



Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE)

Préparé pour :



VILLE DE VINCENNES

Novembre 2013



Par :
Camille BALANÇON

| Identification | | | | |
|--|---------|---|------------------|-----------------|
| Références fichier: 20DE02 – EN4249 | | Courrier recommandé avec AR du 24/11/11 Lettre de notification du marché du 14/12/11 | | |
| Diffusion | | | | |
| Noms | | Société ou organisme | | |
| Luc POTEL Marietta BANIDOL | | Ville de Vincennes | | |
| Evolution | | | | |
| Date | Version | Modifications | Rédaction | Vérification |
| 06/09/13 | 01 | Version initiale | Camille Balançon | Bertrand Masson |
| 14/11/13 | 02 | Intégration remarques de la Ville | Camille Balançon | Bertrand Masson |

Sommaire

| | |
|---|----|
| 1. Contexte et objet du PPBE de la ville de Vincennes | 5 |
| 1.1. Réglementation et démarche | 5 |
| 1.2. Les cartes de bruit | 6 |
| 1.3. Un PPBE, c'est quoi ? | 7 |
| 1.4. Limites du PPBE | 8 |
| 1.5. Description du territoire concerné | 9 |
| 1.6. Identification des acteurs et partenaires | 10 |
| 1.6.1. La ville de Vincennes | 10 |
| 1.6.2. Département du Val de Marne | 10 |
| 1.6.1. Région Ile de France | 10 |
| 1.6.2. Services de l'Etat | 11 |
| 1.6.3. Régie Autonome des Transports Parisiens RATP | 11 |
| 1.6.4. Population | 11 |
| 1.7. Organisation et mise en place | 12 |
| 2. Synthèse des résultats de la cartographie du bruit | 13 |
| 2.1. Ambiance sonore générale | 13 |
| 2.2. Dépassements de seuil | 14 |
| 2.2.1. Résultats théoriques CSB | 14 |
| 2.2.2. Dépassements de seuil effectifs | 16 |
| 3. Critères de détermination et localisation des zones calmes | 33 |
| 3.1. Cas particulier de la ville de Vincennes | 33 |
| 3.2. retour des questionnaires | 34 |
| 3.3. Mesures acoustiques indicatives sur site | 35 |
| 3.4. Choix des zones de calme | 36 |
| 4. Possibilités d'Actions théoriques | 37 |
| 5. Actions envisageables sur le territoire de Vincennes | 38 |
| 5.1. Actions correctives | 39 |
| 5.1.1. Infrastructures routières | 39 |
| 5.1.2. Infrastructures ferroviaires | 42 |
| 5.2. Actions préventives | 44 |
| 5.3. Collaboration avec le Conseil général | 45 |
| 5.4. Collaboration avec la RATP | 45 |
| 5.5. Actions de la ville de Vincennes | 46 |

| | |
|--|----|
| 6. Mesures arrêtées et prévues par les gestionnaires | 47 |
| 6.1. Mesures prises entre 2002 et 2012 | 48 |
| 6.1.1. RATP | 48 |
| 6.1.2. Département du Val de Marne | 54 |
| 6.1.3. Ville de Vincennes | 56 |
| 6.2. Mesures prévues entre 2012 et 2017 | 58 |
| 6.2.1. RATP | 59 |
| 6.2.2. Département du Val de Marne | 62 |
| 6.2.3. Ville de Vincennes | 63 |
| 7. Programme d'actions de la ville de Vincennes | 68 |
| 7.1. Actions de gestion | 69 |
| 7.2. Actions techniques correctives | 73 |
| 7.3. Actions d'évaluation | 75 |
| 7.4. Actions de sensibilisation | 81 |
| 8. Financements et échéances | 90 |
| 9. Motifs ayant présidé au choix des mesures | 90 |
| 10. Estimation de la diminution du nombre de personnes | 90 |
| 11. Consultation du public | 90 |
| 12. Résumé non technique du PPBE | 91 |

Annexes

| | |
|--|-----|
| Annexe 1 : Généralités en acoustique | 94 |
| Annexe 2 : Indices acoustiques | 99 |
| Annexe 3 : Listing des espaces piétons, squares et jardins | 102 |
| Annexe 4 : Actions théoriques en faveur de la réduction du bruit | 103 |
| Annexe 5 : RATP, « Trame actions résorption fer » | 123 |
| Annexe 6 : Résultats de la consultation du public | 134 |
| Annexe 7 : Lexique sommaire des abréviations | 143 |

1. CONTEXTE ET OBJET DU PPBE DE LA VILLE DE VINCENNES

1.1. REGLEMENTATION ET DEMARCHE

La directive 2002/49 du Parlement Européen et du Conseil relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement en date du 25 juin 2002 impose aux grandes agglomérations européennes de réaliser des diagnostics sur l'exposition au bruit dans l'environnement des populations et des plans de prévention associés pour réduire le bruit ou prévenir son augmentation.

Les textes réglementaires de référence, relatifs à la fois à la Cartographie Stratégique du Bruit (CSB) et aux Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE), sont, pour la France :

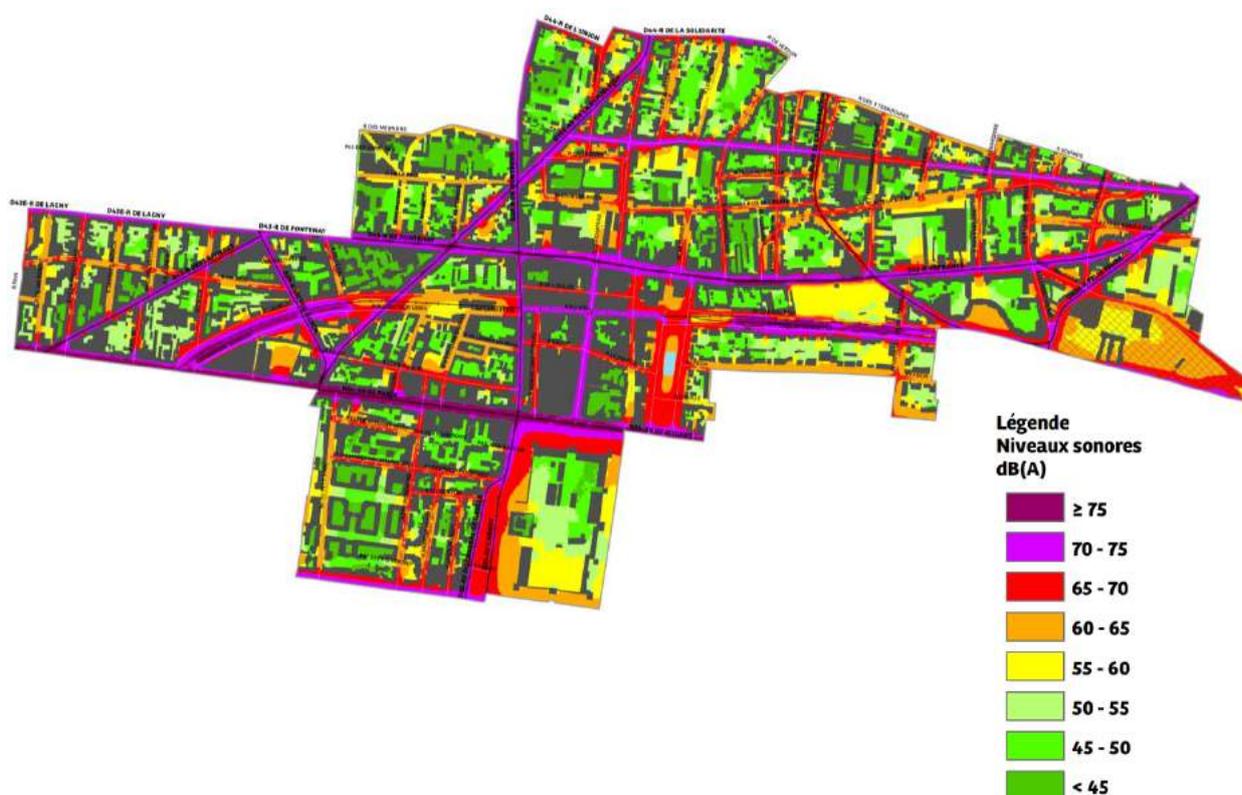
- Ordonnance n° 2004-1199 du 12 novembre 2004 prise pour la transposition de la directive 2002/49/CE du Parlement européen et du Conseil du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement
- Loi n° 2005-1319 du 26 octobre 2005 portant diverses dispositions d'adaptation au droit communautaire dans le domaine de l'environnement
- Décret n° 2006-361 du 24 mars 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement et modifiant le code de l'urbanisme
- Arrêté du 4 avril 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement
- Circulaire du 7 juin 2007 relative à l'élaboration des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement

La ville de Vincennes est située dans une agglomération de plus de 250 000 habitants et elle n'appartient à aucun EPCI (Etablissement Public de Coopération Intercommunal). Elle est donc « autorité compétente » pour l'élaboration des Cartographies Stratégiques du Bruit et du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement.

1.2. LES CARTES DE BRUIT

La Cartographie Stratégique du Bruit (CSB) sur le département du Val de Marne, et par conséquent celle du territoire de la ville de Vincennes, a été réalisée en 2009 sous l'égide de l'Observatoire Départemental de l'Environnement Sonore du Val-de-Marne (ODES 94), qui a depuis été intégré à BruitParif. Les informations sont disponibles sur le site internet : <http://www.vincennes.fr/Cadre-de-vie/Prevention-des-risques/Prevention-du-bruit> (un extrait est présenté ci-après sous forme de planches graphiques). Elle a été arrêtée par le conseil municipal le 30 juin 2010.

Les sources de bruit modélisées dans ces cartes sont celles liées au trafic routier et ferroviaire.



Carte de type a - Cumul des sources de bruit routier et ferroviaire selon l'indicateur L_{den}

Ce document de PPBE présente également un dénombrement de la population et des établissements sensibles¹ exposés, par tranche de niveau sonore et pour chaque source de bruit présente sur le territoire d'étude.

¹ Le terme « établissement sensible » désigne ici les établissements d'enseignement, de santé ou de soin.

1.3. UN PPBE, C'EST QUOI ?

Un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement, ou PPBE, est un document stratégique sur un territoire (ou une infrastructure) pour la gestion du bruit dans l'environnement. C'est un dispositif de proposition et d'orientation d'actions de la politique d'évaluation et de gestion du bruit dans l'environnement, dont les Cartes Stratégiques du Bruit (CSB) sont l'outil de diagnostic.

Il s'articule donc autour des plans des politiques urbaines fortes existantes (déplacement, urbanisme, habitat, énergie...) et vient éclairer les diagnostics environnementaux liés à celles-ci. Un PPBE est donc lié à une politique transversale et vient nourrir d'autres politiques fortes pour les orienter vers une amélioration du cadre de vie. Cependant, cette politique peut aussi être « autoportée » et proposer des actions propres, sans lien avec les autres politiques existantes.

Le PPBE doit comporter a minima les huit éléments suivants :

1. Un rapport de présentation
2. Des indications relatives aux zones calmes
3. Des objectifs de réduction de bruit dans les zones « critiques »
4. Un recensement des mesures/actions visant à prévenir ou réduire les effets du bruit dans l'environnement mises en œuvre dans les 10 années précédentes et celles prévues dans les 5 années à venir
5. Les échéances de réalisation et les financements des mesures projetées (si disponibles)
6. Les motifs ayant motivé le choix des mesures retenues
7. Une estimation de la diminution des populations initialement exposées et bénéficiant des mesures envisagées
8. Un résumé non technique du PPBE

Le cas échéant, les accords des autorités compétentes concernées pour mettre en œuvre les actions du PPBE sont joints en annexe.

Deux principaux volets de la gestion du bruit sont étudiés dans le PPBE :

- Réduire les niveaux de bruit existants (curatif)
- Prévenir les effets du bruit (préventif)

Une nouvelle notion est, de plus, étudiée dans le PPBE. Il s'agit des « zones calmes » et de leur protection face au bruit.

Il est à noter que cette politique de gestion du bruit dans l'environnement est itérative et que la CSB et le PPBE associé sont à réviser et à rééditer tous les 5 ans.

1.4. LIMITES DU PPBE

Le PPBE est élaboré sur la base des résultats de la cartographie stratégique du bruit sus citée. Il ne concerne principalement que le bruit provenant des infrastructures routières et ferroviaires ainsi que des survols d'aéronefs (en l'occurrence, sur la ville de Vincennes, il ne concerne que le bruit provenant des infrastructures routières et ferroviaires).

Les sources de bruit plus locales n'apparaissent pas dans la cartographie stratégique du bruit. Le PPBE, tel qu'il est réalisé à ce jour, n'est pas l'outil adapté pour gérer ces problématiques locales. Cependant, la démarche étant itérative, il n'est pas exclu d'envisager l'intégration, pour les futures révisions, d'une prise en compte et d'une analyse des sources de bruit non représentées dans les cartes stratégiques.

Le PPBE de la ville de Vincennes n'est pas un moyen de « pression » sur les gestionnaires des infrastructures mais bien un outil de concertation et de réflexion commune sur les leviers d'actions envisageables pour réduire et/ou prévenir le bruit. En ce sens, les accords préalables des gestionnaires pour les actions leur incombant doivent être annexés au PPBE.

Il est important de noter que le PPBE n'est pas un document opposable au niveau du droit (notamment en termes d'urbanisme), contrairement au classement sonore des infrastructures de transport (arrêtés préfectoraux).

1.5. DESCRIPTION DU TERRITOIRE CONCERNE

Située aux portes de Paris, en bordure du Bois auquel elle doit son nom, la ville de Vincennes allie une identité forte héritée de l'histoire et une situation géographique privilégiée, grâce notamment à une excellente desserte en transport en commun qui la rend facilement accessible.

La ville est traversée d'Est en Ouest par le RER A (tronçons en partie couvert, en partie à ciel ouvert).

Plusieurs axes routiers majeurs maillent également la ville : avenue de Paris, rue de Fontenay, rue Diderot, rue de Montreuil, avenue de la République. Certains étant de compétence départementale et/ou communale.

Quelques chiffres :

- 47 845 habitants répartis sur une surface de 1.91 km²,
- 2^{ème} densité de France.
- 50% des bâtiments d'habitations datent d'avant 1949
- Subdivision du territoire vincennois en 7 quartiers :
 - quartier Saint-Louis
 - quartier des Vignerons
 - quartier République
 - quartier Sorano
 - quartier Centre-ville
 - quartier Diderot
 - quartier du Domaine du bois



Plan schématique de la Ville : quartiers, axes routiers et trame ferroviaire

1.6. IDENTIFICATION DES ACTEURS ET PARTENAIRES

1.6.1. LA VILLE DE VINCENNES



VILLE DE VINCENNES

La ville de Vincennes est l'autorité compétente pour la mise en place et le suivi de la politique d'évaluation et de gestion du bruit dans l'environnement sur son territoire.

L'élaboration des documents est pilotée par le service Hygiène et Habitat.

La Ville intervient en tant que gestionnaire des routes communales ainsi que des bâtiments sensibles tels que les crèches, les écoles maternelles et primaires.

1.6.2. DEPARTEMENT DU VAL DE MARNE



Le Département du Val de Marne est impliqué dans cette démarche en tant que gestionnaire des routes départementales, mais aussi en tant que gestionnaire des collèges.

Le Département est concerné de plus, en tant que gestionnaire, par la réalisation du PPBE sur les routes départementales de plus de 3 millions de véhicules par an (en cours de réalisation).

De plus, le Département du Val de Marne fournit à la Ville tous les éléments pour la réalisation des cartes de bruit de son réseau (données d'entrée) et tous les éléments nécessaires pour le PPBE pour son réseau.

1.6.1. REGION ILE DE FRANCE



La Région Ile de France est impliquée dans cette démarche en tant que gestionnaire des lycées.

1.6.2. SERVICES DE L'ÉTAT

Les services de l'Etat impliqués dans la démarche sont :

- **La Préfecture du Val de Marne:** Elle doit recueillir et transmettre les informations au Ministère de l'écologie du développement durable et de l'énergie et piloter le suivi des avancements des projets à l'aide notamment d'un comité départemental de suivi.
- **La DDT94 :** Elle fournit à la Ville tous les éléments nécessaires à la réalisation des cartes de bruit de son réseau (données d'entrée) et tous les éléments nécessaires à l'élaboration du PPBE pour son réseau.

Elle est également concernée, pour le compte du Préfet, par la réalisation des cartes stratégiques du bruit des routes de plus de 3 millions de véhicules par an et des voies ferrées de plus de 30 000 passages de trains par an.

La DDT94 est concernée de plus, en tant que gestionnaire (pour le compte du Préfet), par la réalisation du PPBE sur les routes nationales non concédées de plus de 3 millions de véhicules par an.

1.6.3. REGIE AUTONOME DES TRANSPORTS PARISIENS RATP

La Régie Autonome des Transports Parisiens (RATP) exploite une partie des transports en commun de Paris et de sa proche banlieue. Elle est responsable de la gestion du trafic et des circulations sur les lignes ferroviaires d'Île-de-France qu'elle exploite, et doit en assurer la maintenance et la supervision

La RATP est autorité compétente pour élaborer le PPBE des infrastructures ferroviaires fréquentées par plus de 30 000 passages de trains par an. Elle fournit de plus à la Ville tous les éléments pour la réalisation des cartes de bruit de son réseau (données d'entrée) et tous les éléments nécessaires pour le PPBE pour son réseau.

1.6.4. POPULATION

La population vincennoise est impliquée dans cette démarche à travers la mise à disposition des cartes stratégiques et du PPBE (deux représentants d'un collectif d'habitants « Collectif Vigilance Franklin », association de santé-environnement, sont conviés à chaque Comité de Pilotage du projet).

Le public a été informé de la mise à disposition des éléments (notamment via le site internet de la Ville) et a pu prendre connaissance du projet et formuler ses observations sur un registre ouvert à cet effet.

Les retours et observations sur le projet de PPBE ont été consignés et analysés pour répondre au mieux aux attentes des riverains, notamment en vue des prochaines échéances (Cf. *Annexe 6*).

La population est, et doit rester, au cœur de la démarche.

1.7. ORGANISATION ET MISE EN PLACE

Deux entités ont été mises en place pour assurer une concertation optimale dans la réalisation de cette étude confiée à Impédance.

- **Le Comité Technique** : En charge d'assurer les échanges techniques avec les différentes autorités intéressées par la problématique, les membres du Comité Technique sont de droit :
 - La ville de Vincennes, avec :
 - ✓ L'Adjointe au maire chargée du DD et de l'attractivité du territoire
 - ✓ Le Responsable service Hygiène et Habitat ainsi que l'Inspectrice de salubrité (chargés de la mission)
 - ✓ La Chargée de mission Agenda 21,
 - ✓ L'administratrice Système d'Information Géographique (SIG)
 - ✓ Une Elue Chargée de mission pour l'Ecocitoyenneté
 - ✓ Une représentante du Cabinet du Maire
 - Le titulaire du marché (Impédance, bureau d'études)
 - Un représentant de BruitParif
 - Le Collectif Vigilance Franklin, CVF, association vincennoise de santé-environnement
- **Le Comité de pilotage** : ce Comité est chargé de valider les propositions techniques pour officialisation des dossiers.

Participent à ce groupe de travail, les membres du comité technique, le Conseil Régional, le Conseil Général 94, la DDT 94, la RATP.

2. SYNTHÈSE DES RESULTATS DE LA CARTOGRAPHIE DU BRUIT

Avant-propos : au vu des méthodes de calculs utilisées, les dépassements de seuils étudiés ci-après correspondent à des dépassements de seuils « potentiels ». Les résultats quantifiés en termes de territoire, bâtiments et population correspondent donc à des « potentiels » dépassements de seuils. Pour une question de lisibilité, le terme « potentiels » ne sera pas repris dans la suite du document.

2.1. AMBIANCE SONORE GENERALE

La Cartographie Stratégique du Bruit (CSB) réalisée en 2009 a mis en évidence que ce sont les axes routiers et ferroviaires qui sont générateurs de bruit sur le territoire de la Ville.

Lorsque l'on s'éloigne de ces axes bruyants, on s'aperçoit que les quartiers de Vincennes sont alors relativement préservés des nuisances sonores. La carte ci-dessous illustre bien cette tendance, impact localisé des routes et axes ferroviaires.



Contribution sonore du bruit routier et ferroviaire sur le territoire de Vincennes, indicateur L_{den}

2.2. DEPASSEMENTS DE SEUIL

2.2.1. RESULTATS THEORIQUES CSB

D'après les résultats de la CSB, les sources de bruit générant des zones de dépassement de seuil sur le territoire de la Ville de Vincennes sont limitées aux infrastructures routières et ferroviaires. Pour rappel, les valeurs seuils de la directive européenne sont les suivantes :

| Valeurs limites en dB(A) | | | | |
|--------------------------|-----------|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| Indicateurs de bruit | Aérodrome | Route et/ou ligne à grande vitesse | Voie ferrée conventionnelle | Activité industrielle |
| L _{den} | 55 | 68 | 73 | 71 |
| L _n | / | 62 | 65 | 60 |

En outre, les résultats de la cartographie avaient permis d'estimer la répartition de la population en situation de dépassement de seuil comme suit (analyse BruitParif sur la base des ilots INSEE 1999) :

Estimation des populations et établissements sensibles en dépassement de seuil (base résultats CSB)

| | Route | | Fer | |
|----------------|------------------------------|----------------------------|------------------------------|----------------------------|
| | L _{den} 68 dB(A) | L _n 62 dB(A) | L _{den} 73 dB(A) | L _n 65 dB(A) |
| Nb habitants | 19300 | 14500 | 100 | 0 |
| Nb Habitations | 341 | 236 | 1 | 0 |
| Santé | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Enseignement | 16 | 9 | 0 | 0 |

A la lecture des cartes de bruit de la Ville, une hiérarchisation des sources de bruit les plus impactantes a été effectuée par Impédance (notamment pour les sources de bruit routier).

Cette hiérarchisation a été réalisée de la manière suivante : BruitParif nous ayant communiqué un fichier avec une estimation de la population vincennoise par bâtiment ou groupe de bâtiments, pour chaque habitation située dans une zone de dépassement telle qu'identifiée sur les cartes de bruit, les populations ont été comptabilisées.

Ainsi, les sources de bruit routier incriminées (sur la base des résultats de la CSB), par ordre de plus grand impact sont les suivantes :

- rue de Fontenay
- rue de France
- rue Diderot
- avenue de Paris
- avenue de la République
- rue de Montreuil
- rue de Lagny
- rue des Laitières
- boulevard de la Libération
- rue Clément-Viénot

A noter que l'Avenue de Paris partage son territoire sur les communes de Vincennes et Saint-Mandé entre la rue de la République et la rue de Fays. Ainsi, seuls les bâtiments de ce tronçon situés côté droit (numéros pairs) dans le sens Vincennes - Paris sont pris en compte dans ces analyses.

Concernant la voie ferrée, il n'existe qu'une seule ligne « à ciel ouvert » sur le territoire, supportant le trafic du RER A. Il n'y aura donc pas de hiérarchisation établie.

2.2.2. DEPASSEMENTS DE SEUIL EFFECTIFS

Afin de confronter les résultats théoriques (CSB) à la réalité du terrain, des mesures de bruit ont été effectuées sur le territoire d'étude.

Le choix des points s'est basé à la fois :

- sur les résultats de la cartographie stratégique du bruit, en des zones habitées en dépassement de seuil de bruit routier et/ou ferroviaire (représentées en orange sur la planche graphique ci-après)
- sur les zones ayant subi des modifications de voirie depuis la publication des cartes : mise à sens unique, réfection de chaussées, etc. (données issues du service SIG de la Ville, couche SIG « réfection voirie 2011 »)
- sur des demandes spécifiques de la Ville (3 mesures de bruit ferroviaire sur le secteur Vincennes Ouest) et du Collectif Vigilance Franklin (1 mesure de bruit ferroviaire sur le secteur Vincennes Est, au niveau de l'école ND de la Providence).

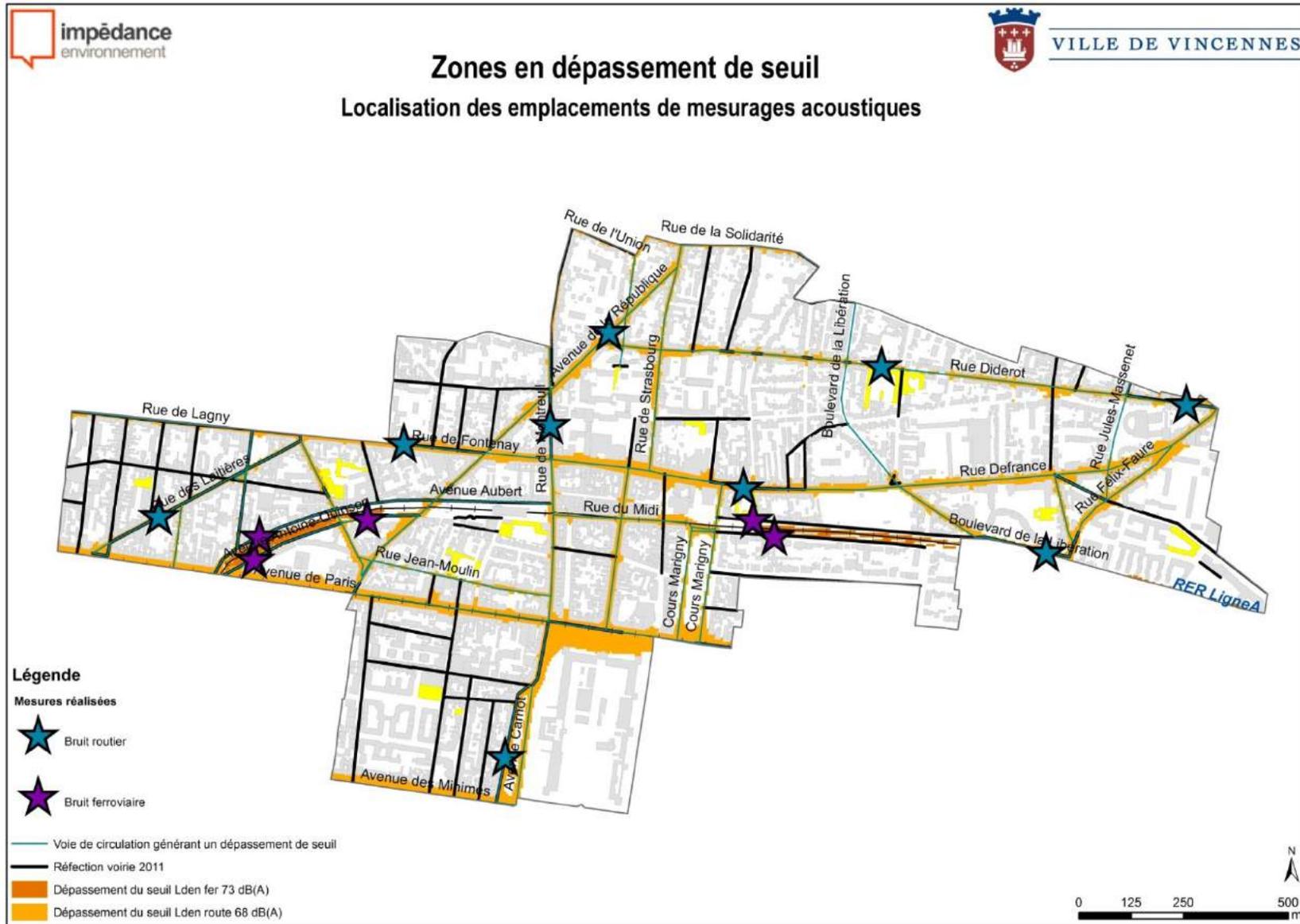
Ainsi :

- 9 mesures ont été effectuées à proximité des infrastructures routières identifiées comme étant les plus bruyantes
- 5 mesures ont été effectuées à proximité de la voie ferrée : 3 sur Vincennes Ouest, 2 sur Vincennes Est.

Nous n'avons pas effectué de mesures avenue de Paris, BruitParif en ayant réalisé en octobre/novembre 2010. Les résultats avaient montré que l'avenue était en dépassement de seuil.

| | Adresse | Justification mesure |
|--------------------------|---------------------------------|---|
| Bruit ferroviaire | 16 avenue Antoine Quinson | Demande spécifique de la Ville |
| | 6A avenue Antoine Quinson | Demande spécifique de la Ville |
| | 94 avenue Aubert | Demande spécifique de la Ville |
| | 18-20 avenue Pierre Brossolette | Dépassement de seuil CSB |
| | avenue Gabriel Péri | Demande du CVF |
| Bruit routier | 106 rue Diderot | Dépassement de seuil CSB + Etablissement sensible |
| | 113 rue de la République | Dépassement de seuil CSB |
| | 33-35 rue de Montreuil | Travaux de voirie entre 2009 et 2011 |
| | 34-36-38 rue des Laitières | Travaux de voirie entre 2009 et 2011 |
| | 43-45 rue de Fontenay | Travaux de voirie entre 2009 et 2011 |
| | 240 rue de Fontenay | Travaux de voirie entre 2009 et 2011 |
| | 40 avenue du Général de Gaulle | Travaux de voirie entre 2009 et 2011 |
| | 12 boulevard de la Libération | Travaux de voirie entre 2009 et 2011 |
| | 271 rue Diderot | Travaux de voirie entre 2009 et 2011 |

La localisation de ces 14 emplacements est représentée sur la planche graphique ci-dessous par une étoile de couleur. Les résultats obtenus sont présentés dans les pages suivantes.



Les résultats observés sur site sont synthétisés dans les tableaux pages suivantes, pour les sources de bruit ferroviaire puis sources de bruit routier. Ils sont exprimés en dB(A).

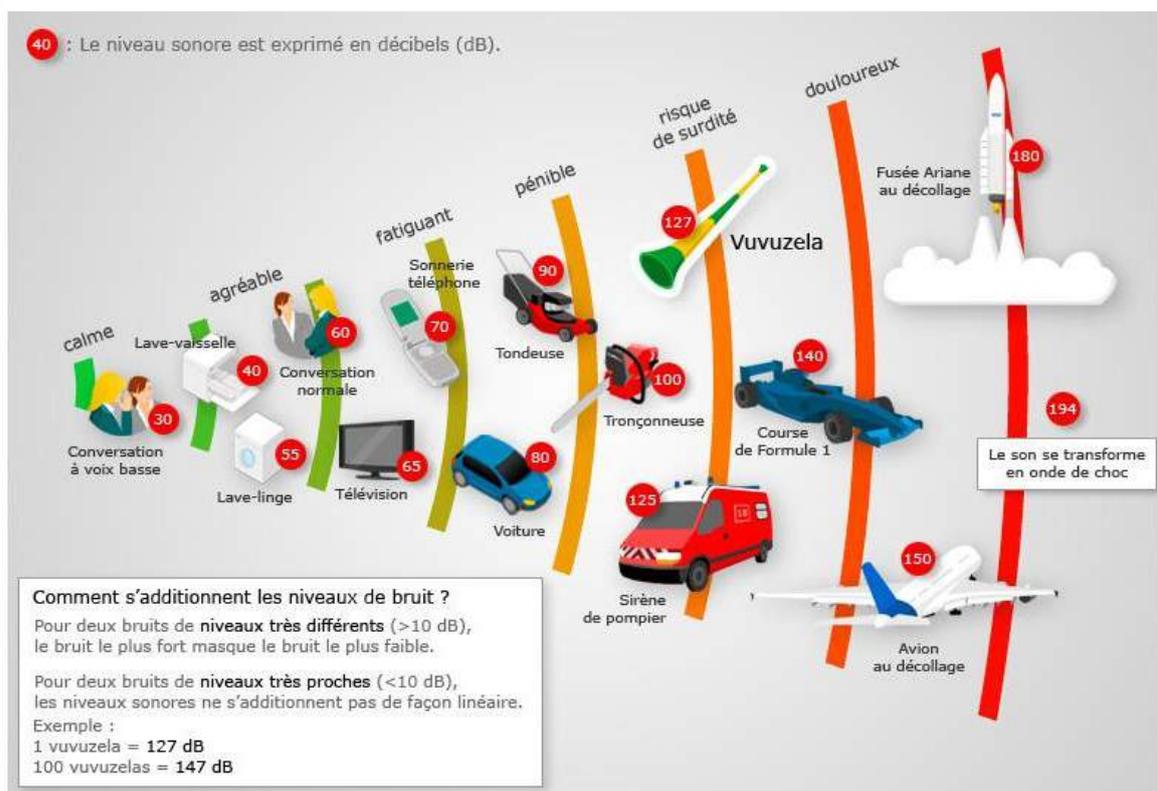
La colonne « L_{den} carto » correspond au niveau de bruit minimum attendu à la lecture des cartes de bruit sur la Ville de Vincennes.

Concernant la colonne L_{den} :

Rappelons que l'indicateur de niveau de bruit L_{den} est calculé par rapport aux niveaux de bruit jour / soir / nuit (la formule est reportée en *Annexe 1*). Les mesures effectuées ici sont des prélèvements de courte durée sur une période jour.

La colonne « L_{den} recalé » correspond au niveau de bruit qui aurait été observé en ce point sur 24h, compte tenu du niveau de bruit enregistré sur la période du prélèvement et du trafic observé.

