

PLAN DE PREVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT DE LA COMMUNE DE MAISONS-ALFORT



Client	Ville de Maisons-Alfort
Etabli par	Anthony JOSSET, chargé de projet Frédéric LAFAGE, directeur de projet
N° Contrat	A1207-092
Version	1

SOMMAIRE

SOMMAIRE	3
RESUME NON TECHNIQUE	4
CONTEXTE	6
1. Le bruit	6
2. Contexte réglementaire	7
3. Présentation du territoire	8
4. Projets et objectifs d'aménagement	11
METHODOLOGIE D'ELABORATION DU PPBE	14
1. Méthode d'identification des enjeux	14
2. Collecte des informations sur les actions des gestionnaires d'infrastructures	14
3. Proposition d'un plan d'actions	14
4. Méthode de consultation du public	15
5. Publication du PPBE	15
SYNTHESE DES RESULTATS DE LA CARTOGRAPHIE	16
1. La cartographie stratégique du bruit	16
2. Les différents types de cartes de bruit	16
3. Les indicateurs de bruit	17
4. Analyse des cartes	18
5. Exposition de la population	27
6. Méthodologie d'identification des enjeux	31
7. Cartographie des zones à enjeux	33
PLAN D' ACTIONS	37
1. Impact sur l'environnement sonore des documents d'orientation stratégique en vigueur	37
2. Actions visant à prévenir ou réduire le bruit	39
3. Réduire le bruit dans les zones de conflit	45
4. Limiter l'impact acoustique dans les zones calmes et les zones à valoriser	46
5. Informer et sensibiliser	46
ANNEXES	49
Annexe 1 : Principes d'actions	49
Annexe 2 : Lettre de Maisons-Alfort au Conseil Général du Val-de-Marne	54
Annexe 3 : Réponse de RFF au courrier de Maisons-Alfort	56
Annexe 4 : Carte des niveaux d'exposition au bruit de la population et comparaison avec d'autres communes	63
Annexe 5 : Synthèse des observations formulées pendant la consultation publique	65
Glossaire	70

RESUME NON TECHNIQUE

Ce document constitue le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de la commune de Maisons-Alfort, tel que prévu par le Décret n° 2006-361 du 24 mars 2006.

Il s'inscrit dans la continuité de la réalisation des cartes de bruit stratégiques approuvées en conseil municipal le 18/02/2010.

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

- L'identification des zones de conflit et réduction du bruit dans ces zones ;
- L'identification et la préservation des zones calmes, l'amélioration du paysage sonore dans les zones à valoriser ;
- L'anticipation de l'évolution du territoire avec la prise en compte de la notion d'acoustique dans les projets d'aménagement.

Le diagnostic acoustique territorialisé a mis en évidence une exposition localisée de la population aux bruits routier et ferroviaire.

Les nuisances sonores liées aux infrastructures routières sont majoritaires et structurent le paysage sonore de la commune.

Les autoroutes A86 et A4, les routes départementales RD 6, RD 19 et RD 148 sont les principaux axes générant des nuisances pour les Maisonnais.

554 habitations en Lden (période de 24 heures) et 265 en Ln (période de nuit) sont impactées par des dépassements de seuil des valeurs règlementaires.

Le bruit ferroviaire se localise le long de la voie du TGV Paris-Lyon-Marseille et du RER D.

47 habitations en Lden et 34 en Ln sont impactées par des dépassements de seuil.

Ces secteurs ont été identifiés comme étant des zones à enjeux. Le diagnostic territorialisé réalisé à partir de la cartographie stratégique du bruit a permis de révéler plusieurs zones de conflit à traiter, mais également des zones à valoriser et des zones calmes à améliorer et préserver.

Les principales actions de lutte contre le bruit qui ont été réalisées par la Ville et les gestionnaires des infrastructures au cours des 10 dernières années sont :

- Le renouvellement des tapis de chaussée avec des enrobés acoustiques ;
- La réduction de la vitesse sur certains axes avec la création de Zones 30 ou limitation de la vitesse à 30 km/h ;
- Le développement des modes de transports doux avec l'enrichissement des parcours piétonniers et cyclables ;
- Le développement d'une mobilité durable avec la mise en place de la navette fluviale VOGUEO et des stations AUTOLIB' ;
- Le remplacement et renforcement des écrans acoustiques le long de l'autoroute A86 ;
- Les travaux de renforcement de l'isolation et de remplacement des menuiseries extérieures de bâtiments anciens ;
- La modification du matériel circulant sur la voie ferrée.

Les principales actions qui sont programmées pour les 5 années à venir sont :

- Le renouvellement des tapis de chaussée avec des enrobés acoustiques ;
- La réduction de la vitesse à 30 km/h aux abords des établissements scolaires ;
- Le renforcement du réseau de pistes cyclables ;
- Le remplacement des menuiseries extérieures dans le cadre d'une rénovation de bâtiments d'habitat collectif ;
- Le programme acoustique sur les bâtiments identifiés, situés le long de la voie ferrée.

Enfin, pour améliorer le paysage sonore dans les zones à valoriser et préserver celui des zones calmes, la Ville mettra en place des actions en collaboration avec les gestionnaires permettant la sauvegarde de ces espaces remarquables.

Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement, comme les cartes de bruit stratégiques, doit

faire l'objet d'une révision et d'une actualisation tous les cinq ans.

Le projet de PPBE a été mis à la disposition du public sur le site internet de la commune pour une période de deux mois, du 18 avril au 21 mai 2013. Un registre pour recueillir les observations a été dans le même temps ouvert en mairie.

A l'issue de la consultation, les observations formulées ont été analysées et annexées au PPBE avec les réponses qui leur ont été données.

Le PPBE et une note exposant les résultats de la consultation sont consultables sur le site internet de la Ville : <http://www.maisons-alfort.fr>.

CONTEXTE

Dans le cadre de la **Directive européenne 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement**, la commune de Maisons-Alfort a élaboré une cartographie de l'environnement sonore sur son territoire.

L'objectif des cartes de bruit stratégiques (CBS) est de comptabiliser et de visualiser l'exposition au bruit de la population, afin d'établir un référentiel qui puisse servir de support aux décisions d'amélioration ou de préservation de l'environnement sonore, **le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement**, dans une logique de développement durable.

1. Le bruit

DEFINITION

Le son est dû à la différence instantanée entre la pression de perturbation (le bruit) et la pression atmosphérique. Le son, ou vibration acoustique, est un mouvement des particules d'un milieu élastique de part et d'autre d'une position d'équilibre.

L'émission est le mécanisme par lequel une source de son communique un mouvement oscillatoire au milieu ambiant.

La propagation est le phénomène par lequel ce mouvement est transmis de proche en proche à tout le milieu.

La réception est le phénomène par lequel ce son est capté par un dispositif, par exemple un microphone ou une oreille humaine.

Le bruit est un ensemble de sons provoquant, pour celui qui l'entend, une sensation auditive considérée comme désagréable ou gênante.

L'ECHELLE DES BRUITS

Un bruit se caractérise d'abord par son niveau sonore, son intensité.

L'unité utilisée est le décibel (dB). L'oreille humaine est capable de percevoir un son compris entre 0 dB et 120 dB, seuil de douleur. A partir de 140 dB, il y a perte d'audition.

QUELQUES REPERES SUR L'ECHELLE DES BRUITS

Notre oreille est plus sensible aux moyennes fréquences qu'aux basses et hautes fréquences. Pour tenir compte de ce comportement physiologique de l'oreille, les instruments de mesure sont équipés d'un filtre dit « de pondération A » dont la réponse en fréquence est la même que celle de l'oreille. L'unité de mesure s'appelle alors le décibel pondéré A (dB(A)).

Il permet de décrire globalement la sensation quand l'excitation sonore couvre une large plage de fréquences, ce qui est le cas de presque tous les bruits auxquels nous sommes soumis.

Niveau sonore		Type d'ambiance	
>80 dB(A)	Très bruyant	Autoroute, périphérique, chantier	Difficile
70 dB(A)	Bruyant	Rue animée, grand boulevard	En parlant fort
60 dB(A)	Bruit urbain modéré	Centre ville, rue de distribution	
50 dB(A)	Relativement calme	Secteur résidentiel, rue de déserte	A voix normale
40 dB(A)	Bruit de fond calme	Intérieur cour, campagne	
30 dB(A)	Très calme	Ambiance nocturne en milieu rural	A voix basse
20 dB(A)	Silence	Désert	

L'ARITHMETIQUE DES DECIBELS

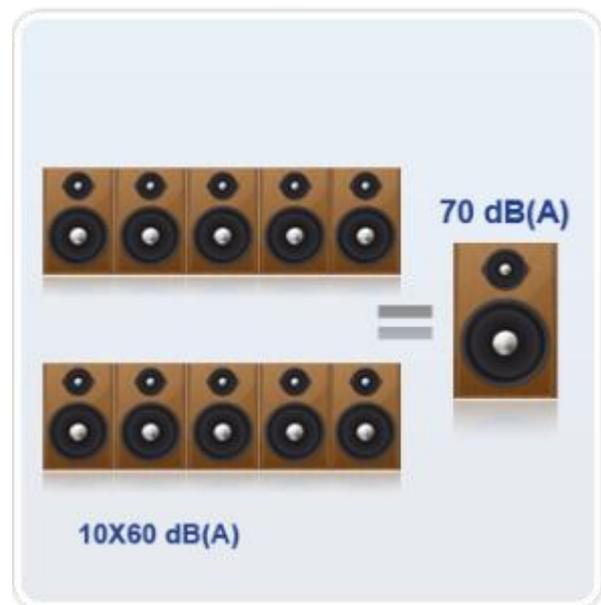
Les décibels ne s'additionnent pas de façon arithmétique mais selon une progression logarithmique.

- 1 dB(A) correspond à la plus petite variation d'intensité qui peut être décelée par l'homme.

- Une variation de 3 dB(A) est facilement identifiable. Elle correspond à un doublement de l'énergie sonore.



- Une augmentation de 10 dB(A) correspond à la multiplication par 10 de l'énergie sonore et à un doublement de la sensation de bruyance.



IMPORTANT SUR LA SANTE

Un bruit excessif de courte durée ou une exposition au bruit sont considérés depuis quelques années, comme une menace pour la santé. L'OMS, Organisation Mondiale de la Santé, affirme dans son rapport « **Burden of disease from environmental noise** » que le bruit est le second facteur environnemental qui provoque, derrière la pollution atmosphérique, le plus de dommages sanitaires en Europe. Si le bruit induit directement une perte d'audition, ses impacts indirects sur la santé résultent principalement du stress qu'il engendre : détresse psychologique, dépression voire problèmes cardio-vasculaires.

Le rapport souligne l'importance du bruit provenant des transports routiers, aériens et ferroviaires. En Europe, une personne sur cinq verrait ainsi la qualité de son sommeil altérée à cause d'un environnement trop bruyant. Au final, ce ne sont pas moins d'un million d'années de vie en bonne santé qui seraient perdues chaque année à cause d'un bruit trop important.

2. Contexte réglementaire

« En 1996, le Livre vert de la Commission européenne sur la future politique du bruit constate :

- qu'un quart de la population de l'Union européenne se plaint d'une gêne causée par le bruit portant atteinte à la qualité de vie ;
- qu'il est indispensable de combler les carences en matière de connaissances des nuisances ;
- que certaines législations nationales sont incomplètes ;

- qu'il convient de définir les bases d'une politique communautaire et d'amorcer un rapprochement des politiques nationales.

En 1997, le Parlement européen a approuvé les orientations proposées par le Livre vert et a demandé l'élaboration rapide d'une directive-cadre. »

La Directive européenne 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement a pour vocation de définir une approche commune à tous les Etats membres de l'Union européenne visant à éviter, prévenir ou réduire les effets nuisibles de l'exposition au bruit dans l'environnement. Elle impose l'élaboration de cartes de bruit stratégiques et de Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE).

L'ambition de la Directive est aussi de garantir une information des populations sur les niveaux d'exposition au bruit, ses effets sur la santé, ainsi que les actions engagées ou prévues. L'objectif est de protéger la population, les zones calmes et les établissements scolaires ou de santé, des nuisances sonores excessives, et de prévenir l'apparition de nouvelles situations critiques.

La Directive européenne 2002/49/CE a été transposée dans le droit français par le décret n°2006-361 du 24 mars 2006 et l'arrêté du 4 avril 2006 relatifs à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement.

Les sources de bruit concernées par cette Directive sont :

- Les infrastructures de transport routier, incluant les réseaux autoroutier, national, départemental, et communal,
- Les infrastructures de transport ferroviaire,
- Les infrastructures de transport aérien, à l'exception des trafics militaires,
- Les activités bruyantes des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation (ICPE-A).

Les sources de bruit liées aux activités humaines, à caractère localisé, fluctuant ou aléatoire, ne sont pas visées par la Directive.

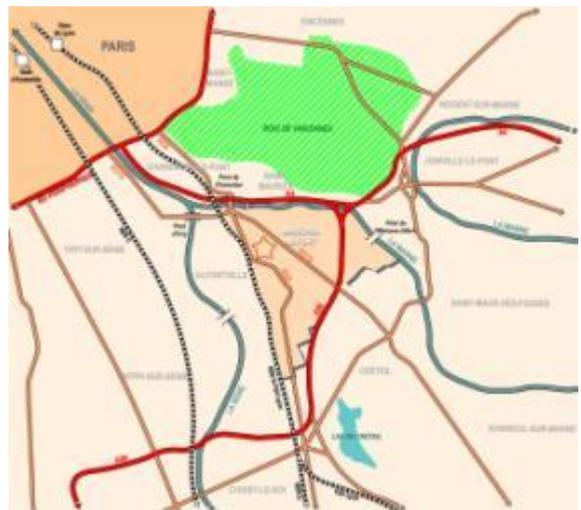
3. Présentation du territoire

PRESENTATION GENERALE

Située à proximité de Paris et de plusieurs axes de communication majeurs que sont l'A4 au nord et l'A86 à l'est et au sud, Maisons-Alfort bénéficie d'un positionnement stratégique.

Sa localisation entre la Seine et la Marne offre à la ville un cadre de vie de qualité très apprécié des Maisonnais. La valorisation des bords de Marne, la constitution d'une trame verte dans la ville composée de parcours verdurés, de parcs, de squares, participent à la qualité urbaine de la commune.

Le territoire communal s'étend sur 535 hectares. Maisons-Alfort est une ville résidentielle de plus de 53 000 habitants animée et attractive grâce à une offre en équipements importante répartie dans l'ensemble des quartiers, à sa proximité avec Paris et à son cadre de vie.



HABITAT

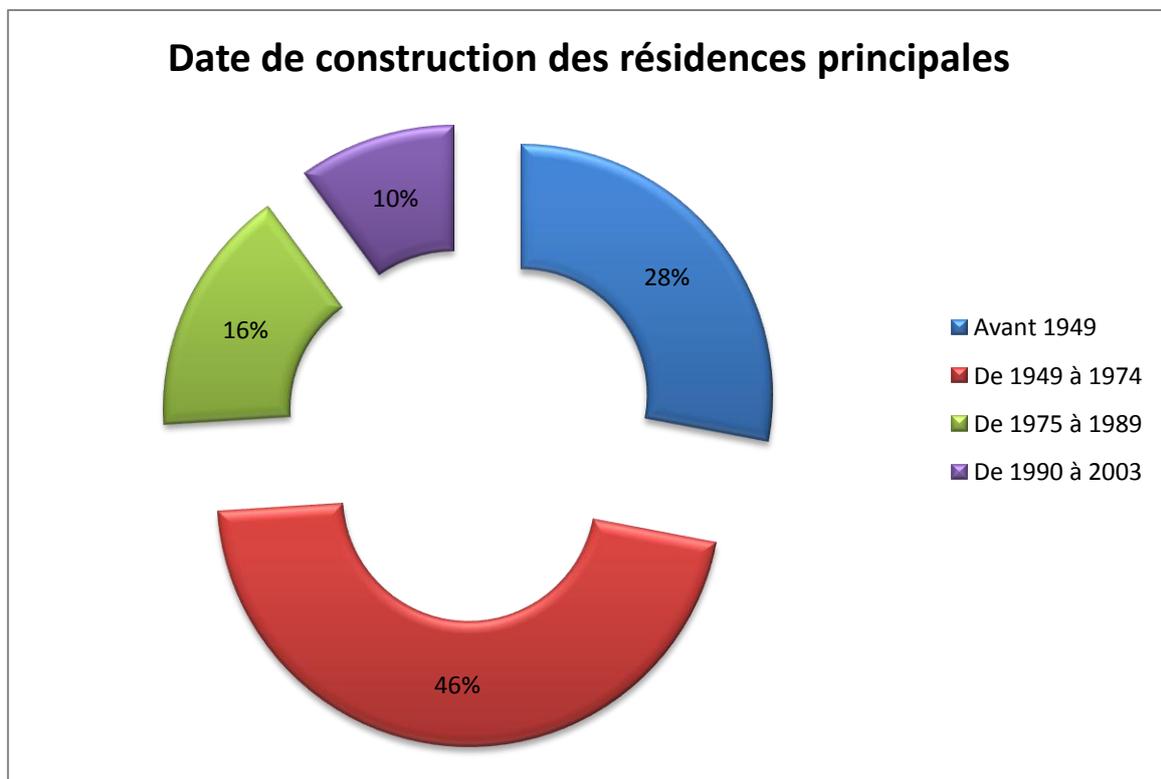
Le parc de logements se caractérise par une grande majorité d'habitats collectifs (82%), contre 16% de logements individuels.

Catégories et types de logements

	2009	%	1999	%
Ensemble	26658	100.0	25150	100.0
Résidences principales	24635	92.4	22951	91.3
Résidences secondaires et logements occasionnels	626	2.3	479	1.9
Logements vacants	1397	5.2	1720	6.8
Maisons	4277	16.0	4206	16.7
Appartements	21754	81.6	20065	80.6

Sources : INSEE, RP1999 et RP 2009 exploitations principales.

Périodes de construction du parc immobilier



Sources : INSEE, RGP 2006

On observe un poids important des logements construits avant 1975, ils représentent 74% du parc immobilier de la commune.

INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

Maisons-Alfort est très bien desservie en matière de transports, ce qui en terme de bruit ne fait qu'augmenter les sources.

Infrastructures routières

- **Autoroutes** : A4 et A86.
- **Routes départementales** : RD 148, RD 6, RD 19, RD 48E, RD 48 et RD 40.
- 74 km de **voies communales**.

Voies ferrées

- **Ligne TGV** : Paris-Lyon-Marseille.
- **Ligne RER D** : 2 gares : Maisons-Alfort – Alfortville et le Vert de Maisons.

Transports en commun

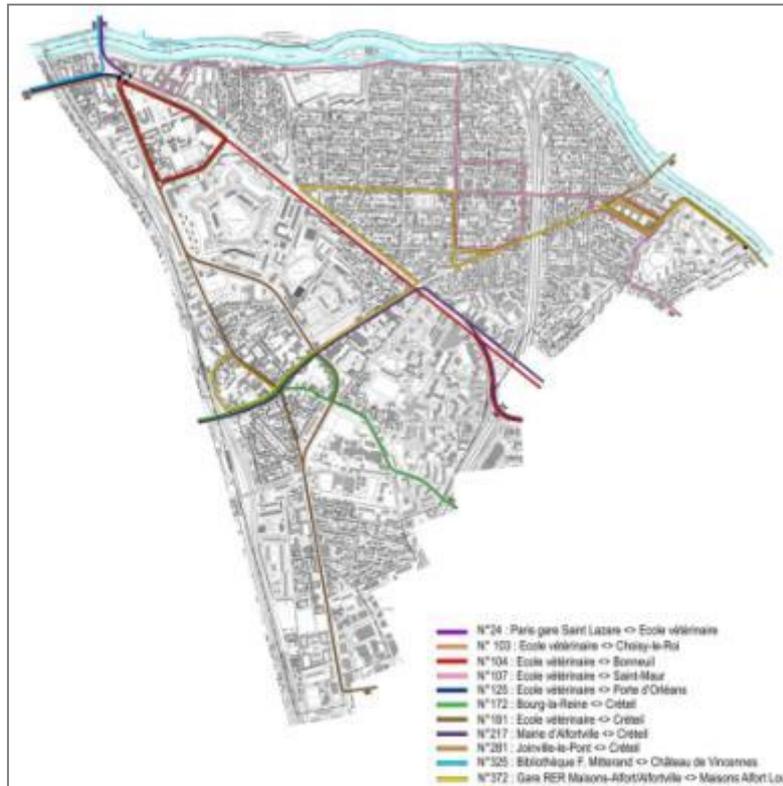
- **Métro Ligne 8** : Balard – Créteil-Préfecture

3 stations desservent Maisons-Alfort :

- Ecole vétérinaire de Maisons-Alfort,
- Maisons-Alfort Stade,
- Maisons-Alfort Les Juilliottes.

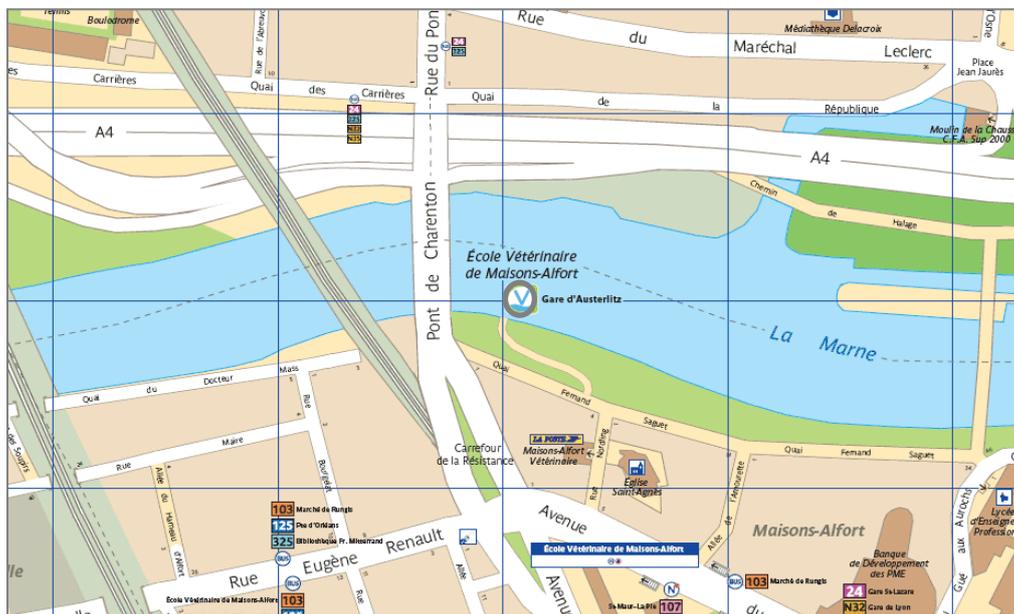


- Réseau de bus



La voie d'eau

- Navette fluviale VOGUEO : Ligne 1 Vitry-sur-Seine à Invalides.



L'escale VOGUEO Ecole vétérinaire de Maisons-Alfort

4. Projets et objectifs d'aménagement

DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE

Maisons-Alfort connaît une désindustrialisation comme dans un nombre important de communes proches de Paris.

Cette évolution a été parfaitement appréhendée, la politique économique menée permet de maintenir l'attractivité de la commune pour accueillir de nouvelles activités et accompagner le développement de celles existantes.

Maisons-Alfort conserve une dynamique économique accompagnée d'une évolution de la nature des activités. La commune compense cette désindustrialisation par une tertiarisation des activités. Cette tendance se traduit par la réalisation d'immeubles de bureaux dans la ZAC d'Alfort et à proximité de la gare RER Vert-de-Maisons.

DEVELOPPEMENT URBAIN

Sur un territoire entièrement urbanisé, Maisons-Alfort ne peut évoluer que dans le cadre d'un renouvellement urbain.

Les potentiels de renouvellement s'inscrivent dans une optimisation du cadre bâti existant et par la mise en œuvre de projets urbains sur quelques secteurs clairement identifiés et délimités.

Sur certains secteurs de la ville, un renouvellement urbain est prévu soit par des opérations de restructuration importantes qui s'inscrivent également dans des sites bien desservis par la ligne 8 du métro, le RER D et l'A86 (triangle de l'Échat, zone des Petites Haies), soit par une confortation des fronts bâtis le long d'axes structurants (avenue du Général Leclerc, rue Jean Jaurès, avenue de la République).

Ce renouvellement urbain, limité spatialement, s'inscrit dans une continuité de l'évolution historique de la ville. Il doit être conçu pour mieux structurer l'organisation urbaine de la ville par le choix de formes urbaines adaptées aux sites, pour renforcer l'équilibre de fonctionnement de la ville par quartier et pour valoriser la proximité des dessertes en transport en commun.

