

QUIET.BRUSSELS

Plan de prévention et de lutte contre le
bruit et les vibrations en milieu urbain



PROJET - SEPTEMBRE 2018

*Plan de Prévention et de Lutte contre le Bruit et les Vibrations en Milieu urbain***SOMMAIRE**

PRÉFACE	5
LE BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT	6
Cadre et obligations	6
Processus d'élaboration	6
Structure du plan	7
BILAN ET PERSPECTIVES	9
Plans précédents.....	9
Situation actuelle	9
Priorités	11
ENJEUX	12
Lutte par cible.....	12
Hierarchie d'intervention	13
Tendances.....	13
OBJECTIFS DU PLAN	15
Valeurs de référence.....	15
Santé	15
Social.....	16
Attractivité.....	17
STRATÉGIE	18
3 Visions	18
Apaiser le bruit des transports.....	18
Promouvoir le calme.....	18
Gérer la mixité	18
9 Thèmes	19
Mesures et outils	20
Echelles d'actions.....	20
QUIET.TRANSPORT	21
Modérer les transports motorisés.....	21
Mesure 1. Prendre en compte l'acoustique dans l'élaboration des plans et des projets de mobilité	21
Mesure 2. Renforcer la Ville 30.....	21
Mesure 3. Monitorer l'exposition de la population au bruit des transports.....	22
Mesure 4. Modifier les comportements des automobilistes.....	24



Aménager les voiries.....	24
Mesure 5. Créer une cellule d'accompagnement bruit pour les projets d'aménagement de voiries.....	24
Mesure 6. Assainir ou améliorer les zones de forte exposition	25
Mesure 7. Préciser le cadre d'intervention des pouvoirs publics en cas de plaintes collectives	26
Mesure 8. Assurer la veille technologique en matière de bruit des transports	26
Mesure 9. Promouvoir les bonnes pratiques pour les gestionnaires de voiries.....	26
Gérer les transports publics	27
Mesure 10. Poursuivre la lutte contre le bruit et les vibrations des transports publics urbains.....	27
Mesure 11. Poursuivre la lutte contre le bruit et les vibrations du transport ferroviaire	28
Encadrer le bruit des avions.....	28
Mesure 12. Faire respecter l'arrêté bruit des avions	29
Mesure 13. Contribuer à l'élaboration d'un accord de coopération pour le bruit des avions	29
Mesure 14. Soutenir un accord sur la fin des vols de nuit au-dessus des agglomérations	29
Mesure 15. Evaluer les mesures de gestion foncière des territoires survolés.....	30
Mesure 16. Accompagner les citoyens par rapport au bruit des avions.....	30

QUIET.CITYLIFE 31

Réaliser des zones de confort.....	31
Mesure 17. Confirmer les zones de confort acoustique dans le PRDD.....	31
Mesure 18. Prendre en compte l'environnement sonore dans les PAD et les PPAS.....	31
Mesure 19. Concevoir un paysage sonore dans les quartiers durables.....	32
Mesure 20. Réaliser des zones de confort acoustique ou Q-zones	32
Mesure 21. Monitorer les zones de confort acoustique ou Q-zones	33
Mesure 22. Valoriser les zones de confort acoustique ou Q-zones	33
Assurer le confort acoustique des bâtiments	34
Mesure 23. Intégrer des critères de confort acoustique dans le RRU.....	34
Mesure 24. Etudier et promouvoir des critères de performances acoustiques pour les logements	35
Mesure 25. Renforcer les postes relatifs à l'isolation acoustique dans la prime à la rénovation.....	35
Mesure 26. Prendre en compte l'acoustique dans les politiques et les outils Energie-Air-Climat	35
Mesure 27. Promouvoir les bonnes pratiques acoustiques pour les professionnels de la construction	36
Mesure 28. Renforcer le système de guidance acoustique auprès des particuliers.....	37
Mesure 29. Intégrer un facilitateur bruit au sein du Service Ecole régional.....	37
Mesure 30. Soutenir les audits préalables et les travaux d'insonorisation dans les écoles.....	37
Mesure 31. Veiller au confort acoustique dans les logements publics	38
Conscientiser les citoyens.....	38
Mesure 32. Informer et sensibiliser les citoyens.....	38
Mesure 33. Eduquer le jeune public.....	38
Mesure 34. Assurer la veille scientifique en matière d'impact du bruit sur la santé	39

QUIET.TOGETHER 40

Soutenir les entreprises	40
Mesure 35. Définir des conditions de cohabitation des fonctions bruyantes et sensibles	40
Mesure 36. Revoir et développer un cadre équilibré de diffusion du bruit des activités ou installations classées ...	41
Mesure 37. Monitorer l'exposition de la population au bruit industriel.....	41
Mesure 38. Elaborer un plan de lutte contre le bruit et les vibrations générés par la collecte des déchets.....	42
Mesure 39. Encourager l'utilisation d'appareils et d'engins silencieux.....	42



Intégrer les équipements collectifs et de loisirs	43
Mesure 40. Réduire le bruit lié à l'utilisation des sirènes des véhicules d'urgence	43
Mesure 41. Revoir et développer le cadre de gestion du bruit de voisinage	44
Mesure 42. Mettre en œuvre la législation relative au son amplifié.....	44
Mesure 43. Intégrer une approche acoustique lors de la réalisation de nouveaux équipements publics.....	45
Mesure 44. Initier des plans locaux de lutte contre le bruit	45
Mesure 45. Soutenir les actions de lutte contre le bruit à l'échelle locale	46
MISE EN ŒUVRE.....	47
Acteurs	47
Outils de suivi	48
Moyens	48
Personnel.....	48
Budget	48
ANNEXES.....	50
1. Liste des abréviations	50
2. Liste des fiches documentées bruit.....	52
3. Inventaire des consultations.....	54
4. Inventaire des points noirs	55
5. Inventaire des moyens mis en œuvre.....	57



PRÉFACE

Autrefois moyen de communication et indicateur de danger, le bruit fait aujourd'hui partie intégrante de notre société, surtout en milieu urbain. De jour comme de nuit, Bruxelles bouge, vit et fait donc du bruit ! Transports, vie sociale et culturelle, activités économiques, voisinage, ... sont autant de sources de plaisir et d'échanges. Mais à côté des bruits assumés, agréables à entendre et qui donnent à la vie tout son relief, d'autres bruits, excessifs, représentent une réelle pollution acoustique, une agression d'autant plus forte qu'ils ne sont pas souhaités.

Ainsi, le bruit a de multiples répercussions dans la vie quotidienne. Le bruit dérange, indispose et rend malade. Il perturbe en particulier le sommeil et la capacité de concentration, tout comme il accroît le risque de maladies cardio-vasculaires. Outre les conséquences néfastes pour la santé, le bruit influe sur l'urbanisation, car la tranquillité constitue un critère de poids pour la qualité de l'habitat, du milieu bâti et du paysage. Il s'agit donc d'un véritable enjeu de société qu'il convient de gérer dans un juste équilibre. Ainsi, le dynamisme de la ville doit rester compatible avec la qualité de vie des habitants de la Région.

Malgré ces constatations, le bruit reste méconnu et n'est pas encore une préoccupation environnementale majeure au même titre que la qualité de l'alimentation ou la pollution de l'air. Le citoyen est aujourd'hui peu conscient des risques que le bruit fait courir sur sa santé. Parallèlement, les responsabilités sont partagées entre de nombreux acteurs et les gains acoustiques apportés par les progrès techniques n'arrivent pas à compenser le rythme de l'augmentation du volume des phénomènes générateurs de bruit.

Ainsi, sans consacrer formellement un « droit au calme », la directive européenne 2002/49/CE, relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement confirme que « *dans le cadre de la politique communautaire, un niveau élevé de protection de la santé et de l'environnement doit être atteint et la protection contre le bruit est un des objectifs visés* ». Elle ajoute en particulier que les plans d'actions développés par les grandes agglomérations doivent viser à protéger les zones calmes d'une augmentation du bruit.

C'est dans ce contexte que la Région de Bruxelles-Capitale a élaboré son nouveau PLAN QUIET.BRUSSELS autour de trois axes : réduire les effets du bruit sur la santé, permettre à chacun d'avoir accès au calme et maintenir l'attractivité de la ville. En effet, comme toutes les grandes agglomérations, Bruxelles se caractérise par une forte densité d'activités et d'infrastructures de transport. Le bruit est une des conséquences de ce dynamisme mais il doit rester compatible avec la qualité de vie de plus d'un million d'habitants. Il s'agit d'assurer un développement économique, social et culturel compatible avec un environnement de qualité.

Outre le respect des obligations européennes, le plan comprend plusieurs mesures opérationnelles qui visent à développer des leviers pour agir directement sur le terrain. Parallèlement, l'efficacité recherchée de l'action publique consistera à intensifier les convergences avec d'autres thématiques et à intégrer la lutte contre le bruit dans les politiques de transports, de la construction et de l'urbanisme. Par ailleurs, le fait qu'une grande partie de la pollution de l'air et des nuisances sonores soient issus d'une source commune à savoir le transport routier conduira aussi à des synergies d'actions. Dans le même ordre d'idée, la rénovation des bâtiments est un axe majeur dans les stratégies énergie-air-climat et bruit.

Dans tous les cas, l'information, la sensibilisation et surtout la responsabilisation de tous acteurs apparaissent comme incontournables. A cet égard, comme indiqué dans l'accord de Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale 2014-2019, la volonté est de mettre en œuvre avec les pouvoirs locaux des solutions adaptées au contexte local. La diversité des quartiers et le multiculturalisme de la ville doivent être préservés. En terme de moyens enfin et compte tenu de l'ampleur de la question du bruit, il s'agira de faire une évaluation approfondie des possibilités de recourir à des ressources financières complémentaires, selon le principe du pollueur-payeur, notamment vis-à-vis des bénéficiaires des transports bruyants tout en tenant compte des équilibres économiques des marchés concernés.

Bruxelles veille à vos oreilles : Ensemble, imaginons de meilleurs environnements sonores pour demain !



LE BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT

En Région de Bruxelles-Capitale, c'est l'ordonnance du 17 juillet 1997 relative à la lutte contre le bruit en milieu urbain qui a pour objet de lutter contre les effets nuisibles de l'exposition au bruit et qui fixe le cadre d'élaboration des plans d'actions et de gestion du bruit dans l'environnement.

CADRE ET OBLIGATIONS

Bien avant les premières obligations européennes, conscient des enjeux de la lutte contre les nuisances sonores, le Gouvernement régional adoptait, conformément à l'ordonnance bruit, un premier « *Plan de Lutte contre le Bruit en Milieu urbain de la Région de Bruxelles-Capitale* » en date du 21 juin 2000.

Un deuxième plan a été adopté en avril 2009 à la suite de l'évaluation du premier plan et également de la transposition en droit bruxellois, en 2004, de la directive 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement et qui modifiait le contexte juridique dans lequel doit se planifier, aujourd'hui, la lutte contre le bruit.

En 2014, suite au bilan du deuxième plan, il a été décidé de prolonger de fait le plan jusqu'à la prochaine échéance de la directive européenne, à savoir 2019. Le présent plan entend répondre à cette obligation.

Cette directive européenne a pour objectifs de prévenir et de réduire le bruit dans l'environnement, notamment lorsque les niveaux d'exposition peuvent entraîner des effets nuisibles pour la santé humaine, et de préserver la qualité de l'environnement sonore lorsqu'elle est satisfaisante.

La directive européenne 2002/49 s'applique au bruit dans l'environnement auquel sont exposés en particulier les êtres humains dans les espaces bâtis, les parcs publics ou d'autres lieux calmes d'une agglomération, ..., à proximité des écoles, aux abords des hôpitaux ainsi que d'autres bâtiments et zones sensibles au bruit.

La directive définit également la planification acoustique comme « *la lutte contre le bruit futur au moyen de mesures planifiées, telles que l'aménagement du territoire, l'ingénierie des systèmes de gestion du trafic, la planification de la circulation, la réduction du bruit par des mesures d'isolation acoustique et la lutte contre le bruit à la source.* ».

Alors que la directive se limite essentiellement aux bruits des transports et aux bruits industriels, l'ordonnance bruit bruxelloise élargit le champ d'intervention aux bruits résultant des activités domestiques, aux bruits de voisinage et au bruit sur la voie publique.

La Directive 2002/49/CE prévoit que les plans d'action soient réexaminés et, le cas échéant, révisés lorsque survient un fait nouveau majeur affectant la situation en matière de bruit, et au moins tous les cinq ans à compter de leur date d'approbation.

PROCESSUS D'ÉLABORATION

Conformément à l'ordonnance bruit, le processus d'adoption du plan 2019 suit plusieurs étapes :

- 2017 : réalisation de la cartographie stratégique du bruit des transports en Région bruxelloise pour l'année de référence 2016, comme demandé par la directive ;
- 2017 : réalisation de trois enquêtes auprès de 1.500 personnes, concernant leur perception du bruit, leurs usages par rapport au son amplifié et le ressenti des patients et des gestionnaires des hôpitaux. Cette étape a été complétée par une nouvelle édition du baromètre de l'environnement ;
- Janvier et février 2018 : processus participatif de réflexion avec les principaux organismes actifs en région bruxelloise (tant à l'échelle régionale, communale que fédérale) sous la forme de 4 groupes de travail selon les thématiques des transports, de l'aménagement du territoire, des bâtiments et de la mixité des fonctions, en vue d'affiner les constats par retour d'expériences, d'identifier les problèmes et de proposer d'éventuelles solutions ;
- 1^{er} semestre 2018 : rédaction d'un avant-projet de plan, notamment en ce qui concerne les actions en matière de mobilité, en collaboration avec Bruxelles Mobilité, comme stipulé dans l'ordonnance bruit ;
- Juin-juillet 2018 : consultation des autres administrations régionales concernées sur l'avant-projet de plan et rédaction du rapport sur les incidences environnementales du plan ;



- Septembre 2018 : adoption du projet de plan en première lecture par le Gouvernement ;
- Octobre - Décembre 2018 : consultation du public, des communes et des autres Régions dans le cadre d'une enquête publique de deux mois. Durant cette période, le projet de plan et ses documents annexes sont également soumis pour avis aux Conseil de l'Environnement, Conseil économique et social et à la Commission régionale de la Mobilité ;
- Début 2019 : adoption définitive du plan par le Gouvernement, après dépouillement et prise en compte des réclamations et observations formulées lors de l'enquête publique ou d'avis émanant des différentes instances consultées.

STRUCTURE DU PLAN

Le plan constitue un acte du Gouvernement qui, dans le respect de l'ordonnance, reprend la stratégie, les priorités et les actions qu'il va entreprendre durant les prochaines années en matière de lutte contre le bruit. Les dispositions du plan sont impératives à l'égard des pouvoirs publics soumis au contrôle de la Région et indicatives pour les autres sujets de droit.

L'ordonnance bruit prévoit que le plan d'actions comprenne :

- un cadastre du bruit permettant d'une part d'identifier et de décrire l'origine, les causes et les caractéristiques acoustiques des bruits du milieu urbain relatifs à la circulation routière, au trafic aérien et au trafic ferroviaire et d'autre part de localiser les zones, espaces bâtis et non bâtis et rues où le niveau sonore est particulièrement élevé ;
- une stratégie générale de prévention et de lutte contre le bruit incluant notamment des mesures préventives y compris des mesures de sensibilisation de la population, des recommandations relatives à l'art de bâtir et à l'urbanisme et des mesures correctrices à l'égard des nuisances sonores existantes, en ce compris des mesures de protection des zones calmes contre l'augmentation du bruit ;
- une évaluation des normes techniques ou réglementaires, des moyens financiers, des actions de sensibilisation et d'information de la population et des entreprises, nécessaires à la réalisation des objectifs du plan.

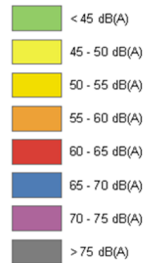
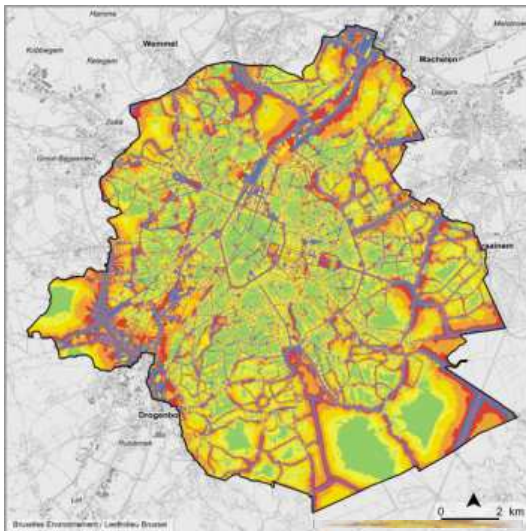
L'ordonnance bruit prévoit également que ce plan soit soumis à une évaluation environnementale, conformément à l'ordonnance du 18 mars 2004 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement. Approuvé le 03 mai 2018 par le Gouvernement, le cahier des charges de ce rapport sur les incidences environnementales prévoit d'identifier, décrire et évaluer les incidences probables de la mise en œuvre des mesures proposées dans le plan.

Le contenu du PLAN QUIET.BRUSSELS est basé sur un certain nombre de constats et sur l'analyse des mesures du plan actuel présentée sous la forme d'un rapport-bilan de mise en œuvre du plan. Pour soutenir la préparation du plan, une actualisation des fiches documentées Bruit de l'état de l'environnement bruxellois à également été réalisée. Ces fiches thématiques combinent des données régionales pertinentes sur le bruit, les transports et la population.

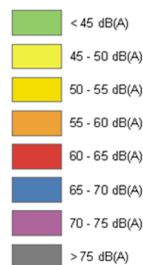
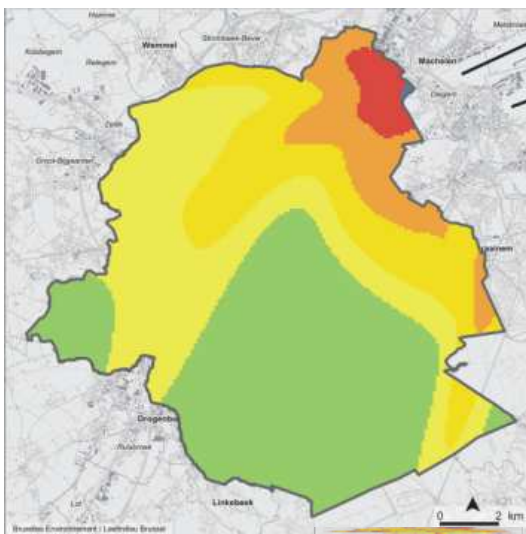
Les résultats des cadastres du bruit, ainsi que l'évaluation de l'exposition de la population aux diverses sources de bruit sont notamment repris dans les fiches documentées de soutien au plan en particulier, les fiches n°6 et 7 pour le bruit du trafic ferroviaire, les fiches n°8 et 9 pour le bruit du trafic routier, les fiches n°45 et 46 pour le bruit du trafic aérien, les fiches n°47 et 48 pour la multi-exposition et la fiche n°49 pour la méthodologie.

Enfin, le PLAN QUIET.BRUSSELS s'inscrit dans une dynamique positive. Il se veut simple, efficace et synthétique. Après 20 ans de politique régionale en matière de lutte contre le bruit, l'acquisition et le développement des connaissances font une plus grande place à l'action. Dès lors, le PLAN QUIET.BRUSSELS se focalise sur des mesures concrètes et réalistes avec des acteurs clairement identifiés et qui peuvent directement agir. Le présent document en est la partie explicative.

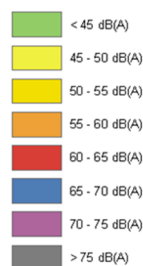
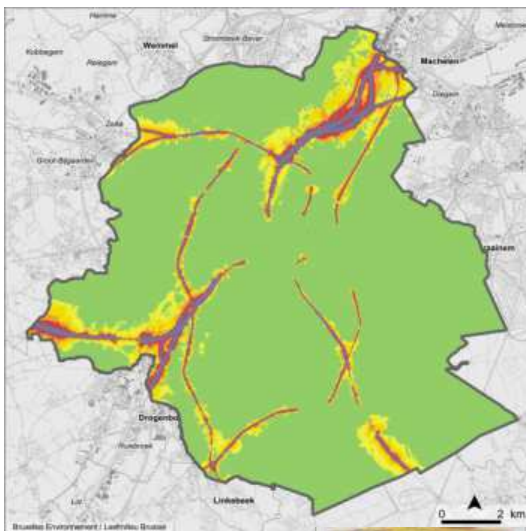




Cartographie du bruit routier
Indicateur global L_{den} – Année 2016



Cartographie du bruit aérien
Indicateur global L_{den} – Année 2016



Cartographie du bruit ferroviaire
Indicateur global L_{den} – Année 2016

Le PLAN QUIET.BRUSSELS, tel que soumis à l'enquête publique, est constitué

- du rapport de mise en œuvre du plan 2009-2018 ;
- de la présente brochure reprenant le contexte, les objectifs, la stratégie et les mesures du plan ;
- d'une compilation des fiches documentées bruit de l'état de l'environnement (bruxellois), en soutien au plan 2019 ;
- et du rapport sur les incidences environnementales du projet de PLAN QUIET.BRUSSELS.



BILAN ET PERSPECTIVES

L'évaluation de l'exécution du plan, prévue tous les 5 ans, permet d'en identifier les impacts et de proposer d'éventuels ajustements dans la perspective d'un nouveau plan. Aujourd'hui, la Région bruxelloise a mis en place un cadre de référence et des procédures d'intervention éprouvées. Sa bonne connaissance du terrain et l'identification des problèmes potentiels lui ont permis de développer son expertise et de définir des objectifs réalistes en termes d'exposition.