Par ailleurs, une échelle indicative des niveaux de bruit est présentée ci-dessous pour permettre d'associer à un niveau de bruit, un ressenti « type ».



Echelles des niveaux de bruit (source internet)

2.2.2.1. Bruit ferroviaire

Résultats

| | Adresse | Localisation micro | Source caractérisée | L _{Aeq} mesuré | L _{den} recalé | L _{den} carto (seuil réglementaire) |
|-----------|---------------------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------|---|
| Vincennes | 16 avenue Antoine Quinson | Façade | Fer | 63 | 68 | < 73 |
| | 6A avenue Antoine Quinson | Champ libre diffus | Fer | 64 | 68 | < 73 |
| | 94 avenue Aubert | Champ libre diffus | Fer | 66 | 69 | < 73 |
| | 18-20 avenue Pierre Brossolette | Champ libre diffus | Fer | 71 | 77 | ≥ 73 |
| | avenue Gabriel Péri | Champ libre diffus | Fer | 64 | 68 | < 73 |

A la lecture des résultats théoriques représentés par la cartographie du [bruit ferroviaire](#), un secteur habité apparaissait être en dépassement de seuil, l'Avenue Pierre Brossolette (secteur Vincennes Est). La mesure réalisée au niveau du n°18-20 a confirmé cette tendance, les niveaux de bruit indicatifs relevés étant de 77 dB(A) sur la base de l'indicateur L_{den} (pour un seuil fixé à 73 dB(A)).

A la demande du collectif Franklin Roosevelt, nous avons également réalisé une mesure rue Gabriel Péri, au niveau de la partie couverte de la voie ferrée, derrière l'Ecole ND de la Providence. Les résultats indicatifs obtenus (68 dB(A)) confirment également la tendance de la CSB : pas de dépassement du seuil de bruit ferroviaire au droit de ce bâtiment.

A la demande de la Ville, 3 mesures ont été effectuées côté Vincennes Ouest. Les résultats indicatifs obtenus sont de 68-69 dB(A), et donc en deçà du seuil de bruit ferroviaire de 73 dB(A), comme pressenti à la lecture des cartes de bruit.

Éléments d'analyse

Deux bâtiments sont donc bien en dépassement du seuil de bruit ferroviaire, ils se situent sur Vincennes Est, avenue Pierre Brossolette, à proximité de l'entrée du tunnel.

La population affectée à ces deux bâtiments représente environ 41 personnes surexposées (la méthode d'évaluation du nombre d'habitants en situation de dépassement de seuil est présentée ci-après au volet analyse des résultats du bruit routier).

Notons que des mesures effectuées tout le long de l'avenue Pierre Brossolette auraient peut-être révélé que d'autres bâtiments sont également en situation de dépassement de seuil, augmentant donc ainsi le nombre de personnes sur-exposées.

Localisation des bâtiments d'habitation en dépassement du seuil de bruit ferroviaire L_{den} 73 dB(A)



2.2.2.2. Bruit routier

Résultats

| | Adresse | Localisation micro | Source caractérisée | L _{Aeq} mesuré | L _{den} recalé | L _{den} carto (seuil réglementaire) |
|-----------|--------------------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------|---|
| Vincennes | 106 rue Diderot | Façade | Route | 66 | 72 | ≥ 68 |
| | 113 avenue de la République | Champ libre diffus | Route | 66 | 68 | ≥ 68 |
| | 33-35 rue de Montreuil | Façade | Route | 68 | 71 | ≥ 68 |
| | 34-36-38 rue des Laitières | Façade | Route | 61 | 66 | < 68 |
| | 43-45 rue de Fontenay | Champ libre diffus | Route | 67 | 70 | ≥ 68 |
| | 240 rue de Fontenay | Champ libre diffus | Route | 67 | 70 | ≥ 68 |
| | 40 avenue du Général de Gaulle | Façade | Route | 65 | 70 | ≥ 68 |
| | 12 boulevard de la Libération | Champ libre diffus | Route | 62 | 67 | < 68 |
| | 271 rue Diderot | Façade | Route | 61 | 65 | < 68 |

La réalisation des cartes de **bruit routier** sur Vincennes avait fait l'objet d'une attention particulière des services de la Ville, amenant BruitParif à affiner la modélisation sur certains secteurs.

Ainsi, l'estimation de la contribution sonore des sources de bruit routier semble se rapprocher des résultats observés sur site. Sur 9 mesures indicatives effectuées dans les zones habitées considérées, à l'issue de la cartographie du bruit, en dépassement de seuil:

- 6 se situent au-dessus du seuil de 68 dB(A) sur la base de l'indicateur L_{den} avec pour sources incriminées la rue Diderot (au niveau du n°106), la rue de Montreuil, la rue de Fontenay, l'avenue du Général de Gaulle et l'avenue de la République ;
- 1 s'en rapproche avec 67 dB(A) : boulevard de la Libération ;
- 2 sont en deçà : 66 dB(A) rue des Laitières et 65 dB(A) au niveau du 271 rue Diderot ;

Soulignons que depuis la réalisation des cartes de bruit en 2009-2010, des travaux ont été effectués sur certains axes routiers. C'est notamment le cas :

- Rue Diderot :
 - les trottoirs ont été réaménagés entre le carrefour des Rigollots et la rue Jules Massenet ;
 - stationnement sur un côté de la chaussée, voies de circulation étroites.
- Rue des Laitières : rue en sens unique, avec dos d'âne et coussins berlinois pavés, stationnement de part et d'autre de la chaussée ;
- Boulevard de la libération : les trottoirs ont été réaménagés (un élargissement des trottoirs entraîne un rétrécissement de chaussée et donc favorise une baisse de vitesse de circulation)

Dans les zones identifiées comme étant en dépassement du seuil de bruit routier, seul le premier front bâti est surexposé (voire uniquement la façade en vue directe de l'infrastructure incriminée). La densité du tissu urbain est telle que les bâtiments situés en bordure de voie jouent le rôle d'écran pour le reste du quartier.

Ainsi, les axes suivants semblent être les plus contributifs au dépassement des seuils de bruit (en plus de l'avenue de Paris) : la rue Diderot (à l'exclusion de la section entre la rue Jules Massenet et le carrefour des Rigollots), la rue de Montreuil, la rue de Fontenay, l'avenue du Général de Gaulle et l'avenue de la République.

D'autre part, on notera qu'il n'y a pas de bâtiment en situation de multi exposition : aucun bâtiment ne cumule un dépassement de seuil de bruit routier ET ferroviaire.

Éléments d'analyse

Avant-propos :

*Les résultats présentés ci-après émanent de décomptes des objets « bâtiments » des données numériques (source BD Topo[©] IGN), or ces objets ne correspondent pas forcément aux bâtiments « réels ». En effet, un objet « bâtiment » numérique peut regrouper plusieurs bâtiments accolés en réalité. Les résultats présentés ci-après sont donc donnés à titre **indicatif**.*

Il en est de même pour les résultats concernant le décompte des populations. Ceux présentés ci-après émanent de décomptes de population au sein des objets « bâtiments » des données numériques (source BD Topo[©] IGN), ainsi, le problème soulevé ci-dessus se retrouve a fortiori pour le décompte de la population. En outre, le niveau de bruit référence du bâtiment (4 m de hauteur et 2 m en avant de la façade la plus exposée) est affecté à la totalité de la population de chaque objet « bâtiment », sans tenir compte notamment du nombre d'étage (niveaux de bruit différents selon l'étage). Les données de population présentées ci-après sont donc certainement surestimées mais permettent une comparaison immédiate entre axes routiers par exemple.

Les bâtiments en dépassement du seuil de bruit routier sont représentés sur la carte ci-dessous.



La source de bruit routier est prédominante sur le territoire de la Ville. Il nous semblait donc important de s'attacher à quantifier de la manière la plus réaliste possible le nombre d'habitants en situation de dépassement de seuil.

Les évaluations des quantités de population soumises à des dépassements de seuil de bruit routier exposées au § précédent étaient issues de données BruitParif. Elles se basaient sur les ilots INSEE de 1999 et la répartition du nombre de vincennois était effectuée par groupe de bâtiments.

Nous avons souhaité affiner ces données afin de ne pas surestimer les quantités de populations surexposées. Ainsi, nous avons considéré :

- que la quantité de population par bâtiment serait estimée par la méthode suivante :
 - 2.3 personnes par habitation individuelle ou appartement (source INSEE, « *Evolution de la taille des ménages - Nombre moyen d'occupants par résidence principale en 2007* » et « *Taille des ménages dans l'Union européenne en 2008* »)
 - La détermination du nombre d'appartement dans un bâtiment collectif est réalisée en comptant de nombre boîtes aux lettres, le nombre de nom sur les digicodes, etc.
- qu'il n'y avait plus de situation de dépassement de seuil sur les voies routières où des travaux de voirie ont été effectués et où les mesures ont montré des niveaux de bruit inférieurs à 68 dB(A) en L_{den}
- que pour les bâtiments collectifs, seuls les logements donnant sur la voie routière incriminée sont en dépassement de seuil (par hypothèse, diminution de la quantité d'habitants surexposés de moitié)

De ces analyses nous avons pu établir la hiérarchisation présentée dans le tableau ci-dessous : il dresse un bilan des populations et établissements sensibles surexposés, par gestionnaire et par voie.

Axes routiers générant des dépassements de seuil pour la population et les établissements sensibles

| | Population | Etablissements sensibles |
|---|---------------|--------------------------|
| Voies de compétence communale | 5 211 | 7 |
| Rue Diderot * | 1 556 | 3 |
| Rue de Montreuil | 905 | 1 |
| Rue Jean-Moulin | 462 | 1 |
| Avenue de la République | 386 | 0 |
| Rue du Midi | 334 | 0 |
| Rue de Strasbourg | 281 | 0 |
| Avenue du Général-de-Gaulle | 222 | 0 |
| Avenue du Château | 211 | 0 |
| Rue Victor-Basch | 198 | 2 |
| Rue Jules-Massenet | 131 | 0 |
| Rue Clément-Viénot | 114 | 0 |
| Rue Dohis | 111 | 0 |
| Boulevard de la Libération | 98 | 0 |
| Rue Renon | 76 | 0 |
| Rue de l'Industrie | 50 | 0 |
| Rue Mirabeau | 40 | 0 |
| Rue de Verdun | 28 | 0 |
| Rue de Condé-sur-Noireau | 8 | 0 |
| Voies de compétence départementale | 7 590 | 3 |
| Avenue de Paris | 1 916 | 1 |
| Rue de Fontenay | 1 561 | 1 |
| Rue Defrance | 1 130 | 0 |
| Rue de Lagny | 786 | 1 |
| Avenue de la République | 676 | 0 |
| Rue de la Solidarité | 422 | 0 |
| Boulevard de la Libération | 357 | 0 |
| Avenue des Minimes | 316 | 0 |
| Rue Félix-Faure | 128 | 0 |
| Avenue du Général-de-Gaulle | 120 | 0 |
| Rue de l'Union | 61 | 0 |
| Rue de Strasbourg | 41 | 0 |
| Place du Maréchal Lyautey | 40 | 0 |
| Avenue de Nogent | 36 | 0 |
| Total général | 12 801 | 10 |

* Rue Diderot, à l'exclusion du tronçon rue Jules Massenet - carrefour des Rigollots

Ainsi, 12801 vincennois (27% de la population) sont exposés à des seuils de bruit supérieurs aux valeurs limites.

Il apparaît que ce sont les routes de compétence départementale qui sont les plus contributives à ces dépassements de seuil : 7590 habitants, soit 60% de la population surexposée.

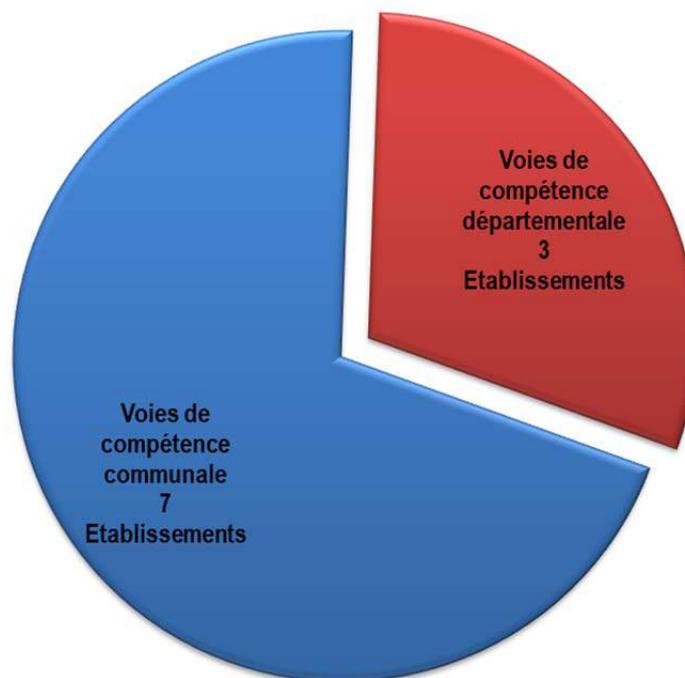
A contrario, 7 des 10 établissements sensibles en dépassements de seuil le sont vis-à-vis des routes de compétence communale.

Les graphiques ci-dessous illustrent ces tendances.

Voiries générant des dépassements de seuil - Impact sur la population



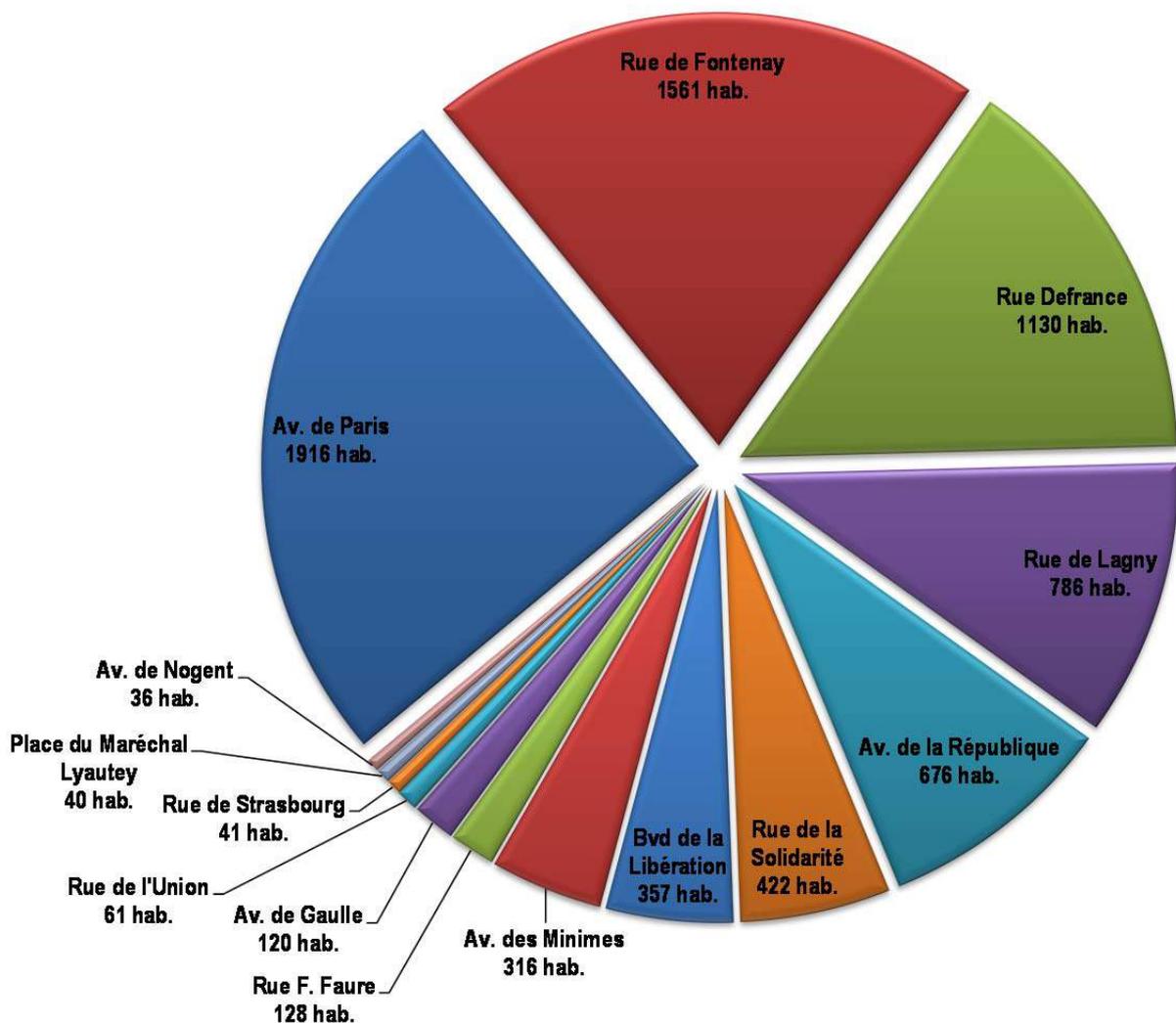
Voiries générant des dépassements de seuil - Impact sur les établissements sensibles



Voies de compétence départementale

14 routes de compétence départementale ont été identifiées comme génératrices de dépassement de seuil. Parmi ces 14 axes, l'avenue de Paris, les rues de Fontenay, DeFrance, de Lagny et l'avenue de la République sont les plus impactantes : plus de 6 000 habitants, soit environ 13% des vincennois. A contrario, les rues de l'Union, de Strasbourg et Félix Faure impactent chacune d'elle moins de 100 Vincennois. Le graphique ci-dessous illustre ces tendances.

Voies de compétence départementale générant des dépassements de seuil
Quantification de l'impact sur la population



D'une manière générale, les routes les plus impactantes sont aussi celles ayant un linéaire de voie le plus important.

Voies de compétence départementale générant des dépassements de seuil

Corrélation avec le linéaire de voie

| | Population | Ets sensibles | Longueur de voie (m) |
|-----------------------------|-------------|---------------|----------------------|
| Double Sens | 5029 | 2 | 5038 |
| Avenue de Paris | 1916 | 1 | 1550 |
| Rue de Fontenay | 1561 | 1 | 1440 |
| Avenue de la République | 676 | 0 | 748 |
| Rue de la Solidarité | 422 | 0 | 360 |
| Avenue des Minimes | 316 | 0 | 450 |
| Rue de l'Union | 61 | 0 | 160 |
| Rue de Strasbourg | 41 | 0 | 260 |
| Avenue de Nogent | 36 | 0 | 70 |
| Sens Unique | 2561 | 1 | 2884 |
| Rue DeFrance | 1130 | 0 | 805 |
| Rue de Lagny | 786 | 1 | 550 |
| Boulevard de la Libération | 357 | 0 | 872 |
| Rue Félix-Faure | 128 | 0 | 289 |
| Avenue du Général-de-Gaulle | 120 | 0 | 300 |
| Place du Maréchal Lyautey | 40 | 0 | 68 |
| Total général | 7590 | 3 | 7922 |

Notons que les établissements sensibles en situation de dépassement de seuil du bruit routier départemental sont les suivants :

Voies de compétence départementale générant des dépassements de seuil

Identification des établissements sensibles surexposés

| | Voies départementales | Etablissements sensibles |
|-----------|-----------------------|--|
| Vincennes | Avenue de Paris | Lycée Hector Berlioz |
| | Rue de Fontenay | Ecole ND de la Providence Lycée Grégor Mendel (privé) |

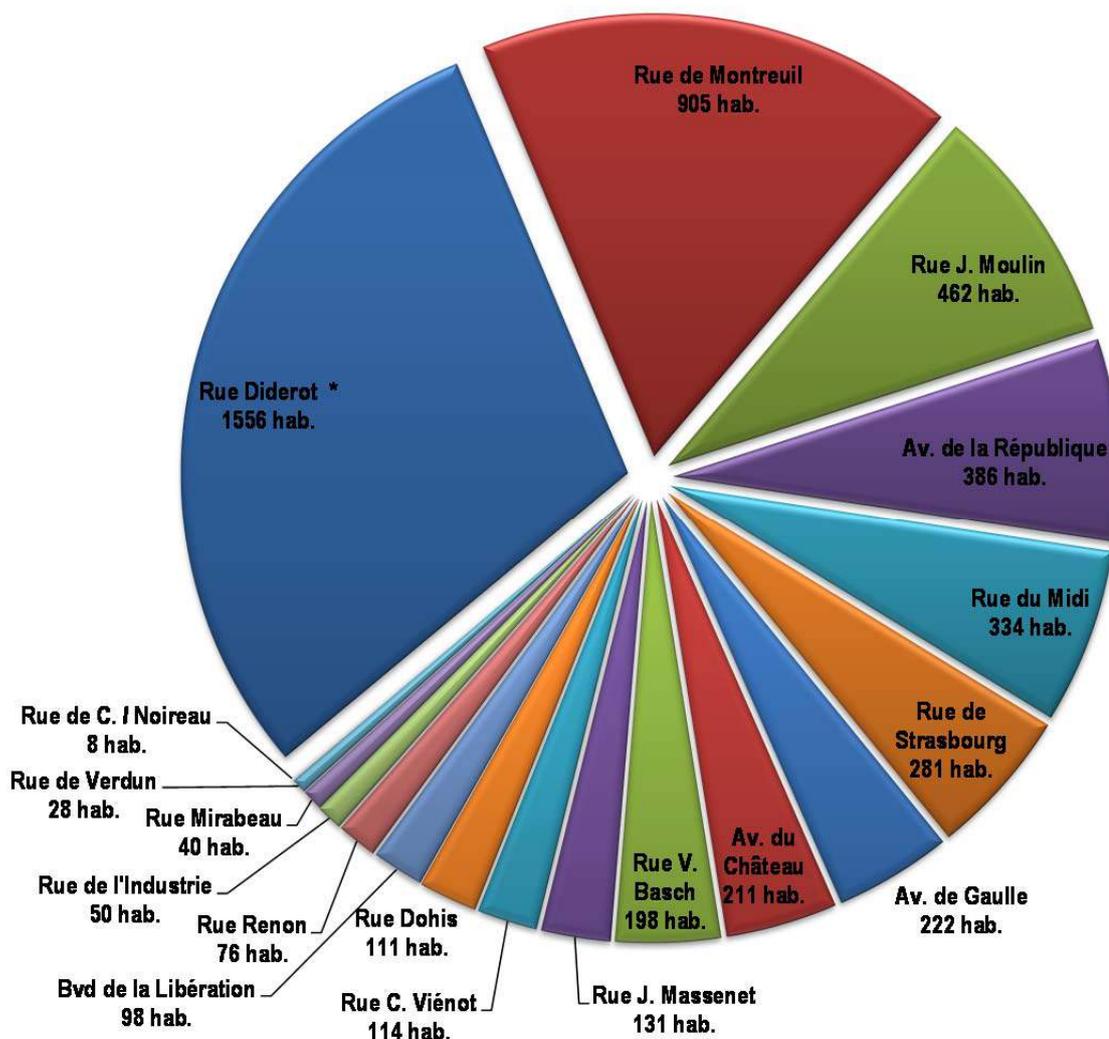
Voies de compétence communale

18 routes de compétence communale ont été identifiées comme génératrices de dépassement de seuil. Parmi ces 18 axes, les rues Diderot et Montreuil sont les plus impactantes : 47% des vincennois en dépassement du seuil de bruit routier communal.

A contrario, le boulevard de la Libération, les rues de Renon, de l'Industrie, Mirabeau, Verdun et Condé sur Noireau sont les moins impactantes : environ 300 habitants (moins de 6% des vincennois) en dépassement du seuil de bruit routier communal. Le graphique ci-dessous illustre ces tendances.

Voies de compétence communale générant des dépassements de seuil

Quantification de l'impact sur la population



| | Population | Ets sensibles | Longueur de voie (m) |
|----------------------------|-------------|---------------|----------------------|
| Double Sens | 2128 | 4 | 3131 |
| Rue Diderot * | 1556 | 3 | 1121 |
| Avenue du Château | 211 | 0 | 360 |
| Rue Victor-Basch | 162 | 1 | 300 |
| Boulevard de la Libération | 98 | 0 | 938 |
| Avenue de la République | 73 | 0 | 352 |
| Rue de Verdun | 28 | 0 | 60 |
| Sens Unique | 3083 | 3 | 5757 |
| Rue de Montreuil | 905 | 1 | 920 |
| Rue Jean-Moulin | 462 | 1 | 430 |
| Rue du Midi | 334 | 0 | 660 |
| Avenue de la République | 313 | 0 | 704 |
| Rue de Strasbourg | 281 | 0 | 940 |
| Avenue du Général-de-Gaule | 222 | 0 | 468 |
| Rue Jules-Massenet | 131 | 0 | 290 |
| Rue Clément-Viénot | 114 | 0 | 176 |
| Rue Dohis | 111 | 0 | 129 |
| Rue Renon | 76 | 0 | 280 |
| Rue de l'Industrie | 50 | 0 | 110 |
| Rue Mirabeau | 40 | 0 | 270 |
| Rue Victor-Basch | 36 | 1 | 300 |
| Rue de Condé-sur-Noireau | 8 | 0 | 80 |
| Total général | 5211 | 7 | 8888 |

Notons que les établissements sensibles en situation de dépassement de seuil du bruit routier départemental sont les suivants :

| | Voie communales | Etablissements sensibles ² |
|------------------|------------------|---|
| Vincennes | Rue de Montreuil | Groupe scolaire Roland Vernaudon |
| | Rue Diderot | Ecole élémentaire de l'Est Libération Ecole élémentaire de l'Est Passeleu Ecole maternelle de l'Est |
| | Rue Jean Moulin | Ecole élémentaire du Sud |
| | Rue Victor Basch | Collège Hector Berlioz Ecole élémentaire de l'Ouest |

² Un établissement sensible est considéré comme étant en dépassement de seuil si au moins une de ses façades l'est. Or, il s'avère que pour plusieurs d'entre eux la façade surexposée n'est en réalité qu'un préau ou une façade aveugle. Une étude particulière de ces bâtiments pourrait venir pondérer ce constat.

3. CRITERES DE DETERMINATION ET LOCALISATION DES ZONES CALMES

La définition donnée pour la notion de zone calme par la directive 2002/49/CE ou l'article L.572-6 du code de l'Environnement est très peu précise.

La zone calme y est définie comme *un espace extérieur remarquable par sa faible exposition au bruit, dans lequel l'autorité qui établit le plan souhaite maîtriser l'évolution de cette exposition compte tenu des activités humaines pratiquées ou prévues*. Les critères de détermination des zones calmes ne sont également pas précisés dans les textes réglementaires et sont laissés à l'appréciation de l'autorité en charge de l'élaboration du PPBE.

Ainsi, il ne s'agit pas à priori pas de désigner, comme zones calmes à préserver, tous les endroits où le niveau de bruit serait inférieur à un seuil. La création d'une zone calme relève plus du champ de l'action en soit que du diagnostic spatio-acoustique. L'autorité en charge de l'élaboration d'un PPBE doit donc se définir des critères propres de détermination de ses zones calmes ainsi que les objectifs de préservation les concernant.

Les zones « calmes » sont à définir en fonction de leur destination d'utilisation (parcs, jardins, forêts, bois, berges, coulées vertes, squares...) ou en fonction d'autres critères de leur choix.

3.1. CAS PARTICULIER DE LA VILLE DE VINCENNES

Vincennes est la deuxième ville la plus dense de France (plus de 25 000 hab. / km²) et dispose aujourd'hui de peu d'espaces verts (1 m² / hab.), ce qui en fait une ville « minérale », situation en partie compensée par la proximité du bois de Vincennes (poumon vert de 9,95 km²).

Néanmoins, à partir de sa trame verte publique existante composée des jardins, squares, arbres d'alignement et des récents aménagements paysagers (couvertures du RER A par exemple), la Ville a récemment doublé ses espaces verts pour atteindre 10,8 hectares en 2008. Avec les espaces naturels privés (cœurs d'îlots, jardins, cours, etc.), Vincennes bénéficie donc d'une « trame verte » partielle qui peut être développée.

Plusieurs actions sont menées en faveur de l'amélioration du cadre de vie des vincennois, et notamment :

- Le Projet de ville qui prévoit la création d'espaces apaisés et de zones 30 sur 40% du territoire communal
- L'agenda 21 qui prévoit dans sa rubrique « Vincennes, ville durable à partir de ses espaces de nature et de ses espaces collectifs » 50% de la superficie de la ville aménagée en « espaces apaisés ».

L'objectif à terme étant que 70% du territoire de la ville de Vincennes soit situé en zone apaisée, zone de calme potentiel.

Ces zones devront faire l'objet d'une attention particulière pour maintenir ou bien améliorer les ambiances sonores existantes.

3.2. RETOUR DES QUESTIONNAIRES

La méthodologie utilisée est basée sur une approche territoriale et d'usage avant d'analyser les données émanant des cartes du bruit.

Le retour des questionnaires (même faible) a permis d'avoir une première idée du ressenti de la population quant aux zones privilégiées en termes de qualité environnementale sur la Ville.

Selon la [Direction de l'Espace Public et du Cadre de Vie](#) les zones de calme pourraient être associées aux zones 30 et aux zones de rencontre.

Selon les [Services de l'Urbanisme](#), les zones suivantes sont éligibles « zones calmes »

- Piscine du domaine du bois (le Dôme)
- Place Jean-Spire Lemaître
- Place Diderot
- Cimetière ancien
- Cour du Château
- Quartier des Vignerons
- EHPAD avenue des murs du parc
- Place Renon

Et ce pour les critères suivants :

- Peu de circulation de voitures
- Se promener sans craindre de se faire bousculer / écraser
- Fréquentation possible la nuit, les dimanche et lundi.

Selon la [Chargée de Mission](#), les zones suivantes sont éligibles « zones calmes »

- Cour du Château : « vaste espace libre, peu fréquenté, uniquement circulation piétonne »
- Parc Cœur de Ville : « un des rares jardins clos de la ville avec un aménagement paysager agréable et facile d'accès »

3.3. MESURES ACOUSTIQUES INDICATIVES SUR SITE

Une série de mesurages acoustiques a été effectuée sur le territoire de la Ville le 26 avril 2012 afin de juger des ambiances sonores sur des sites pressentis comme « privilégiés » à Vincennes (Cf. retour questionnaires). 10 mesures ont été effectuées, leur localisation ainsi que les résultats obtenus sont présentés dans le tableau de synthèse ci-dessous.

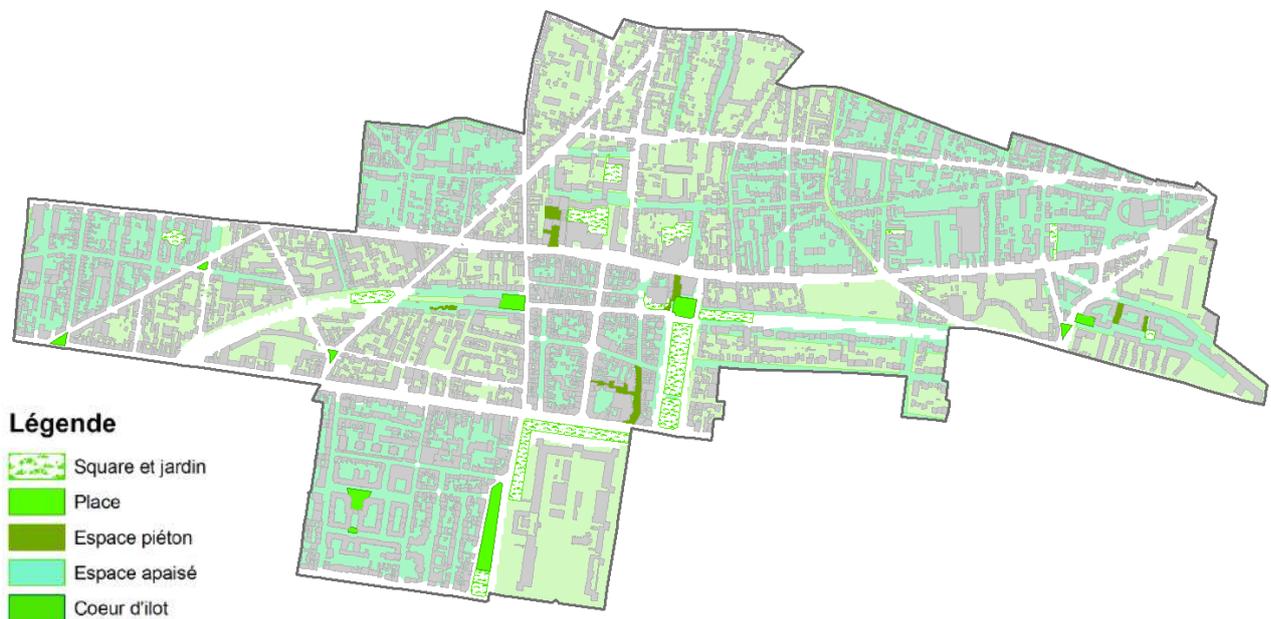
Résultats des mesures indicatives dans les zones potentielles de calme de la ville de Vincennes

| | Adresse | Nom | L _{Aeq} mesuré indicatif |
|-----------|-------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Vincennes | Rue Leroyer | Collège Françoise Giroud | 51 |
| | Allée J. Daguerre | Quartier des Vignerons | 47 |
| | Cours Marigny | | 54 |
| | Avenue de Vorges | Parc Cœur de Ville | 46 |
| | Avenue de Paris | Cour du Château | 48 |
| | Avenue des murs du Parc | Square Robert-de-Cotte | 51 |
| | Place Renon | | 62 |
| | Rue de la Paix | | 57 |
| | Rue du midi | | 62 |
| | Place Diderot | | 64 |

3.4. CHOIX DES ZONES DE CALME

A l'issue de ce constat, une réunion en comité stratégique a eu lieu. Elle a permis de retenir les zones privilégiées suivantes :

- Les Cœurs d'îlot
- Les rues piétonnes et semi-piétonnes (Cf. liste exhaustive en *Annexe 3*)
- Les zones 30
- Les zones de rencontre
- Les squares et jardins (Cf. liste exhaustive en *Annexe 3*)



Zones de qualité environnementale et sonore de la Ville de Vincennes

Les actions relatives à la création et à la préservation des zones de calme sont détaillées au Chapitre 6 dans la fiche action « Préservation de la qualité environnementale et sonore des cœurs d'îlot ».