Renouvellement urbain



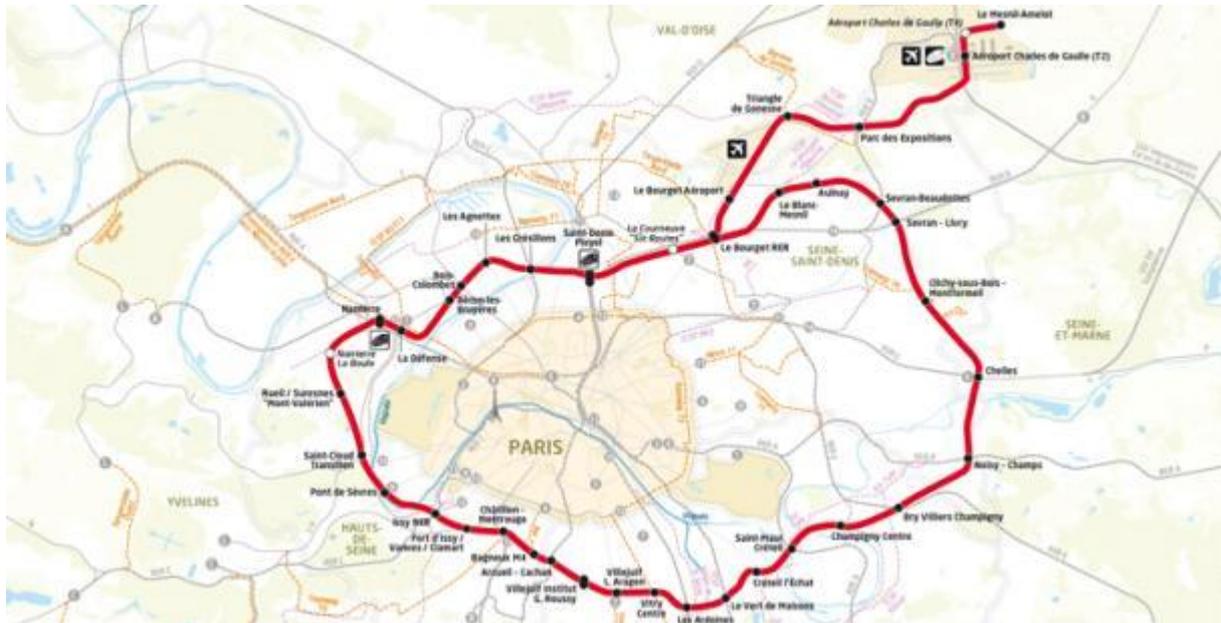
ORIENTATIONS EN TERMES DE DEVELOPPEMENT DES TRANSPORTS EN COMMUN

A terme Maisons-Alfort sera également desservie par la Ligne Rouge Sud du Grand Paris Express, le métro du Grand Paris.

La Ligne Rouge Sud désigne le tronçon de la Ligne Rouge qui relie les gares de Pont de Sèvres et Noisy-Champs en passant par Le Vert de Maisons. Ces 33 kilomètres de métro automatique en souterrain constituent le premier tronçon du Grand Paris Express à être soumis à enquête publique, pour une mise en service prévue entre 2018 et 2020.

En réduisant la circulation automobile, le Grand Paris Express contribue à réduire les émissions de gaz à effet de serre en Ile-de-France, ce qui entrainera également une diminution des nuisances sonores liées aux déplacements routiers.





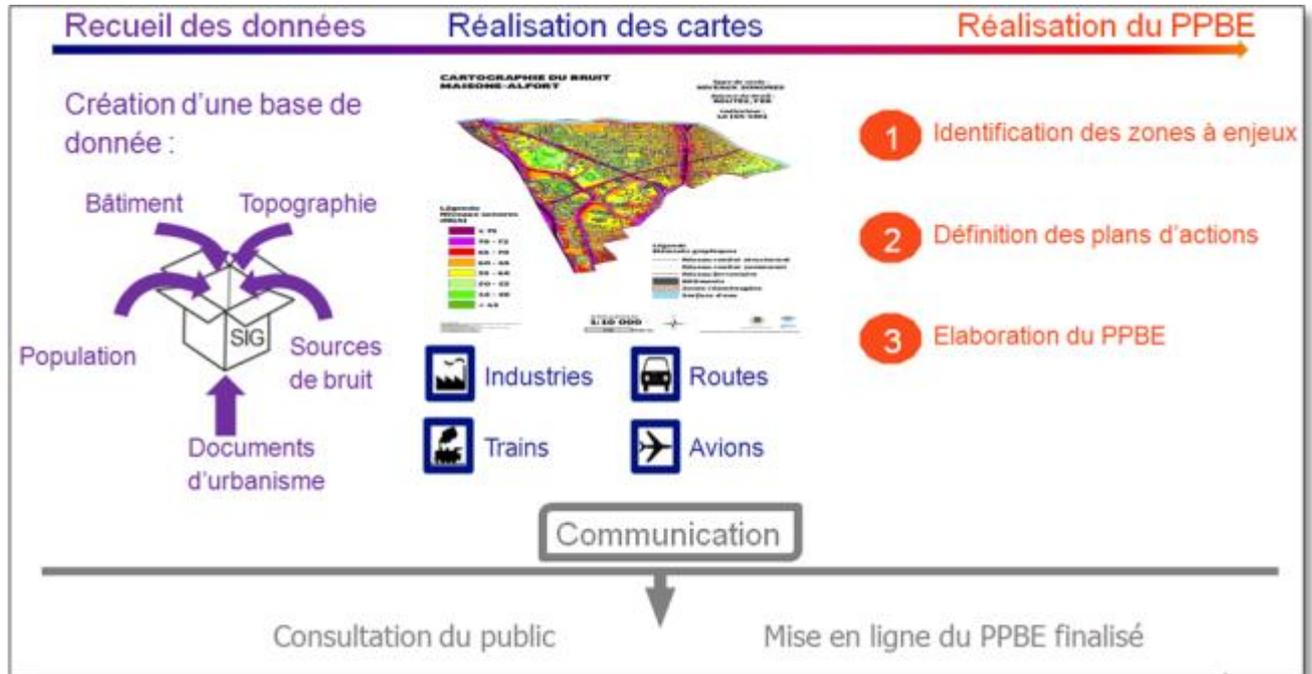
Source : Société du Grand Paris (www.lignerougesud.fr)

METHODOLOGIE D'ÉLABORATION DU PPBE

La commune de Maisons-Alfort a réalisé sa cartographie du bruit en 2009, conformément à la Directive européenne 2002/49/CE relative au bruit et à la gestion du bruit dans l'environnement. La réalisation d'un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement s'inscrit dans la continuité de la réalisation des cartes de bruit stratégiques.

Pour cela, Maisons-Alfort s'est fait accompagner par le bureau d'études ORFEA ACOUSTIQUE.

La commune et les partenaires (Bruiparif et les gestionnaires d'infrastructures notamment) ont participé au projet via la transmission de données.



1. Méthode d'identification des enjeux

Les cartes stratégiques constituent un premier état des lieux des nuisances sonores actuelles du territoire, en termes d'exposition globale au bruit de la population et des établissements sensibles. Elles ont fait également l'objet d'analyses complémentaires, notamment pour les zones de conflit (contiguïté entre une forte production de bruit et une grande sensibilité au bruit), les zones calmes et les zones à valoriser.

Des réflexions supplémentaires ont donc été réalisées, en lien avec la commune.

2. Collecte des informations sur les actions des gestionnaires d'infrastructures

Afin de collecter les informations concernant les réseaux routiers et ferrés sur son territoire ainsi que les actions passées ou à venir visant à prévenir ou à réduire le bruit dans l'environnement, Maisons-Alfort a contacté tous les gestionnaires d'infrastructures traversant son territoire.

3. Proposition d'un plan d'actions

Le plan d'action s'axera principalement autour des grandes orientations suivantes :

- réduction des nuisances sonores dans les zones à traiter, via des actions de réduction du bruit routier ou ferroviaire notamment ;
- localisation des zones calmes et mise en place d'actions destinées à les préserver ou à les valoriser.

4. Méthode de consultation du public

Le projet de PPBE ainsi que toutes les cartes de bruit des grandes infrastructures de transport terrestres ont été consultables sur le site internet de la commune de Maisons-Alfort.

Seules les cartes de bruit les plus représentatives sont reprises dans le présent document.

La mise à disposition du public du projet de Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement s'est déroulée du 18 avril au 21 mai 2013.

A la suite de cette consultation, une analyse des observations a été établie et intégrée au plan.

5. Publication du PPBE

Ce document constitue le PPBE Maisons-Alfort, qui sera arrêté par délibération du Conseil Municipal puis transmis au Préfet du Val de Marne et consultable sur le site internet de la commune : <http://www.maisons-alfort.fr>.

Il sera également transmis pour information à Bruitparif afin de tenir à jour un tableau de bord de l'état d'avancement des publications des PPBE au sein de l'Île-de-France.

SYNTHESE DES RESULTATS DE LA CARTOGRAPHIE

1. La cartographie stratégique du bruit

Les cartes de bruit stratégiques sont des documents de diagnostic à l'échelle de grands territoires. Elles visent à donner une représentation de l'exposition des populations aux bruits des infrastructures de transports et de certaines industries. Les sources de bruit à caractère fluctuant ou évènementiel ne sont pas représentées sur ce document.

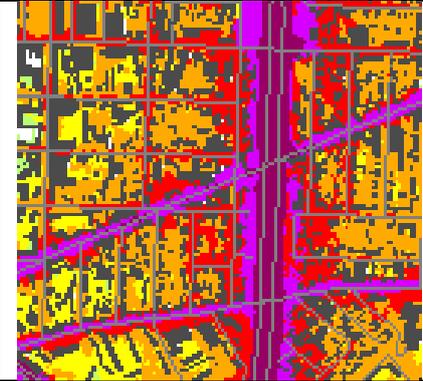
Les cartes de bruit ne sont pas des documents opposables. Les cartes sont exploitées pour établir un diagnostic global. Elles n'ont pas pour objectif de montrer la situation d'une habitation particulière par rapport à son environnement sonore, mais de mettre en évidence des nuisances sonores globales à l'échelle d'un territoire.

Ainsi, leur niveau de précision est adapté à un usage à la décision pour les collectivités dans une optique d'amélioration du cadre de vie des habitants et non de dimensionnement de solution technique ou pour le traitement d'une plainte.

2. Les différents types de cartes de bruit

Les cartes de bruit présentées constituent un premier « référentiel » construit à partir des données officielles disponibles au moment de leur établissement. Elles sont destinées à évoluer.

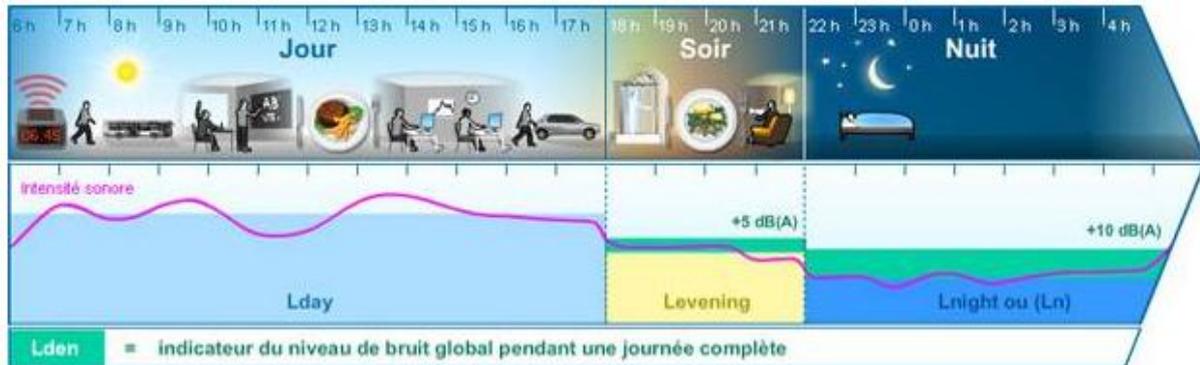
Les cartes de bruit permettent de visualiser le niveau moyen annuel d'exposition au bruit et d'identifier la contribution de chaque source : infrastructures routières, voies ferrées, aéroport / aérodrome / hélicoptère, industries.

	<p>Les cartes de type A ou cartes des niveaux d'exposition au bruit font apparaître les zones exposées à plus de 55 dB(A) en Lden et 50 dB(A) en Ln, par pas de 5 dB(A). Elles représentent les zones exposées au bruit à l'aide d'isophones indiquant la localisation des émissions de bruit.</p>															
	<p>Les cartes de type B ou cartes des secteurs affectés par le bruit représentent les secteurs associés au classement des infrastructures. Le classement sonore des infrastructures de transports terrestres est une classification du réseau des transports terrestres par tronçons auxquels sont affectées une catégorie sonore et la délimitation des secteurs impactés par le bruit. La largeur de ce secteur varie de 10 à 300 mètres et entraîne des prescriptions en matière d'urbanisme. Ces cartes sont opposables aux Plans Locaux d'Urbanisme.</p>															
	<p>Les cartes de type C ou cartes de dépassement des valeurs limites représentent les zones où les valeurs limites sont dépassées. On considère qu'il s'agit du seuil à partir duquel un bruit va provoquer une « gêne » pour les habitants.</p> <table border="1" data-bbox="608 1821 1418 2027"> <thead> <tr> <th></th> <th>Routes et LGV</th> <th>Voies ferrées conventionnelles</th> <th>Activités industrielles</th> <th>Aérodromes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lden</td> <td>68</td> <td>73</td> <td>71</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>Ln</td> <td>62</td> <td>65</td> <td>60</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Valeurs exprimées en dB(A)</i></p>		Routes et LGV	Voies ferrées conventionnelles	Activités industrielles	Aérodromes	Lden	68	73	71	55	Ln	62	65	60	/
	Routes et LGV	Voies ferrées conventionnelles	Activités industrielles	Aérodromes												
Lden	68	73	71	55												
Ln	62	65	60	/												

3. Les indicateurs de bruit

Les indicateurs représentés sur les cartes de bruit, le Lden et le Ln, sont exprimés en décibels « pondérés A » dB(A), et moyennés sur une année de référence. Ils traduisent une notion de gêne globale.

- **Le Ln** est le niveau sonore moyen pour la période de nuit.
- **Le Lden** est le niveau sonore moyen de la journée auquel est ajoutée une pondération de 5 dB(A) pour la période soir (18h-22h) et 10 dB(A) pour la période de nuit (22h-6h). Ces majorations sont introduites pour tenir compte de la gêne ressentie, vis-à-vis d'un même niveau de bruit, plus importante le soir et la nuit par rapport au jour.



LEGENDE



La cartographie représente des « courbes isophones » tracées de 5 en 5 dB(A) à partir de 50 dB(A) jusqu'à 75 dB(A). Les zones de bruit comprises entre les courbes isophones sont représentées par une couleur normalisée.

L'arrêté du 4 avril 2006 (article 7) définit par ailleurs les valeurs limites réglementaires pour les différents types de source de bruit :

Indicateurs de bruit	Aérodromes	Route et/ou ligne à grande vitesse	Voie ferrée conventionnelle	Activité industrielle
Lden	55	68	73	71
Ln	/	62	65	60

PRECISIONS SUR LA LECTURE DES CARTES DE BRUIT STRATEGIQUES

La lecture des cartes ne peut être comparée à des mesures de bruit sans un minimum de précaution, mesures et cartes ne cherchant pas à représenter les mêmes effets; il s'agit au travers des cartes d'essayer de représenter un niveau de gêne. L'analyse de ces cartes doit être faite en connaissance des paramètres de réalisation :

- Les niveaux de bruit sont calculés à une hauteur de 4m (hauteur imposée par les textes réglementaires),
- Les niveaux de bruit sont calculés avec des trafics moyens sur l'année (Trafic Moyen Journalier Annuel ou TMJA),
- Les cartes sont réalisées à une échelle macroscopique (1/10 000),
- Quatre types de sources source de bruit sont étudiés : le bruit routier, le bruit ferroviaire, le bruit aérien et le bruit industriel (la réglementation ne demande pas de carte de cumul de ces sources de bruit).

4. Analyse des cartes

Les cartes sont basées sur les populations réelles et ont été fournies par Bruitparif.

Dans cette analyse, seules les cartes de type A et C sont présentées.

En effet, les cartes de type B sont des représentations graphiques de l'arrêté préfectoral de classement sonore des voies, qui détermine les secteurs affectés par le bruit de part et d'autre des voies les plus circulées, dans lesquels il y a lieu d'appliquer des prescriptions acoustiques. Bien que réglementaires pour le PPBE, ces cartes sont réalisées et arrêtées par les services de l'Etat.

Les cartographies de bruit montrent des zones de forte exposition au bruit et des zones de calme relatif.

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

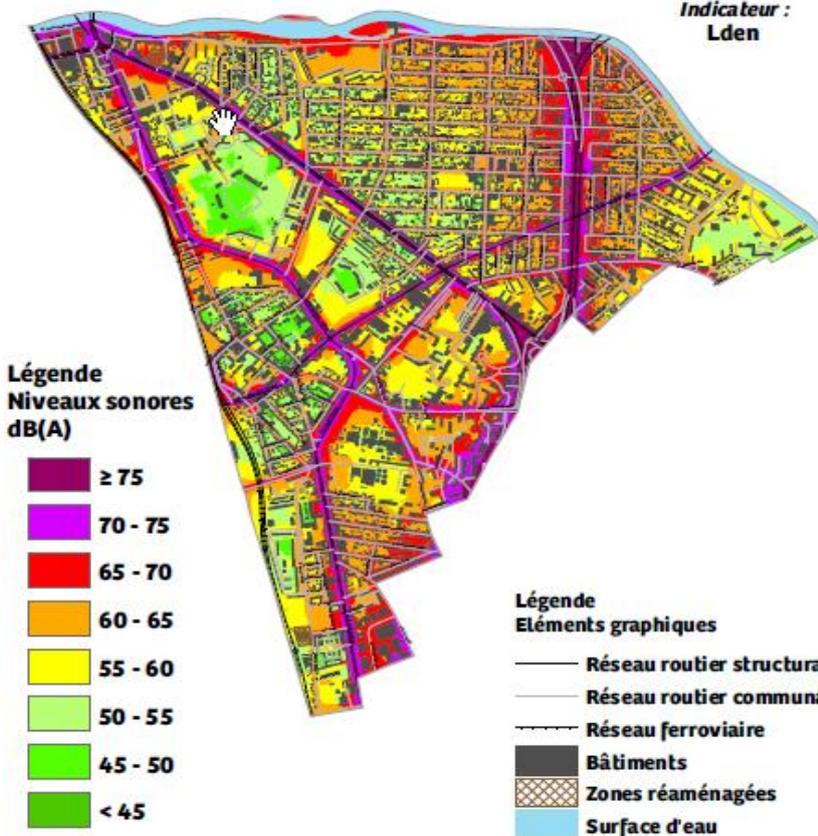
Le bruit ferroviaire est localisé le long de la voie ferroviaire empruntée par le TGV Paris-Lyon-Marseille et le RER D, qui longe la commune à l'est.

CARTOGRAPHIE DU BRUIT MAISONS-ALFORT

Type de carte :
NIVEAUX SONORES

Source de bruit :
ROUTES

Indicateur :
Lden



Document communiqué en vertu de la Loi n° 178 du 17 janvier 1978 (Loi sur l'accès à l'information) et de la Loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 (Loi sur le droit de accès à l'information).

Echelle au format A3 :

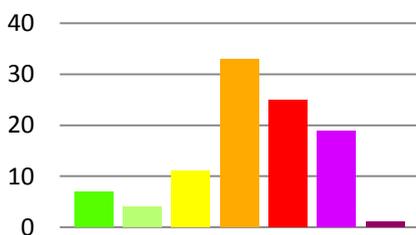
1:10 000

500 Mètres

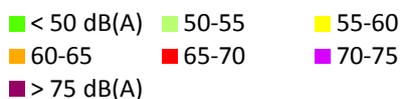


www.acoustique.com/consultation/anthropologie/maisons-alfort-2010-2011

Pourcentage de la population de Maisons-Alfort comprise dans chaque classe



Niveaux sonores



Carte de type A - Routes Indicateur Lden

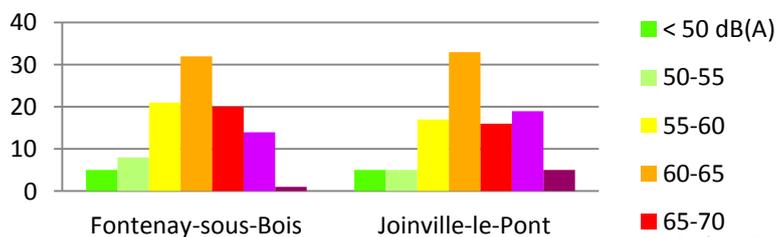
La carte fait ressortir le bruit engendré par les grands axes routiers. Tout le réseau viarie de la commune est également représenté et apporte sa contribution au paysage sonore.

Les principaux axes impactant le paysage sonore sont :

- l'A 86 qui longe et traverse Maisons-Alfort à l'est avant de rejoindre l'A 4 au nord ;
- les RD 6 et RD 19 dans l'axe nord-sud et la RD 148 dans l'axe est-ouest qui structurent le territoire communal ;
- la rue Victor Hugo, la rue Marc Sanguier, la Rue Carnot et la rue de Mesly, axes secondaires qui assurent un maillage interquartiers.

45% de la population est exposée à un niveau sonore supérieur à 65 dB(A).

Graphique comparatif avec d'autres communes



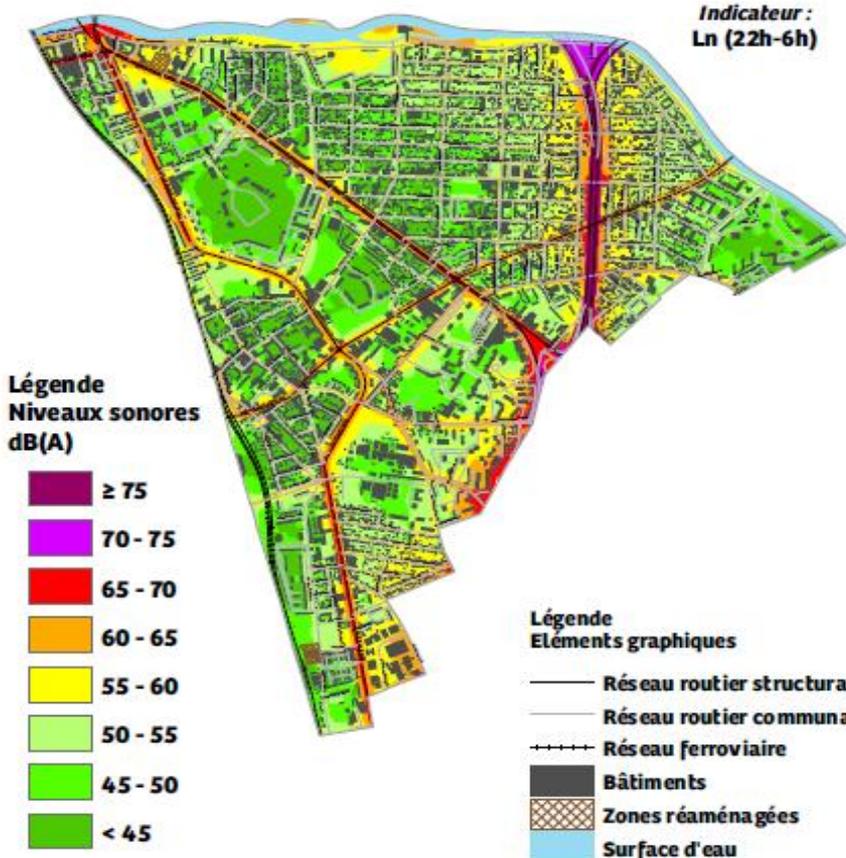
www.cartesbruit94.fr

CARTOGRAPHIE DU BRUIT MAISONS-ALFORT

Type de carte :
NIVEAUX SONORES

Source de bruit :
ROUTES

Indicateur :
Ln (22h-6h)



Document réalisé par Orféa Acoustique pour la Ville de Maisons-Alfort. Les données sont issues de la cartographie de bruit réalisée en 2013. Les données sont à titre indicatif et ne constituent pas une garantie de précision. Orféa Acoustique ne saurait être tenue responsable de toute erreur ou omission.

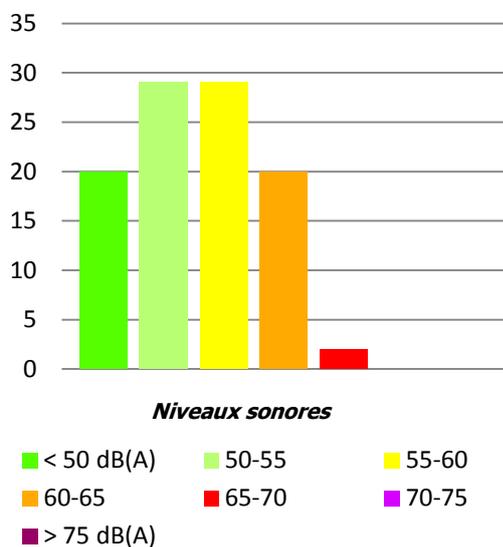
Echelle au format A2:

1:10 000

500 Mètres



Pourcentage de la population de Maisons-Alfort comprise dans chaque classe

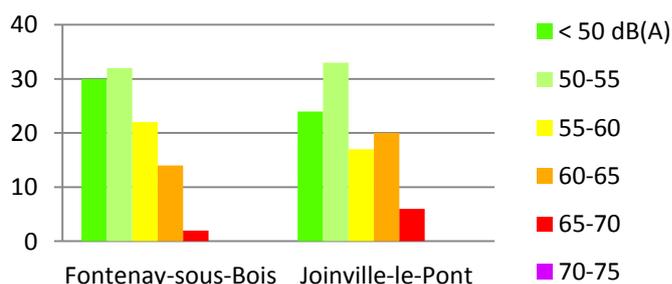


Carte de type A - Routes Indicateur Ln

2% de la population est exposée à un niveau sonore supérieur à 65dB(A).

