

## L'état du bruit à Paris

**Le bruit émerge depuis quelques dizaines d'années comme une préoccupation majeure des citoyens et des parisiens, mais il n'a émergé comme objet d'observation et de prévision à Paris que depuis quelques années. La possibilité de juger avec un peu de recul de l'effet des décisions prises en matière de police ou d'urbanisme se fera encore attendre un peu.**

L'observatoire rassemble tous les acteurs concernés par la lutte contre le bruit et la gestion de l'environnement sonore à Paris intra-muros, c'est à dire non seulement les administrations locales et les administrations régionales, mais aussi les services publics et les personnalités compétentes venant apporter leurs connaissances.

Mise en œuvre après 2 années de maturation depuis la 1ère édition, cette seconde version du rapport de l'observatoire du bruit du pôle de compétence présente des données plus complètes et de façon plus synthétique.

Destiné aux décideurs, à ceux qu'intéressent la chose publique, les décisions d'aménagement et les règlements, ce rapport vise à leur donner un moyen d'accès à des informations autant détaillées que synthétique, ainsi que la possibilité de remonter aux sources des données.

Ce document est un recueil de données : il ne comporte pas de jugement, si ce n'est sous la forme de constat, ni de prévisions. Lorsque des données sont accompagnées de considérations relatives à la méthode utilisée pour leur collecte, c'est pour apporter un éclairage sur leur validité statistique.

Le caractère parcellaire des données recueillies en 1999 s'est un peu atténué, mais pas encore assez pour fournir une vue d'ensemble dans tous les domaines.

Le bruit est fluctuant par nature, mais pour autant sommes nous voués à l'ignorance ? Dans ce cas, nous interdisons-nous de réfléchir à ce que pourrait-être une ambiance sonore "normale", à ce qu'il est possible de dire à un aménageur qui demande un conseil ou qui cherche à se situer par rapport au reste du tissu urbain, à un plaignant qui réfléchit à l'anormalité de sa situation ? Il est donc légitime de rassembler les données permettant de faire apparaître une réalité à long terme du paysage sonore : c'est le but que s'assigne cette collecte, qui pourra encore quelques temps paraître un peu hétéroclite, de résultats de mesures épars.

Pour autant, cette collecte ne vise pas à l'exhaustivité : les données ne sont pas disponibles immédiatement dans tous les domaines. Les données disponibles sont éparses et incomplètes : elles sont le fruit de l'activité de mesures tous azimuts menée par les différents services.

Ce document néanmoins a l'ambition de constituer un document de travail : c'est pourquoi les données recueillies n'y sont pas seulement destinées à pourvoir à des besoins en illustrations et en synthèses : elles figurent autant que possible in extenso.

Cette observation doit nécessairement être menée sur le long terme : cette version prend place parmi les jalons qui vont permettre, à terme, un jugement sur la gestion de l'environnement sonore à Paris et, par extension, sur les grandes métropoles.

# CHAPITRE I

## METHODOLOGIE

composition et fonctionnement du groupe, sources documentaires

### I.1. CONTENU DU RAPPORT

Ce rapport contient :

- des éléments descriptifs destinés à apprécier l'importance des sources (ex. : nombre de véhicules, nombre de survols d'hélicoptères, etc ... ),
- des valeurs d'exposition en décibels, et parmi celles ci :
  - > des données ponctuelles (données acoustiques non exhaustives destinées principalement aux services administratifs parisiens );
  - > des données exhaustives ou de synthèse (données globales sur le bruit, les sources, les plaintes ou demandes d'information, destinées principalement aux décideurs).

### I.2. RECENSEMENT DES SOURCES DE BRUIT

Le recensement est effectué en fonction des réglementations mises en œuvre, afin de faciliter l'étude de l'impact des politiques concernant le bruit.

Les domaines ainsi définis donnent lieu éventuellement à des sous-classes correspondant à la nature des sources.

#### I.2.1. CATEGORISATION SUR LA BASE DE LA REGLEMENTATION :

- \* Bruit d'infrastructures de transport
- \* Bruit dû à des installations classées
- \* Bruit anormal de voisinage :
  - bruits de comportements individuels
  - terrasses commerciales sur la voie publique
    - équipements de bâtiment (le problème de la prise en compte particulière opérée par le décret du 18.4.95 est à nouveau soulevé)
    - activités commerciales, industrielles, de loisir, etc ... visées par le décret du 18.4.95
    - chantiers non classés (bruits de moteurs, bruits d'activités)
    - engins de propreté (nettoyement, entretien, collecte des déchets ménagers)
    - entretiens des espaces verts
    - transport lié aux activités commerciales et industrielles, livraisons matinales
    - panneaux de basket, loisirs dans les rues, musiciens de rue
    - bruit des 2 roues
    - concerts et discothèques
    - animations commerciales avec musique

*Remarque :*

Le bruit perçu dans les espaces publics extérieurs ne fait pas l'objet d'une réglementation mais il est souvent perçu comme un composant important de la qualité sonore d'un site.

### **I.2.2. CATEGORISATION SUR LA BASE DE LA NATURE DES SOURCES DE BRUIT :**

Ceci ne concerne que le bruit des transports.

- Observatoire des déplacements de la ville de Paris : bilan 1997
- réseau ferroviaire : on dispose de la carte de classement acoustique des voies, établie par la Ville de Paris, qui a permis au Préfet de Paris d'établir l'arrêté du 15 novembre 2000 portant classement acoustique des infrastructures terrestres. Il s'agit d'une carte en situation conventionnelle, établie par calcul à partir des données de trafic et qui n'est pas directement comparable à l'environnement domestique.
- vérification des caractéristiques d'émission des véhicules :
- air : problème des écarts par rapport aux trajectoires annoncées pour l'aéroport de Paris, et problèmes de l'héliport d'Issy-les-Moulineaux.
- voies ferrées : SNCF, RATP dont les ateliers d'entretien

### **I.3. LISTE DES SOURCES DOCUMENTAIRES UTILISEES**

#### **I.3.1. ORGANISMES :**

(voir liste de sigles en dernière page)

- Préfecture de région (dont IAURIF)
- Préfecture de police (DPP : SDPS-6ème bureau et STIIC; DCTC, BED, Base d'hélicoptères d'Issy les Moulineaux)
- Ville de Paris (DPE-SPAAS; DAUC; DVD, DPJEV, Observatoire des déplacements à Paris, APUR)
  - \* L'observatoire des déplacements gère des données qui concernent des sources et pas les effets (le bruit notamment)
  - \* La circulation est comptée sur les voies principales (80 % de la circulation hors voies secondaires)
  - \* Indicateur préféré : indicateur global de volume (kilométrage parcouru par la totalité des véhicules, annuellement ou quotidiennement).
- CRIES
- CREPIF
- SNCF
- RATP
- ADP

### **I.3.2. RAPPORTS D'ETUDE ET DOCUMENTS SPECIFIQUES :**

- Liste des matériels à moteur thermique en service à la DPJEV, et bilan
- E.Dumaurier – enquête sur le bruit à l'école – 1982
- Bulletins de l'observatoire des déplacements (distance parcourue, vitesse, données diverses en matière de déplacements)
- Statistiques bruits de voisinage en 1994, 1995 et 1996 (DPP, état au 17.3.97)
- Rapport du conseil régional sur la pollution atmosphérique et acoustique en Ile de France (septembre 1988)
- Rapport d'étape sur le bruit du CRIES Ile de France (Th.Ferré/D.Bidou -février 1997)
- La perception et l'évaluation du confort sonore dans l'ex "*quartier tranquille*" (désormais : "*quartier vert*") de la Butte aux cailles (Valérie Rozec - novembre 1998)
- indicateurs globaux sur la circulation (DVD/CETEC du 15.10.97)
- Données de "Paris en chiffres" (Ville de Paris - DGIC -1997)
- Composition du trafic à Paris (DVD - Observatoire - 1998)
- DREIF - LE BOULEVARD PERIPHERIQUE - PROTECTIONS PHONIQUES - Programme général de 1982 - Note de synthèse
- recensement des plaintes effectué en 1999 par le CIDB pour la ville : "*les Parisiens et le bruit : les demandes reçues par le CIDB*" - *Études en 1998 et 1999*
- Etats généraux de la vie à Paris – ville de Paris – 1999
- Bilan 2000 de l'Observatoire du bruit à Paris

#### Données du LCPP :

- Mesures de bruit dans les cantines du XVème arrdt. LCPP - 1981
- LCPP - 112 à 114/81 - Rapport à la DDASS Paris
- Rapport pollution 1988 du LCPP
- campagne de mesures du LCPP sur la rive gauche (1985)
- étude sectorielle ville de Paris (ZAC rive gauche)
- cartographie Open-Rome de 1995 (état en 1998)
- Rapport pollution du LCPP de 1990 (mesures le long des axes rouges)
- Rapport-Bilan des journées "à Paris sans ma voiture".

## CHAPITRE II

### ETAT DES SOURCES DE BRUIT

#### II.1. CIRCULATION AUTOMOBILE

##### II.1.1. AUTOBUS :

60 lignes parisiennes, 580 km (dont 166 km en couloir)  
1873 gares nominales (emplacements d'arrêt)

vitesse commerciale moyenne annuelle  
1999 : 12,9 km/h

##### II.1.2. AUTOMOBILES :

###### II.1.2.1. Volume de circulation :

Trafic annuel jours ouvrables  
(distance parcourue en milliers de véhicules kilomètres par heure entre 07 H et 21 H).  
*Paris intra-muros* :

1998 : 1607  
1999 : 1573

Evolution 1999/1998 : - 2%

###### *Bvd périphérique* :

1998 : 430  
1999 : 428,2  
Evolution 1998 / 1999 : stabilité

Vitesse de circulation sur le  
périphérique :  
1998 : 45,4 km/h  
1999 : 45,1 km/h

Vitesse moyenne de circulation hors périphérique : 18 km/h  
(Paris en chiffres – 1996)

#### II.1.2.2. Composition du parc automobile / composition du trafic

Nombre de véhicules immatriculés à Paris : 792 000

Evolution 1999 / 1998 : + 1%

RATP : 3 lignes propres, dont 1 ligne équipée avec des bus électriques (Montmartrobus), et 2 lignes fonctionnant au gaz (GPL et GNV).

