

INFOS



02 775 75 75
www.bruxellesenvironnement.be

Editeurs responsables : J.-P. Hannequart & E. Schamp - Gulledelle 100 – 1200 Bruxelles

Dépôt légal : D/5762/2008/36

INTRODUCTION

Le « Plan de Lutte contre le Bruit en milieu Urbain de la Région de Bruxelles-Capitale » a été adopté par le Gouvernement régional en date du 21 juin 2000, conformément à l'ordonnance du 17 juillet 1997 relative à la lutte contre le bruit en milieu urbain.

Ce document présente l'état d'avancement du plan. Pour rappel, un premier bilan a déjà été présenté au Gouvernement en juin 2003 (<http://www.ibgebim.be/francais/contenu/content.asp?ref=1091>).

Il suit la structure du Plan, soit 4 chapitres principaux divisés en paragraphes. Il présente, prescription par prescription, un résumé de la mesure envisagée et un bilan de sa mise en œuvre. Ce bilan est parfois décrit de manière plus détaillée dans les Fiches de l'Observatoire de soutien au plan (<http://www.ibgebim.be/francais/contenu/content.asp?ref=399&openpage=2734&langue=Fr>). Une liste des documents et rapports disponibles figure à la fin de chaque paragraphe.

Cette évaluation conduit à une proposition de nouveau plan. Dans le cadre de la mise en application de la directive européenne 2002/49/EC relative à l'évaluation du bruit dans l'environnement, celui-ci est en cours de préparation. Il se basera sur le bilan actuel et notamment sur les cadastres du bruit des transports terrestres (prévus pour fin 2007)



TABLE DES MATIERES

Résumé.....	5
Liste des abréviations	9
Bilan synthétique par prescription	11
Chapitre I : Aménagement du territoire et urbanisme.....	13
<i>Prescription 1 : Gestion du bruit dans les Espaces Verts.....</i>	<i>13</i>
<i>Prescription 2 : Identification des activités particulièrement bruyantes</i>	<i>17</i>
<i>Prescription 3 : Analyse des problèmes acoustiques dans les projets de réaménagements</i>	<i>18</i>
<i>Prescription 4 : Suivi permanent de l'ambiance sonore.....</i>	<i>19</i>
<i>Prescription 5 : Modification des normes d'isolation acoustique</i>	<i>20</i>
<i>Prescription 6 : Mise en place d'un subsidé à l'isolation acoustique.....</i>	<i>22</i>
<i>Prescription 7 : Définition de normes de vibrations</i>	<i>23</i>
<i>Prescription 8 : Valorisation des techniques de protection acoustique</i>	<i>23</i>
<i>Prescription 9 : Amélioration du confort acoustique des logements sociaux.....</i>	<i>24</i>
Chapitre II : Bruits des transports	26
I La circulation routière	26
<i>Prescription 10 : Mécanisme d'évaluation des incidences acoustiques des projets de construction, rénovation ou réaménagements de voiries.....</i>	<i>26</i>
<i>Prescription 10bis : Maîtrise de la vitesse.....</i>	<i>27</i>
<i>Prescription 11 : Guide de Bonnes Pratiques du bruit du trafic routier.....</i>	<i>28</i>
<i>Prescription 12 : Evolution des nuisances acoustiques.....</i>	<i>30</i>
<i>Prescription 13 : Possibilités de recours aux instruments financiers</i>	<i>31</i>
<i>Prescription 14 : Résorption des Points Noirs.....</i>	<i>31</i>
<i>Prescription 15 : Définition d'une politique de moindre bruit avec la STIB</i>	<i>36</i>
<i>Prescription 16 : Définition d'une politique de moindre bruit avec TEC et De Lijn.....</i>	<i>38</i>
<i>Prescription 17 : Définition d'une politique de moindre bruit des collectes de déchets</i>	<i>38</i>
<i>Prescription 18 : Diminution des nuisances liées à la circulation des poids lourds</i>	<i>39</i>
<i>Prescription 19 : Contrôle des véhicules.....</i>	<i>40</i>
II Le bruit des avions	42
<i>Prescription 20 Négociation d'un accord de Coopération.....</i>	<i>42</i>
<i>Prescription 21 : Mise en œuvre de l'arrêté bruxellois.....</i>	<i>43</i>
III La circulation ferroviaire	47
<i>Prescription 22 : Suivi de l'évolution des nuisances acoustiques.....</i>	<i>47</i>
<i>Prescription 23 : Définition d'une politique de moindre bruit</i>	<i>48</i>
<i>Prescription 24 : Résorption des Points Noirs ferroviaires.....</i>	<i>52</i>
<i>Prescription 25 : Définition de valeurs guide, objectifs de qualité ou normes</i>	<i>53</i>
Chapitre III Bruit des sources ponctuelles.....	55
<i>Prescription 26 : Bruit des installations de froid et Conditionnement d'air (HVAC).....</i>	<i>55</i>
<i>Prescription 27 : Définition de normes pour le bruit des chantiers.....</i>	<i>57</i>
<i>Prescription 28 : Publication d'un guide de Bonnes Pratiques bruit des chantiers.....</i>	<i>57</i>
<i>Prescription 29 : Définition d'une politique de moindre bruit pour les alarmes et sirènes.....</i>	<i>58</i>
<i>Prescription 30 : Révision des normes acoustiques pour la musique amplifiée</i>	<i>58</i>



<i>Prescription 31: Mise au point d'instruments de communication pour la gestion des bruits de voisinage</i>	59
<i>Prescription 32: Harmonisation des réglementations communales pour la tranquillité sur la voie publique</i>	59
<i>Prescription 33: Harmonisation de la réglementation relative au bruit des activités nocturnes de plein air</i>	61
<i>Prescription 34: Harmonisation des réglementations communales relatives au bruit des activités HORECA</i>	61
<i>Prescription 35: Définition d'un protocole d'accord avec les communes pour la gestion des plaintes</i>	62
<i>Prescription 36: Gestion de l'article 10</i>	63
<i>Prescription 37: Mise en place d'une structure de médiation</i>	64
<i>Prescription 38: Instruction des plaintes</i>	65
Chapitre IV Communication, Information & Sensibilisation	66
<i>Prescription 39: Publication d'un document d'information Droits & Devoirs du citoyen</i>	66
<i>Prescription 40: Campagnes d'information et de sensibilisation</i>	67
<i>Prescription 41: Collaboration avec les villes européennes</i>	68
<i>Prescription 42: Evaluation de la mise en œuvre du Plan</i>	68
Annexe 1 : Liste des publications.....	70
Annexe 2 : Bilan synthétique des études Points Noirs routiers	77
Annexe 3 : Liste des fiches techniques de soutien au Plan	79



Résumé

Ce plan de lutte contre le bruit est un premier plan pour la Région de Bruxelles-Capitale. Il s'attaque à toutes les sources de bruit et repose sur une approche intégrée dont un des éléments essentiels est sans conteste l'expertise technique nécessaire pour maîtriser les phénomènes de bruit. C'est la raison pour laquelle, depuis la mise en œuvre du plan, un certain nombre d'instruments de gestion ont été développés et mis en application. De nombreuses actions sont maintenant devenues récurrentes, particulièrement dans le domaine du bruit des transports. Certaines de ces actions doivent être renforcées. Des actions prioritaires devraient être développées pour la lutte contre le bruit des sources ponctuelles, l'amélioration du confort acoustique des logements et la gestion de la plainte.

Bruit routier et aménagement du territoire

Le Plan a initié une collaboration, avec l'ensemble des acteurs concernés, afin d'évaluer les incidences acoustiques de tout projet de réaménagement en voirie. Bruxelles Environnement et l'AED introduisent systématiquement un certain nombre de recommandations toutes issues du Vademecum du bruit routier urbain. Chaque projet est étudié dans sa spécificité. Ce guide est aujourd'hui pour la Région, un outil de référence pour les réaménagements acoustiques des espaces urbains à destination des fonctionnaires de l'aménagement du territoire, des techniciens de la route et des citoyens.

Comme prévu par le Plan, une méthodologie objective et reproductible a été mise au point à Bruxelles Environnement afin de suivre l'évolution des nuisances sonores liées au bruit des transports. L'outil permet de réaliser des cartes de bruit pour l'ensemble du territoire bruxellois, d'évaluer l'exposition de la population, l'impact des différentes sources ou de mesures de réduction du bruit. Réalisées pour la première fois en 2001, les cartes du bruit routier seront réactualisées en 2007. Cette même méthodologie a été utilisée pour la réalisation des cartes du bruit du trafic aérien en 2004, une réactualisation est en cours. Les cartes du bruit du tram et du métro et du trafic ferroviaire sont en préparation.

Un subside pour l'isolation acoustique des façades est d'application depuis le 1er septembre 2002 en partenariat avec l'AATL, dans le cadre de la prime à la rénovation. Les Bruxellois peuvent également bénéficier de conseils gratuits auprès du Centre Urbain pour l'amélioration du confort acoustique de leur logement.

Le Plan a identifié un certain nombre de Points Noirs. Ils correspondent à des zones habitées ou occupées où il y a une concentration de sources de bruit et/ou un nombre élevé de plaintes liées au bruit. La situation sonore y est perçue comme gênante. La reconnaissance d'un point noir implique qu'une étude objective et approfondie doit être réalisée. Elle est suivie, si nécessaire, d'un assainissement.

Actuellement, tous les points noirs identifiés par le Plan ont fait l'objet d'une analyse de la situation acoustique. Pour 85% des cas, les niveaux acoustiques ($L_{Aeq, 8h, jour}$) dépassaient le seuil d'intervention de 65 dB(A) et même dans 40% des cas, 70 dB(A) en façade avant. Au total, 17 sites ont fait l'objet d'une étude acoustique depuis le début du plan. 7 ont été ou seront prochainement réaménagés. Les sites pour lesquels les travaux sont terminés ont fait, ou feront, l'objet de constats acoustiques après travaux. Systématiquement un gain perceptible par les riverains a été obtenu (plus de 3 d(A)), certains aménagements ont permis de gagner jusqu'à 12 dB(A).

Soulignons cependant que ces projets de réaménagements ont été réalisés lorsqu'ils s'intégraient dans le programme des travaux d'infrastructures de la Région. Les sites prioritaires fixés par le Plan n'ont pas été systématiquement suivis. Cependant, lorsqu'il y a eu un réaménagement, le bruit a fait



l'objet d'une prise en compte systématique et anticipative dans la conception du projet. Dorénavant, sur base de cette expérience, dans le cadre du Plan Pluriannuel des Travaux Publics et en collaboration étroite avec l'AED, les sites qui feront l'objet de travaux, dans les prochaines années, bénéficieront, en amont du projet, d'une étude acoustique par Bruxelles Environnement. La mise en œuvre des recommandations en matière de bruit devrait ainsi trouver une concrétisation plus rapide.

Au total 21 parcs ou sites de la Région ont fait l'objet d'une étude acoustique depuis 2000 (11 étaient considérés comme prioritaires par le Plan). Pour 80% de ces parcs les niveaux de bruit dépassent, en certains endroits, les valeurs limites du plan. Il ressort en première approche de ces constats que les nuisances sonores sont majoritairement issues du trafic routier, parfois ferroviaire, mais peuvent parfois aussi être liées aux activités qui se déroulent dans le parc. Compte tenu de la diversité des situations, il apparaît aussi que, dans la plupart des cas, les projets d'assainissement doivent s'intégrer dans une réflexion globale visant à prendre en compte la typologie du parc, ses fonctions, ses utilisateurs, etc. C'est une des raisons pour laquelle aucun réaménagement n'a encore été réalisé, tous les réaménagements sont à l'état de projet. On notera cependant que, profitant de l'opportunité d'un réaménagement global de certains de ses parcs, Bruxelles Environnement a amélioré l'ambiance sonore du site.

La Région possède maintenant des outils opérationnels de gestion et planification du bruit routier. A différents niveaux de décision, les collaborations entre Bruxelles Environnement, l'AED, l'AATL et les communes sont établies. Un certain nombre de zones de logements ont bénéficié de réaménagements mais de nombreuses zones sont encore au-dessus des seuils d'intervention du Plan. Une politique plus soutenue de préservation ou création de zones calmes, pour les espaces publics et les zones de logement, devrait être mise en place à l'échelle de la Région. Elle est la garantie du maintien d'une qualité de vie à Bruxelles.

Bruit ferroviaire

Une politique de moindre bruit a été définie entre la Région et la SNCB. Elle prévoit notamment la définition d'objectifs de qualité en matière de bruit et une liste des sites potentiellement problématiques. Sur les 12 sites identifiés dans le cadre du Plan bruit, 10 ont fait l'objet d'un constat, dont 4 d'une étude approfondie. Aucun ne dépasse le seuil d'intervention fixé par la Convention. Dans le cadre du développement du RER, Bruxelles Environnement suit les études d'incidences des projets de réaménagement qui couvrent une grande partie du réseau bruxellois. Pour tous les sites étudiés à l'heure actuelle, grâce aux protections envisagées et au matériel qui sera utilisé, malgré l'augmentation du trafic, les études prévoient une diminution des nuisances sonores. Pour les autres sites qui subiront cette augmentation de trafic sans projet de réaménagements, l'évolution des nuisances sonores devra être surveillée. Pour l'ensemble du réseau, l'évolution des nuisances sonores sera déterminée sur base de cartes de bruit représentatives de l'année 2006 et des perspectives de 2010. Une évaluation des indicateurs de la convention, un programme de gestion acoustique de la circulation ferroviaire, la modification des instruments actuels de l'aménagement du territoire, une gestion du bruit des chantiers doivent encore être envisagés.

Bruit des transports en communs

Une convention environnementale a été signée en 2004 entre la Région et la STIB, pratiquement selon les mêmes principes que la convention environnementale signée avec la SNCB. Une collaboration pour la gestion des plaintes ou sites Points Noirs se met en place mais doit encore être améliorée. Des études acoustiques sont réalisées par la STIB pour tout réaménagement important ainsi que des investissements pour des voies antivibratoires et antibruit lorsque cela s'avère nécessaire. Le cadastre du bruit est en cours de préparation. Des critères de bruit ont été introduits



pour l'achat des nouveaux tram T3000-4000. Il est regrettable que cette convention n'ait pas été négociée plus tôt. Une convention pour le bruit des bus est en cours de préparation.

Bruit des avions

Malgré les négociations mises en place depuis plus de 5 ans, un Accord de Coopération entre les Régions, le Fédéral et le gestionnaire de l'aéroport, prévu par le Plan, n'a toujours pas été établi. Sur base des outils de contrôle, réseau de mesure et cartes de bruit développés à Bruxelles Environnement, on constate une augmentation, pour la Région, des nuisances sonores liées à l'activité de l'aéroport depuis la mise en place du plan de dispersion des vols. Cette augmentation a engendré le renforcement du suivi de l'application des normes de la Région, validées en 2006 par le Conseil d'Etat. C'est une problématique considérée comme prioritaire, qui demande une forte mobilisation de Bruxelles Environnement au détriment d'autres dossiers.

Bruits conjoncturels

Depuis 1997, les plaintes liées au bruit ont augmenté. Elles sont passées d'une moyenne annuelle de 67 plaintes en 1997 à 256 en 2006. Les plaintes liées aux activités propres des entreprises ont le moins augmenté. Par contre, celles liées aux installations HVAC, au secteur Horeca et aux bruits de voisinage ont pris un essor considérable. C'est donc pour ces secteurs d'activités que les efforts doivent être maintenus en priorité. Un guide de bonnes pratiques et des meilleures technologies disponibles (BAT) a été préparé par Bruxelles Environnement et est mis à la disposition de tout exploitant d'une installation HVAC existante ou à mettre en place (juin 2006). Tous les éléments à prendre en compte, au niveau préventif ou curatif, pour réduire les nuisances sonores liées à ces équipements ainsi que les technologies actuelles qui permettent d'obtenir les meilleures performances acoustiques sont répertoriés. Les communes étant un relais important pour la mise en place de ces bonnes pratiques, elles disposent maintenant de ce guide technique ainsi que d'un guide pratique d'aide à la décision. Des séances d'information ont été proposées par Bruxelles Environnement dans le courant de l'année 2006

En 2003 et 2004, des négociations ont été entreprises avec les communes de la Région de Bruxelles Capitale. Elles ont abouti, fin 2005, à la signature par 6 communes (Auderghem, Bruxelles Ville, Etterbeek, Molenbeek, Schaerbeek et Saint-Gilles) d'un accord de coopération avec Bruxelles Environnement. Celui-ci prévoit notamment un échange d'information sur les coordonnées des personnes en charge des dossiers « inspection » et « autorisations », leurs fonctions, leur domaine d'activité ou sur l'état d'avancement des plaintes et notamment celles relatives au bruit, sur les décisions relatives aux permis d'environnement et une répartition des rôles de l'I.B.G.E. et des communes dans la gestion des plaintes

La médiation est un bon « outil » parmi d'autres pour la prévention et la résolution des conflits de voisinage. Même si elle n'est pas toujours efficace, les victimes sont déjà satisfaites d'avoir été entendues. Dans tous les cas de figure, les médiateurs sociaux apparaissent comme des interlocuteurs privilégiés. D'autant plus, que la loi sur le statut des médiateurs, aujourd'hui en vigueur, intègre notamment la résolution des conflits de voisinage liés aux nuisances sonores. Plutôt que de mettre en place une nouvelle structure de médiation, il serait plus opportun aujourd'hui d'utiliser les services existants et d'envisager une collaboration entre les communes et l'I.B.G.E. Ces mesures, considérées comme prioritaires, n'ont toujours pas été mises en place.

L'éducation et la sensibilisation du citoyen

Pour l'instant une brochure Droits&Devoirs du citoyen a été publiée par Bruxelles Environnement. Un nouveau service d'information relatif à l'isolation acoustique des habitations a été mis en place depuis mars 2004 (service gratuit assuré par le Centre Urbain sur financement IBGE). Les études

Points Noirs sont systématiquement présentées sur le site Internet de Bruxelles Environnement. La page « avions » a beaucoup évolué mais l'ensemble du site « bruit » devrait être réactualisé. Des opérations ponctuelles de sensibilisation sont régulièrement organisées lors de la Fête de l'Environnement et de la Journée sans Voiture.

Liste des abréviations

AATL	Administration de l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme
AED	Administration de l'Équipement et des Déplacements
ARP	Agence Régionale de Propreté – "Bruxelles-Propreté"
ECOBUR	Guichet d'information à destination des entreprises bruxelloises dans le domaine de l'urbanisme, de l'environnement et des aides économiques
IBGE	Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement
LA _{éq,t}	Niveau de pression acoustique équivalente sur la période t
MRBC	Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale
PPAS	Plan Particulier d'Aménagement du Sol
PRAS	Plan Régional d'Affectation du Sol
PRD	Plan Régional de Développement
RVA	Régie des Voies Aériennes
SDRB	Société de Développement de la Région Bruxelloise
SLRB	Société de Logements de la Région Bruxelloise
SNCB Holding	Société National des Chemins de fers Belges
STIB	Société de Transport Intercommunal Bruxelloise
RRU	Règlement Régional d'Urbanisme





Bilan synthétique par prescription

Prescription du plan	Mise en œuvre			
	Réalisée	Récurrent	En préparation	Non réalisée
Aménagement du territoire et urbanisme				
Pres 1 Gestion du bruit dans les Espaces Verts		x		
Pres 2 Identification des activités particulièrement bruyantes		x		
Pres 3 Analyse des problèmes acoustiques dans les projets de réaménagements		x		
Pres 4 Suivi permanent de l'ambiance sonore		x		
Pres 5 Modification des normes d'isolation acoustique			x	
Pres 6 Mise en place d'un subside à l'isolation acoustique des façades		x		
Pres 7 Définition de normes de vibration	x			
Pres 8 Valorisation des techniques d'isolation acoustique		x		
Pres 9 Amélioration du confort acoustique des logements sociaux			x	
Bruit du trafic routier				
Pres 10 Mécanisme d'évaluation des incidences acoustiques des projets de construction, rénovation, réaménagements de voiries		x		
Pres 10bis Maîtrise de la vitesse			x	
Pres 11 Guide de Bonnes Pratiques du bruit du trafic routier		x		
Pres 12 Evolution des nuisances acoustiques	x			
Pres 13 Possibilités de recours aux instruments financiers				x
Pres 14 Résorption des Points Noirs		x		
Pres 15 Définition d'une politique de moindre bruit avec la STIB		x		
Pres 16 Définition d'une politique de moindre bruit avec TEC _ De Lijn				x
Pres 17 Définition d'une politique de moindre bruit des collectes de déchets				x
Pres 18 Diminution des nuisances liées à la circulation des poids lourds			x	
Pres 19 Contrôle des véhicules				x
Bruit du trafic aérien				
Pres 20 Négociation d'un accord de coopération			x	
Pres 21 Mise en œuvre de l'arrêté bruxellois		x		
Bruit du trafic ferroviaire				
Pres 22 Suivi de l'évolution des nuisances acoustiques			x	
Pres 23 Définition d'une politique de moindre bruit avec la SNCB		x		
Pres 24 Résorption des Points Noirs ferroviaires		x		



Prescription du plan	Mise en oeuvre			
	Réalisée	Récurrent	En préparation	Non réalisée
Pres 25 Définition de valeurs guides et objectifs de qualité	x			
Bruit des sources ponctuelles				
Pres 26 Bruit des installations de froid et conditionnement d'air	x			
Pres 27 Définition de normes pour le bruit des chantiers			x	
Pres 28 Publication d'un guide de bonnes pratiques bruit des chantiers				x
Pres 29 Définition d'une politique de moindre bruit pour les alarmes et sirènes				x
Pres 30 Révision des normes de bruit pour la musique amplifiée			x	
Pres 31 Mise au point d'instruments de communication pour la gestion des bruits de voisinage				x
Pres 32 Harmonisation des réglementations communales pour la tranquillité sur la voie publique				x
Pres 33 Harmonisation des réglementations communales relatives au bruit des manifestations nocturnes de plein air				x
Pres 34 Harmonisation des réglementations communales pour le bruit relatives au bruit des activités HORECA				x
Pres 35 Définition d'un protocole d'accord avec les communes pour la gestion des plaintes			x	
Pres 36 Gestion de l'article 10 de l'ordonnance bruit		x		
Pres 37 Mise en place d'une structure de médiation				x
Pres 38 Instruction des plaintes		x		
Communication Information et Sensibilisation				
Pres 39 Publication d'un document d'information Droits & Devoirs du citoyen	x			
Pres 40 Réalisation de campagnes d'information et de sensibilisation		x		
Pres 41 Collaboration avec les villes européennes	x			
Pres 42 Evaluation de la mise en oeuvre du Plan		x		



Chapitre I : Aménagement du territoire et urbanisme

Prescription 1 : Gestion du bruit dans les Espaces Verts

Synthèse de la prescription

Dans le cadre de la gestion et de l'aménagement des parcs et des espaces verts régionaux, Bruxelles Environnement procédera, en collaboration avec les partenaires concernés, à l'étude acoustique, l'analyse des résultats, l'identification des solutions, leur évaluation et leur mise en œuvre pour un certain nombre de parcs.