Le constat est globalement identique à la carte précédente, le paysage sonore étant marqué par les mêmes axes mais avec un niveau sonore plus faible (le trafic étant lui-même plus faible).

Graphique comparatif avec d'autres communes



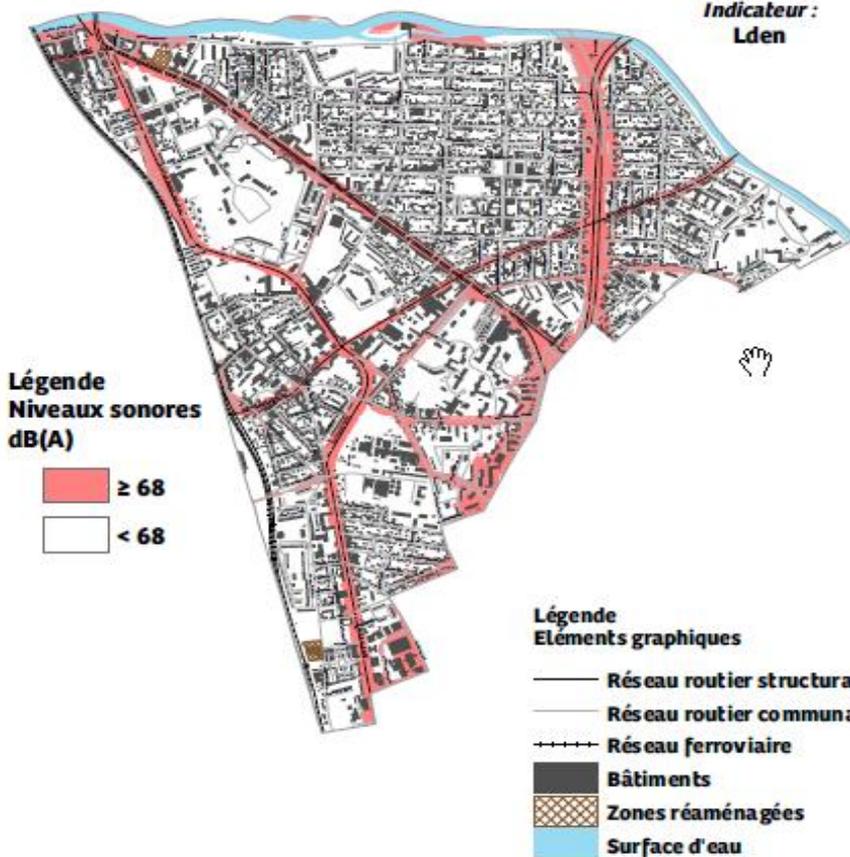
www.cartesbruit94.fr

CARTOGRAPHIE DU BRUIT MAISONS-ALFORT

Type de carte :
VALEURS LIMITE

Source de bruit :
ROUTES

Indicateur :
Lden



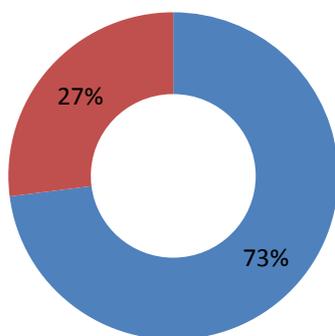
Échelle au format A2:
1:10 000

500 Mètres



Population affectée par des dépassements de seuil

■ Non impactée ■ Impactée



Carte de type C - Routes Indicateur Lden

27% de la population est exposée à un dépassement du seuil réglementaire de 68 dB(A).

La carte fait apparaître des dépassements autour des principaux axes.

L'autoroute A86 est la source de bruit générant le plus de dépassements.

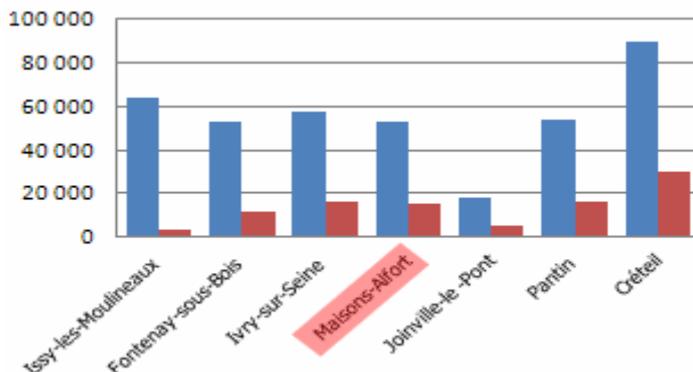


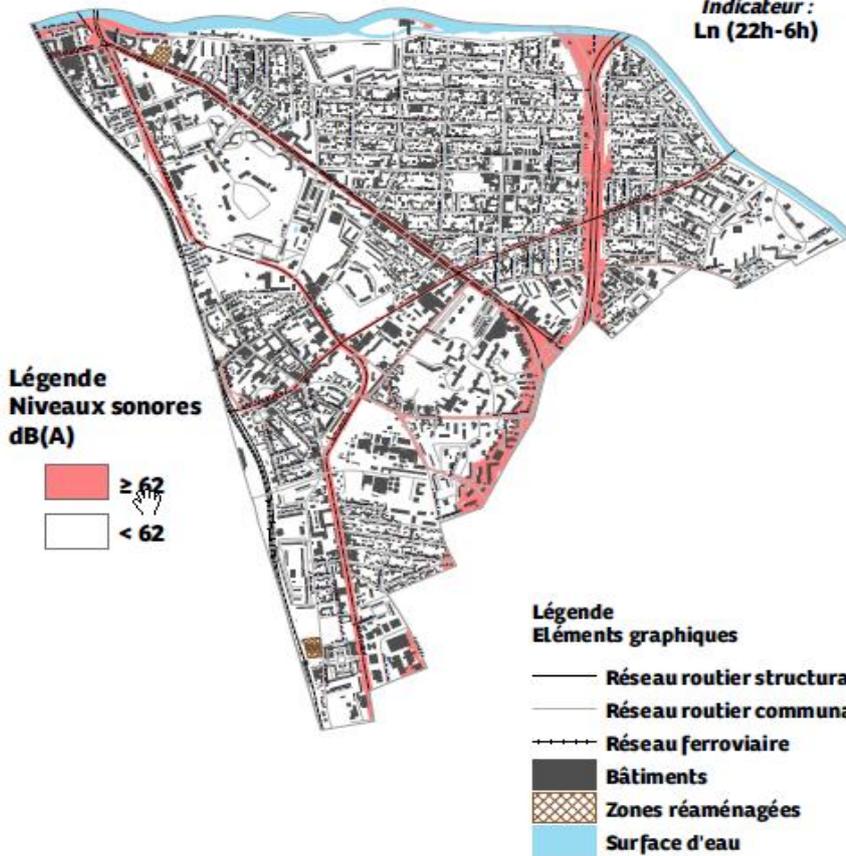
Tableau : Population totale et population exposée à des dépassements de seuil dans différentes communes d'Ile-de-France (source : Bruitparif)

CARTOGRAPHIE DU BRUIT MAISONS-ALFORT

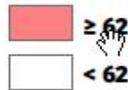
Type de carte :
VALEURS LIMITE

Source de bruit :
ROUTES

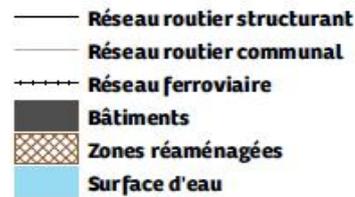
Indicateur :
Ln (22h-6h)



Légende
Niveaux sonores
dB(A)



Légende
Eléments graphiques



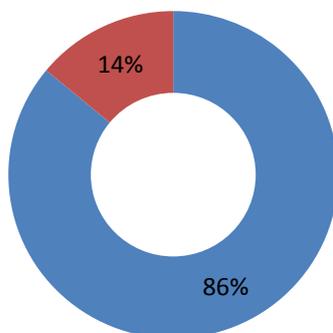
MAISONS-ALFORT
VILLE DE
MAISONS-ALFORT
VILLE DE
MAISONS-ALFORT

Echelle au format A2 :
1:10 000
500 Mètres



Population affectée par des
dépassements de seuil

■ Non impactée ■ Impactée



Carte de type C - Routes Indicateur Ln

14% de la population est exposée à un dépassement du seuil réglementaire de 62 dB(A).

Les zones de dépassement de seuil sont liées à l'autoroute A86 et aux différentes routes départementales traversant la commune.

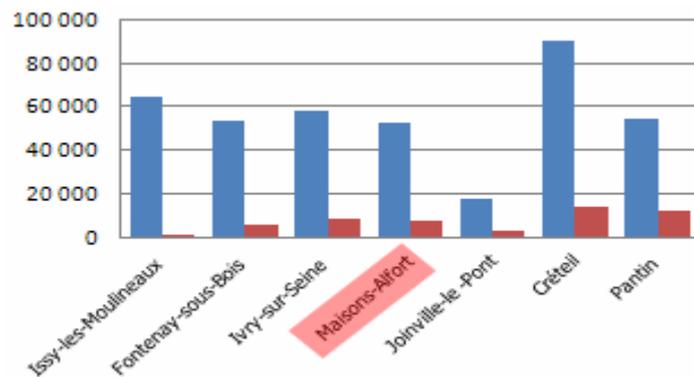


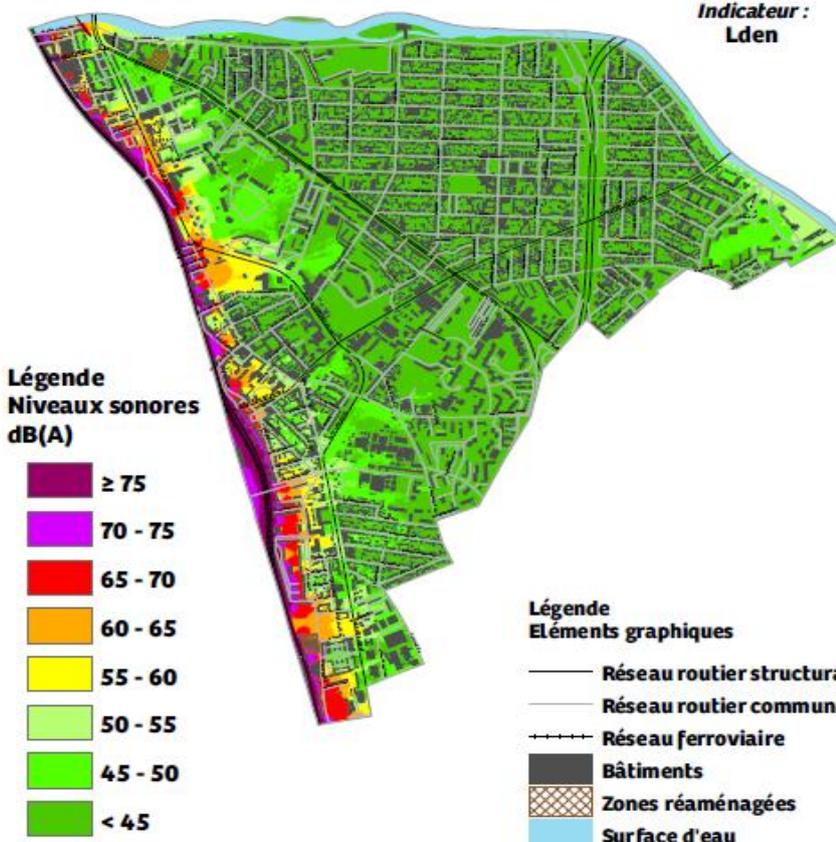
Tableau : Population totale et population exposée à des dépassements de seuil dans différentes communes d'Ile-de-France (source : Bruitbarif)

CARTOGRAPHIE DU BRUIT MAISONS-ALFORT

Type de carte :
NIVEAUX SONORES

Source de bruit :
FER

Indicateur :
Lden



MAISONS-ALFORT
ORFÉA ACOUSTIQUE
10 rue de la République
93000 Maisons-Alfort
Tél : 01 48 38 11 11
www.orfea-acoustique.com

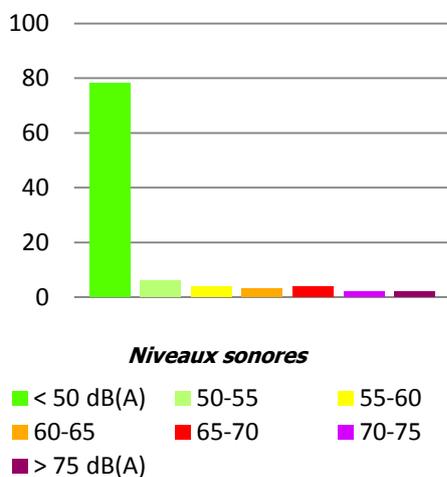
Echelle au format A2 :
1:10 000

500 Mètres



Cartographie réalisée par Orféa Acoustique en septembre 2012 et octobre 2013

Pourcentage de la population de Maisons-Alfort comprise dans chaque classe



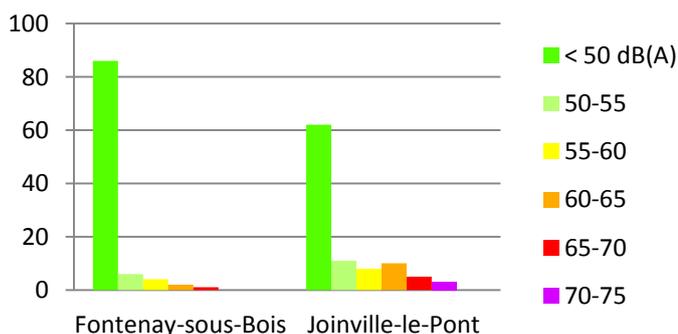
Carte de type A - Fer Indicateur Lden

78% de la population est exposée à un niveau sonore inférieur à 50 dB(A).

Les personnes les plus exposées sont localisées le long de la ligne TGV Paris-Lyon-Marseille et du RER D.

La majorité du territoire communal se situe dans une zone où les niveaux sonores sont inférieurs à 50 dB(A).

Graphique comparatif avec d'autres communes



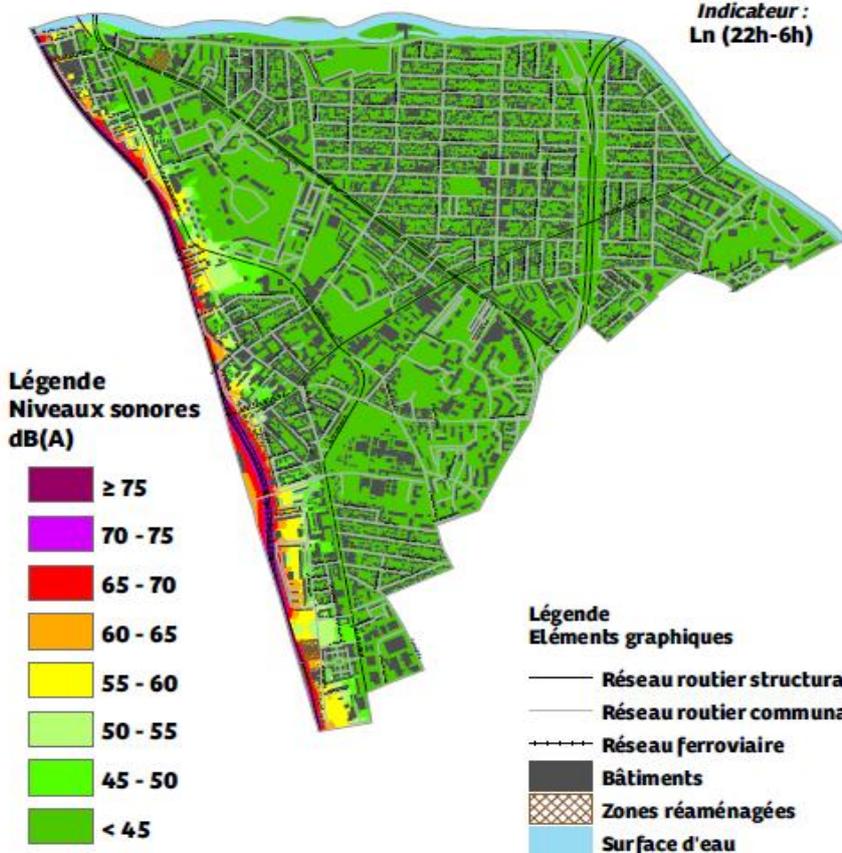
www.cartesbruit94.fr

CARTOGRAPHIE DU BRUIT MAISONS-ALFORT

Type de carte :
NIVEAUX SONORES

Source de bruit :
FER

Indicateur :
Ln (22h-6h)



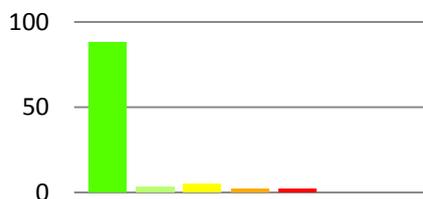
MAISONS-ALFORT
100000
1:10000
500 Mètres

Echelle au format A2 :
1:10 000

500 Mètres



Pourcentage de la population
comprise dans chaque classe



Niveaux sonores

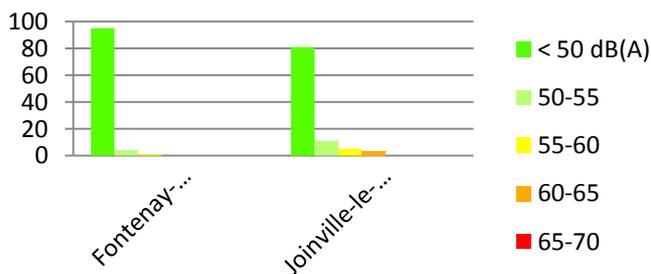


Carte de type A - Fer Indicateur Ln

88% de la population est exposée à un niveau sonore inférieur à 50 dB(A).

Une constatation identique à la carte précédente peut être émise, la seule différence étant un trafic ferroviaire plus faible en période nocturne.

Graphique comparatif avec d'autres communes



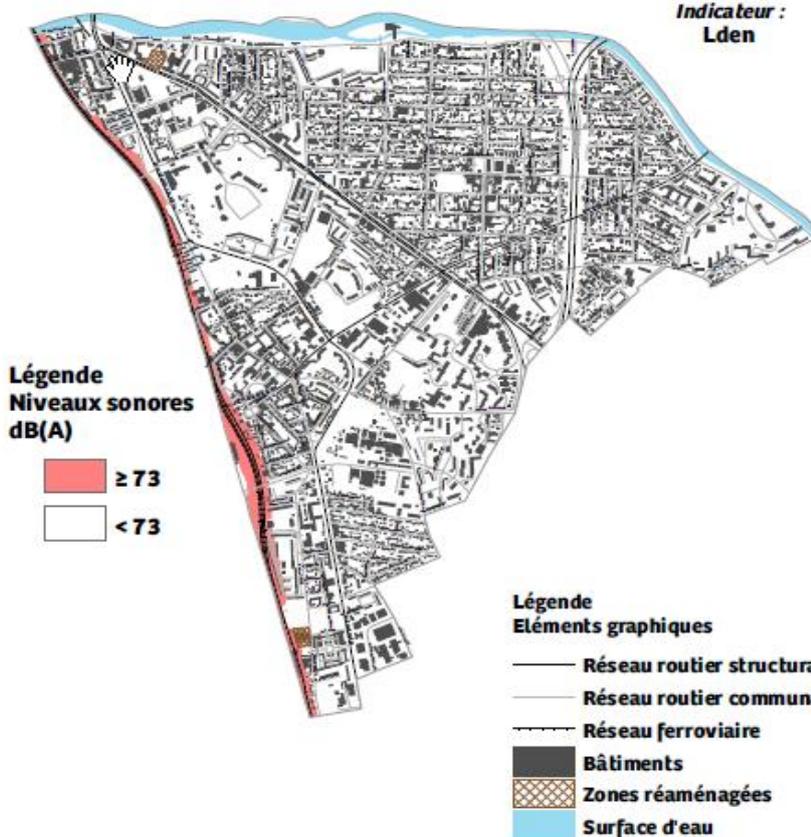
www.cartesbruit94.fr

CARTOGRAPHIE DU BRUIT MAISONS-ALFORT

Type de carte :
VALEUR LIMITE

Source de bruit :
FER

Indicateur :
Lden



Informations complémentaires :
- La carte est établie à partir des données de Bruitparif.
- Les zones réaménagées sont définies par la commune.
- Les surfaces d'eau sont définies par la commune.
- Les bâtiments sont définis par la commune.
- Les réseaux routier structurant et communal sont définis par la commune.
- Le réseau ferroviaire est défini par la commune.

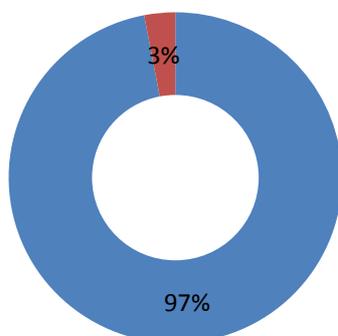
Echelle au format A2 :
1:10 000

500 Mètres



Population affectée par des dépassements de seuil

■ Non impactée ■ Impactée



Carte de type C - Fer Indicateur Lden

3% soit 1800 habitants sont exposés à un dépassement du seuil réglementaire de 73 dB(A).

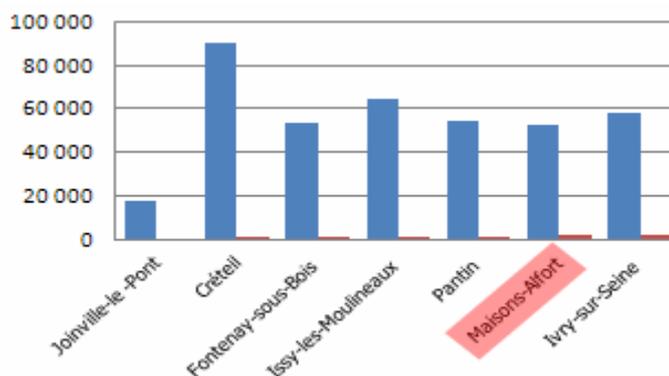


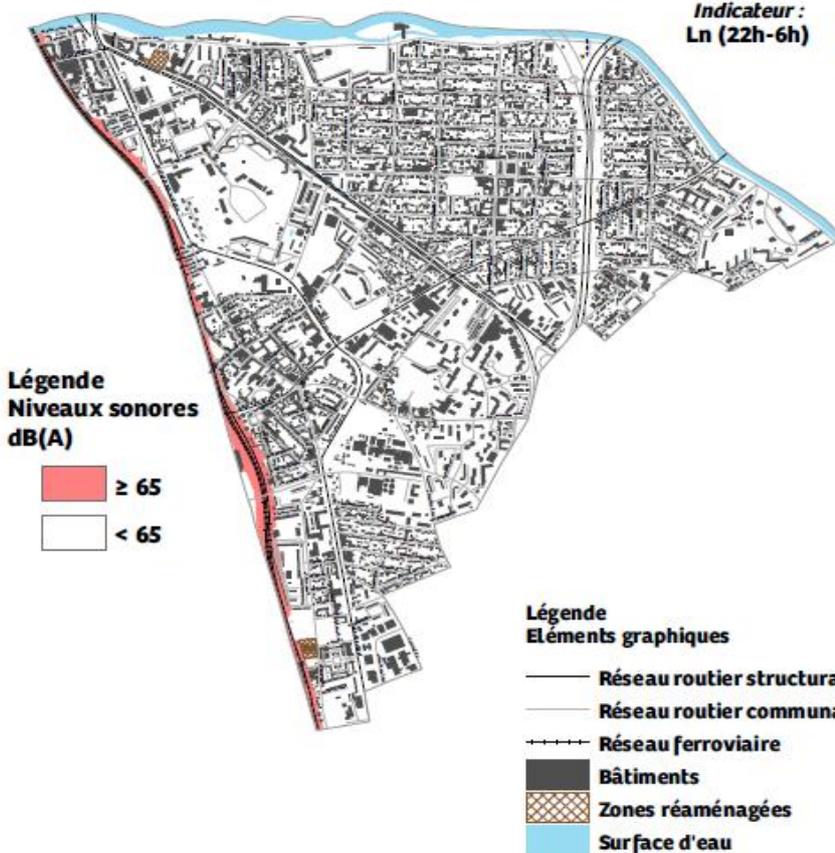
Tableau : Population totale et population exposée à des dépassements de seuil dans différentes communes d'Ile-de-France (source : Bruitparif)

CARTOGRAPHIE DU BRUIT MAISONS-ALFORT

Type de carte :
VALEUR LIMITE

Source de bruit :
FER

Indicateur :
Ln (22h-6h)



MAISONS-ALFORT
100000
10000
1000
100
10
1

Echelle au format A2 :

1:10 000

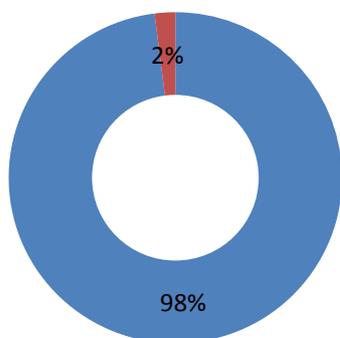
500 Mètres



Cartographie réalisée par Orféa acoustique en septembre 2012

Population affectée par des
dépassements de seuil

■ Non impactée ■ Impactée



Carte de type C - Fer Indicateur Ln

2% de la population est exposée à un dépassement du seuil réglementaire de 65 dB(A).