La direction de la voirie et des déplacements suit l'évolution de la composition du trafic grâce à des comptages manuels sur un certain nombre de sites. L'enquête est effectuée en alternance, une année sur 8 sites du corridor périphérique (boulevard périphérique + boulevards des Maréchaux), une année sur 10 sites de Paris intra-muros.

Cinq catégories de véhicules au minimum sont distinguées :

- véhicules particuliers
- véhicules utilitaires légers
- poids lourds
- transports en commun
- deux-roues : motorisés et vélos.

En octobre 1994 ont été distingués pour Paris intra-muros : les véhicules particuliers, taxis, véhicules utilitaires légers, poids lourds, bus, cars, deux-roues motorisés, vélos.

Principales données disponibles : composition globale du trafic sur la journée d'enquête ou le jour moyen - données heure par heure en nombre de véhicules par catégories.

### II.1.2.3. Etat du parc :

#### Parc privé :

L'état du parc automobile peut être apprécié à partir des relevés d'infraction pratiqués par la brigade de contrôles techniques de la Préfecture de Police de Paris, ainsi qu'à partir des vérifications effectuées au centre de contrôle de Vincennes après remise en état.

*tableau 1*

	Relevés d'infraction	Contrôles après travaux au centre de Vincennes
1997	5259	10718
1998	12581	9224
1999	12456	11972

#### Parc public :

Etat en fin 1999 du parc de véhicules "propres" de la ville de Paris

#### **Véhicules électriques :**

- 20 berlines
- 35 cyclomoteurs
- 80 fourgons et fourgonnettes
- 95 véhicules spéciaux (bennes, aspiratrices, laveuses de rues, entretien des espaces verts ...)

**total : 230**

#### **Véhicules au GPL :**

- 160 berlines
- 165 fourgons et fourgonnettes
- 5 véhicules spéciaux (aspiratrices)
- **Total : 330**

#### **Véhicules au GNV :**

**total : 10 fourgonnettes**

**Vélos :**  
**total : 230**

Total général : 800, soit environ 20% du parc municipal.

Renouvellement des véhicules légers par des véhicules "propres" :  
environ 40 %.

### **II.1.3. ETAT DE LA VOIRIE :**

- voirie : 5083 voies (publiques et privées ouvertes à la circulation), correspondant à 1601 km
- revêtement de chaussée :

pavés	18,3 %
enrobés	73,1 %
autres	8,6 %

### **II.1.4. INDICATEURS GLOBAUX SUR LA CIRCULATION A PARIS**

#### *PREMIER RECENSEMENT*

Source : Ville de Paris - Direction de la voirie et des déplacements - SGD

Kilométrage parcouru et Temps passé :

Ce sont les 2 indicateurs essentiels et complémentaires pour quantifier la circulation.

Ils sont disponibles pour le boulevard périphérique (évolution 1999/1998) et pour Paris intra-muros. Ils sont issus du système de régulation du trafic SURF 2000 (boucles électromagnétiques - mesures de débits et taux d'occupation).

Données disponibles annuellement ou mensuellement (moyenne journalière 7h-21h, évolution heure par heure sur un jour moyen).

#### Kilométrage parcouru

C'est la distance totale parcourue par l'ensemble des véhicules en circulation.

Attention - une baisse de cet indicateur peut traduire 2 situations opposées :

la "demande" a diminué (moins de véhicules en circulation)

ou bien la demande est au contraire très forte, et la congestion empêche un écoulement satisfaisant, d'où une baisse de la distance parcourue par les véhicules.



## Temps passé

C'est le temps passé en circulation par l'ensemble des véhicules. Cet indicateur est celui dont les variations s'approchent le plus de celles du nombre de véhicules en circulation à un instant donné.

Les "embouteillages" notamment se traduisent par une hausse du temps passé.

### **II.1.5. DEUX ROUES :**

Eléments complémentaires sur la composition du trafic.

Source : Ville de Paris - Direction de la voirie et des déplacements - CETEC

Des comptages sont effectués chaque mois sur une dizaine de voies aménagées pour les cyclistes. Le relevé manuel, heure par heure, du nombre de vélos, de deux-roues motorisés immatriculés, de deux-roues motorisés non immatriculés, pourra être comparé à la circulation automobile comptée sur la voie (données SURF 2000).

Mais ces données restent partielles et ne peuvent être généralisées.

## **II.2. ACTIVITE FERROVIAIRE de LA RATP**

### **II.2.1. VIBRATIONS**

En moyenne trois cents plaintes sont recueillies annuellement, relatives pour l'essentiel aux circulations ferroviaires souterraines. En effet, celles-ci engendrent, par le biais du contact rail-roue, un bruit confiné dans le tunnel et les véhicules ainsi qu'une vibration dont la propagation dans les structures environnantes est la cause d'un bruit secondaire ou solidien, source des doléances du voisinage.

Il n'existe pas aujourd'hui de cadre réglementaire pour ce type de propagation mais l'expérience a montré que les plaintes commencent à se manifester dès que le niveau de ce bruit secondaire reproduisant le passage des rames excède 40/42 dBA. Les vibrations, génératrices du bruit considéré sont mesurables mais en général de niveau inférieur au seuil de perception et par conséquent sans effet direct sur l'environnement. Il faut cependant mentionner les points singuliers constitués par les aiguillages implantés sur les voies pour les nécessités de service et dont le franchissement, si l'on n'y prend pas garde, est bien souvent source d'inconfort vibratoire pour le voisinage.

Un autre type d'activité conduit à des nuisances potentielles de même nature, en d'autres termes une propagation vibratoire régénérant un bruit perturbant. Il s'agit des postes de transformation électrique qui convertissent l'énergie haute tension délivrée par EDF en courant continu 750 Volts et répartis le long de toutes les lignes du métro.

Dans les deux cas, le remède passe par des actions au niveau des mécanismes excitateurs, c'est-à-dire la voie (au sens large : rails, attaches, traverses, ballast), le matériel roulant (surtout les roues), les supports des transformateurs électriques.

### **II.2.2. BRUITS AERIENS<sup>1</sup>**

Intra-muros, les sections de lignes aériennes par ordre d'importance décroissante sont :

- la ligne 6 (Nation-Etoile par Denfert) sur 6,1 km
- la ligne 2 (Porte Dauphine – Nation par Barbès) sur 2,2 km
- la ligne 5 (Porte d'Italie – Bobigny) sur 1,2 km
- le RER B au sud de Denfert-Rochereau

---

<sup>1</sup> Bruits transmis par l'air

### Surfaces des emprises à l'air libre des lignes 2, 5, 6 et B :

• ligne 2 : Anvers - Colonel Fabien .....	25 400 m <sup>2</sup>
• ligne 5 : Saint Marcel - La Rapée .....	9 200 m <sup>2</sup>
• ligne 6 : Passy - Pasteur.....	25 600 m <sup>2</sup>
• Denfert - Italie .....	20 300 m <sup>2</sup>
• Italie - Bercy.....	20 700 m <sup>2</sup>
• Daumesnil - Picpus.....	11 900 m <sup>2</sup>
• ligne B : Denfert - Cité Universitaire .....	36 000 m <sup>2</sup>

Le bruit rayonné résulte à la fois du roulement des trains et du rayonnement sonore de l'ouvrage d'art (viaducs ou ponts).

Dans le cas de la ligne 6, le roulement sur pneumatique réduit l'émission par rapport à un roulement plus traditionnel mais réduit surtout l'excitation vibratoire et l'émission sonore des viaducs. Par conséquent, on ne relève aucune plainte significative le long de cette ligne dont le bruit propre se fond dans l'ambiance urbaine.

Les circulations sur les lignes 2 et 5 sont un peu plus critiques, surtout au voisinage des ponts métalliques (franchissement des faisceaux de voies SNCF de Gare du nord et Gare de l'est) sur la ligne 2 et de la Seine sur la ligne 5 qui, structurellement, n'admettent par la charge statique qu'imposerait une voie sur ballast. Les excitations d'ouvrages sont donc conséquentes et peuvent conduire localement à des niveaux de bruit un peu élevés.

Un recensement du bruit rayonné par les infrastructures de transport à Paris a été effectué (mesures dans le plan du roulement, à 7/8 mètres de distance de l'infrastructure, résultats exprimés en  $L_{Aeq(8h-20h)}$  purifiés du bruit des véhicules routiers, le niveau retenu est celui du plateau de la signature temporelle) et a permis l'élaboration d'une carte de bruit qui a fait l'objet de présentations.

Il n'existe pas d'évaluation de la population exposée.

D'une façon générale, les réalisations neuves sur la Région Ile de France, bénéficiant des enseignements issus de l'activité du réseau existant et des contraintes mises en lumière par les études d'impact, n'amènent pas de plaintes.

Un aspect ponctuel mais important du bruit émis est relatif aux crissements apparaissant :

- dans les courbes serrées pour le matériel à roulement fer,
- au freinage sur certaines catégories de matériels roulants.

Il concerne surtout les voyageurs (sur les quais comme en voiture) et le personnel d'exploitation.

Dans les courbes serrées, le problème a fait l'objet d'études dont les très bons résultats sont en cours d'application, essentiellement sur les roues des rames concernées. L'achèvement de ce programme d'équipement est prévu pour le second semestre 2000. Pour ce qui touche aux crissements au freinage, problème difficile, les solutions développées aujourd'hui n'apportent pas entièrement satisfaction et des investigations et expérimentations complémentaires s'avèrent nécessaires.