PLANS PRÉCÉDENTS

Le **premier plan bruit (2000-2009)** s'attaquait à toutes les sources de bruit et reposait sur une approche intégrée dont un des éléments essentiels était sans conteste l'expertise technique nécessaire pour maîtriser les phénomènes de bruit.

Lors de la mise en œuvre du premier plan bruit, un certain nombre d'instruments de gestion ont été développés et mis en application, comme le réseau de stations de mesure et les modèles de calcul et de simulation.

De nombreuses actions sont également devenues récurrentes, particulièrement dans le domaine du bruit des transports. Ainsi les plans de mobilité ont intégré la réduction du trafic routier, les travaux en voirie ont permis de résorber certains points noirs, des conventions environnementales relatives aux bruit et vibrations ont été signées avec les sociétés de transports publics (STIB et SNCB) et une sensibilisation des gestionnaires de voiries a été réalisée notamment au travers de la publication d'un vade-mecum du bruit routier urbain.

Dans le domaine du bâtiment, un subside relatif à l'isolation acoustique a été prévu dans le cadre de la prime à la rénovation de l'habitat le long des voiries bruyantes et des conseils gratuits aux particuliers ont été instaurés via un point info du Centre Urbain (devenu aujourd'hui Homegrade). Un guide de bonnes pratiques bruit et HVAC a été édité.

En matière d'éducation des campagnes de sensibilisation et des outils pédagogiques et techniques pour les écoles ont été mis au point.

A côté des nombreuses actions devenues récurrentes, le **deuxième plan bruit (2009-2019)** a quant à lui prévu le renforcement de certaines mesures, notamment concernant la lutte contre le bruit des sources ponctuelles, l'amélioration du confort acoustique des logements et la gestion des plaintes.

SITUATION ACTUELLE

Durant la mise en œuvre du deuxième plan bruit, les **instruments de suivi** se sont précisés ou développés. Ainsi, l'ambiance sonore globale de la Région de Bruxelles-Capitale est évaluée par un réseau de stations de mesures permanentes qui compte aujourd'hui 17 postes fixes et 7 stations temporaires (le réseau comptait 4 stations avant 2000), enregistrant le niveau sonore toutes les secondes et répartis sur l'ensemble du territoire pour différentes sources de bruit. La diffusion des données est devenue systématique et accessible à tous via le portail Internet WebNoise.

Parallèlement, les **outils et modèles de calcul** permettant de dresser l'évolution des nuisances acoustiques ont été perfectionnés.

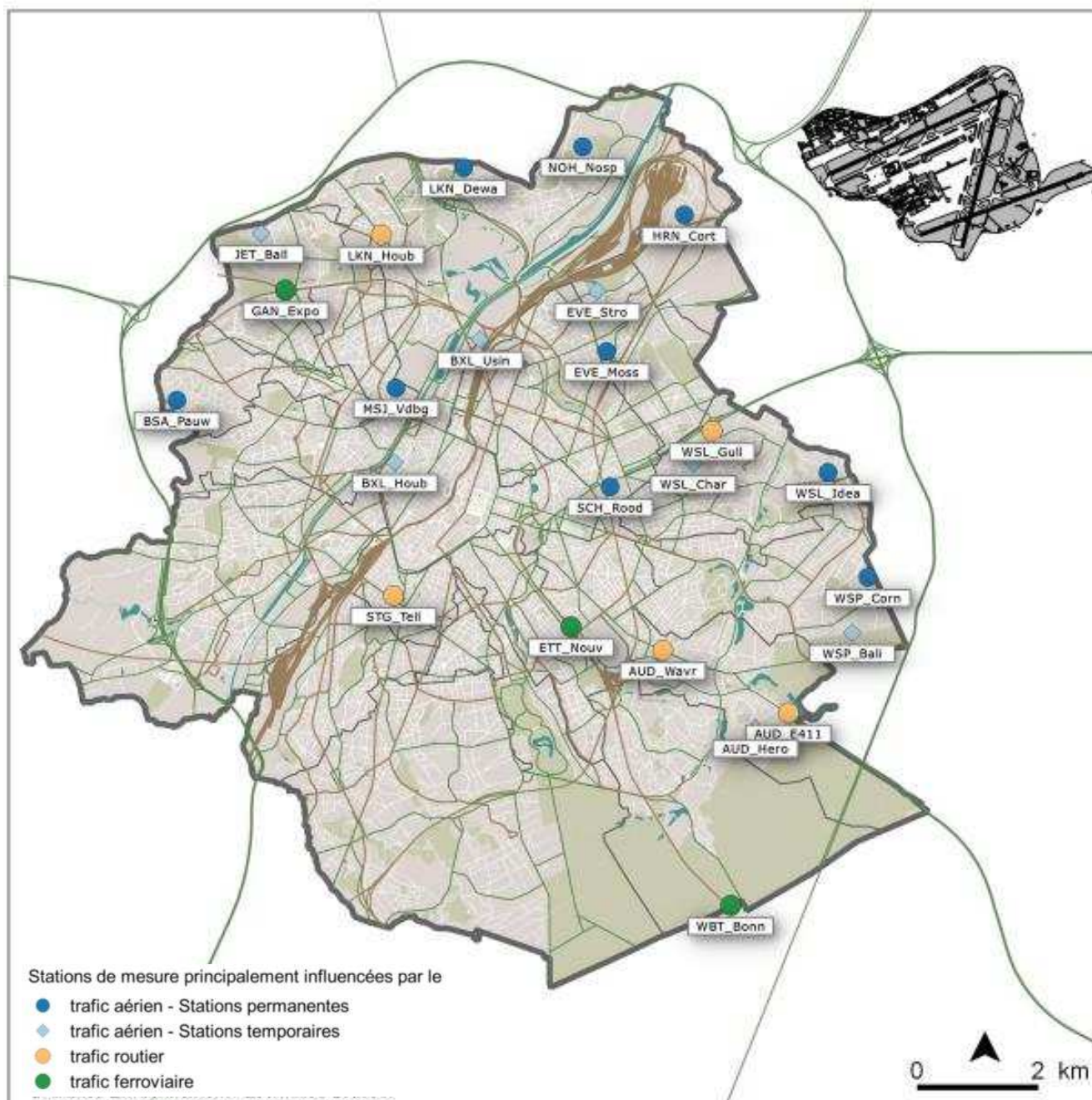
L'**expertise** et la **collecte de données** se poursuivent. Ainsi les campagnes de mesures ponctuelles réalisées dans le cadre de plaintes ou de points noirs permettent de confirmer les méthodologies de mesures et contribuent à valider les résultats des cadastres.

La recherche d'**indicateurs spécifiques** a notamment été menée dans le cadre d'études particulières comme celle relative à l'identification des zones calmes bruxelloises.

Les réflexions concernant la problématique de la diffusion du **son amplifié** ont abouti à un nouveau cadre réglementaire combinant de l'information, de la prévention et du contrôle tant du public que des professionnels.

Les **procédures** définies dans le cadre d'actions récurrentes se pérennisent tant au niveau des gestionnaires que des utilisateurs : collaboration avec les gestionnaires d'infrastructures de transports, avis en commission de concertation, attention particulière lors de la délivrance des permis d'environnement pour les sources de bruit isolées (HVAC, bruit de voisinage,...).





Stations de mesure en Région de Bruxelles-Capitale

Un **portail InfoBruit** a également vu le jour. Il s'agit de rendre plus visibles les actions de la Région en matière de contrôle et de lutte contre le bruit et les vibrations et d'orienter les citoyens vers les bonnes ressources, les bons interlocuteurs et les procédures les mieux adaptées, en fonction de leur problème (médiation, conciliation, dépôt d'une plainte individuelle, recours à la police ou aux autorités communales, procédure collective, etc.). Le portail sert également de plateforme unique pour introduire des plaintes vers le service ou le gestionnaire concerné, tout en renforçant les collaborations avec ces derniers.

Diverses actions concernant **l'acoustique du bâtiment** ont été menées comme la rédaction d'un vade-mecum du bruit dans les écoles facilitant la prise en compte de l'acoustique dans l'aménagement et la rénovation de locaux et bâtiments scolaires, la mise à jour du code de bonnes pratiques accompagnant la partie « Isolation acoustique » de la prime à la rénovation de l'habitat, la création d'un groupe de travail portant sur l'élaboration d'un modèle d'accompagnement pour les problématiques acoustiques sur un chantier pilote de rénovation bruxellois, etc.



PRIORITÉS

Toutefois, il y a lieu de constater un manque d'intérêt pour la thématique du bruit au niveau de la société, de la part des citoyens, des administrations, du monde politique et des entreprises. Le bruit n'est pas monétisable. Pourtant, il s'agit bien d'une pollution particulièrement insidieuse dont les impacts auront, dans les années à venir, des conséquences importantes en termes de coût social. Ainsi, selon l'OMS, le bruit routier est le deuxième facteur environnemental affectant le plus la santé humaine sur notre continent, derrière la pollution atmosphérique.

Les collaborations avec les différents acteurs ayant un rôle à jouer dans la prévention et la lutte contre les nuisances sonores existent mais donnent peu de résultats. Il est également compliqué pour Bruxelles Environnement d'agir sur les thématiques en dehors de ses compétences environnementales. Il en ressort par conséquent peu de résultats sur le terrain.

Le bruit est rarement le moteur d'un réaménagement de l'espace public alors qu'il est une des causes de déménagement hors de la Région et une des cinq nuisances environnementales les plus importantes pour les bruxellois.

Suite à ce bilan et face au manque de visibilité de la thématique, le projet du PLAN QUIET.BRUSSELS a pour ambition de :

- Valoriser le calme et ses bienfaits,
- Initier une véritable prise de conscience des citoyens en rendant plus lisible la problématique du bruit,
- Donner une priorité aux actions de terrain pour une meilleure visibilité de la politique de lutte contre le bruit,
- Encourager les actions des pouvoirs locaux pour certaines thématiques proches du territoire et du citoyen,
- Agir sur les synergies possibles, notamment avec les autres plans régionaux comme le plan de mobilité GoodMove, le plan Air-Climat-Energie, la stratégie de réduction de l'impact environnemental du bâti existant en Région de Bruxelles-Capitale aux horizons 2030-2050 du plan national énergie climat 2030 et le Plan régional du Logement,
- Responsabiliser tous les acteurs par le développement de collaborations, d'accords de coopération, en renforçant ceux qui existent et en incitant les actions volontaristes,
- Dégager des moyens financiers spécifiques,
- Mettre l'accent sur les nouvelles technologies en appréhendant la prévention et la lutte contre le bruit en tant que levier économique, vecteur de progrès et pourvoyeur d'emplois, et non plus comme une contrainte.



ENJEUX

Alors que le son est une notion essentiellement physique et neutre, le bruit évoque le plus souvent une sensation auditive négative, source de gêne ou d'agression. Pourtant, le bruit dans l'environnement est considéré comme une composante du cadre de vie et chacun est subjectivement tour à tour gêneur ou gêné. Si certains sons plaisent, les bruits liés aux activités humaines deviennent rapidement désagréables et source d'inconfort voire de danger pour la santé dès qu'ils deviennent excessifs.

La stratégie régionale en matière de prévention et de lutte contre le bruit vise à mettre en œuvre des mesures adaptées aux différents types de bruit et à respecter un principe progressif d'intervention, en agissant prioritairement sur la source au bénéfice d'un plus grand nombre.

La lutte contre le bruit intègre également la lutte contre les vibrations. Les nuisances provoquées par celles-ci, bien qu'elles se manifestent de manière moins fréquente, peuvent être de nature très gênante. Elles sont essentiellement en relation avec le chemin de fer, le métro et le tram, les chantiers et les poids lourds.

LUTTE PAR CIBLE

Tout d'abord, il faut distinguer le bruit structurel, issu le plus souvent de sources permanentes comme celles liées aux déplacements, du bruit conjoncturel, issu de sources plus occasionnelles, liées au voisinage, aux établissements et aux équipements ou encore aux activités sur la voie publique.

La notion de bruit structurel concerne :

- la circulation routière (voitures, camions, motos, bus, tram, métro)
- la circulation ferroviaire
- la circulation aérienne.

La notion de bruit conjoncturel couvre :

- les bruits liés aux comportements domestiques et aux activités des citoyens dans le cadre de leur domicile privé, produits à l'intérieur ou à l'extérieur proche de l'habitation, comme par exemple l'écoute de la télévision, l'utilisation de la tondeuse à gazon, les aboiements d'un chien, les jeux des enfants, le fait de jouer un instrument de musique, l'usage de la douche la nuit, etc.
- les bruits liés à un établissement et à son fonctionnement, situé en dehors de l'espace public et souvent générateur de mouvements de population ou de biens, comme l'activité d'un atelier, d'un entrepôt, d'une salle de sport, d'une discothèque ou d'un café, d'une école, d'un espace de jeux, etc.
- les bruits liés au fonctionnement d'équipements techniques comme un conditionnement d'air, un moteur, une ventilation, un générateur, un chantier, une chaudière, etc.
- les bruits liés aux activités sur la voie publique, comme les comportements individuels, les marchands ambulants, les marchés, les foires, les animations, les sirènes et alarmes, la collecte de déchets et le nettoyage de voirie.

Il s'agit à chaque fois de cibles différentes qui doivent s'appréhender de manière particulière.

Selon l'enquête de perception menée en 2017 auprès de 700 Bruxellois, le trafic routier, le trafic aérien et les sirènes des véhicules d'urgence constituent le top 3 des sources de bruit qui gênent le plus les habitants de la Région de Bruxelles-Capitale.



HIÉRARCHIE D'INTERVENTION

Dans le cadre de l'élaboration de solutions visant à réduire le bruit et afin de garantir un assainissement optimal, bénéficiant au plus grand nombre, la Région adopte la hiérarchie des principes d'actions suivante :

- 1° d'abord la prévention des bruits et vibrations en évitant tant que possible de produire du bruit, via des actions de réduction dites « à la source » du bruit, qu'elle soit fixe ou mobile ;
- 2° ensuite la réduction de la propagation du bruit ou son confinement par des protections acoustiques ;
- 3° enfin, si les autres mesures n'ont pas pu être mises en œuvre ou s'avèrent insuffisantes, la protection et l'isolation acoustique des immeubles occupés.

Le rapport coût-efficacité est nettement favorable à la pose d'un revêtement acoustique par rapport à l'installation d'un mur anti-bruit et à l'isolation acoustique des logements.

Ces différents principes impliquent pour la Région :

- d'assurer dans tous ses mécanismes de décision relatifs à la gestion urbaine (aménagement du territoire, urbanisme, politique de mobilité, gestion des voiries, permis d'environnement, etc.) la prise en compte, dès la conception, des impacts potentiels du projet ou de l'intervention sur l'environnement sonore des populations concernées ;
- de mettre tout en œuvre des mesures correctrices permettant de diminuer la pollution sonore, là où des problèmes graves de bruit se posent pour la santé et le bien-être des populations, et ce par des moyens réalistes ;
- d'étudier des mesures de protection acoustique à la réception dès que l'ambiance sonore d'un lieu s'avère néfaste pour la santé et la tranquillité des populations et que tous les autres moyens réalistes pour ramener le bruit à un niveau acceptable aient été pris en considération.

TENDANCES

L'examen des tendances futures en matière sociétale, économique, technique ou politique, réalisé par une étude sur l'avenir du paysage acoustique suisse en 2012 montre que les différents développements escomptés dans notre société ne feront qu'exacerber la problématique du bruit. Au nombre de ceux-ci, il y a en particulier la progression vers une société des 24 heures et les besoins croissants en mobilité (surtout marchandises et de loisirs).

Les efforts pour limiter le bruit devront donc se concentrer à l'avenir sur le trafic comme principale source de bruit.

Le progrès technique et la globalisation des standards de qualité permettront de limiter les émissions des sources de bruits techniques, à condition que ce progrès soit favorisé ou exigé. Mais l'évolution de la société vers une société de l'information et de la communication médiatique omniprésente accompagnée d'une hausse des possibilités de distraction entraîne une tension permanente et un excès de stimulations tant dans la vie professionnelle que sociale. L'individu peine donc à se détendre, à trouver la tranquillité et le sommeil.

L'évolution démographique avec l'accroissement et le vieillissement des populations urbaines ainsi que le pluralisme des cultures et des valeurs va mettre à mal le consensus social sur les notions de bruit et de silence avec notamment des habitudes différentes en matière de sommeil, de tranquillité et de détente.

La gestion des bruits de la vie quotidienne et des loisirs ne pourra plus être uniquement maîtrisée à l'aide des exigences de nature quantitative et les solutions négociées par le biais de médiation vont jouer un rôle croissant.

La lutte contre le bruit et la protection de la tranquillité seront également mises à rude épreuve par l'urbanisation croissante et l'utilisation densifiée de l'espace urbain.

Il faudra par conséquent une coordination accrue entre, d'une part, la protection de la population contre le bruit et, d'autre part, le développement urbain et l'aménagement du territoire.



Sans compter que, dans les espaces urbains, le besoin de disposer d'espaces de détente et de tranquillité à distance de marche des lieux de travail et d'habitation augmentera. Le défi sera non seulement de préserver les espaces extérieurs actuels de grande qualité acoustique, mais encore d'en créer de nouveaux. Ce faisant, les endroits tranquilles ne devront pas être considérés isolément, mais être intégrés dans les efforts continus de planification des espaces libres et de promotion de la qualité de l'habitat.

Enfin, la gestion du bruit fera partie intégrante d'une appréhension globale de la santé avec la prise de conscience croissante de l'impact des modes de vie sur la santé et la durabilité des ressources, ainsi que de la responsabilité personnelle et sociétale accrue pour la protection de l'environnement.

Au niveau de la Région de Bruxelles-Capitale, l'étude MasterTrend de Listen-Wide de 2017 souligne que l'adhésion des Bruxellois à ce type de tendances sociétales est supérieure à celle de la population belge prise dans son ensemble.

Ainsi, ils adhèrent à plus de 80% à la tendance « Identité/Culture » pour laquelle la quête de l'identité est primordiale dans le développement personnel mais aussi où le monde est ouvert et permet de rencontrer d'autres cultures et de s'ouvrir aux autres. Les villes deviennent alors des lieux de brassage enrichissants. Leur relation au bruit est d'accepter les différences en respectant les styles et les horaires de vie de chacun.

Pour 72% d'entre eux, la tendance « Nature/Vert » est importante et la présence de nature dans les villes est source d'apaisement et de sérénité, raison pour laquelle il ne faut pas la « marchander ». La lutte contre la pollution améliore la qualité de la vie et la santé de ses habitants et leur relation au bruit est d'habiter en ville, tout en voulant profiter de la sérénité de la campagne.

La tendance « Partage/Humain » fédère 63% des Bruxellois. Dans un monde trop virtuel et de plus en plus désaffilié, le partage est essentiel au bonheur et les villes doivent être des lieux de vie et de rencontre. Pour eux, le bruit, c'est la vie.

Ils sont encore 51% à adhérer à la tendance « Découverte/Innovation technologique » pour laquelle la connaissance est le seul atout dans le monde. Alors que les progrès en sciences et en médecine n'ont jamais été aussi rapides, les technologies doivent être au service de l'homme. Les villes sont des concentrés d'intelligence, d'universités. Leur relation au bruit est d'habiter en ville tout en ayant le calme nécessaire à la réflexion.



OBJECTIFS DU PLAN

La volonté du PLAN QUIET.BRUSSELS n'est pas de nier la réalité urbaine avec son cortège de spécificités (trafic, mixité des fonctions, richesse et diversité de cultures et de comportements, etc.) mais bien de rééquilibrer la place de chacune de ces composantes de manière à offrir une certaine qualité de vie à la population résidente.

VALEURS DE RÉFÉRENCE

Depuis plus de 20 ans, malgré l'expérience acquise, la lutte contre le bruit reste une matière difficile à gérer. En milieu urbain, la pollution sonore est la résultante d'une multitude de sources. Celles-ci sont tant d'origine technique, structurelle que comportementale. L'objectivation de la pollution sonore par la mesure du bruit est également complexe et la corrélation entre la mesure et la gêne effective ressentie par la population est des plus délicates car elle comporte une part de subjectivité. Elle varie d'ailleurs d'une personne à l'autre, selon son état de santé, mental, son âge, son activité mais aussi en fonction des moments de la journée. Aujourd'hui, les sollicitations sonores sont permanentes, les doses de bruit sont souvent dépassées et les individus présentent alors une sensibilité accrue au bruit.

La recherche de solutions acceptables en milieu urbain n'est pas évidente en raison de la multiplicité des sources et des acteurs impliqués, de la technicité des mesures et des simulations, de l'appréciation de la gêne, etc. C'est pourquoi, la Région entend promouvoir un droit du citoyen à jouir d'un environnement sonore sain mais qui tienne compte aussi d'une certaine réalité technico-économique.

Ce droit doit se baser sur les preuves scientifiques concernant les conséquences néfastes de la pollution sonore sur la santé, notamment les objectifs de qualité recommandés par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Il s'exprime ensuite soit par des normes, soit par des valeurs guides acoustiques garantissant à tous, un certain niveau de protection. Elles sont spécifiques au type de bruit émis (de manière à prendre en considération les caractéristiques des sources), au contexte environnant (le bruit de fond, la typologie du quartier, etc.) et à la période d'émission.