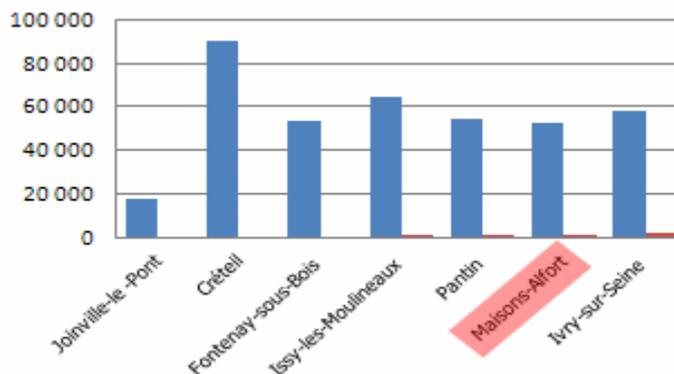


Tableau : Population totale et population exposée à des dépassements de seuil dans différentes communes d'Ile-de-France (source : Bruitparif)

5. Exposition de la population

L'exploitation des cartes de bruit permet d'estimer l'exposition au bruit dans l'environnement de la population et des bâtiments susceptibles d'appartenir à un établissement dit sensible (établissement de santé ou d'enseignement).

Le calcul a été réalisé sur l'ensemble du territoire de Maisons-Alfort, pour 53 500 habitants.

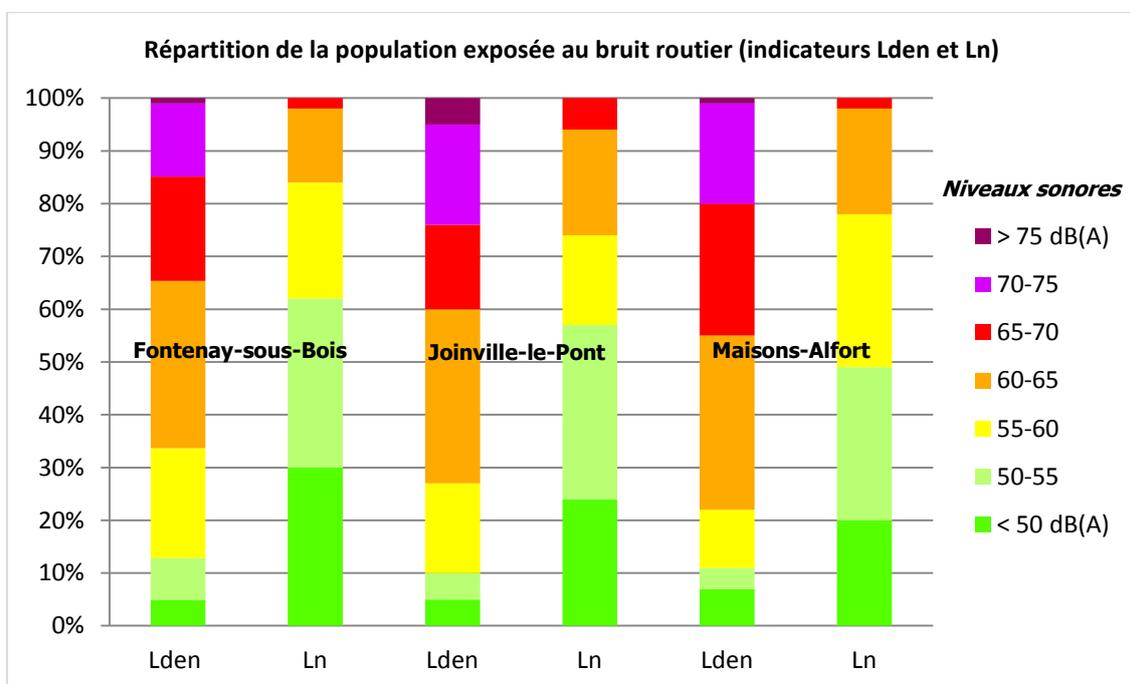
Conformément aux textes, les résultats sont exprimés en termes de nombre d'habitants (arrondis à la centaine) et nombre d'établissements d'enseignement ou de santé, exposés aux différents intervalles de niveaux de bruit de 5 en 5 dB(A), pour les 2 indicateurs Lden et Ln.

La méthodologie de calcul réglementaire conduit à une surestimation du nombre d'habitants exposés et ces valeurs doivent être prises comme des maximums.

POPULATION

- Le bruit routier

Les cartes montrent que sur l'ensemble de la commune 14 700 habitants sont exposés à un niveau sonore supérieur à 68 dB(A) pour la période « Jour/Soir/Nuit » (indicateur Lden) et 7500 habitants sont exposés à un niveau sonore supérieur à 62 dB(A) pour la période de nuit 22h-6h (indicateur Ln).

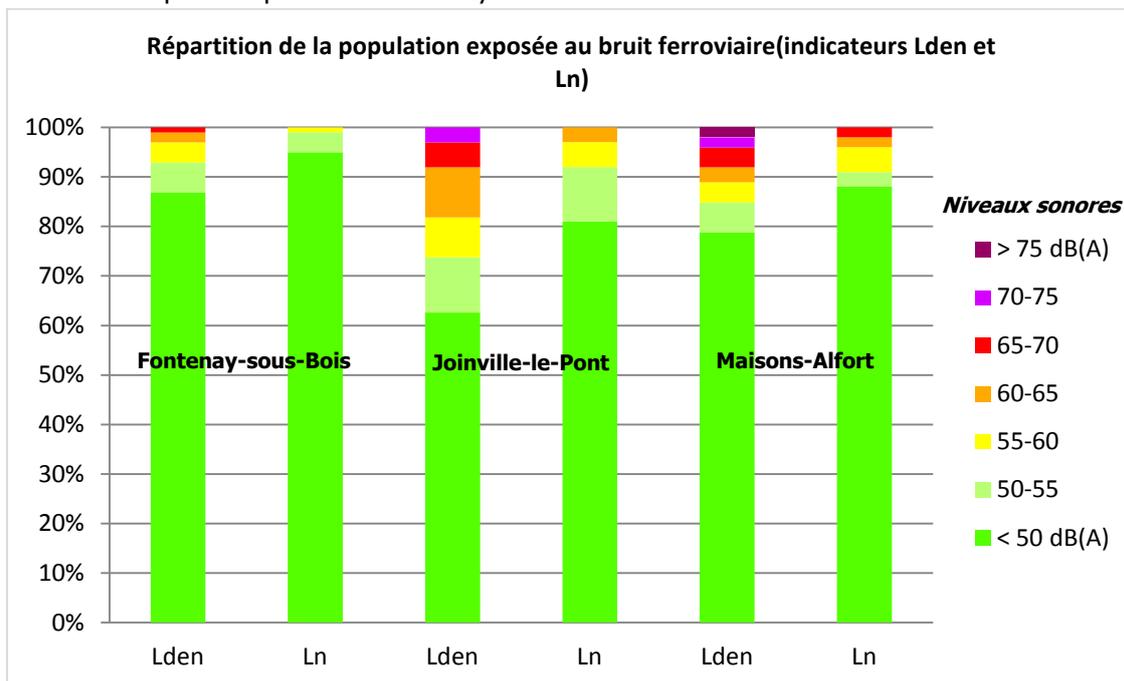


L'indicateur Lden permet de conclure que :

- 45% de la population est exposée à un niveau sonore supérieur à 65 dB(A),
- 27% de la population est exposée à dépassement du seuil réglementaire (68 dB(A)).

- Le bruit ferroviaire

La cartographie souligne que les nuisances sonores sont localisées à l'ouest de la commune, le long de la voie ferrée empruntée par le TGV Paris-Lyon-Marseille et le RER D.



L'indicateur Lden permet de conclure que :

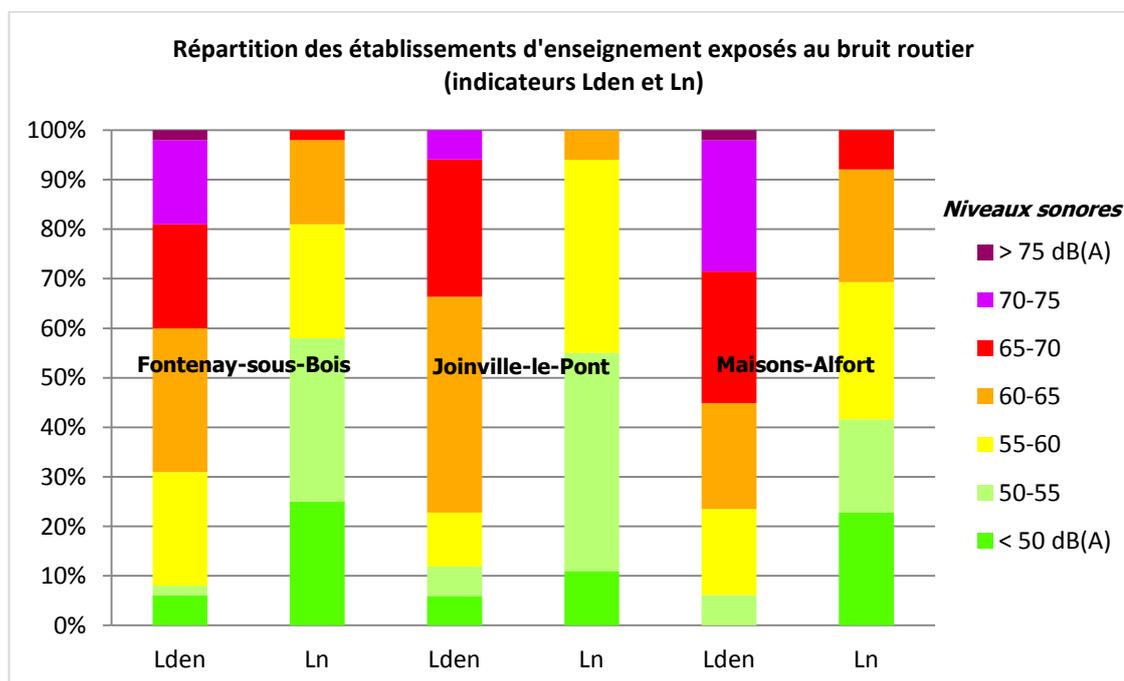
- 78% de la population est exposée à un niveau sonore inférieur à 50 dB(A),
- 2,4% de la population est exposée à dépassement du seuil réglementaire.

ETABLISSEMENT D'ENSEIGNEMENT

La commune de Maisons-Alfort comptabilise 53 établissements d'enseignement (crèches, groupes scolaires, collèges et lycées).

- Le bruit routier

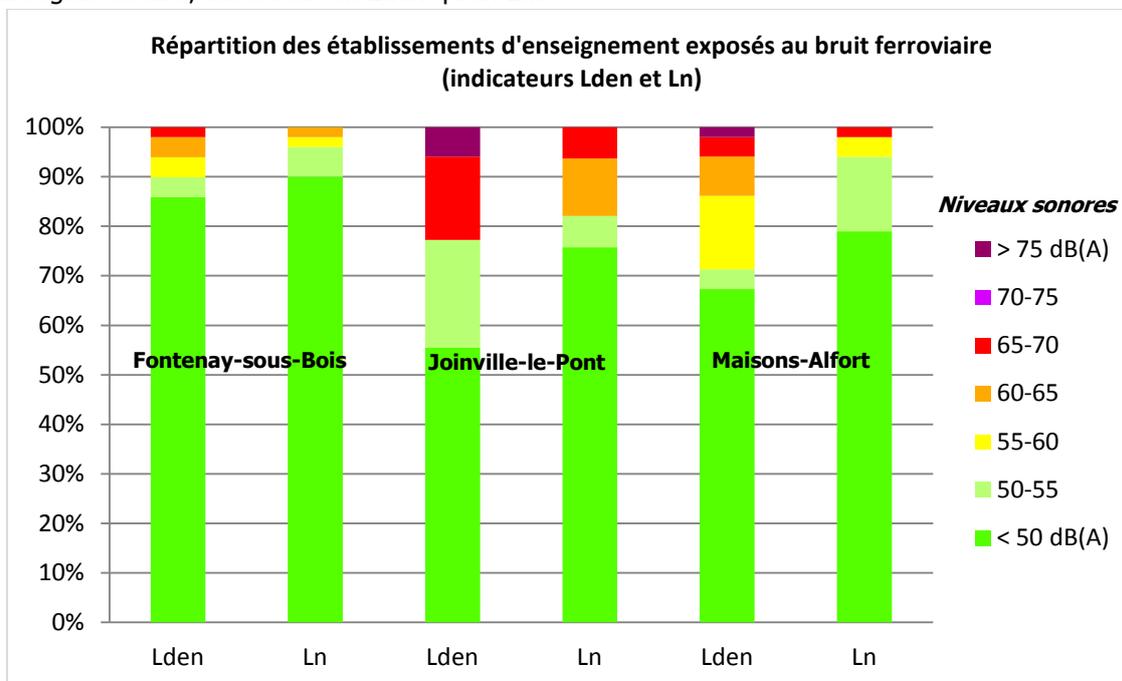
L'étude menée montre que 17 établissements sont exposés à un niveau sonore supérieur à 68 dB(A) sur la période de la journée et que 10 établissements sont exposés à un niveau sonore supérieur à 62 dB(A) sur la période nuit.



L'indicateur Lden permet de conclure que :

- 57% des établissements d'enseignement sont exposés à un niveau sonore supérieur à 65 dB(A),
 - 32% des établissements d'enseignement sont exposés à dépassement du seuil réglementaire (68 dB(A)).
- Le bruit ferroviaire

La cartographie du bruit montre qu'un établissement d'enseignement est exposé à un dépassement du seuil réglementaire, aussi bien en Lden qu'en Ln.



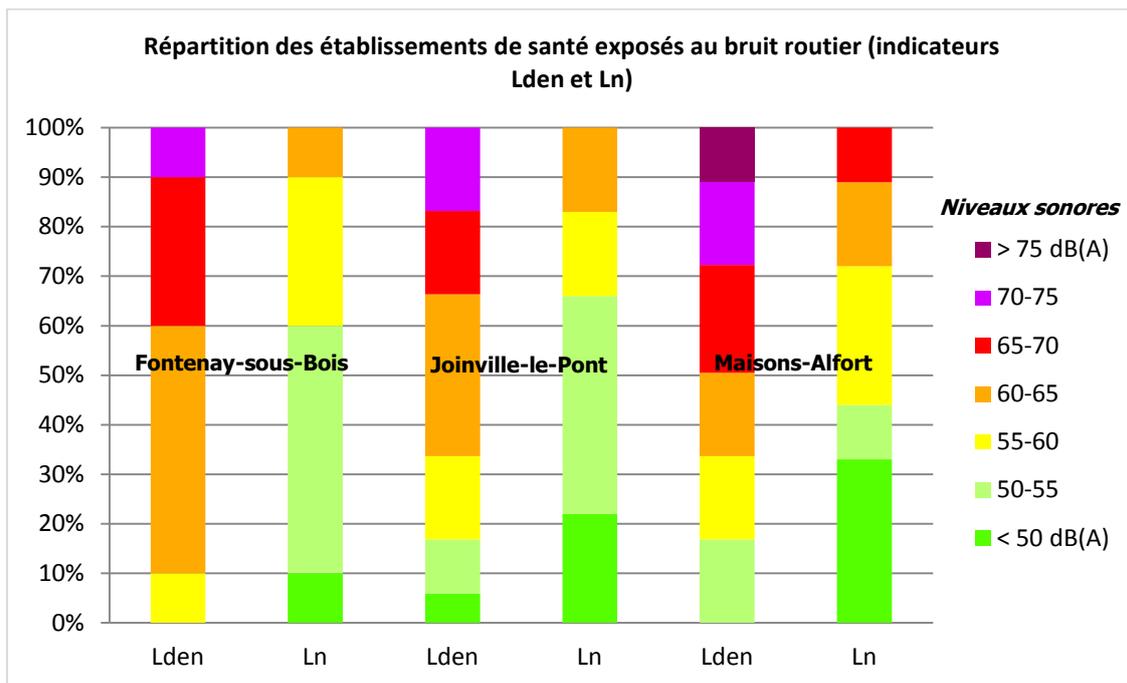
ÉTABLISSEMENT DE SANTE

En termes d'équipements de soins, Maisons-Alfort dépend des communes alentours. Le principal établissement accueillant les Maisonnais est l'Hôpital Intercommunal de Créteil, situé à moins de 3 kilomètres du centre-ville de Maisons-Alfort. Cet hôpital assure l'accueil des adultes comme des enfants. L'Hôpital Henri Mondor, également implanté à Créteil, accueille uniquement les patients à partir de 15 ans.

Deux centres médico-psychologiques assurent respectivement la prise en charge des adultes et des enfants et adolescents.

Un certain nombre de résidences spécialisées dans l'accueil des personnes âgées sont présentes sur le territoire de Maisons-Alfort. Deux types de résidences peuvent être distingués : les résidences offrant un service médical et les résidences sans service médical. Ces résidences peuvent être privées ou municipales.

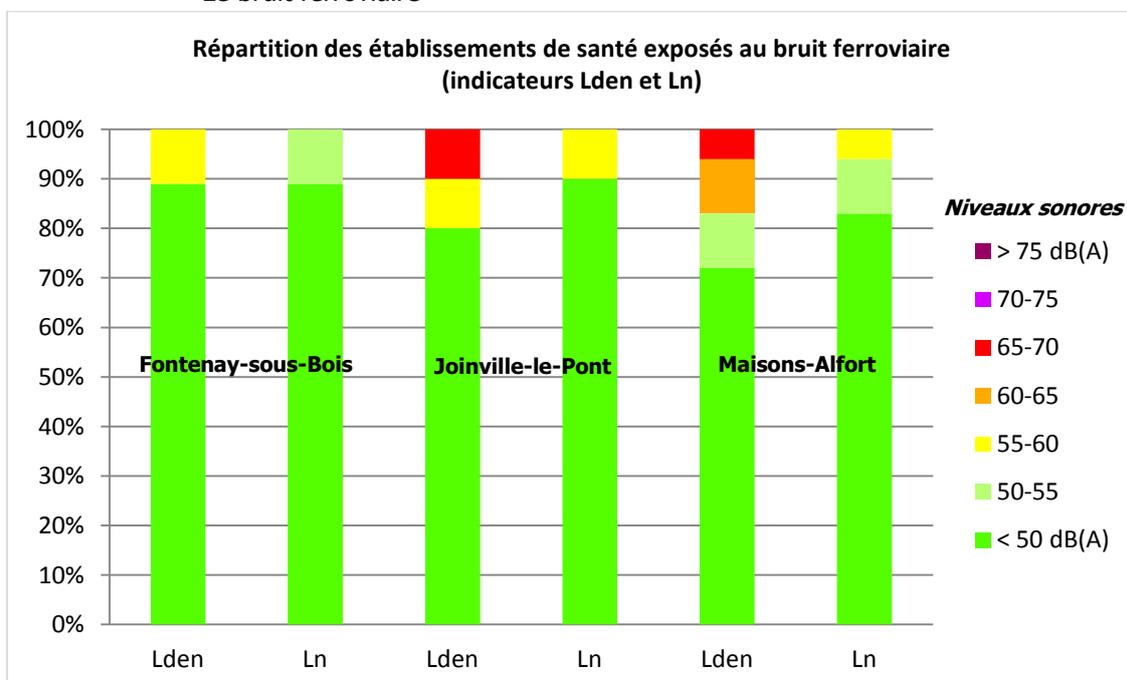
- Le bruit routier



L'indicateur Lden permet de conclure que :

- 50% des établissements d'enseignement sont exposés à un niveau sonore supérieur à 65 dB(A),
- 28% des établissements d'enseignement sont exposés à dépassement du seuil réglementaire (68 dB(A)).

- Le bruit ferroviaire



L'indicateur Lden permet de conclure que :

- Aucun établissement de santé n'est exposé à un dépassement des valeurs réglementaires.

Conclusion : Au vue des éléments de comparaison ci-dessus, il apparaît que le paysage sonore de Maisons-Alfort est « proche » de celui d'autres communes du Val-de-Marne.

Les Maisonnais ne sont pas plus exposés à des niveaux de bruit élevés que dans d'autres villes du département.

IDENTIFICATION DES ZONES DE DEPASSEMENT DES VALEURS LIMITES ET TABLEAUX DES POPULATIONS ET ETABLISSEMENTS SENSIBLES AU-DESSUS DES SEUILS

Population et bâtiments sensibles exposés à des dépassements de valeurs limites :

	Bruit routier	Bruit ferroviaire	Bruit industriel	Bruit aérien
Lden : Valeurs limites en dB(A)	68	73	71	55
Nb d'habitants	14700	1800	0	0
Nb de bâtiments d'enseignement	17	1	0	0
Nb de bâtiment de santé	5	0	0	0

	Bruit routier	Bruit ferroviaire	Bruit industriel	Bruit aérien
Ln : Valeurs limites en dB(A)	62	65	71	55
Nb d'habitants	7500	1300	0	0
Nb de bâtiments d'enseignement	10	1	0	0
Nb de bâtiment de santé	3	0	0	0

6. Méthodologie d'identification des enjeux

Le diagnostic acoustique permet d'établir une base de référence pour l'établissement du PPBE, en définissant notamment trois types de zones à enjeux prioritaires (zones de conflit, zones calmes et zones à valoriser), afin de réduire le bruit dans les secteurs les plus sensibles, et de préserver les zones peu exposées.

La localisation des zones à enjeux prioritaires ne constitue pas un état des lieux exhaustif des problèmes liés aux nuisances sonores sur le territoire. Il faut en effet rappeler que les zones caractérisent une situation issue d'un travail de croisement entre la modélisation des données effectivement disponibles pour 3 sources de bruit (routière, ferroviaire et industrielle) et les différents documents d'orientation stratégiques en vigueur. L'environnement sonore pour la population urbaine est cependant également qualifié par les bruits de voisinage et autres sources non cartographiées.

ZONES DE CONFLIT

La définition des zones de conflit peut être effectuée en fonction de critères basés sur des données sonores et urbaines (liste non exhaustive) :

- les zones où les valeurs sonores limites sont dépassées, de jour ou de nuit (pour une source de bruit routier, ferroviaire, industriel ainsi qu'en cas de multi-exposition)
- la présence d'établissements sensibles d'enseignement ou de santé ;
- la densité du bâti et le nombre de personnes concernées ;
- la gêne ressentie par les habitants et notamment le fait que des plaintes aient pu être déposées sur le secteur ;
- les zones sur lesquelles la Ville souhaite mettre en place des actions dans le cadre de son projet d'aménagement urbain.

Une zone de conflit est globalement une zone de bruit (dépassement d'une valeur seuil, plaintes, ...) impactant des logements ou des bâtiments sensibles tels que définis dans la réglementation (santé et enseignement).

ZONES CALMES ET ZONES A VALORISER

La réglementation impose également de prévenir l'augmentation des niveaux de bruit dans les zones dites « calmes ». Ces zones « calmes » sont définies comme des « *espaces extérieurs remarquables par leur faible exposition au bruit, dans lesquels l'autorité qui établit le plan souhaite maîtriser l'évolution de cette exposition compte tenu des activités humaines pratiquées ou prévues* » (Code de l'environnement, art. L. 572-6).

La notion de calme recouvre des réalités multiples et sensibles. Définir une zone de « calme » est donc un exercice difficile. Selon les exigences des personnes interrogées, il peut s'agir d'un espace qui présente un minimum de désagrément ou, au contraire, des qualités remarquables.

Il ne s'agit pas de désigner par zones calmes à préserver, tous les endroits où le niveau de bruit serait inférieur à un certain seuil. Une zone calme serait plus, un espace ressenti, vécu par l'utilisateur où l'environnement paysager, floristique ou faunistique limiterait l'importance des nuisances environnantes.

Dans ce document, nous parlerons de zones calmes et de zones à valoriser. En effet une zone de qualité comme un parc, peut malgré tout être bruyante par sa proximité avec un axe routier par exemple, il s'agira alors de valoriser ce parc par des propositions d'actions.

L'identification des zones calmes et des zones à valoriser d'un territoire est ainsi le résultat d'une analyse croisée de l'évaluation des niveaux d'exposition au bruit d'un espace avec ses caractéristiques d'usages, paysagères et patrimoniales. Plusieurs critères d'évaluation de ces zones sont dégagés, tels que (liste non exhaustive) :

- un faible niveau d'exposition au bruit, la moindre représentation du bruit des transports et d'activités humaines bruyantes, la prédominance des sons de la nature,...
- la qualité environnementale de l'espace,
- l'usage de l'espace (lieu de ressourcement de la population, etc.)
- les zones pour lesquelles la ville souhaite mettre en place des actions dans le cadre de son projet d'aménagement urbain.