4. POSSIBILITES D' ACTIONS THEORIQUES

Les informations présentées ci-après sont à rapprocher des informations du « Guide pour l'élaboration des PPBE » téléchargeable à l'adresse : http://www.bruit.fr/docs/guide_ademe_ppbe.pdf.

Les actions théoriquement envisageables se déclinent en 2 catégories qui elles-mêmes se décomposent en plusieurs sous-catégories :

- **Actions correctives sur les sources de bruit routier**
 - Diminution de la vitesse
 - Changement des enrobés
 - Aménagements routiers
 - Actions sur la gestion des trafics
 - Améliorations technologiques sur les véhicules

- **Actions correctives sur les sources de bruit ferroviaire**
 - Amélioration de l'infrastructure
 - Amélioration du matériel roulant
 - Améliorations technologiques sur les véhicules

- **Actions correctives sur le chemin de propagation**
 - Les merlons
 - Les écrans antibruit

- **Actions sur le bâtiment**

- **Actions préventives**
 - Actions de communication – Sensibilisation – Formation
 - Actions d'organisation générale

Le détail de l'ensemble de ces actions est reporté en *Annexe 4* afin de ne pas surcharger la lecture du document.

5. ACTIONS ENVISAGEABLES SUR LE TERRITOIRE DE VINCENNES

Les infrastructures routières et ferroviaires sont génératrices de dépassements de seuil sur le territoire de la Ville.

Les objectifs de réduction du bruit concernent les valeurs seuils de la directive européenne. Il s'agit de planifier des actions curatives permettant de réduire le nombre de personnes, d'établissements d'enseignement ou de santé en dépassement de seuils.

Pour rappel, la valeur seuil pour le bruit routier en L_{den} (indicateur dimensionnant) est de 68 dB(A), sans prendre en compte la dernière réflexion du bruit sur la façade concernée (comme si les fenêtres étaient ouvertes).

Concernant les voies ferrées, la valeur seuil est quant à elle fixée à 73 dB(A) pour l'indicateur L_{den} .

Une synthèse des actions potentiellement envisageables sur la maîtrise du bruit routier est présentée dans le tableau ci-après. Suit également une synthèse des actions envisageables sur la maîtrise du bruit ferroviaire.

Ces tableaux reprennent les grands principes d'action développés au § précédent.

5.1. ACTIONS CORRECTIVES

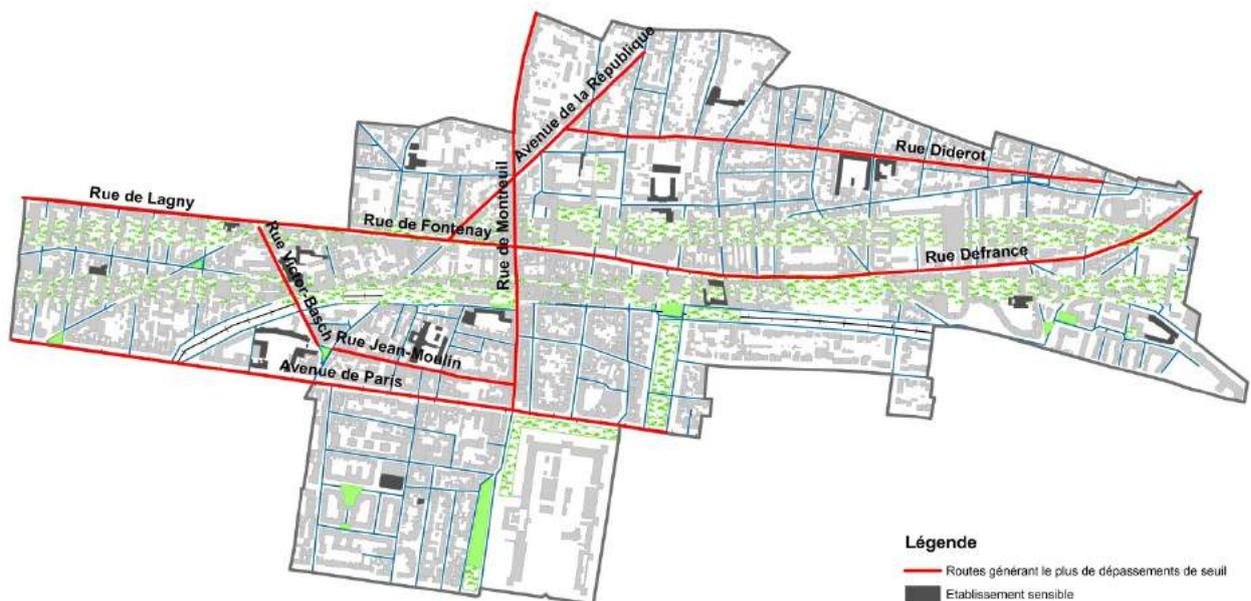
5.1.1. INFRASTRUCTURES ROUTIERES

A l'issue du diagnostic acoustique territorialisé, les tendances suivantes ont été mises en évidence :

- Les routes de compétence départementale impactent le plus grand nombre de Vincennois : 7590 habitants, soit 60% de la population en dépassement de seuil.
- A contrario, 7 établissements sensibles sur 10 sont exposés à des dépassements de seuil des routes de compétence communale.

Si un second niveau de priorisation devait être effectué, il s'agirait de s'intéresser en premier lieu aux infrastructures générant un dépassement de seuil de la population ET d'un (ou plusieurs) établissement(s) sensible(s). Ainsi, les deux tableaux suivants proposent deux classements des axes considérés comme prioritaires.

Localisation des axes routiers générant le plus de dépassements de seuil (en rouge)



Hierarchisation des axes routiers induisant le plus de population en dépassement de seuil
Classement par population

| Compétence | Axe routier | Population | Ets sensibles | Longueur de voie (m) |
|----------------|-------------------------|------------|---------------|----------------------|
| Départementale | Avenue de Paris | 1916 | 1 | 1550 |
| Départementale | Rue de Fontenay | 1561 | 1 | 1450 |
| Communale | Rue Diderot * | 1556 | 3 | 1100 |
| Départementale | Rue Defrance | 1130 | 0 | 800 |
| Communale | Rue de Montreuil | 905 | 1 | 900 |
| Départementale | Rue de Lagny | 786 | 1 | 550 |
| Départementale | Avenue de la République | 676 | 0 | 750 |
| Communale | Rue Jean-Moulin | 462 | 1 | 450 |
| Communale | Rue Victor-Basch | 198 | 2 | 300 |

Hierarchisation des axes routiers induisant le plus de population en dépassement de seuil
Classement par nombre d'établissements sensibles

| Compétence | Axe routier | Population | Ets sensibles | Longueur de voie (m) |
|----------------|-------------------------|------------|---------------|----------------------|
| Communale | Rue Diderot * | 1556 | 3 | 1100 |
| Communale | Rue Victor-Basch | 198 | 2 | 300 |
| Départementale | Avenue de Paris | 1916 | 1 | 1550 |
| Départementale | Rue de Fontenay | 1561 | 1 | 1450 |
| Communale | Rue de Montreuil | 905 | 1 | 900 |
| Départementale | Rue de Lagny | 786 | 1 | 550 |
| Communale | Rue Jean-Moulin | 462 | 1 | 450 |
| Départementale | Rue Defrance | 1130 | 0 | 800 |
| Départementale | Avenue de la République | 676 | 0 | 750 |

* Rue Diderot, à l'exclusion du tronçon rue Jules Massenet - carrefour des Rigollots

Une synthèse des actions correctives envisageables (ou non) sur la maîtrise du bruit routier est présentée dans le tableau ci-après. Elle reprend les grands principes d'action développés au § précédent.

| Action | Type | Pertinence d'efficacité acoustique * | Pertinence de délai pour la mise en œuvre ** | Coût (en € HT) | Rue / Avenue | | | | | | | | | |
|-----------------------|--|--------------------------------------|--|---------------------------------|---|-----------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|---------------|
| | | | | | Paris (Comp. Dept) | Fontenay (Comp. Dept) | Diderot (Comp. Comm) | DeFrance (Comp. Dept) | de Montreuil (Comp. Comm) | de Lagny (Comp. Dept) | République (Comp. Dept) | J. Moulin (Comp. Comm) | V. Basch (Comp. Comm) | |
| Sur le bâti | Isolement de façades | +++ | +++ | 7000 / indiv 5000 / collect. | Facile à mettre en œuvre | | | | | | | | | |
| Au bord des voies | Mise en place d'écran ou de merlons | +++ | +++ | 500 / m ² | Techniquement non envisageable | | | | | | | | | |
| Sur la voie | Revêtement routier | *** | *** | Surcoût 20% | Inefficace | | | | | | | | | |
| | Aménagement de la voirie (ralentisseur, ...) | +++ | +++ | ++ | Envisageable | | | | | | | | | |
| Sur le trafic routier | Réduction du trafic | ++ | ++ | 0 | Difficilement envisageable | | | | | | | | | |
| | Modification du plan de circulation | +++ | +++ | 0 | Envisageable, politique à l'échelle de la Ville | | | | | | | | | |
| | Restriction de circulation PL | +++ | +++ | 0 | Difficilement envisageable | Envisageable | | | | | | | | |
| | Gestion du stationnement | +++ | ++ | + | Politique en cours sur l'ensemble de la Ville | | | | | | | | | |
| | Gestion du trafic urbain de livraison | ++ | ++ | 0 | Politique de la ville - Action n°24 de l'Agenda 21 : « mener une réflexion sur la livraison à Vincennes » | | | | | | | | | |
| | Modération de la vitesse | + | +++ | 0 | Déjà 50 km/h max. | | | | | | | | | |
| | Installation de radars automatiques / pédagogiques | ++ | ++ | + | Envisageable | Envisageable | Envisageable | Envisageable | Non pertinent | Envisageable | Envisageable | Envisageable | Envisageable | Non pertinent |
| | Mise en place d'une onde verte | variable | +++ | 0 | Envisageable | Envisageable | Envisageable | Envisageable | Non pertinent | Envisageable | Envisageable | Envisageable | Envisageable | Non pertinent |
| | Réalisation d'une zone 30 | +++ | ++ | 0 | Politique de la ville - Action n°25 de l'Agenda 21 : « Continuer à améliorer la sécurité routière » | | | | | | | | | |
| | Partage de la voirie (code de la rue) | +++ | ++ | ++ | Envisageable | | | | | | | | | |
| | Développement des modes de transports doux | + | ++ | ++ | Politique de la ville - Action n°23 de l'Agenda 21 : « Faciliter les déplacements 'doux' » | | | | | | | | | |
| | Développement des transports en commun | +++ | + | ++ | Politique sur l'ensemble de la Ville | | | | | | | | | |
| | Utilisation véhicule électrique ou hybride | + | + | ++ | Envisageable - Action n°22 de l'Agenda 21 : « Etudier les possibilités d'une adhésion à Autolib' » | | | | | | | | | |

- * S'apprécie au regard de l'effet direct de l'action en situation (plus une action sera pertinente, plus elle sera acoustiquement efficace pour améliorer la situation des riverains)
- ** S'apprécie au regard de la durée de vie d'un PPBE (environ 5ans)
- *** Les vitesses en agglomération étant limitées au maximum à 50 km/h, le changement du revêtement de chaussée n'engendrera aucun gain en termes de réduction des niveaux de bruit à l'émission (en dessous de 50 km/h c'est le bruit du moteur qui est prépondérant)
- La codification utilisée est la suivante : +++=action très pertinente, ++=action pertinente, +=action peu pertinente

5.1.2. INFRASTRUCTURES FERROVIAIRES

A l'issue du diagnostic acoustique territorialisé, il apparaissait qu'une partie du territoire de la Ville se situe en dépassement du seuil de bruit ferroviaire (Vincennes Est).

Une synthèse des actions correctives envisageables (ou non) sur la maîtrise du bruit ferroviaire est présentée dans le tableau ci-après. Elle reprend les grands principes d'action développés au § précédent.

| Action | Type | Pertinence d'efficacité acoustique * | Pertinence de délai pour la mise en œuvre ** | Coût (en € HT) | Acteurs concernés | Ligne RER A |
|----------------------------------|--|--------------------------------------|--|---------------------------------|-------------------|--------------------------|
| Sur le bâti | Isolement de façades | +++ | +++ | 7000 / indiv 5000 / collect. | RATP, Ville | Facile à mettre en œuvre |
| Au bord des voies | Mise en place d'écran ou de merlons | +++ | +++ | 500 / m ² | RATP | Envisageable |
| Sur l'infra | Réduction des aspérités | +++ | ++ | ++ | RATP | Envisageable |
| | Absorption des vibrations du rail | ++ | + | ++ | RATP | Envisageable |
| Sur le matériel roulant | Amélioration du matériel roulant | +++ | + | | RATP | Envisageable |
| Sur la technologie des véhicules | Améliorations technologiques sur les véhicules | +++ | + | +++ | RATP | Non envisageable |

- * S'apprécie au regard de l'effet direct de l'action en situation (plus une action sera pertinente, plus elle sera acoustiquement efficace pour améliorer la situation des riverains)
- ** S'apprécie au regard de la durée de vie d'un PPBE (environ 5ans)
- La codification utilisée est la suivante : +++=action très pertinente, ++=action pertinente, +=action peu pertinente

5.2. ACTIONS PREVENTIVES

| Action | Type | Pertinence de délai pour la mise en œuvre ** | Coût (en € HT) | Acteurs concernés |
|--|--------------------------------|--|----------------|--|
| Intégration de la dimension acoustique dans les outils existants (PLU / PDU, etc) et prise en compte du bruit dans les documents d'urbanisme | Formation, communication | ++ | + | Ville et ses services |
| Sensibilisation au bruit dans les écoles | Sensibilisation | ++ | + | Ville, BruitParif |
| Mise en place d'un outil de gestion des plaintes | Sensibilisation, communication | ++ | + | Ville |
| Réalisation d'une charte de bruit nocturne | Sensibilisation | ++ | + | Ville, commerçants ?, Collectif Franklin |
| Développement d'un portail bruit sur le site de la Ville | Communication, formation | ++ | + | |
| Mise en place de journées thématiques (courtoisie au volant, journée bruit, journée de l'audition, journée verte, etc) | Sensibilisation, communication | ++ | + | |

- ** S'apprécie au regard de la durée de vie d'un PPBE (environ 5ans)

5.3. COLLABORATION AVEC LE CONSEIL GENERAL

Comme évoqué auparavant, les infrastructures routières générant le plus de dépassements de seuil sont des routes de compétence départementale.

Or le Conseil général est en cours de hiérarchisation des zones à enjeux de son propre Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE). Dans ce document figureront alors des objectifs du département en termes de résorption de points noirs de bruit (zones de dépassements de seuils).

L'objectif de la Ville de Vincennes consiste ici à collaborer avec le Conseil général du Val de Marne afin d'étudier les possibilités de traitement des zones de dépassements de seuils identifiées, notamment sur les secteurs suivants (14 axes au total) : l'avenue de Paris, les rues de Fontenay, DeFrance, de Lagny et l'avenue de la République qui sont les plus impactantes (plus de 6 000 habitants, soit environ 13% des vincennois) ; les rues de l'Union, de Strasbourg et Félix Faure qui impactent quant à elle moins de 100 Vincennois chacune.

5.4. COLLABORATION AVEC LA RATP

Les infrastructures ferroviaires générant des dépassements de seuil sont de la compétence de la RATP.

L'objectif de la Ville de Vincennes consiste ici à collaborer avec la RATP afin d'étudier les possibilités de traitement des zones de dépassements de seuils identifiées, notamment sur le secteur Vincennes Est.

5.5. ACTIONS DE LA VILLE DE VINCENNES

La ville de Vincennes, gestionnaire du réseau routier communal, dispose de la compétence de lutte contre les nuisances sonores.

18 routes de compétence communale ont été identifiées comme génératrices de dépassement de seuil. Parmi ces 18 axes, les rues Diderot et Montreuil sont les plus impactantes : 47% des vincennois en dépassement du seuil de bruit routier communal.

A contrario, le boulevard de la Libération, les rues de Renon, de l'Industrie, Mirabeau, Verdun et Condé sur Noireau sont les moins impactantes : environ 300 habitants (moins de 6% des vincennois) en dépassement du seuil de bruit routier communal.

La topographie de ces zones d'étude ne permet malheureusement pas (ou difficilement) de mettre en place des solutions de protection acoustique à la source car elles ne sont pas adaptées à la situation : le bâti est trop proche de la route pour qu'un écran soit efficace ; un écran empêcherait / fermerait l'accès aux riverains.

Le mode de protection le plus approprié serait celui du traitement des façades ; ses caractéristiques étant globalement les suivantes :

- bonne efficacité acoustique (pour un coût souvent inférieur aux protections à la source) ;
- réduction des bruits provenant de plusieurs sources, contrairement aux écrans qui ne réduisent que la contribution de la route ;

mais le traitement de façade :

- ne protège pas les espaces extérieurs (publics ou privés) ;
- n'est utile que fenêtres fermées.

A titre informatif, pour une protection de type isolement de façade, on estime un coût global d'environ 7 000 € HT par bâtiment d'habitation individuel et 3000 € HT par appartement dans une habitation collective.

Sur un plan réglementaire, le renforcement de l'isolement des façades n'est exigé que pour les pièces principales et les cuisines, et ne porte que sur les façades où le niveau sonore extérieur dépasse l'objectif.

Ajoutons que, dans le cadre de la politique de rattrapage de points noirs de bruit (normalement valable pour les routes nationales mais prise en charge actuellement par l'Ademe dans le cadre des PPBE), les propriétaires éligibles à des protections sont ceux bénéficiant du critère de l'antériorité ; il s'agit de constructions datant de 1978 ou avant, ou bien construites avant la date de référence du document d'urbanisme de référence de l'infrastructure (de type Déclaration d'Utilité Publique).

Egalement, un contrôle des valeurs d'isollements acoustiques effectives permettra de définir si un renforcement de l'isolement de façades est réellement nécessaire car les bâtiments récents (ou récemment rénovés) bénéficient peut-être déjà d'isollements acoustiques suffisants à leur protection.

La ville de Vincennes continuera également de répondre aux exigences acoustiques en termes de modification des routes communales, de construction ou rénovation de bâtiments.

La Ville s'engage à suivre et solliciter le département du Val de Marne dans ses actions sur les zones sensibles de son territoire.

6. MESURES ARRETEES ET PREVUES PAR LES GESTIONNAIRES

Il s'agit des mesures visant à réduire ou prévenir le bruit dans l'environnement :

- Actions réalisées dans les dix dernières années (période 2002-2012) ;
- Action prévues ou envisagées dans les cinq prochaines années (période 2012-2017).

Des questionnaires ont donc été envoyés aux services de la ville et aux gestionnaires des infrastructures présentes sur le territoire d'étude afin de collecter les informations spécifiques au bruit sur leur réseau.

L'objectif était d'avoir une vision la plus globale possible du bruit et des actions s'en rattachant, tant d'un point de vue technique objectif (réponses des gestionnaires, zones de dépassement de seuil) que d'un point de vue plus subjectif (réponses des associations et services de la Ville, zones de calme).

Les destinataires des questionnaires étaient les suivants :

- Région Ile de France
- Conseil Général du Val de Marne
- RATP
- Services de la Ville : technique, Enfance Jeunesse et Vie sociale, Espace public et cadre de vie, Hygiène et Habitat, SIG, Développement durable, Urbanisme, Régie maintenance, Collecte propreté urbaine, Périscolaire et jeunesse, etc.
- Collectif Vigilance Franklin (« regard » de la population)
- Police municipale

Le retour a été très faible, de l'ordre de 20% environ des personnes contactées. En effet, le PPBE étant un sujet assez nouveau pour la ville, les différentes personnes contactées n'ont pas forcément souhaité accorder du temps à un sujet qu'ils ne connaissent pas.

La synthèse des résultats est présentée ci-après par commune et par gestionnaire.

6.1. MESURES PRISES ENTRE 2002 ET 2012

Cet inventaire a été réalisé auprès des différents gestionnaires présents sur le territoire de la ville de Vincennes et recense les informations disponibles depuis 10 ans (depuis 2002 environ).

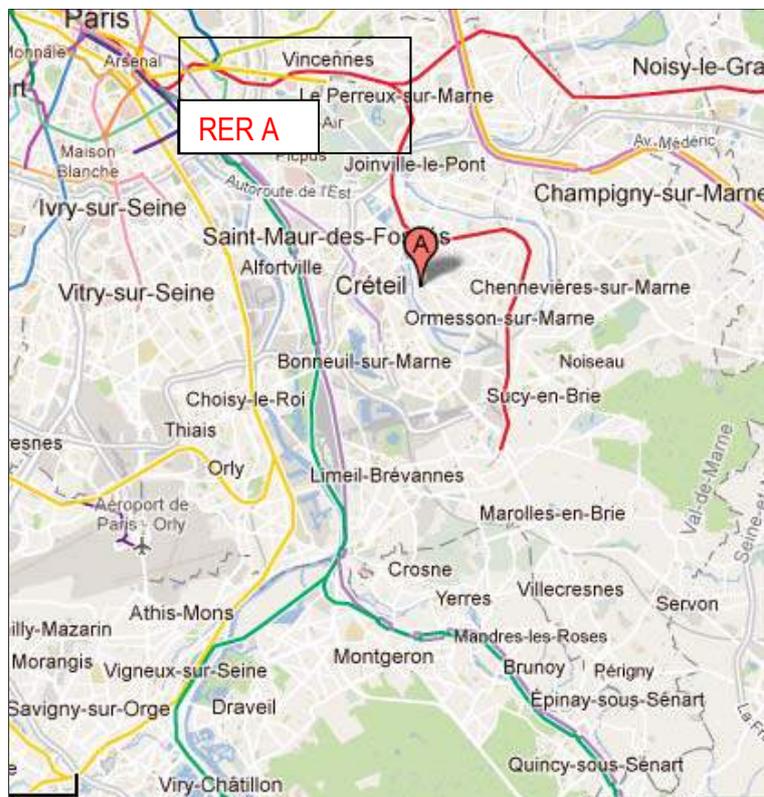
6.1.1. RATP

La RATP nous a communiqué un document de travail intitulé « Trame actions résorption fer » qui expose sa politique mise en œuvre vis-à-vis du bruit généré par le RER A sur la ville de Vincennes. La trame principale du document est présentée ci-dessous. L'intégralité est reportée en *Annexe 5*.

6.1.1.1. Description

Le tableau 1 détaille les caractéristiques intrinsèques des tronçons de l'infrastructure concernée par le dépassement des valeurs limites admissibles en mentionnant leur trafic annuel, leur classement et l'arrêt associé, les communes impactées et le propriétaire des infrastructures concernées ; le gestionnaire étant la Régie Autonome des Transports Parisiens (RATP), Etablissement Public à caractère Industriel et Commercial (EPIC) assurant en régie l'exploitation d'une partie des transports publics de Paris et de sa proche banlieue.

Implantation de la ligne de RER A dans le département du Val-de-Marne.



Caractéristiques synthétiques des tronçons aériens impactés par l'opération de résorption des points noirs et des zones sensibles

| Infrastructure | Propriétaire | Section concernée | Commune impactée | Trafic de référence Nombre de passages US (Unité Simple, 2 sens confondus) | Classement sonore | Arrêté préfectoral |
|----------------|--------------|--|---|--|-------------------|-------------------------|
| R.E.R. A2 | RATP* | Nation / Fontenay-sous-Bois | Vincennes (94), Fontenay-sous-Bois (94) | Jour : 903, Soirée : 299, Nuit : 100. | 2 | N°2002-08 du 03/01/2002 |
| | | Champigny / La Varenne | Saint Maur des Fossés (94) | Jour : 481, Soirée : 169. Nuit : 61. | 3 | N°2002-08 du 03/01/2002 |
| | | La Varenne / Boissy -Saint Léger | | Jour : 364, Soirée : 120, Nuit : 61. | 3 | N°2002-08 du 03/01/2002 |
| R.E.R. A4 | RATP | Val de Fontenay / Noisy -le Grand Mont d'Est | Bry-sur-Marne (94) | Jour : 412, Soirée : 131, Nuit : 40. | 3 | N°2002-08 du 03/01/2002 |

*Infrastructure dont la propriété a été transférée à la RATP au 01/01/2010 par la loi 2009-1503 du 08/12/2009 relative à l'organisation et à la régulation des transports ferroviaires.

Les deux tableaux présentés ci-après récapitulent le nombre de ZBC, les adresses des logements individuels ou collectifs impactés et le nombre de personnes associées ainsi que les niveaux de pression acoustique continus équivalents pondérés A pour les périodes 6h00-22h00 et 22h00-6h00 et les indicateurs L_{den} et L_n dépassant les valeurs limites admissibles fixées par l'arrêté du 04 avril 2006.

Concernant l'évaluation des populations exposées mentionnées dans les tableaux, soit elle est issue directement de données démographiques précises spécifiées par l'ILOMOS 99, soit elle est estimée par la méthode suivante (méthodologie utilisée par Réseau Ferré de France) :

- 3 personnes sont comptées par habitation individuelle,
- 3 personnes sont comptées par logement d'habitations groupées,
- 3 personnes sont comptées par logement d'habitations collectives ; en l'absence de renseignement sur le nombre de logements, 3 personnes sont comptées pour 3 fenêtres d'habitation collective,
- en l'absence de renseignements de terrain (cas des bâtiments inaccessibles), il est forfaitairement considéré 4 étages par bâtiment et un logement pour 10m linéaire d'étage d'habitation collective.

Pour différencier les méthodes de dénombrement, seront représentées sur fond jaune les valeurs estimées par la méthodologie « RFF ».

Identification des Zones de Bruit Critique et sensibles longeant le R.E.R. A2

(Extrait, le document dans sa globalité est reporté en Annexe 5)

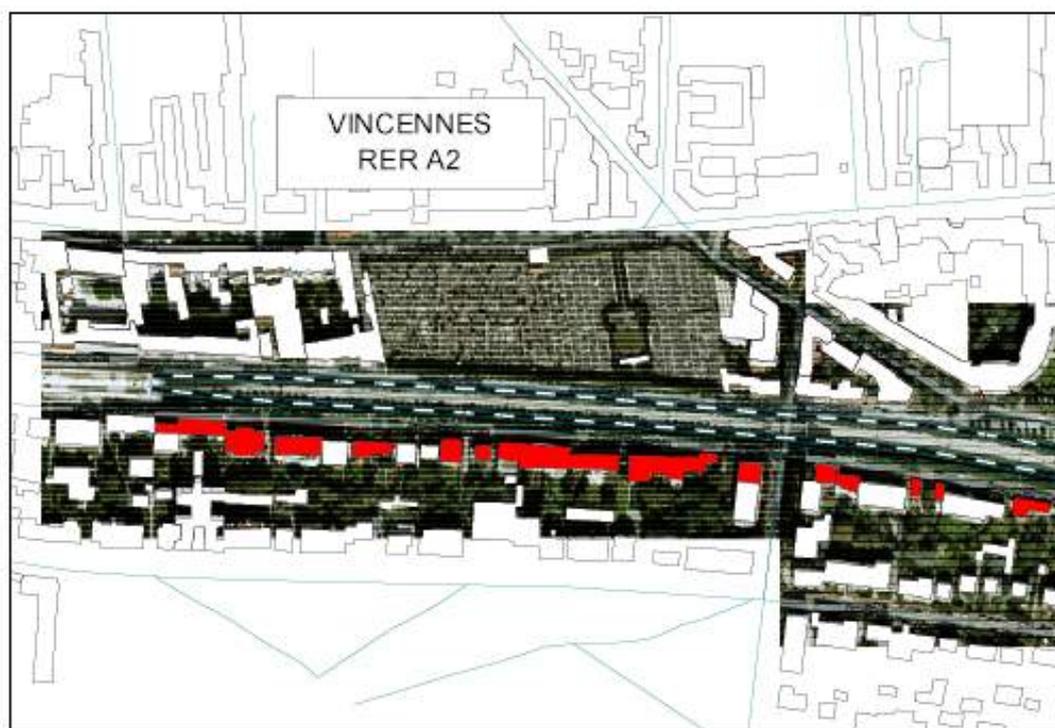
| R.E.R. A2 | | | Logements | | | | | | | | | | BT* | |
|----------------------------------|-----------|-----------------------------------|-------------|------------------|---|------------------|----------------|------------|---------|------------------|----|------------------|-----|----------------|
| | | | Individuels | | | | | Collectifs | | | | | | |
| | | | Nb hab. | L _{Aeq} | | L _{den} | L _n | Nb lgts | Nb hab. | L _{Aeq} | | L _{den} | | L _n |
| jour | nuit | jour | | nuit | | | | | | | | | | |
| ZBC | Commune | Adresse | | | | | | | | | | | | |
| ZBC 8 | Vincennes | 62, avenue Pierre Brossolette | 5 | 73 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 |
| | | 54, avenue Pierre Brossolette | - | - | - | - | - | 3 | 9 | - | - | 73 | - | 0 |
| | | 52, avenue Pierre Brossolette | - | - | - | - | - | 12 | 36 | 73 | - | - | - | 0 |
| | | 50, avenue Pierre Brossolette | - | - | - | - | - | 5 | 15 | - | - | 73 | - | 0 |
| | | 48 bis, avenue Pierre Brossolette | - | - | - | - | - | 2 | 6 | 73 | - | - | - | 0 |
| | | 48, avenue Pierre Brossolette | 6 | 73 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 |
| | | 46 bis, avenue Pierre Brossolette | 6 | 73 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 |
| | | 46, avenue Pierre Brossolette | 6 | 73 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 |
| | | 44, avenue Pierre Brossolette | - | - | - | - | - | 8 | 24 | 73 | - | - | - | 0 |
| | | 42 bis, avenue Pierre Brossolette | 3 | - | - | 74 | - | - | - | - | - | - | - | 0 |
| | | 42, avenue Pierre Brossolette | 3 | - | - | 73 | - | - | - | - | - | - | - | 0 |
| | | 40, avenue Pierre Brossolette | 3 | - | - | 73 | - | - | - | - | - | - | - | 0 |
| | | 38, avenue Pierre Brossolette | - | - | - | - | - | 5 | 15 | 73 | - | - | - | 0 |
| | | 36, avenue Pierre Brossolette | - | - | - | - | - | 10 | 30 | 73 | - | - | - | 0 |
| | | 34 bis, avenue Pierre Brossolette | - | - | - | - | - | 4 | 24 | 73 | - | - | - | 0 |
| | | 34, avenue Pierre Brossolette | 3 | - | - | 73 | - | - | - | - | - | - | - | 0 |
| | | 32 bis, avenue Pierre Brossolette | - | - | - | - | - | 5 | 15 | - | - | 74 | - | 0 |
| | | 28, avenue Pierre Brossolette | 3 | - | - | 73 | - | - | - | - | - | - | - | 0 |
| | | 26, avenue Pierre Brossolette | 3 | - | - | 73 | - | - | - | - | - | - | - | 0 |
| | | 22, avenue Pierre Brossolette | - | - | - | - | - | 10 | 30 | - | - | 73 | - | 0 |
| 18-20, avenue Pierre Brossolette | - | - | - | - | - | 13 | 40 | - | - | 74 | - | 0 | | |
| 16, avenue Pierre Brossolette | - | - | - | - | - | 6 | 18 | 73 | - | 75 | 65 | 0 | | |
| 14, avenue Pierre Brossolette | - | - | - | - | - | 10 | 30 | 73 | - | 75 | 65 | 0 | | |
| 12, avenue Pierre Brossolette | - | - | - | - | - | 5 | 15 | - | - | 73 | - | 0 | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|----|--|--|--|--|-----|-----|--|--|--|--|---|
| TOTAUX (PNB + CARTO) | 50 | | | | | 150 | 465 | | | | | 0 |
| TOTAUX (PNB seuls) | 35 | | | | | 99 | 311 | | | | | 0 |

* BT = établissement d'enseignement, de soins, de santé, ou d'action social.