### **II.2.3. BRUIT D'ORIGINES DIVERSES :**

- Centrales de ventilation : réparties le long des lignes, tout comme les postes de transformation précédemment évoqués, elles visent à assurer un renouvellement de l'air dans le métro, maintenir une température acceptable pendant les périodes chaudes d'été et contribuer au désenfumage en cas d'incendie. De puissance unitaire importante ( $60 \text{ m}^3/\text{s}$ ) et appelées souvent à fonctionner en continu, leur implantation en zone urbaine a nécessité des précautions lourdes pour respecter l'environnement : -localisation des grilles de ventilation sur les trottoirs par rapport aux riverains les plus proches,
- Baffles insonorisants en amont et en aval sur la veine d'air,
- Niveau maximal sur la grille à 2 dB au-dessous du bruit de fond nocturne minimal corrigé d'un terme de propagation.
- Ateliers d'entretien des métros et centres bus : bien que l'allongement des réseaux conduise à une redistribution de ces sites vers la banlieue voire la grande banlieue, il en subsiste dans Paris. Les activités d'entretien sont en général effectuées dans des bâtiments fermés et les sites constituent plutôt des zones de quiétude pour le voisinage. Le remisage des autobus relève de la circulation routière et ne se distingue pas sauf pendant les créneaux horaires limités en début de matinée et de fin de soirée.
- Chantiers : ils bénéficient d'une tolérance réglementaire due à leur caractère temporaire. Ils sont désormais en nombre limité, la plupart des grands aménagements étant achevés. D'une façon générale, les conditions d'occupation de la voirie sont négociées avec les pouvoirs publics par le Département des Infrastructures et des Aménagements de la RATP.
- Annonces par haut-parleur : ces problèmes n'ont pas été rencontrés par la RATP, sauf de façon anecdotique à l'occasion de communication au sein des équipes de nettoyage de nuit.



### CLASSEMENT ACOUSTIQUE DU RESEAU FERROVIAIRE R.A.T.P. DANS PARIS



## II.3. SNCF

### II.3.1. GENERALITES :

Le réseau ferroviaire qui est exploité par la SNCF est une propriété de "Réseau ferré de France". L'exploitation de ce réseau est assurée par la SNCF. La SNCF est propriétaire des trains qu'elle y fait circuler. Elle est également propriétaire de certaines installations fixes telles que les gares, les ateliers...

La SNCF est organisée et structurée en 23 Directions régionales pilotées par le siège parisien de l'entreprise. Cinq de ces directions interviennent sur le territoire de la ville de Paris, directions de Paris-Saint-Lazare, Paris-Nord, Paris-Est, Paris-Sud-Est et Paris-Rive-Gauche.

Dans chacune d'elles, il y a un coordinateur environnement. Dans sa fonction pluridisciplinaire, il a la mission d'être l'interlocuteur régional pour les problèmes de bruit. Il agit sous la double tutelle du directeur de région et du directeur délégué environnement du siège de la SNCF.

### II.3.2. SOURCES DE BRUIT RECENSEES :

#### II.3.2.2. Le bruit des circulations

Le bruit des circulations ferroviaires dépend essentiellement de la structure de la voie, du type de matériel roulant et de sa vitesse de circulation.

A moins de 40 km/h, le bruit des circulations ferroviaires est généré par :

- les moteurs des locomotives, électriques et thermiques,
- les ventilateurs de refroidissement des moteurs,
- les chocs au passage d'appareils de voie (aiguillages),
- les actions de freinage,
- les passages dans les courbes de faibles rayons (crissements)...

Au dessus de 40 km/h, c'est le bruit de roulement qui est le plus ressenti, contact métal contre métal des roues sur les rails.

Aux très grandes vitesses apparaissent des bruits aérodynamiques qui ne sont évoqués ici que pour mémoire, ces phénomènes n'intervenant pas à Paris du fait des faibles vitesses de circulation intra-muros.

Des niveaux sonores de références ( $L_0$ ) caractérisent les grandes catégories du matériel roulant de la SNCF :

tableau 2

Désignation du matériel	Valeurs de référence			Longueur moyenne (m)	Coefficient k
	do (m)	Vo (km/h)	L <sub>o</sub> (dB(A))		
<b><u>Trains de banlieue courts et métros</u></b>					
- catégorie 1 - assimilables à Z5300 (Z6400, MI79, MI84)	25	120	81	100 (unité simple)	16
- catégorie 2 - assimilables à Z2N	25	120	87	100 (unité simple)	16
<b><u>Trains de voyageurs</u></b>					
- trains de grandes lignes classiques	25	200	96	250	15
- trains à grande vitesse (TGV)					
. de première génération (orange)	25	270	99.5	200 (unité simple)	15
. de seconde génération	25	300	94.5	240 (unité simple)	15
<b><u>Trains de fret</u></b>	25	100	88	325	12
<b><u>Engins isolés</u></b>					
- autorails et automotrices électriques bicaisses	25	120	87	40 (unité simple)	20

### II.3.2.3. Niveau de référence $L_o$ et vitesse de référence $V_o$ en fonction du type de train :

Les valeurs du tableau ci-dessus sont données à 25 m de la voie pour la vitesse maximale de chaque catégorie de train. Elles permettent d'évaluer, en terme d'indicateurs de gêne réglementaires, les niveaux sonores perçus dans l'environnement d'une voie ferrée pour des vitesses de circulation et des nombres trains effectifs.

Une méthode de calcul simplifiée est formulée dans le Guide du bruit des transports terrestres. Elle permet, par exemple, de comparer les niveaux de bruit générés à 120 km/h par un train classique de type Corail et par un TGV Réseau, mettant ainsi en évidence les progrès apportés par ce dernier matériel :

*tableau 3*

<b>A 25 m et 120 km/h</b>	<b><math>L_o</math></b>	<b><math>L_{Aeq}(6h-22h)</math></b>
1 train Corail	89 dB(A)	54 dB(A)
1 TGV Réseau	83 dB(A)	47 dB(A)

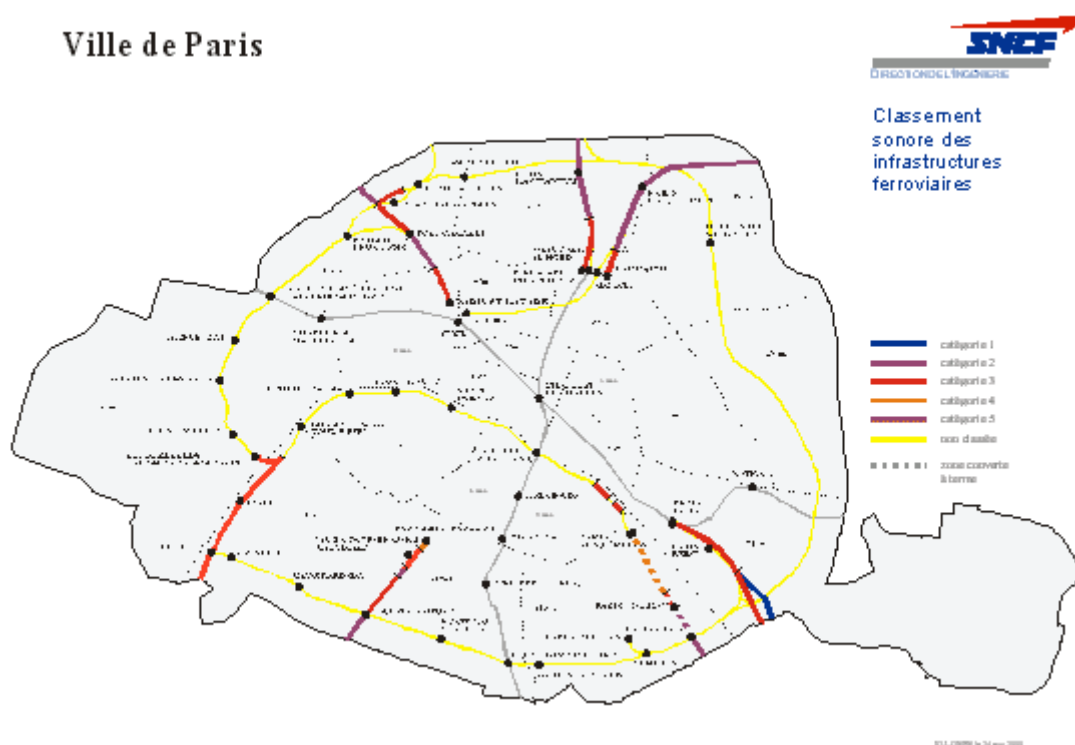
*L'attention est attirée sur les précautions qui sont à prendre pour la comparaison de niveaux sonores normatifs qui ne caractérisent pas la même chose (par exemple, pour les colonnes à verre et pour les trains).*

Dans le cadre du classement sonore des voies bruyantes (arrêté du 30 mai 1996), la SNCF a préparé et fourni les éléments utiles à l'élaboration du futur arrêté préfectoral de la Ville de Paris.



### II.3.2.4. Classement acoustique des voies ferrées

#### Ville de Paris



### II.3.2.5. Le bruit des installations fixes

Ces installations recouvrent notamment les ateliers d'entretien et de réparation du matériel roulant. Elles sont peu nombreuses à Paris et peuvent être, ou non, classées au titre de la protection de l'environnement (ICPE).

Les gares, lieu d'accès des voyageurs au réseau ferroviaire, apportent une contribution à l'ambiance sonore des quartiers qui les accueillent. Les halles qui les couvrent le plus souvent contiennent les bruits de l'activité qui y règne : brouhaha de foule, annonces par haut-parleurs, etc.

### II.3.2.6. Le bruit des chantiers

L'entretien et la modernisation du réseau et des installations ferroviaires nécessitent des interventions pour travaux. Certaines d'entre elles se déroulent la nuit pour ne pas trop perturber l'exploitation.

## II.4. BRUIT DU AU TRANSPORT AERIEN

Il s'agit essentiellement du bruit des hélicoptères. Le bruit des avions suscite quelques plaintes dans les parties élevées de l'est parisien, mais qui n'ont pas encore fait l'objet d'un recensement.