Exemple de zone calme : le parc des Hannetons

CRITERES RETENUS

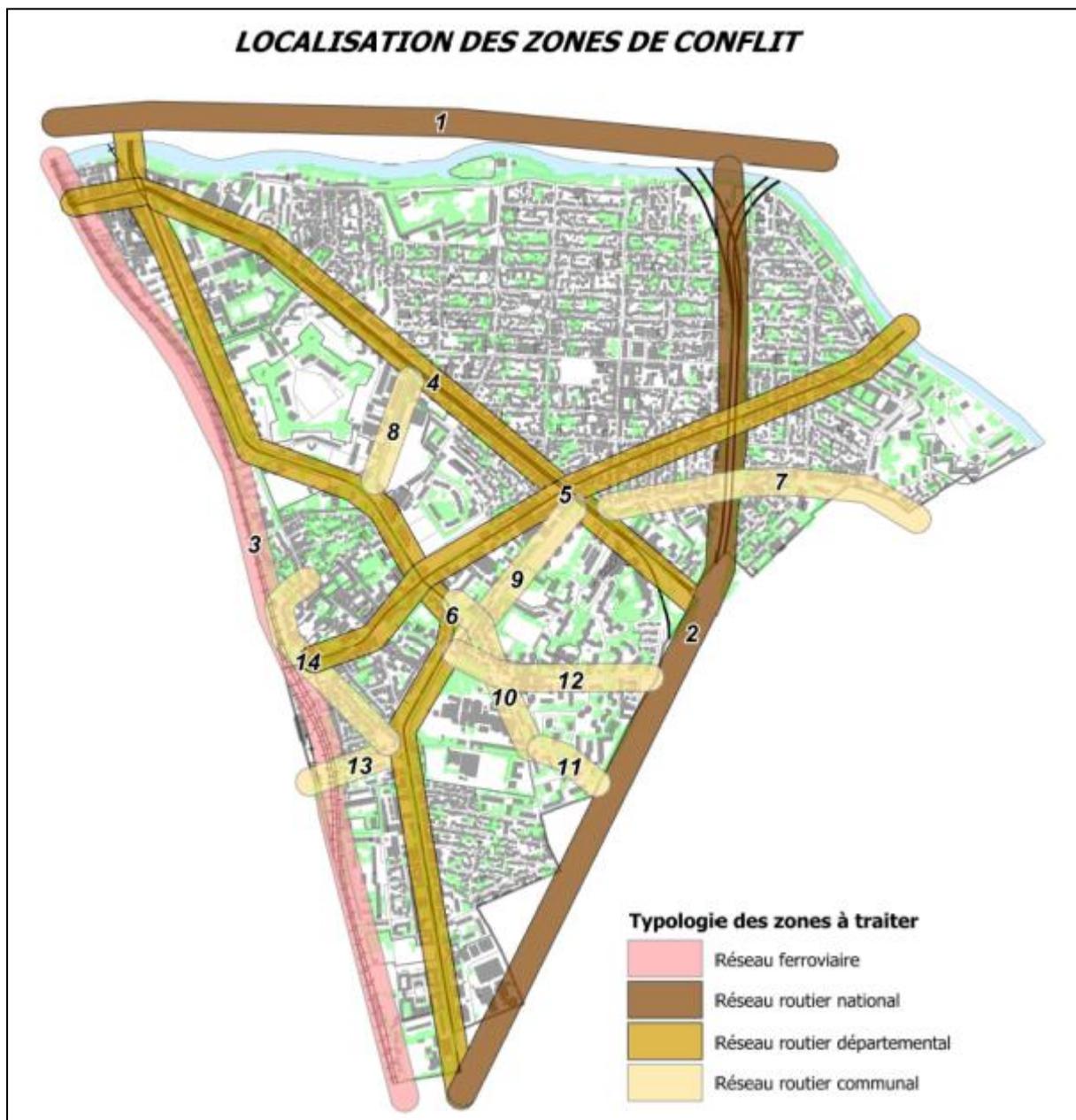
La définition des zones à enjeux est le résultat de critères objectifs, issus notamment de guides méthodologiques, et de critères plus subjectifs, liés aux spécificités du territoire.

ZONE DE CONFLIT	ZONE CALME ET ZONE A VALORISER
Nombre d'habitants et d'établissements sensibles exposés (au-delà de valeurs limites par type de source de bruit)	Zone calme et préservée (non exposée ou très partiellement au-dessus de valeurs limites par type de source de bruit)
Caractéristiques urbaines et potentiel d'évolution	Qualités d'usages (lieu de ressourcement de la population, etc.)
Multi-exposition à d'autres sources de bruit	Qualités paysagères et patrimoniales
Zone sur laquelle la ville souhaite mettre en place des actions dans le cadre de projet d'aménagement urbain (habitat dégradé...)	Zones sur lesquelles la ville souhaite mettre en place des actions dans le cadre de son projet d'aménagement urbain
Identification de gêne (plaintes)	

7. Cartographie des zones à enjeux

Les cartes suivantes représentent la localisation des zones à enjeux :

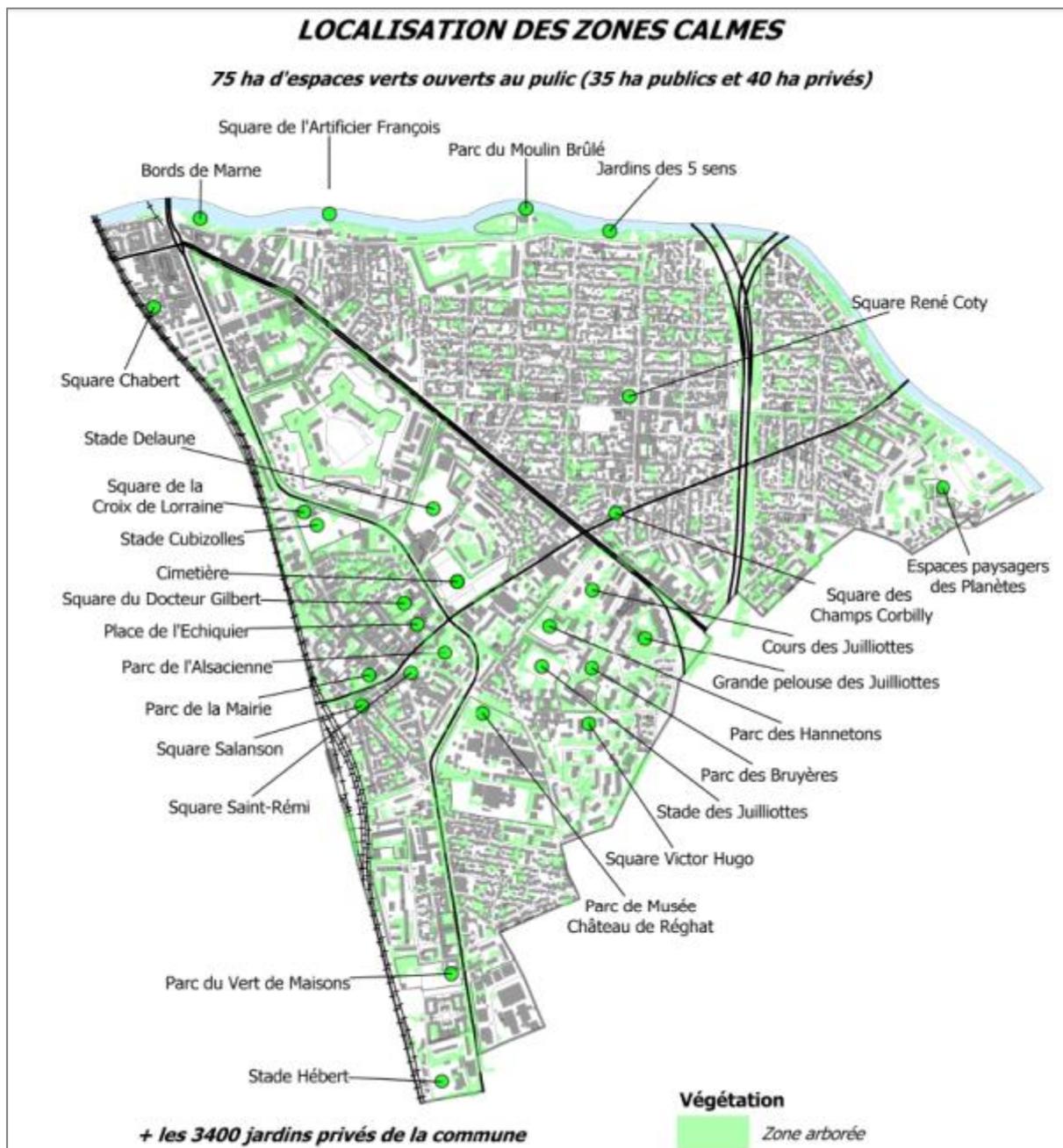
- zones de conflit,
- zones calmes,
- zones à valoriser.

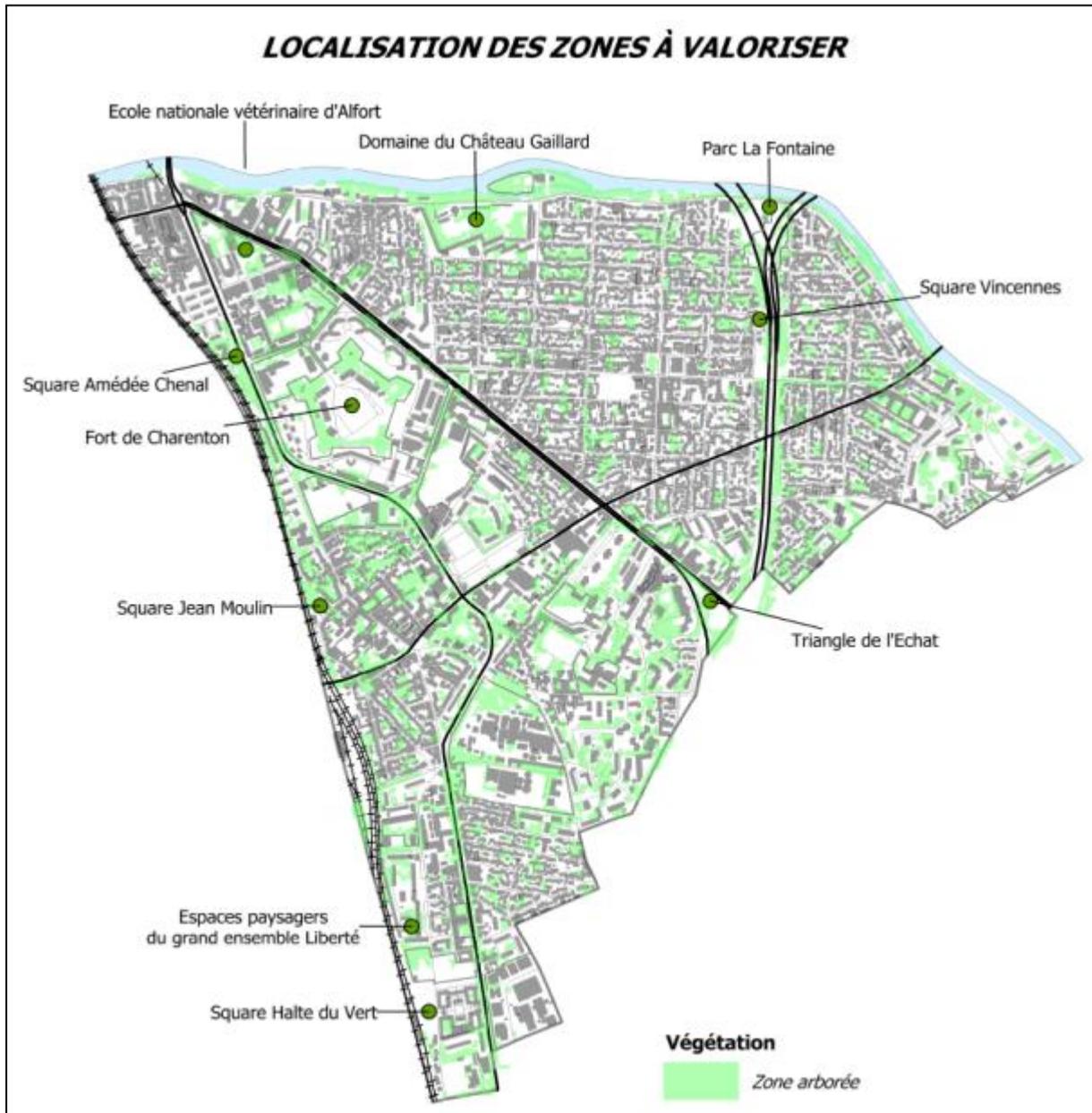


Le tableau suivant présente pour chaque zone à traiter les infrastructures de transport générant des dépassements de seuils et leurs gestionnaires.

Zone	Type de Bruit	Rue(s)	Gestionnaire
1	Routier	Autoroute A4	DRIEA/DiRIF
2	Routier	Autoroute A86	DRIEA/DiRIF
3	Ferroviaire	Ligne Paris-Lyon-Marseille Ligne RER D	RFF
4	Routier	RD 19 - Rue Charles de Gaulle et Avenue du Général Leclerc	CG 94
5	Routier	RD 148 - Avenue de la République	CG 94
6	Routier	RD 6 - Avenue du Général de Gaulle, Avenue du Professeur Cadiot, Avenue Léon Blum, Rue Jean Jaurès	CG 94
7	Routier	Rue Marc Sangnier	Maisons-Alfort
8	Routier	Avenue Busteau	Maisons-Alfort

9	Routier	Rue Carnot	Maisons-Alfort
10	Routier	Rue Georges Médéric	Maisons-Alfort
11	Routier	Rue de Mesly	Maisons-Alfort
12	Routier	Rue Victor Hugo	Maisons-Alfort
13	Routier	Boulevard Gallieni	Maisons-Alfort
14	Routier	Rue Pierre Sépard Rue Joseph Fleutiaux	Maisons-Alfort





Rappel : Une zone à valoriser est une zone de qualité qui peut malgré tout être bruyante par sa proximité avec un axe routier par exemple et qu'il s'agira alors de valoriser par des propositions d'actions.

PLAN D' ACTIONS

1. Impact sur l'environnement sonore des documents d'orientation stratégique en vigueur

Les stratégies de planification urbaine sont inscrites dans les documents d'orientation stratégique applicables sur le territoire.

Ces documents constituent, par certains aspects, des outils privilégiés de prévention et de rattrapage de situations de conflits habitat/bruit.

Les documents stratégiques disponibles ont donc été examinés afin :

- d'une part, d'identifier d'éventuelles pistes de travail inscrites dans ces documents, y compris de manière implicite ;
- d'autre part, de s'assurer de la meilleure cohérence possible entre les priorités d'actions du PPBE et les axes préconisés dans les documents de planification, notamment en ce qui concerne les déplacements.

LE PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU)

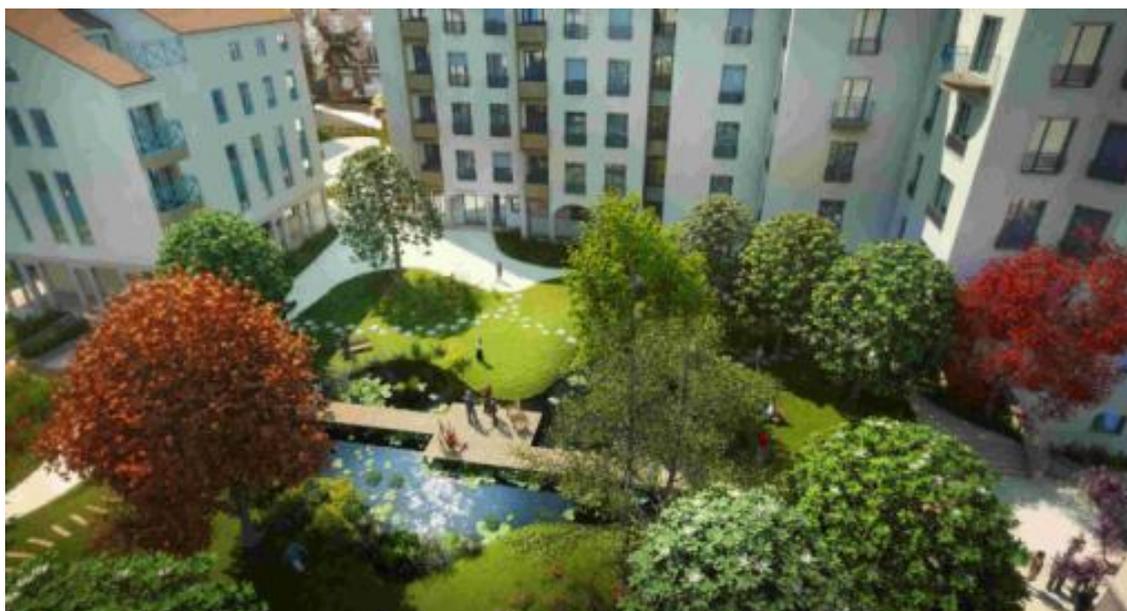
En France, le Plan Local d'Urbanisme (PLU) est le principal document d'urbanisme de planification de l'urbanisme communal. Il remplace le Plan d'Occupation des Sols (POS) depuis la loi relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbain (loi 2000-1208 du 13 décembre 2000) dite loi SRU. Il définit et réglemente l'usage des sols sur l'ensemble de la commune.

Le PLU comprend plusieurs documents : le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), le rapport de présentation, le règlement appliqué dans les différentes zones, les documents graphiques et des annexes complémentaires.

Le PLU a été adopté en Conseil Municipal le 7 octobre 2010. Il détermine l'avenir du territoire communal, son aménagement et la protection de ses espaces naturels et bâtis.

Le PADD comporte des chapitres relatifs :

- à la préservation et à l'enrichissement de la trame verte. Cette trame composée d'un réseau de parcours paysagés dans toute la ville ponctués de parcs, de squares et de promenades en bord de Marne, doit s'enrichir en associant le développement des continuités végétales à celui des modes de déplacements doux.



Renforcement de la trame verte avec les travaux de rénovation de la place de l'Echiquier

- à la facilitation des déplacements. Cette orientation passe par le développement des déplacements multimodaux et l'amélioration du réseau de parcours piétonniers et cyclables constitué dans la ville.

- à la conception d'un développement urbain dans le respect d'une démarche de développement durable. Aussi, l'aménagement de la commune est lié à une optimisation du rôle du végétal dans la ville, à une anticipation des risques et une réduction des nuisances notamment sonores et à la limitation de l'usage de la voiture.

Le rapport de présentation, dans ses différentes parties note que :

- la principale source de nuisance sonore présente sur le territoire de Maisons-Alfort est constituée par certaines voies au trafic relativement élevé. Ainsi, conformément aux dispositions de l'arrêté interministériel du 30 mai 1996 et en application de l'arrêté préfectoral du 19 mars 2000 portant classement des infrastructures de transports terrestres et prescrivant l'isolement acoustique des bâtiments dans les secteurs affectés par le bruit, certaines voies ont été classées en cinq catégories selon le bruit qu'elles engendrent.
- la ville de Maisons-Alfort a approuvé, par délibération du conseil municipal en date du 18 février 2010, les cartes de bruit stratégiques. L'objectif des cartes de bruit est principalement d'établir un référentiel, à l'échelle de grands territoires, qui puisse servir de support aux décisions d'amélioration ou de préservation de l'environnement sonore.
- L'harmonisation de l'épannelage des constructions est un objectif introduit par le PLU. Il s'agit de constituer des fronts bâtis à l'échelle des grands axes structurants. D'un point de vue acoustique, cette mesure est bénéfique, cela crée un écran en adaptant la hauteur des bâtiments en bordure de voirie et assure la protection des zones situées à l'arrière.

Quelques exemples de prise en considération du bruit traduite dans le PLU :



Réfection des trottoirs et prolongation de la piste cyclable de la rue Jean Jaurès

Maisons-Alfort a accompagné le projet Autolib', premier service public d'automobiles électriques en libre service en accueillant trois stations sur son territoire en 2012. Depuis sa création, le nombre d'abonnements n'a cessé de croître avec en moyenne 300 utilisateurs par mois.



L'arrivée et le développement d'Autolib'



Promenade des bords de Marne

La ville renforce la trame verte existante sur tous ces quartiers. De nombreux cheminements paysagers et piétons ont vu le jour ces dernières années, permettant de relier tous les parcs et jardins de la ville, et de traverser la ville en n'empruntant que ces liaisons. La plupart des avenues bénéficient également d'aménagements paysagers et de plantations. Les circulations douces (piétons, vélos) y sont privilégiées, et beaucoup de ces allées sont piétonnes.

LE PROGRAMME LOCAL DE L'HABITAT (PLH)

Le PLH établi par la commune de Maisons-Alfort porte sur une période de 2011-2017. Il a été arrêté par délibération du conseil municipal le 26 septembre 2011.

Le PLH comprend trois parties :

- le diagnostic, analyse du fonctionnement du marché local du logement et des conditions d'habitat en 2011 sur l'ensemble du territoire communal.
- les orientations du PLH, qui définissent les objectifs prioritaires et les principes de la politique locale de l'habitat.
- le programme d'actions déclinant les objectifs en actions à conduire sur la période 2011-2017.

Les 25 actions développées s'inscrivent dans 4 grandes orientations : préserver les mixités de la ville, proposer une qualité de vie, une qualité de ville, répondre aux besoins spécifiques d'habitat et suivre et évaluer le PLH.

Les actions du PLH sont compatibles avec les objectifs du PPBE :

- en réponse aux obligations légales qui lui sont faites dans le suivi du PLH, la ville veille à la cohérence entre son PLU et son PLH, notamment dans son volet développement durable en prenant en compte les nuisances sonores aux abords des infrastructures de transports terrestres.
- la ville est attentive à l'adéquation entre le développement de son offre de logement et l'organisation des transports en commun, dans le but de faciliter les déplacements et de réduire l'utilisation de la voiture.
- le suivi de l'amélioration du patrimoine de logements sociaux participe également à la réduction des nuisances sonores pour les populations.

2. Actions visant à prévenir ou réduire le bruit

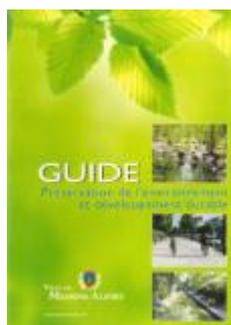
Le PPBE prend en compte, conformément à l'article 5 du décret n° 2006-361, les actions visant à prévenir ou réduire le bruit dans l'environnement arrêtées au cours des dix années précédentes et prévues pour les cinq années à venir par les autorités compétentes et les gestionnaires des infrastructures y compris les mesures prévues pour préserver les zones calmes.

Le Conseil Général du Val-de-Marne a été contacté par courrier en date du 30 octobre 2012 (cf. courrier – Annexe 2). N'ayant reçu aucune réponse, les actions menées ou prévues par le CG 94 ne sont pas traitées dans le présent plan.

ACTIONS SUR L'ATTRIBUTION DES MARCHES PUBLICS

La Ville fait appel à des marchés publics pour toutes ses réalisations. Ces dossiers sont soumis à appel à concurrence. **Le critère environnemental** doit être respecté pour chaque attribution de marché. Maisons-Alfort veille donc à limiter les nuisances notamment sonores qu'engendrent tous ces marchés.

ACTIONS DE SENSIBILISATION ET D'INFORMATION DU PUBLIC



Le 26 février 2013, la Ville a publié le « Guide : Préservation de l'environnement et développement durable ». Cet ouvrage a été élaboré dans le but d'informer les Maisonnais aux enjeux du développement durable. Différents moyens, mis en œuvre pour lutter contre le bruit dans la ville et améliorer l'environnement communal, y sont présentés.

Maisons-Alfort veille aussi à sensibiliser les jeunes populations. Elle propose des projets pédagogiques chaque année aux différentes écoles de la ville pour permettre aux enfants d'avoir une approche ludique de la citoyenneté comme de l'écocitoyenneté. Des articles publiés dans le magazine municipal permettent d'ailleurs de suivre leur parcours et racontent leurs expériences.