Illustration des bâtiments « PNB » et/ou « zones sensibles » (en rouge) - Implantation dans le tissu urbain environnant

(Extrait, le document dans sa globalité est reporté en Annexe 5)



6.1.1.2. Mesures de réduction réalisées depuis 1998

- La RATP et la société ALSTOM recherchent conjointement et activement des **solutions alternatives pour réduire le crissement au freinage** sur les lignes 1 et 14 et sur le réseau R.E.R. (qui exigent des performances de freinage que le matériau bois, de par ces caractéristiques intrinsèques de friction et de dissipation d'énergie ne peut pas supporter) ;
- La RATP consacre chaque année environ 3 à 3,5 M€ à l'**amélioration de ses infrastructures** (tapis antivibratiles, semelles antivibratiles, etc) et aux dépenses de fonctionnement récurrentes de meulage des surfaces de roulement des rails ;
- ICPE + **remisage des trains** (sources hautes, etc.) ;
- **Sonorisation des gares aériennes** ;
- **Couverture totale de quatre appareils de voie** situés entre les communes de Saint-Mandé et Fontenay-sous-Bois (94) (4000m² d'infrastructure) conduisant à une réduction significative de 10 à 20dB(A) selon les étages des habitations riveraines au droit de ces couvertures (réception des travaux en mai 2006). Le coût d'investissement de ces travaux s'est élevé à 21 millions d'euros dont 50% du financement a été assuré par la région Ile-de-France, 25% par la RATP, 8,9% par la commune de Vincennes, 3,12% par la commune de Saint-Mandé et 0,78% par la commune de Fontenay-sous-Bois. Si la couverture des quatre principaux aiguillages est venue renforcer la qualité de vie des riverains et a montré que la RATP pouvait réaliser un tel chantier sans interruption de trafic de la ligne la plus fréquentée au monde, les communes se sont aussi fortement investies en matière d'environnement puisque trois couvertures ont bénéficié d'un aménagement paysager qui répond complètement aux attentes des habitants pour l'amélioration de leur cadre de vie ;
- **Changement de matériel roulant** (MI84 -> MI09 notamment).

Actions de recherche :

- Participation au projet Eu. CORRUGATION : projet européen de recherche de solutions innovantes sur le matériel roulant et la fixation du rail pour réduire l'usure ondulatoire ;
- Participation au projet Eu. TURNOUTS (aiguillages) : projet européen d'optimisation de la conception et de la fabrication d'appareil de voie ;
- Développement d'un modèle paramétrique pour optimiser la voie lors du renouvellement de celle-ci ;
- Réduction du bruit de roulement par le dimensionnement d'absorbeurs dynamiques sur le rail ;
- Participation au projet PREDIT « zéro crissement » : Détermination des facteurs d'influence dans la génération du bruit de crissement au freinage ;
- Développement d'un modèle de propagation des ondes dans le sol et les bâtis – modélisation du rayonnement du bruit solidien dans les habitations ;
- Participation au projet Eu. RIVAS : projet européen de recherche de solutions innovantes pour la réduction des vibrations et des bruits solidiens des habitations sis près de lignes ferroviaires.

6.1.2. DEPARTEMENT DU VAL DE MARNE

Les actions menées depuis 2002 par le Département de Val de Marne sur la ville de Vincennes sont reportées dans le tableau de synthèse page suivante.

| Date de réalisation | Commune | RD | nom de la voirie | debut | fin | cout TTC |
|---|-------------------------|---------------------|--------------------------------|--|-----------------------|-----------|
| transports collectifs | | | | | | |
| requalification de voirie | | | | | | |
| 2003 | Vincennes | RD 143 | Rue de Fontenay | avenue de Vorges | rue de Strasbourg | 60 000 € |
| PODSR | | | | | | |
| 2004 | Vincennes | RD 143 A / RD 143 B | Rue De France, rue Félix Faure | Carrefour rue pasteur, avenue Paul Déroulède | | 80 000 € |
| 2004 | Vincennes | RD 280 / RD 220 | Carrefour rue de la Paix | | | 38 000 € |
| 2005 | Vincennes | RD 143 B | Bd. de la Libération | place Mal. Lyautey | reu de Fontenay | 30 000 € |
| 2010 | Vincennes | RD 143 A | Rue de Lagny | Carrefour rue Céline Robert | | 12 000 € |
| aménagement PMR | | | | | | |
| piste cyclable | | | | | | |
| 2008 | Vincennes / Saint-Mandé | RD 143 A | Rue de Lagny | limite Paris | rue Victor Basch | 420 000 € |
| revêtement de chaussée | | | | | | |
| 2002 | Vincennes | RD 143 / RD 143 A | Rue De France, rue de Fontenay | | | 239 000 € |
| 2003 | Vincennes | RD 280 | Rue de Montreuil | Limite département | RN34 | 96 000 € |
| 2003 | Vincennes | RD 220 | Av. de la République | Place Bérault | RD43 | 62 000 € |
| 2003 | Vincennes | RD 143 B | Bd. de la Libération | Limite département | RD43 | 62 000 € |
| 2007 | Vincennes | RD 143 A | Rue des Laitières | | | 220 000 € |
| 2007/2008 | Vincennes | RD 43 | Rue des Laitières | | | 160 000 € |
| 2010 | Vincennes | RD 120 | Av. de Paris | limite Paris | cours Marigny | 160 000 € |
| tapis acoustique | | | | | | |
| reduction des vitesses de circulation | | | | | | |
| gestion des feux | | | | | | |
| 2003/2004 | Vincennes | RD 143 B | Bd. de la Libération | limite du Département | place du Mal. Lyautey | 270 000 € |
| 2001 | Vincennes | RD 220 | Av. de la République | | | 381 000 € |
| Ecran, merlon, talus ou couverture, traitements des façades | | | | | | |

Travaux réalisés entre 2002 et 2012 par le CG94 sur le territoire de la Ville de Vincennes

En complément des informations figurant dans le tableau ci-dessus, il convient également de compléter la liste des travaux par les informations suivantes :

- En 2011, a été réalisée une opération de sécurité (PODSR) au 120 avenue de Paris (RD120), avec création d'une place handicapée, pour un montant de 12 k€.
- Toujours en 2011, a été reprise une partie de la couche de roulement de la rue De France (RD143A, entre la Place des Rigollots et la rue Félix Faure) pour un montant de 62 k€.
- Les travaux sur la rue des Laitières et la rue de Montreuil ont mené au reclassement de ces deux voies du domaine départemental à celui communal.
- Les travaux dits de « gestion des feux » sont, plus explicitement, des travaux de rénovation de l'éclairage public.

6.1.3. VILLE DE VINCENNES

Les principales informations ont été recueillies auprès du service Projets urbains et Déplacements.

La politique générale adoptée en matière de réduction des nuisances sonores sur le territoire s'articule autour des 3 principaux axes suivants :

- La réduction des vitesses de circulation
- L'incitation aux modes « actifs » (vélos, piétons)
- La mise en place progressive des espaces « apaisés » depuis 2005-2006. Ils ont pour but de concilier les différents modes de circulation tout en respectant la place et la sécurité de chacun (piétons, cyclistes, automobilistes). Dans ces zones, la vitesse des véhicules est réduite à 30km/h, les espaces piétons sont élargis et la circulation des cyclistes est sécurisée.

Actuellement (fin avril 2013) le ratio suivant est d'ores et déjà atteint : % espaces apaisés / linéaire voirie hors axes structurants = 47,6%

Ces espaces couvriront à terme 70% du territoire vincennois.

La carte page suivante présente les espaces apaisés de la ville, zones 30 et zones de rencontre



6.2. MESURES PREVUES ENTRE 2012 ET 2017

Cet inventaire a été réalisé auprès des différents gestionnaires présents sur le territoire de la Ville et sur les 5 prochaines années. Il est complété au chapitre suivant du programme d'actions.

6.2.1. RATP

6.2.1.1. Mesures en cours, programmées ou envisagées entre 2010 et 2013

| N° opération | Type d'opération | Actions programmées ou envisagées | Date envisagée | Communes concernées | Délimitation du secteur (quartier, intersections...) | Longueur (m) | Nb bâtiments concernés par chaque opération | Population concernée par chaque opération | Coût | |
|--------------|-----------------------|--|----------------|---------------------------------|--|----------------------|--|---|----------|--|
| ZBC 8 | Opération mixte RER A | Réalisation d'écrans antibruit (partiel, casquette, droit) et traitement de façade | Non définie | Fontenay-sous-bois Vincennes | | 27 889m ² | Habitation : 155 Enseignement : 0 Soin-santé : 0 Action sociale : 0 | 479 | 60,6M€** | |
| ZBC 9 | Isolation de façade | Isolation de façade | 2010 | Saint Maur des Fossés | | | Habitation : 1 Enseignement : 0 Soin-santé : 0 Action sociale : 0 | 3 | | |
| ZBC 10 | Isolation de façade | Isolation de façade | 2010 | Saint Maur des Fossés | | | Habitation : 11 Enseignement : 0 Soin-santé : 0 Action sociale : 0 | 33 | 1,6M€* | |
| ZBC 11 | Isolation de façade | Isolation de façade | 2010 | Bry-sur-Marne | | | Habitation : 1 Enseignement : 0 Soin-santé : 0 Action sociale : 0 | 3 | | |
| Études | | | | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | 168 | 518 | | |

*1,6M€ dont 1,2M€ de subvention de l'ADEME, calage des montants avec les communes et les CG concernés (1,6M€ correspond à toute l'opération 7/13 dont les 3 dans le 94).

**60,6M€ => réalisation de l'AVP qui permettra d'envisager une clef de répartition ou pas entre les diverses parties – prenantes.

6.2.1.2. Financement des mesures en cours, programmées ou envisagées entre 2010 et 2013

Cf. § ci-dessus.

6.2.1.3. Justification du choix des mesures en cours, programmées ou envisagées

Soucieuse de la répercussion de ses activités dans l'environnement et sur la qualité de vie des franciliens, la RATP a entrepris le recensement des points noirs du bruit (PNB) de ses 132.7 km de tronçons aériens (tableau 6) selon les prescriptions de la circulaire du 12 juin 2001 relative à l'observatoire du bruit des transports terrestres – résorption des points noirs du bruit des transports terrestres. Elle a, de plus, complété ce recensement par la cartographie de ces tronçons aériens selon la directive 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement et l'arrêté du 04 avril 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement.

La RATP a, de même, mis en œuvre une campagne de mesurage au droit de chaque tronçon aérien afin de valider les modèles numériques utilisés pour le calcul des niveaux sonores des infrastructures incriminées. Environ 100 points de prélèvement ont été effectués lors de la réalisation des cartographies et du recensement des PNB.

Répartition des tronçons aériens en fonction des modes de transport pour l'ensemble du réseau ferroviaire exploité par la RATP en Ile-de-France.

| Mode | Ligne | Partie aérienne en km |
|---------|------------------|-----------------------|
| Métro | 1 | 0,6 |
| | 2 | 2,2 |
| | 5 | 2,5 |
| | 6 | 6,1 |
| | 8 | 2,8 |
| | 13 | 2,4 |
| R.E.R. | A – A1, A2 et A4 | 50,6 |
| | B - B2 et B4 | 33,6 |
| Tramway | T1 | 12,0 |
| | T2 | 13,7 |
| | T3 | 7,9 |
| VAL | Orlyval | 7,3 |

1121 personnes au total sont impactées par le dépassement des valeurs limites admissibles stipulées par l'arrêté du 04 avril 2006 et/ou par la circulaire du 12/06/2001. Ces 1121 personnes se répartissent sur 12 communes et 4 départements (Paris, les Hauts-de-Seine, le Val-de-Marne et les Yvelines).

Or, la RATP est encore l'un des rares industriels à exercer dans un milieu urbain dense et à posséder un patrimoine important à longue durée de vie. Il est ainsi capital, pour une insertion exemplaire du transport public en ville, de limiter au maximum la gêne, de réduire les nuisances et les risques accidentels de la RATP sur son voisinage, en particulier, ceux à caractère sanitaire tel que le bruit. Ainsi, la RATP se mobilise, particulièrement concernant la lutte contre le bruit et les vibrations, dans sa politique de développement durable autour :

- de l'engagement n°3 « agir en faveur de la santé des voyageurs et des riverains » par la réduction des pollutions et des nuisances notamment en préservant la qualité de l'air et en maîtrisant le bruit et les vibrations,
- de l'engagement n°4 « exemplarité de ses pratiques professionnelles » par le management des risques environnementaux de ses sites industriels et des infrastructures qu'elle exploite, par l'éco-conception des infrastructures, systèmes, équipements, qu'elle spécifie ou conçoit, par les achats qu'elle effectue.

La RATP attache ainsi la plus grande importance aux champs de progrès qui restent à accomplir pour répondre à une demande sociétale croissante.

La stratégie de la RATP contre les nuisances sonores et vibratoires repose sur les cinq principes fondamentaux qui sont :

- la réduction du bruit à la source,
- la prévention (gestion maîtrisée des nuisances),
- la mise en place de solutions curatives (protections phoniques, etc),
- le dialogue constant avec les parties prenantes (riverains, élus territoriaux, etc),
- l'investissement dans des programmes de recherche.

Les quatre actions principales qui en découlent sont :

- la résorption des PNB³ et des zones sensibles⁴,
- l'augmentation du nombre de kilomètres meulés (1,5 fois plus) afin de réduire le nombre de plaintes riverains,
- le renforcement de ses exigences techniques en matière de bruit extérieur sur les matériels circulant en aérien et de bruit intérieur des autres matériels en adoptant les spécifications STI (Spécifications Techniques d'Interopérabilité) à partir de 2009 (cas du MI09) et en respectant les valeurs réglementaires issues des réglementations nationale et européenne (L_{den} , L_n , L_{Aeq} 6h-22h, L_{Aeq} 22h-6h),
- la réduction du bruit de crissement au freinage.

³ Seront mentionnés « PNB » les bâtiments dont les niveaux sonores dépassent les valeurs limites admissibles stipulées dans la circulaire du 21/06/2001.

⁴ Seront mentionnés « zone sensible » les bâtiments dont les niveaux sonores dépassent les valeurs limites admissibles stipulées dans l'arrêté du 04/04/2006.

Ainsi, la RATP espère tenir rapidement ses engagements vis-à-vis des populations riveraines en intervenant sur des actions de réduction à la source (meulage préventif, bruit extérieur des matériels roulants, etc), de modification des chemins de propagation (écran acoustique, etc) et de réduction à la réception (traitement de façades).

Un plan pluriannuel de résorption des PNB ferroviaires et des zones de bruit sensibles a donc été défini en fonction de la hiérarchisation de plusieurs critères tels que :

- la concentration de points noirs ou de bâtiments dans une zone critique,
- la rapidité de mise en œuvre des solutions curatives en collaboration avec les diverses parties-prenantes puisque l'ambition de la RATP est de résorber ces 13 ZBC.

Ainsi, après la signature d'une première convention de subvention avec l'ADEME sur la résorption de 7/13 ZBC par traitement de façade en décembre 2010, l'opération mixte R.E.R. A nécessite la réalisation d'un AVP pour cadrer les aspects techniques et financiers.

6.2.2. DEPARTEMENT DU VAL DE MARNE

A l'heure où nous rédigeons ce document, le PPBE du Département de Val de Marne n'est pas encore publié. Nous ne sommes donc pas en mesure ici de renseigner ces informations.

6.2.3. VILLE DE VINCENNES

6.2.3.1. Mesures de réduction du bruit envisagées / envisageables dans les 5 ans

Les mesures de réduction du bruit envisagées et envisageables sur le territoire concernent principalement les 3 points suivants :

- Mise en place d'écrans anti-bruit aux abords de la voie ferrée et éventuellement traitements de façade (projet piloté par la Région, étude RATP)
- Aménagement de zones 30 et de zones de rencontre
- Aménagement d'itinéraires cyclables

6.2.3.2. Projets de modifications ou d'aménagements nouveaux en cours de réalisation et/ou envisagés

Le **Projet de ville**, initié en décembre 2006 par l'équipe municipale, est une opération destinée à embellir le cadre de vie de trois quartiers de Vincennes en repensant entièrement leur aménagement. Il est entré dans une phase concrète en 2011 : des travaux ont démarré pour construire « la ville de demain », qui saura rester fidèle au charme, à l'identité et à l'histoire d'une ville d'Art et d'Histoire.

Ce Projet de ville porte sur trois quartiers distincts de Vincennes.

Le quartier Renon, à l'Ouest



La place Renon, en lien avec la transformation en Espace apaisé de l'ouest vincennois, doit devenir un lieu d'échange et d'expression de la vie du quartier. Le projet prévoit de réunir la place à l'îlot résidentiel, ainsi que l'aménagement d'une section de la rue Massue en «ruban vert» articulée avec le mail de la rue Renon.

Le quartier Diderot, à l'Est



Pour rendre la place plus attractive, et améliorer le fonctionnement du marché, les deux parties de la place ont été réunies, en supprimant au centre le passage de la rue de la Bienfaisance. L'ensemble du périmètre sera placé en « zone 30 ». La pente de la place sera atténuée, pour répondre aux normes d'accessibilité.

Le Centre-ville



Vincennes est d'abord une ville et un centre-ville vivants et dynamiques. L'aménagement des espaces publics du centre-ville a pour périmètre le carré historique formé par l'avenue de Paris, le Cours Marigny, la rue de Fontenay et la rue de Montreuil, soit une surface d'espace public de 70000m² environ. Très peu d'interventions ayant eu lieu depuis 30 ans, ce projet aura un impact important, il contribuera à façonner l'identité de Vincennes.

Le projet de ville en centre-ville aura 2 objectifs complémentaires : aménager et faire vivre les espaces publics.

6.2.3.3. Financements et co-financements d'actions de réduction du bruit envisageables

Les financements / cofinancements envisageables et connus à ce jour pour les actions de réduction du bruit mesures sont les suivants :

- Avenue de Paris : Etudes en cours (Projet de Ville, Contrat de Pôle d'Echange⁵, requalification ex RN 34) ;
- RER A : Etude « Points Noirs de Bruit » avec financements envisageables de la Région, du CG94, de l'ADEME et de la Ville.
- Programme d'amélioration de l'habitat dans le centre ancien : Mis en place en septembre 2007 pour une durée de 5 ans (jusqu'à août 2012), l'OPAH (Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat) est un dispositif partenarial entre l'Etat, l'ANAH (Agence Nationale de l'Habitat) et la ville de Vincennes. Son but est d'inciter les propriétaires et copropriétaires des immeubles anciens à réaliser des travaux d'amélioration et de mise aux normes par le biais d'aides financières sous condition de ressources.

⁵ Un Pôle d'Echanges est un lieu ou espace d'articulation des réseaux qui vise à faciliter les pratiques intermodales entre différents modes de transport de voyageurs. Les pôles d'échanges peuvent assurer, par leur insertion urbaine, un rôle d'interface entre la ville et son réseau de transport.

6.2.3.4. Agenda 21

Plusieurs actions de l'Agenda 21 de la ville de Vincennes ont un lien, direct ou indirect, avec la maîtrise de l'environnement sonore. Il s'agit en particulier de 4 actions présentées dans l'engagement n°2 «*Faire de Vincennes une ville durable à partir de ses espaces de nature et de ses espaces collectifs*» rappelées ci-après :

- Action 22 : Favoriser l'autopartage ou étudier les possibilités d'une adhésion à Autolib' ;
- Action 23 : Faciliter les déplacements « doux » c'est-à-dire piétons, vélos, Personnes à Mobilité Réduite (PMR) :
 - en poursuivant la stratégie visant à augmenter sensiblement le kilométrage de zones trente, d'espaces de rencontre et d'itinéraires cyclables (ainsi que de parkings à vélos) tout en veillant à leur bonne insertion et à leur continuité
 - en intégrant l'accessibilité de l'espace et des équipements publics aux PMR et en aménageant des liaisons piétonnes
 - en se dotant d'outils pour réaliser des bilans (indicateurs, tableaux de bord)
 - en diffusant largement le Plan des circulations douces
- Action 24 : Améliorer le stationnement via deux axes : négocier avec les concessionnaires concernés l'ouverture des parkings souterrains le soir et le week-end et travailler avec le Comité Consultatif Tourisme pour que les restaurants offrent des tickets de parking ; mener une réflexion sur la livraison à Vincennes (taille de camions, horaires), et donner suite à l'expérimentation en cours dans le Quartier Est ; accroître les stationnements des deux roues et sanctionner les stationnements incivils.
- Action 25 : Encourager l'éco-mobilité (covoiturage, démarches associatives de pédibus) ;



7. PROGRAMME D' ACTIONS DE LA VILLE DE VINCENNES

Les réponses aux questionnaires ont permis de renseigner tout ou partie du chapitre précédent du PPBE. Le programme d'action décrit dans ce paragraphe a été établi après discussions avec les membres du comité technique et validation du comité de pilotage.

Ce programme tient compte des objectifs évoqués précédemment ainsi que des démarches volontaristes des gestionnaires.

Précisons que nombre d'actions en faveur de la maîtrise et / ou de la réduction du bruit sur le territoire de la ville de Vincennes ont été mises en place depuis plusieurs années. Les actions présentées dans le cadre du PPBE de la Ville sont donc, pour certaines, la suite logique des engagements de la Ville.

Il est détaillé en 17 fiches d'actions ci-après, organisées selon quatre thèmes d'intervention :

- [Actions de gestion \(3\)](#)
- [Actions techniques correctives \(1\)](#)
- [Actions d'évaluation \(5\)](#)
- [Actions de sensibilisation / communication / information \(8\)](#)

7.1. ACTIONS DE GESTION

Concernant les **Actions de gestion**, trois ont été retenues. Elles concernent :

- La préservation de la qualité environnementale et sonore des cœurs d'îlot
- La mise à jour de la cartographie stratégique du bruit (CSB)
- Les réflexions et études sur l'intégration du facteur bruit aux projets d'urbanisme

Elles sont détaillées dans les trois fiches présentées dans les pages suivantes.

| TYPE D'ACTION | | GESTION | | 1 |
|--|--|--|--|---|
| NOM DE L'ACTION | | PRESERVATION DE LA QUALITE ENVIRONNEMENTALE ET SONORE DES CŒURS D'ILOT | | |
| Descriptif | | <p>La Ville de Vincennes déclare comme zones de calme les espaces suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cœurs d'îlot • Squares et jardins • Zones 30 • Zones de rencontre • Rues piétonnes et semi piétonnes <p>Le service Urbanisme effectuera donc des études spécifiques dès qu'un projet susceptible d'être bruyant sera envisagé à proximité d'une de ces zones de calme, ceci en prenant en compte le volet environnemental, en concertation avec les services concernés de la Ville.</p> | | |
| Objectif | | <p>Permettre aux riverains d'accéder à des lieux de ressourcement Préserver la qualité environnementale et sonore de ces espaces</p> | | |
| Effets acoustiques / Autres effets éventuels | | Préserver la qualité environnementale et sonore de ces espaces | | |
| Planning | | De : Début du PPBE | | A : fin PPBE |
| Pilote | | Ville | | |
| Partenaires | | Services de l'aménagement du territoire, de l'environnement | | |
| Faisabilité | | Coût / Financement | | Indicateur de suivi |
| AISEE / moyenne / difficile | | Faible | | Un comité technique vérifie les améliorations ou le maintien de la situation à l'aide de constats qualitatifs et quantitatifs |

| TYPE D'ACTION | | GESTION | 2 |
|--|--|---|---------------------------------|
| NOM DE L'ACTION | | MISE A JOUR DE LA CARTOGRAPHIE STRATEGIQUE DU BRUIT (CSB) | |
| Descriptif | | <p>La CSB représente un outil de connaissance et de diagnostic, intégré au service SIG de la Ville et diffusé au public.</p> <p>La Ville en extrait les parties qui l'intéressent pour des applications spécifiques : plans de déplacement, projets d'urbanisme, etc.</p> | |
| Objectif | | Outil de diagnostic utile, qui répond également aux obligations réglementaires de la VILLE | |
| Effets acoustiques / Autres effets éventuels | | Outil de gestion de projets de déplacements, d'urbanisme Implique la mise en œuvre du PPBE | |
| Planning | | Première édition en 2009; mises à jour prévues au minimum tous les 5 ans (-> 2014) | |
| Pilote | | Ville | |
| Partenaires | | Services Aménagement du territoire, de l'environnement, de l'habitat, de l'enseignement Gestionnaires des infrastructures du territoire : CG94, RATP, etc. | |
| Faisabilité | | Coût / Financement | Indicateur de suivi |
| aisée / MOYENNE / difficile | | De 5 à 10 k€ pour la mise à jour tous les 5 ans | Rendu des cartes tous les 5 ans |

| TYPE D'ACTION | | GESTION | | 3 |
|---|--|--|--|---|
| NOM DE L'ACTION | | REFLEXIONS ET ETUDES SUR L'INTEGRATION DU FACTEUR BRUIT AUX PROJETS D'URBANISME | | |
| Descriptif | | <p>Il paraît opportun de profiter de ce PPBE pour intégrer le facteur bruit à l'ensemble des documents et procédures d'urbanisme, et en particulier aux démarches futures de modification ou de révision des PLU et du SCOT, sous réserve du respect de l'indépendance des réglementations en vigueur.</p> <p>En particulier, les façades des bâtiments nouvellement construits en bordure des voies routières de plus de 5000 véhicules/jour pourraient présenter un isolement de façade conforme à la réglementation en vigueur (arrêté du 30 mai 1996), selon le classement sonore.</p> <p>De plus, l'on tendra vers une information systématique sur les caractéristiques sonores de l'environnement de chaque projet (CSB en particulier), accompagnée d'orientations relatives à l'acoustique du projet (choix d'une zone d'implantation judicieuse, disposition des bâtiments et accès, orientation des locaux, nécessité d'une étude acoustique...)</p> <p>Ces éléments renvoient à une notice bruit éventuelle spécifique à chaque projet, à produire par le porteur de projet. L'instruction de cette « notice bruit » devra mobiliser tous les services compétents dans une logique transversale.</p> <p>Le présent plan d'actions sera donc porté à la connaissance du service d'urbanisme de la Ville, pour prise en compte, et contribution au PLU, sous réserve des règlements applicables.</p> <p>Cette disposition est celle qui présente, sur le long terme, le plus grand intérêt, afin de s'assurer que tout projet significatif fera l'objet d'une protection initiale optimale (protection du projet vis-à-vis de son environnement et protection de l'environnement du projet). Ceci permet d'éviter les éventuelles mesures correctives ultérieures.</p> | | |
| Objectif | | <p>Anticipation de l'exposition au bruit des projets d'urbanisme Diminution des nuisances et réduction des éventuels coûts de rattrapage</p> | | |
| Effets acoustiques / Autres effets éventuels | | Diminution de nuisances sonores potentielles et réduction des éventuels coûts de rattrapage | | |
| Planning | | De : Début du PPBE | | A : fin PPBE |
| Pilote | | Ville | | |
| Partenaires | | Services Urbanisme, Aménagement du territoire, de l'environnement, de l'habitat | | |
| Faisabilité | | Coût / Financement | | Indicateur de suivi |
| aisée / MOYENNE / difficile | | Faible | | Un Comité technique vérifie les améliorations ou le maintien de la situation à l'aide de constats qualitatifs et quantitatifs |

7.2. ACTIONS TECHNIQUES CORRECTIVES

Concernant les **Actions techniques correctives**, une seule a été retenue. Elle concerne l'amélioration de l'isolement acoustique des façades et la réflexion sur la manière de lier les divers programmes existants traitant de la problématique bruit (AVAP / PLH / PLU / PADD).

| TYPE D'ACTION | TECHNIQUE CORRECTIVE | | 4 |
|--|---|--------------|---|
| NOM DE L'ACTION | AMELIORATION DE L'ISOLEMENT ACOUSTIQUE DES FAÇADES LIAISON ENTRE LES DIFFERENTS PROGRAMMES EXISTANTS ET TRAITANT DE LA PROBLEMATIQUE BRUIT : AVAP / PLH / PLU / PADD | | |
| Descriptif | <p>Les bâtiments pré identifiés en dépassement de seuil de bruit dû aux infrastructures de la Ville ont été répertoriés dans les études préalables du PPBE.</p> <p>Un contrôle des valeurs d'isollements acoustiques effectives de ces bâtiments permettra de définir si un renforcement de l'isolement de façades est réellement nécessaire; certains bénéficient peut-être déjà d'isollements acoustiques suffisants à leur protection (sur un plan réglementaire, le renforcement de l'isolement des façades n'est exigé que pour les pièces principales et les cuisines, et ne porte que sur les façades où le niveau sonore extérieur dépasse l'objectif (Cf. entre autres arrêtés du 30 mai 1996 et 3 mai 2002)).</p> <p>Plusieurs programme existent sur la Ville et peuvent permettre de répondre à ce besoin</p> <ul style="list-style-type: none"> • AVAP : Aire de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine • PLH : Programme Local de l'Habitat : principal dispositif en matière de politique du logement au niveau local. • PLU : plan local d'urbanisme, traite notamment de la protection de la qualité de vie et de l'environnement, du renforcement de la diversité de l'habitat • PADD : Plan d'Aménagement et de Développement Durable : orientations générales d'aménagement et d'urbanisme <p>C'est dans cet état d'esprit que la Ville se fixe un objectif d'études approfondies des zones concernées, mettant notamment en évidence la pertinence de protections acoustiques complémentaires ou non en fonction notamment de critères d'antériorité, des valeurs d'isollements existantes des façades et des programmes à disposition.</p> | | |
| Objectif | Amélioration du confort acoustique à l'intérieur des logements en dépassement de seuil de bruit routier | | |
| Effets acoustiques / Autres effets éventuels | Diminution de nuisances sonores à l'intérieur des logements (fenêtres fermées) Pas d'effet sur les espaces extérieurs | | |
| Planning | De : Début du PPBE | A : fin PPBE | |
| Pilote | Ville | | |
| Partenaires | Services de l'aménagement du territoire, de l'environnement, de la voirie | | |
| Faisabilité | Coût / Financement | | Indicateur de suivi |
| aisée / MOYENNE / difficile | Variable en fonction des solutions adoptées | | Le Comité technique vérifie les améliorations ou le maintien de la situation à l'aide de constats qualitatifs et quantitatifs |

7.3. ACTIONS D'ÉVALUATION

Concernant les **Actions d'évaluation**, cinq ont été retenues. Il s'agit de :