### II.4.1. ETAT DES SOURCES :

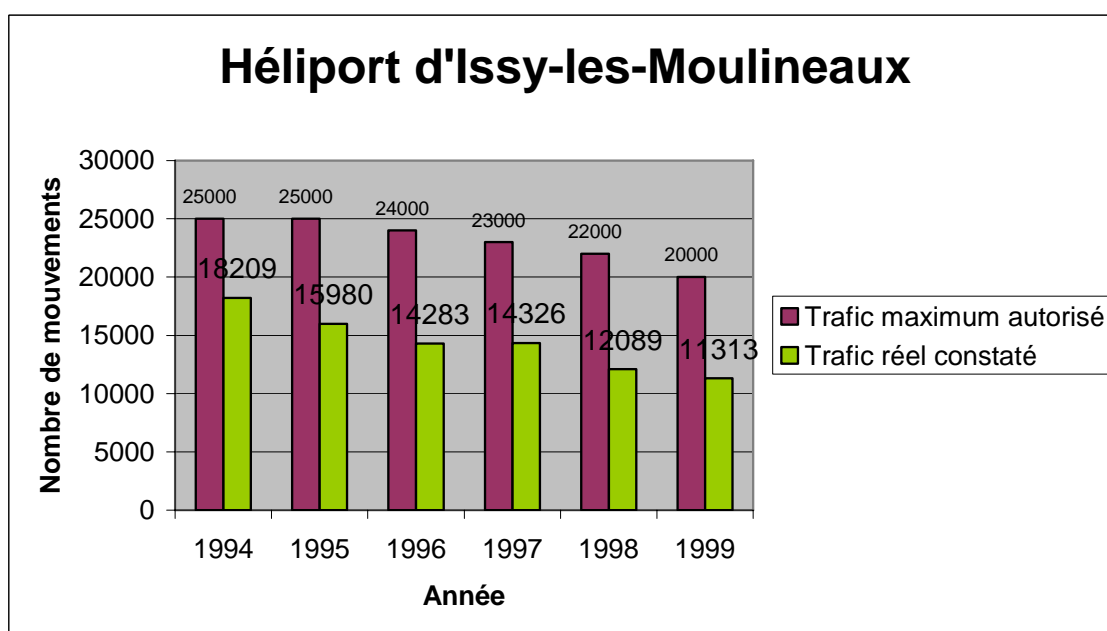
Les aéroports et aérodromes proches de Paris les plus importants sont :

- aéroports civils : Orly (au sud est), Roissy-Charles de Gaulle (au nord est), Le Bourget (au nord)
  - aérodromes civils uniquement : Chavenay et Toussus le noble
  - aérodromes à vocation militaire : Vélizy-Villacoublay
- auxquels il convient d'ajouter l'héliport d'Issy les Moulinaux <sup>1</sup>

Il existe à proximité trois plates-formes, qui ne semblent pas susceptibles d'avoir une influence sur le bruit à Paris (Toussus le noble, Chavenay et Velizy-Villacoublay).

Les hélicoptères doivent respecter une altitude de vol (300 m ou 450 m par rapport au niveau de la mer).

### II.4.2. ETAT DU TRAFIC DE L'HELIPORT D'ISSY-LES-MOULINEAUX :



Depuis, le trafic de l'héliport a fait l'objet de mesures de limitation exposées au chapitre VI.2.

Origine du trafic :

- survol de l'agglomération (transports sanitaires, trafic militaire, missions "d'état")
- survol du Bvd périphérique (trafic commercial, pour 70 % du total des mouvements)

<sup>1</sup> Rapport de J.P Thiévenaz - DAUC

L'organisation du site a fait l'objet de la convention du 28.12.94 entre :

- la ville de Paris, propriétaire du terrain
- la DGAC
- la préfecture de région

Dernière campagne de mesures : 1987 <sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Rapport du LCPP du 4.12.87, page 34, mesures en "fast" à 1,70 m

## II.5. ACTIVITES DANS LES ESPACES PUBLICS

### II.5.1. MATERIELS DES PARCS ET JARDINS :

liste par types et marques des matériels à moteur thermique utilisés par les parcs et jardins de la ville, ci-jointe en annexe.

tableau 4

Mise à jour DPJEV 27.11.00

Matériel	Nombre	Bruit mesuré (1) dB(A)	Données constructeur (2) dB(A)
<b>JARDINAGE</b>			
Motoculteurs	84		86
Débroussailleuse à dos	283	112	90
Tondeuse hélicoïdale autoportée	12	109	
Tondeuse hélicoïdale autotractée	34	101	92
Tondeuse hélicoïdale poussée	5		
Tondeuse rotative autoportée	50	106	100
Tondeuse rotative autotractée	395	115	85 - 102
Tondeuse rotative poussée	288	102	81 - 84
Tondeuse sur coussin d'air	101	96	89
Taille-haie	109	107	94
Pulvérisateur autoporté	6		80
Pulvérisateur à dos thermique	106	104	97
Atomiseur	37	114	
Tronçonneuses abattage	108		102
Tronçonneuses ébranchage	104		101
Tronçonneuses élagage	703	116	98
Broyeur de branches à essieu routier	22		88

tableau 4 (suite)

Matériel	Nombre	Bruit mesuré (1) dB(A)	Données constructeur (2) dB(A)
<b>GROS TRAVAUX</b>			
Pelleteuse microchargeur	7	104	78 - 85
Elévateur	10		80
Dumpers ou Sambron	60	108	78 - 80
Motopompe	43		100
Groupe électrogène	123		100
Compresseur	139		<100
Dame vibrante	3		
Coupe bordure	52	95	71
Aérateur autotracté	15		75
<b>NETTOYAGE</b>			
Balayeuse autoportée	1	75	
Karcher	37	100	
Aspirateur autotracté	17	78	88
Souffleuses poussées	119	114	88
Souffleuse à dos	324	110	94
<b>TRANSPORT</b>			
Porte outils	8	112	
Véhicules inf. à 30 CV	75	103	82,5
Véhicules de 30 à 45 CV	24		82
Véhicules sup. à 45 CV	26		79,5
Véhicules articulés	7	99	
Autocar	7		

- 1) bruit maximal mesuré lors de diverses campagnes entre 1993 et 2000  
2) données constructeurs dans le marché 1999-2002

La correspondance avec les niveaux de bruit, les durées d'utilisation et les durées de vie reste à établir.

## II.5.2. MATERIELS UTILISES SUR LA VOIRIE

### II.5.2.1. MATERIELS DE VOIRIE UTILISES PAR LA VILLE :

#### II.5.2.1.1. **Matériels de travaux publics :**

Transpalettes .....	2
pelleteuse micro-chargeur .....	7
élévateur .....	5
dumpers .....	60
Motopompe .....	43
groupe électrogène .....	121
Compresseur .....	134
Dame vibrante .....	1
Coupe-bordure .....	50
Aérateur autotracté .....	13

#### II.5.2.1.2. **Matériels de nettoyage :**

Contexte de l'action de la Direction de la propreté à Paris dans le domaine du bruit des matériels de propreté :

Le marché de la benne à ordures en France représente environ 1000 unités par an. Délai de renouvellement : tous les 8 ans environ :

Balayeuse autoportée .....	1
Karcher .....	43
Aspirateur autotracté .....	3

En ce qui concerne le bruit résultant :

- > Engins de nettoyage : le bruit est davantage dû à l'impact du jet sur une surface qu'au moteur de l'engin. Solution envisagée : un seul moteur.
- > Des prescriptions concernant le bruit figurent dans les appels d'offres relatifs au matériel de collecte des déchets.

De nombreuses contraintes pèsent sur le choix des heures de collecte, notamment des contraintes de circulation.

Matériel de nettoyage spécialisé :

- balayeuses-ramasseuses de caniveau et aspiratrices de chaussée .....	45
- arroseuse-laveuses de chaussée .....	77
- aspiratrices de trottoir .....	43
- laveuses de trottoir .....	163
- aspire feuilles .....	6
- nacelle de désaffichage .....	1
- fourgonnettes de désaffichage .....	12

#### II.5.2.1.3. **Matériels de transport :**

porte outils .....	7
véhicule < 30 cv .....	65
véhicules 30 cv à 45 cv .....	23
véhicules > 45 cv .....	27
véhicules articulés .....	6
autocar .....	1
dépanneuses et divers .....	18

#### II.5.2.2. Matériels utilisés sur la voirie par les entreprises privées :

Le problème est surtout sensible lors des travaux nocturnes sur les chantiers ou du nettoyage de la chaussée. En matière de nettoyage, les données sont les suivantes :

- motos "trottin' net" .....	99
- engins de collecte .....	237
- engins de nettoyage .....	57
- véhicules divers .....	223

#### II.5.2.3. Matériel de collecte de déchets ménagers<sup>1</sup> :

- bacs roulants à ordures ménagères à disposition des immeubles .....	321 369
dont :	
↳ bacs journaux et magazines .....	52 751
↳ bacs verre .....	11 399
↳ emballages ménagers .....	10 381
↳ ordures ménagères .....	246 388
- corbeilles sur la voie publique .....	16 236
- colonnes à verre .....	1 063
- camions multi-lève pour l'enlèvement des conteneurs d'objets encombrants .....	16
- camions grue pour la collecte du verre en conteneurs .....	10
- porteurs .....	36
- bennes à ordures ménagères et corbeille .....	504
(267 en régie plus 237 en privé)	
dont 71 collectent en mode électrique.	

Parmi les colonnes à verre, 576 sont insonorisées.

Un groupe de travail des services de la propreté de Paris étudie la limitation du bruit lié à la collecte des ordures ménagères. Trois sources de bruit ont été identifiées :

- le bip de recul,
- les pompes hydrauliques,
- la chute des objets dans la trémie.