Bilan pour chaque parc :

Les parcs sont classés selon l'annexe 1 du Plan de Lutte contre le bruit

1_Le parc du Wolvendael (Commune d'Uccle) (identifié suite à l'enquête publique) : Le parc est, en grande partie, bordé de l'avenue du même nom. Les premières observations sur place ont permis de conclure que cette voirie communale, en pavés, constitue la source essentielle de bruit dans le parc. Un constat, réalisé en novembre 2004, a permis d'en évaluer exactement l'impact.

2_Le Bois de la Cambre (Ville de Bruxelles) (identifié suite à l'enquête publique): Cet espace a fait l'objet en 2002 d'un schéma directeur sur initiative du Service Public Fédéral Mobilité Transports (SPFMT). Ce schéma oriente le réaménagement futur du site pour les aspects paysager et botanique mais aussi pour le fonctionnement, l'usage ou la circulation des différents usagers. Par ailleurs, un Plan de Circulation pour le site a été étudié par la Ville de Bruxelles. Afin d'orienter le choix des aménagements et la gestion du trafic, une campagne de mesure acoustique a été réalisée en 2003 afin de dresser un constat objectif des nuisances sonores générées par le trafic routier (durant les périodes de semaine et week-end). Un deuxième constat était prévu durant la période de test du nouveau Plan de Circulation. Etant donné que ce test n'est plus à l'ordre du jour, la campagne acoustique prévue a été annulée. Le constat de la situation initiale reste néanmoins un guide en vue des futurs aménagements et pourra servir de base à d'éventuelles comparaisons si le projet de modification du trafic se concrétise.

3_Parc de l'Abbaye de la Cambre (Ville de Bruxelles – Commune d'Ixelles) (identifié suite à l'enquête publique) : le parc a fait l'objet d'une étude acoustique en décembre 2005.

4_Réserve naturelle de Kattebroeck (Commune de Berchem-Sainte-Agathe) (identifié suite à l'enquête publique) : la réserve a fait l'objet d'une étude acoustique en décembre 2005.

5_La réserve naturelle de Zavelenberg (Commune de Berghem Sainte Agathe) (identifié suite à l'enquête publique): La réserve, gérée par Bruxelles Environnement, a été ouverte au public à l'automne 2004 à partir d'un chemin qui traverse la partie sud du site. Pour la partie Nord du site, une étude acoustique a été réalisée en juin 2003 afin de réduire les nuisances liées au bruit du trafic routier de l'avenue Charles Quint qui borde la réserve. Il a été envisagé d'aménager des talus ou merlons afin d'isoler la réserve de la source de bruit tout en préservant son unité mais compte tenu de la dénivellation importante du site ce dispositif très local n'a finalement pas été retenu. Ce projet est intégré dans une réflexion globale pour la mise en œuvre de la Promenade Verte. Une étude globale d'insertion paysagère de dispositifs anti-bruit pour les parcs de la Région de Bruxelles-Capitale (voir Parc Roi Baudouin ci-après) permettra d'émettre des recommandations pour réaliser au mieux ces dispositifs.



6_Le parc Elisabeth (Commune de Koekelberg, Ganshoren) (identifié par le Plan bruit) : le parc a fait l'objet d'une étude acoustique en février 2006.

7_Le parc du Jardin Botanique (Commune de Saint-Josse -ten-Noode) (identifié suite à l'enquête publique) : Ce dossier est mené par le Service Public Fédéral Mobilité Transports (SPFMT) dans le cadre des accords de coopération entre le fédéral et la Région. Conformément aux recommandations émises par la Fondation du Roi Baudouin dans le cadre de l'étude du "Tracé Royal", il s'agit de requalifier le parc en travaillant sur sa périphérie afin de mieux l'intégrer dans le tissu urbain et de restaurer son unité. Intégrée à un réaménagement plus global, une étude a été menée afin d'envisager des solutions concrètes pour diminuer le bruit et amène à préconiser une protection de type murs anti-bruit. L'étude est actuellement statée en raison d'études parallèles en cours (ZIR Cité Administrative et réaménagement de la place Rogier).

8_Parc du Bon Pasteur (Commune d'Evere) (identifié suite à l'enquête publique) : le parc, regroupé avec le parc Walckiers et la réserve naturelle du Moeraske a fait l'objet d'une étude acoustique en janvier 2006.

9_Le parc du complexe sportif d'Evere (Commune d'Evere) (identifié suite à l'enquête publique) : Le parc a fait l'objet d'une attention particulière dans le cadre de l'étude acoustique menée conjointement pour le boulevard Léopold III et pour le site ferroviaire Josaphat (Prescription 14). Les résultats de l'étude ont montré que les niveaux de bruit constatés ne nécessitaient pas une intervention au niveau du parc, en raison essentiellement des activités internes générées par le parc (centre sportif, terrains de sport, piscine, etc.)

10_Le parc du Cinquantaire (Ville de Bruxelles, commune d'Etterbeek) (identifié par le Plan bruit): Différentes études sont en cours sur initiative de la Fondation Roi Baudouin, afin de rénover l'ensemble du parc. Une de ces études vise notamment à réduire les nuisances sonores liées d'une part aux manifestations et d'autre part aux activités de transport proches du parc. Le laboratoire bruit de Bruxelles Environnement a collaboré à une campagne de mesure visant à évaluer l'impact des manifestations sur l'ambiance sonore globale du parc. L'impact lié au bruit du trafic routier a également fait l'objet d'une étude. Suite aux campagnes de mesures et à un travail de modélisation, des propositions d'amélioration et d'assainissement du site ont été proposées. Elles seront intégrées au projet de rénovation du site et dans les principes de gestion qui seront définis [1]

11_Le parc du Jaegersveld (commune de Watermael – Boitsfort) (identifié par le Plan bruit) : complémentarément à un premier constat réalisé en 1997 (voir carnets de l'Observatoire 1998 – Question bruit) le parc a fait l'objet d'une seconde étude acoustique en décembre 2004, dans le cadre d'une campagne plus globale sur l'ensemble des parcs situés le long de la vallée de la Woluwe.

Les études supplémentaires

Il faut souligner que dans d'autres projets de réaménagements, la Division Espaces Verts de Bruxelles Environnement tient compte de la diminution des nuisances sonores. On citera, par exemple :

La nouvelle numérotation indique que ce ne sont pas des sites du plan, la numérotation précédente reprend celle du plan

1'_Le réaménagement de la Woluwe : depuis sa mise à ciel ouvert, les riverains perçoivent une diminution du bruit grâce à la réalisation de talus ou merlons.

2'_La promenade Verte : la rue Engeland, sur le territoire de la Commune d'Uccle a été réaménagée. La largeur de la chaussée a été réduite afin de diminuer la vitesse de circulation des voitures. A



Watermael-Boitsfort, le Chemin des Silex a été réaménagé en voirie résidentielle pour diminuer le flux de trafic.

3' La prolongation de la Promenade sur l'ancienne ligne de chemin de fer 160 : celle-ci longe la E411, à l'arrière des jardins de l'avenue des Meuniers. Elle a été prise en compte dans le cadre de l'étude acoustique de la E411 ([Prescription 14](#)) et dans le cadre de la transformation des autoroutes des entrées de ville en boulevards urbains prévue par le PRD. Elle a fait l'objet d'une étude acoustique plus fine visant à redimensionner et repositionner les murs anti-bruit existants. La bande d'arrêt d'urgence va être supprimée ce qui obligera les automobilistes à réduire leur vitesse (Réaménagement en 2007)

4' Le Parc Roi Baudouin : Dans le cadre des travaux de réaménagement de la phase 2 du parc, en particulier la partie limitrophe située en bordure de l'avenue de l'Exposition Universelle (validée par ailleurs point noir au niveau du bruit routier (prescription 14), un dispositif de protection acoustique (de type merlons ou murs anti-bruit) a été envisagé. Une étude globale a permis de trouver des solutions qui allient protections acoustiques et insertion paysagère en milieu bruxellois.

D'autres constats acoustiques ont encore été réalisés en 2004, notamment par les parcs du Leybeek, Ten Reuken, Seny, des Sources et Malou (étude des parcs le long de la vallée de la Woluwe)

Bilan général de la mise en oeuvre

Sur les 11 parcs relevés prioritaires par le Plan Bruit, tous ont fait l'objet au minimum d'un constat acoustique. Un cahier technique de Bruxelles Environnement reprenant, comme pour les Points Noirs routiers et ferroviaires, des fiches synthétiques de ces constats est en préparation.

Certains constats ont été réalisés dans le cadre d'études plus globales de réaménagement visant entre autres objectifs la prise en compte des nuisances sonores. Dans ces cas, les propositions pour améliorer l'ambiance sonore devraient être intégrées dans le réaménagement global du parc.

Il ressort en première approche de ces constats que les nuisances sonores sont majoritairement issues du trafic routier, parfois ferroviaire mais peuvent parfois aussi être liées aux activités qui se déroulent dans le parc. Ces nuisances sonores sont généralement localisées de façon limitrophe au parc (en bordure de voirie), sauf lorsque la source traverse le parc ou lorsque le parc est étroit, entouré de toute part et ne disposant pas de zones plus calmes.

Compte tenu de la diversité des situations, il apparaît aussi que dans la plupart des cas, les projets d'assainissement doivent s'intégrer dans une réflexion globale visant à prendre en compte la typologie du parc, ses fonctions, ses utilisateurs, etc.

Parmi la liste de ces parcs, certains sont gérés par l'Etat ou par les communes. Bruxelles Environnement apporte, dans ce cas, son expertise dans les processus de réaménagements. Les autres sont gérés par Bruxelles Environnement et peuvent donc être aménagés dans la suite des résultats des études acoustiques. Malgré tout, ces aménagements sont liés à un certain nombre de contraintes techniques et réglementaires. L'amélioration de l'ambiance sonore passe, le plus souvent, par une réduction à la source des nuisances et donc par l'élaboration de multiples collaborations.

Les études acoustiques et plus encore les projets de réaménagements se sont effectués la plupart du temps selon des plans généraux de réaménagements des espaces verts, dans le cadre d'accords de coopération soit avec l'AED, l'état fédéral, Les sites prioritaires fixés par le plan bruit ont rarement été suivis. Le bruit n'est, en général, pas considéré comme un facteur devant déclencher à

lui seul un réaménagement. Par contre, pour ces sites, le maître d'ouvrage a pris en compte de manière anticipative le bruit dans la conception du projet.

Les propositions de réaménagements jusqu'à présent exposées, en général par Bruxelles Environnement, sont des solutions techniques liées à la réduction du bruit du trafic routier ou ferroviaire. Elles n'intègrent pas forcément toutes les contraintes liées à un parc public. Les solutions à appliquer en matière de lutte contre le bruit dans les parcs sont très diversifiées et fonction de contextes multiples. Une méthodologie d'approche adaptée aux espaces verts devrait être mise au point et complétée de références et d'exemples de bonnes pratiques. L'étude en cours sur le parc Roi Baudouin (voir ci-avant) devrait contribuer à cette réflexion.

Au total 21 parcs ou sites de la Région ont fait l'objet d'une étude acoustique depuis 2000 (11 étaient considérés comme prioritaires par le Plan). Pour 80% des ces parcs les niveaux de bruit dépassent, en certains endroits, les valeurs limites du plan. Aucun de ces sites n'a fait l'objet d'un réaménagement acoustique pour l'instant. Par contre, dans le cadre de réaménagements globaux de certains parcs, l'amélioration de l'ambiance sonore du parc a été étudiée. Les projets de réaménagements sont long à mettre en œuvre et font souvent intervenir de nombreux partenaires ce qui complique le déroulement des projets.

Documents disponibles

1. Incidences des manifestations dans le parc du Cinquenaire – Espaces Mobilités et Van Wunnik Partners en collaboration avec Sonecom et A-Tech – 2003
2. Evaluation des nuisances sonores dues au trafic routier du site du Zavelenberg – dBA-Consult Technum – juillet 2003
3. Constat relatif à l'environnement sonore du Bois de La Cambre – AIB Vincotte – août 2003
4. Evaluation des nuisances sonores dans l'enceinte du parc Walckiers – dBA-Consult Technum – novembre 2003
5. Evaluation des nuisances sonores dues au trafic routier du site du Wolvendael – dBA-Consult Technum – novembre 2004
6. Etude acoustique des parcs situés le long de la vallée de la Woluwe – AIB Vincotte – décembre 2004
7. Etude acoustique dans le parc de l'abbaye de La Cambre – AIB Vincotte – décembre 2005
8. Etude acoustique dans la réserve naturelle du Kattebroeck – AIB Vincotte – décembre 2005
9. Etude acoustique dans la réserve naturelle du Moeraske – AIB Vincotte – janvier 2006
10. Etude acoustique dans le parc Elisabeth – AIB Vincotte – février 2006

Prescription 2 : Identification des activités particulièrement bruyantes

Synthèse de la prescription

Bruxelles Environnement, en collaboration avec l'AATL, identifiera un certain nombre de catégories d'activités bruyantes qui ne sont pas nécessairement soumises à permis d'environnement et/ou d'urbanisme et pour lesquelles, dans des zones accueillant du logement, certaines conditions devraient être définies. Les communes seront associées à la démarche.

Bilan de la mise en oeuvre

Bruxelles Environnement réalise une veille permanente des nuisances sonores sur base d'un suivi des plaintes ([Prescription 38](#)) que l'on peut résumer comme suit :

37% en 2004, 40% en 2006 des plaintes « bruit » reçues par l'Inspectorat de Bruxelles Environnement sont liées aux installations de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air (HVAC pour Heating, Venting, Air-Conditioning) principalement au niveau des bureaux, commerces (installations de réfrigération) et HoReCa. Pour ces installations, des mesures particulières ont été mises en place ([Prescription 26](#)).

27% en 2004, 31% en 2006 des plaintes « bruit » sont liées aux activités des cafés, restaurants, salles de spectacles, dancings pour lesquelles des mesures sont envisagées ([Prescriptions 30, 34](#)),

21% en 2004, 22% en 2006 des plaintes « bruit » sont liées aux activités propres des entreprises : chantiers, outils et machines (scies, transformateurs statiques...), travail nocturne et bruyant (boulangeries, etc.), activités de chargement et de déchargement. Une partie de ces activités est liée à la réglementation sur les installations classées¹. Pour les autres une réglementation spécifique est en cours d'élaboration, soit pour le bruit des chantiers ([Prescriptions 27](#) et [28](#)) et le bruit des transformateurs statiques.

Pour les plaintes « bruit » restantes, soit environ 15% en 2004 et 13% en 2006, elles sont liées au bruit de voisinages pour lesquelles des mesures de médiation sont envisagées ([Prescription 31](#))

Depuis 1997, les plaintes liées au bruit ont augmenté. Elles sont passées d'une moyenne annuelle de 67 plaintes en 1997 à 270 en 2004, 241 en 2005 et 256 en 2006.

Les plaintes liées aux activités propres des entreprises ont le moins augmentées. Par contre, celles liées au HVAC, au secteur Horeca et aux bruits de voisinage ont pris un essor considérable. C'est donc pour ces secteurs d'activités que les efforts doivent être maintenus en priorité ([Prescription 26](#)).

¹ Ordonnance relative au bruit des installations classées



Prescription 3: Analyse des problèmes acoustiques dans les projets de réaménagements

Synthèse de la prescription

Dans le cadre des procédures relatives à l'élaboration de PPAS, à l'obtention d'un certificat et/ou d'un permis d'urbanisme et/ou d'environnement nécessitant une évaluation préalable des incidences en application des réglementations régionales en vigueur, le Gouvernement, sur proposition de Bruxelles Environnement et de l'AATL, précisera par une circulaire ministérielle, les éléments importants à prendre en compte dans l'analyse des problèmes acoustiques et proposera des recommandations relatives aux méthodes d'étude. A terme des propositions seront formulées en vue d'intégrer la dimension dans les plans d'aménagement et de développement.

Bilan de la mise en œuvre

Depuis la mise en œuvre du plan, la problématique bruit a fait l'objet d'une attention particulière et de plus en plus soutenue, par Bruxelles Environnement, dans le cadre de l'examen des dossiers PPAS, Permis d'Urbanisme et Permis d'Environnement et de l'évaluation de leurs incidences (Rapports d'Incidences et Etudes d'Incidences). Sur base de cette expérience, une méthodologie d'approche plus systématique peut, aujourd'hui être envisagée.

Une des missions de Bruxelles Environnement est la délivrance des permis d'environnement pour les installations de classe 1A et 1B. Actuellement, celle-ci se limite, pour le volet acoustique et dans la majorité des cas, à conditionner l'octroi du permis au respect des normes en vigueur faute d'informations suffisantes durant la procédure de délivrance. La réadaptation générale de cette procédure de délivrance des permis d'environnement (principalement une révision du formulaire de demande), actuellement en préparation, permettra de reprendre la maîtrise de l'information fournie par le demandeur tout au long de la procédure et d'orienter le choix vers les meilleures technologies existantes (Best Available Technologies). Une réflexion est également menée pour le suivi en aval de la délivrance du permis. Il s'agirait de concevoir une méthodologie pour assurer un suivi dans la mise en service de l'installation visée.



Prescription 4 : Suivi permanent de l'ambiance sonore

Synthèse de la prescription

Dans le but de mieux comprendre et de mieux suivre les évolutions de l'ambiance sonore urbaine, Bruxelles Environnement installera de nouvelles stations de mesures dans des quartiers typiques de Bruxelles et s'inscrira dans une démarche de coopération européenne dans le but d'optimiser la gestion de stations de mesures et d'exploitation des résultats.

Bilan de la mise en oeuvre

Depuis la mise en oeuvre du plan bruxellois de lutte contre le bruit, 10 stations de mesures ont été intégrées au réseau de surveillance. Ce réseau comporte donc aujourd'hui 14 stations. Elles sont chacune représentatives d'une source sonore spécifique, une est affectée au suivi du bruit ambiant en milieu urbain, 8 au suivi du bruit du trafic aérien, 2 au bruit du trafic ferroviaire et 3 au suivi du bruit du trafic routier.

La localisation de ces stations de mesure et leur spécificité sont indiquées dans la fiche 5 de soutien au plan « Réseau de stations de mesure du bruit en RBC » [13].

Les stations de mesure collectent les niveaux de bruit en continu et assurent ainsi une surveillance permanente des niveaux sonores auxquels la population est exposée. Grâce aux valeurs acoustiques collectées, il est possible d'analyser différents indices et d'observer ainsi l'évolution de la situation dans le temps, de dégager des tendances et d'évaluer les effets d'actions de lutte contre le bruit.

Les mesures réalisées par l'ensemble du réseau ont fait l'objet d'un rapport en 2002 et 2005 et sont accessibles au public via le site Internet de Bruxelles Environnement [11], [12].

Une analyse plus détaillée des résultats de mesures de ces stations figure dans la fiche 40 de soutien au plan « Relevés acoustiques des stations de mesures de bruit en RBC » [14].

Le réseau de surveillance intégrera prochainement 1 station de mesures supplémentaire qui sera affectée au bruit du trafic ferroviaire. Ce réseau sera optimisé notamment en améliorant la procédure d'acquisition des données et la mise à disposition sur Internet des résultats des mesures.

Documents disponibles

11. Relevés acoustiques du réseau de mesure géré par Bruxelles Environnement – IBGE - Laboratoire de Recherche en Environnement -Cellule bruit - Novembre 2002
12. Relevés acoustiques du réseau de mesure géré par Bruxelles Environnement – IBGE - Laboratoire de Recherche en Environnement -Laboratoire bruit - Juillet 2005
13. Fiche 5 de l'Observatoire – Réseau de stations de mesure du bruit en Région de Bruxelles-Capitale (version 2005-2006) – IBGE
14. Fiche 40 de l'Observatoire – Relevés acoustiques des stations de mesures de bruit en Région de Bruxelles-Capitale (version 2005-2006) – IBGE



Prescription 5 : Modification des normes d'isolation acoustique

Synthèse de la prescription

L'AATL et Bruxelles Environnement en association avec l'AED définiront des normes relatives à l'isolation acoustique des bâtiments et envisageront des normes d'isolation plus sévères notamment pour l'érection ou la rénovation de tout bâtiment (nécessitant un permis d'urbanisme) destiné à la fonction de séjour dans une zone riveraine d'une voirie à gros trafic, d'une voie de chemin de fer, etc.

Bilan de la mise en œuvre

Un inventaire des normes et dispositions réglementaires belges et étrangères relatives à l'isolation acoustique des bâtiments préconisées pour les constructions neuves ou existantes en Belgique ou en Europe a permis de mettre en évidence que : la Norvège la Suède, la Suisse, l'Autriche et la France étaient des pays pour lesquels les exigences étaient les plus strictes et que, à l'inverse, la Belgique se classait souvent comme faisant partie des pays les moins exigeants [15].