ACTIONS SUR LE BRUIT ROUTIER

Actions sur les revêtements de chaussée				
<i>Description de l'action</i>		<i>Coût (si disponible)</i>	<i>Date de réalisation</i>	<i>Gain acoustique estimé</i>
Actions réalisées au cours des 10 dernières années				
Conseil Général	RD 148 (avenue de la République) du pont de Maisons à la RD 19 : mise en œuvre de tapis de chaussée en enrobé acoustique, semi-acoustique ou similaire.	Non Communiqué (NC)	2006-2007	1 à 2 dB(A)
	RD 6 : mise en œuvre de tapis de chaussée en enrobé acoustique, semi-acoustique ou similaire.	NC	2007	1 à 2 dB(A)
	RD 148 (avenue de la République) entre l'avenue Léon Blum (RD 6) et la limite communale avec Alfortville : mise en œuvre de tapis de chaussée en enrobé acoustique, semi-acoustique ou similaire.	NC	2010	1 à 2 dB(A)
	RD 19 (rue Eugène Renault) : mise en œuvre de tapis de chaussée en enrobé acoustique, semi-acoustique ou similaire.	NC	2010	1 à 2 dB(A)
Maisons-Alfort	Rue Jean Jaurès entre l'avenue de la République et l'avenue Léon Blum : mise en œuvre de tapis de chaussée en enrobé acoustique, semi-acoustique ou similaire.	NC	2002	1 à 2 dB(A)
	Rue Pierre Curie : mise en œuvre de tapis de chaussée en enrobé acoustique, semi-acoustique ou similaire.	NC	2003	1 à 2 dB(A)
	Avenue Gambetta entre l'avenue du Général Leclerc et le rue de la Belle Image : mise en œuvre de tapis de chaussée en enrobé acoustique, semi-acoustique ou similaire.	NC	2004	1 à 2 dB(A)
	Rue de Vénus : mise en œuvre de tapis de chaussée en enrobé acoustique, semi-acoustique ou similaire.	NC	2004	1 à 2 dB(A)

	Rue de Rome : mise en œuvre de tapis de chaussée en enrobé acoustique, semi-acoustique ou similaire.	NC	2006	1 à 2 dB(A)
	Avenue Gambetta entre la rue de la Belle Image et la rue Georgenthum : mise en œuvre de tapis de chaussée en enrobé acoustique, semi-acoustique ou similaire.	NC	2011	1 à 2 dB(A)
	Rue de la Lune : mise en œuvre de tapis de chaussée en enrobé acoustique, semi-acoustique ou similaire.	NC	2011	1 à 2 dB(A)
	Avenue Georges Clémenceau entre le rue Roger François et l'avenue du Maréchal Foch : mise en œuvre de tapis de chaussée en enrobé acoustique, semi-acoustique ou similaire.	NC	2011	1 à 2 dB(A)
	RD 6 : réfection du revêtement de chaussée suite aux travaux pour la mise en place de canalisations de chauffage.	NC	2011	1 à 2 dB(A)
	Rue Chabert : mise en œuvre de tapis de chaussée en enrobé acoustique, semi-acoustique ou similaire.	NC	2011	1 à 2 dB(A)
	Action sur les plaques d'égout pour éviter le bruit généré aux passages des véhicules (actions préventives et correctives)	NC	Ponctuel et régulier	-
Actions prévues dans les 5 prochaines années				
Maisons-Alfort	Avenue Georges Clémenceau entre l'avenue de la République et la rue Roger François : réfection du tapis de chaussée.	NC	NC	1 à 2 dB(A)
	Avenue Gambetta entre la rue Victor Bach et l'avenue de la République : réfection du tapis de chaussée.	NC	NC	1 à 2 dB(A)

Actions sur les vitesses de circulation				
	<i>Description de l'action</i>	<i>Coût (si disponible)</i>	<i>Date de réalisation</i>	<i>Gain acoustique estimé</i>
Actions réalisées au cours des 10 dernières années				
Maisons-Alfort	Avenue du Général de Gaulle entre l'avenue du Professeur Cadiot et l'avenue de la République : création d'une Zone 30.	NC	2007	3 dB(A)
	Rue Jean Jaurès entre l'avenue de la République et l'avenue Léon Blum : création d'une Zone 30.	NC	2007	3 dB(A)
	Rue Victor Hugo entre l'avenue de la République et l'avenue Léon Blum : création d'une Zone 30.	NC	2007	3 dB(A)
	Quai Fernand Saguet, rue du Maréchal Juin, avenue du Maréchal Foch, avenue Joffre : création d'une Zone 30.	NC	2007	3 dB(A)
	Rue Victor Hugo entre l'avenue Léon Blum et le limite communale de Créteil : vitesse limitée à 30 km/h.	NC	2010	3 dB(A)

Actions prévues dans les 5 prochaines années				
CG 94	En collaboration avec le Conseil Général, la ville va mettre en place des mesures pour limiter la vitesse à 30 km/h aux abords des établissements scolaires	NC	2015	3 dB(A)

Actions sur la propagation du bruit				
Description de l'action		Coût (si disponible)	Date de réalisation	Gain acoustique estimé
Actions réalisées au cours des 10 dernières années				
DIR-IF Maisons-Alfort	Parc de Vert de Maisons : mise en place d'un merlon pour limiter le bruit.	NC	2005	Plusieurs dB(A)
	Autoroute A86 : remplacement des écrans acoustiques existants.	NC	2010-2012	Plusieurs dB(A)

Actions sur le stationnement				
Description de l'action		Coût (si disponible)	Date de réalisation	Gain acoustique estimé
Actions réalisées au cours des 10 dernières années				
Maisons-Alfort	95% des 11 000 places de stationnement public sont gratuites.	NC	-	-

Actions de développement des modes de transports doux				
Description de l'action		Coût (si disponible)	Date de réalisation	Gain acoustique estimé
Actions réalisées au cours des 10 dernières années				
Conseil Général	RD 6 (avenue du Général de Gaulle) entre le pont de Charenton et la rue Amédée Chenal : création d'une piste cyclable.	NC	2000	-
	Avenue de Verdun : création d'une bande cyclable.	NC	2004	-
	RD 6 (avenue du Général de Gaulle) entre la rue Amédée Chenal et l'avenue du Professeur Cadiot : création d'une piste cyclable.	NC	2006	-
	RD 6 (pont de Charenton) : création d'une piste cyclable.	NC	2006	-
	RD 6 (avenue du professeur Cadiot et avenue Léon Blum) : création d'une piste cyclable.	NC	2011-2012	-
Maisons-Alfort	Achat de 20 vélos pour des déplacements propres silencieux et pratiques de la Police Municipale et des services technique.	NC	2010	-

Actions prévues dans les 5 prochaines années				
Maisons-Alfort	RD 6 (rue Jean Jaurès) : création d'une piste cyclable.	NC	2013	-
CG 94	RD 19 (avenue du Général Leclerc) : création d'une piste cyclable.	NC	2013-2014	-

Actions de développement d'une mobilité durable				
Description de l'action		Coût (si disponible)	Date de réalisation	Gain acoustique estimé
Actions réalisées au cours des 10 dernières années				
STIF	Mise en place de la navette fluviale VOGUEO .	NC	2008	-
Maisons-Alfort	Mise en place du service public d'automobiles électriques AUTOLIB' .	NC	2012	-

ACTIONS RELATIVES A L'HABITAT

Dans le cadre d'une Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat (OPAH), mise en place entre 2004 et 2009, la ville a permis aux propriétaires de logements anciens de bénéficier d'un appui financier et technique pour réaliser des travaux de rénovation.

Des actions ont été réalisées et d'autres sont prévues au niveau du logement social. Maisons-Alfort Habitat, l'Office Public d'HLM de Maisons-Alfort, a par exemple entrepris et prévu des travaux d'isolation de ses bâtiments.

Intitulé	Description de l'action	Coût estimé (€ TTC)	Nombre de personnes impactées	Nombre de bâtiments exposés	Objectif d'isolation après travaux	Date de réalisation
Travaux réalisés au cours des 10 dernières années						
Isolation de bâtiments	Ravalement et isolation de 2 pignons de façades pour les 3 bâtiments du quartier Liberté	229 000	24	3	NC	NC
Isolation de bâtiments	Ravalement et isolation de 2 pignons de façades pour le bâtiment du Morvan	87 000	44	1	NC	NC
Isolation de bâtiments	Ravalement et isolation de 2 pignons de façades pour les 3 bâtiments de Blum	264 000	24	3	NC	NC
Isolation de bâtiments	Ravalement et isolation de 2 pignons de façades pour les 3 bâtiments de Gambetta	225 000	24	3	NC	NC
Remplacement des menuiseries extérieures	Remplacement des menuiseries extérieures pour le bâtiment du Morvan	356 000	125 logements	1	40 lgts : 45 dB 75 lgts : 35 dB	NC
Remplacement des menuiseries extérieures	Remplacement des menuiseries extérieures pour les 3 bâtiments de Gambetta	151 000	86 logements	3	25 lgts : 45 dB 61 lgts : 35 dB	NC

Remplacement des menuiseries extérieures	Remplacement des menuiseries extérieures pour le bâtiment de Cadot	66 000	32 logements	1	35 dB	NC
Remplacement des menuiseries extérieures	Remplacement des menuiseries extérieures pour le bâtiment de Berlioz III ILN	104 000	51 logements	1	35 dB	NC
Remplacement des menuiseries extérieures	Remplacement des menuiseries extérieures pour le bâtiment de Berlioz III HLM	210 000	76 logements	1	35 dB	NC
Remplacement des menuiseries extérieures	Remplacement des menuiseries extérieures pour les bâtiments de Juillottes I	240 000	133 logements	4	35 dB	NC
Remplacement des menuiseries extérieures	Remplacement des menuiseries extérieures pour les bâtiments de Juillottes II	353 000	170 logements	4	35 dB	NC
Travaux à réaliser dans les 5 prochaines années						
Remplacement des menuiseries extérieures	Remplacement des menuiseries extérieures pour les bâtiments de la rue de Bretons	40 000	13 logements	3	35 dB	2016
Remplacement des menuiseries extérieures	Remplacement des menuiseries extérieures pour le bâtiment du 31 Clémenceau	33 000	9 logements	1	35 dB	2013
Remplacement des menuiseries extérieures	Remplacement des menuiseries extérieures pour le bâtiment de Parmentier	50 000	22 logements	1	35 dB	2014

ACTIONS SUR LE BRUIT FERRE

Dans le cadre de l'élaboration du PPBE, Réseau Ferré de France (RFF) a été consulté pour apporter sa contribution au présent document.

La ville de Maisons-Alfort est parcourue par la ligne 830 000 (ligne de Paris-Lyon à Marseille-Saint-Charles), classée en catégorie 1.

Action	Description	Date
Actions réalisées au cours des 10 dernières années		
Etude acoustique préliminaire dans le cadre de la résorption des PNBf	Identification des Points Noirs du Bruit ferroviaires sur la base du classement des voies, mais aucune suite n'a été donnée faute de financement et de décision commune avec la commune d'Alfortville.	2005
Eude acoustique dans le cadre de la modernisation du RER D	Identification des PNBf potentiels pour lesquels des travaux de remplacement des menuiseries doivent être envisagés.	2010
Modification du matériel roulant	Remplacement des semelles de freins en fonte par des semelles en matériaux composites sur l'ensemble des rames du RER D.	NC
Etude technique sur l'infrastructure	Evaluation de l'efficacité des absorbeurs dynamiques de rail CORUS sur la voie 2M au PK 5.532 (au niveau du raccordement de la rue Amédée Chenal et de l'avenue du Général de Gaulle).	NC
Actions prévues dans les 5 prochaines années		
Amélioration de l'infrastructure	Travaux de renouvellement des rails sur la voie 2.	2013
Programme de traitement acoustique (protection de façade)	Dans le cadre de la modernisation du RER D, vérification de la qualité acoustique des bâtiments exposés de jour à 76 dB avec mesures d'isolement et relevés permettant de définir les travaux nécessaires.	2013

3. Réduire le bruit dans les zones de conflit

MAÎTRISER PRINCIPALEMENT LE BRUIT ROUTIER

- Informer les gestionnaires des zones de conflit fixées par Maisons-Alfort pour prise en compte dans le cadre des futurs aménagements.
- Recenser les PNB potentiels qui seront identifiés par les gestionnaires, afin de rendre les démarches cohérentes.
- Sur chaque zone de conflit, il s'agira d'arrêter un programme d'actions, co-construit avec les gestionnaires pour limiter les populations exposées. Pour cela il conviendra :
 - De connaître les actions programmées sur les zones de conflit et de les étudier afin qu'elles apportent une réponse en terme de réduction de bruit.
 - D'étudier avec les gestionnaires de nouvelles actions qui permettront de maîtriser le bruit routier à la source. Il pourra s'agir de maîtrise du trafic (limitation d'accès à certains véhicules, ondes vertes), de réduction de vitesse (aménagement de voiries, création de stationnements alternés, pose de radars automatiques et/ou panneaux pédagogiques indicateurs...), d'actions sur les revêtements de chaussée.

LIMITER LE BRUIT FERROVIAIRE

- Informer les gestionnaires des zones de conflit fixées par Maisons-Alfort pour prise en compte dans le cadre des futurs aménagements.
- Recenser les PNB potentiels qui sont ou seront identifiés par les gestionnaires, afin de rendre les démarches cohérentes.
- Sur les zones de conflit :
 - Etablir avec RFF, un programme prioritaire de remise en état des voies ferrées (notamment opérations de meulage).
 - Définir des actions prioritaires sur le matériel pour limiter le bruit à la source : mise en place d'absorbeurs sur la voie, renouvellement du matériel roulant
 - Définir en lien avec RFF des actions de limitation de la propagation du bruit telles que la construction d'écrans anti-bruit.

POURSUIVRE LE DEVELOPPEMENT DES MODES DE TRANSPORTS DOUX

La ville de Maisons-Alfort est particulièrement active dans sa politique de recours à des modes de déplacements alternatifs à la voiture, avec le développement de nouveaux modes de déplacements alternatifs (Autolib'), le renforcement des parcours cyclables et piétonniers.

Il convient donc de poursuivre le développement de ces projets qui visent à maîtriser le bruit de la circulation routière, en particulier dans les zones de conflit. Ils contribuent également à limiter les émissions de gaz à effet de serre et donc plus favorables à la qualité de l'air.

Sur chaque zone de conflit impactée principalement par le bruit routier, il conviendra d'identifier les projets de développement de modes doux afin de participer aux études prévues, en intégrant la dimension du bruit.

4. Limiter l'impact acoustique dans les zones calmes et les zones à valoriser

AMELIORER LA QUALITE SONORE DANS LES PARCS ET LES SQUARES

Des parcs et des squares possédant une faible exposition au bruit sont présents sur le territoire communal. Ces espaces constituent la trame verte et doivent faire l'objet d'une préservation afin de conserver un équilibre naturel en regard des zones de bruit et de créer un espace de détente et de bien-être au sein même de la ville.

Pour les zones à valoriser, il est essentiel de mettre en place des actions permettant de contrôler et limiter le bruit impactant les différents sites.

La création d'un atelier « Zones à valoriser », avec le service des Espaces Verts, les gestionnaires de ces infrastructures et le service Urbanisme, permettra de mettre en place un système de contrôle et de gestion des zones.

IMPLIQUER LES USAGERS POUR UNE MEILLEURE UTILISATION DES ESPACES

Réaliser un étalonnage des actions de sensibilisations des usagers afin d'étudier les actions transposables dans ces zones (actions de sensibilisation au bruit lors d'événements ayant lieu dans un parc, panneaux d'information sur l'impact sonore de certains comportements ou de certaines activités...).

FAVORISER L'ACCES AUX PARCS ET AUX SQUARES ET LES LIAISONS ENTRE LES ELEMENTS DE LA TRAME VERTE

Dans le cadre du développement et de l'enrichissement de la trame verte, d'importants travaux sont prévus pour améliorer la qualité des parcs et des squares. Il conviendra d'identifier les actions prévues dans les zones de conflit pour intégrer la problématique du bruit et limiter ainsi l'impact acoustique de la circulation aux abords de ces zones.

Le développement des aménagements cyclables et des parcours piétonniers aux abords des zones calmes et à valoriser sera également favorable à leur accessibilité et devrait permettre un meilleur maillage entre des espaces entre eux.

5. Informer et sensibiliser

DEMARCHE DE SENSIBILISATION DU PUBLIC

L'action principale du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement passe par l'amélioration des connaissances, de l'information et de la sensibilisation auprès des habitants et des élus de la commune.

Le plan d'actions pour cette démarche se résume en quatre grandes étapes nécessaire et indispensable :

- l'amélioration des connaissances, sur les nuisances causées par le bruit ou plus générale sur l'intérêt du PPBE,
- la publication des cartes du bruit et du PPBE (voie électronique ou public dans la presse), la diffusion des données du réseau permanent de mesure de bruit,
- la sensibilisation des automobilistes à procéder à une conduite, un comportement non générateur de nuisances,
- la formation et la sensibilisation du jeune public sur les nuisances causées par le bruit au travers d'actions pédagogiques.

ACTIONS D'AMELIORATION DES CONNAISSANCES ET DE SUIVI

La commune se dotera des éléments suivants dans les cinq années à venir afin d'améliorer sa connaissance du bruit sur le territoire.

- Mise en place de stations de mesure / réalisation de campagnes de mesure,
- Formation des services techniques.

SUIVI DU PLAN D' ACTIONS

La mise en place d'un suivi du PPBE apparaît nécessaire afin de pouvoir procéder à sa révision quinquennale, à la suite de la mise à jour des cartes de bruit.

Un comité technique se réunira une fois par an et sera chargé du suivi.

Des indicateurs de suivi ont été définis et sont listés ci-dessous.

But	Indicateur	Objectif	Acteurs concernés
Implication de la collectivité dans les PPBE des autres organismes impliqués sur le territoire			
Veille sur les avancées des projets lancés dans les PPBE des gestionnaires du territoire	Nombre échanges	Point annuel	Commune, Gestionnaires
Suivi de la mise en place des actions			
Meilleure prise en compte de la problématique du bruit lors des opérations d'aménagement	Nombre de personnes sensibilisées au bruit (formation des personnels)	Sur 100% des projets	Commune, Gestionnaires
	Modélisation de l'impact du bruit sur les projets d'habitation	Réduction	Commune, Gestionnaires
Opérations effectuées sur les nouveaux logements	Meilleure prise en compte de l'acoustique dans les cahiers des charges (isolation, orientation du bâti, etc).	100% des cahiers des charges pour des nouveaux logements intègrent des ambitions acoustiques	Commune, Gestionnaires
Suivi quantitatif de l'impact des actions			
Suivi de l'impact sur la population exposée en façade	Le nombre d'habitants qui ne sont plus exposés au-delà des valeurs limites	Selon les actions retenues	Commune, Gestionnaires
	Le nombre d'établissements sensibles (enseignement, santé) qui ne seront plus exposés au-delà des valeurs limites	Selon les actions retenues	Commune, Gestionnaires
	Le nombre d'habitants et d'établissements sensibles protégés en-deçà des seuils d'exposition réglementaires applicables pour les projets d'infrastructures	Selon les actions retenues	Commune, Gestionnaires
	Linéaire de voies traitées en termes de revêtement	Selon les actions retenues	Commune, Gestionnaires

	Linéaire de voies traitées en termes de vitesse	Selon les actions retenues	Commune, Gestionnaires
Préservation des zones calmes	Nombre de zones calmes sur le territoire et surface concernées	Augmentation des surfaces de zones calmes	Commune, Gestionnaires
Amélioration des zones calmes	Nombre d'actions menées dans les zones calmes (communication, affichage, règlement)	Au moins une action par zone calme	Commune, Gestionnaires
Suivi qualitatif de l'impact des actions			
Communication sur les actions	Nombre de publications relatives au PPBE de la collectivité ou au bruit dans l'environnement	Au moins une par an	Commune, populations
Plaintes	Nombre de plaintes liées aux bruits environnementaux	Diminution	Commune, populations

ANNEXES

Annexe 1 : Principes d'actions

Différents principes d'actions peuvent être mis en place afin de diminuer l'impact sonore d'une source :

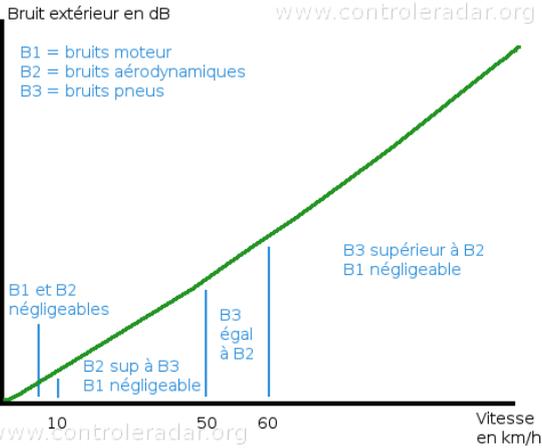
- Les actions à la source
- Les actions sur la limitation de la propagation du bruit
- Les actions sur les récepteurs (ne protègent pas les parties extérieures des bâtiments traités).

Actions à la source

Action	Revêtements absorbants	
Principe général	Réduction du bruit à la source contact pneumatique/chaussée	
Mise en oeuvre	Il existe toute une gamme d'enrobés aux performances variables et à utiliser suivant le type de circulation. Le Guide PPBE de l'ADEME recommande deux types d'enrobés : le BBTM 0/6 et les enrobés drainant traditionnels. Au-delà de 50 km/h le bruit du contact pneumatique/chaussée est prépondérant par rapport au bruit du moteur. Les enrobés acoustiques réduisent ce contact. Cette solution devra être mise en place pour les infrastructures routière aux abords de la ville. (route périphériques, routes départementales, autoroute, etc).	
Gain attendu	***	
Contraintes et limites	*	
Coût de l'installation	*	

Action	Aménagement de l'axe urbain	
Principe général	Gain acoustique à la source du bruit par la réduction de la vitesse des véhicules	
Mise en oeuvre	L'aménagement de l'axe urbain a pour but d'améliorer la fluidité du trafic et de réduire la vitesse de circulation des automobilistes. La voirie est généralement aménagée de manière à limiter la vitesse des véhicules (chicanes, surélévation, etc) et comporte du mobilier urbain spécifique (éclairage, revêtement différencié, etc). Une partie de la signalisation peut être retirée pour apaiser la circulation (ex : systématisation des priorités à droite).	
Gain attendu	*	
Contraintes et limites	*	
Coût de l'installation	***	

Action	Remplacement des feux par des giratoires	
Principe général	Gain acoustique à la source du bruit par la fluidité du trafic	
Mise en oeuvre	<p>Le fait d'implanter des giratoires au niveau des carrefours permet de fluidifier le trafic. Cette option permet de réduire les bruits d'arrêt et de redémarrage des véhicules. En diminuant les changements d'allures des véhicules, on réduit les niveaux sonores engendrés par les véhicules.</p> <p>De plus, des ronds point « oblongs » améliorent la sécurité des piétons et la fluidité du trafic.</p>	
Gain attendu	***	
Contraintes et limites	**	
Coût de l'installation	****	

Action	Réduction de la vitesse	
Principe général	Gain acoustique à la source du bruit par la réduction de la vitesse des véhicules	
Mise en oeuvre	<p>La modération des vitesses présente une très bonne pertinence acoustique. Sa pertinence en termes de délai de mise en place est également très bonne à l'échelle d'un PPBE.</p> <p>La réduction de la vitesse peut être mise en place grâce aux moyens suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Signalétique adaptée, • Rétrécissement de la voie, • Chicane, • Coussins lyonnais, dos d'âne (ces équipements génèrent souvent des nuisances sonores plus élevées que la vitesse : amortisseurs, reprise d'accélération ...), • Contrôles de vitesse par radars automatiques. 	
Gain attendu	***	
Contraintes et limites	***	
Coût de l'installation	****	

Action	Aire piétonne, Zones de rencontre, Zone 30			
Principe général	Gain acoustique à la source du bruit par réduction de la vitesse des véhicules			
Mise en oeuvre	Ces zones de rencontre ont pour but d'inverser les rôles et de rendre les piétons prioritaires par rapport aux vélos, eux-mêmes prioritaires par rapport aux automobilistes. On souhaite donc par cette action améliorer l'accessibilité du site et de créer un espace de cohabitation entre les piétons, les automobilistes et les cyclistes.			
Gain attendu	***			
Contraintes et limites	**			
Coût de l'installation	****			

Action	Entretien de la voie ferrée	
Principe général	Gain acoustique à la source du bruit	
Mise en oeuvre	Le remplacement d'une voie usagée ou d'une partie de ses constituants (rails, traverses, ballast) par une voie neuve apporte des gains significatifs en matière de bruit. Ainsi l'utilisation de longs rails soudés (LRS) réduit les niveaux d'émission de -3 dB(A) par rapport à des rails courts qui étaient classiquement utilisés il y a encore 30 ans. L'utilisation de traverses béton réduit également les niveaux d'émission de - 3 dB(A) par rapport à des traverses bois.	
Gain attendu	***	
Contraintes et limites	**	
Coût de l'installation	****	

Actions de limitation de la propagation du bruit :

Action	Epannelage	
Principe général	Diminution de la propagation du son dans l'environnement voisin	
Mise en oeuvre	Il s'agit de créer un écran en adaptant la hauteur des bâtiments en bordure de voirie aux conditions de propagation du bruit soit par un bâtiment haut qui assurera la protection des zones situées à l'arrière (Fig. 1), soit par une augmentation progressive de la hauteur des bâtiments en fonction de leur éloignement de la voie bruyante (Fig2).	
Gain attendu	***	
Contraintes et limites	*	
Coût de l'installation	*	

Action	Merlon	
Principe général	Diminution de la propagation du son dans l'environnement voisin	
Mise en oeuvre	<p>Le merlon est une butte de terre. Celle-ci constitue la protection typique des zones périurbaines.</p> <p>Elle nécessite toutefois une emprise importante, une configuration en déblai, terrain naturel ou léger remblai, une situation excédentaire de matériaux, un aménagement et un entretien.</p> <p>Les merlons représentent cependant une solution acoustique potentiellement efficace, pour un cout modéré et une bonne intégration dans l'environnement.</p>	
Gain attendu	***	
Contraintes et limites	*	
Coût de l'installation	*	

Action	Murs anti-bruit	
Principe général	Diminution de la propagation du son dans l'environnement voisin	
Mise en oeuvre	<p>Les écrans anti bruit sont formés de panneaux et permettent de réduire une partie de l'énergie émise selon le type de matériau utilisé et leur géométrie. Ils peuvent être de type réfléchissant ou absorbant.</p> <p>Leur implantation se fait à proximité de la chaussée et doit faire l'objet d'une étude spécifique pour dimensionner les paramètres de l'écran (implantation, hauteur, géométrie, absorption, matériaux).</p>	
Gain attendu	***	
Contraintes et limites	**	
Coût de l'installation	****	

Actions sur les récepteurs

Action	Isolation des façades	
Principe général	Diminution de l'impact sonore à l'intérieur des habitations	
Mise en oeuvre	<p>Solution de dernier recours pour protéger des habitations, elle consiste à isoler acoustiquement les façades exposées au bruit.</p> <p>Les points faibles de l'isolation phonique des logements sont principalement les fenêtres, les ventilations / évacuations ainsi que les caissons des volets roulants.</p>	
Gain attendu	***	
Gain attendu	*	
Coût de l'installation	**	

Annexe 2 : Lettre de Maisons-Alfort au Conseil Général du Val-de-Marne



Direction Générale
des Services Techniques

URBANISME – HYGIÈNE

☎ 01.43.96.77.30
Fax 01.49.77.91.96

VILLE DE MAISONS-ALFORT
94706 MAISONS-ALFORT CEDEX – Tél. : 01.43.96.77.00 – ville@maisons-alfort.fr

Le 30 octobre 2012

Conseil Général du Val-de-Marne
Direction des transports, de la voirie
et des déplacements
Immeuble Le Corbusier
1 rue Le Corbusier
94000 CRETEIL

Affaire suivie par :
Monsieur Thierry AUFFRET, Directeur du Service Urbanisme.
N/Réf. TA/DP – 12.10.661

OBJET : Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de l'élaboration du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de la commune de Maisons-Alfort, il est convenu que chaque gestionnaire d'infrastructure transmette les mesures visant à prévenir ou à réduire le bruit dans l'environnement arrêtées au cours des dix années précédentes et prévues pour les cinq années à venir.