Les valeurs en vigueur sur le territoire régional sont reprises et explicitées dans la fiche documentée bruit de l'état de l'environnement n°37 intitulée « Normes de bruit et valeurs guides utilisées en Région de Bruxelles-Capitale ».

Sur la base de ces constats, le PLAN QUIET.BRUSSELS poursuit 3 objectifs majeurs : santé, social et attractivité.

SANTÉ

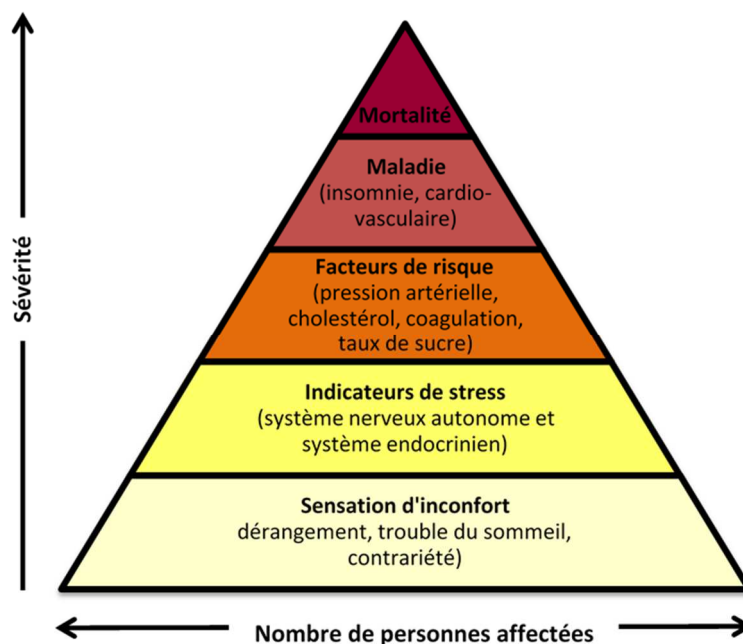
En matière de santé, il s'agit de réduire les effets du bruit sur la santé en mettant tout en œuvre pour réduire les temps d'exposition au bruit.

Ainsi, le bruit émis par le trafic constitue une source de nuisances majeures et représente la deuxième charge de morbidité environnementale, après la pollution de l'air. Ses conséquences sur la santé ne se réduisent pas aux atteintes du système auditif (acouphènes, fatigue auditive, perte de l'audition) qui se manifestent en cas d'exposition régulière à plus de 85 dB(A) ; elles comportent également des aspects extra-auditifs, aussi bien physiologiques (sécrétion d'hormones du stress, accélération de la fréquence cardiaque et du rythme respiratoire, élévation de la pression artérielle) que psychologiques et sociaux.

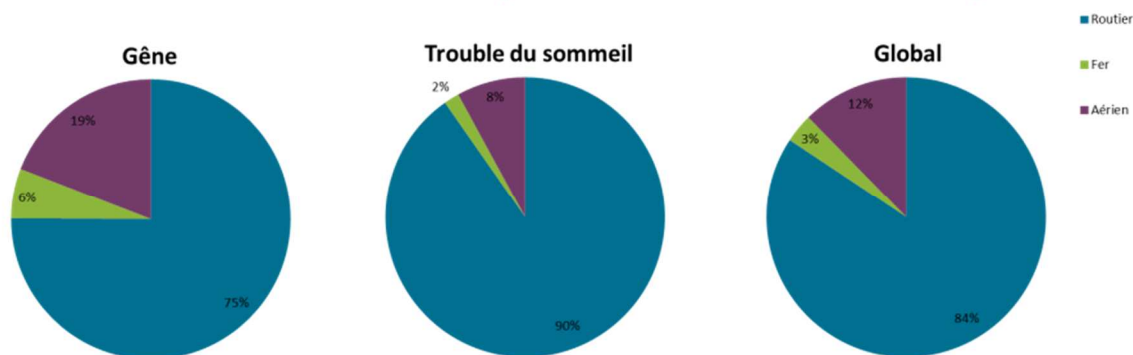
La diminution du nombre d'heures de sommeil ainsi que le dérèglement de ses phases au détriment du sommeil profond se traduisent, à long terme, par une baisse de la qualité de vie (fatigue chronique, somnolence, baisse de la motivation et des performances, anxiété). Le bruit est, par ailleurs, un important perturbateur des communications. Ces perturbations sont particulièrement nuisibles pour les performances au travail et pour l'apprentissage des enfants et la présence de bruit excessif dans et aux alentours des établissements scolaires peut conduire à des échecs scolaires.

Pour l'année 2016, en Région de Bruxelles-Capitale, le bruit des transports a ainsi induit une perte de plus de 10.000 années de vie en bonne santé du fait de gêne et de perturbation du sommeil, dont 84% sont dues au transport routier. Cela correspond en moyenne à une perte de 8 mois en bonne santé pour chaque Bruxellois. Financièrement, cela représente un coût de l'inaction chiffré à plus de 500 millions d'euros par an. Si l'on tient compte d'une exposition prolongée (plus de 20 ans) au bruit routier en journée à 50 dB(A), 70% de la population bruxelloise présente un risque potentiel accru de crise cardiaque de 40%.





Pyramide des effets du bruit sur la santé et le bien-être (selon Babisch, W., 2002. "The noise/stress concept, risk assessment and research needs" d'après OMS 1972)



Indicateur DALY (Disability Adjusted Life Years - OMS)
= nombre d'années de vie en bonne santé perdues par la population

Les nuisances sonores représentent une certaine source d'inquiétude pour la population car 86% des bruxellois pensent que le bruit affecte la santé, bien que les risques soient encore trop méconnus. En effet, seuls 30% se disent informés sur le sujet.

Près de la moitié des bruxellois ressentent les effets du bruit sur leur santé. Dans près de 7 cas sur 10, il s'agit de troubles du sommeil (68 %) mais aussi d'hypertension et de stress (49 %) et d'une réduction générale du bien-être (42 %).

SOCIAL

Dans le domaine social ensuite, face à l'agression permanente et aux effets cumulés du bruit sur une journée (travail, transport, loisirs, domicile), il s'agit d'abord de permettre à chaque individu d'avoir des temps de repos et donc d'augmenter l'accès ainsi que le temps de séjour au calme.

Il s'agit aussi de faire face aux défis démographiques auxquels est confrontée la Région bruxelloise, à savoir d'une part freiner l'exode urbain des familles moyennes, avec enfants, recherchant un logement abordable, avec jardin et au calme et d'autre part anticiper l'augmentation de la population (+ 7% d'ici 2030 selon le Bureau fédéral du Plan) en construisant et rénovant suffisamment de logements de qualité. A cet égard, une attention particulière doit être portée aux populations précarisées qui souffrent d'avantage du bruit car elles ont moins le choix de leur lieu d'habitation, qui dans de nombreux cas se situent dans des zones urbaines plus bruyantes, par exemple en bordure d'axes de transports.



Il s'agit aussi d'éviter, une dualisation de la ville en offrant suffisamment de lieux de ressourcement à tous. Pour cela il est fondamental d'atteindre un maillage calme plus dense, mieux réparti sur l'ensemble de la Région, dans la sphère privée comme dans la sphère publique, avec pour corollaire une réduction des disparités sociales et territoriales. Cette logique favorise la mixité, évite de créer des sanctuaires de calme et assure une plus grande continuité du projet urbain.

Il faut néanmoins rester attentif au fait que postuler que les zones calmes doivent être accessibles au public nécessite infrastructures et équipements qui peuvent se faire au détriment de la qualité environnementale du lieu. En outre, si les zones calmes font l'objet d'espaces de détente et de loisirs, ces activités sont synonymes d'affluence et donc de bruit. Il faudra donc trouver un équilibre en la matière, entre préservation et valorisation du calme.

ATTRACTIVITÉ

En matière d'attractivité enfin, il s'agit d'améliorer l'image et les conditions d'usage de la ville c'est-à-dire de maintenir une qualité résidentielle tout en permettant le développement des activités économiques et culturelles.

Si historiquement, les villes ont toujours été des carrefours économiques attirant de nouvelles activités et de nouveaux habitants, la gestion de la mixité et la façon de l'organiser a toujours été au cœur de nombreux débats en matière d'urbanisation. Aujourd'hui, les objectifs environnementaux ne peuvent être atteints que si un nombre croissant de personnes vivent et travaillent en ville. Mais ce postulat entraîne lui-même des nuisances et des problèmes du fait de la concentration.

Ainsi, une exposition au bruit du logement entraîne inévitablement sa dépréciation immobilière, et ses phénomènes connexes, exode, appauvrissement, insécurité, etc. Parallèlement, la cohabitation avec les entreprises est de plus en plus difficile, en particulier celles pour qui la viabilité économique entraîne une activité et une réactivité intense (livraison, charroi, etc.) Celles-ci se voient alors contraintes à migrer à l'extérieur de la ville. A cela s'ajoute encore la nécessité d'offrir des services et des équipements performants et de proximité (loisirs, enseignement, collecte de déchets, services d'urgence).

L'enjeu pour maintenir les habitants et les activités est donc d'aménager des milieux urbains de manière attrayante, afin d'offrir des espaces suffisants pour la détente et des lieux réservés pour les activités. C'est pourquoi il faut également inclure les paramètres sonores dans les réflexions liées à la planification, à l'aménagement et à l'architecture.

Même si le bruit n'est pas la première préoccupation environnementale, la qualité générale de l'environnement sonore est considérée comme la plus mauvaise des composantes de l'environnement à Bruxelles avec 45% des bruxellois insatisfaits. Et parmi ceux qui jugent que l'environnement se détériore, le bruit est la 3^{ème} cause la plus citée (par une personne sur deux), derrière la dégradation de la propreté en rue et celle de la qualité de l'air.



STRATÉGIE

Sur la base des enseignements et des mesures déjà mises en place dans les plans précédents, le PLAN QUIET.BRUSSELS s'articule autour de 3 visions, de 9 thèmes ou axes d'actions, eux-mêmes déclinés en 45 mesures. Celles-ci sont ciblées et identifient clairement les acteurs concernés. Elles couvrent l'ensemble des secteurs et des thèmes liés au bruit.

3 VISIONS

Pour répondre à ses objectifs, le PLAN QUIET.BRUSSELS propose 3 visions en fonction des cibles visées.

Apaiser le bruit des transports

La première, QUIET.TRANSPORT propose d'apaiser le bruit des transports en réduisant les principales émissions de bruit à la source et en résorbant les situations critiques où le bruit est excessif. Il faut éviter avant tout de produire du bruit, raison pour laquelle les mesures doivent cibler en priorité la source numéro un à savoir les infrastructures de trafic routier, ferroviaire et aérien.

Promouvoir le calme

La deuxième, QUIET.CITYLIFE vise à promouvoir la tranquillité et la détente dans le développement urbain, en intégrant l'environnement sonore à l'urbanisme et à la construction durable et en favorisant l'accès de chacun à une zone calme. Des instruments et des conditions cadres sont proposés afin qu'il soit possible de concilier la nécessité de densifier l'espace urbain avec les objectifs de lutte contre le bruit et le besoin de disposer d'espaces publics proches pour la détente, la tranquillité et les loisirs.

Gérer la mixité

La troisième, QUIET.TOGETHER, entend gérer la mixité en assurant la coexistence harmonieuse des fonctions urbaines entre elles, en particulier entre l'habitat et les activités économiques et de loisirs. Dans les perspectives d'expansion démographique et de densification, l'augmentation des conflits liés au voisinage et à l'exploitation des activités sont prévisibles. Mais le bruit fait aussi partie de la vie, surtout dans une région urbaine, dynamique et attractive comme la Région de Bruxelles-Capitale, qui vit de plus en plus 24 heures sur 24. Il s'agit donc de trouver des mesures qui assurent un juste équilibre entre le développement de la Région et la qualité de vie de ses habitants.



9 THÈMES

Concrètement, il s'agit des 9 thèmes suivants :



Modérer les transports motorisés, en prenant en compte le bruit dans les politiques de mobilité visant à réduire l'impact de la voiture en ville, notamment via les interactions avec le plan régional de mobilité GoodMove



Aménager les voiries, en particulier celles qui sont les plus bruyantes, notamment via la création d'une cellule d'accompagnement technique pour les gestionnaires de voiries et via l'identification de moyens financiers spécifiques pour résorber les points noirs.



Gérer les transports publics c'est-à-dire poursuivre la collaboration avec les gestionnaires de réseaux, comme la STIB et Infrabel, en leur permettant de développer un réseau performant offrant une réelle alternative à la voiture tout en réduisant leurs impacts notamment en termes de bruit et de vibrations [1]



Encadrer le bruit des avions, en prônant la recherche de solutions durables et équilibrées en concertation avec les autorités fédérales et les gestionnaires de l'aéroport et en poursuivant les actions précédemment menées, notamment la protection des zones densément bâties et des périodes nocturnes.



Réaliser des zones de confort dans les quartiers et dans les espaces verts via des mesures préventives au niveau de l'aménagement du territoire, via la création de nouvelles zones et via la promotion de paysages sonores de qualité.



Assurer le confort acoustique des bâtiments ou autrement dit veiller à leur performance acoustique tant vis-à-vis des bruits extérieurs que vis-à-vis des voisins, en particulier pour les fonctions sensibles comme les logements, les écoles et les hôpitaux via des mesures réglementaires, normatives, d'accompagnement ou d'incitations financières.



Conscientiser les citoyens à la perception et aux effets du bruit sur leur santé et bien-être en rendant le bruit visible pour mieux le combattre et en sensibilisant notamment le jeune public à adopter des comportements individuels qui réduisent les risques.



Accompagner les entreprises, les accueillir et les soutenir dans le tissu urbain, en harmonie avec les autres fonctions plus sensibles au bruit, notamment dans des endroits adaptés, via la promotion des nouvelles technologies, via une réglementation et des contrôles adaptés, en ce compris pour les chantiers et les livraisons.



Intégrer les équipements collectifs et de loisirs, en mettant en œuvre des mesures pour réduire leur impact sonore, ainsi qu'en soutenant la médiation et la réalisation de plans bruit locaux ou à l'échelle du quartier.

[1] Etant entendu par ailleurs que les éventuelles nuisances inévitables générées les nouvelles offres de transport en commun seront compensées par une diminution concomitante du bruit routier telle que prévue dans les plans de mobilité



MESURES ET OUTILS

Ces 45 mesures font appel à différents outils qui couvrent l'ensemble des instruments disponibles pour la réalisation du PLAN QUIET.BRUSSELS. Ces outils constituent les modalités concrètes de mise en œuvre des mesures.

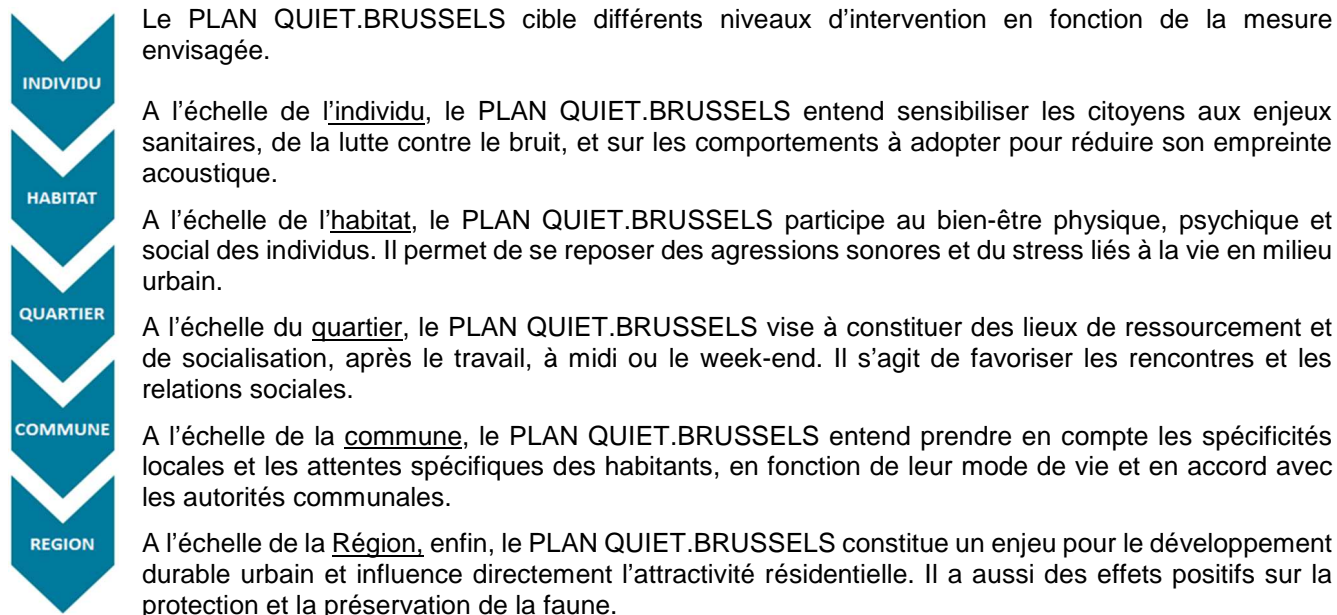
Ces outils sont de différentes natures, ils peuvent être préventifs, éducatifs, incitatifs ou encore coercitifs. Il peut également s'agir de procédures ou de partenariats ou d'investissements publics, notamment dans le but d'assainir ou d'améliorer des situations existantes. Ils peuvent être activés tant en amont qu'en aval d'une situation problématique. Les 45 mesures du PLAN QUIET.BRUSSELS sont réparties en 5 ensembles d'outils, à savoir :

- 6 mesures de planification ou de stratégie, généralement de nature préventive ;
- 12 mesures visant des actions de terrain ou des aspects opérationnels comme la réalisation de travaux, l'adoption de législation ou la mise en place de primes ;
- 11 mesures de gestion et de partenariat ;
- 6 mesures visant la réalisation d'observatoire et l'approfondissement des connaissances ;
- 10 Les mesures d'information et la sensibilisation.

Dans la suite, elles seront dénommées :

- **PLAN QUIET**
- **ACT QUIET**
- **MANAGE QUIET**
- **COMPUTE QUIET**
- **SENSITIZE QUIET**

ECHELLES D' ACTIONS



QUIET.TRANSPORT

La Région de Bruxelles-Capitale, c'est :

- Un territoire de 161 km² avec 19 communes
- Une population d'1.200.000 d'habitants
- 385.000 véhicules circulant entre le domicile et le lieu de travail en lien avec la Région bruxelloise, dont près de 40% sont des navetteurs
- 1 centre administratif, culturel et touristique
- Pas moins de 40 sites hospitaliers ou de soins et 8 centres de secours (SIAMU)
- 6 zones de police et près de 30 commissariats
- Un réseau routier dense (2.100 km de voiries dont autoroutes, 72% des voiries sont communales)
- 140 km de tram
- 40 km de métro
- 65 km de chemin de fer
- Près de 250.000 vols/an à Brussels Airport - 11 km du centre

MODÉRER LES TRANSPORTS MOTORISÉS

L'ordonnance Bruit prévoit que le PLAN QUIET.BRUSSELS soit élaboré conjointement avec Bruxelles Mobilité. Cela concerne plus particulièrement la gestion de la mobilité et des transports terrestres. Dans cette optique, le futur plan régional de la mobilité GoodMove apparaît comme un maillon essentiel de la politique de prévention et de lutte contre le bruit.

Mesure 1. Prendre en compte l'acoustique dans l'élaboration des plans et des projets de mobilité

Le bruit routier durant le week-end est aussi important que pendant la semaine.

Pour l'année 2016, en Région de Bruxelles-Capitale, le bruit du transport routier a induit une perte de 8.700 années de vie en bonne santé du fait de gêne et de perturbation du sommeil, soit 84% de la contribution de tous les transports.

Compte tenu du rôle que jouent les transports et principalement le transport routier dans la qualification de l'environnement sonore bruxellois, il est nécessaire d'assurer la prise en compte et le suivi des impacts acoustiques lors de l'élaboration des plans et des projets de mobilité. En particulier dans :

- les Plans Communaux de Mobilité et les contrats locaux de mobilité tels qu'ils sont prévus dans le projet de plan GoodMove,
- les plans spécifiques de mobilité à l'échelle régionale (LEZ, covoiturage, marchandises, poids lourds, plan bus, Plan de Développement du Réseau Structurant ou PDRS, etc.),
- les projets repris au plan GoodMove en particulier sur le réseau Auto Plus et Autoroute, ainsi que Poids Lourds Plus et Poids Lourds Confort.

OUTILS

QUIET.PLAN

- Participation de BE aux CA des plans régionaux de mobilité, des PCM et des contrats locaux de mobilité
- Participation de BE aux réunions de coordination BM/BUP (examen des avant-projets d'aménagement de voiries)
- Avis obligatoire de BE pour les projets sur le réseau Auto Plus et Autoroute, ainsi que Poids Lourds Plus et Poids Lourds Confort à reprendre dans le volet réglementaire de GoodMove

PILOT

Bruxelles Mobilité

PARTNERS

Communes, STIB, BE (Bruit), BE (AUT)

Les mesures prévues dans le plan GoodMove bénéficieront à un grand nombre de citoyens au niveau sonore car elles permettront de faire évoluer la part de la population soumise à un niveau L_{den} inférieur à 65 dB(A) de 64% à 80% ! Leur mise en œuvre complète est donc capitale en matière de politique de lutte contre le bruit.

Mesure 2. Renforcer la Ville 30

Près de 7 bruxellois sur 10 sont favorables à l'idée de réserver des zones sans voiture en région bruxelloise, en ce compris dans leur quartier.