Une nouvelle réglementation est en cours de préparation via la mise en application de la norme européenne sur l'isolation acoustique. Cette nouvelle réglementation a pour but l'élaboration d'un projet de norme réaliste et scientifiquement correct ainsi que l'établissement de règles de construction permettant de répondre aux attentes actuelles. Les exigences de la future norme NBN S01-400 seront plus sévères que celles des documents actuels. Cette sévérité accrue vise à mieux tenir compte des desiderata des occupants et à se rapprocher des exigences couramment appliquées dans la plupart des pays d'Europe occidentale. La future norme différencie deux niveaux d'exigences : celles destinées à garantir un confort acoustique de base et celles destinées à garantir un 'haut confort acoustique'. Les exigences appartenant à la première catégorie constituent un compromis entre les coûts de construction et le confort acoustique. Elles visent un pourcentage de satisfaction de 70 % des occupants. Par contre, les exigences appartenant à la seconde catégorie tiennent uniquement compte du confort acoustique et visent un pourcentage de satisfaction de 90 %. Ces deux niveaux d'exigence nécessitent toutefois une modification des méthodes de construction actuelles.

Les adaptations constructives à réaliser pour garantir le confort acoustique de base sont généralement acceptables avec les matériaux et techniques actuelles. Mais les adaptations nécessaires pour satisfaire aux exigences destinées à garantir un haut confort acoustique sont bien souvent plus radicales. Ces dernières exigences se rapportent tant à l'isolement aux bruits aériens, de façade et d'impact qu'aux niveaux de bruit occasionnés par les installations techniques et les canalisations. Elles imposent en outre des contraintes en matière d'absorption acoustique minimale dans les couloirs et les halls communs des habitations multi-familiales. (extrait du site Internet du CSTC).

Il faut cependant souligner que les performances acoustiques des bâtiments sont difficilement contrôlables, notamment par le fait que les plans d'exécution ne sont pas introduits dans les permis d'urbanisme. Des normes minimales d'isolation devraient, cependant, être introduites dans le cadre de la prochaine révision du RRU.

La promotion de bonnes pratiques semble être une action plus porteuse (prescription 6). Elles devraient être développées conjointement à la transposition de la directive « Performances Energétiques des Bâtiments ».

Documents disponibles

15. Normes et techniques d'isolation acoustique des bâtiments d'habitation – Lot 1 – Les



constructions neuves – Aperçu des normes et des propositions réglementaires belges et étrangères relatives à l'isolation des bâtiments - Cedia – IBGE – 25 Août 2000

16. Documentations du CSTC : http://www.bbri.be/antenne_norm/akoestiek/fr/index.htm



Prescription 6 : Mise en place d'un subside à l'isolation acoustique

Synthèse de la prescription

Un mécanisme structurel de subsides à la rénovation acoustique des logements sera mis en œuvre en 2002. Le mécanisme de subside sera élaboré et finalisé en 2000 par Bruxelles Environnement et les services du Logement conjointement. Ce mécanisme devra, dans la mesure du possible, être financé par l'application du pollueur-payeur et les critères d'attribution devraient être fonction du niveau d'exposition au bruit. Dans le cadre de nuisances occasionnées par la circulation routière, Bruxelles Environnement, en collaboration avec l'AED, élaborera un classement acoustique des voiries, afin d'améliorer leur habitabilité, notamment des grands axes.

Bilan de la mise en œuvre

Un subside pour l'isolation acoustique des façades est d'application depuis le 1er septembre 2002. Il est géré par l'AATL, dans le cadre de la prime à la rénovation. Les travaux d'isolation acoustique, remplacement de châssis et portes, calfeutrage des boîtes à lettres peuvent être subsidiés pour des logements construits avant 1945 et situés sur un liseré d'intervention acoustique. En pratique, il s'agit des logements exposés à un L_{den} supérieur à 70 dB(A). Ces liserés ont été identifiés à partir du cadastre du bruit du trafic routier publié en 2000 (Prescription 12). Toutes les modalités d'application de ce subside ainsi que les cartes reprenant les cartes avec les zones d'intervention peuvent être trouvées à l'adresse suivante : <http://www.prime-renovation.irisnet.be>.

Un code de bonnes pratiques [17] destiné aux entreprises qui réaliseront les travaux d'insonorisation définit les règles et souligne les points délicats qui nécessitent une attention particulière. Il est disponible auprès des services de la rénovation urbaine de l'AATL. Une formation « Isolation acoustique du bâti » a été dispensée aux inspecteurs de l'AATL en charge des dossiers de demandes de primes, ainsi qu'à certains agents de Bruxelles Environnement.

Les modalités d'application de ce subside sont en cours de révisions dans le cadre de la refonte des primes à la rénovation.

Documents disponibles

17. Code de Bonnes Pratiques – Normes et techniques d'isolation acoustique des bâtiments d'habitation – IBGE-AATL 2002



Prescription 7 : Définition de normes de vibrations

Synthèse de la prescription

Le Gouvernement adoptera, sur proposition de Bruxelles Environnement et de l'AED, en collaboration avec la STIB, la SNCB et le secteur de la construction, des normes de vibration déterminant des seuils limites d'inconfort pour les populations et les effets sur les bâtiments.

Bilan de la mise en oeuvre

La Convention Environnementale établie entre la SNCB et la Région de Bruxelles-Capitale ([Prescription 23](#)) fixe, entre autres, des objectifs de qualité et seuils d'intervention d'urgence en terme de bruit et vibrations pour des situations existantes ou dans le cas de réaménagements.

De même, la Convention Environnementale pour le bruit et les vibrations du tram et du métro aérien établie entre la STIB et la Région de Bruxelles - Capitale ([prescription 15](#)) fixe, des valeurs limites en terme de bruit et vibrations pour le bruit du tram et du métro aérien pour toutes nouvelle infrastructure.

Dans les deux cas, les normes DIN 4150-Partie2 (1992) et ISO (2631) sont prises comme référence. Chacune de ces normes définit précisément des critères de qualités en terme de vibrations. Elles feront, pour les deux conventions, l'objet d'une révision, voir d'une modification, sur base de campagnes de mesures.

Prescription 8 : Valorisation des techniques de protection acoustique

Synthèse de la prescription

Bruxelles Environnement et l'AATL, en collaboration avec l'AED et les professionnels du secteur concerné, réaliseront une recherche systématique des techniques, appareillages et dispositifs permettant la protection acoustique des bâtiments (vis à vis de l'ambiance tant extérieure qu'intérieure) à des fins de diffusion vers les professionnels de la construction, les établissements de formation (écoles d'architecture et écoles techniques) et vers la population. Enfin, l'AATL assurera une mission de conseil aux communes en matière de protection acoustique dans le cadre des programmes de rénovation .

Bilan de la mise en oeuvre

Une étude sur les logements bruxellois [20] a permis de montrer que les éléments constructifs les plus importants du point de vue isolation acoustique sont relativement médiocres en région bruxelloise. Pour les chambres comme pour les séjours, 60% des châssis rencontrés sont en mauvais état ou souffrent de défaut d'étanchéité, un quart des chambres à coucher se situent sous toiture dont l'isolement acoustique est jugé peu satisfaisant. Enfin, on soulignera également que si un tiers des vitrages existants sont déjà des doubles vitrages (thermique 4-12-4), ces vitrages sont encore moins isolants au niveau acoustique que les vitrages simples.

Un grand nombre de maisons uni familiales en région bruxelloise a été transformé en appartements, pour ces appartements, comme pour d'autres, l'isolation acoustique intérieur reste fortement à améliorer. Cette étude propose un certain nombre de solutions pratiques pour renforcer une isolation acoustique intérieure existante.



Les performances acoustiques, pour des nouvelles habitations, qui peuvent aujourd'hui être atteintes de manière réaliste ont été évaluées. Un descriptif des techniques constructives et de rénovation en matière d'isolation acoustique actuellement utilisées a été réalisé [18] [19]. Celui-ci a été complété par un état des lieux du marché belge des matériaux écologiques utilisés en isolation acoustique [21].

Sur cette base, une brochure d'information et de sensibilisation de la population en matière de « *Rénovation acoustique* » a été éditée en 2004 par Bruxelles Environnement. Le Gouvernement a octroyé une subvention à l'asbl Le Centre Urbain en 2004 pour la mise en place d'un service de soutien à Bruxelles Environnement pour des conseils techniques et de guidance individuelle des particuliers en matière d'isolation acoustique dans le cadre de la rénovation de leur habitation. Les missions du Centre Urbain comprennent une actualisation des informations, un service d'expertise technique, une permanence et des séances d'information (midi et soir). Ce subside a été renouvelé en 2005 et 2006, la demande est en cours pour l'année 2007.

En 2005 (hors décembre), le Centre Urbain a renseigné 10.012 personnes sur place, par téléphone ou courriels. C'est le double de 2004. Cela montre clairement que ce point info commence à être reconnu et répond à une demande. On peut y ajouter les 336 personnes qui ont assisté aux séances d'information ainsi que ceux qui ont surfé sur les pages isolation acoustique du nouveau site Internet du Centre Urbain, en ligne depuis octobre, soit plus de 7000 personnes.

Des formations pour les professionnels de la construction ont été réalisées en mars 2007 par le Centre Urbain en collaboration avec le CSTC et Bruxelles Environnement.

Prescription 9 : Amélioration du confort acoustique des logements sociaux

Synthèse de la prescription

La SLRB, dans le cadre de sa politique relative au logement social, et la SDRB, à travers ses opérations de rénovation urbaine, seront, dans le cas de rénovation ou de construction de logements, particulièrement attentives au confort acoustique des logements, tant vis-à-vis de l'extérieur que de l'intérieur.

Bilan de la mise en œuvre

L'amélioration du confort acoustique des logements sociaux a été envisagée dans le cadre d'une convention générale entre la SLRB et Bruxelles Environnement portant à la fois sur l'aspect environnemental et énergétique des logements. Cette convention n'a pas pu être signée mais la prescription a été traitée en partie dans le cadre d'une collaboration non formalisée, portant à la fois sur l'aspect environnemental et énergétique des logements sous tutelle de la SLRB, et visant principalement les actions suivantes :

- Les démarches techniques
- Les démarches de sensibilisation des locataires.
- Les démarches de formation des gestionnaires et des sociétés de maintenance
- La fourniture et échange d'information à intégrer dans les documents liés à la construction, à la rénovation, aux services de maintenance.
- Une réflexion stratégique sur le logement à caractère durable incluant des actions à court, moyen et long terme.

Le développement de guides conseil pour la conception durable et énergétique de logements collectifs, ouvrages destinés d'une part aux concepteurs et d'autre part aux maîtres de l'ouvrage est en cours de préparation.

Documents disponibles

18. Normes et techniques d'isolation acoustique des bâtiments d'habitation – Lot 1 – Les constructions neuves – Prise en compte actuelles des problématiques d'isolation acoustique par le milieu professionnel de la construction - Cedia – IBGE – 9 Janvier 2001
19. Normes et techniques d'isolation acoustique des bâtiments d'habitation – Lot 1 – Les constructions neuves – Aération des locaux d'habitation - Cedia – IBGE – 23 juillet 2001
20. Normes et techniques d'isolation acoustique des bâtiments d'habitation – Lot 2 – Le bâti existant– A Tech – IBGE – 21 septembre 2001
21. Inventaire des matériaux écologiques en Belgique – 2005
22. Propositions concrètes pour intégrer le développement durable dans les logements sociaux en région bruxelloise - Cahier de Bruxelles Environnement N°22- 2003



Chapitre II : Bruits des transports

I La circulation routière

Prescription 10 : Mécanisme d'évaluation des incidences acoustiques des projets de construction, rénovation ou réaménagements de voiries

Synthèse de la prescription

Pour toute intervention d'ensemble (construction, rénovation et / ou (ré)aménagement) de voiries régionales à Bruxelles, le Gouvernement étudiera un mécanisme d'évaluation préalable des incidences de travaux ainsi que la possibilité d'intégrer ce mécanisme aux instruments juridiques régionaux. Une méthodologie sera définie de manière à pouvoir l'inclure dans les cahiers des charges d'étude des projets de l'AED. Dans le processus actuel d'élaboration des projets de l'AED, une collaboration entre Bruxelles Environnement et l'AED sera mise sur pied

Bilan de la mise en œuvre

Evaluation des incidences bruit au niveau des permis d'urbanisme pour les projets communaux

Dans le cadre du Code bruxellois de l'Aménagement du Territoire (CoBAT), Bruxelles Environnement est amené à émettre des avis lors des commissions de concertation chargées d'examiner les demandes de permis d'urbanisme introduites en Région de Bruxelles-Capitale. Depuis 2002, les demandes de permis relatives à l'aménagement d'espaces publics ont plus spécifiquement été étudiées sous l'aspect acoustique.

A ce jour, environ 180 avis ont été remis. Ils tiennent compte du contexte particulier dans lequel se situe le projet (environnement, caractère résidentiel ou non, nuisances actuelles, liseré d'intervention acoustique, espace à intégration environnementale renforcée, etc.) Ce sont essentiellement des recommandations relatives au choix ou à la mise en œuvre des matériaux, à la réduction de la vitesse ou des flux qui sont formulées. Une attention particulière est également apportée aux endroits où circulent les transports en commun, tram ou bus, générateurs de bruit mais aussi de vibrations spécifiques.

Evaluation des incidences bruit au niveau des permis d'urbanisme pour des travaux sur le réseau de voiries régionales

Dans le cadre des collaborations entre administrations, la Région organise des réunions de coordination entre l'AED, l'AATL, la STIB et Bruxelles Environnement dont l'objectif est de soumettre à avis, avant introduction des demandes de permis, tout projet de travaux réalisés en voiries régionales. Ces réunions mensuelles permettent à chacun d'exposer son point de vue sur les projets soumis à l'assemblée.

Une collaboration est donc aujourd'hui mise en place entre l'ensemble des partenaires afin d'évaluer les incidences acoustiques de tout projet de réaménagement en voirie. Bruxelles Environnement intervient en introduisant un certain nombre de recommandations toutes issues du Guide de Bonnes Pratiques des aménagements routiers ([Prescription 11](#)). Chaque projet est étudié dans sa spécificité. Rappelons que la nuisance acoustique doit être prise en compte en intégrant l'ensemble des problématiques environnementales. Le bruit est étudié dans toute étude d'incidences. Une méthodologie d'approche, pour ces études et les permis d'environnement, est en cours de préparation ([Prescription 3](#)). Des projets pilotes seront dans les années à venir étudiés par Bruxelles Environnement en aval de l'étude, bien avant l'élaboration des projets de permis d'urbanisme ou d'environnement ([Prescription 14](#)).



Lorsqu'un projet nécessite une demande de permis mixte « permis d'urbanisme et d'environnement » une coordination IBGE-AATL est mise en place. Cependant pour que l'influence des avis et recommandations, remis par les deux parties, soient plus efficaces, les procédures d'instruction des demandes des permis devraient être révisées afin de les introduire plus rapidement dans l'élaboration des projets.

Prescription 10bis : Maîtrise de la vitesse

Synthèse de la prescription

Dans le cadre de la politique de déplacement et en vue de limiter l'impact sonore du trafic routier, la gestion des flux intégrera la maîtrise des vitesses à travers notamment le strict respect des limitations des vitesses réglementaires, par des aménagements de voiries adéquats pour les grands axes et par la création de zones 30 en milieu résidentiel. Des mesures de sensibilisation seront développées pour accompagner la mise en œuvre de ces actions de limitation de la vitesse.

Bilan de la mise en œuvre

Le Gouvernement doit saisir l'Etat fédéral en vue d'autoriser les communes à moduler les vitesses autorisées dans les zones sensibles en fonction des tranches horaires. Par contre, les communes sont compétentes pour créer des zones 30 sur leur territoire. La mise en zones 30 de 77% de km de voirie est l'objectif régional.

Le Plan Régional de Développement (PRD) prévoit une politique de réduction de la vitesse sur tous les types de voiries. Afin de suivre les réalisations et de permettre aux différentes communes d'avoir une analyse de terrain, l'AED a initié un Observatoire des zones 30 (en 2003) qui reprend les voiries du réseau de quartier ou les dispositifs et panneaux imposent une limitation de vitesse de 30 km/h. Au début de l'année 2007, 22,8 % des voiries de quartiers étaient mises en zone sécurisée et de confort pour les modes doux comme le prévoit le PRD. Depuis 2003 une dynamique de réduction des vitesses dans les quartiers est bien amorcée, un réel effort est fait dans la plupart des communes de la Région.

Suite aux Etats généraux de la Sécurité Routière en Région de Bruxelles - Capitale et suivant les propositions du groupe de travail « Contrôle-sanction & Prévention technique », la Région met en place l'installation de caméras automatiques pour un contrôle-sanction systématique de la vitesse et du respect des feux. Concrètement, l'objectif est, d'ici 2007, de répartir 90 boîtiers et 30 caméras automatiques sur l'ensemble du territoire de la Région. Les caméras peuvent être déplacées d'un boîtier à un autre. En 2003, des installations pilotes ont été placées, en guise de test, dans la zone de police Bruxelles- Capitale/Ixelles, aux carrefours suivants : Avenue Général Jacques – Avenue de la Couronne (3 bandes de circulation contrôlées) et Avenue des Croix du feu. En 2005, 34 boîtiers ont normalement été installés, et pourvus de 12 caméras. Ils sont répartis de la façon la plus équilibrée possible entre les 6 zones de police. En 2006, cette campagne s'est poursuivie par la pose de 26 boîtiers.

Les concertations requises par l'arrêté royal du 11 octobre 1997 tel que modifié se sont tenues avec les six zones de police de l'arrondissement administratif de Bruxelles- Capitale et ont abouti à la signature de protocoles d'accord pour chaque site d'implantation retenu, soit 5 au total. Le grand public a été informé de la venue des caméras automatiques et de leurs emplacements par voir de presse.. Par ailleurs, la Région de Bruxelles- Capitale a choisi de placer des panneaux routiers in situ pour indiquer aux conducteurs l'existence des contrôles par caméras automatiques.



Une harmonisation éventuelle des régimes de vitesse (50-70km/h) sur certaines voiries régionales ou dans les tunnels a été étudiée en 2006. Les résultats ne sont pas encore connus.

Enfin, lors de la semaine de la mobilité, Bruxelles Environnement développe des mesures de sensibilisation sur l'impact de la vitesse et du comportement au volant sur la production de bruit, en lien avec l'impact sur la pollution de l'air et les règles de la sécurité routière. ([prescription 40](#))

Prescription 11 : Guide de Bonnes Pratiques du bruit du trafic routier

Synthèse de la prescription

Bruxelles Environnement développera, en collaboration avec l'AED et l'AATL, des outils d'aide à la décision pour la planification et la gestion intégrée du bruit du trafic routier à l'usage des gestionnaires de l'aménagement du territoire, de l'urbanisme, de la mobilité et des voiries en milieu urbain.

Bilan de la mise en œuvre

Le projet LIFE a démarré en janvier 1999 pour une durée de 4 ans. Il a bénéficié d'un soutien financier du programme LIFE de l'Union européenne. Il a été considéré comme un projet pilote dans le cadre de la mise en œuvre de la directive 2002/49 relative à l'évaluation du bruit dans l'environnement. Il a réuni 4 villes, Bruxelles, Hanovre, Birmingham et Lyon. Bruxelles Environnement, pour la région bruxelloise était maître d'œuvre du projet [23].

Un outil mathématique a été développé à l'échelle de la Région afin de modéliser le bruit du trafic routier. Deux manuels ont été rédigés pour la préparation et l'utilisation des cartes de bruit [24] [25]. Les cartes ont été présentées aux communes ([prescription 12](#)). Dans le cadre de la transposition de la directive, les cartes seront réactualisées en 2007.

La Région a développé un guide de Bonnes Pratiques pour la planification et la gestion du bruit du trafic routier. Le guide s'adresse à la fois aux gestionnaires urbains dans les domaines de l'urbanisme, de l'aménagement du territoire, de la mobilité et du contrôle du bruit. Il est également accessible aux décideurs politiques, aux investisseurs, aux groupes de pression et aux concepteurs de projets d'aménagement urbain par souci de gestion intégrée.

Il aborde les thèmes suivants : la participation citoyenne dans la réussite des projets d'aménagement ; les revêtements routiers ; les aménagements locaux de voiries et leur influence sur le bruit routier ; les zones à statut spécifique et leur influence sur le bruit routier ; l'étude acoustique dans l'urbanisme et l'architecture ; les murs anti-bruit et les matériaux absorbants, ...[26] [27].

Il a été largement diffusé en 2005 et 2006 par diverses présentations (Congrès belge de la route, Midi de l'Urbanisme, Formations des Conseillers en Mobilité...) et articles dans la presse. Il est disponible sur le site Internet de Bruxelles Environnement à l'adresse suivante : <http://www.ibgebim.be/francais/contenu/content.asp?ref=1098>.

Bruxelles Environnement a organisé des formations à l'utilisation de cet ouvrage pour les agents communaux et de la Région entre novembre 2006 et janvier 2007. Ces formations seront réitérées en 2007. Ces bonnes pratiques sont déjà partiellement prises en compte par les divers services de l'AED, notamment pour le choix des revêtements routiers pour lequel un suivi permanent des évolutions des performances acoustiques est assuré.

Documents disponibles

23. Toolbox for integrated planning and management of road traffic noise to the use of urban local authorities – Final Report-LIFE/ENV/000/248-April 2003
24. Cartographie du bruit du trafic routier- L'expérience bruxelloise – Rapport vulgarisé - LIFE/ENV/000/248- 2003
25. Road traffic noise mapping – Technical report -LIFE/ENV/000/248-April 2003
26. Vade-mecum pour la gestion du bruit du trafic routier-Partie I-IBGE-Mars 2003
27. Vade-mecum pour la gestion du bruit du trafic routier-Partie II-IBGE-Janvier 2005



Prescription 12 : Evolution des nuisances acoustiques

Synthèse de la prescription

Conformément aux prescriptions de l'Ordonnance du 17 juillet 1997 relative à la lutte contre le bruit en milieu urbain, Bruxelles Environnement et l'AED publieront tous les 30 mois un rapport d'évaluation sur l'évolution des nuisances acoustiques

Bilan de la mise en œuvre

Un cadastre du bruit du trafic routier a été publié en 2000. Le modèle mathématique et les cartes d'exposition au bruit routier qui en découlent ont été développés en suivant autant que possible les lignes recommandées par la directive 2002/49 relative à l'évaluation du bruit dans l'environnement. Les niveaux de bruit ont été calculés en utilisant les indicateurs L_{DEN} et le L_{night} , selon une méthode de calcul européenne pour des niveaux de bruit allant de 45 dB(A) à plus de 75 dB(A).