Ainsi nous tenons à rappeler, tout d'abord, les points suivants :

- Dans le cadre des dispositions du Code de l'Environnement (articles L.572-1 à L572-11 et R.572-1 à R.572-11), du décret du 24 mars 2006 et de l'arrêté du 04 avril 2006 relatifs à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement pris en application de la directive 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement, la commune de Maisons-Alfort a réalisé la cartographie stratégique du bruit,
- le Conseil Général est gestionnaire du réseau routier départemental : D6 et D19/D19A/D19B classées dans le réseau magistral ainsi que D148 et D215 qui font partie du réseau principal.

La commune de Maisons-Alfort demande que lui soient communiqués les éléments suivants :

- votre projet de PPBE ou votre PPBE final si ce dernier a fait l'objet d'une consultation et/ou d'une validation. À défaut de réalisation de votre PPBE, merci de nous transmettre les informations suivantes relativement à notre territoire :

.../...

.../...

- 2 -

- Description des mesures **réalisées** au titre des actions contre le bruit au cours des **dix dernières années** (depuis le début des années 2000) :

- Description des projets d'aménagements réalisés (écrans routiers, merlons, changement de revêtement, limitation de vitesse, contournement, modification du nombre de voies,...)
- Date de mise en service/date de travaux ;
- Localisation précise des actions ;
- Descriptifs des isolations de façades déjà réalisées au titre du traitement des PNB ou autre action;
- Le coût financier des aménagements réalisés;
- Les motifs à l'origine de la mise en œuvre de ces aménagements ;
- Le nombre de personnes concernés par ces aménagements (population et type de bâtiments impactés).

- Description des mesures d'ores et déjà **envisagées** au titre des actions contre le bruit pour les **cinq prochaines années** :

- Description des projets d'aménagements programmés (écrans routiers, merlons, changement de revêtement, limitation de vitesse, contournement, modification du nombre de voies,...) ;
- Localisation précise des actions ;
- Planning envisagé pour ces actions ;
- Le coût financier des aménagements programmés, les modes de financement et les échéances prévus pour la mise en œuvre de ces mesures ;
- Les motifs à l'origine de la mise en œuvre de ces aménagements ;
- Le nombre de personnes concernées par ces aménagements (population et type de bâtiments impactés).

Dans le but de faciliter l'analyse de ces informations, nous vous demandons de bien vouloir nous fournir le maximum de données **aux formats SIG** (TAB, MIF/MID, SHP, DWG, DXF, ...).

Concernant les actions futures, nous aurons à en débattre plus largement suite à l'analyse des différents documents demandés, mais il est d'ores et déjà important d'identifier ce qui peut l'être.

Vous remerciant par avance d'une réponse diligente,

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes salutations distinguées.



Le Député Maire,

Michel Herbillon

Michel HERBILLON

Annexe 3 : Réponse de RFF au courrier de Maisons-Alfort



Direction régionale Ile-de-France

Paris, le 25 JAN. 2013

Monsieur le Maire
Hôtel de Ville
118 avenue du Général de Gaulle
94706 MAISONS-ALFORT Cedex

Vos références : TADP – 12.10.664 & 12.12.817
Nos références : D/2013/000819/00/DDI/jpr-nej
Affaire suivie par : Jean-Philippe REGAIRAZ
Téléphone : 01.53.94.38.81

Objet : Liste des actions de lutte contre le bruit sur le réseau ferré – PPBE de Maisons-Alfort

Monsieur le Maire,

Par votre courrier du 30 octobre 2012, vous avez interrogé RFF pour que vous soit communiqué notre projet de PPBE.

Conformément à la transposition de la directive européenne 2002/49/CE, le PPBE des infrastructures ferroviaires est réalisé par l'Etat, sur la base des informations fournies par RFF.

Je vous prie de bien vouloir trouver, ci-joint, une note récapitulant les actions de réduction ou de prévention du bruit ferroviaire sur votre territoire.

Le Service Environnement et Développement Durable se tient à votre disposition pour tous renseignements complémentaires que vous jugeriez utiles.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Maire, l'expression de mes salutations distinguées.

Nathalie VINCIGUERRA
Chef du Service Environnement et
Développement Durable

"Réseau ferré de France exploite les coordonnées de ses correspondants dans une base de données ayant pour unique finalité la gestion et le suivi des courriers. Vous disposez auprès de RFF d'un droit d'accès et de rectification aux informations vous concernant".

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE
87, 89 rue Faidherbe et Levasseur - CS 61300 - 75114 Paris Cedex 13
Tél. 11 1011 53 96 10 00 - Fax 11 1011 53 96 10 25
RFF 412 240 237 004 19 - 800 522112
www.rff.fr

1. Contexte général

➤ Directive européenne 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement / Application au réseau ferré

La directive a été transposée en 2006 dans le droit français par les articles L572-1 à L572-11 (partie législative) et R572-1 à R572-11 (partie réglementaire) du code de l'environnement.

Elle enjoint les Etats membres à établir une Cartographie de Bruit Stratégique (CBS) puis à élaborer un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE), en deux phases :

- pour les lignes de plus de 60.000 trains/an et les lignes à l'intérieur des 24 agglomérations de plus de 250.000 habitants, la première phase de cartographie devait être terminée en juin 2007 et conduire à un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement en juillet 2008, sous le pilotage de l'Etat pour les lignes à fort trafic et des autorités locales compétentes pour les agglomérations concernées.
- pour les lignes de plus 30.000 trains/an et les lignes à l'intérieur des 50 agglomérations de plus de 100.000 habitants, la cartographie doit être terminée en juin 2012 en vue d'établir un PPBE en juillet 2013.

Pour l'agglomération francilienne, compte tenu de la complexité des acteurs, la cartographie a été réalisée par les départements et la ville de Paris, avec l'aide notamment de l'association Bruitparif créée à l'origine à cet effet. Pour les grandes infrastructures, notamment ferroviaires, c'est l'Etat qui a en charge la réalisation de cette cartographie. Les cartes ont été publiées sur le site des préfetures et font l'objet d'arrêtés.

De la même façon, les communes de l'agglomération parisienne ou les Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (ECPI) compétents en matière de lutte contre les nuisances sonores doivent également établir et arrêter des CBS.

Le Préfet et les communes ou ECPI concernées ont également en charge l'élaboration du PPBE, plan d'orientations et d'actions de lutte contre les nuisances sonores, pour les infrastructures ferroviaires. RFF ne réalise pas de PPBE mais fournit les informations nécessaires à l'Etat et aux communes ou ECPI concernés.

➤ Observatoires du bruit et hiérarchisation des PNB ferroviaires potentiels

Les observatoires du bruit constituent des outils à disposition de chaque gestionnaire d'infrastructure pour avoir une vision territoriale des effets du bruit sur leur réseau de transport. RFF, propriétaire du réseau ferré national, est directement concerné par la mise en œuvre de cette action. Elle permet d'intensifier la lutte contre le bruit des transports terrestres engagée depuis la loi du 31 décembre 1992 et de bâtir une politique de résorption des Points Noirs du Bruit (PNB).

La direction régionale Ile-de-France de RFF a réalisé au cours des dix dernières années des études acoustiques pour la résorption des PNB sur environ quarante sites pilotes franciliens. Parallèlement, elle a procédé récemment à une mise à jour du classement sonore du réseau francilien et a finalisé l'inventaire des PNBf potentiels.

Sur la base des recensements des PNB ferroviaires, réalisés par les différentes directions régionales de RFF, le nombre de PNBf à résorber est estimé à environ **60 000 bâtiments sur l'ensemble du réseau ferré national**, dont un tiers est classé en super PNBf et dont la plupart se situent le long des lignes de trafic fret.

Avec les seules mesures passives (écrans, protections de façade), **le coût estimé pour traiter l'ensemble des PNBf est de 2 Mrds €, soit 650 M€ pour les seuls super-PNBf (coût moyen de 30 K€ estimé par bâtiment).**

Sur ces 60 000 bâtiments PNB ferroviaires, environ **20 000 sont situés en Ile-de-France.**

Le programme d'actions de résorption des Points Noirs du Bruit du réseau ferroviaire de RFF se décline à l'échelon national. Le programme de traitement des PNBf est établi selon un critère de hiérarchisation des secteurs à traiter. Ce critère a été élaboré en croisant la population exposée, le niveau de dépassement des seuils réglementaire et la(les) période(s) concernée(s).

Cette hiérarchisation conduit à traiter en priorité les PNBf exposés aux plus forts dépassements de seuils, surtout si ces dépassements sont nocturnes (le long de voies circulées par des trains fret).

Les programmes de protections, définis à l'issue d'études techniques, nécessitent des cofinancements qui limitent de fait les possibilités d'intervention et nécessitent des discussions avec les différents financeurs potentiels (Etat, région, département, communes,...). Ces modalités peuvent parfois remettre en cause les principes de hiérarchisation issus de contingences purement techniques présentés précédemment.

2. Actions menées pour traiter le bruit des infrastructures ferroviaires

➤ Actions spécifiques sur le territoire de Maisons-Alfort

- Infrastructures concernées sur le territoire de Maisons-Alfort

La commune de Maisons-Alfort est parcourue par la ligne 830 000 (ligne de Paris-Lyon à Marseille-Saint-Charles), classée en catégorie 1.

- Mise à jour du classement des voies

La mise à jour du classement des voies a révélé une légère diminution du niveau sonore mais pas de changement de catégorie sur le territoire de Maisons-Alfort.

- Actions, travaux et études réalisés au cours des dix dernières années

Il n'est pas possible de retracer la liste exhaustive des travaux réalisés au cours des dix dernières années sur l'ensemble des voies situées sur la commune de Maisons-Alfort.

Dans le cadre de la résorption des PNBf, une étude acoustique préliminaire a été réalisée en 2005 sur la commune, retenue comme site pilote par délibération du Conseil Régional d'Île-de-France (délibération n°CP.01.14 du 8 février 2001). Des PNBf ont été identifiés à l'époque sur la base du classement des voies, mais aucune suite n'a été donnée faute de financement et de décision commune avec la ville d'Alfortville. Compte tenu de l'évolution des matériels roulants et du bâti (des bâtiments ont été construits récemment en premier front), les résultats de cette étude seraient à remettre à jour.

La ligne 830 000 est concernée par le schéma directeur de modernisation du RER D. Une étude acoustique a été réalisée en juillet 2010. L'immeuble situé au 78 avenue de la liberté (collectif d'OPH Maisons-Alfort Habitat) a été identifié comme PNBf potentiel pour lequel des travaux de remplacement des menuiseries doivent être envisagés dans le cadre de ce projet ou au titre de mesures d'accompagnement, si l'isolement actuel est insuffisant par rapport à la réglementation en vigueur. Un diagnostic de cet isolement va être réalisé en 2013.

Lors d'une expérimentation pilote, réalisée sur les rames du RER C entre juin 2004 et juin 2006, les semelles de freins en fonte ont été remplacées par des semelles en matériaux composites. Des mesures de bruit ont mis en évidence une baisse de -8 à -10 dB(A) des émissions sonores liées à la circulation de ces matériels. Suite aux bons résultats de cette expérimentation, l'ensemble des rames des RER C et D ont été équipées. Ce matériel roulant circulant avec d'autres matériels, dans un trafic assez dense, la baisse globale du niveau sonore est de l'ordre de -2 à -3 dB(A), profitant à l'ensemble des riverains de la ligne. Les rames des lignes P, H, L et R sont désormais également équipées de semelles composites.

Des absorbeurs dynamiques de rail type CORUS ont été posés sur le site de Maisons-Alfort sur la voie 2M au PK 5.532 (au niveau du raccordement de la rue Amédée Chenal et de l'avenue du Général de Gaulle), sur une distance de 100m. Le site comporte 6 voies parallèles sur lesquelles circulent également des rames transiliens et TGV. Le but de cette expérimentation est d'évaluer l'efficacité de ces systèmes par comparaison à une zone de référence située à 100 m en amont qui n'a fait l'objet d'aucune modification. Des mesures détaillées ont été réalisées sur un matériel AGC tri-caisse bimode. Les premiers résultats ne peuvent encore être communiqués à ce stade d'étude

- Travaux programmés dans les 5 années à venir

Des travaux de renouvellement de rails sont programmés sur la voie 2 en 2013 sur l'ensemble de la traversée de la commune. Ces travaux d'entretien ne sont pas réalisés dans un objectif purement acoustique, mais ils devraient faire diminuer le niveau sonore émis par les circulations sur les voies concernées.

- Résultats de l'observatoire sur le territoire de Maisons-Alfort

L'ensemble de la commune a fait l'objet d'une étude acoustique par modélisation fine du terrain, calée sur des mesures de bruit in situ. Les résultats des simulations ont été reportés dans l'observatoire du bruit. Ces résultats sont toutefois surestimés puisqu'ils n'intègrent pas l'évolution des matériels roulants.

De plus, la vérification du respect du critère d'antériorité (autorisation de construire antérieure au 06 octobre 1978) n'a pas été réalisée sur l'ensemble du bâti. Une partie des bâtiments situés le long des voies a été construit récemment et ne respecte donc pas ce critère. Certaines nouvelles constructions peuvent éventuellement modifier les niveaux sonores en façades des habitations situées en retrait, par effet de masque.

Comme indiqué précédemment, le programme d'action de résorption des Points Noirs du Bruit du réseau ferroviaire, de RFF se décline à l'échelon national et compte environ 60 000 PNB dont un tiers considérés comme des « super » PNB qui doivent être traités en priorité. Un critère de hiérarchisation des secteurs à traiter a été construit en croisant la population exposée, le niveau de dépassement des seuils réglementaires et la(les) période(s) concernée(s). Sur la base de ce critère, Maisons-Alfort est au-delà du 30ème site, par ordre de priorité, en Ile-de-France.

Réseau Ferré de France ne peut donc s'engager dans la résorption des PNB sur la commune de Maisons-Alfort durant la période de validité du PPBE (2012 – 2017).

➤ Actions générales sur le système ferroviaire

Les phénomènes de production du bruit ferroviaire font l'objet de nombreuses études depuis plusieurs décennies afin de mieux comprendre les mécanismes de production et de propagation du bruit ferroviaire, de mieux le modéliser et le prévoir, et de mieux le réduire.

Le bruit ferroviaire se compose de plusieurs types de bruit : le bruit de traction généré par les moteurs et les auxiliaires, le bruit de roulement généré par le contact roue/rail et le bruit aérodynamique. Localement peuvent s'ajouter des bruits de points singuliers comme les ouvrages d'art métalliques, les appareils de voie (aiguillages) ou encore les courbes à faible rayon.

Le poids relatif de chacune de ces sources varie essentiellement en fonction de la vitesse de circulation : A faible vitesse (<60 km/h) les bruits de traction sont dominants, entre 60 km/h et 300 km/h le bruit de roulement constitue la source principale et au-delà de 300 km/h les bruits aérodynamiques deviennent prépondérants.

L'émission sonore d'une voie ferrée résulte d'une combinaison entre le matériel roulant géré par les opérateurs ferroviaires et l'infrastructure gérée par RFF. Sa réduction peut nécessiter des actions sur le matériel roulant, sur l'infrastructure, sur l'exploitation, voire une combinaison de ces actions.

Chaque type de train produit sa propre « signature acoustique ». Le bruit produit par les différents matériels ferroviaires est aujourd'hui bien quantifié (référence « Méthodes et données d'émission sonore pour la réalisation des études prévisionnelles du bruit des infrastructures de transport ferroviaire dans l'environnement » produit par RFF/SNCF/METTATM du 30/01/06).

RFF est directement concerné par les protections touchant à l'infrastructure, aux bâtiments, mais pas au matériel roulant réservé aux opérateurs ferroviaires.

- Actions sur l'infrastructure ferroviaire

Les grandes opérations de renouvellement, d'électrification, de rénovation du réseau ferroviaire sont porteuses d'actions favorables à la réduction du bruit ferroviaire.

Le remplacement d'une voie usagée ou d'une partie de ses constituants (rails, traverses, ballast) par une voie neuve apporte des gains significatifs en matière de bruit. Ainsi l'utilisation de longs rails soudés (LRS) réduit les niveaux d'émission de -3dB(A) par rapport à des rails courts qui étaient classiquement utilisés il y a encore 30 ans. L'utilisation de traverses béton réduit également les niveaux d'émission de -3dB(A) par rapport à des traverses bois.



Rails courts sur traverses bois



Longs Rails soudés sur traverses béton

En plus du renouvellement de voie qui les accompagne couramment, les opérations d'électrification des lignes permettent la circulation de matériels roulants électriques moins bruyants que les matériels à traction thermique.

Le remplacement d'ouvrages d'art métalliques devenus vétustes par des ouvrages de conception moderne alliant l'acier et le béton permet la pose de voie sur ballast sur une structure béton moins vibrante, qui peut réduire jusqu'à 10dB(A) les niveaux d'émission. Mais cela ne peut se concevoir que dans le cadre d'un programme global de réfection des ouvrages d'art.

Les ouvrages d'art métalliques bruyants qui n'ont pas encore atteint leur fin de vie et qui ne seront pas renouvelés dans un avenir proche peuvent faire l'objet d'un traitement correctif acoustique particulier (pose d'absorbeurs dynamiques sur les rails et sur les platelages, dont le rôle est d'absorber les vibrations, remplacement des systèmes d'attache des rails et mise en place d'écrans acoustiques absorbants, ...).

Le recours au meulage acoustique des rails est une solution de réduction du bruit qui mérite d'être nuancée. C'est une solution locale qui peut apporter un gain supplémentaire de l'ordre de 2dB(A) lorsqu'elle est combinée à l'utilisation de semelles de freins en matériau composite sur le matériel. Le meulage est une opération lente et elle-même bruyante qui doit être réalisée en dehors de toute circulation, c'est à dire souvent la nuit. Son efficacité est limitée dans le temps (de l'ordre de 6 mois).

- Actions sur le matériel roulant

Des actions sur le matériel roulant peuvent être réalisées par les entreprises ferroviaires.

La généralisation du freinage par disque sur les remorques TGV et la mise en place de semelles de freins en matériau composite sur les motrices TGV ont permis de réduire de -10dB(A) sur 10 ans le bruit de circulation des rames.

La mise en place de semelles de frein en matériau composite sur les autres types de matériel roulant (doublé d'un dispositif anti-enrayeurs similaire à l'ABS de nos voitures) permet d'obtenir une baisse de -8 à -10 dB(A) des émissions sonores liées à la circulation de ces matériels. Ce matériel roulant circulant avec d'autres matériels, la baisse globale du niveau sonore est de -3 à -6 dB(A), profitant à l'ensemble des riverains de la ligne.

Un nouveau matériel adapté au transport de fret (modhalor) équipe aujourd'hui les autoroutes ferroviaires et permet de réduire de -6dB(A) le bruit émis par rapport à un train de fret classique.

- Programmes de recherche

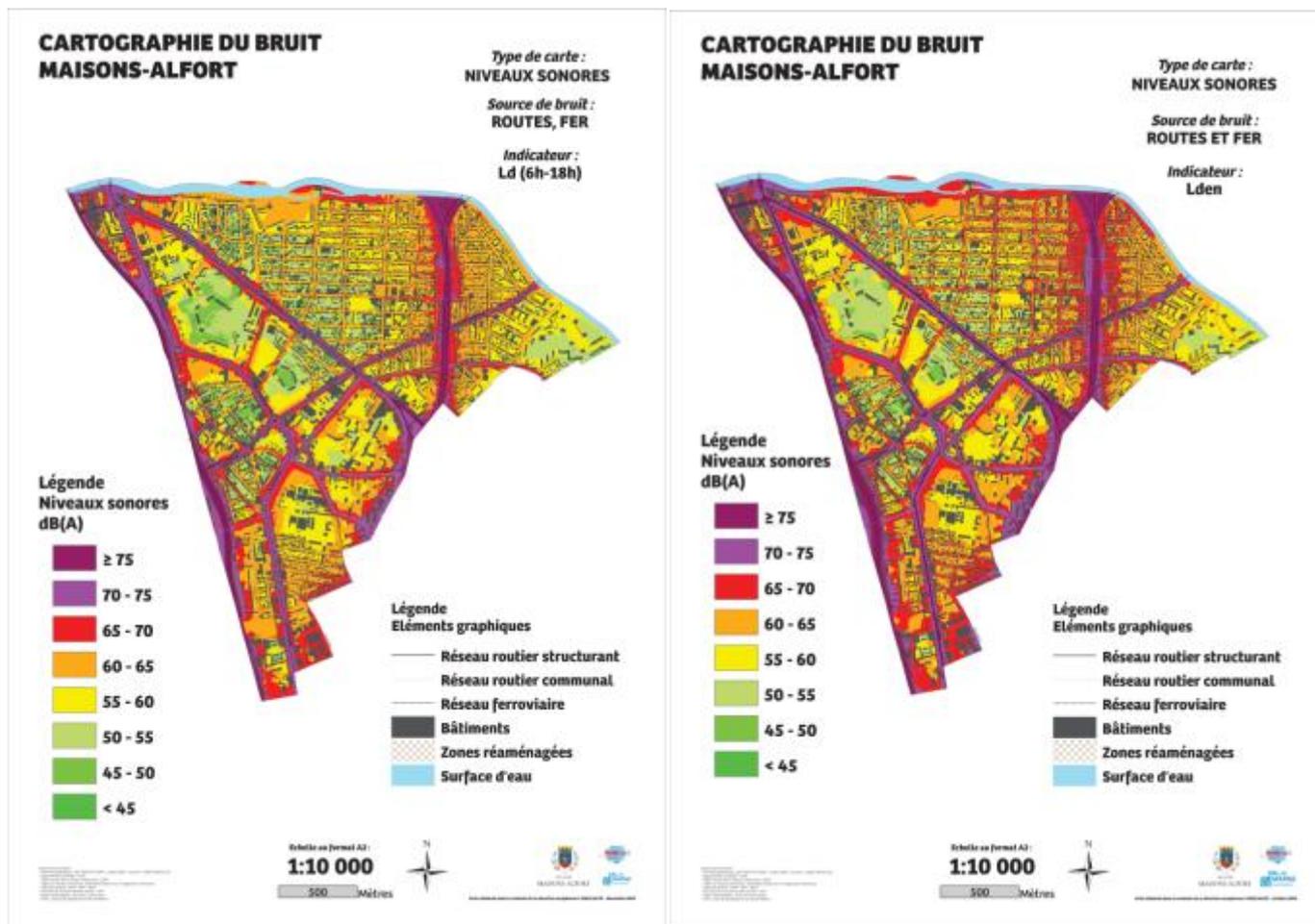
Parallèlement aux solutions traditionnelles régulièrement mises en œuvre, RFF participe à plusieurs programmes de recherche français ou européens qui proposent aujourd'hui de nouvelles pistes techniques intéressantes pour réduire le bruit ferroviaire :

- Le programme de recherche européen STAIRRS (2000-2003) a montré que la maîtrise du bruit sur le matériel était éminemment plus intéressante en terme de rapport coût/efficacité que les interventions sur l'infrastructure (et notamment la construction d'écrans), et le bénéfice des gains produits se généralise en plus à tout le réseau et l'environnement.