- Suivre et évaluer les actions du PPBE de la Ville (mise en place d'un observatoire du bruit)
- Suivre les indicateurs du PPBE du CG 94
- Suivre les indicateurs du PPBE de la RATP
- Lancer une étude spécifique bruit et vibrations aux abords de la voie ferrée
- Suivre la situation avenue de Paris (pollution sonore et olfactive)

| TYPE D'ACTION | | D'EVALUATION | | 5 |
|--|--|--|--------------|---------------------|
| NOM DE L'ACTION | | SUIVI ET EVALUATION DES ACTIONS DU PPBE (OBSERVATOIRE DU BRUIT) | | |
| Descriptif | | Chaque action inscrite au PPBE fait l'objet d'un indicateur de suivi pour le bon déroulement du plan. Ces indicateurs seront suivis par un Comité Technique dédié. | | |
| Objectif | | Suivi des actions de PPBE en faveur de l'environnement sonore | | |
| Effets acoustiques / Autres effets éventuels | | Mise en œuvre effective des actions listées au PPBE | | |
| Planning | | De : Début du PPBE | A : fin PPBE | |
| Pilote | | Ville | | |
| Partenaires | | Acteurs du PPBE de la Ville | | |
| Faisabilité | | Coût / Financement | | Indicateur de suivi |
| AISEE / moyenne / difficile | | Coût de suivi | | Sans objet |

| TYPE D'ACTION | | D'EVALUATION | | 6 |
|--|--|---|--|---|
| NOM DE L'ACTION | | SUIVI DES INDICATEURS DU PPBE DU CONSEIL GENERAL 94 | | |
| Descriptif | | <p>Le conseil Général du Val de Marne, en tant que gestionnaire de certaines des voies concernées en dépassement de seuil, doit proposer un PPBE.</p> <p>Les représentants de la Ville travailleront avec le CG 94 pour évaluer l'influence acoustique des aménagements routiers éventuels envisagés en gardant à l'idée qu'une circulation fluide et lente est le meilleur garant d'une émission sonore limitée.</p> <p>Une bonne coordination des actions permettra de ne pas négliger la dimension sonore des projets en général</p> | | |
| Objectif | | Prise en compte et traitement des dépassements de seuils des routes départementales par le CG94 | | |
| Effets acoustiques / Autres effets éventuels | | Réduction de la population exposée en dépassement du seuil de bruit routier | | |
| Planning | | De : Début du PPBE | | A : fin PPBE |
| Pilote | | Ville | | |
| Partenaires | | CG 94 | | |
| Faisabilité | | Coût / Financement | | Indicateur de suivi |
| AISEE / moyenne / difficile | | Coût de suivi, Budget du CG94 | | Le Comité technique vérifie les améliorations ou le maintien de la situation à l'aide de constats qualitatifs et quantitatifs |

| TYPE D'ACTION | | D'EVALUATION | | 7 |
|--|--|--|--|---|
| NOM DE L'ACTION | | SUIVI DES INDICATEURS DU PPBE DE LA RATP | | |
| Descriptif | | <p>La RATP, en tant que gestionnaire de certaines des voies concernées en dépassement de seuil, doit proposer un PPBE. Les représentants de la Ville travailleront avec la RATP pour valider l'influence acoustique des aménagements prévus (mise en place de protections acoustiques sur le tronçon Vincennes Est).</p> <p>Une bonne coordination des actions permettra de ne pas négliger la dimension sonore des projets en général</p> | | |
| Objectif | | Prise en compte et traitement des dépassements de seuils de certains tronçons ferroviaires par la RATP | | |
| Effets acoustiques / Autres effets éventuels | | Réduction de la population exposée en dépassement du seuil de bruit ferroviaire | | |
| Planning | | De : Début du PPBE | | A : fin PPBE |
| Pilote | | Ville | | |
| Partenaires | | RATP | | |
| Faisabilité | | Coût / Financement | | Indicateur de suivi |
| AISEE / moyenne / difficile | | Coût de suivi, Budget de la RATP | | Le Comité technique vérifie les améliorations ou le maintien de la situation à l'aide de constats qualitatifs et quantitatifs |

| TYPE D'ACTION | | D'EVALUATION | | 8 |
|--|--|---|---|---|
| NOM DE L'ACTION | | LANCEMENT D'UNE ETUDE SPECIFIQUE BRUIT ET VIBRATION AUX ABORDS DE LA VOIE FERREE | | |
| Descriptif | | <p>Afin de déterminer précisément les niveaux d'exposition au bruit en façade des bâtiments d'habitation et d'enseignement en vue directe de la voie ferrée, il est nécessaire de mener une étude acoustique spécifique sur le secteur.</p> <p>Des plaintes concernant les vibrations étant également régulièrement enregistrées, les mesures de bruit seront couplées à des mesures vibratoires.</p> | | |
| Objectif | | Comparer les résultats avec les exigences réglementaires afin de pouvoir engager, le cas échéant, des actions d'amélioration. | | |
| Effets acoustiques / Autres effets éventuels | | | | |
| Planning | | De : Début du PPBE | A : fin PPBE | |
| Pilote | | Ville | | |
| Partenaires | | Bureau d'étude spécialisé retenu pour la mission | | |
| Faisabilité | | Coût / Financement | Indicateur de suivi | |
| aisée / MOYENNE / difficile | | Coût d'étude | Le Comité technique vérifie les améliorations ou le maintien de la situation à l'aide de constats qualitatifs et quantitatifs | |

| TYPE D'ACTION | | D'ÉVALUATION | | 9 |
|--|--|---------------------------------------|---|--------------|
| NOM DE L'ACTION | | SUIVI DE LA SITUATION AVENUE DE PARIS | | |
| Descriptif | L'Avenue de Paris traverse la ville de Vincennes d'Est en Ouest et est un axe routier majeur en termes de pollution sonore et atmosphérique. | | | |
| Objectif | <p>La ville de Vincennes s'engage à collaborer de manière étroite avec le Conseil général du Val de Marne (gestionnaire de l'infrastructure) afin d'étudier les solutions qui sont techniquement envisageables pour diminuer la gêne (sonore, olfactive) de l'Avenue de Paris.</p> <p>La Ville souhaiterait que des réflexions soient engagées et éventuellement intégrées au PPBE du CG94 et notamment concernant l'évolution des niveaux de bruit / évolution du trafic routier depuis 1999 (suite à la tempête de décembre 1999, des voies du bois ont été fermées à la circulation pour raisons de sécurité. Cette interdiction temporaire étant devenue par la suite définitive, un report d'une partie de ce trafic d'effectue sur les axes routiers de la ville de Vincennes).</p> <p>A noter également que le PDU (Plan de Déplacements Urbains) est soumis à enquête publique depuis le 15 avril 2013, les actions éventuelles concernant directement ou non l'Avenue de Paris seront à recenser.</p> | | | |
| Effets acoustiques / Autres effets éventuels | | | | |
| Planning | De : Début du PPBE | | | A : fin PPBE |
| Pilote | Ville | | | |
| Partenaires | Services de la Ville, CG94, ville de Paris | | | |
| Faisabilité | Coût / Financement | | Indicateur de suivi | |
| aisée / MOYENNE / difficile | Coût de suivi | | Le Comité technique vérifie les améliorations ou le maintien de la situation à l'aide de constats qualitatifs et quantitatifs | |

7.4. ACTIONS DE SENSIBILISATION

Concernant les **Actions de sensibilisation / communication / information**, elles sont au nombre de 8. Il s'agit de :

- Communiquer sur le bruit (sous tous ses aspects, sur tous supports)
- Sensibiliser les scolaires au bruit
- Sensibiliser les bailleurs sociaux au bruit par le biais de notices acoustiques
- Sensibiliser les vincennois au bruit
- Lutter contre les nuisances générées par les 2 roues motorisés
- Etudier l'opportunité de mettre en place un outil de gestion des plaintes par le service Hygiène et Habitat et dispenser des conseils relatifs au bruit lors des interventions sur plaintes
- Mettre en place un portail informatif sur le bruit sur le site internet de la Ville (lien internet vers les pages web des différents acteurs)
- Elaborer un partenariat privilégié avec BruitParif pour la prise en compte de la gêne sonore au-delà des critères réglementaires (projet Harmonica).

| TYPE D'ACTION | | PREVENTIVE : COMMUNIQUER | | 10 |
|--|--|--|--|---|
| NOM DE L'ACTION | | COMMUNICATION SUR LE BRUIT | | |
| Descriptif | | La ville de Vincennes s'engage à communiquer régulièrement sur le bruit sous tous ses aspects, sur tous supports (notamment Vincennes info). | | |
| Objectif | | <p>La Ville souhaite communiquer sur sa prise en compte de la problématique dans la politique de la Ville, depuis plusieurs années déjà et pour les années à venir. Pourront être abordés / rappelés au cours des années les thèmes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Horaires de travaux bruyants • Règlementation concernant les bruits de chantier • Gestion des plaintes, • Quelles sont les Chartes existantes et traitant de la problématique bruit • Gestions horaire des livraisons (comportement des chauffeurs) | | |
| Effets acoustiques / Autres effets éventuels | | | | |
| Planning | | De : Début du PPBE | | A : fin PPBE |
| Pilote | | Ville | | |
| Partenaires | | Acteurs du PPBE de la Ville | | |
| Faisabilité | | Coût / Financement | | Indicateur de suivi |
| AISEE / moyenne / difficile | | Faible | | Le Comité technique vérifie les améliorations ou le maintien de la situation à l'aide de constats qualitatifs et quantitatifs |

| TYPE D'ACTION | | PREVENTIVE : SENSIBILISER / COMMUNIQUER | | 11 |
|--|--|--|--|--|
| NOM DE L'ACTION | | SENSIBILISATION AU BRUIT DANS LES ECOLES | | |
| Descriptif | | Le bruit est une source de stress importante qui influence tant le rendement scolaire que la qualité de vie. Il rend les enfants irritables, affecte leurs habiletés cognitives et les épuise. A l'opposé, un environnement calme favorise l'apprentissage et la concentration. | | |
| Objectif | | <p>La mise en place de journées dédiées au bruit dans les écoles et/ou centres d'accueil périscolaire pourrait permettre de sensibiliser les élèves au problème du bruit urbain et du bruit de voisinage afin qu'ils prennent conscience que leur comportement peut engendrer des désagréments pour leur entourage.</p> <p>Faire comprendre aux enfants la nécessité de discerner les périodes où le bruit :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ est acceptable, parce qu'il est spontané et naturel et produit dans des lieux appropriés ; ○ n'est pas acceptable parce qu'il est répétitif, très fort, et produit dans un lieu inapproprié. <p>Expliquer comment un bruit, même s'il n'est pas gênant pour les autres, peut être dangereux pour celui qui l'écoute.</p> | | |
| Effets acoustiques / Autres effets éventuels | | | | |
| Planning | | De : Début du PPBE | | A : fin PPBE |
| Pilote | | Ville | | |
| Partenaires | | BruitParif (ou acteurs associés) | | |
| Faisabilité | | Coût / Financement | | Indicateur de suivi |
| AISEE / moyenne / difficile | | Faible | | Planning des interventions dans les écoles |

| TYPE D'ACTION | | PREVENTIVE : SENSIBILISER / COMMUNIQUER | | 12 |
|--|--|--|--|---|
| NOM DE L'ACTION | | SENSIBILISATION DES BAILLEURS SOCIAUX AU BRUIT | | |
| Descriptif | | <p>Un renforcement de l'isolement vis-à-vis des bruits extérieurs peut parfois provoquer l'apparition de nuisances vis-à-vis des bruits des autres logements contigus.</p> <p>Il apparaît donc nécessaire de sensibiliser les bailleurs sociaux de la Ville à la prise en compte de la problématique bruit dans la rénovation des logements.</p> | | |
| Objectif | | <p>Une notice acoustique spécifique à destination des bailleurs sociaux sera rédigée. Elle comportera une liste de préconisations concernant des principes de mise en œuvre, le choix des matériaux et l'association des performances acoustiques et thermiques (principes également repris par l'agence locale de l'énergie MVE, www.agence-mve.org).</p> | | |
| Effets acoustiques / Autres effets éventuels | | Amélioration du confort acoustique à l'intérieur des logements | | |
| Planning | | De : Début du PPBE | | A : fin PPBE |
| Pilote | | Ville | | |
| Partenaires | | Services de la Ville | | |
| Faisabilité | | Coût / Financement | | Indicateur de suivi |
| aisée / MOYENNE / difficile | | Faible | | Le Comité technique vérifie les améliorations ou le maintien de la situation à l'aide de constats qualitatifs et quantitatifs |

| TYPE D'ACTION | | PREVENTIVE : SENSIBILISER / COMMUNIQUER | | 13 |
|--|--|--|---|----|
| NOM DE L'ACTION | | SENSIBILISATION AU BRUIT DES VINCENNOIS | | |
| Descriptif | | Les relations de voisinage sont essentielles à la vie d'un immeuble ou d'une résidence. En effet, être en paix chez soi suppose également de vivre en harmonie avec les autres. Chacun d'entre nous est tour à tour gêné et gêneur. | | |
| Objectif | | <p>Beaucoup de problèmes, liés au comportement des gens, peuvent être réglés par le dialogue et la médiation. Ainsi, une réunion tout public (annuelle voir bi-annuelle) sera organisée afin de réunir les personnes souhaitant débattre de la problématique du bruit (vincennois, syndicats de copropriété). Pourront être abordés les thèmes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • quelles démarches en cas de conflits entre voisins : recours à un tiers, recours à la police, recours à la justice, etc • quels sont les interlocuteurs privilégiés au sein de la Ville, associations | | |
| Effets acoustiques / Autres effets éventuels | | | | |
| Planning | | De : Début du PPBE | A : fin PPBE | |
| Pilote | | Ville | | |
| Partenaires | | Services de la Ville, CIDB, BruitParif | | |
| Faisabilité | | Coût / Financement | Indicateur de suivi | |
| AISEE / moyenne / difficile | | Faible | Fréquentation des réunions Le Comité technique vérifie les améliorations ou le maintien de la situation à l'aide de constats qualitatifs et quantitatifs | |

| TYPE D'ACTION | | PREVENTIVE : SENSIBILISER / COMMUNIQUER | | 14 |
|--|--|---|--|---|
| NOM DE L'ACTION | | LUTTE CONTRE LES NUISANCES DES 2 ROUES MOTORISES | | |
| Descriptif | | <p>Dans la hiérarchie des bruits gênants, les nuisances sonores générées par les 2 roues à moteur sont un des principaux motifs de plainte et constituent un phénomène portant atteinte à la tranquillité d'un nombre élevé de personnes. Les bruits des 2 roues motorisés ne sont à proprement parler ni de véritables bruits de voisinage, ni des bruits de circulation typiques. Pour cette raison, ils ne sont qu'imparfaitement traités par les dispositifs réglementaires propres aux bruits de voisinage</p> | | |
| Objectif | | <p>La Ville s'engage à réfléchir aux différentes manières de lutter contre le bruit des 2 roues motorisés, que ce soit en journée et surtout la nuit. Peuvent être envisagées des campagnes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • informatives : des gains en termes de pollution sonore et atmosphérique peuvent être atteints du seul fait de mesures relatives au comportement des utilisateurs. Une sensibilisation des conducteurs permettra une amélioration en ce sens • répressives : renforcer les contrôles anti-bruit et anti-pollution, former à l'utilisation des appareils de mesure | | |
| Effets acoustiques / Autres effets éventuels | | Améliorer la qualité sonore environnementale | | |
| Planning | | De : Début du PPBE | | A : fin PPBE |
| Pilote | | Ville | | |
| Partenaires | | Police municipale | | |
| Faisabilité | | Coût / Financement | | Indicateur de suivi |
| aisée / MOYENNE / difficile | | Faible | | Le Comité technique vérifie les améliorations ou le maintien de la situation à l'aide de constats qualitatifs et quantitatifs |

| TYPE D'ACTION | | PREVENTIVE : SENSIBILISER / COMMUNIQUER | | 15 |
|--|---|---|---|----|
| NOM DE L'ACTION | SERVICE HYGIENE ET HABITAT ETUDE DE L'OPPORTUNITE DE LA MISE EN PLACE D'UN OUTIL DE GESTION DES PLAINTES ET DISPENSE DE CONSEILS RELATIFS AU BRUIT | | | |
| Descriptif | <p>Le Service Hygiène et Habitat est chargé de l'application des dispositions relatives à la protection générale de la Santé publique : règlement sanitaire départemental, Code de la santé publique, Code de l'environnement, Code général des Collectivités territoriales.</p> <p>Il fait ainsi appliquer les pouvoirs de police du maire, notamment dans le domaine du bruit, etc.</p> <p>Il exerce également une mission de prévention et a un rôle de conciliation et de médiation dans les différents conflits dus aux nuisances ou aux différends entre locataires et propriétaires.</p> | | | |
| Objectif | <p>Le service Hygiène et Habitat s'engage à étudier l'opportunité de mettre en place un outil de gestion des plaintes.</p> <p>Il s'engage également lors de ses interventions sur plainte, à dispenser des conseils relatifs au bruit en plus des autres conseils dispensés habituellement.</p> | | | |
| Effets acoustiques / Autres effets éventuels | Amélioration du confort acoustique à l'intérieur des logements | | | |
| Planning | De : Début du PPBE | | A : fin PPBE | |
| Pilote | Ville | | | |
| Partenaires | Service Hygiène et Habitat | | | |
| Faisabilité | Coût / Financement | | Indicateur de suivi | |
| aisée / MOYENNE / difficile | Faible | | Le Comité technique vérifie les améliorations ou le maintien de la situation à l'aide de constats qualitatifs et quantitatifs | |

| TYPE D'ACTION | | PREVENTIVE : INFORMER / COMMUNIQUER | | 16 |
|--|--|---|--|--------------------------|
| NOM DE L'ACTION | | MISE EN PLACE D'UN PORTAIL INFORMATIF SUR LE BRUIT SUR LE SITE INTERNET DE LA VILLE | | |
| Descriptif | | La ville de Vincennes s'engage à étudier l'opportunité et la faisabilité de développer sur son site internet un portail avec tous les liens utiles traitant de la problématique « bruit » | | |
| Objectif | | <p>Identifier à chaque question un site internet dédié :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Quel interlocuteur pour quel type de problème ○ Quelles démarches, négociations en cas de gêne sonore ○ Quels sont les textes réglementaires en vigueur (arrêtés préfectoraux, etc.) ○ Quels gestes simples à appliquer pour améliorer les relations de voisinage ○ Quels sont les risques auditifs liés au port de casques / écouteurs, à l'exposition prolongée à des forts niveaux de bruit ○ Etc. <p>Un lien vers les sites web des différents acteurs privilégiés sera effectué (Ademe, BruitParif, CIDB, Agence MVE, etc)</p> | | |
| Effets acoustiques / Autres effets éventuels | | | | |
| Planning | | De : Début du PPBE | | A : fin PPBE |
| Pilote | | Ville | | |
| Partenaires | | CIDB, BruitParif | | |
| Faisabilité | | Coût / Financement | | Indicateur de suivi |
| AISEE / moyenne / difficile | | Moyen | | Fréquentation de la page |

| TYPE D'ACTION | | PREVENTIVE : INFORMER / COMMUNIQUER | | 17 |
|--|--|---|--|--------------------------|
| NOM DE L'ACTION | | ÉLABORATION D'UN PARTENARIAT AVEC BRUITPARIF POUR LA PRISE EN COMPTE DE LA GENE SONORE AU-DELA DES CRITERES REGLEMENTAIRES | | |
| Descriptif | | <p>Le bruit dans l'environnement représente une nuisance majeure au quotidien. Les outils employés dans la lutte contre les nuisances sonores (en particulier ceux utilisés dans la CSB) visent à représenter l'état acoustique moyen d'une zone donnée. Les limites de ce type d'indices ont été mises en évidence dans de nombreuses études, notamment en ce qui concerne la caractérisation de la gêne sonore.</p> <p>La ville de Vincennes s'engage à étudier l'opportunité et la faisabilité de développer des études spécifiques via un partenariat avec BruitParif pour tenter de traduire la gêne sonore au-delà des critères réglementaires de bruit routier et ferroviaire (ville pilote).</p> | | |
| Objectif | | <p>Un projet européen, dit « Harmonica », porté par Bruitparif et Acoucity, lancé en 2011 pour 3 ans vise à créer un indicateur nouveau, proche du ressenti des populations, lisible sur une échelle de 1 à 10 (s'affranchissant donc des termes techniques) et intégrant les pics d'émergence diurnes. Quatre types d'indices seront testés sur huit sites déjà surveillés en Île-de-France et dans l'agglomération lyonnaise à partir de mi-2012. Un indice opérationnel devrait en résulter en 2013, et un site internet diffusant les résultats de mesure dès 2014.</p> <p>Les résultats de la première étape de l'étude seront connus à l'automne 2013. A la suite de cela, une application pratique sur la ville de Vincennes pourrait être développée.</p> | | |
| Effets acoustiques / Autres effets éventuels | | | | |
| Planning | | De : Début du PPBE | | A : fin PPBE |
| Pilote | | Ville | | |
| Partenaires | | BruitParif | | |
| Faisabilité | | Coût / Financement | | Indicateur de suivi |
| AISEE / moyenne / difficile | | Moyen | | Fréquentation de la page |

8. FINANCEMENTS ET ECHEANCES

La ville de Vincennes s'engage à étudier l'impact du bruit par rapport au diagnostic acoustique du PPBE en profitant des opportunités des politiques actives.

Les financements seront étudiés pour chaque projet en fonction de leur avancée ; Les échéances sont liées aux étapes d'études et de travaux des politiques engagées.

La ville de Vincennes s'engage aussi à solliciter les aides financières éventuellement disponibles auprès des partenaires institutionnels (Département et Région notamment).

9. MOTIFS AYANT PRESIDE AU CHOIX DES MESURES

Les motifs des choix des mesures présentées ici concernent en partie des engagements déjà pris par la Ville dans sa politique urbaine. Mesures, prise en compte du bruit dans la politique de logement, sensibilisation des vincennois et des divers acteurs locaux, autant d'outils et de dispositifs afin de garantir aux citoyens un environnement sonore de qualité pour mieux vivre ensemble.

Les autres gestionnaires d'infrastructures justifient de leur politique de choix des mesures.

Afin d'optimiser les dépenses et délais d'intervention, la ville de Vincennes a décidé de profiter des opportunités offertes par les politiques urbaines en place (AVAP, PLH, PLU) pour étudier les possibilités de traitement des bâtiments en dépassement de seuil.

Concernant les zones de calme sur le territoire de la Ville, la sélection des 70% de territoire en zone calme résulte d'une volonté de la Ville de préserver / sauvegarder un patrimoine privilégié et de sensibiliser les habitants au maintien durable de leur qualité environnementale.

10. ESTIMATION DE LA DIMINUTION DU NOMBRE DE PERSONNES

Les mesures proposées par la Ville relevant des champs de compétence planification / urbanisme ou sensibilisation / communication, il n'est pas possible d'en chiffrer précisément leur impact en terme de personnes protégées.

11. CONSULTATION DU PUBLIC

Conformément à l'article L571-8 du code de l'environnement, le projet de PPBE a été mis à la disposition du public. Cette consultation a lieu du 15 mai 2013 au 15 juillet 2013.

Les citoyens ont eu la possibilité de consulter le projet de PPBE sur le site Internet de la Ville ou auprès du service Hygiène et Habitat. Ils ont ensuite pu adresser leurs observations par [courriel](#), par [courrier](#) ou sur le [registre](#) mis à disposition dans les locaux du service Hygiène et Habitat.

Les remarques formulées durant cette période figurent en *Annexe 6*.

Ces remarques ne nécessitant pas d'amender le PPBE soumis à la consultation du public, il a été conservé pour établir la version finale.

12. RESUME NON TECHNIQUE DU PPBE

La ville de Vincennes est située dans une agglomération de plus de 250 000 habitants et elle n'appartient à aucun EPCI (Etablissement Public de Coopération Intercommunal). Elle est donc « autorité compétente » pour l'élaboration des Cartographies Stratégiques du Bruit et du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE).

Ce PPBE sur le territoire de la Ville répond au décret n°2006-361 du 24 mars 2006 et s'inscrit dans la continuité de l'évaluation cartographique de l'environnement sonore réalisée en 2009 sous l'égide de l'Observatoire Départemental de l'Environnement Sonore du Val-de-Marne (ODES 94), qui a depuis été intégré à BruitParif. Les informations sont disponibles sur le site internet : <http://www.vincennes.fr/Cadre-de-vie/Prevention-des-risques/Prevention-du-bruit>.

Le PPBE a pour objectifs la prévention des effets du bruit, leur réduction là où cela est nécessaire et la protection des zones calmes. Il comporte une évaluation du nombre de personnes exposées à un niveau de bruit excessif et identifie les sources des bruits dont les niveaux devraient être réduits.

Il recense également les mesures prévues pour les 5 prochaines années par les différentes autorités compétentes pour traiter les situations identifiées par les cartes de bruit, notamment lorsque des valeurs limites sont dépassées ou risquent de l'être et celles réalisées depuis 10 ans.

Le présent plan est construit au regard des résultats cartographiques, en prenant en compte les objectifs majeurs suivants tels que définis par la Directive Européenne:

- Identification des secteurs à enjeux et réduction du bruit dans ces zones ;
- Anticipation de l'évolution du territoire ;
- Identification et préservation des zones de calme

et s'appuie sur :

- les éléments de diagnostic issus de la cartographie stratégique du bruit dans l'environnement,
- La réalisation d'un diagnostic acoustique relatif aux zones de dépassements de seuil,
- La connaissance des actions engagées et prévues en matière de réduction du bruit par la Ville et ses partenaires,
- les informations locales complémentaires relatives au bruit disponibles sur le territoire de la Ville.

Les résultats cartographiques du bruit ont mis en évidence que les sources de bruit routier exposent majoritairement la population et les établissements sensibles à des dépassements de seuil : 27% des vincennois (environ 12 800 habitants) et 10 établissements sensibles surexposés.

Il apparaît que ce sont les routes de compétence départementale qui sont les plus contributives à ces dépassements de seuil : environ 7 600 habitants, soit 60% de la population surexposée. A contrario, 7 des 10 établissements sensibles en dépassements de seuil le sont vis-à-vis des routes de compétence communale.

Concernant le bruit ferroviaire, une partie de l'avenue Pierre Brossolette est en situation de dépassement de seuil (secteur de Vincennes Est), ce qui confirme le constat de la RATP.

Enfin, afin de répondre à l'objectif de préservation des zones calmes, la Ville a proposé une définition et une sélection d'espaces pouvant répondre au critère de zones calmes.

Ainsi, le PPBE de la ville de Vincennes comporte 17 actions (de la compétence de la Ville) déclinées en quatre thèmes d'intervention :

- Actions de gestion (3)
- Action technique corrective (1)
- Actions d'évaluation (5)
- Actions de sensibilisation / communication / information (8)

Toutefois, l'ensemble des actions inscrites au PPBE ne sont pas opposables et n'engagent pas juridiquement les collectivités.

Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement, comme les cartes stratégiques du bruit, doit faire l'objet d'une évaluation et d'une actualisation au moins tous les cinq ans. Il pourra, à cette échéance, intégrer les nouvelles mesures programmées par les différentes autorités concernées.

ANNEXES

| | |
|--|-----|
| ANNEXE 1 : Généralités en acoustique | 78 |
| ANNEXE 2 : Indices acoustiques | 83 |
| ANNEXE 3 : Listing des espaces piétons, squares et jardins | 86 |
| ANNEXE 4 : Actions théoriques en faveur de la réduction du bruit | 87 |
| ANNEXE 5 : RATP, « Trame actions résorption fer » | 107 |
| ANNEXE 6 : Retour consultation du public | 134 |
| ANNEXE 7 : Lexique sommaire des abréviations | 143 |

ANNEXE 1 : GENERALITES EN ACOUSTIQUE

LA PRESSION ACOUSTIQUE

Le bruit est dû à une variation rapide de la pression régnant dans l'atmosphère. La pression acoustique est la différence entre la pression instantanée et la pression atmosphérique (notre oreille n'est pas sensible aux variations de la pression atmosphérique, qui se produisent trop lentement).

La pression acoustique s'exprime en Pa (Pascal) et on la note « p ».

LE DECIBEL : dB

La sensation auditive de bruit est liée physiologiquement au logarithme de la pression acoustique « p ». De manière à caractériser le niveau sonore d'un bruit, on utilise une unité basée sur le logarithme : le décibel, noté dB.

Le niveau de pression acoustique L_p se déduit donc de la relation suivante :

$$L_p = 10 \times \text{Log} \left(\frac{p^2}{p_0^2} \right)$$

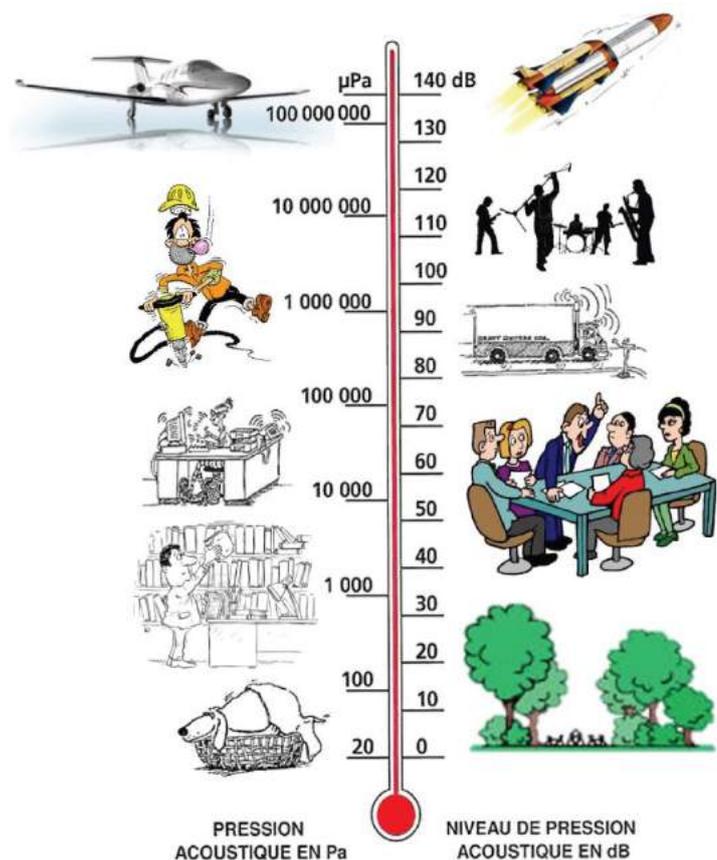
avec :

p : La pression acoustique

p_0 : La pression acoustique audible minimale, soit 20 μPa

Dans la réalité, l'échelle de niveaux sonores auxquels nous pouvons être exposés varie de 10 à 140 dB.

Voici quelques exemples :

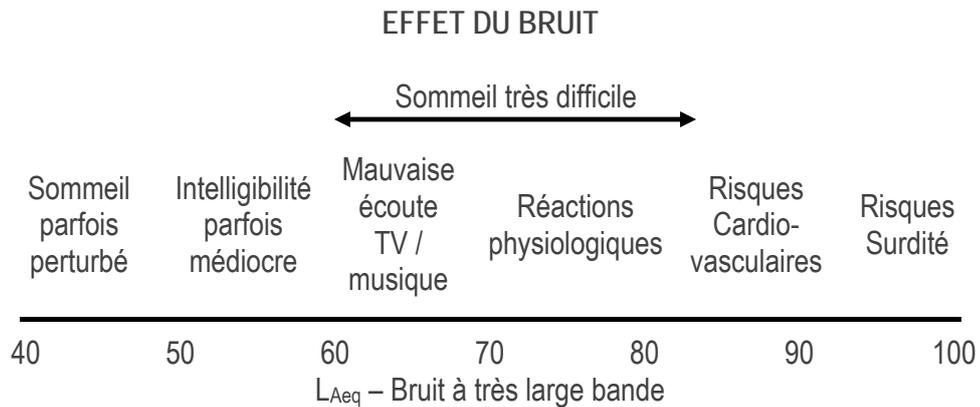


LA PONDERATION A : LE dB(A)

L'oreille humaine joue le rôle d'un filtre en fonction des fréquences du bruit : elle atténue certaines fréquences (inférieures à 1 000 Hz et supérieures à 4 000 Hz) et en amplifie d'autres (celles comprises entre 1 000 Hz et 4 000 Hz).

De manière à restituer la « courbe de réponse » de l'oreille, on utilise une courbe de pondération, dite « courbe de pondération A ». On pourra ainsi définir un niveau sonore en dB(A) qui sera représentatif de la sensation auditive humaine.

Le dB(A) est l'unité la plus fréquemment utilisée en ce qui concerne la caractérisation des bruits dans l'environnement. L'échelle de niveaux ci-dessous illustre quelques effets du bruit sur l'homme :



L'ADDITION DE NIVEAUX SONORES

Les lois physiques et physiologiques liées au bruit imposent une arithmétique particulière. En effet, l'addition de 2 niveaux sonores ne se fait pas du tout de la même manière que l'addition de deux nombres classiques : 60 dB + 60 dB ne font pas 120 dB !

Pour simplifier, nous ne rappellerons ici que les règles de base qui illustrent l'addition des niveaux sonores :

DOUBLEMENT DE LA PUISSANCE

$$60 \text{ dB} \oplus 60 \text{ dB} = 63 \text{ dB}$$

Quand on additionne deux sources de même niveau, le résultat global augmente de 3 dB. Par exemple, le doublement du trafic routier correspond à une augmentation du niveau sonore de 3 dB (toutes choses restant égales par ailleurs : % PL, vitesses, fluidité...)



60 dB



63 dB

EFFET DE MASQUE

$$60 \text{ dB} \oplus 70 \text{ dB} = 70 \text{ dB}$$

Si deux niveaux de bruit sont émis simultanément par deux sources sonores, et si le premier est au moins supérieur de 10 dB par rapport au second, le niveau sonore résultat est au plus grand des deux. Le bruit le plus faible est alors masqué par le plus fort.



60 dB



70 dB



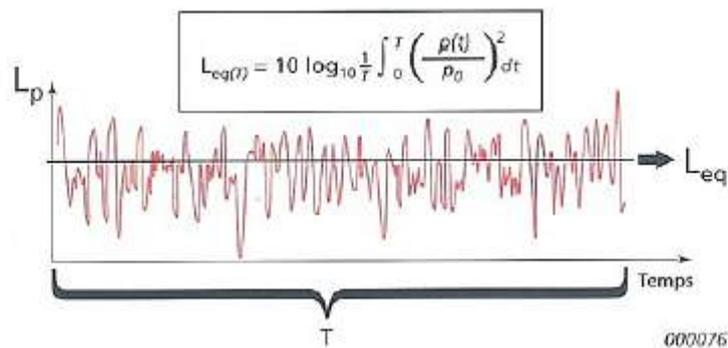
70 dB

LE L_{eq}

La plupart du temps, les bruits auxquels nous sommes soumis ne sont pas stables, leur niveau varie rapidement avec le temps : ce sont des bruits fluctuants (le bruit routier est en un exemple).

Il n'est alors plus possible de caractériser un tel bruit par son niveau sonore instantané. On utilise donc dans ce cas un indicateur appelé « niveau sonore (énergétique) continu équivalent » et noté $L_{eq,T}$ ou $L_{Aeq,T}$ (pour les bruits exprimés en dB(A)), T étant la période de temps sur laquelle on détermine cet indice.

Sur une période déterminée T, le L_{eq} est le niveau de bruit constant (stable dans le temps) qui aurait la même énergie que le bruit fluctuant considéré. Ce niveau continu équivalent constitue en quelque sorte une moyenne énergétique des niveaux de bruit.



DEFINITION DU NIVEAU JOUR-SOIR-NUIT : L_{DEN}

Le niveau jour-soir-nuit L_{den} en décibels (dB) est défini par la formule suivante :

$$L_{den} = 10 \log_{10} \left\{ \left(\frac{1}{24} \right) \left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night}+10}{10}} \right) \right\}$$

où :

- L_{day} est le niveau sonore moyen à long terme pondéré A déterminé sur l'ensemble des périodes de jour d'une année, soit entre 6h et 18h pour la France,
- $L_{evening}$ est le niveau sonore moyen à long terme pondéré A déterminé sur l'ensemble des périodes de soirée d'une année, soit entre 18h et 22h pour la France,
- L_{night} est le niveau sonore moyen à long terme pondéré A déterminé sur l'ensemble des périodes de nuit d'une année, soit entre 22h et 6h pour la France.