Les calculs tiennent compte des données de flux de trafic, composition du trafic, vitesse de circulation (sur base de données de 1997), type de revêtement de surface mais également des obstacles à la propagation, bâtiments, murs anti-bruit ou talus [28].

Il en résulte qu'au total, 17% de la population est exposée à un niveau de bruit L_{den} dû au trafic routier compris entre 70 dB(A) et 75 dB(A) et 6% à plus de 75 dB(A). La nuit, 30% de la population est exposée à un niveau de bruit L_n de plus de 60 dB(A). Ces valeurs sont généralement considérées comme les seuils pour lesquels une gêne est très nettement ressentie [29].

Sur base de ces cartes des niveaux de bruit, les liserés du subsidé à l'isolation acoustique des logements ont été définis ([Prescription 6](#)).

La méthodologie, l'expertise et les outils étant maintenant disponibles à Bruxelles Environnement, le cadastre du bruit routier devra donc pouvoir maintenant être réactualisé régulièrement. Basés sur une même méthodologie, ces cadastres permettront de suivre précisément l'évolution des nuisances sonores liées au trafic routier.

Les données sur les revêtements routiers, ont été réactualisée par l'AED en 2002 pour toutes les voiries régionales et communales. Cette base de données est mise à disposition des communes via Internet. Le système permet, pour une rue donnée, de connaître rapidement le type de revêtement, son état, la date de sa dernière rénovation, la présence d'un site propre et de modifier ces données afin de les tenir à jour.

Pour que le cadastre soit remis à jour, des données récentes supplémentaires relatives à l'évolution des vitesses de circulation, de l'intensité du trafic routier et sa répartition à Bruxelles doivent également être mises à jour. Le travail est en cours en collaboration avec l'AED. Dans le cadre de la transposition de la directive, le cadastre sera réactualisé en 2007.

Documents disponibles

28. Fiche 8 de l'Observatoire – Cadastre du bruit du trafic routier en Région de Bruxelles-Capitale (version 2005-2006) – IBGE
29. Fiche 9 de l'Observatoire – Exposition de la population bruxelloise au bruit du trafic routier (version 2005-2006)– IBGE



Prescription 13 : Possibilités de recours aux instruments financiers

Synthèse de la prescription

Bruxelles Environnement et l'AED publieront un rapport d'évaluation sur les possibilités de recours aux instruments financiers liés à l'automobile dans le but de financer la lutte contre le bruit routier et de mettre ainsi en place à terme un accès à un mécanisme structurel d'aide publique

Bilan de la mise en œuvre

Cette prescription n'a pas été mise en œuvre mais devrait être envisagée dans un cadre global de protection environnementale.

Prescription 14 : Résorption des Points Noirs

Synthèse de la prescription

Une première liste de voiries à rénover en priorité a été identifiée. Le Gouvernement prend acte de ces premières informations et en tiendra compte, conjointement aux autres critères, lors des décisions de rénovation du réseau, notamment à travers la tutelle sur les communes et les mécanismes de travaux subsidiés

Le Gouvernement a reconnu 15 sites devant, en priorité, faire l'objet d'une étude acoustique afin d'envisager leur réhabilitation acoustique.

Bilan de la mise en œuvre

A l'heure actuelle, les 15 sites Points Noirs, reconnus par le Gouvernement et 2 sites prévus dans le programme d'investissement de l'AED, ont fait l'objet d'une étude acoustique, tous ont été validés comme Point Noir, certains ont été réaménagés en conséquence.

Afin de quantifier les nuisances acoustiques sur les sites retenus, une série de campagne de mesures a été mise en œuvre. Une partie des résultats de ces constats sont repris dans un cahier technique de Bruxelles Environnement, au même titre que les points noirs ferroviaires et les sites issus des demandes de riverains dans le cas de l'article 10 [30]. Ces constats ont permis de montrer que dans 85% des cas, les niveaux acoustiques ($L_{Aeq, 8h, jour}$) dépassaient le seuil d'intervention de 65 dB(A) et même dans 40% des cas, les niveaux dépassaient 70 dB(A) en façade avant. Un second cahier, reprenant les résultats des derniers constats, est en préparation.

Outre les constats et campagnes de mesures décrites ci-avant, Bruxelles Environnement a également mené des études plus approfondies de sites afin de pouvoir dégager une ou plusieurs solutions à mettre en œuvre. Des modélisations de sites ou des études d'investigations ont ainsi été menées, en collaboration avec les autres administrations concernées, sur certains sites repris dans la liste prioritaire, notamment les voiries reprises au PRD dans le réseau primaire, autoroutes ou voiries métropolitaines ou de pénétration en ville, particulièrement génératrices de bruit. Il s'agit :



- ❑ du ring Ouest à Anderlecht à hauteur du quartier du Vogelenzang [31]
- ❑ du ring Ouest à Anderlecht à hauteur du boulevard Bracops et de l'avenue du Luizenmolen [34]
- ❑ de la portion de la E411 à Auderghem entre Delta et Beaulieu [38]
- ❑ de la portion de la E411 à Auderghem au niveau de la chaussée de Wavre et du Rouge-Cloître [38]
- ❑ de la portion de la E40 à Evere, Woluwe-Saint-Lambert et Schaerbeek, entre le pont de l'av. des Communautés et Reyers [50]
- ❑ du boulevard Léopold III à Evere et Schaerbeek entre l'avenue Bordet et le boulevard Wahis [49]

En fonction d'une analyse approfondie du contexte et des facteurs pouvant influencer le bruit, toutes les actions permettant de protéger les zones d'habitations des nuisances générées par le trafic automobiles, ont été évaluées. Elles consistent soit à réduire le bruit "à la source", soit à mettre en œuvre des "obstacles à la propagation du bruit", soit encore à "isoler le récepteur". En matière d'aménagement et de politique environnementale à long terme, il est clair que la première solution doit être privilégiée et il ne faut recourir à la dernière solution que si rien d'autre ne peut être envisagé.

Un bilan synthétique présentant les résultats des constats, les propositions de mesures de réduction à envisager ou la réalisation des travaux figure en [Annexe 2](#) du présent rapport.

Les études acoustiques et projets de réaménagements ont été réalisés lorsqu'ils s'intégraient dans le programme des travaux d'infrastructure de la Région. Les sites prioritaires fixés par le plan bruit n'ont pas été systématiquement suivis. Cependant, pour ces sites, lorsqu'il y a eu un réaménagement, il a fait l'objet d'une prise en compte systématique et anticipative du bruit dans la conception du projet. .

Au total, 17 sites ont fait l'objet d'une étude acoustique depuis le début du plan (cf l'ensemble des références dans le paragraphe Documents Disponibles). Tous dépassent les valeurs limites du Plan, 7 ont été réaménagés dont 5 issus du Plan. 10 sites du Plan n'ont pas fait encore l'objet d'un réaménagement. Les sites pour lesquels les travaux sont terminés ont fait ou feront, l'objet de constats acoustiques après travaux. En complément des ces informations acoustiques Bruxelles Environnement mettra dorénavant en place un système d'évaluation avant et après travaux du ressenti de la population.

Sur base de cette expérience, les futurs points noirs devraient être déterminés essentiellement dans le cadre de l'application de l'article 10 de l'Ordonnance Bruit (demande coordonnée de riverains) ([Prescription 36](#)).

Dorénavant, dans le cadre du Plan Pluriannuel des Travaux Publics et en collaboration avec l'AED, des sites qui feront l'objet, dans les prochaines années, de travaux pourront être précédés, si nécessaire, d'une étude acoustique. La mise en œuvre des recommandations en matière de bruit devrait ainsi trouver une concrétisation plus rapide, étant entendu que dans la plupart des cas, la résolution de problèmes acoustiques, ne justifie pas à elle seule la réalisation de travaux (sauf lorsqu'il s'agit de la pose murs anti-bruit le long des axes autoroutiers comme le ring, la E411 ou la E40).

Bilan pour chaque Point Noir réaménagé:



1_Mise en place de nouveaux murs anti-bruit le long du ring ouest, à hauteur du quartier du Vogelenzang et remplacement du revêtement d'asphalte [31], L'efficacité de ces mesures a été évaluée sur base de campagnes de mesures [32], [33]. La pose des murs anti-bruit a permis de diminuer les niveaux sonores de l'ordre de 5 dB(A) au niveau des habitations proches du ring. Le gain acoustique est de l'ordre de 2 dB(A) dans la zone centrale du quartier. Le remplacement du revêtement a permis de diminuer les niveaux sonores de 0 à 4 dB(A). L'analyse de la composition fréquentielle du gain a montré une modification de la tonalité du bruit (diminution des basses fréquences) contribuant à une diminution de la gêne. Grâce à ces réaménagements la majorité des niveaux de bruit n'excèdent pas, aujourd'hui, 55 dB(A) de jour.

2_Implantation de murs anti-bruit en bermes centrales et latérales et remplacement du revêtement d'asphalte, sur la portion du ring ouest, à hauteur du quartier Bon Air, du boulevard Bracops et de l'avenue du Luizenmolen entre l'avenue M. Renard et le boulevard S. Dupuis sur la limite régionale [34], [35]. Une évaluation de l'efficacité acoustique des mesures mises en place a été réalisée en 2006 [36]. . La comparaison des valeurs mesurées en 2006 avec celles mesurées en 2002 met en évidence des gains variant, suivant le point de mesure considéré, de 0,7 à 12,5 dB(A) pour les niveaux de bruit spécifique au trafic routier du ring. Les seuils d'intervention ne sont plus dépassés que dans les étages supérieurs des immeubles à appartements. Ailleurs le non dépassement des seuils de gêne est garanti au droit des habitations.

3_Réduction des largeurs de bandes et aménagements en boulevard urbain du tronçon de la E411, entre Beaulieu et Delta, dans le cadre de la prolongation de la promenade verte du chemin de fer (ancienne ligne 160).

4_Réduction des largeurs de bandes et aménagement d'une voie réservée au bus sur le tronçon de la E411, à hauteur du centre sportif de la forêt de Soignes, dans le cadre de la reconstruction du viaduc incendié[37], [38], [39]. Une évaluation de l'efficacité acoustique de ces mesures est prévue en 2007, avant et après la pose d'un radar de contrôle de vitesse.

5_Réaménagement global de la chaussée de Haecht, notamment entre Rogier et Pogge et entre Tilleul et Houtweg. Un tronçon urbain (entre Royale et Bordet) avec une partie carrossable de 6 mètres en asphalte et un tronçon suburbain (entre Bordet et Diegem) avec une voie carrossable de 5,8 mètres en asphalte ainsi qu'un site propre bus de 3 mètres en asphalte et une piste cyclable en trottoir ont été aménagés. Le stationnement est réalisé en encoche, des avancées de trottoir sont prévues et les voiries perpendiculaires sont, dans la majeure partie des cas, pourvues de trottoirs traversant. Outre la pose de nouveaux matériaux ou le remplacement des revêtements défectueux, ces interventions visent à réduire la vitesse de circulation [40], [41]. Une évaluation de l'efficacité acoustique des mesures mises en place a été réalisée pour le tronçon Rogier – Pogge [42]. Elle montre une réduction de 4 à 5 dB(A) dans le tronçon où les pavés béton et porphyre ont été remplacés par de l'asphalte. Le seuil d'intervention n'est plus dépassé au niveau des rez-de-chaussée des immeubles. Par contre, il le reste au niveau du premier étage. Cette évaluation sera complétée par une évaluation du ressenti des riverains avant et après réaménagements.

6_Réaménagement du boulevard du Triomphe, pris en charge par le Service public Fédéral Mobilité Transport (SPFMT) dans le cadre de l'accord de coopération entre l'Etat fédéral et la Région, depuis le carrefour de l'avenue Fraiteur jusqu'au carrefour avec le boulevard Général Jacques. Les tronçons résidentiels du boulevard, ont été aménagés en deux voiries locales latérales, sans lien avec le boulevard du Triomphe, fonctionnant avec le quartier limitrophe, dans le cadre d'une zone 30 en boucle. La circulation de transit est ainsi déportée hors des zones d'habitations. Des feux supplémentaires et des traversées sur plateaux ont été mis en place afin de créer une "onde verte" à 50km/h, favorable à la réduction du bruit. Une évaluation de l'efficacité acoustique des



mesures mises en place a été réalisée en 2006. Elle montre une réduction de 5 à 7 dB(A) dans les zones les plus critiques par rapport à des niveaux dépassant les 70 dB(A) en moyenne avant les travaux. Malgré cela, les seuils d'intervention restent dépassés en journée [47] [48].

7_Réasphaltage d'un tronçon de la E40 au niveau du quartier des Constellations. Un gain de l'ordre de 3 dB(A) a été estimé pour l'ensemble du quartier. Cependant, le seuil de gêne (55 dB(A) le jour) reste encore largement dépassé [55], Des mesures complémentaires, telles qu'une diminution progressive de la vitesse devraient être envisagées [50].

Documents disponibles

30. Plan Bruxellois de Lutte contre le Bruit 2000-2005_ Cahier Technique de Bruxelles Environnement_ Assainissement des Points Noirs - 2004
31. Plan Bruxellois de Lutte contre le Bruit 2000-2005_ Assainissement des Points Noirs routiers_ **Site du Vogelenzang**_ Rapport d'analyse relative à l'implantation de murs anti-bruit sur le ring-Division Planification et Autorisation-Département Plan bruit- février 2001
32. Quartier du **Vogelenzang** à Anderlecht_Moins de bruit routier ! – IBGE_Septembre 2002
33. Quartier du Vogelenzang à Anderlecht - Evaluation de l'efficacité des aménagements réducteurs de bruit – IBGE Laboratoire de recherche en Environnement – Service bruit – mai 2004
34. Plan Bruxellois de Lutte contre le Bruit 2000-2005_ Assainissement des Points Noirs routiers_ **Ring Ouest** à Anderlecht à hauteur de l'avenue du Luizenmolen et du boulevard Joseph Bracops_ Rapport d'analyse relatif à l'implantation de murs anti-bruit- Division Autorisations et Actions Réglementées et intégrées-Département Aménagement du Territoire et Environnement-Septembre 2002
35. Evaluation des nuisances sonores dues au trafic routier du **Ring Ouest** à Anderlecht entre la rue du Neerpede et l'avenue d'Itterbeek, IBGE Laboratoire de recherche en Environnement – Service bruit – Mai 2002
36. [Evaluation de l'impact acoustique lié à l'installation de murs anti-bruit le long du ring à Anderlecht entre la rue de Neerpede et l'avenue d'Itterbeek](#)" IBGE Laboratoire de recherche en Environnement – Service bruit – janvier 2007
37. Etude et expertise acoustique de la **E411** en région de Bruxelles-Capitale, IBGE Laboratoire de recherche en Environnement – Avril 2002
38. Etude et expertise acoustique de la **E411** en région de Bruxelles-Capitale, ARIES, IBGE – Mai 2002
39. Etude et expertise acoustique de la **E411** en région de Bruxelles-Capitale, ARIES, IBGE Laboratoire de recherche en Environnement -Synthèse– Département Aménagement du Territoire et Environnement – Novembre 2002
40. Evaluation des nuisances sonores dues au trafic routier **Chaussée de Haecht**, 1140 Evere- dBA-Consult Technum – 2002
41. Evaluation des nuisances sonores dues au trafic routier **Chaussée de Haecht**, 1030 Scharbeek- dBA-Consult Technum – 2002
42. Evaluation des nuisances sonores dues au trafic routier **Chaussée de Haecht**, 1030 Scharbeek (après réaménagement de la chaussée) - dBA-Consult Technum – 2006
43. Evaluation des nuisances sonores dues au trafic routier **Chaussée de Louvain**, 1140 Evere - dBA-Consult Technum – 2003
44. Evaluation des nuisances sonores dues au trafic routier **Chaussée de Louvain**, entre la place Dailly et la place Madou - dBA-Consult Technum – 2003
45. Evaluation des nuisances sonores dues au trafic routier **Chaussée de Gand**, Berchem Sainte-Agathe - dBA-Consult Technum – 2003
46. Evaluation des nuisances sonores dues au trafic routier **Avenue Charles Quint**, Ganshoren et Berchem Sainte-Agathe - dBA-Consult Technum – 2003



47. Evaluation des nuisances sonores dues au trafic routier **Boulevard du Triomphe**, Auderghem - dBA-Consult Technum – 2003
48. Evaluation des nuisances sonores dues au trafic routier **Boulevard du Triomphe**, Auderghem (après réaménagement du boulevard) - dBA-Consult Technum – 2006
49. Etude et expertise acoustique du **boulevard Léopold III et du site Josaphat** en Région de Bruxelles-Capitale – ARIES Consultants – 2004
50. Etude et expertise acoustique du site de **l'autoroute E40** en Région de Bruxelles-Capitale - Aménagement sa en collaboration avec BANP/Acoustica 2000 - 2004
51. Etude d'un point noir routier **Boulevards Lambermont – Wahis et Reyers**, - AIB Vincotte – 2004
52. Evaluation des nuisances sonores dues au trafic routier **Avenue de l'Exposition Universelle**, 1090 Jette – BANP – 2005
53. Evaluation des nuisances sonores dues au trafic routier **Boulevard des Invalides**, 1060 Auderghem – BANP – 2005
54. Evaluation des nuisances sonores dues au trafic routier **Avenue de la Couronne et rue du Trône** - dBA-Consult Technum – 2004
55. Evolution du bruit généré par le tronçon autoroutier E40 avenue du Centaure à Woluwé Saint Lambert – IBGE - Laboratoire de recherche en Environnement – 2006



Prescription 15 : Définition d'une politique de moindre bruit avec la STIB

Synthèse de la prescription

Le Gouvernement intégrera dans le contrat de gestion de la STIB le principe d'une concertation avec l'AED et Bruxelles Environnement en vue de la définition d'une politique de moindre bruit. Dans ce cadre, par un échange d'informations relatives aux paramètres de gestion du trafic, la STIB et Bruxelles Environnement réaliseront un cadastre du bruit engendré par le transport public.

Bilan de la mise en œuvre

Une convention environnementale relative au bruit et vibrations a été signée le 25 juin 2004 entre la Région et la STIB. Elle porte exclusivement sur les nuisances sonores et les vibrations engendrées par la circulation du tram et du métro pour l'entretien et la réparation des lignes existantes et pour la construction éventuelle de nouvelles lignes ou le renouvellement des lignes existantes.

Le contenu de cette convention est conforme aux intentions du plan. La convention définit des objectifs de qualité. Ils devront être révisés. Les indicateurs Lden et Ln de la directive 2002/49/EC, évalués sur les périodes (7-19h), (19-23h) et (23-7h), devront être introduits à la place des indicateurs Ld et Ln actuels. Les valeurs guides liées à ces nouveaux indicateurs seront proposées sur base de la réactualisation du cadastre du bruit. L'introduction d'un indicateur événementiel sera envisagée.

Les deux parties se sont engagées à la réalisation d'un cadastre, celui-ci est en cours de réalisation, ainsi qu'à l'application d'un principe d'évaluation préalable des incidences relatives aux modifications structurelles importantes et à une gestion coordonnée des plaintes. Un système informel a été établi. Les plaintes sont traitées par la STIB et toutes les informations inhérentes au traitement de la plainte sont envoyées à Bruxelles Environnement. La STIB s'est engagée, dans un délai de deux ans (2006), à présenter un programme de gestion acoustique de la circulation du tram à Bruxelles, un Plan d'assainissement des Points Noirs, ainsi qu'un programme de sensibilisation des conducteurs. Différentes actions de lutte contre le bruit ont d'ores et déjà été entreprises par la STIB même si elles n'ont pas été explicitement formalisées par l'adoption d'un plan. On peut citer : l'incorporation de critères de bruit dans les cahiers des charges pour la commande du nouveau tram T3000 [55&56], l'investissement dans des voies antivibratoires et antibruit sur certains tronçons ainsi que les études acoustiques pour certains projets de réaménagements de grande envergure. L'élaboration d'un programme de gestion du bruit ne sera réalistement envisageable que lorsque le cadastre du bruit aura été finalisé.

Il est regrettable que cette convention n'ait pas été négociée plus tôt et que ses prescriptions n'aient pas été mises en œuvre de manière plus étendue durant le plan.

Le plan prévoyait une convention reprenant l'ensemble du réseau de transports en communs. Une convention environnementale pour le bruit des bus est en cours de préparation. Différentes actions de lutte contre le bruit sont cependant déjà entreprises par la STIB, comme, l'incorporation de critères de bruit dans les cahiers des charges pour l'achat de nouveaux véhicules et dans la définition d'un éco score des « Autobus propres » pour lequel le bruit est intégré à hauteur de 10% [57&58].

Documents disponibles

56. Mesures acoustiques des différents types de trams en fonction de leur vitesse – IBGE – laboratoire bruit – Octobre 2005



57. Mesures de bruit et vibrations au droit de la communication « Ma Campagne » avec le T 3001, le T 2018 et la 7712 – STIB – Novembre 2005
58. Fiche 27 de l'Observatoire – Parc des bus publics et bruit (version 2005-2006)
59. « Autobus propres », rapport technique d'aide à la décision d'achat de bus propres Département Coordination et Etudes Techniques avec la collaboration de la VUB – STIB - 2006.



Prescription 16 : Définition d'une politique de moindre bruit avec TEC et De Lijn

Synthèse de la prescription

La Région associera les TEC et De Lijn à la recherche de solutions communes pour le développement d'une politique de moindre bruit liée aux transports publics à Bruxelles.

Bilan de la mise en œuvre

La prescription n'a pas été mise en œuvre. Priorité a été donnée aux négociations avec la STIB.

Prescription 17 : Définition d'une politique de moindre bruit des collectes de déchets

Synthèse de la prescription

Le Gouvernement chargera l'ARP de préparer, en collaboration avec Bruxelles Environnement, un plan de moindre bruit de ses activités de collecte de déchets.

Bilan de la mise en œuvre

La prescription n'a pas été mise en œuvre. Elle devrait être étendue à tous les sociétés (publiques ou privées) qui collectent les déchets.



Prescription 18 : Diminution des nuisances liées à la circulation des poids lourds

Synthèse de la prescription

Dans le cadre de la mise en œuvre du plan IRIS, notamment afin de préserver la fonction résidentielle de la ville, l'AED, en collaboration avec les communes, l'AATL, Bruxelles Environnement et les secteurs économiques concernés, tentera de réduire les effets négatifs liés au charroi des marchandises sur le territoire régional par un plan de circulation.