<sup>1</sup> Données du STTP (janvier 2001)

#### II.5.2.4. Chantiers de voie publique :

- en 1994 : 19 490 (Paris en chiffres / édition 1997)
- en 1998 : 17 118



## CHAPITRE III

### ETAT DE L'EXPOSITION

Les situations rapportées dans ce chapitre ont fait l'objet de mesures ponctuelles. Ces mesures ne peuvent être considérées comme représentatives de l'ensemble des établissements ou situations du même type. Néanmoins, elles constituent une première observation de ces situations, permettant de déceler l'existence éventuelle d'un problème de santé publique ou d'environnement, ou la nécessité de précautions.

En tout état de cause, ces données seront à confirmer par des campagnes de mesures spécifiques.

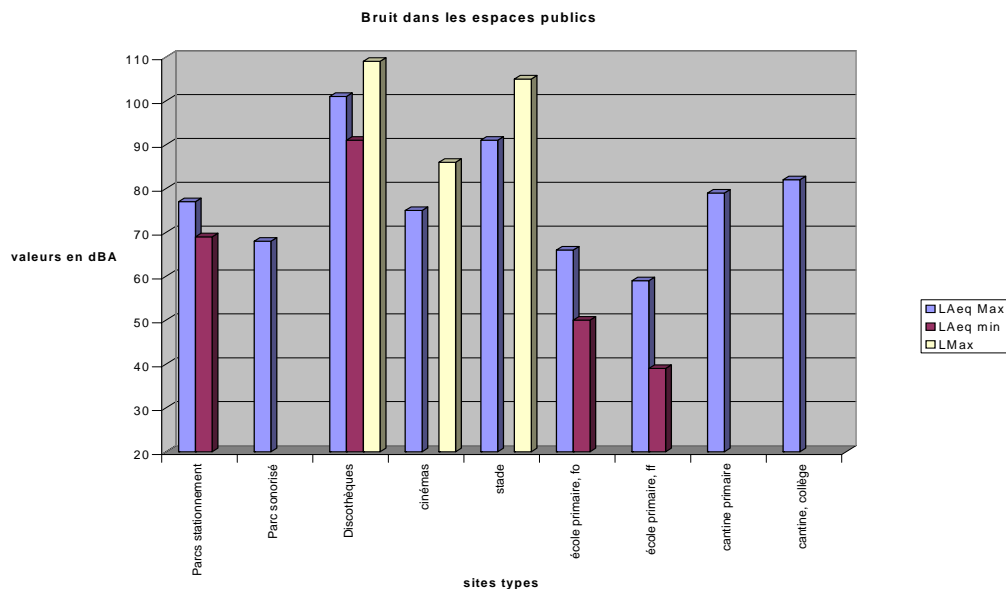
#### III.1. BRUIT PERÇU EN MILIEU INTERIEUR

Les ambiances sonores dans les espaces publics constituent un élément caractéristique des zones habitées, et la durée quotidienne de séjour (cumulée sur l'ensemble des espaces publics) peut être importante.

Sans viser à l'exhaustivité là non plus, il est intéressant de citer quelques observations disponibles sur ces situations.

Exemples de niveaux de bruit perçus dans des espaces publics

*figure 1*



La qualité acoustique des locaux scolaires peut aussi être appréciée en fonction de la durée de réverbération. Le tableau ci-dessous, bien que déjà ancien, donne une indication partielle de la situation.

tableau 4

QUALITE ACOUSTIQUE DES LOCAUX SCOLAIRES		
T <sub>R</sub> en secondes	Classes	0,7 à 1,7
	Hall	1 à 2,3
	Réfectoire	0,8 à 2,6
	Halls et réfectoires (6 salles)	2 secondes (4 salles; s = 0,2 )

A titre indicatif, l'arrêté du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit dans les établissements d'enseignement indique les valeurs réglementaires suivantes pour les locaux neufs :

- locaux  $< 250 \text{ m}^3$  .....  $0,4 \text{ s} < \text{Tr} < 0,8 \text{ s}$
- locaux  $> 250 \text{ m}^3$  .....  $0,6 \text{ s} < \text{Tr} < 1,2 \text{ s}$

## III.2. BRUIT PERÇU EN MILIEU EXTERIEUR

### III.2.1. BRUITS SUSCEPTIBLES DE PRESENTER UN DANGER POUR L'AUDITION

#### III.2.1.1. Pyrotechnie

tableau 5

site et date	L <sub>Aeq</sub> global	Niveau de crête
Concert M.Jackson, parc des princes (dans le public), le 27.6.97	--	146 dB Lin
Palais de Chaillot (esplanade côté musée de l'homme, près du pas de tir) cérémonies du 14.7.97 (72/96)	99 dB (34 min) bouquet final : 104 dB (5 min)	135 à 146 dBC

Les niveaux de crête atteints dans la zone ouverte au public sont supérieurs à la valeur 140 dB, généralement considérée comme une limite à ne pas dépasser même exceptionnellement.

#### III.2.1.2. Concerts

figure 2

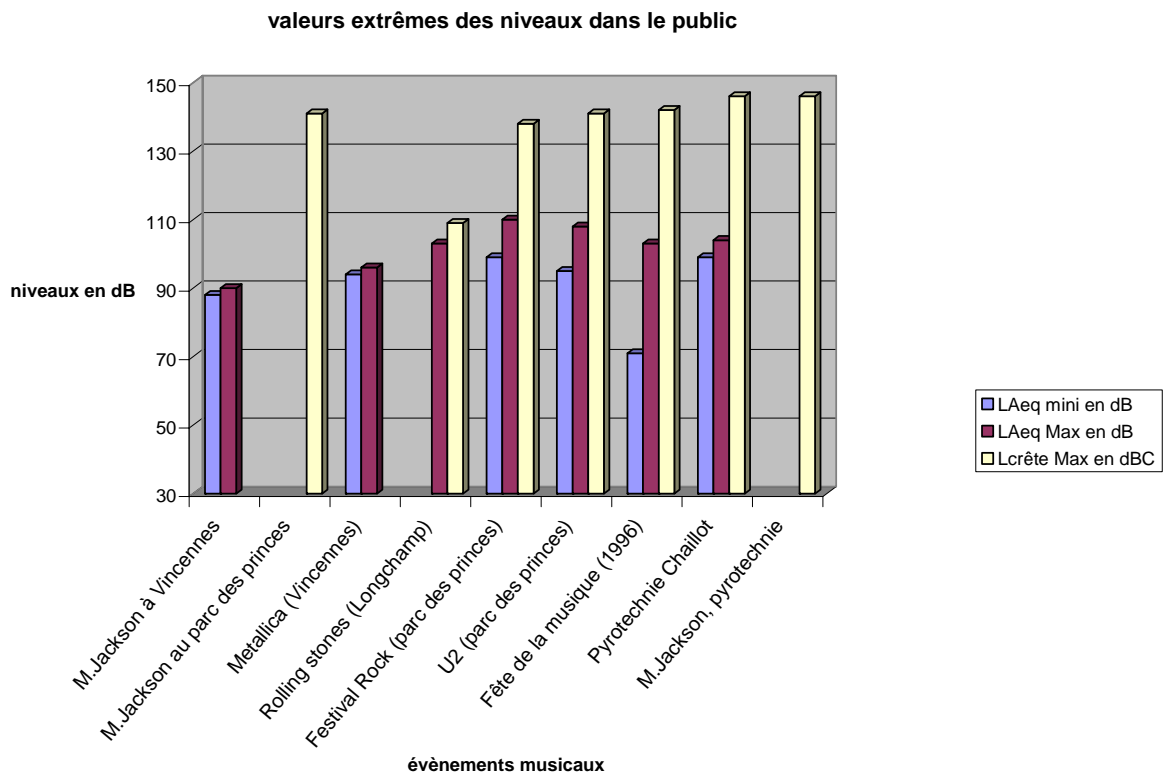


tableau 6

<b>nom</b>	<b>site</b>	<b>position</b>	<b>Distance (en mètres)</b>	<b>L<sub>Aeq</sub></b>	<b>L<sub>Aeq</sub> 1/2 heure la plus bruyante</b>	<b>L<sub>pc</sub> en dB</b>
M.Jackson (lcpp 123/92)	Vincennes		200	88 à 90		
<b>Metallica</b> (LCPP 99/93)	Hippodrome de Vincennes		200	94 à 96		
R.Stones (lcpp 143/95)	Hippodrome de Longchamp		150 à 300	103	L <sub>Max</sub> 1s = 104	109
Festival Rock (15 Juin 1997)	Parc des Princes	1er rang		99 à 110		138
U2 (6.9.1997)	Parc des princes	pelouse		95 à 108	L <sub>Max</sub> 1s = 101 à 104	139 à 141
M.Jackson (27 Juin 1997)	Parc des Princes	pelouse au 1/3			L <sub>Max</sub> 1s = 94 à 103	141 hors pyrotechnie

### III.2.2. BRUIT DE L'ENVIRONNEMENT

#### III.2.2.1. Bruit dû au transport aérien

##### III.2.1.1.1. Impact des aéroports situés autour de Paris

Les avions desservant les lignes commerciales ne sont pas autorisés (sauf dérogation; arrêté ministériel du 20 janvier 1948) à survoler Paris au-dessous de 2000 m. D'après le rapport environnemental 2000 d'ADP, les infractions sont peu nombreuses :

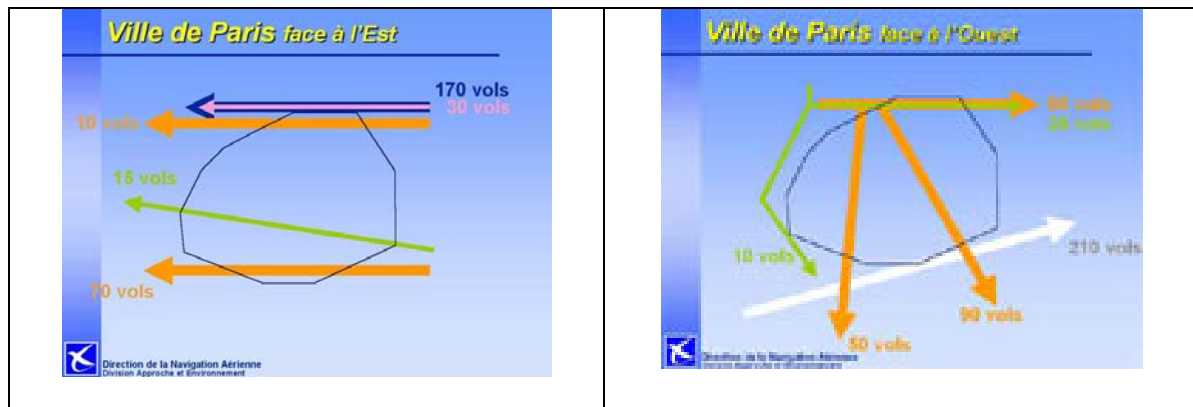
	Survol de Paris (toutes causes confondues) en dessous de 2000 mètres	Nombre d'infractions notifiées
1997	103	ND
1998	90	ND
1999	83	ND
2000	139	23

Les couloirs d'approche des aéroports cités ci-dessus ne sont théoriquement pas situés au-dessus de Paris.