Sachant que c'est le son incident qui est pris en considération, ce qui signifie qu'il n'est pas tenu compte du son réfléchi sur la façade du bâtiment concerné (en règle générale, cela implique une correction de 3 dB lorsqu'on procède à une mesure).

La hauteur du point d'évaluation de L_{den} se situe à 4m au-dessus du sol dans le cadre d'un calcul effectué aux fins d'une cartographie stratégique du bruit concernant l'exposition au bruit à l'intérieur et à proximité des bâtiments.

ANNEXE 2 : INDICES ACOUSTIQUES

INDICES ACOUSTIQUES FRANÇAIS TRADITIONNELS

La plupart du temps, les bruits auxquels nous sommes soumis ne sont pas stables, ils sont fluctuants. Le bruit routier en est un exemple.

Afin de caractériser un tel bruit on utilise un indicateur appelé « niveau sonore (énergétique) continu équivalent » noté $L_{Aeq,T}$ (niveaux exprimés en dB(A)), T étant la période de temps sur laquelle on détermine cet indice.

La réglementation française impose parfois des valeurs limites admissibles pour la contribution sonore de la route impliquée, par exemple dans le cadre de la création de voies nouvelles, d'une modification significative, ou encore dans le cadre d'une opération de rattrapage de points noirs de bruit.

Ces indices sont typiquement la contribution sonore diurne $L_{Aeq}(6h-22h)$ ou nocturne $L_{Aeq}(22h-6h)$ de l'infrastructure ; ils sont mesurés ou calculés à 2m en avant de façades, en tenant compte des réflexions sonores sur celles-ci.

INDICES ACOUSTIQUES EUROPEENS

Rappelons ici dans le cadre de la cartographie stratégique du bruit (CSB) et des Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) que nous travaillons sur la base des indices européens L_{den} (indice de 24h) et L_n (indice nocturne sur la période 22h-6h en France) :

Les cartes de bruit produites ont été éditées selon deux indices acoustiques de 'niveau' ('level' en anglais, symbolisé 'L') :

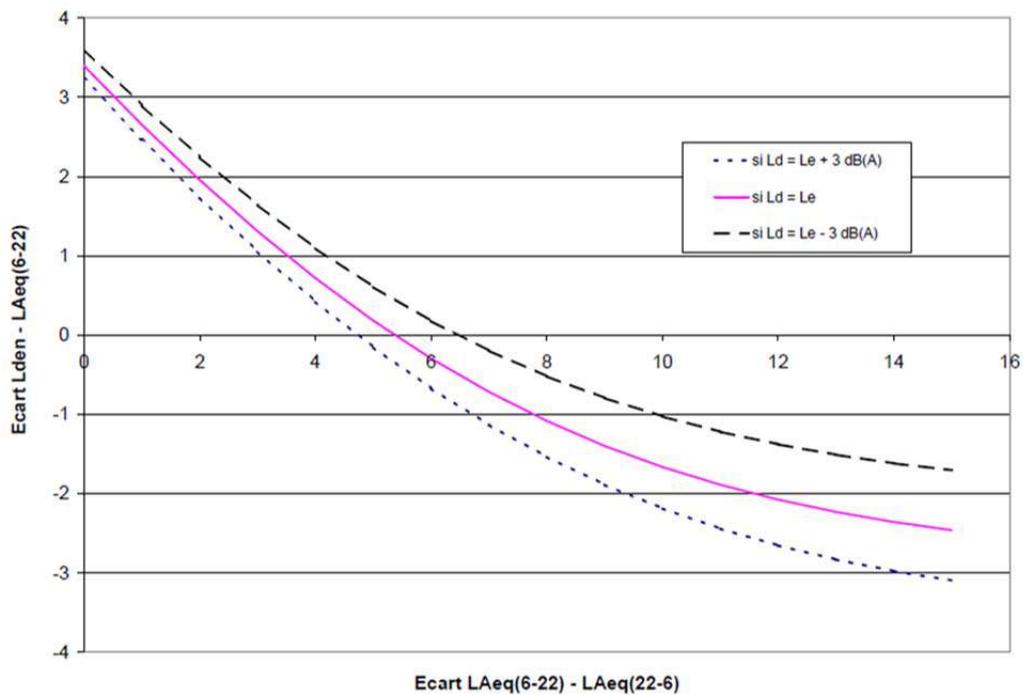
- L'indice acoustique nocturne L_n ou L_{night} ('n' pour 'night' : la 'nuit' en anglais), indice du niveau sonore moyen annuel entre 22h et 6h.
- L'indice de la journée de 24h : L_{den} ('d' pour 'day' : le 'jour', 'e' pour 'evening' : le 'soir', 'n' pour 'night' : la 'nuit').
Le L_{den} est un niveau de bruit moyen annuel perçu sur une journée de 24 heures, en incluant des pondérations 'pénalisations' pour les périodes de soirée ('evening' : 18h-22h en France) et de nuit ('night' : 22h-6h en France) ; il n'y a pas de pondération sur la période de jour ('day' : 6h-18h en France).

L'unité utilisée pour ces indices est le décibel pondéré A, unité logarithmique symbolisée par dB(A).

Comme il est rappelé en précédemment, ces indices ne tiennent compte que du son incident sur le récepteur, ce qui signifie qu'il n'est pas tenu compte du son réfléchi sur la façade du bâtiment concerné ; en règle générale, cela implique une correction de -3 dB lorsque l'on procède à une mesure.

COMPARAISONS ENTRE INDICES FRANÇAIS ET EUROPEENS

Le Setra fournit dans Guide méthodologique pour la production des cartes stratégiques des grands axes routiers et ferroviaires (2007), des écarts typiques entre indices français normalisés et indice L_{den} :



Par exemple les hypothèses suivantes peuvent être considérées sur un réseau routier :

- on considère que $L_d = L_e$ (pas de variation sensible entre trafics du jour et du soir) : courbe **rose** ;
- on considère une baisse significative du trafic la nuit avec un écart résultant (en abscisse) de $L_{Aeq}(6h-22h) - L_{Aeq}(22h-6h)$ de l'ordre de 8 dB(A) ;

On constate alors que l'écart entre indice L_{den} et indice standard français $L_{Aeq}(6h-22h)$ en ordonnée est faible, d'environ -1dB(A).

VALEURS SEUILS DE BRUIT ROUTIER

Comme nous l'avons vu au paragraphe précédent, dans une configuration routière classique, les écarts entre L_{den} et L_{Aeq} (6h-22h) seront faibles. C'est ce qui explique des valeurs seuils assez proches pour le traitement des Points Noirs de Bruit (PNB) :

68 dB(A) pour la valeur seuil du L_{den}

70 dB(A) pour la valeur seuil du L_{Aeq} (6h-22h)

Egalement, sur les indices nocturnes, on retrouve des valeurs seuils assez proches entre indices européens et français, 62 dB(A) sur le L_n , 65 dB(A) pour le L_{Aeq} (22h-6h). Ici, l'écart est dû à la correction de 3 dB(A) sur les réflexions de façades évoquées précédemment (non prises en compte sur les indices européens).

| Valeurs seuils de Points Noirs de Bruit routiers | Jour (6h 22h) ou 24h | Nuit (22h 6h) |
|---|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Indices français traditionnels pour la contribution en façade | L_{Aeq} (6h-22h) de 70 dB(A) | L_{Aeq} (22h-6h) de 65 dB(A) |
| Indices européens pour la contribution incidente | L_{den} de 68 dB(A) | L_n , de 62 dB(A) |

CARACTERISATION DU BRUIT ROUTIER

La Carte Stratégique de bruit routier dans l'environnement du Val de Marne s'appuie sur la modélisation numérique acoustique en 3D.

En effet, il est bien plus aisé de simuler numériquement la situation moyenne d'un site existant : trafic moyen de circulation, conditions météo moyennes, etc., et surtout, de connaître une situation prévisionnelle : évolutions de trafics, aménagements, ouvrages de protection, etc.

Rappelons brièvement que les paramètres influant sur les niveaux sonores seront notamment :

- le trafic : le débit, son contenu en véhicules poids-lourds, la vitesse de circulation, l'allure (fluide, pulsée...),
- la nature du revêtement de chaussée,
- la nature du sol environnant, les obstacles à la propagation sonore, des éléments réfléchissants ou absorbants, etc.
- les conditions météo.

Tous ces éléments sont intégrés dans la modélisation ; les voies de circulation sont représentées par des lignes sources de bruit, pour lesquelles on peut considérer qu'à chaque doublement de distance par rapport à elles, le niveau sonore décroît de 3 dB(A).

ANNEXE 3 : LISTING DES ESPACES PIETONS, SQUARES ET JARDINS

Listing des squares et jardins de Vincennes

| | Squares | Jardins |
|-----------------------|--|-------------------------|
| Vincennes | Square Saint-Louis | Jardin du Couchant |
| | Square Daumesnil | Jardin du Midi |
| | Square des Frères-Hautière | Jardin Exotique |
| | Square André-Malraux | Jardin du Levant |
| | Square Robert-de-Cotte | Jardin Georges Pompidou |
| | Square Carnot | Jardin Coeur de Ville |
| | Square des Anciens Combattants d'Afrique du Nord | Glacis du Château |
| | Square du Maréchal-de-Lattre-de-Tassigny | Cours Marigny |
| | Square Jean-Jaurès | |
| Square du 11-Novembre | | |

Listing des espaces piétons de Vincennes

| | Espaces piétons |
|-----------|-----------------------------|
| Vincennes | Rue Raymond du Temple |
| | Allée Charles V |
| | Mail du 8 Mai 1945 |
| | Rue Eugène Renaud |
| | Place du Général Leclerc |
| | Allée Georges Pompidou |
| | Rue Adolphe-Alphand |
| | Rue Alexandre-de-la-Faluère |
| | Place Jean-Spire-Lemaître |

ANNEXE 4 : ACTIONS THEORIQUES EN FAVEUR DE LA REDUCTION DU BRUIT

ACTIONS CORRECTIVES

Les informations présentées ci-après sont à rapprocher des informations du « Guide pour l'élaboration des PPBE » téléchargeable à l'adresse : http://www.bruit.fr/docs/guide_ademe_ppbe.pdf.

SUR LES SOURCES DE BRUIT ROUTIER

Diminution de la vitesse

La diminution de la vitesse est une action forte et très usitée dans les zones accidentogènes ou les « espaces apaisés » des PDU.

Selon le Guide du bruit des transports terrestres publié par le CERTU, une diminution de vitesse de 10 km/h conduit à une baisse du niveau émis comprise entre 0.7 et 1 dB(A) dans la gamme 90-130 km/h et entre 1 et 1.5 dB(A) dans la gamme 50-90 km/h. Dans le cas d'une réduction de vitesse de 50 à 30 km/h, le gain attendu sera compris entre 2 et 4 dB(A).

Cependant, si l'émission sonore d'un véhicule augmente ou diminue avec la vitesse, elle dépend aussi du régime moteur (comportement du conducteur) et de l'allure du véhicule (stabilisée, accélérée ou décélérée).

La configuration de moindre bruit correspond à un régime moteur le plus bas possible (lié à la vitesse enclenchée) et à une allure véhicule stabilisée.

Ainsi limiter la vitesse ne permet pas nécessairement de réduire le bruit si le régime moteur et l'allure du véhicule ne sont pas étudiés et optimisés.

Cas des « Zones 30 »

Les zones 30 sont des outils spécifiques visant à limiter la vitesse à 30 km/h dans des secteurs bien identifiés. Les entrées et sorties de ces secteurs sont indiquées par de panneaux et des aménagements routiers incitatifs ou un changement de revêtement permettent souvent de les différencier. Ces zones ont un objectif premier de sécurisation des abords mais modifient le paysage sonore, et pas nécessairement en l'apaisant.

Une étude acoustique sur 4 zones 30 en France a été menée par le CETE Normandie-Centre. Il apparaît que si la mise en place d'une zone 30 s'accompagne d'une baisse effective des vitesses, on constate généralement une baisse de l'émission dans des proportions qui fluctuent entre 0.5 et 2 dB(A) au maximum.

On note par contre une augmentation en présence de revêtements de chaussée inadaptés (+ 1.5 dB(A) à priori attribuée pour partie à la mise en place localement de pavés) et parfois une augmentation au droit des sections situées en limites extérieures de la zone 30 (secteurs de ré-accélération).

Le tableau suivant synthétise les résultats sur la ville de Montargis (45) :

| Aménagement | Augmentation + ou Diminution -des niveaux sonores après aménagement | |
|---|--|---|
| | Sur le LAeq JOUR | Sur le LAeq NUIT |
| MONTARGIS (45) | | |
| Le secteur mis en zone 30 correspond à l'hyper centre-ville. Délimitation de la zone 30 par signalisation verticale. Seule la rue principale fait l'objet d'aménagements spécifiques, à savoir : <ul style="list-style-type: none"> - réduction de l'emprise de la chaussée par élargissement des trottoirs - chicanes en entrée et en zone centrale - passages piétons avec pavage - traitement d'un carrefour en zone centrale par pavage | La rue traitée : Zone centrale : 0 à -1 dB(A) Entrée et sortie : +0,5 dB(A) Le reste de la zone : Aux abords de la rue traitée : -0,5 à -4 dB(A) A la périphérie de la zone : -0,5 à +2,5 dB(A) | La rue traitée : Zone centrale : 0 à -1 dB(A) Entrée et sortie : +1,5 à +2 dB(A) Le reste de la zone : Aux abords de la rue traitée : 0 à -3,5 dB(A) A la périphérie de la zone : 0 à +2 dB(A) |
| Sur l'ensemble de la zone 30, les baisses de vitesses sont inférieures à 5 km/h, les vitesses initiales étant déjà faibles (<40 km/h). L'impact modeste de l'aménagement en journée est dû à des vitesses initiales déjà faibles. L'augmentation des niveaux de nuit est liée aux changements d'allure constatés et au pavage des passages piétons. Les tendances observées en LAeq sont accentuées en LA10 : +3 dB(A) de jour et +4 dB(A) de nuit en entrée et -2 dB(A) de jour et de nuit en partie centrale. | | |

Effets sur les niveaux de bruit de la mise en zone 30 d'un secteur de Montargis (45) (extrait du guide ADEME)

Le LCPC a effectué des mesures et des simulations par calcul de l'insertion d'une zone à 30 km/h dans une route rectiligne à vitesse 50 km/h avec un flot de trafic constant. Les résultats sont présentés dans les 2 figures suivantes.

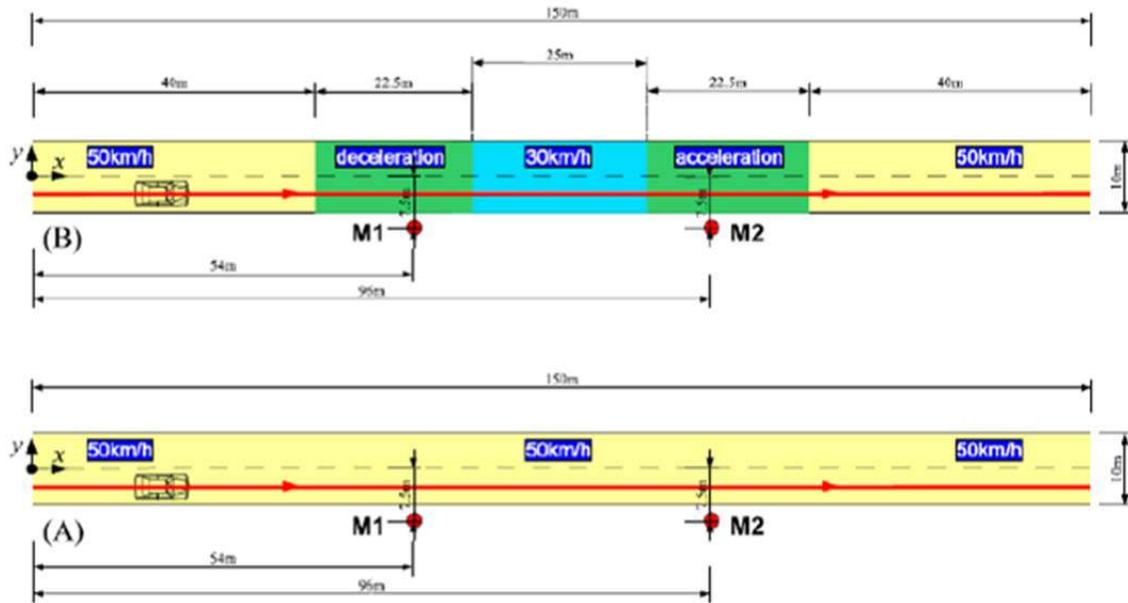
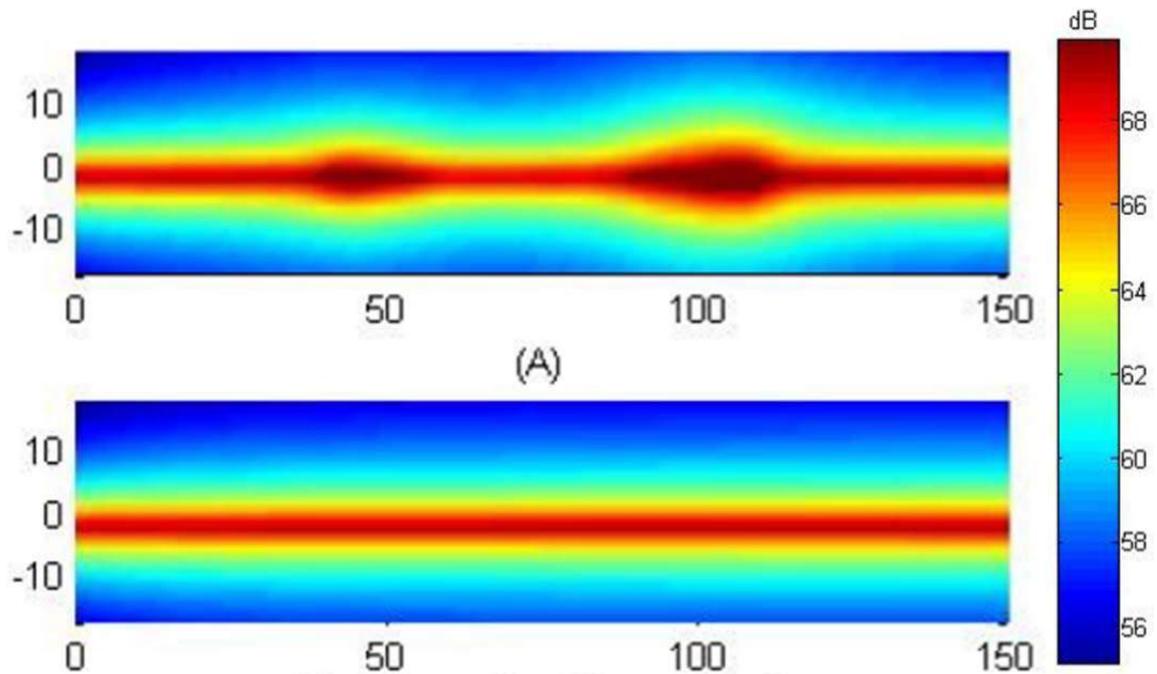


Schéma de la route modélisée avec les vitesses associées (source LCPC)



Niveaux de bruit calculés ($f=1$ kHz) pour les modèles de la Figure 1 (source LCPC)

Les calculs montrent une augmentation du niveau de bruit à 1 kHz pour les zones de décélération et accélération aux extrémités de la zone à 30 km/h. Au vu de la faible longueur de cette zone (25 m), la réduction du niveau de bruit n'apparaît pas clairement. L'efficacité globale d'une mesure de réduction de la vitesse est donc liée à la longueur du linéaire de route concerné.

Changement des enrobés

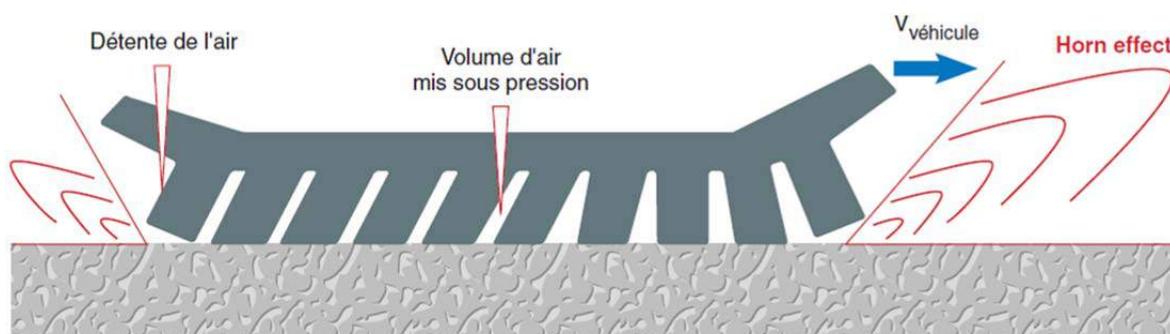
Dans certaines situations, les revêtements de chaussée peu bruyants pourraient être une alternative aux protections de type écran ou à l'isolation acoustique des façades. Ils permettent un gain acoustique de l'ordre de 3 à 5 dB(A) par rapport à un revêtement traditionnel en bon état et constituent un moyen d'action au niveau de la source, donc susceptible d'influencer les niveaux sonores à l'intérieur comme à l'extérieur des bâtiments.

Le bruit généré par un véhicule est essentiellement formé de deux composantes :

- Le bruit mécanique, qui varie en fonction du régime moteur ;
- Le bruit de roulement (contact pneumatique-chaussée), qui croît avec la vitesse.

Le bruit de contact pneumatique-chaussée est influencé à la fois par les caractéristiques du pneumatique (type et état) et par les caractéristiques du revêtement de chaussée (type et état). Plus précisément le bruit de contact pneumatique-chaussée est généré par deux processus :

- un phénomène vibratoire, qui se produit essentiellement dans le domaine des basses fréquences, dû à l'impact du pneumatique sur les granulats de surface du revêtement, à la déformation de la zone de contact pneumatique/chaussée et à la rupture d'adhérence ; le bruit généré est d'autant plus important que les granulats composants le revêtement sont de grande dimension « D » ;
- la résonance de l'air, générée par la compression/détente de l'air piégé dans les alvéoles non communicantes en périphérie du pneumatique (effet « coin d'air » ou « horn effect »). Elle contribue au bruit pneumatique-chaussée essentiellement dans le domaine des hautes fréquences. Ce phénomène est minimisé lorsque le revêtement comporte des vides communicants.



Résonance et amplification du bruit du contact pneu-chaussée

Dans des conditions de circulation fluides, pour un VL roulant à allure stabilisée sur un revêtement en béton bitumeux « classique », le bruit de roulement devient prépondérant aux environs de 50-60 km/h. Le revêtement n'aura par conséquent d'influence, dans le cas général, que sur les routes où les vitesses sont supérieures à ces valeurs.

Pour informations, les dernières études menées par le LCPC pour la mise à jour des abaques d'émissions sonores des véhicules donnent les résultats suivants :

- Automobile, quelle que soit la pente de la route à vitesse stabilisée : l'effet du revêtement se fait ressentir à partir de 30 km/h quel que soit le revêtement
- Automobile, route horizontale en accélération : l'effet du revêtement apparaît à partir de 55 km/h ;
- Automobile, route horizontale en décélération : l'effet du revêtement apparaît à partir de 35 km/h ;
- Poids lourds, quelles que soit les conditions : l'effet du revêtement se fait ressentir à partir de 60 km/h.

Aussi la mise en œuvre de revêtements de chaussée peu bruyants reste pertinente pour des vitesses élevées (boulevard périphérique et autres voies rapides urbaines (VRU)) et en complément d'autres actions. Cette solution n'a donc qu'un impact limité sur l'exposition des bâtiments en milieu urbain (vitesse inférieure à 50 km/h), cœur de la problématique sur Vincennes, surtout si elle n'est pas accompagnée par une réflexion sur la stabilisation de la vitesse (pas d'accélération ni de décélération).

De plus, les performances acoustiques des revêtements routiers ne sont pas pérennes. En effet, ces revêtements de chaussée sont soumis de façon régulière aux intempéries, à l'agression et à l'usure du trafic, leurs performances acoustiques évoluent donc au cours du temps. Actuellement les données disponibles relatives à l'évolution acoustique des revêtements dans le temps sont en nombre encore limité et présentent des tendances contradictoires. A partir des éléments disponibles on peut cependant constater les points suivants :

- pour les revêtements poreux, le gain acoustique dû au phénomène d'absorption, peut tendre à s'atténuer avec le temps, quel que soit le trafic. Cet effet est plus important dans les sites soumis à une pollution permanente (poussières, végétaux, glaise, etc) ou chronique (salage). Toutefois certains sites présentent un maintien satisfaisant des performances acoustiques pour des planches âgées de 4 à 5 ans.
- pour les revêtements fermés, on assiste à une mise à plat et à un polissage des granulats de surface. Ces phénomènes tendent à limiter la production d'énergie sonore. Les caractéristiques acoustiques des revêtements fermés à faible granularité ne semblent pas évoluer de façon significative dans le temps.

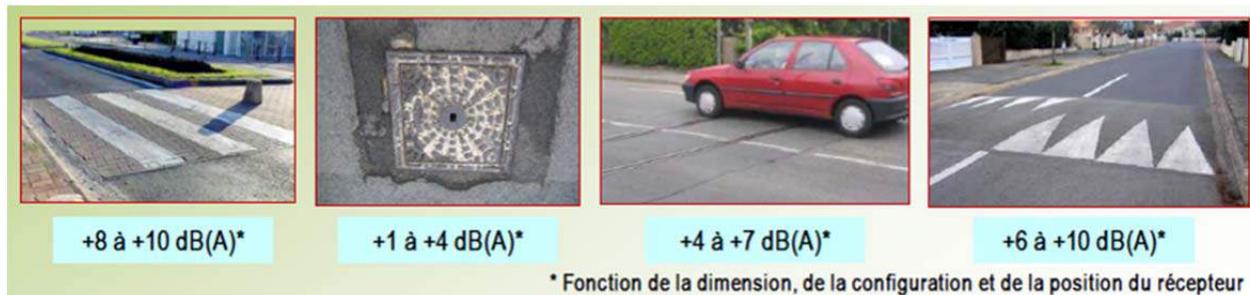
Aménagements routiers

Les aménagements routiers sont principalement mis en place pour répondre à une problématique de sécurité routière. On peut les séparer selon les typologies suivantes :

- Aménagements isolés (type ralentisseurs)
- Décrochements de voies (type chicane)
- Les modifications de carrefours (carrefours à feux transformés en giratoire)

Les aménagements isolés regroupent les ralentisseurs à franchir tels que les bandes rugueuses, dos d'âne, coussin berlinois ou plateau surélevé.

Ces aménagements réalisés seuls augmentent le niveau de bruit au passage des véhicules légers pour des vitesses circulées de l'ordre de 30 km/h. Ils modifient l'allure du véhicule en créant une zone de décélération et d'accélération.



Exemples d'aménagements isolés et augmentation du niveau de bruit au passage associé
(source LCPC)

Les coussins berlinois restent un des aménagements ponctuels de sécurité le moins impactant au niveau du bruit car les poids-lourds, autobus et 2 roues motorisés peuvent le franchir sans ralentir (pas de phase de ralentissement et accélération pénalisante) et le franchissement par les véhicules légers se fait de manière fluide par le biais des descentes et montées lisses.

Les décrochements de voies regroupent les chicanes, les rétrécissements de voies, les ilots centraux ou les ilots latéraux avec priorité de passages et les alternances de places de stationnement. Ces aménagements nécessitent un dimensionnement étudié pour faire effectivement ralentir les véhicules.

Des mesures de l'impact de décrochements de voies sur le bruit ont été réalisées dans différentes villes françaises. Les gains sur les niveaux sonores varient entre 0 et -4 dB(A). Cependant, ces aménagements étaient accompagnés de changement d'enrobé et la contribution seule de l'aménagement n'a pas pu être quantifiée.

Les modifications de carrefours concernent les transformations de carrefours d'échanges entre voies. Ces travaux sont généralement menés pour sécuriser les carrefours et fluidifier les trafics associés.

Les carrefours peuvent être répartis en trois classes distinctes :

- les carrefours simples sans mode de gestion particulier, laissant la priorité à droite comme règle de priorité ou avec un mode de gestion sommaire tel que « Stop » ou « Cédez le passage » ;
- les carrefours à feux ;
- les giratoires ;

Les seules études disponibles ont porté sur des transformations en carrefours giratoires de carrefours à feux ou d'intersections avec route prioritaire.

Il faut préciser que les sites étudiés comportent tous un axe dont le trafic est très prépondérant par rapport aux autres axes.

| Site | Aménagement préexistant | Augmentation + ou Diminution -des niveaux sonores après aménagement | |
|--------------------------|-------------------------|---|---|
| | | Sur le LAeq JOUR à proximité du carrefour | Sur le LAeq NUIT à proximité du carrefour |
| Nantes (44) | Carrefour à feux | -1 à -2,5 dB(A) | -2 à -3 dB(A) |
| Egleton (19) | Carrefour avec « Stop » | -1 à -3 dB(A) | -1 à -2,5 dB(A) |
| Bourg Saint Léonard (61) | Carrefour avec « Stop » | 0 à -3 dB(A) | -0,5 à -3 dB(A) |

Gain de transformations de carrefours sur le niveaux de bruit (extrait du guide ADEME)

À une distance d'environ 200 mètres, les résultats sont très contrastés et ne permettent pas d'en déduire une tendance générale.

Le LCPC a effectué des mesures et des simulations par calcul de l'insertion d'un giratoire dans une route rectiligne à vitesse 50 km/h avec un flot de trafic constant. Les résultats sont présentés dans les 2 figures suivantes.

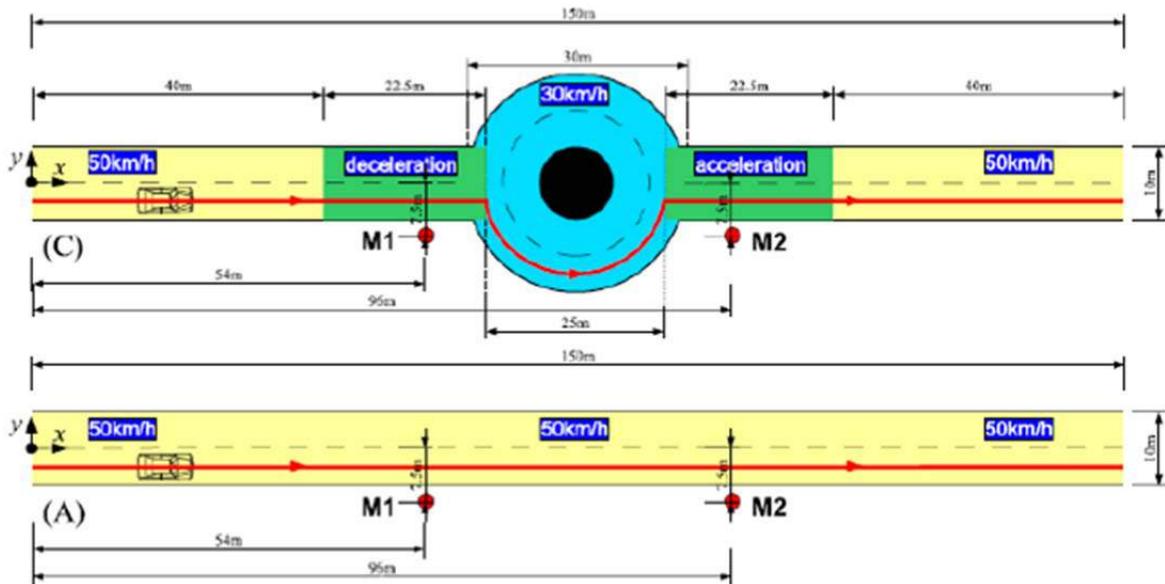
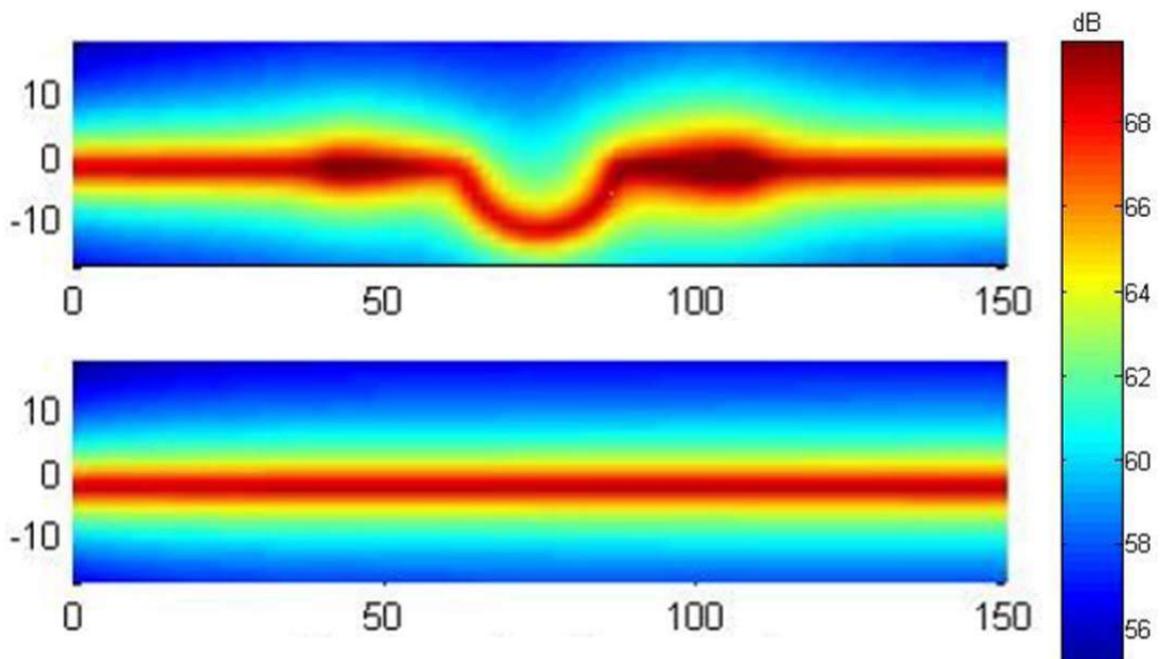


Schéma de la route modélisée avec les vitesses associées (source LCPC)



Niveaux de bruit calculés ($f=1$ kHz) pour les modèles de la Figure 4 (source LCPC)

Les calculs montrent une augmentation du niveau de bruit à 1 kHz pour les zones de décelération et d'accélération aux extrémités de la zone à 30 km/h.