Bilan de la mise en œuvre

Les passages et les manœuvres des véhicules de transport de marchandises dans des voiries qui ne sont pas dimensionnées à cet effet, provoquent une augmentation de la congestion au sein de la ville ainsi qu'une pollution sonore importante.

Dans le cadre de la mise en œuvre du Plan Iris, le Centre de Recherche Routière a mené, en 2003, pour l'AED, l'étude « Mise en œuvre des itinéraires de véhicules de marchandises en Région de Bruxelles-Capitale ».

Cette étude a permis d'établir des itinéraires des véhicules de marchandises dans 3 zones tests, le Pentagone, le Port de Bruxelles et le Quartier Européen. Rappelons, que ces itinéraires ont pour objectif principal de limiter l'accès et le transit des véhicules de transport de marchandises par des voiries locales et inter-quartier.

Cette étude a également proposé une nouvelle signalisation plus directionnelle, l'utilisation de la législation en matière de permis d'environnement afin d'imposer des itinéraires aux véhicules de transport de marchandises, un contrôle de la destination des trajets, un dimensionnement adéquat des voiries et surtout une communication et concertation entre les communes, la région et Bruxelles Environnement pour la définition des itinéraires et le régime des exceptions de fait.

Pour chaque itinéraire proposé, le chargé d'études a vérifié que les accès aux carrefours seront possibles moyennant la suppression du stationnement illicite.

Suite à cette étude, l'AED travaille actuellement sur la concrétisation et la mise en application des itinéraires d'accès à la zone TIR. Pour ce faire, l'AED entretient une collaboration étroite avec différents intervenants dont Bruxelles Environnement, les communes concernées par la zone TIR (Ville de Bruxelles et la commune de Molenbeek), les services de police...

Un groupe de travail constitué de représentants de ces autorités est en train de définir des itinéraires en ajustant au terrain ceux proposés par l'étude et de convenir d'une signalisation adaptée. En outre, ce groupe travaille également sur les moyens législatifs à mettre en œuvre pour imposer les itinéraires et définir le régime des exceptions à ceux-ci. Bruxelles Environnement pourrait y jouer un rôle important.



Prescription 19 : Contrôle des véhicules

Synthèse de la prescription

Des campagnes de contrôle des véhicules seront réalisées par les polices communales et/ou la gendarmerie avec l'appui de Bruxelles Environnement afin de faire respecter les normes acoustiques des véhicules à moteur et plus spécialement des cyclomoteurs, en rapport avec la conformité technique.

Bilan de la mise en œuvre

Des contrôles sont réalisés de manière récurrente par les services de police et de gendarmerie. Des campagnes de mesures particulières n'ont pas été mises en œuvre. Souvent lourdes à mettre en place, leur bénéfice est peu encourageant. La plupart du temps un simple contrôle du matériel (pot d'échappement réglementaire, ...) permet tout aussi bien de contrôler le respect de la législation en matière de bruit. Par contre des campagnes d'information sur la législation existante, particulièrement pour les vélomoteurs devraient être envisagées.

Documents à consulter

60. Fiche 26 de l'Observatoire – Parc des véhicules privés et bruit (version 2005-2006) – IBGE



II Le bruit des avions

Prescription 20 Négociation d'un accord de Coopération

Synthèse de la prescription

Le Gouvernement proposera à l'Etat fédéral la négociation d'un accord de coopération portant sur le développement d'une politique de moindre bruit visant à respecter au minimum les normes définies par la Région pour les populations survolées dans le contexte de la situation actuelle et dans le cadre du développement futur de l'aéroport de Bruxelles-National.

Bilan de la mise en œuvre

En date du 22 février 2002 et 16 juillet 2002 le Gouvernement fédéral, le Gouvernement flamand et le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale concluaient des accords de principes relatifs à une politique cohérente en matière de nuisances sonores nocturnes concernant l'aéroport de Bruxelles National. Cet accord a reconnu l'importance de maintenir une activité aéroportuaire importante à Zaventem, dans les limites d'un cadre environnemental stable ou du moins prévisible. Il proposait un modèle d'utilisation des pistes « stable concentrée », une définition des périodes nocturnes de 23h à 6h pour les dispositions réglementaires et 23h à 7h pour les contours d'isolation, l'optimisation des procédures de décollage afin de réduire les nuisances, que seuls les avions non bruyants soient autorisés à survoler Bruxelles et que le trafic soit contrôlé par un système de quota de bruit lié à un décollage ou un atterrissage.

Suite au recours en justice de riverains du Noordrand (communes de Diegem, Machelen, Vilvoorde, Grimbergen, Strombeek, Meise, Wemmel, Merchtem, Opwijk, Brussegem, Asse, Dilbeek et Ternat), le 26 décembre 2002, l'introduction des routes optimisées et le changement au niveau des pistes prévu fut postposé à une date ultérieure.

Le 24 janvier 2003, les Gouvernements concluaient un nouvel accord sur l'organisation des vols de nuit à l'Aéroport de Bruxelles-National allant vers une « dispersion des vols ». Ce plan a été mis en application le 20 mars 2004 pour la nuit et le 17 avril 2004 pour le jour. Le Gouvernement bruxellois a, depuis cette date, mis tout en œuvre pour que ce plan de dispersion soit révisé.

Un recours en annulation du plan de dispersion du Ministre Anciaux a été introduit le 27 avril 2004 devant le Conseil d'Etat. Une action en cessation environnementale contre les nuisances sonores a été introduite auprès du Tribunal de première instance de Bruxelles en date du 1^{er} juin 2004.

En septembre 2004, les Régions et l'état fédéral ont d'un commun accord refusé l'extension des activités de la compagnie DHL à l'aéroport de Bruxelles National.

La Région, en collaboration avec la Région flamande a proposé des solutions concrètes à l'état fédéral, en mars 2005, pour un nouveau schéma d'exploitation des pistes et routes aériennes de l'aéroport.

En janvier 2005, BIAC s'est vu accordé son permis d'environnement pour une période de vingt ans. Celui ci devra encore être confirmé par la Région flamande. La Région a introduit un recours en annulation de la licence d'exploitation accordée à BIAC devant le Conseil d'Etat et la Cour d'arbitrage mais a été déboutée.

Le 11 mai 2006, le Conseil d'Etat a validé les normes bruxelloises de bruit De l'arrêté bruit des avions de la Région bruxelloise pour les avions survolant son territoire. Ces normes constituent un élément



clé de la problématique des nuisances sonores liées au trafic aérien autour de l'aéroport. Ceci devrait conduire à la révision du plan Anciaux-Landuyt. Par ailleurs, les normes de bruit bruxelloises ayant été validées, le paiement des astreintes (25 000€ par infraction constatée) pourrait être exigé par la Région, via l'Inspectorat de Bruxelles Environnement.

Un accord de coopération entre les Gouvernements est en cours de négociation.

Prescription 21 : Mise en œuvre de l'arrêté bruxellois

Synthèse de la prescription

Afin d'être clair sur ses intentions, le Gouvernement bruxellois a défini par arrêté des normes relatives au niveau sonore maximal admissible que peuvent subir les populations survolées, ainsi que la programmation dans le temps de l'atteinte des objectifs. Son entrée en vigueur a été fixée au 1^{er} janvier 2000.

Bilan de la mise en œuvre

Dans cadre de ses compétences, la Région de Bruxelles Capitale dispose d'une police de l'environnement habilitée à constater et à poursuivre les infractions commises à l'égard de la réglementation environnementale régionale. Ainsi le suivi de la mise en application de l'arrêté bruxellois relatif au bruit des avions est assuré, dans son entièreté, par Bruxelles Environnement. Le Laboratoire Bruit contrôle les niveaux de bruit et la Division Inspectorat vise au respect des normes établies.

A partir de la mise en application du plan de dispersion, Bruxelles Environnement a développé son réseau de sonomètres placés en dessous des couloirs aériens. Celui ci compte aujourd'hui 8 stations permanentes qui mesurent en continu les niveaux de bruit. Le contrôle du respect de l'arrêté se fait, de manière continue à partir de l'ensemble de ces stations.

Depuis l'entrée en vigueur de l'arrêté, Bruxelles Environnement dresse un procès-verbal contre les contrevenants (compagnies aériennes) pour les dépassements de plus de 6 dB(A) la nuit et 9 dB(A) le jour par rapport aux normes de l'arrêté. Ces dépassements sont appelés infractions. Pour les autres dépassements constatés, un avertissement est envoyé, avec une invitation à remédier à la situation.

En 2006, Bruxelles Environnement. a constaté environ 10.624 dépassements des normes de l'arrêté (Tableau 1) pour un trafic aérien global d'environ 253.000 mouvements soit 4 % du trafic global dont 2.895 procès-verbaux soit 1 % de l'ensemble du trafic aérien. Une majorité (60 %) des vols ne respectant pas les normes ont lieu entre 23h et 7h. Ces vols ont été davantage sanctionnés que les vols diurnes puisqu'ils représentent 93 % des procès-verbaux rédigés et ce, malgré le moratoire appliqué pour la période 23h-6h entre le 1^{er} août 2002 et le 23 mars 2004².

² Conformément à l'accord de principe du 16 juillet 2002 conclu entre le gouvernement fédéral et les gouvernements de la Région flamande et de la Région de Bruxelles-Capitale concernant la mise en place d'une politique cohérente en matière de nuisances sonores nocturnes relatives à l'aéroport de Bruxelles National, le Ministre bruxellois en charge de l'environnement a demandé de suspendre les constats de dépassement survenant entre 23h et 6h et d'appliquer les normes de jour aux avions survolant la Région de Bruxelles-Capitale entre 6h et 7h. Ce moratoire a été appliqué entre le 1^{er} août 2002 et le 24 mars 2004, date à laquelle le plan de dispersion venait d'entrer en application



	Procès verbaux	Total des dépassements
2000	931	3693
2001	1046	3824
2002	439	2387
2003	1932	1933
2004	1524	5089
2005	2597	9276
2006	2895	10624

Tableau 1 : **Evolution des infractions suivant l'arrêté bruit des avions**

Comme le Procureur du Roi de Bruxelles n'a pas poursuivi les auteurs de ces infractions, Bruxelles Environnement a infligé aux compagnies aériennes susmentionnées des amendes administratives comprises entre 625 € et 62500€ conformément aux dispositions prévues par l'ordonnance du 25 mars 1999 relative à la recherche, le constat, la poursuite et la répression des infractions en matière d'environnement [60-63 ; 65-66]. Les amendes administratives payées au 1^{er} mai 2005 s'élèvent à 41.286€ versés dans le Fonds de protection de l'environnement. De nombreux recours contre les décisions de Bruxelles Environnement sont en cours devant le Collège d'environnement et le Conseil d'état. Un bilan complet du respect de l'arrêté est dressé dans la fiche de l'Observatoire de soutien au plan « 39_Analyse des Infractions liées au trafic aérien en Région bruxelloise »

Les actions supplémentaires réalisées

Afin d'évaluer de manière objective les nuisances sonores liées à l'activité de l'aéroport de Bruxelles National, le laboratoire Bruit de Bruxelles Environnement a mis en place un système de surveillance du bruit des avions visant essentiellement à suivre l'évolution des niveaux de bruit en continu et sur du long terme. Les niveaux de bruit mesurés par le réseau de surveillance de Bruxelles Environnement sont accessibles à partir du site Internet de Bruxelles Environnement et de la BIAC. Des bilans sur l'état des nuisances sont régulièrement édités par Bruxelles Environnement. Outre les relevés continus assurés par les stations de mesure permanentes, des campagnes de mesures ont été organisées en 2000 et 2002 [56], [57], [67].

Soucieux d'évaluer de manière optimale les nuisances subies par les Bruxellois et en complément des mesures réalisées en continu et des campagnes de mesure, un modèle de simulation a été mis au point pour la Région. La méthodologie suit celle développée pour les cartes du bruit routier ([Prescription 12](#)). Le modèle fait intervenir les caractéristiques du trafic (flux de trafic, type d'avion, ...), des procédures utilisées, les caractéristiques géométriques des routes aériennes empruntées ainsi que les conditions météorologiques. Les cartes réalisées ont été développées en suivant autant que possible les lignes directrices de la directive 2002/49 relative à l'évaluation du bruit dans l'environnement

Les résultats mettent en évidence une importante exposition de la population bruxelloise pour l'année étudiée (2004). Durant la nuit, plus de 28% des Bruxellois ont été exposés à des niveaux supérieurs aux recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (45 dB(A)) et 3900 personnes ont été exposées à des niveaux de bruit excessifs (55 dB(A)) En journée, 16% de la population a été exposé à une gêne importante (55 dB(A)).[73-75]. Ces cartes seront réactualisées en 2007.

Enfin, les bruxellois peuvent introduire une plainte soit directement à Bruxelles Environnement soit à partir d'un formulaire on-line sur le site de Bruxelles Environnement. Le registre des plaintes est envoyé aux autorités compétentes et au service de médiation de l'aéroport.



Documents disponibles

61. Evaluation des nuisances acoustiques engendrées par le trafic aérien en région de Bruxelles - Capitale.- Année 2000-Période étudiée : 15 novembre 1999 au 31 décembre 2000 / IBGE- Département Plan Bruit
62. Evaluation des nuisances acoustiques engendrées par le trafic aérien en région de Bruxelles - Capitale.- Année 2002-Période étudiée : 1er janvier 2002 au 31 décembre 2002 / IBGE-Division -Laboratoire Bruit
63. Rapport annuel d'activité 2000 – Division Inspectorat - IBGE
64. Rapport annuel d'activité 2001 – Division Inspectorat – IBGE
65. Rapport annuel d'activité 2002 – Division Inspectorat – IBGE
66. Rapport annuel d'activité 2003 – Division Inspectorat – IBGE
67. Rapport annuel d'activité 2004 – Division Inspectorat – IBGE
68. Rapport annuel d'activité 2005 – Division Inspectorat – IBGE
69. Fiche 39 de l'Observatoire - Analyse des infractions liées au bruit du trafic aérien en Région de Bruxelles-Capitale (version 2005-2006 – IBGE
70. « Bruit des avions : analyse relative aux fréquences de passages ainsi qu'aux niveaux de bruit et infractions relevées en soirée (22-23h) et en matinée (6-7h) »_IBGE_ Laboratoire bruit_2003
71. Evaluation du respect de l'arrêté du Gouvernement de la région de Bruxelles Capitale du 27 mai 1999 relatif à la lutte contre le bruit généré par le bruit du trafic aérien_ Août 2003
72. Détermination des indices acoustiques mesurés en différents points en vue de la validation de la cartographie du bruit du trafic aérien en Région bruxelloise_ IBGE_ Laboratoire bruit – Avril 2004
73. Bruit des avions – Constats et perspectives – IBGE – Mai 2004
74. Fiche 45 de l'Observatoire – Cadastre du bruit des avions – année 2004 (version 2005-2006) – IBGE
75. Fiche 46 de l'Observatoire – Exposition de la population bruxelloise au bruit des avions – année 2004 (version 2005-2006) – IBGE
76. Evaluation de la situation sonore liée à l'activité de l'aéroport de Bruxelles National – Année 2004 – Division Recherche- Données et Prospectives - 2005



III La circulation ferroviaire

Prescription 22 : Suivi de l'évolution des nuisances acoustiques

Synthèse de la prescription

Le cadastre du bruit du chemin de fer sera régulièrement actualisé. Dans un souci de transparence et d'objectivité, Bruxelles Environnement garantira à la SNCB l'accès aux mesures recueillies par les stations de mesures. En contrepartie, la Région demande que la SNCB autorise l'accès aux informations relatives à la gestion du trafic par ligne (répartition, intensité, type, etc.).

Bilan de la mise en œuvre

Un cadastre est en cours de préparation. Il sera réalisé en suivant la méthodologie utilisée pour le cadastre du bruit routier ([Prescription 12](#)). Les cartes de bruit seront finalisées dans le courant de l'année 2007. Elles seront représentatives de la situation acoustique existante pour l'année 2006 et de la situation envisagée dans le cadre des projets d'aménagements du RER. Elles seront réalisées à partir des indicateurs L_{den} , L_{n^3} et un nombre moyen annuel, par période des niveaux L_{Amax} . Ces cartes présenteront les niveaux de bruit le long des voies, un classement des voies, l'exposition de la population, des habitations, écoles et hôpitaux, le dépassement des valeurs guides en vigueur.

³ Indicateurs de la directive 2002/49/EC transposée par l'ordonnance du 1^{er} avril 2004



Prescription 23 : Définition d'une politique de moindre bruit

Synthèse de la prescription

Le Gouvernement proposera à l'Etat fédéral la conclusion d'un accord (ou directement avec la SNCB) portant sur le développement d'une politique de moindre bruit et de moindre vibration visant à respecter les habitants riverains des voies ferrées de la SNCB.

Le Gouvernement intégrera ces préoccupations dans le cadre des négociations qu'il mène en vue de développer un réseau RER autour de Bruxelles.

Bilan de la mise en œuvre

Une convention environnementale entre la Société Nationale des Chemins de fer Belges et la Région a été signée le 24 janvier 2001 [6]. La Convention reprend les objectifs du plan.

Des objectifs de qualité ont été définis ([prescription 7](#) et [annexe 1](#)). Un cadastre du bruit du chemin de fer est en cours de préparation ([prescription 22](#)). Deux stations de mesure permanentes ont été installées et une autre le sera prochainement ([Prescription 4](#)). Le matériel et le traitement des données sont entièrement financés par Bruxelles Environnement. Dans un souci de collaboration avec la SNCB, Bruxelles Environnement a toujours souhaité installer ses sonomètres sur le domaine de celle-ci. Malheureusement, il est difficile de trouver des emplacements respectant toutes les exigences de l'installation d'une station (ligne droite, loin d'une gare, en terrain plat, avec raccordement électrique et téléphonique). Par conséquent des emplacements en dehors du domaine de la SNCB ont été envisagés.

Une liste de points noirs à étudier, celle du Plan Bruit, a été reprise par la convention ([Prescription 24](#)). Une étude sur les bruits générés par les chantiers de la SNCB s'est finalisée en mai 2006. Ses résultats sont en cours d'exploitation et devraient aboutir à un accord sur de bonnes pratiques pour la réduction du bruit des chantiers ferroviaires. Bruxelles Environnement et la SNCB assurent, au cas par cas, et de manière informelle, un suivi bilatéral des plaintes et en particulier celles liées à l'article 10⁴ ([Prescription 36](#)).

La SNCB s'était engagé à fournir dans un délai de 2 ans un programme de gestion acoustique de la circulation ferroviaire reprenant notamment l'intégration de critères acoustiques dans l'achat de matériel, les caractéristiques de gestion (ligne, vitesse, créneaux horaires) des convois particulièrement bruyants. Ce programme n'a pas été réalisé.

Tels que prévu par la convention, la modification des instruments actuels de l'aménagement du territoire, imposition de normes d'isolation, promotion pour la construction de bâtiments affectés à des activités non sensibles et aux possibilités de constitution d'un fond d'intervention pour l'isolation acoustique des logements n'ont pas encore été étudiés.

Un inventaire des solutions techniques envisageables

Afin d'identifier clairement les solutions qui pouvaient être apportées à la gestion du bruit du chemin de fer, Bruxelles Environnement a fait réaliser, en collaboration avec la SNCB, une étude technique sur le matériel roulant et les infrastructures. Elle a permis d'analyser les paramètres influençant la génération du bruit ferroviaire, de caractériser l'infrastructure et le matériel roulant du réseau bruxellois et de lister les mesures de protections acoustiques existantes (murs anti-bruit), leur intégration paysagère (murs verts notamment) envisagée [77].

⁴ Article 10 de l'Ordonnance relative à la gestion du bruit dans l'environnement qui permet aux riverains de demander une étude acoustique d'un site



Cette étude a permis, notamment, de mettre en évidence un certain nombre de recommandations telles que, l'importance de l'entretien régulier de l'infrastructure et du matériel roulant, du système de freinage, le freinage avec bloc en fonte étant à proscrire, ou la difficulté d'implantation de protections acoustiques basses pour répondre aux critères de sécurité imposés au niveau des voies. Elle a aussi permis de définir un certain nombre de prescriptions techniques qu'il est possible maintenant d'insérer dans les cahiers de charges lors de l'acquisition de nouveaux matériels roulants. De telles prescriptions ont été transmises aux autorités fédérales compétentes dans le cadre de l'acquisition du matériel roulant de type « RER ».

Le suivi du projet RER

Pour tous travaux d'infrastructure envisagés par la SNCB, un certificat d'urbanisme doit être délivré, il définit les conditions d'exploitation du projet et stipule notamment que la SNCB s'engage, par écrit, à prendre en charge, les mesures garantissant, après la mise en exploitation de nouvelles infrastructures, le respect des normes de bruit de vibration imposées par la convention environnementale signée entre la SNCB et la Région. Une convention environnementale spécifique doit ensuite être signée puis une demande de permis d'urbanisme peut être déposée. Annexées à la Convention Environnementale Principale, les conventions spécifiques visent notamment à contrôler les normes imposées selon 3 dispositifs : l'élaboration d'un état des lieux avant et après travaux, le suivi continu et permanent de la qualité de l'environnement sonore et vibratoire et une campagne annuelle de mesures.

Une convention spécifique a été signée pour la mise à 4 voies de la ligne 161 sur le tronçon Bruxelles – Luxembourg entre les gares de Watermael et Schuman (tronçon Nord de la L161 à Bruxelles). Les autres projets de convention sont en cours.

Ligne 161 : Tronçon Nord entre les gares de Watermael et Schuman et les gares de Schuman et Josaphat

La SNCB prévoit la mise à 4 voies et l'augmentation de la vitesse nominale de 130 km/h à 160 km/h sur le tronçon entre les gares de Watermael et Schuman et la création d'une nouvelle ligne (sous tunnel) entre les gares de Schuman et Josaphat. Suite à l'étude d'incidence [72], le certificat d'urbanisme a été délivré le 28 mai 1999. La convention environnementale spécifique a été signée le 24 janvier 2001, la SNCB a déposé une demande de permis d'urbanisme. Les travaux ont démarré courant 2004.