Le petit nombre d'écarts rapportés à ces procédures d'approche concerne les périodes de saturation des couloirs ou bien des cas où les avions peuvent être en difficulté.

Des réclamations isolées ont été signalées sur les hauteurs de Paris (voir ch. IV.1.3).

Depuis le printemps 2001, la DGAC publie sur son site Internet des cartes représentant des couloirs aériens passant au-dessus de la capitale.



L'Observatoire du bruit de la ville de Paris a réalisé des campagnes de mesures pour évaluer l'impact sonore du passage des avions au-dessus ou à proximité de la capitale, avec respect ou non du seuil des 2000 mètres. Pour une station de mesure installée sur la butte Montmartre en février 2001, les émergences relevées sont les suivantes :

	Niveau sonore au passage d'avions	Bruit de fond	Emergence en

	Leq	Lmax		Leq
Moyenne sur 11 évènements analysés entre le 16 et le 19/02/01	58 dB(A)	66 dB(A)	42 dB(A)	16 dB(A)

Une autre campagne réalisée en avril – mai 2001 dans le parc de Montsouris (75014) donne les résultats suivants :

	Niveau sonore au passage d'avions		Bruit de fond	Emergence en Leq
	Leq	Lmax		
Moyenne sur 10 évènements analysés entre le 23 et le 28/05/01	63 dB(A)	72 dB(A)	47 dB(A)	16 dB(A)

### III.2.2.1.2. Bruit des hélicoptères

(LCPP - 44 / 86)

\* Exposition de la zone d'habitation sur le trajet Paris sud ouest :

mesures à l'extérieur,  $L_{Aeq}$  sur la durée du passage soit environ 30 secondes

moyenne sur 55 mesures :  $L_{Aeq} = 65 \text{ dB (s = 5)}$

émergence moyenne arrondie : 10,5 dB

\* Exposition de la zone d'habitation banlieue nord-ouest :

mesures à l'intérieur,  $L_{Aeq}$  sur la durée du passage soit environ 30 secondes

moyenne sur 23 mesures :  $L_{Aeq} = 44 \text{ dB (s = 3)}$

émergence moyenne arrondie : 10,5 dB

### III.2.2.2. Bruit dû à la circulation automobile :

#### III.2.2.2.1. **Exposition des carrefours et axes à forte circulation, à Paris (sur la rive gauche) en 1985** :

(64 emplacements; mesures en bord de chaussée à 1,80 m;  $L_{Aeq}$  12 heures jour; arrondissements concernés : n<sup>os</sup> 13, 14, 15, 16, 5, 6 et 7)

tableau 7

$L_{Aeq}$ en dBA	année 1985	$L_{90}$ en dB
74,1	moyenne	66,4
4,6	s	4,9
63	min	55
81	Max	74

Rapport pollution du LCPP de 1985

\* Le bruit est peu élevé (en 1985) par rapport aux points noirs et à d'autres villes, on ne rencontre pas de situations excessives (donner les niveaux haut et bas/ jour, nuit)

\* La dynamique à court terme est relativement faible en un site donné : le bruit de fond est dominé par la circulation et ne permet pas la perception d'un paysage sonore.

#### III. 2.2.2.2. **Statistique de la carte de circulation** :

(origine : ville de Paris / mise à jour en 1998)

La ville de Paris a engagé en 1991 une nouvelle démarche de cartographie du bruit de circulation à partir des paramètres suivants : données de trafic (notamment % de poids lourds et % de véhicules légers), largeur des voies, nature du revêtement de chaussée. C'est la carte ainsi calculée qui a servi au classement des voies par l'arrêté préfectoral du 15 novembre 2000.

statistique sur les  $L_{Aeq}$  6h-22h et 22h-6h

nombre d'arcs mentionnés : 1371

(statistique sur le réseau principal, soit 300 km, ainsi que sur les voies supportant un débit supérieur à 5000 v/jour)

longueur de voirie :

$L_{Aeq}$  jour moyenne = 73 dB (s=3)

$L_{Aeq}$  nuit : moyenne = 65 dB (s=5)

Les voies classées à Paris (y compris dans les bois de Boulogne et Vincennes) représentent environ 48% du réseau couvrant le territoire de la capitale.



### III.2.2.2.3. Bruit du Boulevard Périphérique

QUELQUES CHIFFRES :

- \* 35 kms de long
- \* trafic journalier moyen supérieur à 200 000 véhicules (de 160 000 v/j à 210 000 v/j en 1982)
- \* 40 % du tracé est en tranchée, dont quelques sections couvertes (notamment bois de Boulogne et de Vincennes)
- \* en élévation sur la moitié de son parcours
- \* au niveau du terrain naturel sur les 10 % restant.

Selon une étude DREIF<sup>1</sup> (12/1996 - note de synthèse concernant les rénovations de façade à entreprendre) 100 000 habitants, dont 48 000 à Paris, sont situés dans une zone de 200 m de part et d'autre du périphérique et exposés à un niveau au moins égal à 65 dBA

<sup>1</sup> (DREIF - LE BOULEVARD PERIPHERIQUE - PROTECTIONS PHONIQUES - Programme général de 1982 - note de synthèse)



### III.2.2.2.4. Mesures dans le cadre des quartiers tranquilles<sup>2</sup> :

(étude V.Rozec - 91/98)

Mesures en point fixe, distribution de l'évolution par 5 minutes des  $L_{Aeq,1\text{heure}}$

tableau 8

QUARTIER	Date	Horaire	$L_{Aeq}$ global en dB	Min des $L_{Aeq, 1\text{ Heure}}$ en dB	Max des $L_{Aeq, 1\text{ Heure}}$ en dB	Ecart-type sur les $L_{Aeq, 1\text{ Heure}}$ en dB
Butte aux cailles	11/06/98	16-19	63	62	69,5	0,4 à 2
	au 17/06/98	10 - 12.30 16 - 20	à 67,5			
Nationale	8/09/98 au 19/9/99	16 - 19	65,5	65,5	68,1	0,2 à 0,5
		16.30 à 19.30	à			
		16.10 à 18.40	67,5			
		16.15 à 18.45				

Ce sont des conditions qui peuvent être considérées comme stables, et qui ne conduisent pas à une modification de la perception de l'environnement sonore proche.

La mesure du 12/06/1998 montre un niveau diminuant de façon continue.

Les contributions sonores en provenance de la circulation automobile en bordure des quartiers peuvent être considérées comme stable à l'intérieur des deux sous-périodes ci-après :

- de 10h00 à 11h05
- de 11h05 à 11h30.

### III.2.2.2.5. Evolution du bruit de circulation à Paris :

Le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment avait réalisé en 1969 des mesures de bruit en façades d'immeubles. Sur demande de l'OBP, 13 mesures représentatives ont été renouvelées 30 ans après, dans les conditions expérimentales les plus semblables possibles. Des baisses de niveaux sonores moyens, variant de  $-0,5$  à  $-7,1$  dB(A) sont observées :

<sup>2</sup> quartier tranquille : quartier où la vitesse de circulation automobile ne doit pas dépasser 30 km/h

Localisation du site de mesure	Leq sur 48 h en 1969 dB(A)	Leq sur 48 h en 2000 dB(A)	Baisse constatée en dB(A)
41, av de Versailles	75,3	68,2	-7,1
104, rue de Rennes	74,7	69,1	-5,6
91, rue de l'Abbé Groult	73,5	68	-5,5
285, rue de Vaugirard	73,2	67,9	-5,3
24, bd des Batignolles	71,5	67	-4,5
30 av de Versailles	73,6	69,2	-4,4
10, bd des Batignolles	73,8	69,7	-4,1
5, rue Emile Duclaux	60,9	57,9	-3
60, bd des Batignolles	70,4	68	-2,4
207, rue de Vaugirard	74,1	72,4	-1,7
52, Bd St Germain	71,7	70,5	-1,2
30, bd St Germain	71,7	70,6	-1,1
19, rue de la Convention	69,2	68,7	-0,5

### III.2.3. EXPOSITION EXTERIEURES DIVERSES

#### III.2.3.1. Bruit dans les espaces verts

##### III.2.3.1.1. **Enquête statistique :**

Enquête de la DPJEV en 1989 / 1990 (130 mesures de 5 minutes dans les parcs)

\* centre ville (1er au 11ème arrdt.) :  $L_{Aeq}$  moyen = 59 dB (56 à 65)

\* zone périphérique (12ème au 20ème arrdt.) :  $L_{Aeq}$  moyen = 60 dB (57 à 65)

*tableau 9*

nombre de situations rencontrées par type, pendant la campagne de mesures

	45 dB < $L_{Aeq}$ < 55 dB ambiance calme	55 dB < $L_{Aeq}$ < 65 dB ambiance moyenne	55 dB < $L_{Aeq}$ < 75 dB ambiance bruyante
1990 130 jardins (5 minutes)	34	83	13

### III.2.3.1.2. Exemples particuliers : Champ de mars et XVème arrdt.

\* Niveau ambiant  $L_{Aeq\ 2\ H} = 66\text{ dB}$  (LCPP - 44/96)

\* Niveau de bruit de fond  $L_{A90,1} = 55\text{ dB}$  (LCPP - 44/96)

### III.2.3.2. Bruits d'origine musicale

#### III.2.3.2.1. Concerts en plein air (exposition du voisinage) :

(rapport pollution du LCPP - 1997) :

Mesures dans l'environnement du parc des princes.