Certains opérateurs comme les régions (qui exploitent les TER) se sont largement lancés dans le renouvellement de leurs parcs, mais sur le fret responsable des émissions sonores les plus importantes, les 100000 wagons circulant à travers la France (et les 650000 wagons circulant en Europe) appartiennent à de multiples opérateurs ferroviaires qui n'ont pas encore programmé le renouvellement de leur matériel parfois très ancien. Actuellement seulement 10000 wagons de fret en circulation sont équipés de dispositif de semelles de frein en matériau composite en Europe et il s'agit pour la plupart de wagons récemment mis en service et le taux de renouvellement du parc est très lent (28 ans en moyenne en France).

- Le programme de recherche européen Silent Freight (relatif au matériel fret roulant) qui a pour objectifs de réduire les bruits de roulement en optimisant la dimension, le profil ou la composition de la roue (diamètre réduit, rigidité de la toile, roue perforée, bandage élastomère entre jante et toile, absorbeurs dynamiques sur roue, pose de systèmes à jonc après usinage d'une gorge, ...), en plaçant des dispositifs de sourdine ou de carénage au niveau du bas de caisse des trains.

Annexe 4 : Carte des niveaux d'exposition au bruit de la population et comparaison avec d'autres communes



Carte des populations réellement impactées (source Bruitparif)

Carte des populations impactées selon la Norme Européenne (source Bruitparif)

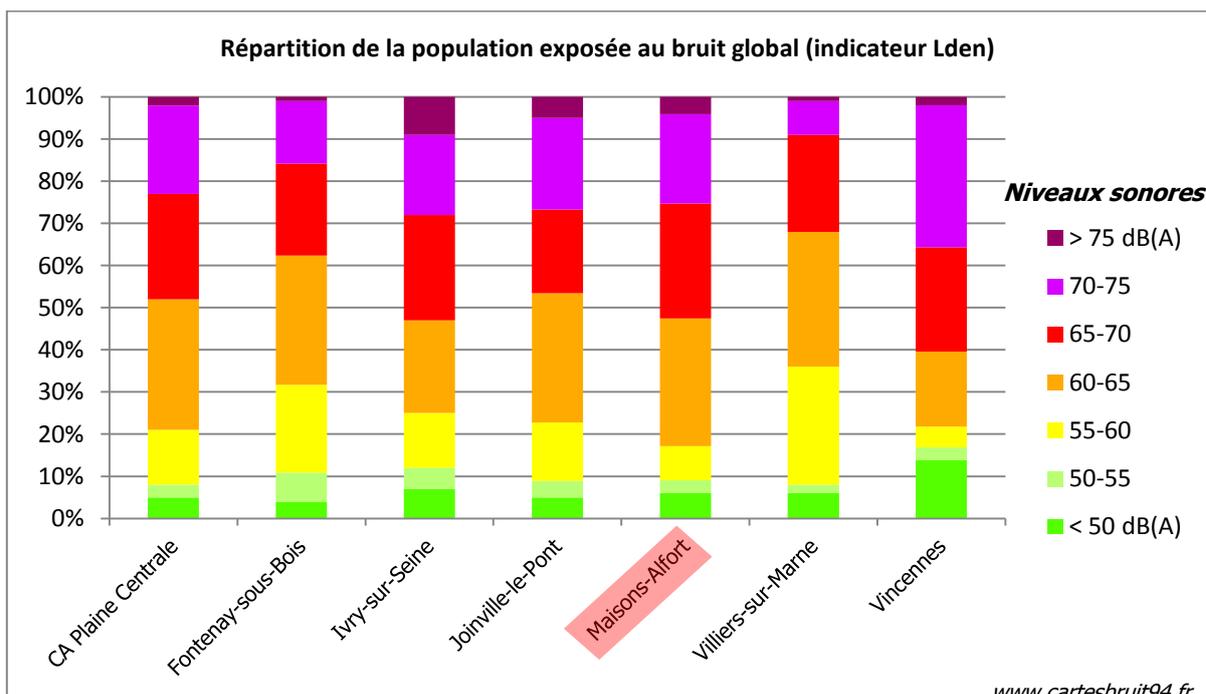


Tableau : Comparaison de la répartition des populations exposées au bruit global de communes du Val-de-Marne.

Il est à signaler que les études nécessaires à l'élaboration des cartes de bruit stratégiques sont des études macroscopiques qui ne permettent pas de déterminer précisément la population impactée par le bruit. La méthode de calcul ne permet pas de différencier les façades exposées des façades protégées (face à la source de bruit, face opposée). Par conséquent, il y a généralement une surestimation de la population impactée.

Annexe 5 : Synthèse des observations formulées pendant la consultation publique

Une mise à disposition du projet de PPBE auprès du public a eu lieu du 18 avril au 21 mai 2013. Les observations ont été consignées sur un registre ouvert à cet effet en mairie. Les réponses apportées aux différentes remarques formulées durant la mise à disposition du public sont présentées ci-dessous.

lundi 8 avril 2013
Après consultation de projet de plan de prévention, je tiens à vous faire part de mon inquiétude à ne voir aucune évolution ni action par rapport au bruit AÉRIEN. J'habite à Charatouville depuis 3 ans et depuis peu le trafic aérien a fortement augmenté ainsi que le passage des hélicoptères (> 80 dB). Le projet que vous proposez est intéressant et facile à lire, il serait parfait si les règles liés au trafic aérien y figuraient. Je serai très heureuse pour mes enfants que vous ajoutiez ce point majeur. Bien cordialement,

Réponse : La commune de Maisons-Alfort n'est impactée par aucun Plan d'Exposition au Bruit (PEB) des différents aéroports parisiens (Paris-Charles de Gaulle, Orly et Le Bourget). De plus, ces 3 aéroports sont considérés au titre de la directive européenne comme grands aéroports (nombre de mouvements annuels supérieurs à 50000) et doivent par conséquent se doter d'un PPBE qui définira les mesures pour réduire les nuisances sonores sur les zones impactées. De plus, les résultats issus des cartes de bruit stratégiques ne font état d'aucune nuisance sonore relative au bruit des aéronefs sur la commune de Maisons-Alfort. En conséquence, le bruit aérien ne fait pas partie des prérogatives relatives au présent PPBE. Il est à signaler que le dossier est néanmoins suivi personnellement par M. le Député Maire qui rencontre régulièrement les dirigeants de l'aviation civile pour faire le point sur l'évolution des nuisances liées au bruit aérien.

Lundi 8 Avril 2013
L'APEMA rappelle que les Maisonnais n'ont pas été informés de cette consultation publique par tracts ou par le magazine Maisons Alfort de mars 2013.

Réponse : Les Maisonnais ont été informés sur le site internet de la commune de la mise à disposition du public du projet de PPBE. Des fils d'actualité réguliers rappelaient les modalités de cette consultation. Un registre pour présenter ses observations était disponible en mairie pendant la période de consultation, à savoir du lundi 18 mars 2013 au lundi 21 mai 2013. Le PPBE étant un document révisable à minima tous les cinq ans, des observations peuvent toujours être formulées dans le but de préparer la révision du plan.

Jeudi 10 Avril 2013

Le projet aurait mérité d'être exposé d'une façon plus étendue à la population Mairienne. Trop de questions sont gênées par les nuisances phoniques et atmosphériques.

Des mesures d'acoustique nous ont été données, mais le résultat n'est pas satisfaisant.

Aujourd'hui, donne la situation de la pollution atmosphérique tous les jours, mais aucun remède et surtout aucune diminution de trafic routier sur l'A4 et l'A86.

Que doit-on faire pour obtenir un air plus sain ?

Réponse : Les problématiques décrites (en particulier qualité de l'air) même s'ils elles sont bien prises en compte par les services de la ville se trouvent en dehors du cadre du PPBE. L'objectif des PPBE consiste à prévenir les effets du bruit, à réduire, si nécessaire, les niveaux de celui-ci, ainsi qu'à protéger les zones calmes. Il s'agit à la fois de recenser les actions déjà prises ou en cours, et définir celles dorénavant prévues pour les prochaines années.

Lundi 15 avril 2013

Etude intéressante qui met en évidence les mesures à prendre pour atténuer la pollution sonore en adaptant les infrastructures. Mais quel est l'abandon des sources de la source ? Contrôle des échappements des 2 roues en particulier -- la demande du PPBE est simple = elle admet que la collecte de déchets, ne se limite pas à réduire le nombre de déchets et le contrôle de leur mise puis de leur élimination n'est pas comme on peut.

Réponse : Les problématiques décrites même s'ils elles sont bien prises en compte par les services de la ville se trouvent en dehors du cadre du PPBE. Comme précisé dans le document mis à disposition, l'approche des cartes de Bruit et du PPBE est macroscopique et non des études de détails.

Ce type de véhicules (deux roues) n'est actuellement pas pris en compte dans les cartographies du bruit.

La réglementation actuelle admet que les deux roues soient de 3 à 6 dB(A) suivant la cylindrée plus bruyants que les véhicules particuliers.

Dans ce domaine, les orientations du Plan national d'actions contre le bruit ont visé un renforcement de la réglementation et des contrôles. La circulaire du 23 mai 2005 relative à la mise en œuvre de ce plan, précise que « les maires peuvent, dans le cadre de leurs pouvoirs de police, faire appel aux brigades de contrôle technique des polices urbaines ou aux équipes anti-nuisances de la gendarmerie et organiser avec leur concours des opérations ponctuelles de contrôles de véhicules sur voie publique ».

Lundi 29 AVRIL 2013

Ce projet intéressant ne mentionne nulle part les nuisances liées à l'usage intempestif, à tout heure du jour ou de la nuit des sirènes de police ou d'ambulance - Est-ce absolument nécessaire de s'éveiller des dizaines de milliers de personnes alors que des dispositifs lumineux (stroboscopes) permettent le même effet, tout en conservant le son atténué de la sirène - - - !!

Réponse : La remarque est bien comprise mais se trouve en dehors du cadre du PPBE. Les sources de bruit à caractère fluctuant ou événementiel ne sont pas prises en compte dans l'élaboration des PPBE.



Association "Protection de l'environnement à Maisons-Alfort"

Consultation publique du 18 mars 2013 au 18 mai 2013

L'APEMA se bat depuis plus de quinze ans pour améliorer la qualité de vie à Maisons-Alfort, en demandant de protéger les maisonnais des nuisances sonores dues :

- aux infrastructures autoroutières A4 et A86 par la pose de murs anti-bruit performants et en limitant le trafic poids lourds en particulier sur la A86
- aux survols d'avions en particulier liés à l'aéroport de Paris Le Bourget et d'hélicoptères très bruyants en demandant le respect des trajectoires.
- au trafic ferrovaire

Pour cette consultation, l'APEMA est surprise de voir que les nuisances sonores dues au trafic aérien ne sont pas prises en compte.

- Page 29, il est écrit « la réglementation impose également de prévenir l'augmentation des niveaux de bruit dans les zones dites de calme », l'APEMA souhaite que cette réglementation soit étendue à l'ensemble de la commune.

- Page 39, concernant les protections phoniques, le gain acoustique noté est de « qq dB », ce qui ne correspond à rien car l'échelle du bruit est logarithmique, de plus, l'achèvement de la première phase des travaux de pose des murs anti-bruit s'est achevé il y a un an, les mesures de gain auraient dues être données dans le cadre de cette consultation afin de mesurer l'efficacité de ces protections et prévoir le type de protections pour la deuxième phase des travaux qui, d'après les conclusions du commissaire enquêteur, devaient être les plus performantes au moment de leur réalisation.

L'APEMA demande que l'Etat et la commune plantent des conifères à développement rapide le long des axes autoroutiers afin de diminuer la perception du bruit

- Page 44, APEMA note avec satisfaction que la commune va se doter des éléments suivants dans les cinq années à venir :
 - * Mise en place de stations de mesures
 - * Réalisation de campagnes de mesures

L'APEMA souhaite être informée des dates et des lieux des campagnes de mesures et demande que elles se déroulent dans tous les quartiers, en différents lieux et distances des axes autoroutiers, des voies ferrées et sur des périodes longues pour que les différentes conditions climatiques et de trafic soient prises en compte.

La Présidente
D. DAUNE

59, Rue d'Aix - 94700 Maisons-Alfort - Tél.: 01 49 77 93 66
Association enregistrée à la Préfecture du Val de Marne sous le N° W941005516
<http://apema@neuf.fr> - apema@over-blog.fr

Réponse :

- Le PPBE des infrastructures routières de l'état et des infrastructures ferroviaires de la RATP dans le département du Val-de-Marne recense les actions qui seront mises en place pour réduire le bruit le long des infrastructures autoroutières et de la voie ferrée traversant la commune. La Ville de Maisons-Alfort ne peut pas s'engager à mettre en place des mesures de réduction du bruit pour les axes dont elle n'est pas gestionnaire.

- Concernant le bruit aérien, la commune de Maisons-Alfort n'est impactée par aucun Plan d'Exposition au Bruit (PEB) des différents aéroports parisiens (Paris-Charles de Gaulle, Paris-Orly et Paris-Le Bourget). De plus, ces 3 aéroports sont considérés au titre de la directive européenne comme grands aéroports (nombre de mouvements annuels supérieurs à 50000) et doivent par conséquent se doter d'un PPBE qui définira les mesures pour réduire les nuisances sonores.

De plus, les résultats issus des cartes de bruit stratégiques ne font état d'aucune nuisance sonore relative au bruit des aéronefs sur la commune de Maisons-Alfort.

En conséquence, le bruit aérien ne fait pas partie des prérogatives relatives au présent PPBE.

Il est à signaler que le dossier est néanmoins suivi personnellement par M. le Député Maire qui rencontre régulièrement les dirigeants de l'aviation civile pour faire le point sur l'évolution des nuisances liées au bruit aérien.

- Conformément à la réglementation, la Ville à travers son PPBE a mis en place des actions qui ont pour objectif de prévenir les effets du bruit, de réduire si nécessaire, les niveaux de bruit, ainsi que de protéger les zones calmes à l'intérieur des différentes zones identifiées lors du diagnostic.

- Concernant le remplacement des écrans acoustiques le long de l'A86, la Direction des routes Île-de-France (DIRIF) a modifié ces protections dans le but premier des résorber les Points Noirs du Bruit (PNB) le long de cet axe. Un PNB est bâtiment sensible impacté par des dépassements des valeurs limites. Afin de vérifier l'efficacité de ces écrans, des campagnes de mesures seront programmées.

- La plantation de conifères le long des axes autoroutiers n'a qu'une très faible incidence sur les niveaux sonores constatés, c'est pour cela que ces modalités de « traitement » ne sont pas retenues.

- Si de telles campagnes de mesures de réception sont mises en œuvre, l'APEMA sera informée des dates et lieux de réalisation de ces dernières.

Le 17 Mai 2013

on espère toujours une solution dans le quartier Charlevoix, bien mal écoté !
les provisions ne sont pas cohérentes, entre ce qui est annoncé par notre maire et le conseil général .. qui compte, seuls les faits comptent

Réponse : Votre remarque a été prise en compte par les services de la ville. L'objectif des PPBE consiste à prévenir les effets du bruit, à réduire, si nécessaire, les niveaux de celui-ci, ainsi qu'à protéger les zones calmes. Dans ce but, des mesures seront mises en place sur le territoire communal pour lutter contre les nuisances sonores.

Le 18 mai 2013

Trafic aérien apparu sur le quartier du Centre depuis l'été 2009.

Trafic aérien au-dessus du quartier.

Route aérienne sur le Centre avec survols d'aéronefs en partance et provenance des aéroports de Roissy et le Bourget mais également d'autres pays formes d'aéroportuaire telles qu'Orly et Caillac.

Pétitions des riverains faites en novembre 2010 et novembre 2012 remises à Monsieur le Maire.

Maire pour demander l'arrêt des survols.

PS. trafic le jour et la nuit

Réponse : Le présent PPBE n'intègre pas les actions relatives aux grands aéroports parisiens (Paris-Charles de Gaulle, Orly et Le Bourget) qui font l'objet de PPBE spécifiques.

De plus, la cartographie du bruit établie précédemment n'a fait apparaître aucune nuisance sonore imputable aux mouvements des aéronefs.

Il est à signaler que le dossier est néanmoins suivi personnellement par M. le Député Maire qui rencontre régulièrement les dirigeants de l'aviation civile pour faire le point sur l'évolution des nuisances liées au bruit aérien.

Bonjour,

En grand merci de vous préoccuper des nuisances liées aux bruits. Je connais l'attachement de notre député, Monsieur Herbiller, à la préservation de notre qualité de vie à Maisons-Alfort.

Je crains que beaucoup de Maisonnais ne soient pas au courant de votre démarche.

L'affaiblissement et le développement d'un trafic aérien important au-dessus des quartiers du Centre et de Charentonneau est préoccupant.

Je compte sur votre diligence pour faire diminuer ces bruits qui ont lieu toute la journée et en soirée.

Bien Cordialement

Réponse : Les Maisonnais ont été informés sur le site internet de la commune de la mise à disposition du public du projet de PPBE. Des fils d'actualité réguliers rappelaient les modalités de cette consultation. Un registre pour présenter ses observations était disponible en mairie pendant la période de consultation, à savoir du lundi 18 mars 2013 au lundi 21 mai 2013. Le PPBE étant un document révisable à minima tous les cinq ans, des observations peuvent toujours être formulées dans le but de préparer la révision du plan.

Le présent PPBE n'intègre pas les actions relatives aux grands aéroports parisiens (Paris-Charles de Gaulle, Orly et Le Bourget) qui font l'objet de PPBE spécifiques.

Il est à signaler que le dossier est néanmoins suivi personnellement par M. le Député Maire qui rencontre régulièrement les dirigeants de l'aviation civile pour faire le point sur l'évolution des nuisances liées au bruit aérien.

Glossaire

INDICATEURS LDEN ET LN

Le niveau sonore sur une carte de bruit est représenté à partir d'indicateurs réglementaires : le "Ln" (Level night) et le "Lden" (Level day-evening-night) qui sont des indicateurs harmonisés à l'échelle européenne.

Le Ln est le niveau sonore moyen pour la période de nuit (22h-6h).

Le Lden est le niveau sonore moyen pondéré sur 24h : dans le calcul, les niveaux sur la période de nuit (22h-6h) sont augmentés de 10 dB(A) et ceux de la période du soir (18h-22h) de 5 dB(A) pour tenir compte de la gêne ressentie, vis-à-vis d'un même niveau de bruit, plus importante le soir et la nuit par rapport au jour. Les niveaux sonores sont évalués en décibels "pondérés A", dB(A), et moyennés sur une année de référence.

POINT NOIR DE BRUIT

Un PNB est un bâtiment sensible respectant le critère d'antériorité et localisé dans une zone de bruit critique (ZBC) dont les niveaux sonores en façade, résultant de l'exposition au bruit issu des infrastructures de transport terrestres du réseau routier ou ferroviaire dépassent ou risquent de dépasser au moins une des valeurs limites suivantes à savoir :

- Un niveau de bruit en façade du bâtiment supérieur à 70 dB(A) le jour (6h-22h) ou supérieur à 65 dB(A) la nuit (22h-6h) pour le bruit routier
- Un niveau de bruit en façade du bâtiment supérieur à 73 dB(A) de jour (6h-22h) et/ou 68 dB(A) la nuit (22h-6h) pour le bruit ferré

Un bâtiment sensible peut être un bâtiment à usage d'habitation ou un établissement d'enseignement, de soins, de santé ou d'action sociale.

Sont considérés comme satisfaisant aux conditions d'antériorité requises pour être qualifiés de PNB les bâtiments sensibles suivants :

- Les locaux à usage d'habitation dont la date d'autorisation de construire est antérieure au 6 octobre 1978 ;
- Les locaux à usage d'habitation dont la date d'autorisation de construire est postérieure au 6 octobre 1978 tout en étant antérieure à l'intervention de toutes les mesures suivantes :
 - Publication de l'acte décidant l'ouverture d'une enquête publique portant sur le projet d'infrastructure, en application de l'article L.11-1 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique ou du décret n°85-453 du 23 avril 1985.
 - Mise à disposition du public de la décision, ou de la délibération, arrêtant le principe et les conditions de réalisation d'un projet d'infrastructure, au sens du a) du 2ème de l'article R.121-13 du code de l'urbanisme, dès lors que cette décision ou cette délibération prévoit les emplacements qui doivent être réservés dans les documents d'urbanismes opposables
 - Inscription du projet d'infrastructure en emplacement réservé dans un plan d'occupation des sols, un plan d'aménagement de zone, ou un plan de sauvegarde et de mise en valeur, opposable
 - Mise en service de l'infrastructure
 - Publication du premier arrêté préfectoral pris en application de l'article 13 de la loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit portant classement de l'infrastructure et définition des secteurs affectés par le bruit dans lesquels sont situés les locaux susnommés.

On notera aussi que dans les cas où des locaux d'habitation, d'enseignement, de soin, de santé ou d'action sociale ont été créés dans le cadre de travaux d'extension ou de changement d'affectation d'un bâtiment existant, l'antériorité doit être recherchée pour ces locaux en prenant comme référence leur date d'autorisation de construire et non celle du bâtiment d'origine.

ZONES DE PROTECTION DE LA NATURE

ZNIEFF :

Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional ;

ZICO :

L'appellation Zone importante pour la conservation des oiseaux est donnée suite à l'application d'un ensemble de critères définis à un niveau international. Pour être classé comme ZICO, un site doit remplir au moins une des conditions suivantes :

- pouvoir être l'habitat d'une certaine population d'une espèce internationalement reconnue comme étant en danger ;
- être l'habitat d'un grand nombre ou d'une concentration d'oiseaux migrateurs, d'oiseaux côtiers ou d'oiseaux de mer ;
- être l'habitat d'un grand nombre d'espèces au biotope restreint.

ZSC :

Une zone spéciale de conservation est, en droit de l'Union européenne, un site naturel ou semi-naturel désigné par les États membres, qui présente un fort intérêt pour le patrimoine naturel exceptionnel qu'il abrite. Sur de tels sites, les États membres doivent prendre les mesures qui leur paraissent appropriées (réglementaires, contractuelles, administratives, pédagogiques, etc.) pour conserver le patrimoine naturel du site en bon état.

ZPPAUP :

Les Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager sont élaborées à l'initiative et sous sa responsabilité de la commune, avec l'assistance de l'Architecte des bâtiments de France. Elle est créée et délimitée, après enquête publique, par un arrêté du préfet de région avec l'accord de la commune et après avis de la Commission régionale du patrimoine et des sites. Elle peut être instituée autour des monuments historiques, dans des quartiers et sites à protéger ou à mettre en valeur pour des motifs d'ordre esthétique ou historique. La zone de protection comporte des prescriptions particulières en matière d'architecture et de paysage (la publicité y est interdite). Les travaux de construction, de démolition, de déboisement, de transformation ou de modification de l'aspect des immeubles compris dans le périmètre de la zone de protection sont soumis à autorisation spéciale. Il devra donc y avoir un cahier des charges qui guidera les constructeurs et les Architectes des bâtiments de France.

PROJETS D'AMENAGEMENT**OIN :**

Une Opération d'Intérêt National est, en France, une opération d'urbanisme à laquelle s'applique un régime juridique particulier en raison de son intérêt majeur. L'État conserve dans ces zones la maîtrise de la politique d'urbanisme. Les opérations d'intérêt national sont soumises à l'article L121-2 du code de l'urbanisme¹. Un décret en Conseil d'État peut créer ou supprimer une OIN. Dans une opération d'intérêt national, c'est l'État et non la commune qui délivre les autorisations d'occupation des sols et en particulier les permis de construire. De même, c'est le préfet et non la commune qui décide de la création d'une zone d'aménagement concerté (ZAC) à l'intérieur d'une OIN. La loi portant engagement national pour le logement, dite Borloo, adoptée en juillet 2006, vise à conférer le caractère d'« intérêt national » à des opérations de logements sociaux sur des terrains appartenant à l'État ou à ses établissements publics.

ZAC :

Une Zone d'Aménagement Concerté est une procédure d'aménagement du droit français de l'urbanisme instituée par la loi d'orientation foncière no 67-1253 du 30 décembre 1967 pour se substituer aux zones à urbaniser en priorité (ZUP), et modifiée à de nombreuses reprises depuis.

ZUS :

Les Zones Urbaines Sensibles sont des territoires infra-urbains définis par les pouvoirs publics pour être la cible prioritaire de la politique de la ville, en fonction des considérations locales liées aux difficultés que connaissent les habitants de ces territoires.

La loi du 14 novembre 1996 de mise en œuvre du pacte de relance de la politique de la ville distingue trois niveaux d'intervention :

- les zones urbaines sensibles (ZUS) ;
- les zones de redynamisation urbaine (ZRU) ;
- les zones franches urbaines (ZFU).

Les trois niveaux d'intervention ZUS, ZRU et ZFU, caractérisés par des dispositifs d'ordre fiscal et social d'importance croissante, visent à répondre à des degrés différents de difficultés rencontrées dans ces quartiers.

ZRU :

Une Zone de redynamisation urbaine

ZFU :

Les Zones Franches Urbaines sont des quartiers de plus de 10 000 habitants, situés dans des zones dites sensibles ou défavorisées. Ils ont été définis à partir des critères suivants :

- taux de chômage ;
- proportion de personnes sorties du système scolaire sans diplôme ;
- proportion de jeunes ;
- potentiel fiscal par habitant.

Les entreprises implantées ou devant s'implanter dans ces quartiers bénéficient d'un dispositif complet d'exonérations de charges fiscales et sociales durant cinq ans.