Ligne 161 : Tronçon Sud entre la gare de Watermael et la limite de la Région

La SNCB prévoit la mise à 4 voies et l'augmentation de la vitesse nominale de 130 km/h à 160 km/h sur le tronçon entre Ottignies et la gare de Watermael. La pose de 2 voies additionnelles entraînera une emprise supplémentaire du chemin de fer sur la forêt de Soignes et le parc Tournay-Solvay notamment. Bruxelles Environnement a veillé à minimiser cette emprise sur le patrimoine naturel en cherchant des solutions pour limiter l'effet barrière créée par l'emprise plus importante de l'assiette des voies.

Une demande de constat dans le cadre de l'article 10 de l'ordonnance « Bruit » a été introduite par les riverains [78]. L'étude a mis en avant un certain nombre de propositions qui ont été reprises dans le projet d'infrastructure introduit dans le cadre de la mise à 4 voies de cette ligne. L'étude d'incidence s'est finalisée fin 2003 [73]. Le certificat d'urbanisme a été délivré le 16 juin 2004. La Commune de Watermael Boisfort a introduit un recours contre celui-ci. Le certificat d'urbanisme ayant été confirmé par le Gouvernement, Infrabel a introduit sa demande de permis d'urbanisme. La commission de concertation pour la demande de permis d'urbanisme s'est tenue en date du 26 mars 2007. Le contenu du projet de convention spécifique de ce tronçon a obtenu un accord de la part des différents partenaires et sera prochainement signé.



Ligne 124

La SNCB prévoit la mise à 4 voies et l'augmentation de la vitesse nominale de 130 km/h à 160 km/h sur le tronçon de la ligne 124 entre la gare de Linkebeek et le pont des Bigarreux. Le projet consiste également à améliorer le profil des voies qui font la liaison avec la ligne 26.

Comme pour la Ligne 161 une demande de constat dans le cadre de l'article 10 de l'ordonnance « Bruit » a été introduite par les riverains [81]. Les recommandations du constat réalisées par Bruxelles Environnement ont été intégrées à l'étude d'incidence.

L'étude d'incidence du projet s'est finalisée en mai 2004 [80], une commission de concertation a eu lieu le 23 février 2005 et devrait aboutir à la délivrance du certificat d'urbanisme.

Bruxelles Environnement

Différentes techniques anti-vibratoires sont actuellement testées par Infrabel dans le cadre de cette demande de certificat d'urbanisme.

Ligne 50A entre la gare du midi et la limite de la Région

La SNCB prévoit la mise à 4 voies et l'augmentation de la vitesse nominale de 130 km/h à 160 km/h. Le tronçon concerné en Région de Bruxelles-Capitale se situe sur le territoire de la commune d'Anderlecht et longe 2 Points Noirs définis par la Convention Environnementale Principale, à savoir le quartier de la Roue ainsi que le site du Vogelenzang.

En novembre 2002 une étude acoustique a été réalisée, par Bruxelles Environnement, pour les tronçons de La cité jardin "La Roue" et ses abords immédiats (commune d'Anderlecht) et le tronçon de la ligne 50 traversant la commune de Berchem-Sainte-Agathe. Les premiers constats réalisés mettent en évidence la nécessité d'améliorer la situation actuelle pour atteindre les objectifs d'après travaux. L'étude d'incidence s'est finalisée début 2005. L'enquête publique et le certificat d'urbanisme en cours.

Le projet Diabolo

Il s'agira d'améliorer la desserte de la gare de l'aéroport de Bruxelles National. Une majorité du projet concerne la Région flamande. Une petite partie, au niveau de la gare de Schaarbeek concerne la Région. L'étude d'incidence est terminée. Le certificat d'urbanisme est actuellement à l'enquête public.

Projet d'extension de capacité des installations ferroviaires dans le quadrilatère de Bruxelles-Nord

Le projet vise à remanier les liaisons entre les lignes 161, 50 et 36 du quadrilatère. Le projet prévoit la création d'un nouveau viaduc ferroviaire et la destruction partielle d'un bâtiment classé rue des Palais-rue du Pavillon et la destruction/reconstruction d'un îlot d'habitations rue du Progrès. L'introduction d'une demande de permis d'urbanisme vient d'être faite par Infrabel. L'étude d'incidence est en cours.

Documents disponibles

77. Milieuoovereenkomst tussen het brussels Hoofdstedelijk Gewest en de Nationale Maatschappij van de Belische Spoorwegen betreffende het geluid en de trillingen afkomstig van de spoorwegen – 2001
78. Leefmilieugerichte integratie van maatregelen ter beperking van het geluid van het



- spoorverkeer in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest – Technum – BIM -2002
79. Etude d'incidence_ Mise à 4 voies de la ligne 161_Tronçon Nord_ Aménagement s.a. - septembre 2003
 80. Etude d'incidence – Mise à 4 voies de la ligne 161 – Tronçon Sud_Aménagement s.a - 2003
 81. Lutte contre le bruit en milieu urbain – Article 10 de l'Ordonnance du 17/07/1997 – Nuisances sonores et vibratoires dues au trafic ferroviaire de la ligne 161 sur la commune de Watermael Boisfort – Diagnostic et analyse de la situation existante – IBGE
 82. Etude d'incidence – Mise à 4 voies de la ligne 124 – ARIES consultants – mai 2004
 83. Lutte contre le bruit en milieu urbain- Article 10 de l'ordonnance du 17/07/1997- Nuisances sonores et vibratoires dues au trafic ferroviaire de la LIGNE 124 à UCCLE à hauteur de l'avenue des Mûres et de l'avenue des Sophoras -IBGE - Diagnostic et analyse de la situation existante
 84. Etude d'incidence - Mise à 4 voies de la ligne 50A - ARIES consultants – Février 2005
 85. Etude d'incidence – Projet DIABOLO - ARIES consultants – juillet 2005

Prescription 24 : Résorption des Points Noirs ferroviaires

Synthèse de la prescription

*Un certain nombre de **points noirs** ont été sélectionnés. Ils doivent, par priorité, faire l'objet d'une étude approfondie. La reconnaissance d'un point noir n'implique cependant pas qu'un assainissement soit absolument nécessaire mais plutôt qu'une étude objective et approfondie soit réalisée. La Région, en collaboration avec la SNCB, établira annuellement un calendrier d'étude des points noirs ferroviaires.*

Bilan de la mise en œuvre

Tous les Points Noirs du Plan (12 sites), mis à part le site du Pont métallique qui enjambe l'Avenue de l'Exposition ont fait l'objet d'une étude acoustique, dès 2002. Chaque étude a fait l'objet d'une fiche technique qui résume les éléments essentiels du diagnostic et valident ou non le statut de points noirs conformément aux références en vigueur en Région bruxelloise [83].

Pour aucune des zones étudiées, le seuil d'intervention d'urgence n'est dépassé. Pour 2 sites (gare de Schaerbeek et tronçon de la ligne 161 entre le pont des arcades et le clos des chênes), le seuil limite à ne pas dépasser (70 dB(A) le jour et 65 dB(A) la nuit) est dépassé.

Une bonne partie de ces sites font actuellement l'objet d'une étude de réaménagement particulière dans le cadre de la mise à 4 voies du RER. Bruxelles Environnement suit les études d'incidence relative au développement du réseau RER ([prescription 23](#)).

Documents disponibles

86. Plan Bruxellois de Lutte contre le Bruit 2000-2005_ Cahier Technique de Bruxelles Environnement_ Assainissement des Points Noirs - 2004



Prescription 25 : Définition de valeurs guide, objectifs de qualité ou normes

Synthèse de la prescription

Après campagnes de mesures, caractérisation de la gêne et évaluation précise des populations touchées, le Gouvernement définira par arrêté soit des valeurs guides ou objectifs de qualité, soit des normes relatives au niveau sonore maximal admissible que peuvent subir les populations riveraines des voies de chemin de fer, ainsi que la programmation dans le temps de l'atteinte des objectifs.

Bilan de la mise en œuvre

La convention environnementale signée entre la Région et la SNCB reprend des valeurs guide à ne pas dépasser (Annexe 1 et [Prescription 7](#)). Celles-ci ne sont pas reprises, pour l'instant, par un arrêté. Elles devront être révisées. Les indicateurs Lden et Ln de la directive 2002/49/EC, évalués sur les périodes (7-19h), (19-23h) et (23-7h), devront être introduits à la place des indicateurs Ld et Ln actuels. Les valeurs guides liées à ces nouveaux indicateurs seront proposées sur base de la réactualisation du cadastre ([Prescription 22](#)). L'introduction d'un indicateur événementiel sera envisagée.



Chapitre III Bruit des sources ponctuelles

Prescription 26 : Bruit des installations de froid et Conditionnement d'air (HVAC)

Synthèse de la prescription

Bruxelles Environnement, en collaboration avec ECOBRU, étudiera, dès l'adoption du plan bruxellois de lutte contre le bruit, l'origine et les causes de la fréquence des plaintes de bruit liées aux installations techniques classées, particulièrement en ce qui concerne les installations de froid, de conditionnement d'air, etc. Pour chaque catégorie de problème, après enquête technologique et études de cas, Bruxelles Environnement formulera, en collaboration, avec le secteur concerné des mesures sectorielles (dont notamment des normes) relatives aux meilleures technologies disponibles. Une information sera diffusée vers les professionnels concernés.

Cette préoccupation sera également relayée dans le cadre de la charte intégrée pour l'éco-dynamisme des entreprises.

Bilan de la mise en œuvre

Les installations de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air constituent une des principales sources de nuisances sonores à Bruxelles. Depuis la mise en application du plan, Bruxelles Environnement a constaté une nette augmentation des plaintes liées aux installations HVAC, très probablement liée à l'utilisation croissante de ces installations aussi bien de la part des entreprises que des particuliers. La plupart du temps, l'acquisition et le placement de ces appareils se font sans aucune réflexion par rapport aux nuisances sonores que l'installation peut engendrer pour le voisinage.

Une étude a été réalisée sur le bruit des grosses installations centralisées de conditionnement d'air, des systèmes de conditionnement d'air de petite dimension, des systèmes de circulation d'air et des groupes frigorifiques spécifiques concernant le bruit et les vibrations liées aux HVAC [84].

Sur cette base, un guide de bonnes pratiques et des meilleures technologies a été rédigé et sera mis à la disposition de tout exploitant d'une installation HVAC existante ou à mettre en place (juin 2006) [85]. Tous les éléments à prendre en compte, au niveau préventif ou curatif, pour réduire les nuisances sonores liées à ces équipements ainsi que les technologies actuelles qui permettent d'obtenir les meilleures performances acoustiques sont répertoriés. Les communes étant un relais important pour la mise en place de ces bonnes pratiques pourront disposer de ce guide technique ainsi que d'un guide pratique d'aide à la décision. Des séances d'information leur seront proposées par Bruxelles Environnement courant 2006.

Dans le cadre d'une utilisation rationnelle de l'énergie, Bruxelles Environnement incite et conseille les entreprises pour une utilisation optimisée des systèmes de ventilation ou à une ventilation intensive naturelle de jour (<http://www.ibgebim.be/francais/contenu/content.asp?ref=1761>).



□ **Documents disponibles**

87. Maîtrise du bruit des installations de ventilation et de conditionnement d'air – A Tech & Agora – 2003
88. Bruit extérieur et vibrations des installations de ventilation et de conditionnement d'air - Guide de bonnes pratiques et des meilleures technologies disponibles – IBGE - 2006

Prescription 27 : Définition de normes pour le bruit des chantiers

Synthèse de la prescription

Le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale adoptera, en application de l'ordonnance relative à la lutte contre le bruit en milieu urbain, des normes spécifiques relatives à la lutte contre le bruit généré par les chantiers

Bilan de la mise en œuvre

Un avant-projet d'arrêté relatif à la lutte contre le bruit et les vibrations générés par les chantiers sera soumis prochainement au gouvernement. Il concerne les chantiers urgents, les travaux inévitablement bruyants (TRIB), les chantiers des particuliers, les chantiers normaux. Il vise à retirer les chantiers en voiries des demandes de permis d'environnement. Il fixerait pour chaque catégorie des tranches horaires selon les jours de la semaine ou la période de la journée ainsi que des valeurs limites de niveaux de bruit spécifiques. Celles-ci seront discutées avec le secteur de la construction. Cet avant-projet prévoit également que des mesures nécessaires seront prises pour que les vibrations inhérentes à l'exploitation des installations de chantier ne nuisent pas à la stabilité des constructions et ne soient pas une source d'inconfort grave pour le voisinage. Conjointement à la procédure d'adoption, Bruxelles Environnement préparera un guide de Bonnes Pratiques pour la gestion des bruits de chantier et assurera, par la suite, sa diffusion et la formation des acteurs concernés ([Prescription 28](#)).

Le contrôle des nuisances liées aux chantiers des transports en communs est reprise dans le cadre de la mise en œuvre des conventions environnementales établies entre la STIB ([Prescription 15](#)) et la SNCB ([Prescription 23](#)).

Prescription 28 : Publication d'un guide de Bonnes Pratiques bruit des chantiers

Synthèse de la prescription

Afin de faciliter le travail des gestionnaires de chantier, l'AED et Bruxelles Environnement, après enquête de terrain, élaboreront, en collaboration avec la Confédération de la Construction, un guide de bonnes pratiques reprenant la réglementation applicable, des recommandations visant à respecter le voisinage, les techniques et les organisations de moindre bruit, etc.

Bilan de la mise en œuvre

L'arrêté n'étant pas encore adopté la prescription n'a pas été mise en œuvre



Prescription 29 : Définition d'une politique de moindre bruit pour les alarmes et sirènes

Synthèse de la prescription

Bruxelles Environnement négociera, avec le Ministère de l'Intérieur, le secteur concerné ainsi que celui des assurances, un plan de moindre bruit visant à :

- *favoriser la mise en œuvre des dispositifs d'alarme (bâtiment et voiture) les plus silencieux*
- *déterminer des règles communes relatives à l'utilisation des sirènes des véhicules prioritaires ainsi qu'à leur spécification sonore.*

Préalablement, une étude technologique sur les alarmes et sirènes sera effectuée

Bilan de la mise en œuvre

Les niveaux sonores des alarmes et sirènes font l'objet d'une réglementation selon des normes de produit pour lesquelles les marges de manœuvre sont extrêmement restreintes. L'utilisation des sirènes des véhicules prioritaires est réglementée par le code de la route. Enfin, les plaintes reçues à l'Inspectorat de Bruxelles Environnement pour ces sources de bruit sont de l'ordre de une à deux par an.

Sensibiliser voir viser un engagement volontaire des acteurs concernés pour limiter ou modifier l'utilisation des alarmes et sirènes impliquerait d'introduire des négociations avec le Gouvernement fédéral, l'AED, les Bourgmestres et les acteurs directement impliqués, ambulanciers, pompiers et policiers. Ces négociations nécessiteraient un investissement en temps de travail important pour des actions dont l'impact ne pourra jamais être très satisfaisant.

Prescription 30 : Révision des normes acoustiques pour la musique amplifiée

Synthèse de la prescription

L'arrêté royal de 1977 fixant les normes acoustiques pour la musique amplifiée électroniquement dans les établissements privés et publics sera revu.

En outre, le Gouvernement agira auprès des pouvoirs publics compétents pour la santé et la détermination de normes de produit afin que des mesures de sensibilisation, de prévention et de correction soient prises.

En particulier, des campagnes d'information et de sensibilisation ciblées sur la jeunesse et les problèmes de surdité liés à la musique devraient être organisées, des mesures de sensibilisation à l'impact du bruit sur la santé seront adressées aux professionnels du son, organisateurs de concerts, gestionnaires de cinéma,...

Bilan de la mise en œuvre

L'arrêté royal de 1977 fixe les normes acoustiques pour la musique amplifiée électroniquement dans les établissements privés et publics. Comparé à d'autres pays ces normes sont relativement sévères. Malgré tout, le nombre de plaintes liées au dancing ne cesse d'augmenter. Afin de favoriser la mise en application de cette réglementation, des incitations à l'utilisation d'un limiteur de son avec un réglage modulable des niveaux sonores limites en fonction de la qualité de l'isolation acoustique de l'établissement devraient être envisagées. Une bonne isolation acoustique vis à vis de l'extérieur



devrait être exigée. Des zones calmes devraient être mises en place dans ces établissements ainsi que des campagnes de prévention et sensibilisation...

Prescription 31: Mise au point d'instruments de communication pour la gestion des bruits de voisinage

Synthèse de la prescription

Bruxelles Environnement mettra au point, à l'attention des communes, des instruments de communication à destination des habitants, relatifs aux relations de voisinage et à la prévention des conflits.

Bilan de la mise en œuvre

La prescription n'a pas été réalisée (cf aussi [Prescription 37](#))

Prescription 32: Harmonisation des réglementations communales pour la tranquillité sur la voie publique

Synthèse de la prescription

Après analyse des règlements communaux et concertation avec les communes, Bruxelles Environnement proposera des règles générales et uniformes pour les 19 communes constituant ainsi une base minimale identique. Pour régler des situations particulières, des habilitations précises seront prévues pour le niveau communal, notamment en ce qui concerne des activités particulières telles marchands ambulants, marchés, etc.

Bilan de la mise en œuvre

Afin de mieux maîtriser la problématique liée aux règlements communaux en matière de nuisances sonores, une étude a été lancée durant l'année 2000 et s'est finalisée en 2002. Elle visait notamment à réaliser un inventaire des pratiques d'intervention et l'analyse de la réglementation en vigueur, sa portée et ses lacunes, pour toutes les sources de nuisances sonores de compétence communale [86].

A plusieurs reprises lors de cette étude, rencontres et tables de discussion ont été menées avec des acteurs de terrain clef, Association des Villes et Communes (A.V.C.B.), la Patrouille, les services d'environnements communaux, les Juges de Paix, les médiateurs, l'Inspectorat de l'I.B.G.E.

L'étude a démontré une grande disparité aussi bien au niveau des différents règlements communaux qu'au niveau des pratiques d'intervention. Elle a surtout mis en avant le peu d'efficacité de l'application de réglementation en matière de bruits de voisinage à l'inverse des solutions apportées par la médiation. Celle-ci a été reconnue comme un outil efficace et à promouvoir surtout dans les litiges entre privés (bruits domestiques) ou les litiges avec les établissements.

Elle a abouti à la conception d'un schéma d'intervention type, proposé comme outil d'harmonisation des pratiques d'intervention. Ce schéma définit un protocole commun de gestion des plaintes gérées par les communes. Celui-ci met en avant le constat qualitatif afin de faciliter les procédures. Il est complété par un certain nombre d'outils simples de mise en œuvre (formulaires d'enregistrement des plaintes, etc...) complété par des outils de pilotage du système (banque de données, délais, budget, évaluation, contrôle,...). Des propositions de formations à l'usage des différents acteurs ont été formulées [87].

Le développement de ce schéma d'intervention simplifié et harmonisé et les outils qui l'accompagnent doivent être maintenant envisagés.



Documents disponibles

89. Adaptation des réglementations, des pratiques d'interventions et des outils d'information relatifs aux bruits de voisinage-Phase III Etude de la réglementation relative aux bruits de voisinage- Association momentanée Sonorités, Philippe Bockiau SPRL, Maître Mostin, IBGE – Avril 2002
90. Adaptation des réglementations, des pratiques d'interventions et des outils d'information relatifs aux bruits de voisinage-Phase IV Aspects pratiques d'intervention - Association momentanée Sonorités, Philippe Bockiau SPRL, Maître Mostin, IBGE – Avril 2002



Prescription 33: Harmonisation de la réglementation relative au bruit des activités nocturnes de plein air

Synthèse de la prescription

Le Gouvernement proposera, en concertation avec les communes, des principes généraux relatifs à l'organisation des manifestations en plein air organisées en soirée dans des lieux proches d'habitations et susceptibles de les gêner.

Bilan de la mise en œuvre

Voir [prescription 32](#)

Prescription 34: Harmonisation des réglementations communales relatives au bruit des activités HORECA

Synthèse de la prescription

Après concertation avec les communes, le gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale proposera des règles générales relatives aux établissements ouverts au public tels que café, bars, restaurants, salles de spectacles à l'exception des établissements déjà couverts par le régime des permis d'environnement. Des habilitations particulières du Bourgmestre seront prévues.

Pour les zones à haute densité de tels établissements, la fixation de règles de fonctionnement par un processus négocié avec les habitants du quartier et la commune pourrait être une alternative à la réglementation.

Bilan de la mise en œuvre

Un schéma d'intervention simplifié et harmonisé de gestion de la plainte et les outils qui l'accompagnent ont été définis. Leur mise en application devra être envisagée (Voir prescription 32). Il faut souligner que les plaintes émanant de comités de quartier et relatives à l'extension illicite d'activités Horeca en intérieur d'îlots (terrasses) sont de plus en plus nombreuses et devront faire l'objet d'une attention particulière.



Prescription 35: Définition d'un protocole d'accord avec les communes pour la gestion des plaintes

Synthèse de la prescription

Le Gouvernement proposera à chaque commune un protocole d'accord précisant des principes généraux en matière de gestion des plaintes dans le but de mettre en place les procédures administratives y afférentes

Bilan de la mise en œuvre

Les compétences en matière de traitement des plaintes liées au bruit sont partagées entre plusieurs acteurs et institutions. De plus, le nombre de plaintes liées au bruit ne cesse d'augmenter ([Prescription 38](#)). Une coordination et collaboration entre ces différentes institutions est donc essentielle.

Courant 2003 et 2004, des négociations ont été entreprises avec 6 des 19 communes de la Région de Bruxelles Capitale. Elles ont abouti, fin 2005, à la signature par 6 communes (Auderghem, Bruxelles Ville, Etterbeek, Molenbeek, Schaerbeek et Saint Gilles) d'un accord de coopération avec Bruxelles Environnement. Celui-ci prévoit notamment un échange d'information sur les coordonnées des personnes en charge des dossiers « inspection » et « autorisations », leurs fonctions, leur domaine d'activité ou sur l'état d'avancement des plaintes et notamment celles de bruit, sur les décisions relatives aux permis d'environnement et une répartition des rôles de l'I.B.G.E. et des communes dans la gestion des plaintes

Une réflexion sur un programme régional annuel d'inspection environnementale, le PRAIE, est en cours de discussion. Cette coordination devrait aboutir à une utilisation plus rationnelle des moyens (personnel, matériel), ainsi qu'à une gestion plus efficace des problèmes de terrain et donc des services d'inspection de Bruxelles Environnement et des communes. Bruxelles Environnement profitera de la connaissance du terrain de ces inspecteurs communaux et pourra mener à bien son travail de prévention, d'information et d'avertissement.