Ces chiffres indiquent l'exposition du voisinage à des bruits d'origine musicale : ils ne doivent pas être confondus avec les valeurs mentionnées précédemment, correspondant à l'exposition subie par le public des concerts.

tableau 10

nom	site	position	Distance en mètres <sup>1</sup>	$L_{Aeq}$
Metallica 99/93	Hippodrome de Vincennes		1200 (de la scène)	65 à 68
M.Jackson (123 / 92)	Vincennes		1325 (de la scène)	69 à 72
R.Stones (1996)	Bois de Boulogne			
Festival Rock (15 Juin 1997)	Parc des Princes	Boulogne, place de l'Europe	200 m	64 à 66
Festival Rock (15 Juin 1997)	Parc des Princes	9 rue Reinach	480 m	56 à 59
M.Jackson (27 Juin 1997)	Parc des Princes	Rue du Cdt Guilbaud	105 m	69
M.Jackson (27 Juin 1997)	Parc des Princes	Place de l'Europe	180 m	58 à 66
M.Jackson (27 Juin 1997)	Parc des Princes	Av du Gal Sarrail	250 m	62 à 74
Rolling Stones	Longchamp, point fixe intérieur (30.6.95)	Angle Gutenberg/ Denfert-Rochereau	1200	91,5 71 à 99,5 (1s)
U2 (6.9.1997)	Parc des princes	Rue du Cdt Guilbaud	105 m	60 à 71
U2 (6.9.1997)	Parc des princes	Place de l'Europe	180 m	58 à 68
JMJC				
U2 (6.9.1997)	Parc des princes	Av du Gal Sarrail	250 m	62 à 75

<sup>1</sup> Depuis l'enceinte, sauf mention contraire

SPAAS : mesures dans l'environnement du parc des princes

niveau résiduel le 6 janvier 1999 :

- rue du Cdt Guilbaud (20.33 H à 21.20 H) :  $L_{Aeq} = 56$  dBA,  $L_{90} = 52$  dBA

- av. du parc des princes (20.30 H à 21.30 H) :  $L_{Aeq} = 60$  dBA,  $L_{90} = 52$  dBA

niveau le 20 novembre 1998 lors d'un match PSG-Rennes :

- rue du Cdt Guilbaud

1<sup>ère</sup> mi-temps,  $L_{Aeq} = 70$  dBA,

2<sup>ème</sup> mi-temps,  $L_{Aeq} = 69$  dBA.

- av. du parc des princes,

1<sup>ère</sup> mi-temps,  $L_{Aeq} = 74$  dBA,

2<sup>ème</sup> mi-temps,  $L_{Aeq} = 74$  dBA

### III.2.3.2.2. Evènements sur la voie publique :

\* Fête de la musique :

23 emplacements - rapport LCPP-73/96 ; mesures du 21.6.96

tableau 11  
valeurs en dBA

	<b>L<sub>Aeq</sub></b>	<b>min</b>	<b>MAX</b>	<b>L10</b>	<b>L90</b>
moyenne	89,4	73,7	97,7	90,8	80,0
écart-type	8,7	11,5	9,5	8,6	7,6
min	71,1	50,3	76,5	73,6	64,8
MAX	102,9	100,9	113,4	105,8	94,1

\* Parade techno, place de la nation (LCPP - 145/98)

$L_{Aeq} = 82,5$  à  $103$  dB

$L_{pc}$  max des 15 séquences =  $113$  à  $142$  dB

### III.2.3.2.3. Bateaux à passagers :

mesures de juillet 1996 (21.00 H à 23.00 H)

tableau 12

site de mesures	niveau de bruit sur le trajet, en dBA
Pont des arts, Quai des grands augustins (sur la rive)	61 à 66
Bruit résiduel	61 à 62

## CHAPITRE IV

### RECENSEMENT DES PLAINTES

#### IV.1. BRUIT DES TRANSPORTS

##### IV.1.1. CIRCULATION AUTOMOBILE

Les réclamations concernant la circulation routière n'ont pas fait l'objet d'un recueil des plaintes, du fait de la prise en charge globale de la question par la ville.

L'importance de la question peut être approchée au moyen des enquêtes d'opinion réalisées par la ville (DPE-SPAAS), ou des statistiques provenant du CIDB. Ces données sont disponibles dans le chapitre "bruit de voisinage".

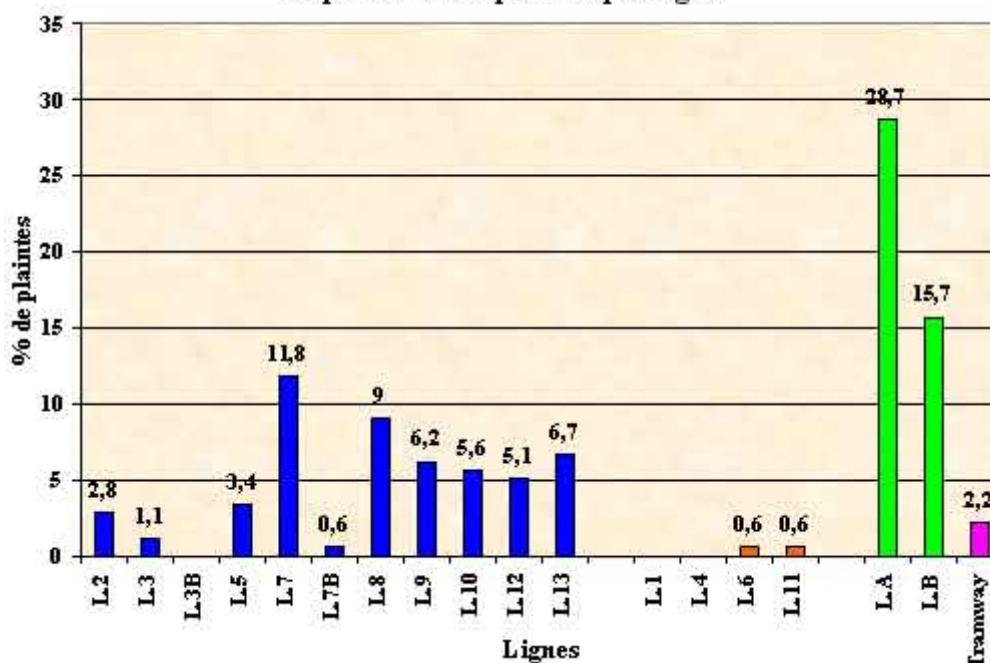
##### IV.1.2. TRANSPORT FERROVIAIRE

*tableau 13*

Plaintes reçues en 1999, par causes, sur l'ensemble du réseau ferré de la RATP

	Nuisances sonores des chantiers	Circulation des trains de voyageurs				Circulation des trains de travaux	Causes non déterminées
		Défauts rails	App. de voie	Joints	Divers		
<b>METRO</b>	<b>2</b>	<b>69</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>0</b>
<b>R.E.R</b>	<b>5</b>	<b>47</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Tramway</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Total :</b>	<b>7</b>	<b>119</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>1</b>

figure 83  
Répartition des plaintes par ligne



NB : les données concernant les lignes extérieures à Paris, notamment le tramway et le RER A, sont données pour comparaison.

#### IV.1.3. TRANSPORT AERIEN<sup>1</sup>

Nombre de plaintes reçues par les maisons de l'environnement d'AdP

- pour Orly : 2181, dont 1,7% proviennent de Paris

- pour Roissy : 1514, dont 3,5% proviennent de Paris

	Plaintes comptabilisées à la maison de l'environnement	
	d'Orly	de Roissy
1999	2181	1514
% des plaintes issues de Paris en 1999	1,7%	3,5%
2000	2095	1490
% des plaintes issues de Paris en 2000	2,8%	2,8%

Source : rapports environnementaux d'AdP

Nombres de plaintes recensées en 1999 par la préfecture de Police (DCTC) : 16

<sup>1</sup> Rapport "Environnement et partenariat" 1999 de AdP39

## IV.2. BRUITS INDUSTRIELS ET DE VOISINAGE

### IV.2.1. BRUITS DE VOISINAGE

#### IV.2.1.1. Plaintes recueillies par la Préfecture de Police

Les statistiques présentées ci-après sont issues de la Préfecture de Police (DPP-6ème bureau). Elles reprennent la présentation et les rubriques recommandées par le ministère de la santé pour l'ensemble des DDASS depuis 1997 : elles peuvent donc présenter des différences avec les chiffres publiés par le passé.