La vitesse du trafic étant un facteur influençant la production de bruit, la Région entend poursuivre la mise en œuvre de la Ville 30, en particulier aux abords des hôpitaux et des écoles, tous deux qualifiés de bâtiments sensibles au bruit par la directive européenne 2002/49 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement. De plus, la réduction du bruit liée à la baisse des vitesses bénéficiera à l'espace ouvert.

Le développement et la promotion du concept de mailles apaisées où les déplacements motorisés seront limités en nombre et en vitesse (tel que prévu par le PRDD et le futur plan GoodMove), seront encouragés.

OUTILS	QUIET.ACT
<ul style="list-style-type: none"> • GoodMove (volets stratégique et réglementaire) • Plan de Déplacement Scolaire 	
PILOT	Bruxelles Mobilité
PARTNERS	BE (Bruit), communes, écoles, hôpitaux

Mesure 3. Monitorer l'exposition de la population au bruit des transports

72% des bruxellois sont potentiellement soumis à plus de 55dB(A) du fait des transports, 64% en raison du seul bruit routier. La nuit, 81% se situent au-delà des 45dB(A). L'augmentation par rapport à 2006 est principalement due à la précision des données entrées dans le modèle de simulation acoustique.

Bruxelles Environnement maintiendra un réseau de stations de mesures performant destiné à caractériser l'ambiance sonore générale de la région bruxelloise, à valider la cartographie stratégique du bruit et à vérifier le respect de l'arrêté Bruit des avions (Mesure 12). Ces mesures seront accessibles sur le site Internet de Bruxelles Environnement.

Conformément aux obligations de la directive 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement, la cartographie stratégique du bruit des différents transports présents en Région bruxelloise est établie et révisée le cas échéant si des modifications majeures ont lieu à l'échelle du territoire de la Région. La version précédente des cartes du bruit des transports terrestres date de 2006 et a été confirmée en 2011.

De ces cartes, sont calculées l'exposition de la population aux bruits des transports ainsi que la détermination des zones de fortes expositions. L'objectif repris dans le PRDD en matière de lutte contre le bruit sera adapté en fonction des résultats de la dernière cartographie stratégique (2016) en ce compris l'évaluation des scénarii du plan GoodMove.

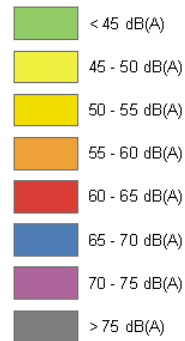
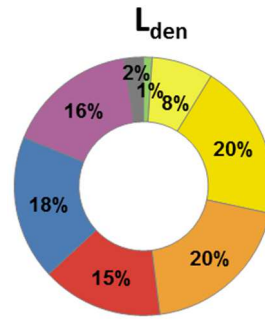
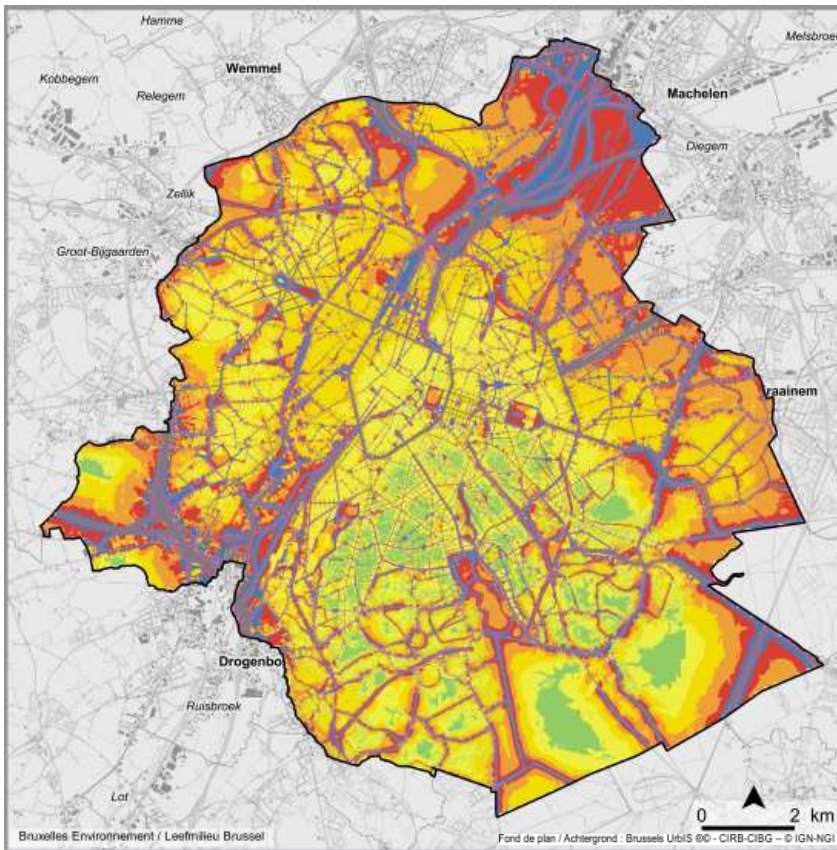
Les cartes de bruit seront déclinées par commune et serviront de base à la mise en œuvre des plans locaux de lutte contre le bruit (Mesure 44).

Les informations issues de la cartographie du bruit seront accessibles aux citoyens via le site Internet de Bruxelles Environnement et la mise en place d'une cartographie interactive, et ce dans l'objectif de permettre à chacun de connaître son environnement sonore. Bruxelles Environnement collaborera également avec l'IBSA pour la construction d'indicateurs et la diffusion de ceux-ci auprès des citoyens.

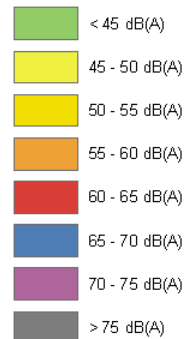
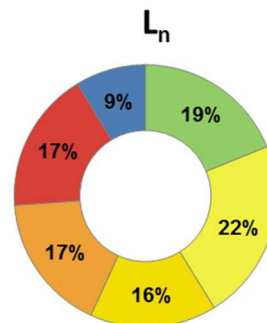
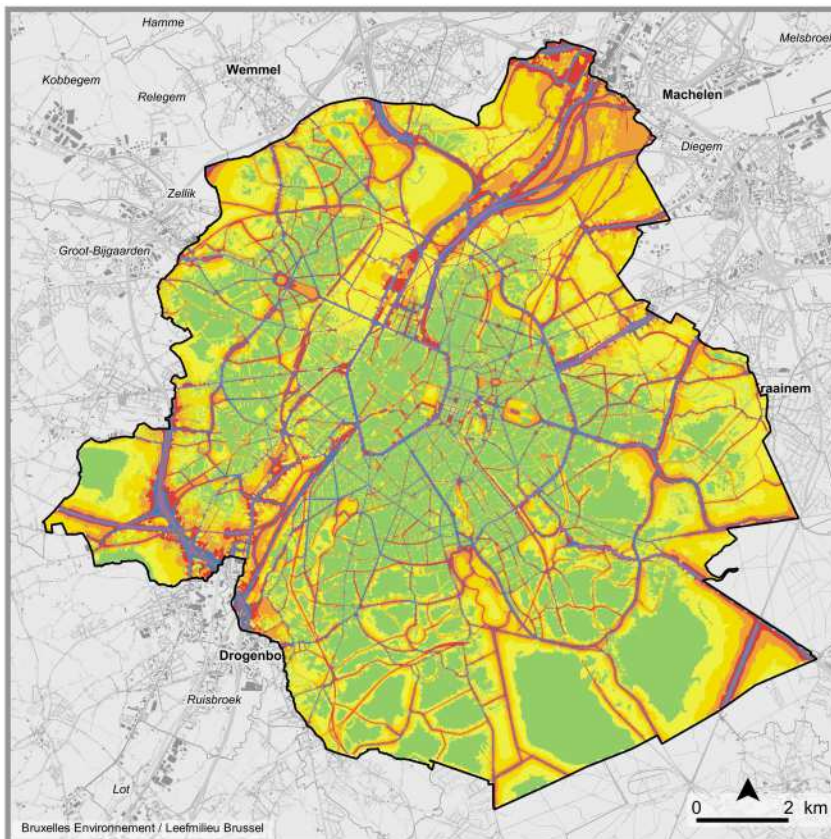
Etant donné que les transports constituent la cause principale des pollutions sonore et atmosphérique, une réflexion sur l'élaboration d'une cartographie de co-exposition bruit et pollution de l'air sera également menée.

OUTILS	QUIET.COMPUTE
<ul style="list-style-type: none"> • Réseau de sonomètres permanents et temporaires • Modèle MUSTI • Conventions environnementales avec les gestionnaires de transport public, ferroviaire et aérien. • Cartes de bruit routier, ferroviaire, aérien et multi-exposition • WebNoise, SDI (cartographie interactive), web 	
PILOT	BE (Bruit)
PARTNERS	Bruxelles Mobilité, STIB, Infrabel/SNCB, Belgocontrol/BAC, BE (EE), IBSA



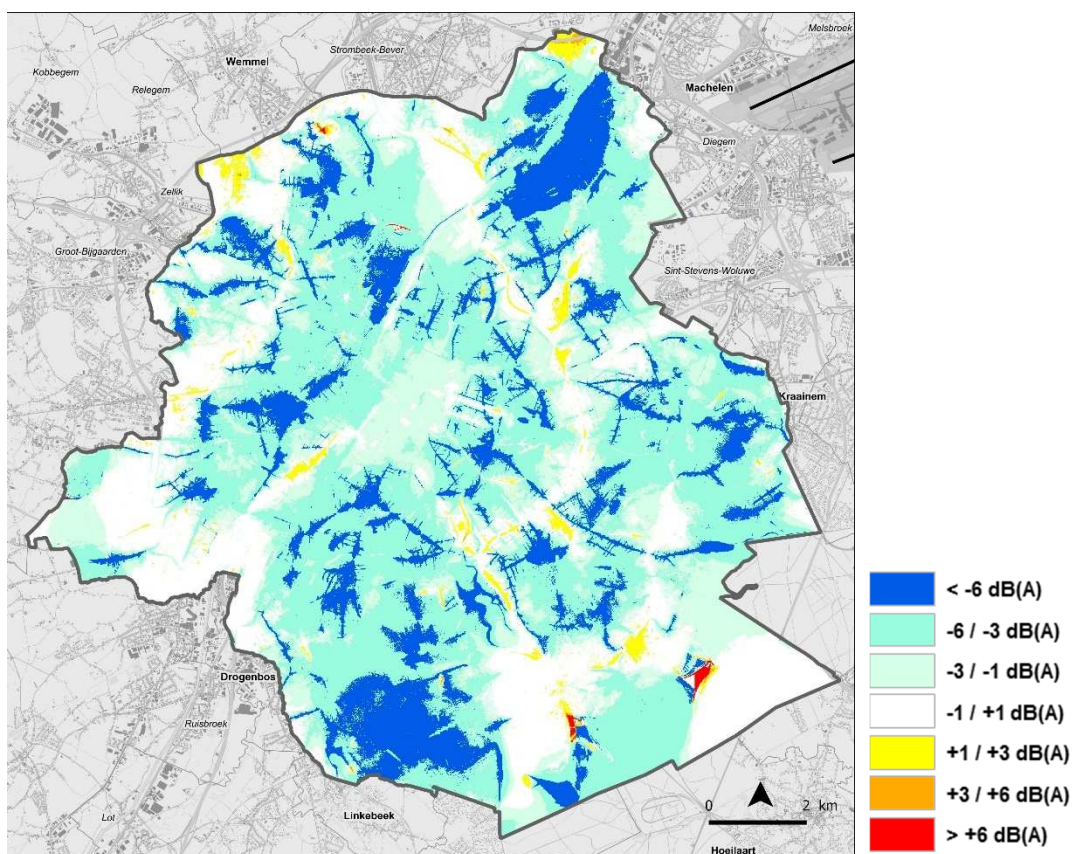


Cartographie du bruit multi-exposition en Région de Bruxelles-Capitale – Indicateur global L_{den} – Année 2016



Cartographie du bruit multi-exposition en Région de Bruxelles-Capitale – Indicateur nuit L_n – Année 2016





Scénario trafic routier selon GoodMove. Carte différentielle des gains acoustique Indicateur Global Lden (24h)

Mesure 4. Modifier les comportements des automobilistes

Les comportements des conducteurs ont des effets importants et immédiats sur les niveaux de bruit (accélération ou freinage brusque, usage intempestif du klaxon), or les automobilistes ne sont pas toujours conscients de cet impact sur leur environnement sonore. Il est donc nécessaire de les inciter à adopter des comportements moins gênants pour les autres par des actions de sensibilisation et d'information.

Il s'agira également d'informer les particuliers sur les performances acoustiques des véhicules (moteur, pneus, etc.).

OUTILS	QUIET.SENSITIZE
<ul style="list-style-type: none"> • Campagne de sensibilisation sur l'impact de la vitesse (synergie sécurité routière) • Campagne de sensibilisation sur l'impact du comportement et du style de conduite • Campagne d'information sur les performances acoustiques des véhicules • Panneaux indicateurs des niveaux sonores près des zones sensibles • Permis de conduire 	
PILOT PARTNERS	BE (Bruit) Bruxelles Mobilité (sécurité routière), SPF Mobilité & Transports

AMÉNAGER LES VOIRIES

Mesure 5. Créer une cellule d'accompagnement bruit pour les projets d'aménagement de voiries

Afin de faciliter la prise en compte de l'acoustique au niveau des projets d'aménagement de voiries et des travaux d'infrastructures, la Région mettra en place une cellule d'accompagnement bruit des projets d'aménagement de voiries régionales et communales en interaction avec :

- les plans d'investissements et d'entretien des voiries régionales et communales,
- le plan sécurité routière,



- les points noirs bruit validés, dont la liste sera mise à jour annuellement en fonction des points noirs résolus, des nouvelles cartographies du bruit, des sites identifiés suite à des plaintes collectives (Mesure 7),
- le développement et la mise en œuvre des voiries dans les zones stratégiques et les PAD.

Elle sera constituée des gestionnaires de projets, de représentants de Bruxelles Environnement et/ou de toute autre personne mandatée par l'administration.

Elle sera interrogée pour chaque projet susceptible d'avoir des incidences au niveau acoustique, notamment pour chaque réaménagement de zones de forte exposition au bruit routier (Mesure 6), et impliquera directement les gestionnaires du projet.

Cette cellule visera à sensibiliser les auteurs de projets dès la réflexion du projet et à encourager les investissements et la mise en œuvre de bonnes pratiques en matière de réduction des nuisances sonores et de promotion de zones de confort acoustique dans l'espace public en Région de Bruxelles-Capitale à travers la mise à disposition d'une expertise technique et d'un accompagnement méthodologique. Elle pourra intervenir à toutes les phases d'un projet, des études préliminaires jusqu'à la réalisation et au suivi via une aide à la conception ou un soutien à la réalisation.

Cette assistance pourra être soutenue par des campagnes de mesures de bruit, des simulations acoustiques, la rédaction de clauses techniques spécifiques pour les cahiers des charges, etc. Toutes ces recommandations s'appuieront sur le vade-mecum du bruit routier.

OUTILS	QUIET.MANAGE
<ul style="list-style-type: none"> • Outils de simulation/visualisation du bruit pour des projets locaux • Postes spécifiques bruit dans les CSC • Rédaction de spécificités techniques • Facilitateur bruit - espaces publics • Suivi d'expériences pilotes • Campagnes de mesures avant-après • Participation de BE aux réunions de coordination BM/BUP • Avis permis • Avis CC 	
PILOT	BE (Bruit)
PARTNERS	Bruxelles Mobilité, STIB, SAU, Communes, BELIRIS

Mesure 6. Assainir ou améliorer les zones de forte exposition

De nombreux immeubles d'habitations sont situés à proximité immédiate du trafic, et leurs habitants subissent des nuisances sonores en continu.

La Région soutiendra l'assainissement ou l'amélioration des zones de forte exposition au bruit routier définies sur base de la cartographie du bruit et des plaintes (Mesure 3 et Mesure 7 respectivement), et en particulier dans le cadre des travaux entrepris au niveau :

- du ring et des axes autoroutiers (pose ou renouvellement de murs anti-bruit),
- du réseau AutoPlus,
- des trémies de tunnels (parois absorbantes),
- de la mise en œuvre des mailles apaisées,
- des lignes structurantes de transports en commun,
- de sites emblématiques du réaménagement urbain ou désignés comme potentielles zones calmes (tels que la trémie dans le parc du Cinquantenaire, le boulevard Jardin Botanique, la petite ceinture entre Trône et Louise, les abords du viaduc Hermann-Debroux, le quartier à l'entrée de E40 entre Reyers et Meiser, le bois de la Cambre).

La cellule d'accompagnement bruit (Mesure 5) assistera le gestionnaire d'infrastructures à l'assainissement de ces zones de forte exposition.

OUTILS	QUIET.ACT
<ul style="list-style-type: none"> • Etudes de faisabilité 	



<ul style="list-style-type: none"> Plan d'aménagement des voiries (et plan pluriannuel d'investissements) Programme de rénovation des tunnels (et plan pluriannuel d'investissements Tunnels) 	
<ul style="list-style-type: none"> Contrat de gestion de la STIB (et plan d'investissements de la STIB) Projets et financement BELIRIS Projets d'aménagements communaux (plans triennaux d'investissements et subsides Agenda 21) 	
PILOT PARTNERS	Bruxelles Mobilité, BELIRIS, STIB, Communes BE (Bruit), BE (Agenda 21), Brulocalis, local.brussels

Mesure 7. Préciser le cadre d'intervention des pouvoirs publics en cas de plaintes collectives

La procédure « Article 10 » (en référence à l'article 10 de l'Ordonnance du 17 juillet 1997 relative à la lutte contre le bruit en milieu urbain) permet aux citoyens d'interpeller les pouvoirs publics à propos des nuisances acoustiques dans leur rue ou quartier en introduisant une plainte collective. Celle-ci est alors examinée et lorsque le diagnostic est établi, des recommandations sont formulées.

Après 20 ans de mise en œuvre, il est nécessaire d'en revoir le cadre. La Région précisera les modalités de définition et d'intervention des pouvoirs publics, en particulier comment mettre en œuvre les mesures curatives en cas de points noirs avérés en vue d'une réduction significative des nuisances acoustiques occasionnées, en ce compris les moyens budgétaires nécessaires à la réalisation des travaux. Ainsi une indication des délais de réalisation, la désignation du gestionnaire responsable de l'assainissement et une obligation de moyen ainsi que des balises en termes de résultats, accompagné d'une évaluation après travaux seront définis. A priori les sites validés seront intégrés à la liste des sites à assainir ou à améliorer (Mesure 6).

En tout état de cause, Bruxelles Environnement poursuivra l'établissement des diagnostics et l'accompagnement des citoyens.

OUTILS	QUIET.MANAGE
<ul style="list-style-type: none"> Circulaire Révision ordonnance Conventions environnementales avec la STIB (Mesure 10) et la SNCB/Infrabel (Mesure 11) 	
PILOT PARTNERS	BE (Bruit) Bruxelles Mobilité, STIB, De Lijn, TEC, SNCB/Infrabel, communes

Mesure 8. Assurer la veille technologique en matière de bruit des transports

La Région poursuivra la veille technologique et la promotion de la recherche en matière de revêtements et dispositifs (mobiliers) silencieux, de dispositifs anti-vibratiles et d'efficacité acoustique des véhicules, en ce compris pour les livraisons.

Elle encouragera également le développement et l'utilisation de technologies peu bruyantes (pneus, motorisation des véhicules).

OUTILS	QUIET.COMPUTE
<ul style="list-style-type: none"> Networking Participation à des formations, des colloques, etc. Suivi normes produits 	
PILOT PARTNERS	BE (Bruit) Bruxelles Mobilité, CRR, FEBIAC, Agoria, SPF Mobilité & Transports, SPF Environnement, SPF Économie

Mesure 9. Promouvoir les bonnes pratiques pour les gestionnaires de voiries

La pose d'un revêtement routier absorbant permet de gagner jusqu'à 6dB(A), soit l'équivalent d'une réduction du flux de véhicules de 4 fois.

La Région s'accorde sur l'importance de soutenir davantage les mesures réalisées à la source du bruit. Pour ce faire, la Région promouvra les bonnes pratiques auprès des gestionnaires de voiries, notamment en ce qui



concerne le bon usage des matériaux (notamment les pavés), l'utilisation de revêtements peu bruyants, la modération du trafic, les dispositifs de réduction de la vitesse (dévoiements, coussins berlinois, etc.) et les dispositifs silencieux ou anti-vibratiles.

Il s'agira notamment de poursuivre la mise à jour du vade-mecum du bruit routier, de rédiger un volet acoustique dans le Guide des espaces publics bruxellois prévu dans GoodMove et de réaliser des fiches de promotion des aménagements exemplaires.

OUTILS

QUIET.SENSITIZE

- Vade-mecum du bruit routier
- Nouveau guide des espaces publics bruxellois
- Fiches de présentation des aménagements exemplaires sur site web
- Formations permanentes (CEMA) ou spécifique (colloque bisannuel)

PILOT

BE (Bruit)

PARTNERS

Bruxelles Mobilité, BE (COM), BUP, STIB, communes, BELIRIS



GÉRER LES TRANSPORTS PUBLICS

Les transports publics bruxellois et le transport ferroviaire constituent des sources de bruit relativement peu bruyantes par rapport aux autres transports. En ce qui concerne le bruit des trams, il est souvent noyé dans le bruit du trafic routier. Cependant, la prévention et le traitement des bruits de crissements, des vibrations et du fret sont un réel enjeu pour ces transports.