La commune de son côté profitera de la mise à disposition du matériel de contrôle et d'analyse, étalonné et entretenu par Bruxelles Environnement, ainsi que des formations spécifiques prévues à l'attention des inspecteurs communaux. 2006 fût une année pilote pour la mise en œuvre de ces accords de coopération.

Concernant les plaintes liées au bruit de voisinage, elles devraient être principalement orientées vers les communes (service environnement, médiation) et la police (surtout sollicitée pour les plaintes à caractère d'urgence, comme les troubles sur la voie publique et le tapage nocturne). La plupart devraient de préférence être résolues via un processus de médiation ([Prescription 37](#)).

Les plaintes liées aux transports sont gérées soit par les conventions environnementales établies entre la Région et la STIB ([Prescription 15](#)) ou la SNCB ([Prescription 23](#)). Les plaintes liées au bruit du trafic routier ne font pas l'objet d'une collaboration particulière entre Bruxelles Environnement ou l'AED. Elles peuvent être traitées via l'article 10 de l'ordonnance bruit ([Prescription 36](#)).

Documents disponibles

91. Fiche 36 de l'Observatoire - Traitement et analyse des plaintes relatives au bruit introduites à Bruxelles Environnement (version 2005-2006) – IBGE



Prescription 36: Gestion de l'article 10

Synthèse de la prescription

Conformément à l'article 10 de l'ordonnance relative à la lutte contre le bruit en milieu urbain, les habitants pourront demander de faire étudier les nuisances acoustiques de leur quartier. Après décision du pouvoir public saisi, Bruxelles Environnement réalisera un état des lieux du niveau sonore de la zone concernée.

Bilan de la mise en œuvre

La prescription a été mise en œuvre mais les habitants ont peu sollicité cet atout juridique. Depuis la mise en œuvre du Plan bruxellois de lutte contre le bruit, 4 applications de l'article 10 de l'Ordonnance bruit du 17 Juillet 1997 ont été introduites à Bruxelles Environnement. Elles ont toutes fait l'objet d'une étude acoustique. Deux « Articles 10 - Ferroviaires » ont été introduits, l'un pour la ligne 161 sur le territoire de la commune de Watermael-Boitsfort et l'autre pour la ligne 124 à hauteur de l'avenue des Mûres, rue de Bourdon, avenue des Alézias et avenue des Sophoras ([prescription 23](#)). L'étude a mis en avant un certain nombre de propositions qui ont été reprises dans le projet d'infrastructure introduit dans le cadre de la mise à 4 voies de cette ligne.

Deux « Articles 10 - Routiers » ont été introduits, l'un rue de la Brasserie, à Ixelles et l'autre boulevard de la Woluwe à Woluwé Saint Lambert ([prescription 14](#)). Rue de la Brasserie, outre les nuisances récurrentes au bruit routier et au bruit du tram, la situation des riverains s'est dégradée suite au chantier du bassin d'orage sur la place Flagey et au charroi généré par ce chantier. Lorsque le chantier Flagey sera terminé, les voies de tram et le coffre de la voirie seront remplacés, En attendant, un réasphaltage de surface a été réalisé et il est prévu de déplacer l'arrêt de tram de l'autre côté de l'avenue de la Couronne. Pour le boulevard de la Woluwe, (entre les avenues Vandeveldel et Chapelle aux Champs), après avoir sollicité à plusieurs reprises les instances concernées pour trouver une solution aux nuisances liées au trafic routier, les riverains ont introduit une pétition de 119 signatures le 13 novembre 2000 à laquelle l'IBGE/Bruxelles Environnement a répondu favorablement fin de l'année 2000. Une campagne de mesure a été réalisée en mai 2002. L'étude a montré que les seuils de gêne n'étaient pas dépassés au droit des façades des riverains. Toutefois pour les zones vertes directement en bordure du boulevard, l'étude a mis en avant un certain nombre de propositions qui pourraient être reprises dans le projet de réaménagement du site à moyen et à long terme. Une partie des travaux (réasphaltage du tronçon et remplacement des cassettes sur les parois du tunnel) a été réalisée.

D'autres dossiers ont encore été présentés à Bruxelles Environnement mais n'ont pas encore, à ce jour, fait l'objet d'une demande explicite, tel que le prévoit l'article 10 de l'ordonnance.

Enfin, à la demande explicite de l'AED d'une part et de la STIB d'autre part, deux constats ponctuels ont été réalisés avenue Marcel Thiry à hauteur des casses-vitesse (Woluwe-Saint-Lambert) et rue du Progrès (Saint-Josse ten Noode) à la suite de plaintes de riverains.

92. Documents disponibles Evaluation des nuisances sonores dues au trafic routier **Rue de la Brasserie**, 1050 Ixelles - dBA-Consult Technum – 2003
93. Evaluation des nuisances sonores dues au trafic routier **Boulevard de la Woluwe**, entre les avenues E. Vandeveldel et Chapelle aux Champs - dBA-Consult Technum – 2002



Prescription 37: Mise en place d'une structure de médiation

Synthèse de la prescription

Le Gouvernement étudiera la mise en place d'une structure de médiation de certains conflits, à laquelle les communes qui le souhaitent pourront faire appel. Une évaluation de cette structure sera réalisée au terme de deux ans de fonctionnement

Bilan de la mise en œuvre

La médiation a pour but de concilier les parties et d'éviter une procédure judiciaire. Si celle-ci échoue, une demande de conciliation auprès du juge de paix constitue également une alternative au dépôt d'une plainte auprès de la commune. Néanmoins, on a constaté ces dernières années un accroissement important de demandes d'objectivation des nuisances sonores par des mesures de bruit.

Depuis la mise en œuvre du Plan, le « paysage » de la médiation est en constante évolution. Bruxelles Environnement a réalisé un inventaire de la situation en matière de médiation pour la Région (2003-2004). Une liste de personnes et d'organismes pouvant servir de médiateur en cas de conflits de voisinage dus à des problèmes de bruit a notamment été établie.

Il y a maintenant beaucoup d'acteurs dans le domaine de la médiation. Les médiateurs sociaux sont des fonctionnaires communaux, engagés sous la charte des contrats de prévention que la Région « passe » avec les communes. Ils agissent lors des conflits sans dépôt de plainte. Ils sont « alimentés » par les services sociaux communaux, les comités de quartier, la justice de paix, la police, etc. Les médiateurs locaux sont des fonctionnaires 100 % communaux, ils agissent lors de conflits avec « plaintes minimales » enregistrées à la police (dont les problèmes de bruit de voisinage). Leurs interventions sont limitées au territoire communal mais ils sont habilités à traiter des dossiers pour des conflits de personnes habitant des communes différentes.

La médiation est un bon « outil » parmi d'autres pour la prévention et la résolution des conflits de voisinage. Même si elle n'est pas toujours efficace, les victimes sont déjà satisfaites d'avoir été entendues. Dans tous les cas de figure, les médiateurs sociaux se révèlent comme un interlocuteur privilégié. De plus, la loi sur le statut des médiateurs introduit aujourd'hui la résolution des conflits de voisinage liés aux nuisances sonores.

Plutôt que de mettre en place une nouvelle structure de médiation, il serait plus opportun, aujourd'hui, d'utiliser les services existants et d'envisager une collaboration entre les communes et Bruxelles Environnement



Prescription 38: Instruction des plaintes

Synthèse de la prescription

Bruxelles Environnement assurera pour le compte des communes la réalisation des enquêtes de mesures acoustiques en vue de constater une nuisance faisant l'objet d'une instruction. Bruxelles Environnement assurera également l'instruction des plaintes, transmises par les communes.

Bilan de la mise en œuvre

Le nombre de plaintes en matière de bruit que l'Inspection de Bruxelles Environnement doit traiter ne cesse d'augmenter chaque année. Cette augmentation s'explique notamment par le fait que généralement, les communes ne disposent pas de l'appareillage et des connaissances nécessaires pour traiter les dossiers de bruit sur le fond. Généralement, les communes transmettent immédiatement à l'Inspection les plaintes en matière de bruit qu'elles reçoivent.

Le travail consiste à objectiver ces plaintes en réalisant des mesures de bruit. Les résultats de ces mesures sont comparés aux normes reprises dans les arrêtés « bruit de voisinage » et « bruit généré par les installations classées ». En cas d'infraction, un suivi administratif est effectué.

Les plaintes liées aux nuisances sonores, représentent, chaque année, plus de la moitié des dossiers et constituent donc la principale cause de plaintes traitées par Bruxelles Environnement. Ce nombre élevé s'explique par la nature même de la Région bruxelloise, milieu essentiellement urbain où le bruit est un sujet sensible. De manière générale les activités faisant l'objet du plus grand nombre de plaintes sont les équipements au niveau des logements, le secteur Horeca et les commerces de détail qui, engendrent le plus de plaintes. A titre d'exemple, en 2004, ces trois secteurs totalisaient environ 57% des plaintes bruit. Les plaintes, dans ce cas, sont souvent liées à des installations de chauffage, ventilation et conditionnement d'air ou bien à la musique ou encore le chargement ou déchargement des marchandises.

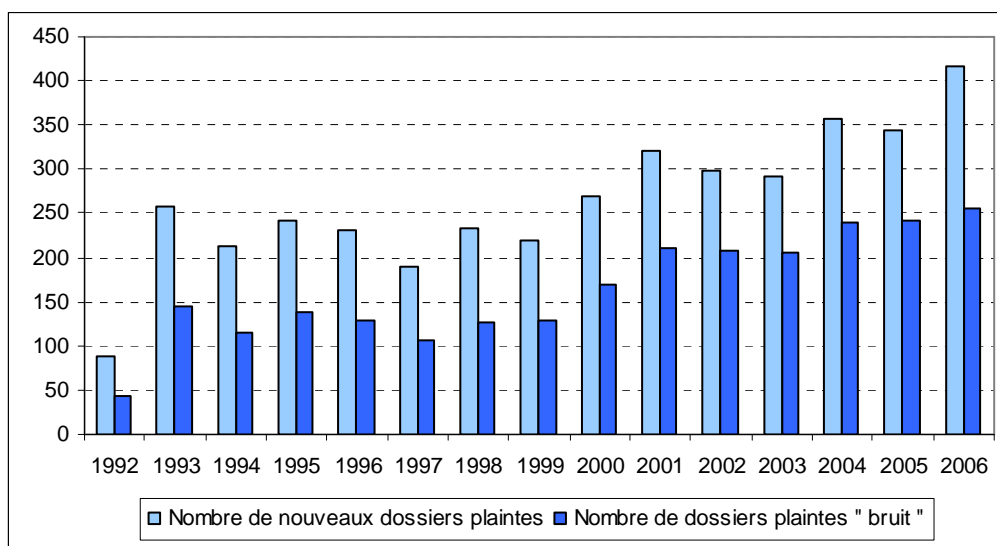


Fig 1. Evolution du nombre de plaintes liées au bruit (1992 – 2006)

Une description détaillée des plaintes traitées depuis la mise en œuvre du plan est présentée dans la fiche technique «36_Analyse des plaintes relatives au bruit introduites à Bruxelles Environnement ».

Chapitre IV Communication, Information & Sensibilisation

Prescription 39: Publication d'un document d'information Droits & Devoirs du citoyen

Synthèse de la prescription

Bruxelles Environnement éditera un document d'information à destination du citoyen pour lui permettre de connaître ses droits, ses moyens d'actions et les pouvoirs publics proches à qui il peut s'adresser.

Bilan de la mise en œuvre

Bruxelles Environnement a édité en 2004 une brochure grand public « *Le bruit vous dérange ? Vos droits et devoirs* ». L'objectif de cette brochure est d'informer la population sur ses droits et devoirs en matière de bruit (essentiellement bruit de voisinage puisque c'est sur ce type de bruit qu'il est le plus facile d'agir) ainsi que sur ses moyens d'action et de protection (isolation acoustique, subsides à l'isolation, procédure de plainte). Elle sert de première réponse aux Bruxellois appelant Bruxelles Environnement pour avoir des informations en matière de nuisances sonores à Bruxelles. Elle constitue aussi un outil de prévention en prônant plusieurs solutions (comportements, isolation acoustique, dialogue, juge de paix,...) en cas de nuisances de manière à éviter au maximum les conflits de voisinage ainsi que les plaintes pour lesquelles Bruxelles Environnement ne peut agir (réglementation ou solutions techniques inefficaces).

Mise au point de documents supplémentaires :

Bruxelles Environnement a édité en 2002 deux dépliants d'information et de sensibilisation grand public « *Se déplacer autrement* » qui aborde les comportements au volant et leurs effets notamment sur le bruit et « *Circulation routière et exposition au bruit : une carte pour agir !* » qui présente le cadastre du bruit routier de la Région ([prescription 12](#))

Une brochure d'information et de sensibilisation de la population en matière de « *Rénovation acoustique* » a été éditée en 2004 par Bruxelles Environnement ([prescription 8](#)). L'objectif de cette brochure est de sensibiliser la population à la résolution des problèmes sonores via l'isolation et de guider dans leurs premières démarches les particuliers désirant s'isoler contre le bruit. Que peut-on attendre de l'isolation acoustique, quels en sont les grands principes, que savoir avant de rencontrer les professionnels,... autant de questions que cette brochure aborde.

Des outils généraux d'information et de sensibilisation du grand public sont maintenant disponibles (2 brochures, un point-info isolation acoustique, etc.) mais devraient être complétés par d'autres brochures, sur l'évolution des niveaux de bruit, l'impact du bruit sur la santé, pour l'achat de véhicules silencieux ou à destination du jeune public.



Prescription 40: Campagnes d'information et de sensibilisation

Synthèse de la prescription

Des campagnes d'information et de sensibilisation à un comportement respectueux seront organisées par Bruxelles Environnement, notamment au niveau des écoles. La Région soutiendra et développera également dans la mesure du possible des opérations ponctuelles, mais d'envergure, du style "quartier sans voiture" à l'occasion de grandes manifestations culturelles, sportives ou festives en créant ainsi des ambiances sonores différentes.

Notamment pour montrer l'exemple, la Région sera attentive à développer des comportements soucieux de l'environnement sonore (achat de véhicules peu bruyants,...).

Par ailleurs, la mise en œuvre de la plupart des prescriptions, sera accompagnée de mesures de communication.

Bilan de la mise en œuvre

Des campagnes d'informations ponctuelles ont été mises en œuvre par la Région.

Des actions de sensibilisation lors de la semaine de la mobilité 2003 ont été menées. L'idée était de faire comprendre aux automobilistes qu'une vitesse inadaptée en ville nuit de manière significative non seulement à la sécurité routière mais également à la qualité de vie des riverains à cause d'un environnement sonore trop bruyant. Deux communes, Schaerbeek et Watermael-Boitsfort ont disposé des panneaux d'information pendant toute la semaine de la mobilité respectivement le long du Boulevard du Lambermont (fortement fréquenté par des navetteurs) et de la Berensheide (circulation plutôt locale). Ces panneaux indiquaient le gain considérable de confort sonore entre un automobiliste respectant la limite autorisée (50 km/h) et un autre circulant à une vitesse excessive sur ces voiries (70 km/h). Une enquête auprès des riverains a montré qu'ils avaient remarqué une différence positive sur le niveau sonore du quartier. Vu le succès de ce projet, les autorités communales pensent le généraliser avant toute mise en œuvre d'une zone 30. Une évaluation globale de ces journées sans voiture a été régulièrement évaluée [89-91].

Durant la mise en œuvre de certaines prescriptions du Plan bruxellois de lutte contre le bruit, la Région a organisé différentes réunions d'information afin d'inciter l'ensemble des acteurs concernés à des actions concertées et de sensibiliser les autorités et les professionnels à prendre en considération les aspects bruit.

Une présentation des résultats et études réalisées lors de la mise en œuvre de certaines prescriptions sont présentées sur le site Internet de Bruxelles Environnement.

Documents disponibles

94. Rapport d'évaluation des incidences acoustiques liées à l'opération « En ville sans ma voiture » - Laboratoire bruit – IBGE – 2001
95. Rapport d'évaluation des incidences acoustiques liées à l'opération « En ville sans ma voiture » - Laboratoire bruit – IBGE – 2002
96. Rapport d'évaluation des incidences acoustiques liées à l'opération « En ville sans ma voiture » - Laboratoire bruit – IBGE – 2003



Prescription 41: Collaboration avec les villes européennes

Synthèse de la prescription

La Région s'inscrira dans une démarche de collaboration avec d'autres villes européennes dans le but de favoriser les échanges d'information, d'expériences et de bonnes pratiques dans le domaine de la lutte contre le bruit en milieu urbain ,...).

Bilan de la mise en œuvre

Depuis la mise en œuvre du plan, Bruxelles Environnement a organisé deux séminaires européens, l'un sur le bruit des avions et l'autre sur la directive 2002/49 relative à la gestion du bruit dans l'environnement. [92] [93].

Dans le cadre du politique européenne en plein développement, la Région est membre du comité bruit de la directive relative à l'évaluation du bruit dans l'environnement, du groupe de travail d'experts européens (WG_AEN, Working Group for Assessment and Evaluation of Noise). La Région assure la présidence du groupe directeur bruit du Comité de Concertation des Politiques Internationales et Environnementales (CCPIE). Celui ci s'est récemment élargi aux représentants de la mobilité et compte un groupe ad-hoc Bruit aérien et Bruit Ferroviaire. Les groupes ad-hoc Bruit Routier, Bruit industriel et Bruit&Agglomérations seront prochainement formés.

La Région participe au projet de recherche SILENCE du 6^{ème} programme cadre. Ce projet de recherche de 3 ans comprend 42 partenaires (dont l'AED, la STIB et Bruxelles Environnement). Il vise à définir des méthodologies et technologies de maîtrise du bruit des transports terrestres en milieu urbain. Les résultats sont attendus pour février 2008.

Documents disponibles

97. -Workshop "Les autorités locales face au bruit des avions _ Bruxelles _ 15 mai 2000
98. Workshop "Implementation of the Directive on the assessment and management of environmental noise: What is at stake for the local authorities?" _ 25-26 October 2001_ Discussions_IBGE

Prescription 42: Evaluation de la mise en œuvre du Plan

Synthèse de la prescription

Bruxelles Environnement procèdera à l'évaluation de l'exécution du plan tous les 30 mois. L'évaluation sera transmise au Gouvernement (article 7 de l'ordonnance du 17 juillet 1997 relatif à la lutte contre le bruit en milieu urbain).