Ainsi, les aménagements routiers présentés ci-avant sont principalement mis en place pour répondre à des problématiques liées à la sécurité routière et à la fluidification du trafic. Cependant, ces aménagements modifient le paysage sonore et doivent donc aussi être étudiés sous cet angle.

Leurs impacts sur le bruit restent très localisés et ils sont souvent accompagnés d'une réfection du revêtement de chaussée, qui, même à vitesse réduite participe au gain global sur le niveau de bruit.

On observe de la même manière pour la quasi-totalité des aménagements une augmentation de niveau de bruit aux extrémités de ces aménagements (zones de décélération et d'accélération).

Actions sur la gestion des trafics

Les actions curatives sur la gestion des trafics consistent notamment à identifier les problèmes de saturation de voies et les causes associées.

Nous distinguerons ici les problèmes de saturations de voies liés au débit de véhicules des problèmes de saturation liés à des encombrements ponctuels (livraisons par exemple).

Les actions permettant de réduire le nombre de véhicules sont nombreuses mais ne peuvent être qu'incitatives. On retrouve notamment les développements de l'offre de mode de transports doux alternatifs, ou du covoiturage, couplés au plan de circulation.

Certaines actions peuvent être plus incitatives (du type pollueur-payeur), telles que les **péages urbains** de zones déjà expérimentés à Londres, Milan, Stockholm, Oslo ou Singapour.

Concernant la saturation des voies liées à des encombrements ponctuels, les actions envisagées sont liées aux offres de stationnement disponibles. **La planification horaire des livraisons ou ramassage de déchets** participe aussi de la fluidification des trafics concernés.

Les conséquences sur le niveau de bruit sont difficiles à quantifier. On sait qu'en divisant par 2 le trafic, on diminue les niveaux de bruit de 3 dB(A). Cependant, cette diminution n'est observable qu'à vitesse équivalente, or en diminuant le trafic, on observe bien souvent une augmentation de la vitesse (jusqu'aux valeurs réglementaires) qui peut compenser le gain obtenu par la diminution du trafic.

De plus, la saturation acoustique d'une voie est atteinte avant la saturation physique, et le niveau de bruit global diminue lorsque la voie est embouteillée (hors bruit de comportement).

Afin d'avoir une efficacité sur les niveaux de bruit, les actions sur la gestion des trafics doivent donc être étudiées et mises en cohérence avec les diminutions de vitesse autorisée, le plan de circulation et les plans de livraisons ou de collecte des déchets.

Tous ces leviers sont étudiés et gérés de manière centralisée dans le Plan de Déplacement Urbain (PDU) qui définit notamment « les principes de l'organisation des transports de personnes et de marchandises, de la circulation et du stationnement, dans le périmètre de transports urbains ».

Il apparaît primordial d'étudier les propositions pertinentes du PDU sous l'angle de l'impact sur le bruit afin d'atteindre les objectifs fixés.

D'autres outils sont à la disposition des services de gestion de trafic, à savoir les ondes vertes et les contrôleurs automatiques de vitesse (radar).

Les ondes vertes consistent à synchroniser les feux afin qu'un flot de véhicules roulant à une vitesse choisie rencontre systématiquement des feux au vert. Le trafic est fluidifié et la vitesse est stabilisée, le niveau de bruit est donc optimisé. Le gain observé après mise en place d'une onde verte sur un boulevard de 1 200 m avec 3 feux est de 0 à -4 dB(A) suivant la position du microphone le long de l'onde verte (source LCPC).

Les contrôleurs automatiques de vitesse ont un effet sur le comportement des conducteurs, qui respectent la vitesse réglementaire.

Améliorations technologiques sur les véhicules

Il s'agit de la préoccupation continue des constructeurs automobiles, des équipementiers et des fabricants de pneumatiques. Depuis 1970, le niveau sonore des véhicules légers (essence ou diesel) a ainsi diminué de 8 dB(A). Aujourd'hui, l'évolution probable de la motorisation thermique vers l'hybridation (électrique/thermique) semble constituer une avancée en termes de réduction des émissions sonores. Concernant les poids lourds, les innovations technologiques ont permis une diminution des émissions sonores de l'ordre de 11 dB(A) en 35 ans.

Des projets d'innovations pilotés au niveau européen et regroupant notamment les principaux constructeurs automobiles permettent d'approfondir les recherches, connaissances et expérimentations sur la réduction de l'émission sonore des moteurs des véhicules.

Des directives européennes précisent de plus les niveaux de bruit limites admissibles pour les automobiles, les poids lourds et les 2 roues motorisés.

Les nouvelles technologies de motorisation permettent de diminuer l'impact sonore des véhicules.

On retrouve notamment les bus GNV (Gaz Naturel pour Véhicules), les véhicules hybrides voire électriques. Ces nouvelles technologies permettent de réduire considérablement le bruit moteur.

SUR LES SOURCES DE BRUIT FERROVIAIRE

Le bruit au passage d'un train est composé du bruit de roulement, du bruit des équipements auxiliaires, et - à grande vitesse - du bruit aérodynamique.

Le bruit de roulement constitue la source principale du bruit ferroviaire dans la gamme des vitesses de circulation classiques jusqu'à 300 km/h.

Le bruit est créé par une excitation mécanique provoquée par la présence d'imperfections géométriques réparties périodiquement sur la surface de roulement conjointement sur la roue et le rail. Cette excitation de type déplacement imposée est désignée de manière impropre sous le terme de « rugosité ».

L'énergie mécanique induite par cette excitation est dissipée essentiellement par déformation élastique des composants du système roue-rail-traverse, induite par leur mise en vibration.

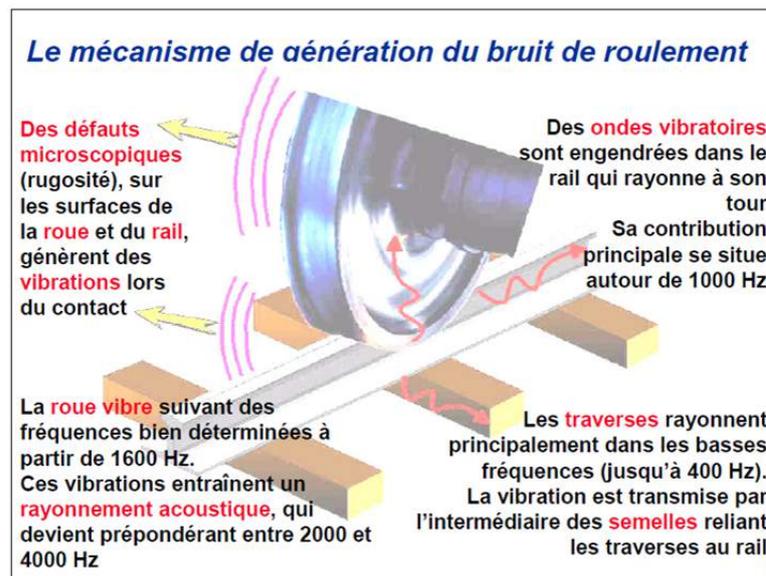


Illustration du mécanisme de génération du bruit de roulement (source SNCF)

Le bruit d'origine aérodynamique est un des enjeux techniques d'une exploitation aux très grandes vitesses, au-delà de 320 km/h dans les configurations connues à ce jour.

Enfin, le bruit associé aux sources mécaniques, comme les ventilateurs et les moteurs de traction, les mécanismes de crissement au freinage ou en courbe ou encore les ponts métalliques. Pour ce qui concerne le bruit de traction (ventilateurs, bruit des auxiliaires...), il relève des compétences de conception des constructeurs, au travers de spécifications techniques passant pas des critères plus rigoureux, l'optimisation des composants faisant abstraction des caractéristiques d'interface voie-matériel.

En France, RFF (Réseau Ferré de France) gère le réseau ferroviaire et notamment les infrastructures (ballasts, traverses et rails) qui sont parties prenantes dans l'émission sonore au passage d'un train.

La principale entreprise ferroviaire française reste la SNCF, qui gère le matériel roulant.

Les constructeurs sont des sociétés privées telles qu'Alstom, Bombardier ou Siemens.

La source de bruit ferroviaire doit donc être observée et étudiée comme un ensemble intégré matériel roulant + infrastructure.

Amélioration de l'infrastructure

Réduire les aspérités (contact rail/roue)

Le meulage préventif des rails permet de réduire les aspérités du rail et donc le bruit du contact rail/roue. L'efficacité de cette action est liée à l'état de dégradation de l'aspect des rails, mais aussi de la surface des roues du matériel roulant en contact avec le rail.

Cette action est donc à mettre en relation avec le remplacement des sabots de frein en fonte par des semelles de freinage composite, permettant de moins dégrader l'aspect lisse de la surface des roues en contact avec le rail lors du freinage.

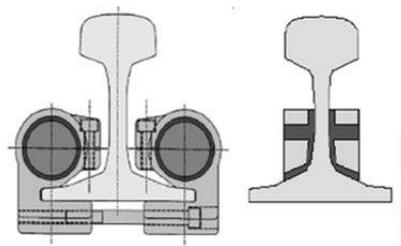
L'effet de gain acoustique de ces actions combinées est surtout visible sur la gamme des vitesses de circulation allant de 40 à 300 km/h pour lesquelles le bruit généré par le contact roue/rail est dominant par rapport aux autres sources d'émission.

Concernant le meulage des voies, les gains constatés varient entre -1 et -3 dB(A), et sont localisés au niveau des opérations de meulage. Pour le changement des sabots de frein fonte par des semelles composite, le gain constaté évolue entre -8 et -10 dB(A), et ce sur la totalité du réseau parcouru par le train en question.

Absorber les vibrations du rail

Il est possible de réduire les vibrations du système rail-traverses excité par le passage d'un train en mettant en place des absorbeurs sur les rails. Ces dispositifs renforcent la capacité naturelle d'absorption de l'énergie vibratoire de la voie, et réduisent sa contribution sonore, notamment aux plus faibles vitesses.

- *Une voie silencieuse est aussi nécessaire à la réduction efficace du bruit des trains*
- *Les absorbeurs de vibrations permettent de réduire sa contribution sonore*
- *Ils sont une alternative possible à la pose de murs antibruit*



Absorbeur de vibrations sur rail (source SNCF)

Cette action est donc à mettre en relation avec la mise en place d'absorbeurs sur les roues des matériels roulants.

Le gain constaté par la mise en place d'absorbeur sur rail est de l'ordre de -3 dB(A). Concernant la mise en place d'absorbeurs sur roue, le gain observé est voisin de -2 dB(A).

Élimination des joints de rails

Les joints de rails créent des ruptures localisées et impliquent le bruit « tacatac », caractéristique des trains.

L'élimination des joints des rails s'effectue par la pose de Longs Rails Soudés (début des poses dans les années 50 en France).

Toutes les grandes lignes françaises en sont équipées, et les grands renouvellements de voie se font presque exclusivement avec des Longs Rails Soudés.

Renforcement de l'infrastructure

Plus la voie sera lourde et élastique, plus il sera difficile de l'exciter, et moins elle sera bruyante.

La voie moderne type TGV va donc dans le bon sens :

- rails lourds (60 kg/m)
- traverses béton lourdes (225 kg par traverse)
- attaches élastiques
- épaisseur minimale du ballast d'au moins 30 cm sous les traverses

Ainsi, dans certains cas, alors que des rails de 50 kg/m suffiraient pour le trafic d'une ligne, on peut décider de poser des rails plus lourds dans des zones bordées par des riverains, pour diminuer le bruit.

Les ponts - et particulièrement les ponts métalliques - sont des ouvrages « amplificateurs » du bruit au passage d'un train. Il existe des systèmes de découplage par couche résiliente ou de renforcement de la structure même des ponts.

Amélioration du matériel roulant

Nous avons vu au paragraphe précédent les modifications sur le matériel roulant (changement des semelles de frein et amortisseur sur roue) permettant des gains substantiels sur les niveaux sonores à l'émission.

L'intérêt de travailler sur la source se traduit par un impact de l'émission sonore sur la totalité de la voie circulée.

Quant au bruit des systèmes moteurs ou ventilation, ils ne sont prépondérants que pour des vitesses inférieures à environ 40 km/h.

Améliorations technologiques sur les véhicules

L'Union Européenne édicte les limites d'émissions sonores des matériels roulants à l'aide de Spécifications Techniques de l'Interopérabilité.

| Type de wagon | Valeur limite |
|--|---|
| Bruit au défilé des wagons neufs à 80 km/h | 82 – 85 dB(A) en fonction du nombre d'essieux par unité de longueur |
| Bruit au défilé des wagons rénovés à 80 km/ h | 84 – 87 dB(A) en fonction du nombre d'essieux par unité de longueur |
| Bruit au défilé des voitures à voyageurs à 80 km/h | 80 dB(A) |
| Bruit au défilé des locomotives à 80 km/h | 85 dB(A) |
| Bruit à l'arrêt des locomotives | 75 dB(A) |
| Bruit à l'arrêt des automotrices | 68 dB(A) |
| Bruit à l'arrêt des éléments automoteurs | 73 dB(A) |
| Bruit à l'arrêt des rames à grande vitesse | < 65 dB(A) en continu ou < 70 dB(A) en mode intermittent |
| Niveaux sonores des dessertes à grande vitesse | < 87 dB(A) à 250 km/h, < 91 dB(A) à 300 km/h et < 92 dB(A) à 320 km/h à 25 m de la voie et une hauteur de 3,5 m |

Valeurs limites des niveaux de bruit au passage édictées par l'Union Européenne

Concernant les trains de fret, un programme européen « Low Noise Train » (initiative commune de la Deutsche Bahn AG, de la Bundesbahn autrichienne et de la société nationale des chemins de fer italiens) vise un abaissement considérable des émissions de bruit de l'ensemble du système : jusqu'à 23 dB(A) grâce à des wagons de marchandises acoustiquement optimisés.

SUR LE CHEMIN DE PROPAGATION DU BRUIT

Les écrans acoustiques ou merlons constituent une technique réparatrice qui permet notamment de protéger les habitants d'axes de transports terrestres à fort trafic, le cas échéant, en complément d'autres moyens de protection (revêtement de chaussée moins bruyant, traitement acoustique de façade, meulage des rails...). L'inconvénient sur la ville de Vincennes est que ces dispositifs de protection demandent un espace au sol important pour leur mise en œuvre.



Les merlons (ou butte de terre) constituent l'une des solutions de protection les plus économiques. Ils autorisent un traitement paysager satisfaisant et permettent un gain acoustique de 5 dB(A) jusqu'à 12 dB(A) dans les configurations les plus favorables. Par contre, inconvénient majeur pour un usage en zones bâties, elles nécessitent un espace important : 10 m d'emprise au sol pour une butte de 3 m de hauteur et une pente de 2/3.

Concernant **les écrans**, le choix des matériaux (béton, ciment-bois, bois, acier, plastique transparent, verre, mur végétalisé) ou de leur type (absorbant ou réverbérant) dépend de multiples paramètres et n'est pas uniquement motivé par l'acoustique. De fait, entrent aussi en ligne de compte le coût, le parti pris architectural, les contraintes d'entretien, l'esthétique, etc. Selon la configuration du site, un écran antibruit permet des gains acoustiques de l'ordre de 10 à 15 dB(A).



SUR LE BATIMENT

Intervenir sur le bâtiment, dernière barrière entre le bruit et les oreilles des riverains passe par l'amélioration des performances d'isolation acoustique de la façade (et le cas échéant de la toiture).

Les traitements de façade sont souvent utilisés en milieu urbain pour protéger les riverains car il est difficile de mettre en place des protections à la source type écrans ou merlons. Ils permettent d'améliorer l'isolation de la façade vis-à-vis des bruits extérieurs.

La fenêtre est le premier élément à examiner. En effet, ses performances acoustiques sont généralement faibles comparées à celles des murs. Cependant, elles ne sont pas toujours seules en cause. Il convient, également, d'évaluer les autres voies de transmission :

- Les murs, notamment s'ils sont réalisés en matériaux légers
- les éléments de toiture et leur doublage lorsque des pièces habitables sont situées en comble
- les coffres de volets roulants
- les différents orifices et ouvertures en liaison directe avec l'extérieur (ventilations, conduits de fumées...)

La présence de balcons ou de loggias peut aussi permettre de protéger le logement du bruit.

NB 1 : Les travaux, quels qu'ils soient, doivent faire l'objet d'une attention particulière pour éviter toute perte de performance acoustique à cause d'une mauvaise mise en œuvre.

NB 2 : Un vitrage performant pour la thermique peut ne pas avoir de performances particulières en acoustique. Il convient d'étudier le meilleur compromis entre les performances acoustique et thermique des vitrages.

ACTIONS PREVENTIVES

Principalement d'ordre urbanistique, ces actions constituent le cœur de la problématique « bruit » sur la Ville de Vincennes.

Il s'agit d'intégrer judicieusement le bruit dans tout acte d'aménagement urbain (rénovation de quartier, implantation d'équipements publics sensibles ou potentiellement bruyants, développement des infrastructures de transport...).

C'est dans ce cadre que l'on pourra analyser et déterminer les actions à mener dans les zones calmes, la protection des équipements sensibles...

Des outils basés sur la communication et le volontariat tels que les chartes éco-quartier peuvent compléter les moyens officiels tels que les PLU ou le PDU.

La première action est d'intégrer le PPBE aux politiques urbaines fortes (déplacement, urbanisme, habitat, environnement...), de sensibiliser les acteurs de la Ville (agents et élus) à cet outil et aux possibilités qu'il renferme.

Cependant, le PPBE ne peut se suffire à lui-même. Il doit être porté en interne pour répondre au mieux aux sollicitations et aux besoins de ces politiques urbaines. Ainsi, l'intégration de moyens humains à la Ville pour porter l'aspect technique de cette politique apparaît indispensable.

La prise en compte systématique en régie de l'impact des politiques urbaines sur le bruit permettra de prévenir l'augmentation des niveaux de bruit sur le territoire et d'orienter ses politiques vers une amélioration globale de l'environnement sonore et donc du cadre de vie.

ACTIONS DE COMMUNICATION / SENSIBILISATION / FORMATION

Actions de communication

La stratégie de communication de la ville de Vincennes sur sa politique d'évaluation et de gestion du bruit doit être étudiée, notamment du fait de son obligation de mettre à disposition du public le projet de PPBE pendant deux mois avec publication d'un avis faisant connaître la date à compter de laquelle le dossier est mis à la disposition du public, quinze jours au moins avant le début de la période de mise à disposition.

En outre, la ville de Vincennes doit garder une trace des remarques ou avis formulés à l'encontre du projet de PPBE et élaborer une note exposant les résultats de la consultation et la suite qui leur a été donnée. Le tout devant être tenu à la disposition du public à l'Hôtel de Ville.

Actions de sensibilisation

La sensibilisation peut (et doit) passer par les plus jeunes, notamment à l'aide d'intervention sur les risques auditifs et les bons comportements à adopter en matière de bruit et nuisances sonores.

Suivant les âges, des supports pédagogiques existent ou peuvent être créés facilement et l'apprentissage peut être ludique pour les plus jeunes et technique pour les plus intéressés (des travaux pratiques, la découverte des métiers du son et du bruit, des tests in situ...).

Des actions de sensibilisation des habitants sur le bruit dans la ville et notamment l'impact de la voiture sur le paysage sonore sur le territoire de la Ville pourraient être mis en place lors de semaine / journée dédiée. Des propositions de solutions alternatives en termes de déplacement urbain pourraient en découler.

Actions de formation

Ces actions doivent être très pédagogiques pour porter leurs fruits, la compréhension des phénomènes, de leurs impacts, des coûts d'actions, contribue à une meilleure implication des partenaires.

Ce type d'opération améliore également l'adhésion du public au PPBE ; il permet également une action de suivi par l'évaluation de leur ressenti et son évolution.

La cible première des formations regroupe les agents des associations pédagogiques en environnement ainsi que les agents des services territoriaux qui sont sollicités sur les questions du bruit (services environnement, aménagement et urbanisme, hygiène ou voirie).

ACTIONS D'ORGANISATION GENERALE

L'évaluation et la gestion du bruit restent et resteront un domaine technique difficile à appréhender.

La politique de lutte contre le bruit est transversale et liée à de nombreuses politiques urbaines de compétences communautaires, tels que les déplacements, l'urbanisation, l'habitat ou la gestion des déchets. C'est un domaine complexe qui nécessite des connaissances et compétences techniques sur les outils d'évaluation disponibles (cartographies, mesures...).

Certains vincennois se sont regroupés en association de défense de l'environnement et de lutte contre le bruit / en conseil participatif et attendent des actions concrètes et des réponses à leurs interrogations.

Un fichier recensant les plaintes relatives au bruit existe actuellement sur la Ville.

L'OMS a récemment publié un rapport sur la charge de morbidité imputable au bruit ambiant en Europe. Cette publication résume les bases factuelles sur la relation existant entre le bruit ambiant et les effets sur la santé (notamment les maladies cardiovasculaires, les troubles cognitifs, les perturbations du sommeil, les acouphènes et les désagréments). Cet ouvrage s'adresse notamment aux décideurs politiques pour mettre en place des politiques environnementales d'évaluation et gestion du bruit.

ANNEXE 5 : RATP, « TRAME ACTIONS RESORPTION FER »

VOIE RER A

I. Description :

Le tableau 1 détaille les caractéristiques intrinsèques des tronçons de l'infrastructure concernée par le dépassement des valeurs limites admissibles en mentionnant leur trafic annuel, leur classement et l'arrêté associé, les communes impactées et le propriétaire des infrastructures concernées ; le gestionnaire étant la Régie Autonome des Transports Parisiens (RATP), Etablissement Public à caractère Industriel et Commercial (EPIC) assurant en régie l'exploitation d'une partie des transports publics de Paris et de sa proche banlieue.



Figure 1 : Implantation de la ligne de RER A dans le département du Val-de-Marne.

| Infrastructure | Propriétaire | Section concernée | Commune impactée | Trafic de référence Nombre de passages US (Unité Simple, 2 sens confondus) | Classement sonore | Arrêté préfectoral |
|----------------|--------------|--|---|--|-------------------|-------------------------|
| R.E.R. A2 | RATP* | Nation / Fontenay – sous- Bois | Vincennes (94), Fontenay - sous- Bois (94). | Jour : 903, Soirée : 299, Nuit : 100. | 2 | N°2002-08 du 03/01/2002 |
| | | Champigny / La Varenne | Saint Maur des Fossés (94) | Jour : 481, Soirée : 169, Nuit : 61. | 3 | N°2002-08 du 03/01/2002 |
| | | La Varenne / Boissy -Saint Léger | | Jour : 364, Soirée : 120, Nuit : 61. | 3 | N°2002-08 du 03/01/2002 |
| R.E.R. A4 | RATP | Val de Fontenay / Noisy -le Grand Mont d'Est | Bry-sur-Marne (94) | Jour : 412, Soirée : 131, Nuit : 40. | 3 | N°2002-08 du 03/01/2002 |

*Infrastructure dont la propriété a été transférée à la RATP au 01/01/2010 par la loi 2009-1503 du 08/12/2009 relative à l'organisation et à la régulation des transports ferroviaires.

Tableau 1 : Caractéristiques synthétiques des tronçons aériens impactés par l'opération de résorption des points noirs et des zones sensibles.

- XXX l'année de construction ;
- XXXX la longueur de l'axe située dans le département ;

Les tableaux 2 et 3 récapitulent le nombre de ZBC, les adresses des logements individuels ou collectifs impactés et le nombre de personnes associées ainsi que les niveaux de pression acoustique continu équivalents pondérés A pour les périodes 6h00-22h00 et 22h00-6h00 et les indicateurs L_{den} et L_n dépassant les valeurs limites admissibles fixées par l'arrêté du 04 avril 2006.

L'annexe VI illustre les bâtiments « PNB » et/ou « zones sensibles » (en rouge) ainsi que leur implantation dans le tissu urbain environnant.

Concernant l'évaluation des populations exposées mentionnées dans le tableau 2, soit elle est issue directement de données démographiques précises spécifiées par l'ILOMOS 99, soit elle est estimée par la méthode suivante (méthodologie utilisée par Réseau Ferré de France) :

- 3 personnes sont comptées par habitation individuelle,
- 3 personnes sont comptées par logement d'habitations groupées,
- 3 personnes sont comptées par logement d'habitations collectives ; en l'absence de renseignement sur le nombre de logements, 3 personnes sont comptées pour 3 fenêtres d'habitation collective,

- en l'absence de renseignements de terrain (cas des bâtiments inaccessibles), il est forfaitairement considéré 4 étages par bâtiment et un logement pour 10m linéaire d'étage d'habitation collective.

Pour différencier les méthodes de dénombrement, seront représentées sur fond jaune, les valeurs estimées par la méthodologie « RFF ».

| R.E.R. A2 | | | Logements | | | | | | | | | | BT* | |
|-----------|--------------------------|-----------------------------------|-------------|------|---|------|----|------------|---------|------|---|------|-----|----|
| | | | Individuels | | | | | Collectifs | | | | | | |
| | | | Nb hab. | LAeq | | Lden | Ln | Nb lgts | Nb hab. | LAeq | | Lden | | Ln |
| jour | nuit | jour | | nuit | | | | | | | | | | |
| ZBC | Commune | Adresse | | | | | | | | | | | | |
| ZBC 8 | Fontenay – sous- Bois | 51-51 bis-53, avenue des Charmes | - | - | - | - | - | 23 | 70 | 73 | - | - | - | 0 |
| | | 53 bis, avenue des Charmes | - | - | - | - | - | 6 | 18 | 73 | - | - | - | 0 |
| | | 57, avenue des Charmes | - | - | - | - | - | 6 | 19 | 74 | - | - | - | 0 |
| | | 91, avenue des Charmes | 3 | 73 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 |
| | | 95, avenue des Charmes | - | - | - | - | - | 2 | 6 | 73 | - | - | - | 0 |
| | | 95 bis, avenue des Charmes | - | - | - | - | - | 2 | 6 | 73 | - | - | - | 0 |
| | | 103, avenue des Charmes | - | - | - | - | - | 3 | 9 | 73 | - | - | - | 0 |
| | Vincennes | 62, avenue Pierre Brossolette | 5 | 73 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 |
| | | 54, avenue Pierre Brossolette | - | - | - | - | - | 3 | 9 | - | - | 73 | - | 0 |
| | | 52, avenue Pierre Brossolette | - | - | - | - | - | 12 | 36 | 73 | - | - | - | 0 |
| | | 50, avenue Pierre Brossolette | - | - | - | - | - | 5 | 15 | - | - | 73 | - | 0 |
| | | 48 bis, avenue Pierre Brossolette | - | - | - | - | - | 2 | 6 | 73 | - | - | - | 0 |
| | | 48, avenue Pierre Brossolette | 6 | 73 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 |
| | | 46 bis, avenue Pierre Brossolette | 6 | 73 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 |
| | | 46, avenue Pierre Brossolette | 6 | 73 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 |
| | | 44, avenue Pierre Brossolette | - | - | - | - | - | 8 | 24 | 73 | - | - | - | 0 |
| | | 42 bis, avenue Pierre Brossolette | 3 | - | - | 74 | - | - | - | - | - | - | - | 0 |
| | | 42, avenue Pierre Brossolette | 3 | - | - | 73 | - | - | - | - | - | - | - | 0 |
| | | 40, avenue Pierre Brossolette | 3 | - | - | 73 | - | - | - | - | - | - | - | 0 |
| | | 38, avenue Pierre Brossolette | - | - | - | - | - | 5 | 15 | 73 | - | - | - | 0 |
| | | 36, avenue Pierre Brossolette | - | - | - | - | - | 10 | 30 | 73 | - | - | - | 0 |
| | | 34 bis, avenue Pierre Brossolette | - | - | - | - | - | 4 | 24 | 73 | - | - | - | 0 |
| | | 34, avenue Pierre Brossolette | 3 | - | - | 73 | - | ! | ! | - | - | - | - | 0 |
| | | 32 bis, avenue Pierre Brossolette | - | - | - | - | - | 5 | 15 | - | - | 74 | - | 0 |
| | | 28, avenue Pierre Brossolette | 3 | - | - | 73 | - | ! | ! | - | - | - | - | 0 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|--------------------|---|----|---|-----|-----|----|----|----|----|----|
| ZBC 9 | Saint Maur des Fossés | 26, avenue Pierre Brossolette | 3 | - | - | 73 | - | 1 | 1 | - | - | - | - | 0 |
| | | 22, avenue Pierre Brossolette | - | - | - | - | - | 10 | 30 | - | - | 73 | - | 0 |
| | | 18-20, avenue Pierre Brossolette | - | - | - | - | - | 13 | 40 | - | - | 74 | - | 0 |
| | | 16, avenue Pierre Brossolette | - | - | - | - | - | 6 | 18 | 73 | - | 75 | 65 | 0 |
| | | 14, avenue Pierre Brossolette | - | - | - | - | - | 10 | 30 | 73 | - | 75 | 65 | 0 |
| | | 12, avenue Pierre Brossolette | - | - | - | - | - | 5 | 15 | - | - | 73 | - | 0 |
| | | 47, avenue du Général Leclerc | 3 | - | - | 73 | - | 1 | | - | - | - | - | 0 |
| | | 74, avenue du Bac | - | - | - | - | - | 5 | 15 | - | - | 73 | - | 0 |
| | | ZBC 10 | Saint Maur des Fossés | 5, avenue Michelet | - | - | - | - | - | 5 | 15 | - | - | 73 |
| 52, avenue des Piliers | 3 | | | - | - | 73 | - | - | - | - | - | - | - | 0 |
| TOTAUX (PNB + CARTO) | | | 50 | | | | | 150 | 465 | | | | | 0 |
| TOTAUX (PNB seuls) | | | 35 | | | | | 99 | 311 | | | | | 0 |

* BT = établissement d'enseignement, de soins, de santé, ou d'action social.

Tableau 2 : Identification des Zones de Bruit Critique et sensibles longeant le R.E.R. A2.

| R.E.R. A4 | | | Logements | | | | | | | | | | BT* | |
|----------------------|---------------|---------------------|-------------|------|---|------|----|------------|---------|------|---|------|-----|--------|
| | | | Individuels | | | | | Collectifs | | | | | | |
| | | | Nb hab. | LAeq | | Lden | Ln | Nb lgts | Nb hab. | LAeq | | Lden | | Ln |
| jour | nuît | Jour | | nuît | | | | | | | | | | |
| ZBC | Commune | Adresse | | | | | | | | | | | | Nb PNB |
| ZBC 11 | Bry-sur-Marne | 6, rue de Bel – Air | 3 | - | - | 74 | - | - | - | - | - | - | - | 0 |
| TOTAUX (PNB + CARTO) | | | 3 | | | | | 0 | 0 | | | | | 0 |
| TOTAUX (PNB seuls) | | | 0 | | | | | 0 | 0 | | | | | 0 |

* BT = établissement d'enseignement, de soins, de santé, ou d'action social.

Tableau 3 : Identification des Zones de Bruit Critique et sensibles longeant le R.E.R. A4.

II. Mesures de réduction réalisées depuis 1998 :

Est-ce que ce type d'info mais plus détaillé serait pertinent dans votre PPBE ?

- La RATP et la société ALSTOM recherchent conjointement et activement des solutions alternatives pour réduire le crissement au freinage sur les lignes 1 et 14 et sur le réseau R.E.R. (qui exigent des performances de freinage que le matériau bois, de par ces caractéristiques intrinsèques de friction et de dissipation d'énergie ne peut pas supporter).
- La RATP consacre chaque année environ 3 à 3,5 M€ à l'amélioration de ses infrastructures (tapis antivibratiles, semelles antivibratiles, etc) et aux dépenses de fonctionnement récurrentes de meulage des surfaces de roulement des rails.
- ICPE + remisage des trains (sources hautes, etc)?