Mesure 10. Poursuivre la lutte contre le bruit et les vibrations des transports publics urbains

La Région entend poursuivre la collaboration initiée en 2004 avec la STIB, notamment via la mise à jour de la convention environnementale Bruit et Vibrations, en particulier :

- évaluer les impacts acoustiques et vibratoires (notamment via la modélisation acoustique) du développement des lignes structurantes de surface et lors de la mise en œuvre des modifications du réseau (y compris bus),



- réaliser une étude acoustique lors de la construction ou rénovation importante des stations et gares, notamment pour le confort des usagers, la diffusion des messages, les infrastructures, etc.
- mettre en œuvre une politique préventive et de lutte contre les phénomènes vibratoires et de crissement des lignes de tram,
- constituer une flotte de véhicules publics silencieux, y compris au niveau des signaux ou messages d'information (fermeture des portes, etc.),
- en cas de problèmes avérés via la procédure « article 10 », prévoir d'intégrer les travaux d'assainissement dans les plans d'investissements,
- renforcer les actions d'information et de concertation avec les communes et les riverains,
- évaluer annuellement les avancées technologiques en matière d'infrastructure (voie, revêtement, fondations) et de matériel roulant (métro, tram, bus), en ce compris les méthodes prédictives,
- faire des campagnes de promotion du calme dans les transports publics (civilité) en partenariat avec les gestionnaires.

Les sociétés de transports en commun TEC et De Lijn étant également présentes sur le territoire bruxellois, la Région étudiera la possibilité de signer également une convention environnementale Bruit et Vibrations avec ces deux acteurs.

OUTILS	QUIET.MANAGE
<ul style="list-style-type: none"> • Convention environnementale • Contrat de gestion • Arrêté spécifique conditions mesures vibrations • Avis permis • Avis CC 	
PILOT PARTNERS	STIB, BE (Bruit), TEC, De Lijn

Mesure 11. Poursuivre la lutte contre le bruit et les vibrations du transport ferroviaire

La Région entend poursuivre la collaboration initiée en 2001 avec Infrabel et la SNCB, notamment via la mise à jour de la convention environnementale Bruit et Vibrations, en particulier :

- rechercher des solutions en vue d'assainir les 3 points noirs train définis à l'annexe 4.2 (gare du nord, tronçons Etterbeek-Germeir, rue des Archives),
- examiner l'opportunité d'élargir la convention à la situation acoustique des gares et des stations lors de constructions ou de rénovations importantes, notamment pour le confort des usagers, la diffusion des messages, les infrastructures, etc.
- en cas de problèmes avérés via la procédure « article 10 », prévoir d'intégrer les travaux d'assainissement dans la procédure d'élaboration des plans d'investissements,
- renforcer les actions d'information et de concertation avec les communes et les riverains,
- évaluer annuellement les avancées technologiques en matière d'infrastructure (voie, revêtement, fondations) et de matériel roulant, notamment vis-à-vis des directives européennes.

OUTILS	QUIET.MANAGE
<ul style="list-style-type: none"> • Convention environnementale • Arrêté spécifique conditions mesures vibrations • Avis permis • Avis CC 	
PILOT PARTNERS	SNCB/Infrabel, BE (Bruit)

ENCADRER LE BRUIT DES AVIONS

En matière de bruit du trafic aérien, la Région de Bruxelles-Capitale subit l'impact de l'aéroport « Brussels Airport ». Compte tenu de sa localisation (au nord-est de la Région bruxelloise), de l'orientation des vents dominants (ouest et sud-ouest) et de sa proximité avec la Région bruxelloise, les activités aéroportuaires liées au trafic aérien engendrent en Région bruxelloise une charge sonore importante liée aux décollages depuis les pistes 25 R/L, aux décollages depuis la piste 19 avec virage à droite vers le nord et aux atterrissages sur la piste 01 (et aux très occasionnels atterrissages par les pistes 07R/L).



Le bruit du trafic aérien est la 2^{ème} source de nuisances sonores en région bruxelloise.

Mesure 12. Faire respecter l'arrêté bruit des avions

L'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale relatif à la lutte contre le bruit généré par le trafic aérien du 27 mai 1999, prévoit que le survol du territoire de la Région bruxelloise par un avion ne puisse engendrer un niveau sonore supérieur à certaines valeurs limites. Celles-ci sont définies selon deux périodes horaires : « Jour » (07-23h) et « Nuit » (23-07h) et trois zones concentriques délimitées en fonction de leur distance à l'aéroport.

La Région maintiendra le strict respect de cet arrêté par :

- le contrôle des valeurs limites de l'arrêté,
- la perception effective des amendes administratives alternatives (AAA)
- l'adaptation éventuelle du réseau de sonomètres au survol effectif de la Région.

La Région évaluera régulièrement la mise en œuvre de l'arrêté et l'observation de l'environnement sonore notamment via la cartographie du bruit (Mesure 3).

OUTILS	QUIET.ACT
<ul style="list-style-type: none"> • Réseau de sonomètres avions • Suivi des infractions (constats, procédures judiciaire et amendes administratives) • Etudes prospectives 	
PILOT	BE (INSP)
PARTNERS	BE (Bruit)

Mesure 13. Contribuer à l'élaboration d'un accord de coopération pour le bruit des avions

La technologie aéronautique a permis de diminuer le bruit de 20dB en 30 ans mais dans le même temps, le trafic aérien a explosé (x3) ainsi que le nombre de passagers (x5)

La Région souhaite traiter la problématique du survol dans un esprit de concertation et de partenariat avec les autres niveaux de pouvoir en :

- soutenant la création d'une autorité de contrôle, incluant des représentants régionaux, et visant la définition de procédures aéronautiques objectives et transparentes,
- participant aux comités de concertation et échanger les informations,
- prônant un schéma d'exploitation stable de l'aéroport de Bruxelles-National dans le cadre d'une solution durable et d'une approche équilibrée.

Pour ce faire, elle soutient dans le cadre de l'étude d'incidences sur l'environnement menée par l'Etat fédéral suite au jugement du 19 juillet 2017 du tribunal de première instance francophone de Bruxelles et dans le strict respect des règles de sécurité aérienne, les principes suivants :

- la définition de routes qui évitent les zones les plus densément peuplées,
- et/ou la limitation du survol de nuit, par exemple la modification des horaires de l'aéroport pour étendre la nuit de 23h00 à 7h00,
- et/ou la restriction de certains appareils (tonnage, quota count) à certains moments ou au-dessus de certaines zones,
- et/ou l'amélioration des infrastructures de l'aéroport (allongement et équipements technique des pistes).

OUTILS	QUIET.MANAGE
<ul style="list-style-type: none"> • Réseau de sonomètres avions • Cartes annuelles du bruit des avions • RIE exploitation aéroport 	
PILOT	Etat fédéral
PARTNERS	Régions, médiateur fédéral, BAC/Belgocontrol, associations de riverains, communes

Mesure 14. Soutenir un accord sur la fin des vols de nuit au-dessus des agglomérations



La Région soutiendra un accord sur la fin progressive des vols de nuit au-dessus des agglomérations dans un cadre européen.

OUTILS	QUIET.PLAN
<ul style="list-style-type: none"> Benchmarking, études prospectives Représentation à la Commission Européenne 	
PILOT	BE (Bruit)
PARTNERS	CCPIE (régions flamande et wallonne), CE

Mesure 15. Evaluer les mesures de gestion foncière des territoires survolés

La Région réalisera une étude coût-bénéfice visant à évaluer les mesures de planification et de gestion foncière qui pourraient être mises en œuvre actuellement et dans le cadre d'une approche équilibrée, ainsi que les possibilités de financement de mesures d'isolation acoustique des logements survolés selon le principe du pollueur-payeur. Ainsi, le Fonds pour l'Atténuation des Nuisances dans le Voisinage de l'Aéroport Bruxelles-National (FANVA) prévu par la loi du 12/8/2000 portant des dispositions sociales, budgétaires et diverses (art.232) sera sollicité à cette fin, de même que les recettes issues la perception des amendes pour non-respect de l'arrêté Bruit des avions (Mesure 12).

OUTILS	QUIET.COMPUTE
<ul style="list-style-type: none"> Etudes prospectives 	
PILOT	BE (Bruit)
PARTNERS	Etat fédéral, Région flamande

Mesure 16. Accompagner les citoyens par rapport au bruit des avions

Bruxelles Environnement assurera l'accompagnement et l'information des citoyens et des associations de riverains en développant et renforçant les outils pédagogiques à disposition de ceux-ci (tel que Webnoise). Une attention particulière sera apportée aux informations concernant les procédures mises en place dans le cadre de l'application de l'arrêté bruit des avions (Mesure 12), notamment les constats d'infraction et les sanctions menées par Bruxelles Environnement.

OUTILS	QUIET.SENSITIZE
<ul style="list-style-type: none"> Modernisation site WebNoise Mise à jour des pages Internet de BE Portail InfoBruit Cartographie interactive de BE 	
PILOT	BE (Bruit), BE (INSP)
PARTNERS	BE (COM), associations de riverains, médiateur fédéral



QUIET.CITYLIFE

Bien que trois quarts des Bruxellois pensent que le bruit est « une chose normale en ville » (74%) et deux tiers la « preuve qu'il y a de la vie » (65%), deux tiers trouvent qu'il s'agit d'une « gêne qui augmente sans cesse » et 41% estiment que cela pourrait les pousser à déménager.

87% des bruxellois dérangés par le bruit à leur domicile sont contraints de fermer leurs fenêtres et 53% estiment avoir leur sommeil perturbé.

RÉALISER DES ZONES DE CONFORT

Mesure 17. Confirmer les zones de confort acoustique dans le PRDD

Pour les populations urbaines exposées à des nuisances telles que le bruit, mais également la pollution de l'air, le manque d'espaces verts ou d'îlots de fraîcheur, la possibilité d'accès à des espaces préservés des nuisances urbaines est un enjeu social et de santé publique, car ces espaces constituent des lieux de ressourcement et de convivialité, qui participent au bien-être de la population. Maillages verts, maillages bleus, maillages calmes sont ainsi complémentaires, y compris en termes de mise en œuvre (toitures, façades, voies de tram, écrans bas végétalisés).

Le Plan Régional de Développement Durable vise donc à créer des zones calmes et de confort au sein de la région bruxelloise. Conformément au PRDD, la Région établira une liste de mesures préventives à mettre en place dans ces zones.

Pour la Région de Bruxelles-Capitale, une zone de confort acoustique est définie comme une zone dont le niveau de bruit est inférieur à 55 dB(A) sur au moins 50% de la superficie de chaque zone.

Il s'agira de confirmer les principes de protection et d'amélioration des zones de confort acoustique :

- dans l'espace public et plus particulièrement dans les espaces verts en lien avec les politiques de maillage vert et de création d'espaces verts,
- ainsi que dans les quartiers. Pour ces derniers, le développement de zones apaisées y contribuera (Mesure 2).

Une attention renforcée sera accordée à plusieurs actions comme :

- valoriser et promouvoir les espaces existants,
- protéger les intérieurs d'îlots,
- définir et maintenir des ambiances sonores de qualité (limiter les émergences, agir sur le bruit de fond, jouer sur les effets de masque, murs ou merlons végétalisés, etc.).

Outre ces zones à protéger ou à améliorer, la Région veillera parallèlement à créer de nouvelles zones de confort dans les zones actuelles de carence (Mesure 18, Mesure 19 et Mesure 20).

OUTILS	QUIET.PLAN
• PRDD	
PILOT	perspective.brussels
PARTNERS	BE (Bruit)

Mesure 18. Prendre en compte l'environnement sonore dans les PAD et les PPAS

Vivre dans un environnement garant d'une réelle qualité de vie impose de réfléchir à comment maîtriser l'environnement sonore de façon harmonieuse et construire avec les sons dans le respect de l'identité des lieux, dans le cadre d'une organisation de l'espace, des circulations, de l'affectation du bâti, en fonction du contexte et des contraintes, et ce afin d'offrir un cadre de vie agréable pour les occupants.

La Région étudiera systématiquement les possibilités d'amélioration de la qualité de l'environnement sonore et de préservation de celui-ci lorsqu'il est satisfaisant, dans les dispositions réglementaires des PAD et des PPAS, en fonction des spécificités locales, via la préconisation notamment :

- de la création et de la préservation des intérieurs d'îlots ou de façades calmes pour le logement (selon le principe du front bâti continu ou de la voirie apaisée),



- de zones tampons regroupant des fonctions moins sensibles, ou de zones non aedificandi, en bordure d'axes de circulation ou d'infrastructures de transport bruyants.

OUTILS	QUIET.PLAN
<ul style="list-style-type: none"> • Prescriptions PAD • Prescriptions PPAS 	
PILOT	perspective.brussels
PARTNERS	SAU, BE (AUT), BE (Ville durable), BE (Bruit)

Mesure 19. Concevoir un paysage sonore dans les quartiers durables

L'aménagement urbain est l'occasion de travailler à la création d'ambiances sonores et visuelles particulières (fontaines, végétalisation,...).

La Région entend promouvoir la construction et la rénovation de quartiers durables et habitables, qui pensent le paysage sonore et préservent la population du bruit des transports notamment via la rédaction d'un guide méthodologique de l'aménagement sonore urbain ou comment concevoir un paysage sonore dans les nouveaux quartiers.

OUTILS	QUIET.SENSITIZE
<ul style="list-style-type: none"> • Référentiel et baromètre Quartier Durable • Guide méthodologique de l'aménagement sonore urbain • Facilitateur bruit - espaces publics 	
PILOT	BE (Ville Durable)
PARTNERS	perspective.brussels, BUP, BE (Bruit)

Mesure 20. Réaliser des zones de confort acoustique ou Q-zones

9 bruxellois sur 10 sont favorables à la préservation et à la création de zones calmes dans les parcs.

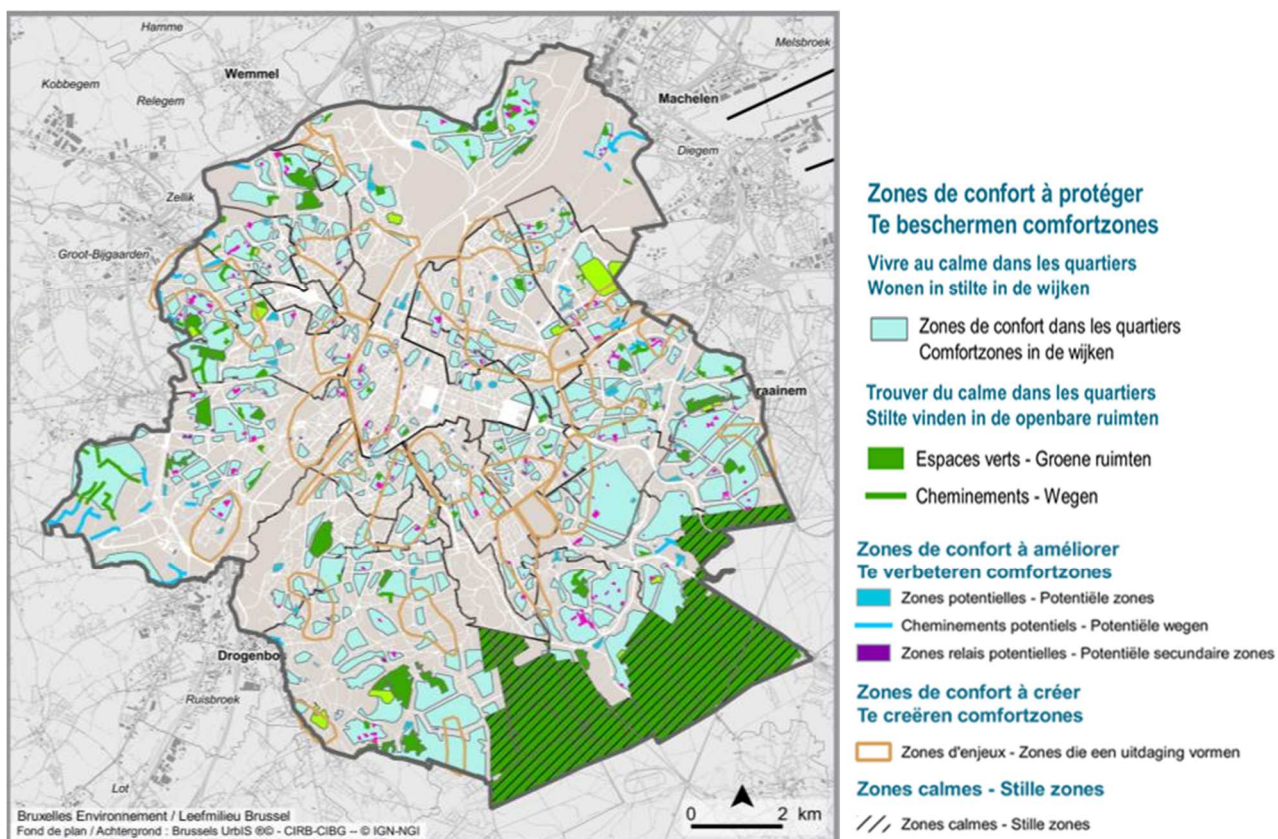
L'identification des zones de confort acoustique en Région de Bruxelles-Capitale a mis en évidence des zones de carence qui ne bénéficient d'aucune offre en matière de calme. Ces parties du territoire régional où il n'est pas possible d'avoir accès à pied à une zone de confort d'accès public, voire de vivre au calme, constituent des zones d'enjeux dans le cadre de la recherche d'un maillage équilibré et équitable.

Comme inscrit dans le PRDD (Mesure 17), la Région soutient la création de zones de confort acoustique (ou Q-Zones), ainsi que l'amélioration des zones potentielles soumises à une pression acoustique supérieure à 55 dB(A) :

- dans les espaces verts bruxellois, en particulier dans les zones à améliorer (13 espaces verts prioritaires) en lien avec la modération des transports motorisés,
- dans les contrats de rénovation urbaine CRU et dans les contrats de quartiers durables CQD, en particulier dans les quartiers qui présente une carence en calme (25 zones à enjeux dont 6 prioritaires),
- dans le cadre de l'aménagement des magistrales piétonnes prévues dans GoodMove.

OUTILS	QUIET.ACT
<ul style="list-style-type: none"> • PAD et PPAS • CRU et CQD • Cellule d'accompagnement BE : démarche systématique Bruit, participation aux CA pour les différents projets d'aménagement • Travaux de rénovation des parcs gérés par BE 	
PILOT	SAU, BUP-DRU, Beliris, BE (DEV), Bruxelles Mobilité
PARTNERS	perspective.brussels, BE (Bruit)





Mesure 21. Monitorer les zones de confort acoustique ou Q-zones

Bruxelles Environnement procédera à la mise à jour des données relatives aux zones de confort acoustique en fonction des évolutions à l'échelle du territoire, tant en termes de mobilité qu'en termes d'aménagement du territoire. Il s'agira d'actualiser les cartes et d'étudier la possibilité de définir des indicateurs acoustiques spécifiques pour chaque affectation du sol.

OUTILS	QUIET.COMPUTE
<ul style="list-style-type: none"> • Cartes de bruit • Etudes prospectives 	
PILOT	BE (Bruit)
PARTNERS	BE (DEV)

Mesure 22. Valoriser les zones de confort acoustique ou Q-zones

La Région entend valoriser les zones de confort acoustique, ainsi que les paysages et parcours sonores de qualité, comme lieu de ressourcement au profit de tous les Bruxellois, tels que la promenade verte, certains tronçons d'itinéraires cyclables, les maillages vert et bleu, les parcs, les bâtiments ou les sites calmes.

Différentes actions pourront être mises en œuvre, tels que :

- l'instauration d'une appellation « quartier apaisé » ou Q-Zones (appel à projet citoyen, charte de bon usage des lieux, signalisation spécifique),
- l'accessibilité aux ressources en calme de proximité via une application web afin de renseigner les citoyens sur les lieux disponibles pour se ressourcer,
- la constitution d'une bibliothèque d'enregistrements du patrimoine sonore des Bruxellois,
- l'organisation d'expositions de photos sonores « Bruxelles au calme »,
- la sensibilisation/formation des gardiens de parcs aux bienfaits et aux comportements respectueux des zones calmes dans les espaces verts,
- l'intégration du critère calme dans la promotion du réseau des voies lentes.



Une attention particulière sera également accordée aux cimetières. Bien que certains d'entre eux soient très calmes, une modification de leur perception par la population est nécessaire pour les intégrer totalement dans le maillage en zone de confort acoustique d'accès public.

Bruxelles Environnement collaborera également avec l'IBSA pour la construction d'indicateurs et la diffusion de ceux-ci auprès des citoyens.

OUTILS	QUIET.SENSITIZE
<ul style="list-style-type: none"> • Inventaires • Application web • Signalétique spécifique dans les Q-Zones • Application cartographique be walking 	
PILOT	BE (Bruit)
PARTNERS	BE (COM), BE (DEV), BE (EE), Bruxelles Mobilité, IBSA



ASSURER LE CONFORT ACOUSTIQUE DES BÂTIMENTS

4 bruxellois sur 10 estiment que leur logement est mal isolé contre le bruit.

Seul un cinquième de la population soumise à plus de 55dB(A) a accès à une façade calme (de jour comme de nuit).