Bilan de la mise en œuvre

Un premier bilan a été transmis au Gouvernement en mai 2003. Le présent document correspond au deuxième bilan de ce plan de lutte contre le bruit en milieu urbain





Annexe 1 : Liste des publications

1. Incidences des manifestations dans le parc du Cinquantenaire – Espaces Mobilités et Van Wunnik Partners en collaboration avec Sonecom et A-Tech – 2003 16
2. Evaluation des nuisances sonores dues au trafic routier du site du Zavelenberg – dBA-Consult Technum – juillet 2003 16
3. Constat relatif à l'environnement sonore du Bois de La Cambre – AIB Vincotte – août 2003
16
4. Evaluation des nuisances sonores dans l'enceinte du parc Walckiers – dBA-Consult Technum – novembre 2003 16
5. Evaluation des nuisances sonores dues au trafic routier du site du Wolvendael – dBA-Consult Technum – novembre 2004 16
6. Etude acoustique des parcs situés le long de la vallée de la Woluwe – AIB Vincotte – décembre 2004 16
7. Etude acoustique dans le parc de l'abbaye de La Cambre – AIB Vincotte – décembre 2005 16
8. Etude acoustique dans la réserve naturelle du Kattebroeck – AIB Vincotte – décembre 2005
16
9. Etude acoustique dans la réserve naturelle du Moeraske – AIB Vincotte – janvier 2006 16
10. Etude acoustique dans le parc Elisabeth – AIB Vincotte – février 2006 16
11. Relevés acoustiques du réseau de mesure géré par Bruxelles Environnement – IBGE - Laboratoire de Recherche en Environnement -Cellule bruit - Novembre 2002 19
12. Relevés acoustiques du réseau de mesure géré par Bruxelles Environnement – IBGE - Laboratoire de Recherche en Environnement -Laboratoire bruit - Juillet 2005 19
13. Fiche 5 de l'Observatoire – Réseau de stations de mesure du bruit en Région de Bruxelles-Capitale (version 2005-2006) – IBGE 19
14. Fiche 40 de l'Observatoire – Relevés acoustiques des stations de mesures de bruit en Région de Bruxelles-Capitale (version 2005-2006) – IBGE 19
15. Normes et techniques d'isolation acoustique des bâtiments d'habitation – Lot 1 – Les constructions neuves – Aperçu des normes et des propositions réglementaires belges et étrangères relatives à l'isolation des bâtiments - Cedia – IBGE – 25 Août 2000 20
16. Documentations du CSTC : http://www.bbri.be/antenne_norm/akoestiek/fr/index.htm 21



17.	Code de Bonnes Pratiques – Normes et techniques d’isolation acoustique des bâtiments d’habitation – IBGE-AATL 2002	22
18.	Normes et techniques d’isolation acoustique des bâtiments d’habitation – Lot 1 – Les constructions neuves – Prise en compte actuelles des problématiques d’isolation acoustique par le milieu professionnel de la construction - Cedia – IBGE – 9 Janvier 2001	25
19.	Normes et techniques d’isolation acoustique des bâtiments d’habitation – Lot 1 – Les constructions neuves – Aération des locaux d’habitation - Cedia – IBGE – 23 juillet 2001.....	25
20.	Normes et techniques d’isolation acoustique des bâtiments d’habitation – Lot 2 – Le bâti existant– A Tech – IBGE – 21 septembre 2001.....	25
21.	Inventaire des matériaux écologiques en Belgique – 2005	25
22.	Propositions concrètes pour intégrer le développement durable dans les logements sociaux en région bruxelloise - Cahier de Bruxelles Environnement N°22- 2003	25
23.	Toolbox for integrated planning and management of road traffic noise to the use of urban local authorities – Final Report-LIFE/ENV/000/248-April 2003	29
24.	Cartographie du bruit du trafic routier- L’expérience bruxelloise – Rapport vulgarisé - LIFE/ENV/000/248- 2003	29
25.	Road traffic noise mapping – Technical report -LIFE/ENV/000/248-April 2003	29
26.	Vade-mecum pour la gestion du bruit du trafic routier-Partie I-IBGE-Mars 2003	29
27.	Vade-mecum pour la gestion du bruit du trafic routier-Partie II-IBGE-Janvier 2005.....	29
28.	Fiche 8 de l’Observatoire – Cadastre du bruit du trafic routier en Région de Bruxelles-Capitale (version 2005-2006) – IBGE.....	30
29.	Fiche 9 de l’Observatoire – Exposition de la population bruxelloise au bruit du trafic routier (version 2005-2006)– IBGE	30
30.	Plan Bruxellois de Lutte contre le Bruit 2000-2005_ Cahier Technique de Bruxelles Environnement_ Assainissement des Points Noirs - 2004	34
31.	Plan Bruxellois de Lutte contre le Bruit 2000-2005_ Assainissement des Points Noirs routiers_ Site du Vogelenzang _ Rapport d’analyse relative à l’implantation de murs anti-bruit sur le ring-Division Planification et Autorisation-Département Plan bruit- février 2001.....	34
32.	Quartier du Vogelenzang à Anderlecht_Moins de bruit routier ! – IBGE_Septembre 2002.	34
33.	Quartier du Vogelenzang à Anderlecht - Evaluation de l’efficacité des aménagements réducteurs de bruit – IBGE Laboratoire de recherche en Environnement – Service bruit – mai 2004.	34



34. Plan Bruxellois de Lutte contre le Bruit 2000-2005_ Assainissement des Points Noirs routiers **_Ring Ouest** à Anderlecht à hauteur de l'avenue du Luizenmolen et du boulevard Joseph Bracops_ Rapport d'analyse relatif à l'implantation de murs anti-bruit- Division Autorisations et Actions Réglementées et intégrées-Département Aménagement du Territoire et Environnement- Septembre 200234
35. Evaluation des nuisances sonores dues au trafic routier du **Ring Ouest** à Anderlecht entre la rue du Neerpede et l'avenue d'Itterbeek, IBGE Laboratoire de recherche en Environnement – Service bruit – Mai 200234
36. Evaluation de l'impact acoustique lié à l'installation de murs anti-bruit le long du ring à Anderlecht entre la rue de Neerpede et l'avenue d'Itterbeek" IBGE Laboratoire de recherche en Environnement – Service bruit – janvier 200734
37. Etude et expertise acoustique de la **E411** en région de Bruxelles-Capitale, IBGE Laboratoire de recherche en Environnement – Avril 2002.....34
38. Etude et expertise acoustique de la **E411** en région de Bruxelles-Capitale, ARIES, IBGE – Mai 2002 34
39. Etude et expertise acoustique de la **E411** en région de Bruxelles-Capitale, ARIES, IBGE Laboratoire de recherche en Environnement -Synthèse– Département Aménagement du Territoire et Environnement – Novembre 2002.....34
40. Evaluation des nuisances sonores dues au trafic routier **Chaussée de Haecht**, 1140 Evere- dBA-Consult Technum – 200234
41. Evaluation des nuisances sonores dues au trafic routier **Chaussée de Haecht**, 1030 Scharbeek- dBA-Consult Technum – 200234
42. Evaluation des nuisances sonores dues au trafic routier **Chaussée de Haecht**, 1030 Scharbeek (après réaménagement de la chaussée) - dBA-Consult Technum – 2006.....34
43. Evaluation des nuisances sonores dues au trafic routier **Chaussée de Louvain**, 1140 Evere - dBA-Consult Technum – 200334
44. Evaluation des nuisances sonores dues au trafic routier **Chaussée de Louvain**, entre la place Dailly et la place Madou - dBA-Consult Technum – 200334
45. Evaluation des nuisances sonores dues au trafic routier **Chaussée de Gand**, Berchem Sainte-Agathe - dBA-Consult Technum – 2003.....34
46. Evaluation des nuisances sonores dues au trafic routier **Avenue Charles Quint**, Ganshoren et Berchem Sainte-Agathe - dBA-Consult Technum – 2003.....34
47. Evaluation des nuisances sonores dues au trafic routier **Boulevard du Triomphe**, Auderghem - dBA-Consult Technum – 200335



48.	Evaluation des nuisances sonores dues au trafic routier Boulevard du Triomphe , Auderghem (après réaménagement du boulevard) - dBA-Consult Technum – 2006.....	35
49.	Etude et expertise acoustique du boulevard Léopold III et du site Josaphat en Région de Bruxelles-Capitale – ARIES Consultants – 2004.....	35
50.	Etude et expertise acoustique du site de l'autoroute E40 en Région de Bruxelles-Capitale - Aménagement sa en collaboration avec BANP/Acoustica 2000 - 2004.....	35
51.	Etude d'un point noir routier Boulevards Lambermont – Wahis et Reyers , - AIB Vincotte – 2004	35
52.	Evaluation des nuisances sonores dues au trafic routier Avenue de l'Exposition Universelle , 1090 Jette – BANP – 2005.....	35
53.	Evaluation des nuisances sonores dues au trafic routier Boulevard des Invalides , 1060 Auderghem – BANP – 2005	35
54.	Evaluation des nuisances sonores dues au trafic routier Avenue de la Couronne et rue du Trône - dBA-Consult Technum – 2004.....	35
55.	Evolution du bruit généré par le tronçon autoroutier E40 avenue du Centaure à Woluwé Saint Lambert – IBGE - Laboratoire de recherche en Environnement – 2006	35
56.	Mesures acoustiques des différents types de trams en fonction de leur vitesse – IBGE – laboratoire bruit – Octobre 2005.....	36
57.	Mesures de bruit et vibrations au droit de la communication « Ma Campagne » avec le T 3001, le T 2018 et la 7712 – STIB – Novembre 2005	37
58.	Fiche 27 de l'Observatoire – Parc des bus publics et bruit (version 2005-2006).....	37
59.	« Autobus propres », rapport technique d'aide à la décision d'achat de bus propres Département Coordination et Etudes Techniques avec la collaboration de la VUB – STIB - 2006.....	37
60.	Fiche 26 de l'Observatoire – Parc des véhicules privés et bruit (version 2005-2006) – IBGE	40
61.	Evaluation des nuisances acoustiques engendrées par le trafic aérien en région de Bruxelles - Capitale.- Année 2000-Période étudiée : 15 novembre 1999 au 31 décembre 2000 / IBGE-Département Plan Bruit.....	46
62.	Evaluation des nuisances acoustiques engendrées par le trafic aérien en région de Bruxelles - Capitale.- Année 2002-Période étudiée : 1er janvier 2002 au 31 décembre 2002 / IBGE-Division - Laboratoire Bruit.....	46
63.	Rapport annuel d'activité 2000 – Division Inspectorat - IBGE	46
64.	Rapport annuel d'activité 2001 – Division Inspectorat – IBGE.....	46



65.	Rapport annuel d'activité 2002 – Division Inspectorat – IBGE	46
66.	Rapport annuel d'activité 2003 – Division Inspectorat – IBGE	46
67.	Rapport annuel d'activité 2004 – Division Inspectorat – IBGE	46
68.	Rapport annuel d'activité 2005 – Division Inspectorat – IBGE	46
69.	Fiche 39 de l'Observatoire - Analyse des infractions liées au bruit du trafic aérien en Région de Bruxelles-Capitale (version 2005-2006 – IBGE.....	46
70.	« Bruit des avions : analyse relative aux fréquences de passages ainsi qu'aux niveaux de bruit et infractions relevées en soirée (22-23h) et en matinée (6-7h) »_IBGE_ Laboratoire bruit_2003 46	
71.	Evaluation du respect de l'arrêté du Gouvernement de la région de Bruxelles Capitale du 27 mai 1999 relatif à la lutte contre le bruit généré par le bruit du trafic aérien_ Août 2003.....	46
72.	Détermination des indices acoustiques mesurés en différents points en vue de la validation de la cartographie du bruit du trafic aérien en Région bruxelloise_ IBGE_ Laboratoire bruit – Avril 2004	46
73.	Bruit des avions – Constats et perspectives – IBGE – Mai 2004	46
74.	Fiche 45 de l'Observatoire – Cadastre du bruit des avions – année 2004 (version 2005-2006) – IBGE	46
75.	Fiche 46 de l'Observatoire – Exposition de la population bruxelloise au bruit des avions – année 2004 (version 2005-2006) – IBGE.....	46
76.	Evaluation de la situation sonore liée à l'activité de l'aéroport de Bruxelles National – Année 2004 – Division Recherche- Données et Prospectives - 2005.....	46
77.	Milieuovereenkomst tussen het brussels Hoofdstedelijk Gewest en de Nationale Maatschappij van de Belische Spoorwegen betreffende het geluid en de trillingen afkomstig van de spoorwegen – 2001.....	50
78.	Leefmilieugerichte integratie van maatregelen ter beperking van het geluid van het spoorverkeer in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest – Technum – BIM -2002.....	50
79.	Etude d'incidence_ Mise à 4 voies de la ligne 161_Tronçon Nord_ Aménagement s.a. - septembre 2003.....	51
80.	Etude d'incidence – Mise à 4 voies de la ligne 161 – Tronçon Sud_Aménagement s.a - 2003	51
81.	Lutte contre le bruit en milieu urbain – Article 10 de l'Ordonnance du 17/07/1997 – Nuisances sonores et vibratoires dues au trafic ferroviaire de la ligne 161 sur la commune de Watermael Boisfort – Diagnostic et analyse de la situation existante – IBGE	51



82.	Etude d'incidence – Mise à 4 voies de la ligne 124 – ARIES consultants – mai 2004.....	51
83.	Lutte contre le bruit en milieu urbain- Article 10 de l'ordonnance du 17/07/1997-Nuisances sonores et vibratoires dues au trafic ferroviaire de la LIGNE 124 à UCCLÉ à hauteur de l'avenue des Mûres et de l'avenue des Sophoras -IBGE - Diagnostic et analyse de la situation existante	51
84.	Etude d'incidence - Mise à 4 voies de la ligne 50A - ARIES consultants – Février 2005	51
85.	Etude d'incidence – Projet DIABOLO - ARIES consultants – juillet 2005	51
86.	Plan Bruxellois de Lutte contre le Bruit 2000-2005_ Cahier Technique de Bruxelles Environnement_ Assainissement des Points Noirs - 2004	52
87.	Maîtrise du bruit des installations de ventilation et de conditionnement d'air – A Tech & Agora – 2003	56
88.	Bruit extérieur et vibrations des installations de ventilation et de conditionnement d'air - Guide de bonnes pratiques et des meilleures technologies disponibles – IBGE - 2006	56
89.	Adaptation des réglementations, des pratiques d'interventions et des outils d'information relatifs aux bruits de voisinage-Phase III Etude de la réglementation relative aux bruits de voisinage- Association momentanée Sonorités, Philippe Bockiau SPRL, Maître Mostin, IBGE – Avril 2002.....	60
90.	Adaptation des réglementations, des pratiques d'interventions et des outils d'information relatifs aux bruits de voisinage-Phase IV Aspects pratiques d'intervention - Association momentanée Sonorités, Philippe Bockiau SPRL, Maître Mostin, IBGE – Avril 2002.....	60
91.	Fiche 36 de l'Observatoire - Traitement et analyse des plaintes relatives au bruit introduites à Bruxelles Environnement (version 2005-2006) – IBGE.....	62
92.	Evaluation des nuisances sonores dues au trafic routier Rue de la Brasserie , 1050 Ixelles - dBA-Consult Technum – 2003	63
93.	Evaluation des nuisances sonores dues au trafic routier Boulevard de la Woluwe , entre les avenues E. Vandeveldé et Chapelle aux Champs - dBA-Consult Technum – 2002.....	63
94.	Rapport d'évaluation des incidences acoustiques liées à l'opération « En ville sans ma voiture » - Laboratoire bruit – IBGE – 2001	67
95.	Rapport d'évaluation des incidences acoustiques liées à l'opération « En ville sans ma voiture » - Laboratoire bruit – IBGE – 2002	67
96.	Rapport d'évaluation des incidences acoustiques liées à l'opération « En ville sans ma voiture » - Laboratoire bruit – IBGE – 2003	67
97.	-Workshop “Les autorités locales face au bruit des avions _ Bruxelles _ 15 mai 2000	68



98. Workshop "Implementation of the Directive on the assessment and management of environmental noise: What is at stake for the local authorities?"_ 25-26 October 2001_ Discussions_IBGE68



Annexe 2 : Bilan synthétique des études Points Noirs routiers

	Constats		+ de 70 dB(A) jour	Seuil d'intervention (jour)	Seuil de gêne (jour)	Seuil d'intervention (nuit)	Facteurs positifs (mesures déjà existantes)	Facteurs aggravants (bâti ouvert, pente, orientation)	Transport en commun (STIB, De Lijn, TEC)	Propositions de mesures à la source	Réduction vitesse	Réduction flux	Changement de revêtement	Eloignement de la source (nouveau profil voirie)	Changement du type de trafic (y compris TC)	Propositions de mesures à la propagation	Murs anti-bruit	Couverture (tunnel)	Urbanisme (bâtiment, etc.)	Mesures d'isolation	LIA applicable	Disposition des locaux	Résultats	Modélisation bruit	Travaux réalisés	Evaluation mesures
AUTOROUTE																										
VOGELENZANG (RING OUEST)			-	-	X	-	X	X	-		-	-	X	-	-		X	-	V		-	-		X	X	X
RING OUEST (LUIZENMOLEN ET BRACOPS)			V	V	X	-	X	X	-		-	-	X	-	-		X	-	V		V	-		X	X	X
E40			V	X	X		X	X	-		X	-	X	X	-		X	X	X		-	-		-	V	V
METROPOLITAINE																										
AVENUE CHARLES-QUINT			X	X	X	X	-	-	X		X	-	X	X	-		-	-	-		V	X		-	-	-
BOULEVARD DU TRIOMPHE			X	X	X	-	X	-	X		X	-	-	X	-		-	-	-		X	X		-	X	X
BOULEVARD DE LA WOLUWE *			-	-	X	-	-	X	-		X	-	-	-	-		X	-	X		-	-		-	V	-
E411 (CHAUSSÉE DE WAVRE)			X	X	X		X	-	X		X	-	X	X	-		X	-	-		-	-		X	V	-
E411 (BEAULIEU)			-	X	X	-	X	X	X		X	-	X	X	-		X	-	X		X	-		X	V	-
BOULEVARD LEOPOLD III (ENTRE WAHIS ET HOUTWEG)			V	X	X	-	-	X	X		X	-	X	X	-		X	-	X		X	-		X	-	-
AV DE L'EXPOSITION UNIVERSELLE			X	X	X	-	-	-	X		X	-	-	-	X		V	-	V		-	-		-	-	-
BD REYERS, WAHIS ET LAMBERMONT			X	X	X	-	-	-	X		X	-	X	X	-		-	-	-		-	-		-	-	-
PRINCIPALE																										
CH DE LOUVAIN (ENTRE GENEVE ET LIM. RBC)			V	X	X	-	-	-	X		X	-	V	-	-		-	-	-		X	X		-	-	-



AVENUE DE LA COURONNE		V	X	X	-	-	-	X		X	-	X	-	X		-	-	-		X	X		X	-	-
INTERQUARTIER																									
CHAUSSÉE DE LOUVAIN (ENTRE DAILLY ET MADOU)		X	X	X	V	-	X	X		X	-	-	-	X		-	-	-		X	X		-	-	-
CHAUSSÉE DE GAND		V	X	X	-	-	-	X		X	X	X	-	-		V	-	V		X	X		-	-	-
CHAUSSÉE DE HAECHT (ENTRE ROGIER ET POGGE)		-	X	X	-	-	-	X		-	-	X	-	X		-	-	-		X	X		-	X	X
CHAUSSÉE DE HAECHT (ENTRE TILLEUL & HOUTWEG)		-	X	X	-	-	-	X		X	-	-	-	-		-	-	-		X	X		-	X	-
RUE DE LA BRASSERIE*		-	V	X	-	-	X	X		X	X	X	-	-		-	-	-		X	X		-	V	-
LOCALE																									
BOULEVARD DES INVALIDES		V	X	X	-	-	-	X		X	-	X	X	-		-	-	-		-	-		-	-	-

V = ponctuellement



Annexe 3 : Liste des fiches techniques de soutien au Plan

[Les fiches disponibles sur le site Internet de Bruxelles Environnement depuis le mois de juin 2006](#)

Introduction

Le bruit marque la vie en ville : sans bruit, pas de vie. Mais il peut l'envenimer et détériorer la santé ; il est, avec l'insécurité et la pollution de l'air, une des formes prédominantes d'atteinte au cadre de vie.

Une planification et une gestion intégrées du milieu urbain visent avant tout à maintenir ou créer un environnement attrayant et un cadre de vie harmonieux. La prise en compte de la problématique du bruit dans la gestion urbaine n'a pas pour objectif de réduire le bruit au silence, mais bien de réaliser un assainissement respectant les impératifs sanitaires.

En Région de Bruxelles-Capitale, la lutte contre le bruit, qui se concrétise par un « Plan relatif à la lutte contre le bruit en milieu urbain », s'inscrit dans un projet global de développement urbain.

En support à l'élaboration du « Plan relatif à la lutte contre le bruit en milieu urbain dans la Région de Bruxelles-Capitale », l'Observatoire des données de l'environnement de Bruxelles Environnement – IBGE avait réalisé, en 1998, un carnet de fiches thématiques combinant des données régionales pertinentes sur le bruit, les transports et la population. La plupart de ces fiches ont été mises à jour et substantiellement complétées, essentiellement entre février 2005 et mai 2006. Les autres fiches ont été soit maintenues dans leur version de 1998 lorsque l'information qu'elles contenaient était toujours pertinente, soit supprimées.

Les numéros des fiches servent à les identifier, non à les ordonner. Des liens entre fiches, qui permettent une lecture plus approfondie ou plus globale du sujet abordé, sont proposés sous la rubrique « Autres fiches à consulter » située en fin de chaque fiche.

Table des matières du Carnet « Le bruit à Bruxelles »

Notions acoustiques

2. Notions acoustiques et indices de gêne (version 2005-2006)

Effets du bruit sur la santé humaine et la qualité de vie

1. Perception des nuisances acoustiques en Région de Bruxelles-Capitale (version 2005-2006)

3. Impact du bruit sur la gêne, la qualité de vie et la santé (version 2005-2006)

19. Exposition à la musique amplifiée (version 1998)

44. Bruit et qualité du sommeil (version 2005-2006, en préparation)

Cadre légal

41. Cadre légal bruxellois en matière de bruit (version 2005-2006)

37. Normes de bruit et valeurs guide utilisées en RBC (version 2005-2006)

Bruit ambiant : outils d'évaluation et constats

4. Présentation des outils d'évaluation des nuisances sonores utilisés en Région de Bruxelles-Capitale (version 1998)

5. Réseau de stations de mesure du bruit en Région de Bruxelles-Capitale (version 2005-2006)



- 40. Relevés acoustiques des stations de mesures de bruit en Région de Bruxelles-Capitale (version 2005-2006)
- 20. Diagnostic et analyse d'un point noir de bruit (version 2005-2006)

Bruit du trafic routier

- 8. Cadastre du bruit du trafic routier en Région de Bruxelles-Capitale (version 2005-2006)
- 9. Exposition de la population bruxelloise au bruit du trafic routier (version 2005-2006)
- 21. Bruit routier dans le Jardin Botanique (version 1998)
- 22. Bruit dans le parc du Jaegersveld (version 1998)
- 23. Cadastre et caractéristiques des revêtements routiers (version 2005-2006)
- 24. Gestion du trafic et aménagement des voiries (version 1998)
- 25. Comportement des automobilistes (version 1998)
- 26. Parc des véhicules privés et bruit (version 2005-2006)
- 38. "En ville sans ma voiture" - Mesures et constats (version 2005-2006)
- 27. Parc des bus publics et bruit (version 2005-2006)
- 28. Bruit du métro et du tram (version 1998)

Bruit du trafic aérien

- 10. Campagnes de mesure du bruit des avions – année 2002 (version 2005-2006, en préparation)
- 45. Cadastre du bruit des avions – année 2004 (version 2005-2006)
- 46. Exposition de la population bruxelloise au bruit des avions – année 2004 (version 2005-2006)
- 31. Perception du bruit des avions dans une habitation (version 1998)
- 32. Gêne nocturne et bruit des avions (version 1998)
- 39. Analyse des infractions liées au bruit du trafic aérien en Région de Bruxelles-Capitale (version 2005-2006)

Bruit du trafic ferroviaire

- 6. Cadastre du bruit du trafic ferroviaire en Région de Bruxelles-Capitale (version 1998)
- 7. Exposition de la population bruxelloise au bruit du ferroviaire en journée (version 1998)
- 29. Parc et trafic ferroviaire et voies ferrées (version 1998)

Bruit des installations, des chantiers et des entreprises

- 14. Chauffage, ventilation et conditionnement d'air et bruit (version 2005-2006)
- 15. PME et bruit (version 1998)
- 16. Bruits de chantier (version 1998)
- 17. Etudes d'incidences sur l'environnement et bruit – exemple des projets de RER (version 2005-2006)
- 18. HoRecA et bruit (version 1998)

Bruit et urbanisme / architecture

- 13. Urbanisme et diffusion du bruit - le cas Beaulieu (version 1998)

Gestion des plaintes

- 35. Les principaux acteurs régionaux bruxellois en matière de bruit (version 2005-2006)
- 36. Traitement et analyse des plaintes relatives au bruit introduites à Bruxelles Environnement (version 2005-2006)
- 42. Gestion du bruit de voisinage dans les communes (version 2005-2006)