- Sonorisation des gares aériennes
- Couverture totale de quatre appareils de voie situés entre les communes de Saint-Mandé et Fontenay-sous-Bois (94) (4000m² d'infrastructure) conduisant à une réduction significative de 10 à 20dB(A) selon les étages des habitations riveraines au droit de ces couvertures (réception des travaux en mai 2006). Le coût d'investissement de ces travaux s'est élevé à 21 millions d'euros dont 50% du financement a été assuré par la région Ile-de-France, 25% par la RATP, 8,9% par la commune de Vincennes, 3,12% par la commune de Saint-Mandé et 0,78% par la commune de Fontenay-sous-Bois. Si la couverture des quatre principaux aiguillages est venue renforcer la qualité de vie des riverains et a montré que la RATP pouvait réaliser un tel chantier sans interruption de trafic de la ligne la plus fréquentée au monde, les communes se sont aussi fortement investies en matière d'environnement puisque trois couvertures ont bénéficié d'un aménagement paysager qui répond complètement aux attentes des habitants pour l'amélioration de leur cadre de vie.
- Changement de matériel roulant MI84 -> MI09 ?

Actions de recherche :

- Participation au projet Eu. CORRUGATION : projet européen de recherche de solutions innovantes sur le matériel roulant et la fixation du rail pour réduire l'usure ondulatoire.
- Participation au projet Eu. TURNOUTS (aiguillages) : projet européen d'optimisation de la conception et de la fabrication d'appareil de voie.
- Développement d'un modèle paramétrique pour optimiser la voie lors du renouvellement de celle-ci.
- Réduction du bruit de roulement par le dimensionnement d'absorbeurs dynamiques sur le rail.
- Participation au projet PREDIT « zéro crissement » : Détermination des facteurs d'influence dans la génération du bruit de crissement au freinage.
- Développement d'un modèle de propagation des ondes dans le sol et les bâtis – modélisation du rayonnement du bruit solidien dans les habitations.
- Participation au projet Eu. RIVAS : projet européen de recherche de solutions innovantes pour la réduction des vibrations et des bruits solidiens des habitations sis près de lignes ferroviaires.

III. Mesures en cours, programmées ou envisagées entre 2010 et 2013 :

| N° opération | Type d'opération | Actions programmées ou envisagées | Date envisagée | Commune(s) concerné(s) | Délimitation du secteur (quartier, intersections ...) | Longueur (en mètres) | Nbre bâtiments concernés par chaque opération | Population concernée par chaque opération | Coût | |
|---------------|-----------------------|--|----------------|------------------------------|---|----------------------|--|---|----------|--|
| ZBC 8 | Opération mixte RER A | Réalisation d'écrans antibruit (partiel, casquette, droit) et traitement de façade | Non définie | Fontenay-sous-bois Vincennes | | 27 889m ² | Habitation : 155 Enseignement : 0 Soin-santé : 0 Action sociale : 0 | 479 | 60,6M€** | |
| ZBC 9 | Isolation de façade | Isolation de façade | 2010 | Saint Maur des Fossés | | | Habitation : 1 Enseignement : 0 Soin-santé : 0 Action sociale : 0 | 3 | | |
| ZBC 10 | Isolation de façade | Isolation de façade | 2010 | Saint Maur des Fossés | | | Habitation : 11 Enseignement : 0 Soin-santé : 0 Action sociale : 0 | 33 | 1,6M€* | |
| ZBC 11 | Isolation de façade | Isolation de façade | 2010 | Bry-sur-Mame | | | Habitation : 1 Enseignement : 0 Soin-santé : 0 Action sociale : 0 | 3 | | |
| Études | | | | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | 168 | 518 | | |

Tableau 4 : XXXXX.

*1,6M€ dont 1,2M€ de subvention de l'ADEME, calage des montants avec les communes et les CG concernés (1,6M€ correspond à toute l'opération 7/13 dont les 3 dans le 94).

**60,6M€ => réalisation de l'AVP qui permettra d'envisager une clef de répartition ou pas entre les diverses parties – prenantes.

Accompagner ce tableau d'une représentation graphique des secteurs concernés (pour l'axe entier ou par secteur) en précisant le numéro des opérations (reprendre les numéros d'opération du tableau précédent).

Si possible, représenter, pour chaque secteur, les bâtiments bénéficiaires des opérations sur la carte ou à l'aide d'une fiche annexe.

IV. Financement des mesures en cours, programmées ou envisagées entre 2010 et 2013 :

Cf. ci-dessus.

V. Justification du choix des mesures en cours, programmées ou envisagées :

Soucieuse de la répercussion de ses activités dans l'environnement et sur la qualité de vie des franciliens, la RATP a entrepris le recensement des points noirs du bruit (PNB) de ses 132,7km de tronçons aériens (tableau 4) selon les prescriptions de la circulaire du 12 juin 2001 relative à l'observatoire du bruit des transports terrestres – résorption des points noirs du bruit des transports terrestres. Elle a, de plus, complété ce recensement par la cartographie de ces tronçons aériens selon la directive 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement et l'arrêté du 04 avril 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement. La RATP a, de même, mis en œuvre une campagne de mesurage au droit de chaque tronçon aérien afin de valider les modèles numériques utilisés pour le calcul des niveaux sonores des infrastructures incriminées. Environ 100 points de prélèvement ont été effectués lors de la réalisation des cartographies et du recensement des PNB.

| Mode | Ligne | Partie aérienne en km |
|----------------|------------------|------------------------------|
| Métro | 1 | 0,6 |
| | 2 | 2,2 |
| | 5 | 2,5 |
| | 6 | 6,1 |
| | 8 | 2,8 |
| | 13 | 2,4 |
| R.E.R. | A – A1, A2 et A4 | 50,6 |
| | B - B2 et B4 | 33,6 |
| Tramway | T1 | 12,0 |
| | T2 | 13,7 |
| | T3 | 7,9 |
| VAL | Orlyval | 7,3 |

Tableau 2 : Répartition des tronçons aériens en fonction des modes de transport pour l'ensemble du réseau ferroviaire exploité par la RATP en Ile-de-France.

1121 personnes au total sont impactées par le dépassement des valeurs limites admissibles stipulées par l'arrêté du 04 avril 2006 et/ou par la circulaire du 12/06/2001. Ces 1121 personnes se répartissent sur 12 communes et 4 départements (Paris, les Hauts -de - Seine, le Val-de-Marne et les Yvelines).

Or, la RATP est encore l'un des rares industriels à exercer dans un milieu urbain dense et à posséder un patrimoine important à longue durée de vie. Il est ainsi capital, pour une insertion exemplaire du transport public en ville, de limiter au maximum la gêne, de réduire les nuisances et les risques accidentels de la RATP sur son voisinage, en particulier, ceux à caractère sanitaire tel que le bruit. Ainsi, la RATP se mobilise, particulièrement concernant la lutte contre le bruit et les vibrations, dans sa politique de développement durable autour :

- de l'engagement n°3 « agir en faveur de la santé des voyageurs et des riverains » par la réduction des pollutions et des nuisances notamment en préservant la qualité de l'air et en maîtrisant le bruit et les vibrations,

- et de l'engagement n°4 « exemplarité de ses pratiques professionnelles » par le management des risques environnementaux de ses sites industriels et des infrastructures qu'elle exploite, par l'éco - conception des infrastructures, systèmes, équipements, qu'elle spécifie ou conçoit, par les achats qu'elle effectue.

La RATP attache ainsi la plus grande importance aux champs de progrès qui restent à accomplir pour répondre à une demande sociétale croissante.

La stratégie de la RATP contre les nuisances sonores et vibratoires repose sur les cinq principes fondamentaux qui sont :

- la réduction du bruit à la source,
- la prévention (gestion maîtrisée des nuisances),
- la mise en place de solutions curatives (protections phoniques, etc),
- le dialogue constant avec les parties prenantes (riverains, élus territoriaux, etc),
- l'investissement dans des programmes de recherche.

Les quatre actions principales qui en découlent sont :

- la résorption des PNB¹ et des zones sensibles²,
- l'augmentation du nombre de kilomètres meulés (1,5 fois plus) afin de réduire le nombre de plaintes riverains,
- le renforcement de ses exigences techniques en matière de bruit extérieur sur les matériels circulant en aérien et de bruit intérieur des autres matériels en adoptant les spécifications STI (Spécifications Techniques d'Interopérabilité) à partir de 2009 (cas du MI09) et en respectant les valeurs réglementaires issues des réglementations nationale et européenne (Lden, Ln, LAeq6h-22h, LAeq22h-6h),
- la réduction du bruit de crissement au freinage.

Ainsi, la RATP espère tenir rapidement ses engagements vis-à-vis des populations riveraines en intervenant sur des actions de réduction à la source (meulage préventif, bruit extérieur des matériels roulants, etc), de modification des chemins de propagation (écran acoustique, etc) et de réduction à la réception (traitement de façades).

Un plan pluriannuel de résorption des PNB ferroviaires et des zones de bruit sensibles a donc été défini en fonction de la hiérarchisation de plusieurs critères tels que :

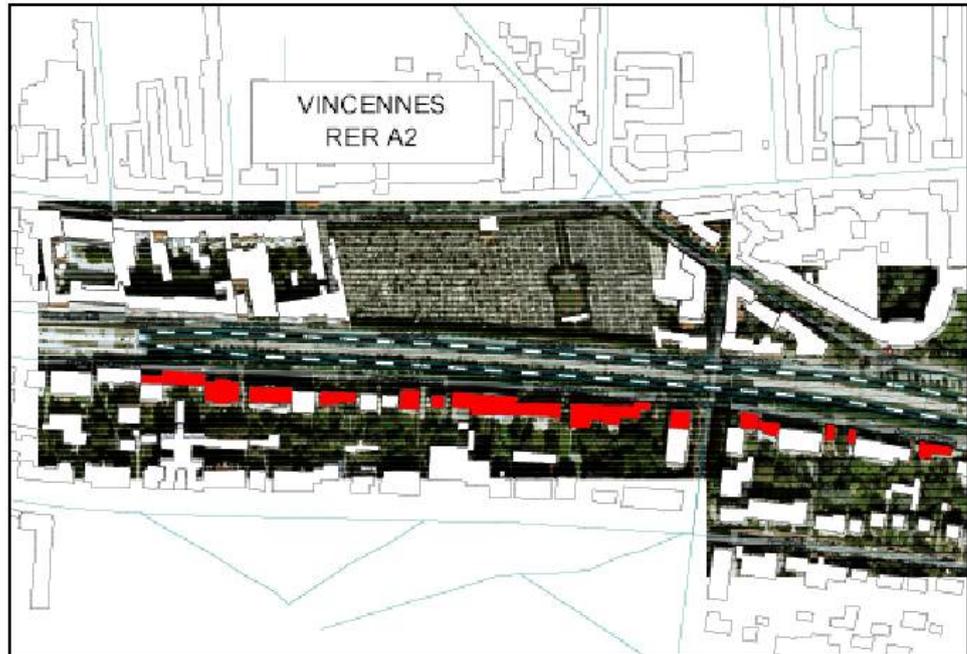
- la concentration de points noirs ou de bâtiments dans une zone critique,
- la rapidité de mise en œuvre des solutions curatives en collaboration avec les diverses parties – prenantes puisque l'ambition de la RATP est de résorber ces 13 ZBC.

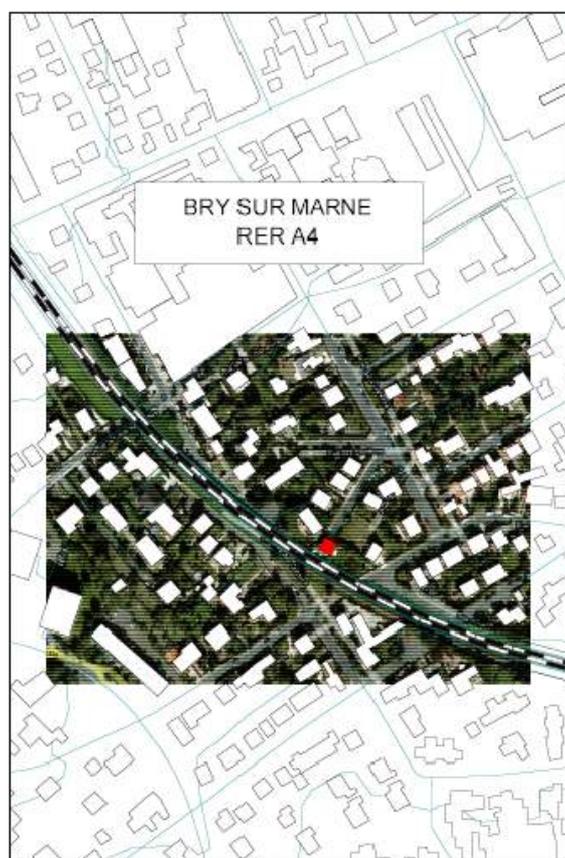
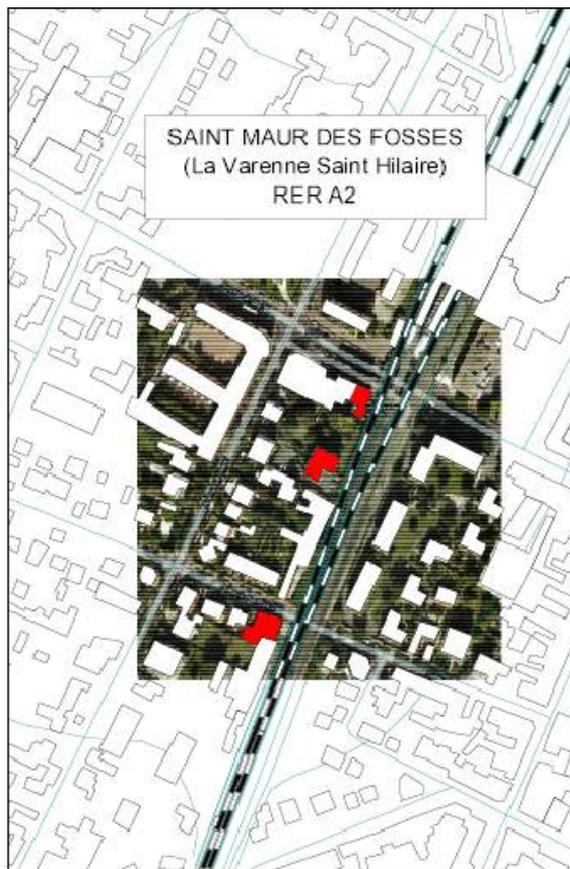
Ainsi, après la signature d'une première convention de subvention avec l'ADEME sur la résorption de 7/13 ZBC par traitement de façade en décembre 2010, l'opération mixte R.E.R. A nécessite la réalisation d'un AVP pour cadrer les aspects techniques et financiers.

¹ Sera mentionné « PNB » les bâtiments dont les niveaux sonores dépassent les valeurs limites admissibles stipulées dans la circulaire du 21/06/2001.

² Sera mentionnée « zone sensible » les bâtiments dont les niveaux sonores dépassent les valeurs limites admissibles stipulées dans l'arrêté du 04/04/2006.

VI – ILLUSTRATION DES PNB





ANNEXE 6 : RESULTATS DE LA CONSULTATION DU PUBLIC

Conformément à l'article L571-8 du code de l'environnement, le projet de PPBE de la Ville a été mis à disposition du public vincennois. Cette consultation a eu lieu du 15 mai au 15 juillet 2013.

Les citoyens ont eu la possibilité de consulter le projet de PPBE :

- sur le site Internet de la Ville (www.vincennes.fr, rubrique Cadre de vie / prévention des risques)
- auprès du service Hygiène et Habitat.

Ils ont pu adresser leurs observations :

- par **courriel** (consultations-publiques.ppbe@vincennes.fr),
- par **courrier** (service Hygiène et Habitat – Mairie de Vincennes – BP 123 – 94304 Vincennes Cedex)
- sur le **registre** mis à disposition dans les locaux du service Hygiène et Habitat.

Cette annexe a pour but de présenter les retours de la consultation et d'apporter aux vincennois les éléments de réponse correspondant.

RETOURS DE CONSULTATION

18 foyers se sont exprimés lors de cette consultation. La synthèse des retours est consignée dans le tableau page suivante, l'ensemble des remarques formulées est présenté à la fin de cette Annexe.

A noter que la majeure partie des retours s'est effectuée par mail (12 réponses - 67%).

| Adresse | Mode d'expression | Nature de la remarque / de la plainte | Réponse |
|--|-------------------|---|---|
| 2 cours Marigny | Courrier | Comportement agressif au volant (vitesse et verbal) et klaxon | Du ressort du pouvoir de police du Maire |
| | | Bruit et incivilités des 2 roues | D'une manière générale, le respect des vitesses réglementaires relève du pouvoir de police du Maire. Par contre le gestionnaire de la voie peut inciter les automobilistes à réduire leur vitesse par différents moyens (radars, ralentisseurs, etc.) |
| | | Pourquoi laisser les pavés rue de Nogent ? | L'avenue de Nogent dépend de la ville de Paris. Toutefois, cette voie a été refaite cet été : mise en œuvre d'un enrobé |
| | | Excès de vitesse entre 1h et 5h | D'une manière générale, le respect des vitesses réglementaires relève du pouvoir de police du Maire. Par contre le gestionnaire de la voie peut inciter les automobilistes à réduire leur vitesse par différents moyens (radars, ralentisseurs, etc.) Par ailleurs, les actions 22, 23, 24 et 25 de l'Agenda 21 de la Ville en faveur respectivement de l'autopartage, des déplacements doux, de l'amélioration du stationnement et de l'éco mobilité devraient permettre à terme d'apaiser le trafic routier et les nuisances associées |
| | | Manœuvres des engins de chantier sur l'esplanade du soldat entre 3h et 5h | Hors champ de la directive, du ressort du pouvoir de police du Maire |
| Activités nocturnes des bars rue de Nogent | | | |

| Adresse | Mode d'expression | Nature de la remarque / de la plainte | Réponse |
|------------------------|-------------------|--|--|
| 31 rue DeFrance | Courrier | Bruit des 2 roues jour et nuit | <p>D'une manière générale, le respect des vitesses réglementaires relève du pouvoir de police du Maire. Par contre le gestionnaire de la voie peut inciter les automobilistes à réduire leur vitesse par différents moyens (radars, ralentisseurs, etc.)</p> <p>Par ailleurs, les actions 22, 23, 24 et 25 de l'Agenda 21 de la Ville en faveur respectivement de l'autopartage, des déplacements doux, de l'amélioration du stationnement et de l'éco mobilité devraient permettre à terme d'apaiser le trafic routier et les nuisances associées</p> |
| | | Activités dimanche et jours fériés (12h-14h) des engins municipaux | Hors champ de la directive, du ressort du pouvoir de police du Maire |
| 43 avenue Gabriel Péri | Courrier | Nuisances acoustiques et vibratoires / RER A (klaxons, éclairage, aiguillage, travaux la nuit) | L'action n°8 <i>"Lancement d'une étude spécifique bruit et vibrations aux abords de la voie ferrée"</i> du PPBE permettra d'apporter à la Ville et la population de nouveaux éléments décisionnels |
| Avenue du Château | Registre | Bruit des bus RATP (arrêt / redémarrage aux arrêts de bus, klaxons) | <p>D'une manière générale, le respect des vitesses réglementaires relève du pouvoir de police du Maire. Par contre le gestionnaire de la voie peut inciter les automobilistes à réduire leur vitesse par différents moyens (radars, ralentisseurs, etc.)</p> <p>Par ailleurs, les actions 22, 23, 24 et 25 de l'Agenda 21 de la Ville en faveur respectivement de l'autopartage, des déplacements doux, de l'amélioration du stationnement et de l'éco mobilité devraient permettre à terme d'apaiser le trafic routier et les nuisances associées</p> |
| | | Nuisances liées aux perturbations de trafic durant les livraisons (klaxons, embouteillages) | Des réflexions sont menées en ce sens au travers de l'action n°24 de l'Agenda 21 de la Ville <i>"Mener une réflexion sur la livraison à Vincennes"</i> |
| Rue des Vignerons | Registre | Activités du Franprix (livraison et activité) | Des réflexions sont menées en ce sens au travers de l'action n°24 de l'Agenda 21 de la Ville <i>"Mener une réflexion sur la livraison à Vincennes"</i> |

| Adresse | Mode d'expression | Nature de la remarque / de la plainte | Réponse |
|-------------------|-------------------|---|---|
| 28 rue Diderot | Registre | Collège St Exupéry : terrain de sport transformé en parking, livraisons, activités sportives extérieures | Hors champ de la directive, du ressort du pouvoir de police du Maire. A l'avenir la mise en place de l'action n°3 "Réflexions et études sur l'intégration du facteur bruit aux projets d'urbanisme" pourra aider à limiter ces nuisances |
| Avenue Aubert | Mail | Mieux positionner le panneau "zone 30" à l'angle de la rue République / avenue Aubert | Les services de la Ville étudieront ces points spécifiques (mise en mode clignotant au niveau du carrefour et meilleur positionnement du panneau zone 30) |
| | | Est-il possible de faire clignoter le week-end le feu à l'angle de l'avenue Aubert / rue de l'égalité afin d'éviter les klaxons ? | |
| | | Nettoyage de la chaussée mercredi et samedi plusieurs fois dans la journée (8h et 14h) | Hors champ de la directive, du ressort du pouvoir de police du Maire |
| 143 rue Defrance | Mail | Bruit et incivilités des 2 roues | Du ressort du pouvoir de police du Maire - Ce problème pourra être traité au travers de l'action n°14 du PPBE |
| | | Sirènes des camions de pompiers | Du ressort du pouvoir de police du Maire |
| rue de la Liberté | Mail | Excès de vitesse sur la rue Defrance | D'une manière générale, le respect des vitesses réglementaires relève du pouvoir de police du Maire. Par contre le gestionnaire de la voie peut inciter les automobilistes à réduire leur vitesse par différents moyens (radars, ralentisseurs, etc.) Par ailleurs, les actions 22, 23, 24 et 25 de l'Agenda 21 de la Ville en faveur respectivement de l'autopartage, des déplacements doux, de l'amélioration du stationnement et de l'éco mobilité devraient permettre à terme d'apaiser le trafic routier et les nuisances associées |
| | | Bruit des moteurs d'avion la nuit (> 23h) | La Ville n'est pas impactée la nuit par le trafic aérien lié à l'aéroport de Roissy |
| | | Embouteillages rue de Strasbourg | Les actions 22, 23, 24 et 25 de l'Agenda 21 de la Ville en faveur respectivement de l'autopartage, des déplacements doux, de l'amélioration du stationnement et de l'éco mobilité devraient permettre à terme d'apaiser le trafic routier et les nuisances associées |

| Adresse | Mode d'expression | Nature de la plainte | Réponse |
|-------------------------|-------------------|--|---|
| rue de la Solidarité | Mail | Excès de vitesse et problème de croisement de véhicules (en particulier PL) sur le tronçon entre la rue Leroyer et l'avenue de la République | D'une manière générale, le respect des vitesses réglementaires relève du pouvoir de police du Maire. Par contre le gestionnaire de la voie peut inciter les automobilistes à réduire leur vitesse par différents moyens (radars, ralentisseurs, etc.) |
| | | Bruit des 2 roues | Par ailleurs, les actions 22, 23, 24 et 25 de l'Agenda 21 de la Ville en faveur respectivement de l'autopartage, des déplacements doux, de l'amélioration du stationnement et de l'éco mobilité devraient permettre à terme d'apaiser le trafic routier et les nuisances associées |
| avenue de la République | Mail | Trafic routier avenue de la République | D'une manière générale, le respect des vitesses réglementaires relève du pouvoir de police du Maire. Par contre le gestionnaire de la voie peut inciter les automobilistes à réduire leur vitesse par différents moyens (radars, ralentisseurs, etc.) Par ailleurs, les actions 22, 23, 24 et 25 de l'Agenda 21 de la Ville en faveur respectivement de l'autopartage, des déplacements doux, de l'amélioration du stationnement et de l'éco mobilité devraient permettre à terme d'apaiser le trafic routier et les nuisances associées |
| rue de Fontenay | Mail | Nuisance du trafic routier et excès de vitesse (VL, PL et 2 roues) | D'une manière générale, le respect des vitesses réglementaires relève du pouvoir de police du Maire. Par contre le gestionnaire de la voie peut inciter les automobilistes à réduire leur vitesse par différents moyens (radars, ralentisseurs, etc.) Par ailleurs, les actions 22, 23, 24 et 25 de l'Agenda 21 de la Ville en faveur respectivement de l'autopartage, des déplacements doux, de l'amélioration du stationnement et de l'éco mobilité devraient permettre à terme d'apaiser le trafic routier et les nuisances associées |
| | | Augmenter les pistes cyclables encouragerait un trafic moins bruyant | L'action n°23 de l'Agenda 21 de la Ville "Faciliter les déplacements doux" permettra à terme de répondre à cette problématique |

| Adresse | Mode d'expression | Nature de la plainte | Réponse |
|-------------------------|-------------------|--|--|
| 19 rue Mirabeau | Mail | Bruit des 2 roues | <p>D'une manière générale, le respect des vitesses réglementaires relève du pouvoir de police du Maire. Par contre le gestionnaire de la voie peut inciter les automobilistes à réduire leur vitesse par différents moyens (radars, ralentisseurs, etc.)</p> <p>Par ailleurs, les actions 22, 23, 24 et 25 de l'Agenda 21 de la Ville en faveur respectivement de l'autopartage, des déplacements doux, de l'amélioration du stationnement et de l'éco mobilité devraient permettre à terme d'apaiser le trafic routier et les nuisances associées</p> |
| | | Bruit des bus RATP | |
| 47 avenue Gabriel Péri | Mail | Nuisances acoustiques / RER A (travaux et annonces en gare, bruit des rames la nuit) | L'action n°8 <i>"Lancement d'une étude spécifique bruit et vibrations aux abords de la voie ferrée"</i> du PPBE permettra d'apporter à la Ville et la population de nouveaux éléments décisionnels |
| 24 avenue du Château | Mail | Bruit des bus RATP (moteur et klaxon, trafic dense) | <p>D'une manière générale, le respect des vitesses réglementaires relève du pouvoir de police du Maire. Par contre le gestionnaire de la voie peut inciter les automobilistes à réduire leur vitesse par différents moyens (radars, ralentisseurs, etc.)</p> <p>Par ailleurs, les actions 22, 23, 24 et 25 de l'Agenda 21 de la Ville en faveur respectivement de l'autopartage, des déplacements doux, de l'amélioration du stationnement et de l'éco mobilité devraient permettre à terme d'apaiser le trafic routier et les nuisances associées</p> |
| avenue de la République | Mail | Excès de vitesse | <p>D'une manière générale, le respect des vitesses réglementaires relève du pouvoir de police du Maire. Par contre le gestionnaire de la voie peut inciter les automobilistes à réduire leur vitesse par différents moyens (radars, ralentisseurs, etc.)</p> <p>Par ailleurs, les actions 22, 23, 24 et 25 de l'Agenda 21 de la Ville en faveur respectivement de l'autopartage, des déplacements doux, de l'amélioration du stationnement et de l'éco mobilité devraient permettre à terme d'apaiser le trafic routier et les nuisances associées</p> |
| | | Bruit des bus RATP | |

| Adresse | Mode d'expression | Nature de la plainte | Réponse |
|------------------------|-------------------|--|---|
| 4 rue de la Renardière | Mail | Bruit des 2 roues | D'une manière générale, le respect des vitesses réglementaires relève du pouvoir de police du Maire. Par contre le gestionnaire de la voie peut inciter les automobilistes à réduire leur vitesse par différents moyens (radars, ralentisseurs, etc.) |
| | | Nuisance des camionnettes vétustes ramassant les encombrants le dimanche | Hors champ de la directive, du ressort du pouvoir de police du Maire |

| Adresse | Mode d'expression | Nature de la plainte | Réponse |
|----------------|-------------------|--|--|
| Non renseignée | Mail | Tiens à souligner la qualité du document fourni | Nous prenons bonne note de ces informations |
| | | Attire l'attention du service Hygiène et Sécurité sur la disponibilité de documents publics, notamment le rapport de l'agence de sécurité sanitaire (Anses) publié cette année et de travaux à venir à court terme sur la thématique bruit et urbanisme de l'EHESP. | |
| | | Attire l'attention sur le fait que l'existence de seuils réglementaires de bruit se justifie par un choix de simplification en termes de gestion et que cela ne veut nullement dire qu'aucun effet du bruit (notamment la gêne) n'est constaté en dessous de ces seuils. Des facteurs autres que le niveau sonore viennent largement moduler ces effets (voir rapport Anses 2013). Sur ce point et concernant le bruit ferroviaire (bruit de type plus événementiel que celui routier), l'émergence de bruit (par rapport au fond sonore) constitue un indicateur très intéressant. | |
| | | Les raisons à l'origine du classement sonore en zone 2 (raisons acoustiques) du tronçon ferroviaire RATP pour Vincennes et de ses conséquences sur le plan de la gestion ne sont pas évoquées (affectation de bandes sonores de 250 m autour des voies au sein desquelles sont régies les nouvelles constructions). Une simple référence à un site fournissant des informations complémentaires pourrait suffire : http://www.val-de-marne.pref.gouv.fr/Les-actions-de-l-Etat/Environnement-et-prevention-des-risques/Le-classement-sonore http://www.bruit.fr/boite-a-outils-des-acteurs-du-bruit/recueil-des-textes-officiels/bruit-des-transports-terrestres/classement-sonore-des-infrastructures-et-protection-des-batiments-nouveaux.html | Nous prenons bonne note de ces liens informatifs et les ajouterons au corps du PPBE finalisé |

| Adresse | Mode d'expression | Nature de la plainte | Réponse |
|---------|-------------------|---|---|
| | | <p>Sauf erreur, la carte des espaces apaisés, zones 30 et zones de rencontres introduites en fin de page n'apparaît pas.</p> | <p>Il s'est effectivement produit une erreur informatique lors de la production du document, ces cartes apparaîtront bien dans le PPBE finalisé</p> |
| | | <p>Concernant les actions de gestion et d'information, il est fait mention d'un suivi des plaintes et litiges relatifs au bruit uniquement en termes d'information. Au-delà d'une finalité de médiation, une cartographie des plaintes constitue également un outil d'identification géographique rapide et dynamique des points problématiques.</p> | <p>Nous prenons bonne note de ces remarques et tâcherons éventuellement de les mettre en œuvre au fil du PPBE, et lors de sa mise à jour (dans 5 ans)</p> |
| | | <p>Concernant les réflexions relatives à l'intégration du facteur bruit aux projets d'urbanisme (action n°3), l'intégration d'un processus de médiation/concertation aux espaces décisionnels (implication et participation des comités de quartiers par exemple) pourrait être une voie pertinente à étudier qui s'avère largement favorable à la réduction de la gêne ressentie liée à ces infrastructures.</p> | |

Ainsi les remarques formulées lors de cette consultation ne sont pas de nature à modifier sensiblement le projet de PPBE, il a donc été conservé pour établir la version finale.

ANNEXE 7 : LEXIQUE SOMMAIRE DES ABREVIATIONS

| | | |
|------------------------|---|---|
| ADEME | : | Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie |
| CERTU | : | Centre d'Etudes sur les Réseaux, les Transports et l'Urbanisme |
| CSB | : | Cartographie Stratégique du Bruit |
| dB | : | décibel (unité logarithmique de niveau de pression sonore) |
| dB(A) | : | décibel pondéré A (unité normalisée en acoustique de l'environnement) |
| $D_{nT,A,tr}$ | : | Isolement acoustique de façade contre les bruits extérieurs |
| $L_{Aeq}(22h-6h)$ | : | Niveau sonore équivalent sur la période nocturne 22h-6h |
| $L_{Aeq}(6h-22h)$ | : | Niveau sonore équivalent sur la période diurne 6h-22h |
| L_d ou L_{day} | : | Indice sonore européen du jour (période 6h-18h en France) |
| L_{den} | : | Indice sonore européen sur 24h « jour-soir-nuit » |
| L_e ou $L_{evening}$ | : | Indice sonore européen du soir (période 18h-22h en France) |
| L_n ou L_{night} | : | Indice sonore européen nocturne (période 22h-6h en France) |
| PL | : | Poids-Lourd |
| PLU | : | Plan Local d'Urbanisme |
| PNB | : | Point Noir de Bruit |
| PPBE | : | Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement |
| PR | : | Point Routier (référence kilométrique des RD) |
| RD | : | Route Départementale |
| SETRA | : | Service d'Etudes sur les Transports les Routes et leurs Aménagements |
| SIG | : | Système d'Information Géographique |
| TMJA | : | Trafic moyen journalier annuel, décliné en TMJA (véhicule) |
| TV | : | Tous Véhicules ; en routier, comprenant VL et PL |
| VL | : | Véhicule Léger |

A titre informatif, les sites suivants pourront également être consultés :

- <http://www.val-de-maine.pref.gouv.fr/Les-actions-de-l-Etat/Environnement-et-prevention-des-risques/Le-classement-sonore>
- <http://www.bruit.fr/boite-a-outils-des-acteurs-du-bruit/recueil-des-textes-officiels/bruit-des-transports-terrestres/classement-sonore-des-infrastructures-et-protection-des-batiments-nouveaux.html>



Siège social :
80, Domaine de Montvoisin
91 400 Gometz-la-Ville
tél. : +33 1 69 35 15 25
fax : +33 1 69 35 15 26

Agence Sud :
6, rue de l'Ourmède
31 621 Eurocentre Cedex
tél. / fax : +33 5 63 91 23 65

Agence Belgique :
29, rue des Pierres
1000 Bruxelles
Tél : + 32 484 243 242

contact@impedance.fr
www.impedance.fr