Les bruxellois habitant dans une ancienne maison subdivisée en appartements souffrent le plus du bruit que ceux qui habitent un immeuble d'appartements ou une maison 4 façades : 71% d'entre eux ont des troubles du sommeil, 60% sont plus stressés, 44% doivent augmenter le volume de leur télévision/radio, soit deux fois plus que dans les autres habitations.

74% des bruxellois sont favorables à investir dans l'isolation acoustique de leur logement.

Mesure 23. Intégrer des critères de confort acoustique dans le RRU

La Région intégrera les principes de la protection du cadre de vie et du confort acoustique dans le RRU :

- en préservant et améliorant la qualité acoustique du bâti bruxellois, de par son implantation et en limitant la percolation du bruit dans les intérieurs d'îlot (Mesure 17),
- entre logements mitoyens, entre appartements d'un même immeuble et lors de la subdivision d'un immeuble unifamilial existant,
- en ce compris l'imposition d'une façade calme en cas d'environnement bruyant.

OUTILS	QUIET.ACT
<ul style="list-style-type: none"> • Révision RRU 	
PILOT	BUP
PARTNERS	BE (AUT), BE (Bruit)



Mesure 24. Etudier et promouvoir des critères de performances acoustiques pour les logements

La Région évaluera et accompagnera la mise en œuvre de critères de performances acoustiques pour les logements, via les réflexions suivantes :

- la réalisation d'un Benchmarking, notamment sur le sujet de la certification acoustique des biens ou PAB (performance acoustique des bâtiments) en comparaison avec la PEB,
- le suivi des réflexions du secteur par rapport à la norme NBN S01-400 (en ce compris son application et son contrôle sur le terrain),
- le suivi du projet « passeport bâtiment », et plus particulièrement l'intégration de travaux de rénovation acoustique dans la mise en place de la feuille de route pour les bâtiments résidentiels telle que prévue par la stratégie de l'impact environnemental du bâti existant en Région de Bruxelles-Capitale aux horizons 2030-2050 (ou stratégie réno) du PNEC,
- une réflexion sur le Code du logement qui prévoit en son article 3 le droit à un logement décent, conforme aux règles de qualité (dont la salubrité) et jouissant d'un climat intérieur sain, de manière intégrée avec les autres exigences, tout en tenant compte de l'offre du marché locatif à Bruxelles.

OUTILS	QUIET.PLAN
<ul style="list-style-type: none"> • Etudes prospectives • Participation groupes de travail (avec l'ABAV, le CSTC, le CDR, etc.) • Code du Logement • 	
PILOT	BE (Bruit)
PARTNERS	CSTC, CDR , ABAV, BE (Energie), SLRB, opérateurs de logements publics

Mesure 25. Renforcer les postes relatifs à l'isolation acoustique dans la prime à la rénovation

La Région étudiera les possibilités d'améliorer le soutien financier de la prime à la rénovation de l'habitat en matière d'isolation acoustique des logements, via notamment :

- l'identification des causes d'échec ou de réussite des travaux entrepris dans le cadre de la prime actuelle,
- la réalisation d'une évaluation coût / bénéfices des travaux d'isolation acoustique en rénovation et identification des leviers d'actions les plus pertinents,
- une nouvelle répartition des montants de la prime par poste et le cas échéant, la création de nouveaux postes en fonction des besoins identifiés,
- une majoration en cas de logements en bordure d'un axe de trafic bruyant (route, fer et avion),
- la prise en compte du financement d'un audit acoustique préalable,
- la constitution d'un fonds spécifique selon le principe pollueur-payeur.

OUTILS	QUIET.ACT
<ul style="list-style-type: none"> • Etudes prospectives • Révision prime rénovation habitat 	
PILOT	BUP
PARTNERS	BE (Bruit), Homegrade, BE (Energie)

Coupler les différents types de primes au logement permettra aux habitants de diminuer leur consommation énergétique tout en bénéficiant d'un meilleur confort acoustique et en renforçant également l'attractivité résidentielle.

Mesure 26. Prendre en compte l'acoustique dans les politiques et les outils Energie-Air-Climat

Le bâti bruxellois est majoritairement ancien et énergivore. La Région bruxelloise a tout intérêt à développer un savoir et un savoir-faire permettant de concilier amélioration de la performance énergétique avec d'autres thématiques dont l'acoustique du bâtiment.

Il s'agira de développer une synergie et une stratégie d'actions intégrées en matière d'isolation acoustique et thermique, via :

- la majoration des postes de la prime Energie en cas de travaux conjoints aux 2 thématiques,



- l'obligation de traiter l'acoustique en cas de prime Energie pour des travaux en façade (isolation, châssis, fenêtres, portes,...) ou en toiture d'un logement en bordure d'un axe de trafic bruyant (route, fer et avions),
- la possibilité de réaliser des audits conjoints énergie et acoustique,
- la prise en compte et le suivi des impacts acoustiques dans le cadre de la stratégie Réno de la Région de Bruxelles-Capitale dans le cadre du PNEC,
- l'intégration de l'acoustique dans les contrôles PEB (par exemple, sous la forme d'une note d'intention acoustique dans le formulaire PEB).

Les possibilités d'avoir recours à un mécanisme structurel d'aide publique pour financer complémentaiement l'isolation acoustique des logements seront étudiées.

OUTILS	QUIET.ACT
<ul style="list-style-type: none"> • Etudes prospectives • Groupe de travail synergie Energie - Bruit • Révision arrêté prime énergie • Contrôles PEB 	
PILOT	BE (Bruit)
PARTNERS	BE (Energie)



Mesure 27. Promouvoir les bonnes pratiques acoustiques pour les professionnels de la construction

Bruxelles Environnement assurera auprès des professionnels la promotion des meilleures techniques constructives et matériaux en matière d'isolation et de confort acoustique des bâtiments.

Outre la veille technologique indispensable à l'amélioration des connaissances, plusieurs actions seront réalisées telles que :

- la mise à jour régulière des guides techniques, notamment le guide Bâtiment durable,
- la constitution de référentiels pour atteindre les performances acoustiques souhaitées,
- la valorisation de projets exemplaires,
- le développement d'outils destinés à la formation en particulier des bureaux d'études et des entrepreneurs (par exemple, la rédaction d'un catalogue reprenant « les désordres de l'acoustique »),
- l'amélioration de l'offre en formation des professionnels du bâtiment (différents publics : bureaux d'étude et entreprises de construction),
- le renforcement et la promotion du service facilitateur Bâtiment durable en ce qui concerne le volet acoustique,
- la collaboration avec les écoles techniques ou d'architecture, pouvant servir notamment à améliorer l'acoustique dans toutes les écoles de la Région,
- une réflexion sur la création d'un agrément bruxellois pour les entreprises de construction/rénovation spécialisées en acoustique du bâtiment.

OUTILS	QUIET.SENSITIZE
<ul style="list-style-type: none"> • Guide bâtiment durable • Référentiels • Appel à projet « be.exemplary » • Facilitateur Bâtiment durable • Agrément • Séminaires et formations • Agrément 	



PILOT	BE (Bruit)
PARTNERS	BE (Bâtiment durable), CDR, CSTC, CCBC, Homegrade, écoles techniques, Innoviris, ABAV

Mesure 28. Renforcer le système de guidance acoustique auprès des particuliers

Un système d'information, de conseils techniques et de guidance individuelle des particuliers en matière d'isolation acoustique dans le cadre de la rénovation de leur habitation existe depuis 2004.

La Région entend poursuivre et renforcer les services offerts par ce système de guidance acoustique, en particulier :

- le maintien d'un guichet de conseils de première ligne pour les habitants,
- la diffusion des bonnes pratiques et la promotion des personnes ressources (experts agréés, organismes certificateurs),
- une campagne de promotion des primes en matière acoustique.

OUTILS	QUIET.SENSITIZE
--------	-----------------

- Info Point

PILOT	BE (Bruit)
PARTNERS	Homegrade

Mesure 29. Intégrer un facilitateur bruit au sein du Service Ecole régional

46% des écoles sont soumises à un niveau sonore L_{den} de plus de 55dB(A) du fait des transports

Des niveaux de bruit élevés dans les écoles réduisent l'acquisition du langage et de la lecture chez les enfants, ils sont sources de stress et de fatigue. De plus, une gêne engendrée par le bruit génère souvent des changements de comportements sociaux, réduit le comportement solidaire, favorise le comportement agressif et contribue au sentiment d'abandon. C'est pourquoi la Commission européenne a classé les écoles « bâtiment sensible au bruit ».

La Région étudiera la mise en place d'un mécanisme d'accompagnement bruit pour les projets de construction ou de rénovation d'écoles, en partenariat avec le Service Ecole régional, visant notamment à :

- désigner une personne de référence au sein du Service Ecole,
- accompagner les auteurs de projet et les pouvoirs organisateurs,
- intégrer des clauses acoustiques dans les cahiers des charges de travaux.

OUTILS	QUIET.MANAGE
--------	--------------

- Référent subsidié organisé en plateforme
- Contrat Ecole

PILOT	Service Ecole (perspective.brussels)
PARTNERS	BE (Bruit)

Mesure 30. Soutenir les audits préalables et les travaux d'insonorisation dans les écoles

La Région soutiendra, dans les écoles bruxelloises, la réalisation d'audits acoustiques préalables, la mise en œuvre de travaux d'insonorisation ou l'achat de mobilier destinés à améliorer le confort acoustique dans les réfectoires, cantines, cours de récréation et préaux.

Ces actions seront portées dans le cadre d'un encadrement et d'un engagement (convention) avec le Service Ecole régional.

OUTILS	QUIET.ACT
--------	-----------

- Appel à projet
- Convention
- Plans triennaux d'investissements (communes)
- Contrat Ecole



PILOT	Service Ecole (perspective.brussels), BE (Bruit)
PARTNERS	local.brussels, communes

Mesure 31. Veiller au confort acoustique dans les logements publics

La Région étudiera la mise en place d'un mécanisme d'accompagnement bruit pour les logements publics (en ce compris les logements sociaux), en partenariat :

- avec la SLRB, pour la construction de nouveaux logements publics
- avec les SISP (sociétés locales), les CPAS et les communes, en tant que gestionnaires de logements publics existants.

Ces mécanismes viseront notamment à :

- réaliser des audits de l'état acoustique des logements publics,
- intégrer des clauses acoustiques dans les cahiers des charges,
- accompagner les auteurs de projets,
- réaliser des campagnes de sensibilisation aux nuisances sonores dans les immeubles ou les complexes de logements publics.

OUTILS	QUIET.MANAGE
<ul style="list-style-type: none"> • Accord-cadre ou convention environnementale avec la SLRB et les sociétés locales • Facilitateur - logements publics • Plan régional du Logement (PRL) • Programme Alliance Habitat (AH) 	
PILOT	BE (Bruit)
PARTNERS	SLRB (construction), SISP, CPAS, communes (gestion du parc existant)

CONSCIENTISER LES CITOYENS

Mesure 32. Informer et sensibiliser les citoyens

La Région souhaite mettre l'accent sur l'information et la sensibilisation des citoyens afin d'initier une véritable prise de conscience de ceux-ci vis-à-vis de leur environnement sonore.

Différentes actions portant notamment sur la connaissance des environnements sonores (bons ou mauvais) présents en région bruxelloise, sur les risques sanitaires, sur les comportements, etc. pourront être menées, telles que :

- la réalisation d'outils de médiatisation destinés à « rendre le bruit visible » (présence d'afficheurs des niveaux sonores dans les rues, les parcs, etc.),
- la réalisation d'applications ludiques en ligne (dose de bruit journalière, comment faire moins de bruit, géolocalisation des zones calmes, des endroits diffusant de la musique, etc.)
- l'organisation d'un événement annuel à thème (la journée du Grand Chuut, la semaine sans écouteur, sans GSM, etc.)
- l'organisation d'une campagne santé « Faites contrôler votre audition »

OUTILS	QUIET.SENSITIZE
<ul style="list-style-type: none"> • Campagnes de communication • Applications web • Site Internet • Portail InfoBruit 	
PILOT	BE (Bruit)
PARTNERS	BE (COM), CIRB, Smart Cities, Innoviris, secteur de la santé

Mesure 33. Eduquer le jeune public

Le jeune public est soumis de plus en plus tôt à des expositions sonores importantes que ce soit dans leur environnement immédiat (maison et école) que dans leurs loisirs (musique, sport, ...). Il est dès lors nécessaire



de poursuivre et de renforcer le développement des outils pédagogiques et des actions de sensibilisation destinés aux enfants et aux jeunes.

La sensibilisation des jeunes se focalisera sur les effets du bruit sur la santé, le comportement, une écoute raisonnable de la musique amplifiée, via notamment :

- les actions d'éducation à l'environnement (ERE),
- l'instauration du brevet du « chasseur de bruit »,
- des campagnes spécifiques à la sortie des boîtes de nuit et des concerts.

La promotion des métiers de l'acoustique auprès des jeunes sera également réalisée dans le cadre des salons étudiants, salons d'orientation, expositions temporaires telles que ExpoBel, etc.

OUTILS	QUIET.SENSITIZE
<ul style="list-style-type: none"> • Subvention accompagnement ERE • Dossier et mallette pédagogique 	
PILOT	BE (ERE)
PARTNERS	BE (Bruit) , BE (COM), asbl dans le domaine de l'éducation



Mesure 34. Assurer la veille scientifique en matière d'impact du bruit sur la santé

La prévention en matière de santé est désormais une préoccupation omniprésente.

Bruxelles Environnement assurera la veille scientifique en matière d'impact du bruit sur la santé et sur les individus, en ce compris en termes de coûts sanitaires, notamment en :

- assurant le suivi des travaux scientifiques et des recommandations de l'OMS,
- poursuivant les collaborations et échanges avec d'autres pays (par exemple dans le cadre de projet européens),
- soutenant la recherche et les études épidémiologiques (subventions, promotion de travail de fin d'études, publications),
- organisant un symposium bisannuel ou trisannuel sur le bruit dans la ville avec tous les acteurs bruxellois et des experts étrangers.

OUTILS	QUIET.COMPUTE
<ul style="list-style-type: none"> • Networking • Participation à des formations, des colloques, etc. • Soutien TFE, thèse • Colloque • Enquêtes 	
PILOT	BE (Bruit)
PARTNERS	Ecoles de Santé publique, associations professionnelles



QUIET.TOGETHER

Une planification intégrée des activités et les infrastructures sociales, culturelles, sportives et récréatives est nécessaire pour réagir au boom démographique et aux densifications diversifiées et pour répondre aux besoins sociaux des plus démunis dans les quartiers les plus pauvres (PRDD - Projet de Ville).

L'approvisionnement de la ville pose également d'importantes questions. Celui-ci est aujourd'hui principalement assuré par le trafic routier, et ce jusqu'au cœur des quartiers, ce qui n'est pas sans provoquer des nuisances pour les habitants en matière de pollution de l'air, de bruit, de mobilité. La réduction de ces nuisances est un enjeu important car il touche à la santé et à la qualité de vie en ville (PRDD - Projet de Ville).



SOUTENIR LES ENTREPRISES

Mesure 35. Définir des conditions de cohabitation des fonctions bruyantes et sensibles

Compte tenu de la croissance démographique et de la volonté de développer la ville de proximité, la tendance est de faire cohabiter les différentes fonctions. Il s'agira donc de définir des critères d'aménagement du territoire et des formes architecturales qui permettent d'intégrer les activités économiques et de production de biens matériels et de logistique avec les activités sensibles, comme le logement, notamment dans les ZEMU. Sachant que, comme le soulignait le Conseil Economique et Social de la Région de Bruxelles-Capitale, il faut garder à l'esprit que certaines activités productives et/ou industrielles ne sont ni densifiables, ni compatibles avec le logement.

Pour ce faire, il y aura lieu de :

- lister les sites et les projets, en collaboration avec citydev,
- réaliser l'inventaire des solutions possibles, telles les zones tampon obligatoires, l'échange de terrain, la concentration des activités inévitablement bruyantes et génératrices de nuisances sur des sites non encore occupés, en bordure d'axes de trafic bruyants, des conceptions architecturales innovantes, etc.,
- rechercher de solutions innovantes contre le bruit et les vibrations,
- réserver éventuellement des zones pour la logistique urbaine,
- accompagner les entreprises dans leur démarche d'installation et ultérieurement dans leur fonctionnement,



- favoriser et encourager la construction de dispositifs adéquats, par exemple des quais de (dé)chargement couverts et fermés pour les activités productives, logistiques et les grands commerces,
- créer un guichet de conseils pour les entreprises/PME.

OUTILS	QUIET.PLAN
<ul style="list-style-type: none"> • PAD, PPAS • Circulaire • Inventaire • Facilitateur entreprises / guichet de conseils 	
PILOT PARTNERS	perspective.brussels, BE (AUT) BE (Bruit), citydev, BUP, HUB.Brussels

Mesure 36. Revoir et développer un cadre équilibré de diffusion du bruit des activités ou installations classées

Bruxelles Environnement agit sur le bruit et les vibrations générés par les différents secteurs d'activités ou installations classées et a donc acquis une expérience de terrain de plus de 20 ans.

Bruxelles Environnement adaptera et/ou élaborera des outils spécifiques concernant les activités ou installations classées, en tenant compte notamment de :

- l'intégration de l'expérience acquise sur le terrain,
- l'évolution technologique et des connaissances scientifiques,
- l'impact économique de ces outils et la faisabilité technique,
- l'opérationnalité et les moyens nécessaires aux contrôles,
- la spécificité des chantiers et des entreprises nécessaires à leur fonctionnement,
- la problématique des vibrations,
- l'évolution des pratiques en matière de livraisons (en ce compris via l'imposition éventuelle d'itinéraires d'accès la nuit).

De même, le développement d'outils d'information et de suivi sera poursuivi, notamment via la mise en place d'un observatoire du bruit, par exemple au sein du portail InfoBruit.

Enfin, Bruxelles Environnement maintiendra les actions de contrôles et de sanctions des dépassements des valeurs limites fixées par l'arrêté Bruit des installations classées.

OUTILS	QUIET.ACT
<ul style="list-style-type: none"> • PE • Révision des AGRBC bruit des IC et bruit de voisinage • Arrêtés sectoriels (vibrations, chantiers) • Code de bonnes pratiques • Charte marchandises, label ou autre outil de gestion et de certification • Contrôles préventifs • Contrôles • Suivi des plaintes (Portail InfoBruit) 	
PILOT PARTNERS	BE (INSP), BE (Bruit) BE (AUT), communes, Bruxelles Mobilité

Selon la Commission européenne, sans régulation, le transport de marchandises devrait augmenter de plus de 80% à l'horizon 2050, en raison de la croissance démographique et de l'évolution des pratiques commerciales.

Mesure 37. Monitorer l'exposition de la population au bruit industriel

Bruxelles Environnement assurera, conformément aux obligations de la directive 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement, le suivi de l'exposition de la population bruxelloise au bruit industriel et lié aux activités économiques au moyen de simulations et mesures acoustiques.

Bruxelles Environnement collaborera également avec l'IBSA pour la construction d'indicateurs et la diffusion de ceux-ci auprès des citoyens.



Dans une optique de simplification administrative et pour renforcer les actions de terrain, Bruxelles Environnement étudiera la possibilité de revoir la procédure d'agrément des laboratoires acoustiques décrite dans l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 23 juin 1994 relatif aux conditions générales et à la procédure d'agrément de laboratoires pour la Région de Bruxelles-Capitale.

OUTILS	QUIET.COMPUTE
<ul style="list-style-type: none"> • Cartographie et simulation acoustique • Campagnes de mesures • Suivi des plaintes (Portail InfoBruit) • Révision de l'AGRBC portant sur les agréments de laboratoires pour la RBC 	
PILOT	BE (AUT), BE (INSP)
PARTNERS	BE (Bruit), BE (EE), IBSA

Mesure 38. Elaborer un plan de lutte contre le bruit et les vibrations générés par la collecte des déchets

La Région et Bruxelles Propreté élaboreront un accord relatif à la gestion des bruits et vibrations générés par la collecte des déchets, visant notamment à promouvoir l'achat de véhicules performants acoustiquement, y compris au niveau local, à organiser la collecte des bulles à verre, à étudier les pratiques de collectes alternatives et à définir de bonnes pratiques pour la collecte des déchets (par exemple adaptation des horaires en fonction type de quartier), y compris avec le secteur privé.

OUTILS	QUIET.MANAGE
<ul style="list-style-type: none"> • Accord-cadre ou convention environnementale avec Bruxelles Propreté • Consultation du secteur privé 	
PILOT	Bruxelles Propreté, BE (Bruit)
PARTNERS	communes, secteur de la collecte des déchets

Mesure 39. Encourager l'utilisation d'appareils et d'engins silencieux

Dans une société misant sur le progrès, il est important d'associer les nouvelles technologies et la lutte contre le bruit. La gestion du bruit dans l'environnement peut être reconnue comme source d'innovations et d'émulation pour la recherche d'une plus grande efficacité.

Complémentairement, le citoyen en tant que consommateur peut aussi être sensibilisé au bruit dans l'environnement dès lors que des labels de qualité lui sont proposés (par exemple un étiquetage clair et compréhensible). Comme dans beaucoup de politiques environnementales, la sensibilisation par l'offre est aussi un vecteur de progrès.

Bruxelles Environnement encouragera l'utilisation, la production et la distribution de petits matériels et d'appareils silencieux via :

- La mise en avant de l'exemplarité des pouvoirs publics dans l'achat de matériels performant (gestion et entretien des routes, des espaces verts, véhicules, HVAC, etc.)
- la révision et la diffusion du guide bruit HVAC, en ce compris la proposition de valeurs guides maximales pour certains engins,
- la rédaction d'un guide d'achats « moins bruyants », pour les appareils domestiques, de jardinage, y compris les pneus,
- la promotion de la recherche sur les technologies et procédés silencieux, en association avec les universités et les hautes écoles (travail de fin d'études, visibilité et contacts avec les entreprises).

OUTILS	QUIET.SENSITIZE
<ul style="list-style-type: none"> • Subsidés • Guide d'achats • Cahier des charges type (avec normes de bruit) pour l'achat de fournitures par les pouvoirs publics • Fond de soutien à la recherche 	



PILOT	BE (Bruit)
PARTNERS	BE (COM), Hautes écoles et Ecoles techniques

INTÉGRER LES ÉQUIPEMENTS COLLECTIFS ET DE LOISIRS

Mesure 40. Réduire le bruit lié à l'utilisation des sirènes des véhicules d'urgence

Les sirènes des véhicules d'urgence sont la 3^{ème} source de nuisances sonores la plus importante citée par les bruxellois

Le contexte urbain de la région bruxelloise, le trafic important, la concentration en hôpitaux ainsi que la forte présence de convois nécessitant l'emploi de sirènes (transports de prisonniers, convoyeurs de fonds, gestionnaires de réseaux ou de transports publics, ...) augmente le recours à l'utilisation des sirènes. A cela s'ajoute une meilleure insonorisation des véhicules des particuliers et l'évolution du comportement des usagers de l'espace public (musique, GSM, etc.) qui nécessitent des usages plus fréquents et à volume plus élevé, ce qui n'est pas sans apporter son lot de nuisances sonores pour les bruxellois.

Tout en reconnaissant le caractère urgent et les questions de sécurité liés à ces transports, la Région définira avec chaque partenaire des mesures adaptées tant en termes d'usage qu'en termes de spécificités techniques, visant la réduction des nuisances sonores liées à l'utilisation des sirènes des véhicules d'urgence et autres véhicules.

Il s'agira :

- d'améliorer les connaissances en matière de spécificités techniques (études de marché, mesures, etc.)
- d'accompagner, avec les organes compétents, la mise en place de réglementations ou de procédures internes adaptées en fonction des différents usagers (polices, services d'urgence, ambulances privées, gestionnaires de réseaux, etc.),
- d'assurer un suivi via des indicateurs et/ou un rapport annuel d'utilisation,
- de former les conducteurs de véhicules d'urgence,
- de promouvoir des comportements adéquats de la part des usagers de la route et de l'espace public vis-à-vis d'un véhicule d'urgence,
- d'étudier les possibilités de remettre en œuvre le principe d'une zone silencieuse aux abords des hôpitaux.

OUTILS

QUIET.MANAGE

- Réglementations ou procédures internes pour l'équipement de véhicules de police
- Ordonnance et décrets relatifs à l'organisation du transport médico-sanitaire et arrêtés d'application
- Accords sectoriels (impétrants, STIB, etc.)
- Campagnes de mesures
- Suivi des plaintes (Portail InfoBruit)

PILOT	BPS, SIAMU, BE (Bruit)
PARTNERS	SPF Mobilité & Transports, SPF Intérieur, COCOM, COCOF, VGC, gestionnaires de réseaux



Mesure 41. Revoir et développer le cadre de gestion du bruit de voisinage

1 Bruxellois sur deux a déjà été confronté à un problème de bruit. 60% ne se sont adressés à personne

Au sein des habitations, le bruit de voisinage est dans le top 3 des sources des nuisances sonores.

Bruxelles Environnement élaborera un cadre de référence élargi pour la gestion du bruit de voisinage prenant en compte notamment :

- l'intégration de l'expérience acquise sur le terrain,
- l'évolution technologique et des connaissances scientifiques.

Complémentairement, Bruxelles Environnement réalisera des campagnes de sensibilisation auprès du grand public et étudiera le développement d'outils de médiation.

De même, le développement d'outils d'information et de suivi sera poursuivi, notamment via la mise en place d'un observatoire du bruit par exemple au sein du portail InfoBruit.

Enfin, Bruxelles Environnement maintiendra les actions de contrôles et de sanctions des dépassements des valeurs limites fixées par l'arrêté Bruit de voisinage.

OUTILS	QUIET.ACT
<ul style="list-style-type: none"> • Révision de l'AGRBC bruit de voisinage • Service de médiation communale (Mesure 44) • Suivi des plaintes (Portail InfoBruit) • Contrôles • Contrôles préventifs 	
PILOT	BE (INSP), BE (Bruit)
PARTNERS	BE (AUT), BE (COM), communes

Mesure 42. Mettre en œuvre la législation relative au son amplifié

Le 26 janvier 2017, le Gouvernement bruxellois adoptait l'arrêté relatif à la diffusion de son amplifié dans les établissements ouverts au public. Cet arrêté a pour objectif de fixer des limites de diffusion claires et réalistes, liées éventuellement à certaines conditions. Il vise aussi à sensibiliser et informer tant le public que les professionnels sur les risques d'une écoute excessive.

La Région poursuivra la promotion et la mise en œuvre de l'arrêté son amplifié. Différentes actions seront menées, telles que :

- l'accompagnement des exploitants d'établissements et des organisateurs d'évènements (en ce compris les pouvoirs publics),
- l'organisation de la formation de la personne de référence,
- la poursuite de la sensibilisation et de la communication envers le grand public à propos des niveaux sonores (par exemple, actions de sensibilisation dans les festivals, sensibilisation des usagers de terrasses (campagne des Gentleman Noceurs ou équivalent), mise en place d'une plate-forme SMART CITY).

Les parcs bruxellois accueillant une multitude d'évènements, en ce compris avec de la musique, Bruxelles Environnement étudiera les dispositions et dispositifs à mettre en œuvre pour une diffusion optimale du son amplifié au sein de ses parcs (simulation acoustique des sources sonores, implantation, etc.).

Enfin, Bruxelles Environnement maintiendra les actions de contrôles et de sanctions des dépassements des valeurs limites fixées par l'arrêté Son amplifié. Une attention particulière sera portée à la formation des agents en charge des contrôles et sanctions sur le terrain (police, agents communaux).

OUTILS	QUIET.ACT
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluation de l'arrêté • Formations (exploitants, contrôleurs, personnes de référence) • Suivi des plaintes (Portail InfoBruit) • Contrôles préventifs • Contrôles 	



<ul style="list-style-type: none"> • Simulations • Plate-forme SMART CITY et spots.brussels 	
PILOT	BE (Bruit), BE (INSP)
PARTNERS	BE (DEV), communes, exploitants, CIRB, visit.brussels

Mesure 43. Intégrer une approche acoustique lors de la réalisation de nouveaux équipements publics

Un Contrat École a pour objectif d'intégrer au mieux une école dans son environnement et son quartier, par des aménagements du site scolaire et de son périmètre avoisinant.

La région bruxelloise connaît une hausse de la demande en équipements publics (écoles, infrastructures sportives, etc.). Dans ce contexte, il est nécessaire d'intégrer une approche acoustique durable dans les opérations ponctuelles liées à la réalisation et à l'implantation de nouveaux équipements publics dans un quartier, en ce compris dans les espaces publics. Il s'agira notamment d'évaluer et de pallier aux impacts du nouvel équipement sur son environnement immédiat (mobilité, accès, usages, livraisons, etc.) et inversement (construction à proximité d'un axe bruyant, etc.).

OUTILS	QUIET.MANAGE
<ul style="list-style-type: none"> • Avis permis • CC • Avis dans le cadre des CA • Contrat Ecole • Cadastre du sport 	
PILOT	BE (AUT)
PARTNERS	BE (Bruit), perspective.brussels, BUP

Mesure 44. Initier des plans locaux de lutte contre le bruit

La Région entend soutenir et responsabiliser les pouvoirs locaux dans la lutte contre les nuisances sonores de proximité. Il s'agira :

- d'élaborer, sur initiative volontaire, des plans bruit à l'échelle communale ou locale (et sur base des cartes du bruit des transports déclinées par commune conformément à la Mesure 3),
- d'aider à l'élaboration de règlements communaux, par exemple pour l'utilisation des 2 roues motrices (scooters, quads), des engins de jardinage, des horaires d'exploitation d'établissements Horeca, des livraisons nocturnes, etc.
- de revoir éventuellement le cadre légal d'intervention des communes.

Les communes désigneront une personne de référence Bruit au sein de l'administration communale. Celle-ci sera l'interlocuteur privilégié pour Bruxelles Environnement qui mettra à disposition des formations adéquates.

Des conventions seront signées entre Bruxelles Environnement et les communes afin de renforcer la collaboration pour le suivi des plaintes, les formations, les outils de médiation, le portail InfoBruit.

OUTILS	QUIET.MANAGE
<ul style="list-style-type: none"> • Convention avec les communes • Révision ordonnance bruit • Boîtes à outils • Formations • Portail InfoBruit 	
PILOT	Communes
PARTNERS	BE (INSP), BE (Bruit), Brulocalis

La volonté du Gouvernement bruxellois est de mettre en œuvre avec les pouvoirs locaux des solutions adaptées au contexte local.



Mesure 45. Soutenir les actions de lutte contre le bruit à l'échelle locale

La Région instaurera un mécanisme d'accompagnement visant la mise en œuvre de solutions à l'échelle des quartiers, pour assurer la coexistence notamment avec les écoles, les équipements sportifs et de loisirs et l'Horeca.

Deux axes d'actions sont envisagés. D'une part, des solutions concertées dans le cadre de la participation citoyenne seront proposées via le développement d'outils de support. D'autre part, des solutions concrètes d'aménagement utilisant des revêtements, matériaux et engins acoustiquement performants pour l'aménagement de petits équipements de quartier, comme les plaines de jeu ou l'entretien des espaces verts seront subsidiées.

OUTILS

QUIET.ACT

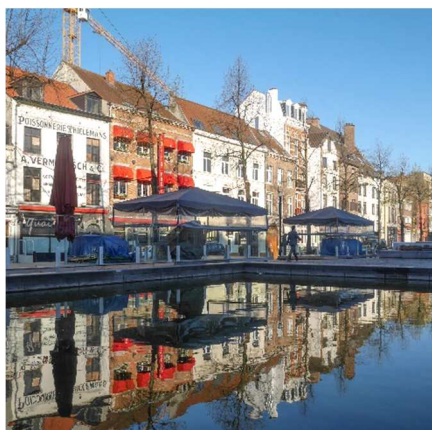
- Tools Box à destination des acteurs locaux
- Charte de bon voisinage
- Médiateurs locaux
- Campagne de communication spécifique (ex. Gentlemen Noceurs)
- Appel à projet Communes
- Plan triennaux d'investissements
- Agenda 21
- Contrat Ecole

PILOT

BE (Bruit), BE (Agenda 21), local.brussels

PARTNERS

Communes, Brulocalis, associations de riverains, perspective.brussels



MISE EN ŒUVRE

Chaque niveau de pouvoir (état fédéral, région et communes) ainsi que chaque administration, détient une part de responsabilité dans la gestion publique du bruit. La Région entend poursuivre la responsabilisation de chaque autorité, en premier lieu par la négociation et la conciliation. Il s'agit également de rentabiliser les investissements réalisés dans tous les domaines ayant un lien ou une convergence avec les politiques de lutte contre le bruit.

ACTEURS

Clarifier les rôles et les niveaux d'intervention, c'est d'abord et avant tout développer des synergies et éviter des actions concurrentes. Les différents acteurs doivent donc s'entendre sur l'organisation de la gestion d'un certain nombre de dossiers.

De façon générale, les politiques environnementales nécessitent la mobilisation et la bonne volonté de tous les partenaires concernés. La Région, tout en assurant ses propres responsabilités dans la gestion urbaine, développera des actions en partenariat et en coopération avec les autres partenaires institutionnels dans des matières de préoccupations communes. Le secteur privé sera également invité à assurer la part de responsabilité qui lui revient dans l'amélioration de la qualité sonore de la Région.

La Région privilégiera enfin le partenariat avec les communes, notamment pour gérer les plaintes de proximité et poursuivre la sensibilisation de la population. En effet, les communes bénéficient d'une situation de proximité qui facilite un échange direct avec les habitants et une offre rapprochée de services. Les formations, guides méthodologiques, facilitateurs et autres outils d'aide prévus au présent plan seront systématiquement proposés aux administrations communales.

Parmi les acteurs régionaux impliqués, il faut citer principalement :

- Bruxelles Environnement pour ses compétences d'observatoire et de recherche en environnement, de planification environnementale, d'autorisation et de contrôle ou encore d'information, de sensibilisation et d'éducation à l'environnement, etc.
- Bruxelles Mobilité pour ses compétences relatives à la planification de la mobilité, la construction, l'entretien et la gestion des infrastructures routières régionales, ses relations avec la STIB, etc.
- perspective.brussels, le BMA, Bruxelles Urbanisme et Patrimoine et Bruxelles Logement pour leurs compétences relatives à la planification du territoire, à l'urbanisme, aux primes à la rénovation, aux logements, etc.

D'autres acteurs régionaux ont également un rôle à jouer. Ainsi, citydev.brussels, la SAU, la SLRB et le Fond du Logement sont susceptibles de développer des projets immobiliers (logistiques, mixtes ou de logement) pouvant intégrer la lutte contre le bruit. En matière de transport, la STIB, De Lijn et les TEC sont évidemment parties prenantes. Par rapport à des thématiques spécifiques, le service école de perspective.brussels, Bruxelles Propreté, le BPS, le SIAMU sont des partenaires potentiels, tout comme hub.brussels, Innoviris, le CIRB ou visit.brussels.

Au niveau local, Brulocalis et local.brussels constituent des relais pour les communes. De même, il faut compter sur les associations locales, actives dans le domaine de l'environnement ; celles-ci ayant un rôle important à jouer dans la sensibilisation des personnes, la présentation et la défense de nouveaux projets et comme interface entre les autorités locales et les particuliers.

Au niveau fédéral et en matière de gestion du bruit des transports, c'est essentiellement le Service public fédéral Mobilité et Transports (DG Transport aérien, DG Transport routier et Sécurité routière (Beliris) et DG politique de Mobilité durable et Ferroviaire), ainsi que les entreprises Infrabel, SNCB et Belgocontrol qui sont concernés. En matière de normes de produits, ce seront le SPF Santé publique, Sécurité de la chaîne alimentaire et Environnement et le SPF Économie.

A noter que la Région bruxelloise est également en contact avec ses homologues flamand et wallon, notamment au sein du CCPIE ou Comité de coordination de la politique internationale de l'environnement.

Au niveau des acteurs privés, le secteur de la grande distribution, le secteur de la construction, les secteurs de l'automobile, le secteur de la santé et le secteur de l'Horeca peuvent être cités.



OUTILS DE SUIVI

Outre les mesures opérationnelles reprises ci-avant, la Région entend mettre en place des dispositifs pour évaluer la mise en œuvre du plan.

Ainsi, conformément à l'ordonnance bruit, une évaluation de l'exécution du plan sera réalisée tous les 30 mois. L'évaluation sera transmise au Gouvernement. Cette évaluation sera l'occasion, le cas échéant, de proposer des adaptations, des réorientations ou une révision complète du plan.

En matière de gouvernance, et dans une optique de cogestion, des réunions avec tous les acteurs du plan seront organisées à priori tous les ans, sur la base d'un ou de plusieurs thèmes traités dans l'année et de manière à faire état des avancées réalisées. Il s'agira aussi de faire un retour et un partage d'expérience, en particulier avec les communes.

La mise en œuvre du plan nécessite également de disposer d'indicateurs de suivi, disponibles et mesurables. Le volet « données » revêt donc une importance particulière. Les mécanismes mis en place lors des plans précédents, pour assurer la base statistique nécessaire permettant de suivre, l'état des nuisances sur la Région, les pressions exercées, la détermination des responsabilités et l'efficacité des réponses apportées seront poursuivis. Cela se fera en particulier au niveau de l'Etat de l'Environnement et de ses fiches documentées, réalisés par Bruxelles Environnement.

MOYENS

Personnel

En matière de moyens humains, le PLAN QUIET.BRUSSELS prévoit de faire appel essentiellement aux ressources existantes au sein des différentes administrations régionales. Pour Bruxelles Environnement, le personnel affectés à la thématique du bruit représente 19,8 équivalents temps plein, regroupés surtout au niveau des services Données bruit et Plan bruit de la division Autorisations & Partenariats et du département Pollutions sonore et vibratoire ainsi que du service Appui juridique et sanctions administratives de la division Inspectorat et Sols pollués (sous-division Police curative).

Pour le reste, les demandes seront intégrées au plan de personnel annuel de chaque administration régionale ou feront l'objet d'une externalisation. Ainsi, le PLAN QUIET.BRUSSELS propose d'intégrer la mise en œuvre des mesures dans la gestion quotidienne des dossiers des autres administrations ou organismes régionaux concernés. C'est essentiellement au niveau de Bruxelles Mobilité, de perspective.brussels et de Bruxelles Urbanisme et Patrimoine que les implications sont les plus importantes.

Dès lors, pour limiter l'impact en termes d'augmentation du personnel, le PLAN QUIET.BRUSSELS prévoit un étalement de la mise en œuvre des mesures sur plusieurs années.

Par contre, en matière d'expertise, notamment dans les tâches d'accompagnement et de facilitateurs, il y aura lieu de faire appel à de la sous-traitance, qui sera budgétée comme telle. C'est notamment le cas pour l'aide aux communes, qui vont voir leur rôle renforcé dans le cadre de ce troisième plan.

Budget

Les sources de financement du PLAN QUIET.BRUSSELS se basent sur plusieurs principes :

- les dépenses relatives à la préparation, à la mise au point et au suivi de mesures (études & recherche, communication, information, formation, facilitateurs, frais juridiques, matériel de mesures, enquêtes, cadastres, ...) en faveur de la lutte contre le bruit seront financées sur fond propre des administrations responsables, essentiellement de Bruxelles Environnement, étalées sur plusieurs années afin que cela ne s'écarte pas de l'évolution tendancielle des budgets alloués à l'administration ;
- Les dépenses relatives à des investissements physiques concernant un réaménagement ou une protection à la propagation ou des dépenses relatives à l'isolation acoustique des immeubles habités devraient, à terme, être financées suivant l'application du principe du pollueur-payeur. Ainsi, le Fonds pour l'Atténuation des Nuisances dans le Voisinage de l'Aéroport Bruxelles-National (FANVA) prévu par la loi du 12/8/2000 portant des dispositions sociales, budgétaires et diverses (art.232) sera sollicité à cette fin, de même que les recettes



issues la perception des amendes pour non-respect de l'arrêté Bruit des avions. En matière de transports, le recours à un mécanisme de péage urbain sera étudié.

A courte échéance, le Gouvernement réservera un montant à déterminer dans les différents budgets courant concernés, à titre prévisionnel. Ainsi, pour les voiries régionales qui, pour des raisons acoustiques, doivent être réaménagées ou le long desquelles des mesures anti-bruit doivent être envisagées, des budgets de réserve seront prévus. Pour les voiries communales, il sera fait appel aux budgets réservés pour les plans triennaux d'investissement. Pour l'isolation acoustique des habitations, les fonds proviendront des disponibilités budgétaires existantes au sein de la politique de rénovation urbaine.

En ce qui concerne le chemin de fer et les transports publics, un accord négocié avec les gestionnaires comprendra la prise en charge de telles dépenses dans leur budget d'investissement.

A moyen ou long terme, il sera proposé au Gouvernement (mémoire) de négocier avec les partenaires concernés, la constitution d'un ou de plusieurs fonds spécifiques via le versement du produit de taxes de circulation, par exemple celle d'un péage urbain ou toute autre mesure liée à l'usage, comme pour les avions, pour financer d'une part la politique de mobilité et d'autre part un mécanisme de protection acoustique des riverains de zones subissant particulièrement l'impact de transports bruyants.

Une possibilité d'aider les communes, via un subside, en termes de personnel supplémentaire sera également envisagée.



ANNEXES

1. LISTE DES ABRÉVIATIONS

ABAV	Association belge des Acousticiens
BAC	Brussels Airport Company
BE	Bruxelles Environnement, en particulier les divisions, départements ou services Bruit (Bruit), Autorisations (AUT), Inspectorat (INSP), Espaces Verts (DEV), Etat de l'Environnement (EE), Energie (Energie), Education relative à l'Environnement (ERE), Ville durable (Ville durable), Agenda 21 (Agenda 21), Communication (COM)
Belgocontrol	Entreprise publique autonome, chargée d'assurer la sécurité du trafic aérien dans l'espace aérien belge
Beliris	Structure au sein du SPF Mobilité et Transports qui exécute les initiatives issues de l'accord de coopération entre l'Etat fédéral et la Région de Bruxelles-Capitale dont l'objectif est de promouvoir le rayonnement de Bruxelles en tant que capitale de la Belgique et de l'Europe.
BM	Bruxelles Mobilité
BMA	Bouwmeester Maître Architecte
BPS	Bruxelles Prévention et Sécurité
BUP	Bruxelles Urbanisme et Patrimoine
CA	Comité d'accompagnement
CC	Commission de concertation
CCBC	Confédération de la Construction Bruxelles-Capitale
CDR	Centre de Référence Professionnelle bruxellois pour le secteur de la construction
CIRB	Centre d'informatique pour la Région Bruxelloise
citydev.brussels	Organisme public régional dont les missions visent l'aide aux entreprises et la construction d'habitations dans le cadre de projets de rénovation urbaine
COCOF	Commission communautaire française
COCOM	Commission communautaire commune
CRR	Centre de Recherches Routières
CSTC	Centre Scientifique et Technique de la Construction
DALY	Disability Adjusted Life-Years ou nombre d'années de vie en bonne santé perdues
FEBIAC	Fédération Belge de l'Automobile et du Cycle
Gouvernement	Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale
Homegrade	Centre de conseil et d'accompagnement sur le logement en Région de Bruxelles-Capitale, issu de la fusion du Centre Urbain et la Maison de l'Energie
hub.brussels	Agence Bruxelloise pour l'Accompagnement de l'Entreprise (fusion de Atrium.brussels, Bruxelles Invest & Export et Impulse.brussels)
HVAC	Heating, Ventilation and Air Conditioning ou chauffage, ventilation et climatisation
IBSA	Institut Bruxellois de Statistique et d'Analyse
Infrabel	Entreprise publique autonome, gestionnaire de l'infrastructure du réseau ferroviaire belge
Innoviris	Institut Bruxellois pour la Recherche et l'Innovation
$L_{A\text{ég},t}$	Niveau de pression acoustique équivalente sur la période t, exprimé en dB(A)
L_{den}	Indicateur de bruit associé globalement à la gêne (Indicateur de bruit pour une période de 24 heures, day-evening-night)



L _n	Indicateur de bruit associé aux perturbations du sommeil (Indicateur de bruit pour la période nocturne 23h-07h)
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
Ordonnance bruit	Ordonnance relative à la lutte contre le bruit en milieu urbain du 17 juillet 1997 modifiée par l'ordonnance du 1 ^{er} avril 2004 visant à transposer la Directive 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement (M.B. 23/10/1997).
PPAS	Plan Particulier d'Affectation du Sol
PAD	Plan d'Aménagement Directeur
PE	Permis d'environnement
PRAS	Plan Régional d'Affectation du Sol
PRDD	Plan Régional de Développement Durable
RBC	Région de Bruxelles-Capitale
Région	Région de Bruxelles-Capitale
RRU	Règlement Régional d'Urbanisme
SAU	Société d'Aménagement Urbain
SIAMU	Service d'Incendie et d'Aide Médicale Urgente de la Région de Bruxelles-Capitale
SISP	Sociétés Immobilières de Service Public, agréées par la SLRB
SLRB	Société du Logement de la Région de Bruxelles-Capitale
SNCB	Société Nationale des Chemins de fers Belges, entreprise publique autonome, opérateur ferroviaire exploitant du réseau
SPF	Service Public Fédéral
STIB	Société des Transports Intercommunaux de Bruxelles
TEC	Société des Transports En Commun active en région wallonne
VGC	Vlaamse Gemeenschapscommissie (ou commission communautaire flamande)
visit.brussels	Organisme public régional qui assure la promotion de la Région bruxelloise auprès des touristes et des organisateurs d'événements et de congrès



2. LISTE DES FICHES DOCUMENTÉES BRUIT

En support à l'élaboration du PLAN QUIET.BRUSSELS, Bruxelles Environnement dispose d'une collection de fiches documentées bruit de l'état de l'environnement (bruxellois). Des fiches thématiques combinant des données régionales pertinentes sur le bruit, les transports et la population sont ainsi réalisées depuis 1998. La plupart de ces fiches ont été mises à jour et substantiellement complétées, essentiellement en 2018. Les autres fiches ont été soit maintenues dans leurs versions précédentes lorsque l'information qu'elles contenaient était toujours pertinente, soit supprimées. La plupart des données chiffrées reprises dans le présent document proviennent de ces fiches documentées.

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

Ces fiches sont également disponibles sur le site Internet de Bruxelles Environnement : Documentation et Cartes / Bibliothèque en ligne - Recherche générale / Fiches documentées Bruit.

Notions acoustiques

2. Notions acoustiques et indices de gêne (version 2018)

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

1. Perception des nuisances acoustiques en Région de Bruxelles-Capitale (version 2018)
3. Impact du bruit sur la gêne, la qualité de vie et la santé (version 2018)
19. Son amplifiée (version 2018)
33. Exposition au bruit dans les crèches en Région de Bruxelles-Capitale (version 2011)
34. Exposition au bruit dans les écoles (version 2012)
57. Evaluation des impacts sanitaire et économique du bruit des transports en Région de Bruxelles-Capitale (version 2016)

Cadre légal

37. Les valeurs acoustiques et vibratoires en Région de Bruxelles-Capitale - (version 2018)
41. Cadre légal bruxellois en matière de bruit (version 2018)

Bruit ambiant : outils d'évaluation et constats

4. Outils d'évaluation des nuisances sonores utilisés en Région de Bruxelles-Capitale (version 2018)
5. Réseau de stations de mesure du bruit en Région de Bruxelles-Capitale (version 2018)
17. La procédure de l'étude d'incidences (aspects bruit) expliquée dans le cadre des projets du RER (version 2018)
40. Relevés acoustiques des stations de mesures de bruit en Région de Bruxelles-Capitale (version 2018)
47. Cadastre du bruit des transports (multi-exposition) en Région de Bruxelles-Capitale (version 2018)
48. Exposition de la population bruxelloise au bruit des transports (multi-exposition) (version 2018)
49. Objectifs et méthodologie des cadastres de bruit en Région de Bruxelles-Capitale (version 2018)
54. Zones calmes et zones de confort acoustique en Région de Bruxelles-Capitale (version 2018)
56. Les vibrations : normes et cadre réglementaire en Région bruxellois (version 2018)

Bruit du trafic routier

8. Cadastre du bruit du trafic routier en Région de Bruxelles-Capitale (version 2018)
9. Exposition de la population bruxelloise au bruit routier (version 2018)
23. Cadastre et caractéristiques des revêtements routiers (version 2005-2006)
26. Parc des véhicules privés et bruit (version 2005-2006)
27. Parc des bus publics et bruit (version 2005-2006)
38. "En ville sans ma voiture" - Mesures et constats en matière de bruit (version 2018)
55. Points noirs dans les espaces verts de la Région de Bruxelles-Capitale (version 2018)



Bruit du trafic aérien

- 39. Analyse des infractions liées au bruit du trafic aérien en Région de Bruxelles-Capitale (version 2015)
- 45. Cadastre du bruit aérien (version 2018)
- 46. Exposition de la population bruxelloise au bruit du trafic aérien (version 2018)

Bruit du trafic ferroviaire

- 6. Cadastre du bruit ferroviaire en Région de Bruxelles-Capitale (version 2018)
- 7. Exposition de la population bruxelloise au bruit du ferroviaire (version 2018)
- 29. Bruit et vibrations dus au trafic ferroviaire (version 2018)

Bruit du trafic des trams et métros

- 28. Bruit du métro et du tram (version 1998)
- 43. Cadastre du bruit des trames et métros (version 2018)
- 44. Exposition de la population bruxelloise au bruit des trams et métros (version 2018)

Bruit des installations, des chantiers et des entreprises

- 17. La procédure de l'étude d'incidences (aspects bruit) expliquée à l'aide du projet du RER (version 2018)

Bruit et urbanisme / architecture

- 11. Aménagements urbanistiques et bruit ambiant en Région de Bruxelles-Capitale (version 2010-2011)
- 52. Perception et propagation du bruit dans les logements en Région de Bruxelles-Capitale (version 2018)

Gestion des plaintes

- 12. Effet acoustique du réaménagement des points noirs (version 2018)
- 35. Les principaux acteurs régionaux bruxellois en matière de bruit (version 2016)
- 36. Gestion des plaintes relatives au bruit et aux vibrations (version 2018)
- 42. Traitement et analyse du bruit de voisinage et du bruit des installations classées (version 2018)



3. INVENTAIRE DES CONSULTATIONS

Dans le cadre de la réflexion du PLAN QUIET.BRUSSELS, Bruxelles Environnement a souhaité mettre en place un processus de coordination et de construction conjointe avec les institutions, tant publiques que privées, concernées par les thématiques liées au bruit.

Des groupes de travail (GT) ont ainsi été mis en place selon 4 thématiques majeures de la politique de prévention et de lutte contre le bruit, et regroupant les principaux stakeholders. Il s'agissait de réaliser un brainstorming autour de la thématique Bruit, avec pour chacun la possibilité de s'exprimer sur les problèmes rencontrés et les éventuelles solutions ou pistes de solutions auxquelles il pense.

- Un GT « Bruit » Transports terrestres/Mobilité (08/02/2018) : BE, BM, perspective.brussels, BUP, STIB, SNCB, Infrabel, communes (Anderlecht, Jette, St-Gilles, Uccle)
- Un GT « Bruit » Calme et Territoire (19/01/2018) : BE, perspective.brussels (en ce compris le service Ecole), citydev, communes (Bruxelles-Ville, Ixelles, St-Gilles, Uccle, WSP)
- Un GT « Bruit » Calme et Bâtiment (02/02/2018) : BE, perspective.brussels (en ce compris le service Ecole), BUP, Bruxelles Logement, SLRB, citydev, Homegrade, communes (Bruxelles-Ville, Ixelles, Jette, St-Gilles, Uccle, WSP)
- Un GT « Bruit » Mixité des fonctions ou comment bien vivre ensemble (01/02/2018) : BE, BM, perspective.brussels, citydev, communes (Bruxelles-Ville, Ixelles, Jette, St-Gilles, Uccle, WB)

Des consultations ont également eu lieu auprès de différentes instances :

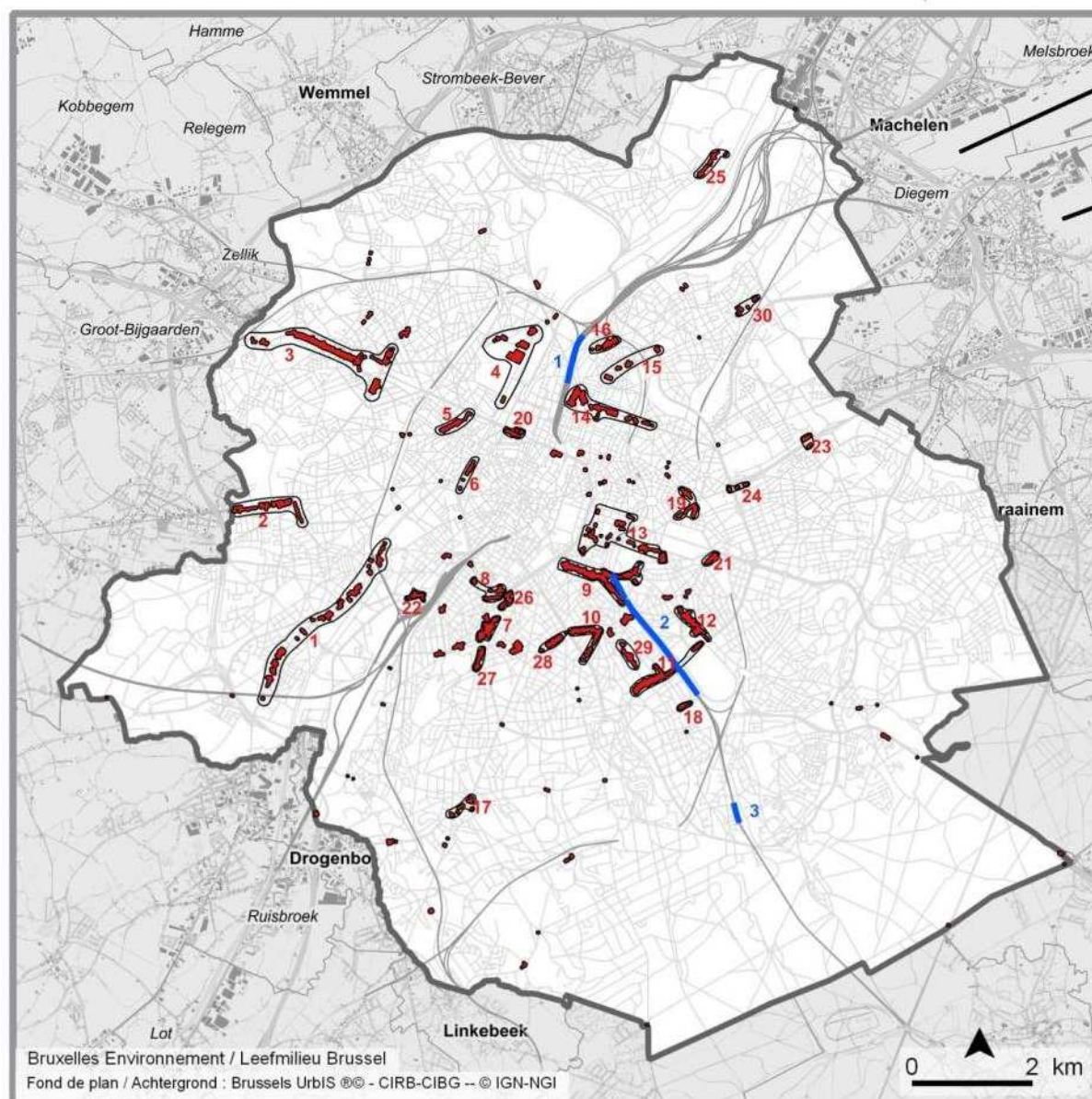
- Commission Régionale de la Mobilité (26/02/2018) : présentation du cahier des charges du rapport d'incidences environnementales du PLAN QUIET.BRUSSELS
- Conseil de l'Environnement (07/03/2018) : présentation du cahier spécial des charges (CSC) du rapport sur les incidences environnementales (RIE) du PLAN QUIET.BRUSSELS
- Conseil Economique et Social a émis également émis un avis sur le CSC du RIE.
- Comité régional de développement territorial ou CRDT (12/10/2017) : présentation de la méthodologie de travail
- Communes au sein de Brulocalis (10/11/2017) : présentation de la méthodologie de travail
- CRDT (18/06/2018) : présentation de l'état d'avancement du PLAN QUIET.BRUSSELS
- GT « Bruit » (22/06/2018) : présentation de l'état d'avancement du PLAN QUIET.BRUSSELS
- BM (12/07/2018) : discussion autour des mesures spécifiques
- local.brussels (17/07/2018) : discussion autour des mesures spécifiques
- BE (juin-juillet 2018) : discussion autour des mesures spécifiques (Agenda 21, DEV, Energie, Ville durable, INSP).

Enfin, des courriers ont été envoyés le 11/07/2018 invitant les administrations régionales à faire part de leurs éventuels commentaires sur l'avant-projet de PLAN QUIET.BRUSSELS. Les administrations concernées sont : BM, perspective.brussels, BUP, Bruxelles Logement, citydev, SLRB, local.brussels, STIB, SIAMU, Bruxelles Propreté, SNCB, Infrabel



4. INVENTAIRE DES POINTS NOIRS

Points noirs routier et ferroviaire en Région de Bruxelles-Capitale
Wegverkeer en spoorwegverkeer zwarte punten in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest



- Points noirs routier / weg zwarte punten
- Points noirs ferroviaire / spoorweg zwarte punten

4.1. Routiers

1	Chaussée de Mons
2	Bd Sylvain Dupuis et rue de la Compétition
3	Basilique - av. Charles Quint
4	Tour & Taxi - av. du Port
5	Rue Piers entre la chaussée de Gand et le Bd Leopold II
6	Bd Barthélemy entre la rue de Flandre et la Porte de Ninove
7	Barrière de St-Gilles
8	Porte de Hal
9	Chaussée de Wavre et rue du Trône entre Porte de Namur et Gerموir
10	Flagey: rue Lesbroussart et chaussée de Vleurgat
11	Bd Général Jacques entre Buyl et Arsenal



12	Chaussée de Wavre entre La Chasse et le bd Général Jacques
13	Quartier Européen - Schuman
14	Avenue Rogier - Place Liedts
15	Chaussée de Haecht entre l'av. Louis Bertrand et le bd Lambermont
16	Rue du Pavillon et rue Van Oost
17	Avenue Brugmann entre Marlow et Globe
18	Avenue Arnaud Fraiteur
19	Carrefour entre la rue du Noyer, la rue Hobbermans et l'av. de Cortenberg
20	Bd d'Anvers entre Saintelette et chaussée d'Anvers
21	Avenue des Celtes
22	Carrefour entre la rue Bara, la rue des Deux Gares et la rue Dr Kuborn
23	E40 au niveau du Clos du Lynx
24	Avenue de Roodebeek de part et d'autre du bd Reyers
25	Rue de Ransbeek entre l'av. du Marly et la rue des Faïnes
26	Rue de l'Hôtel des Monnaies
27	Chaussée d'Alsemberg
28	Rue du Bailli
29	Chaussée de Boondael entre la rue Borrens et la rue Gustave Biot
30	Chaussée de Haecht entre la rue de Paris et la rue de l'Equerre

4.2. Ferroviaires

1	Gare du nord
2	L161 : entre l'avenue Arnaud Fraiteur et la chaussée de Wavre
3	L161 : entre le square des Cicindèles et l'avenue des Campanules



5. INVENTAIRE DES MOYENS MIS EN ŒUVRE

	quiet.transport	quiet.citylife	quiet.together
PLAN	<p>1. Prendre en compte l'acoustique dans l'élaboration des plans et des projets de mobilité</p> <p>14. Soutenir un accord sur la fin des vols de nuit au-dessus des agglomérations</p>	<p>17. Confirmer les zones de confort acoustique dans le PRDD</p> <p>18. Prendre en compte l'environnement sonore dans les PAD et des PPAS</p> <p>24. Etudier et promouvoir des critères de performances acoustiques pour les logements</p>	<p>35. Définir des conditions de cohabitation des fonctions bruyantes et sensibles</p>
ACT	<p>2. Renforcer la ville 30</p> <p>6. Assainir ou améliorer les zones de forte exposition</p> <p>12. Faire respecter l'arrêté bruit des avions</p>	<p>20. Réaliser des zones de confort acoustique ou Q-zones</p> <p>23. Intégrer des critères de confort acoustique dans le RRU</p> <p>25. Renforcer les postes relatifs à l'isolation acoustique dans la prime à la rénovation</p> <p>26. Prendre en compte l'acoustique dans les politiques et les outils Energie-Air-Climat</p> <p>30. Soutenir les audits préalables et les travaux d'insonorisation dans les écoles</p>	<p>36. Revoir et développer un cadre équilibré de diffusion du bruit des activités ou installations classées</p> <p>41. Revoir et développer le cadre de gestion du bruit de voisinage</p> <p>42. Mettre en œuvre la législation relative au son amplifié</p> <p>45. Soutenir les actions de lutte contre le bruit à l'échelle locale</p>
MANAGE	<p>5. Créer une cellule d'accompagnement bruit pour les projets d'aménagement de voiries</p> <p>7. Préciser le cadre d'intervention des pouvoirs publics en cas de plaintes collectives</p> <p>10. Poursuivre la lutte contre le bruit et les vibrations des transports publics urbains</p> <p>11. Poursuivre la lutte contre le bruit et les vibrations du transport ferroviaire</p> <p>13. Contribuer à l'élaboration d'un accord de coopération pour le bruit des avions</p>	<p>29. Intégrer un facilitateur bruit au sein du Service Ecole régional</p> <p>31. Veiller au confort acoustique dans les logements publics</p>	<p>38. Elaborer un plan de lutte contre le bruit et les vibrations générées par la collecte des déchets</p> <p>40. Réduire le bruit lié à l'utilisation des sirènes des véhicules d'urgence</p> <p>43. Intégrer une approche acoustique lors de la réalisation de nouveaux équipements publics</p> <p>44. Initier des plans locaux de lutte contre le bruit</p>
COMPUTE	<p>3. Monitorer l'exposition de la population au bruit des transports</p> <p>8. Assurer la veille technologique en matière de bruit des transports</p> <p>15. Evaluer les mesures de gestion foncière des territoires survolés</p>	<p>21. Monitorer les zones de confort acoustique ou Q-zones</p> <p>34. Assurer la veille scientifique en matière d'impact du bruit sur la santé</p>	<p>37. Monitorer l'exposition de la population au bruit industriel</p>
SENSITIZE	<p>9. Promouvoir les bonnes pratiques pour les gestionnaires de voirie</p> <p>4. Modifier les comportements des automobilistes</p> <p>16. Accompagner les citoyens par rapport au bruit des avions</p>	<p>19. Concevoir un paysage sonore dans les quartiers durables</p> <p>22. Valoriser les zones de confort acoustique ou Q-zones</p> <p>27. Promouvoir les bonnes pratiques pour les professionnels de la construction</p> <p>28. Renforcer le système de guidance acoustique auprès des particuliers</p> <p>32. Informer et sensibiliser les citoyens</p> <p>33. Eduquer le jeune public</p>	<p>39. Encourager l'utilisation d'appareils et d'engins silencieux</p>



INFO



bruxelles
environnement
.brussels

02 775 75 75

WWW.ENVIRONNEMENT.BRUSSELS



BRUXELLES MOBILITÉ

SERVICE PUBLIC RÉGIONAL DE BRUXELLES

Rédaction et comité de lecture : Marie-Noëlle Adnet, Marie Poupé, Fabienne Saelmackers et Thomas Styns

Coordination : Magali Henrard et Isabelle Degraeve

Lay-out : Association d'Idées

Crédit photographique : Vincent Carton, Xavier Claes, Jean Delfosse, Michel Dethier, Yves Fonck, Bénédicte Maïndiaux, Bruxelles Environnement

Editeurs responsables : F. Fontaine et B. Dewulf – Av du Port 86C/3000- 1000 Bruxelles

Dépôt légal : D/5762/2018/25

Imprimé avec de l'encre végétale sur papier recyclé

Bruxelles Environnement, septembre 2018