Cette liste concerne seulement ce qui fait l'objet d'une demande écrite auprès de la Direction de la Protection du Public de la Préfecture de Police, à l'exception des demandes transmises par les commissariats et des réclamations recueillies par téléphone.

figure 4

#### Répartition par type de plaintes parvenues à la Préfecture de police

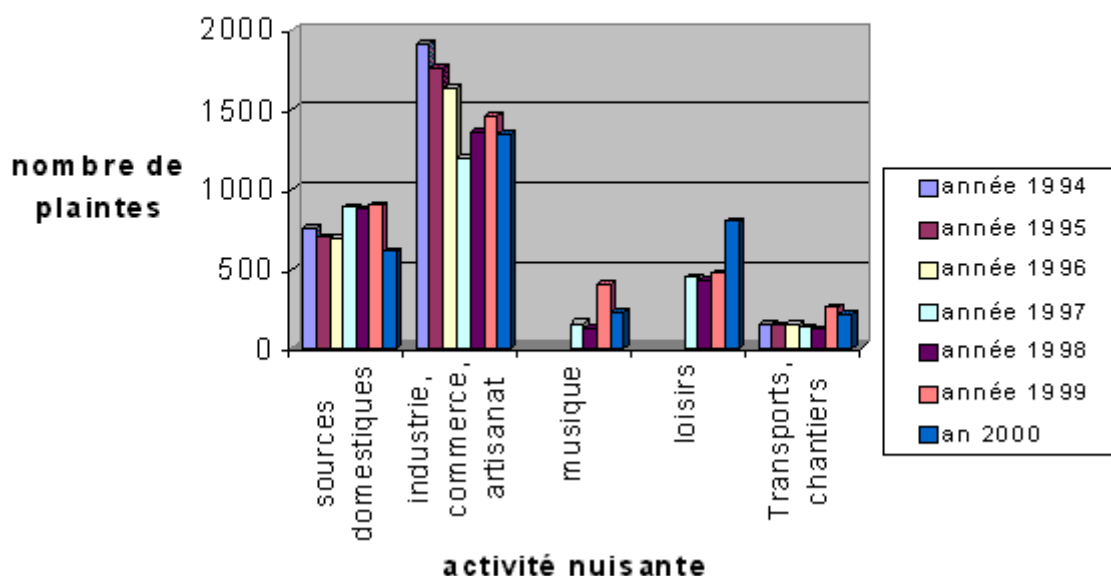
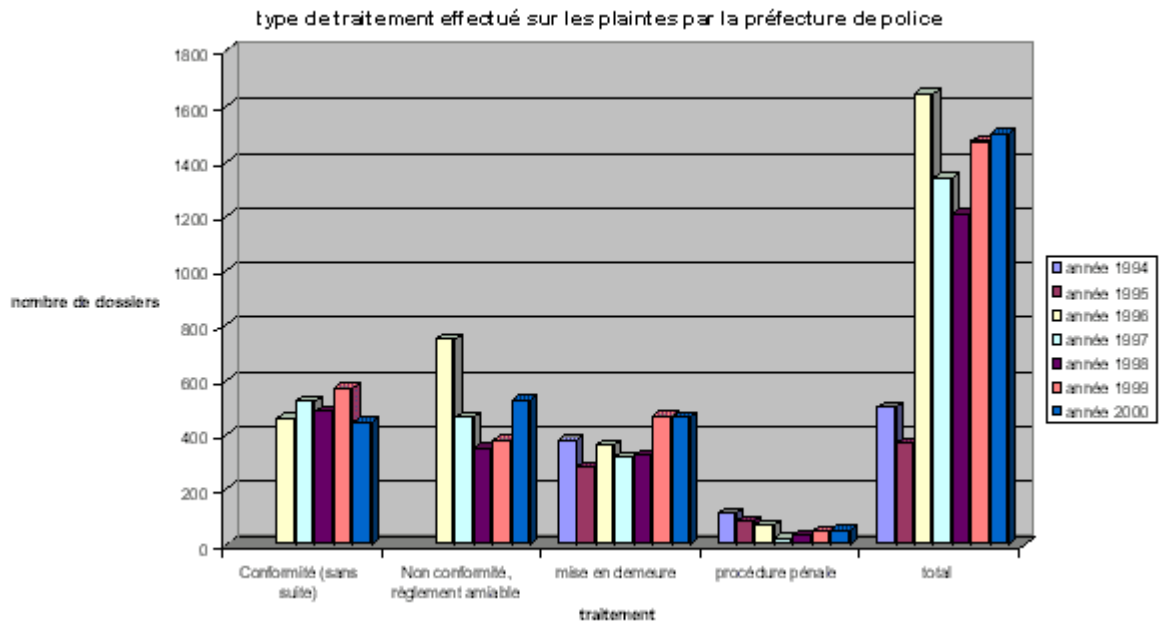




figure 5

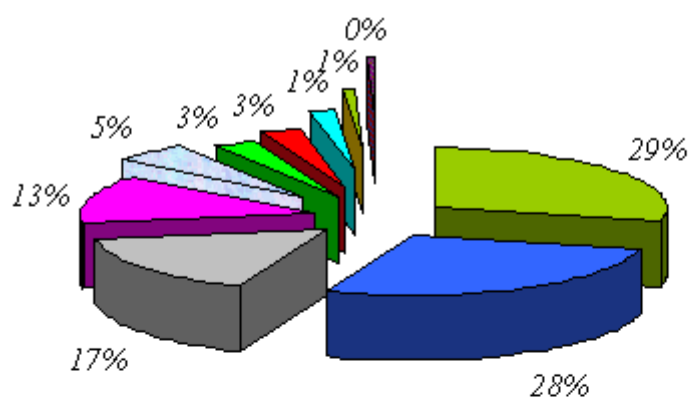


#### IV.2.1.2. Plaintes et demandes d'informations sur le bruit enregistrées par le SPAAS

Bien que le traitement des plaintes incombe à la Préfecture de Police, le SPAAS est l'un des interlocuteurs auquel s'adressent les Parisiens pour obtenir des renseignements ou se plaindre de nuisances sonores. Dans ce contexte, le service a répertorié 203 plaintes et demandes d'information pour l'année 1999, et 333 pour l'année 2000.

figure 6

Motifs des plaintes et demandes de renseignements reçues au SPAAS  
(203 plaintes reçues en 1999)



- Demande de documentation générale (58) - 29%
- Activités et matériels professionnels (56) - 28%
- Bruits de comportement et de voisinage (34) - 17%
- Bâtiments et équipements collectifs (26) - 13%
- Isolation des logements (11) - 5%
- Bruit des avions (6) - 3%
- Bruit de circulation (6) - 3%
- Bruits dans les jardins et espaces verts (3) - 1%
- Bruit des lieux de culte et des cloches (2) - 1%
- Foire du Trône (1)

- La "documentation générale" porte sur les aspects physiques ou réglementaires, sur la relation bruit et santé, etc...
- La rubrique "activités et matériels professionnels" concerne les discothèques, commerces, etc...
- "L'isolation des logements" comprend les aspects techniques et réglementaires liés à isolation phonique
- Le bruit des "bâtiments et équipement collectif" est relatif à la construction d'un nouveau mur, au fonctionnement d'un ascenseur, d'une V.M.C, etc...
- Le "bruit des avions" concerne le survol de la capitale.
- Dans les jardins et espaces verts sont perceptibles les bruits de souffleuses de feuilles, d'enfants, etc...

Objet	Année 1999		Année 2000	
	nombre	%	nombre	%
Demande de documentation générale	58	29%	73	22%
Activités et matériels professionnels	56	28%	116	35%
Bruits de comportement et de voisinage	34	17%	70	21%
Bâtiments et équipements collectifs	26	13%	16	5%

Isolation des logements	11	5%	18	5%
Bruit des avions	6	3%	11	3%
Bruits de circulation	6	3%	16	3%
Bruits dans les jardins et espaces verts	3	1%	3	1%
Bruits des lieux de culte et des cloches	2	1%	-	-
Foire du trône	1	-	-	-
OPAH bruit	-	-	10	3%
<b>TOTAL</b>	<b>203</b>	<b>100%</b>	<b>333</b>	<b>100%</b>

#### IV.2.1.3. Demandes d'information au Centre d'Information et de Documentation sur le Bruit (CIDB), années 1998 et 1999

En 1999, le Centre d'Information et de Documentation sur le Bruit a reçu 987 demandes d'information de la part de parisiens (contre 894 en 1998).

Ce recensement ne tient pas compte des nombreuses questions qui ont été traitées directement par téléphone, sans envoi de courrier.

*tableau 14*

Dans la catégorie "autres" figurent les bruits liés aux origines suivantes :

<b>Origine des bruits</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>
Bricolage et jardinage	4,5%	7%
Animaux	3%	5%
Electroménager	2%	3%
Equipements individuels ou collectifs	6%	5%
Bruit de chantier	1%	1%
Circulation	1%	1%
Avions	0,5%	0%
Activité industrielle	1%	0%

Certaines sources de bruit comme les chantiers, les discothèques ou les bruits industriels sont susceptibles d'avoir été sous-estimées dans ce tableau dans la mesure où les appels téléphoniques portant sur ces sujets ont été aiguillés directement vers la Préfecture de Police, sans comptabilisation.

Les résultats obtenus montrent que les sources de bruit évoquées se situent plutôt à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'habitat. Les bruits de l'habitat ont notamment pour origine le comportement des individus, les pas et chocs, les instruments de musique, les animaux, les équipements individuels ou collectifs (ascenseurs, chaudière, extracteur d'air, robinetterie,...), le bricolage, l'électroménager. Ces différentes rubriques totalisent 79% des demandes en 1999 contre 84% en 1998. Une origine interne à l'habitat justifie également que la gêne soit plus exprimée l'hiver que durant la période estivale.

Les transports sont très peu mis en cause lors des demandes de renseignements au CIDB.

Le nombre de demandes rapporté au nombre d'habitants indique que les Parisiens des arrondissements les moins peuplés se plaignent plus souvent du bruit que ceux des

arrondissements les plus peuplés. L'analyse indique aussi une forte demande pour des renseignements sur l'isolation phonique provenant des arrondissements centraux, ce qui pourrait s'expliquer par l'existence d'un bâti plus ancien.

Le rang de classement des sources de bruit citées diffère selon les arrondissements et dépend en partie de l'activité économique du quartier.

Parmi les demandes, une personne sur deux environ souhaite connaître la procédure à engager pour faire cesser le bruit ou envisage de régler le problème sonore par voie de justice, et une personne sur trois s'oriente vers un diagnostic ou vers des travaux d'isolation phonique.

#### IV.2.1.4. États généraux de la qualité de vie à Paris, organisés par la ville (Résultats concernant le bruit)

Sur l'ensemble de la consultation (7976 idées, plaintes...), le bruit est mentionné 654 fois, ce qui représente plus de 8 % du total.

Les différentes plaintes, requêtes, etc. relatives au bruit dans le rapport de résultats ont été classées en différentes catégories, comme indiqué ci-après :

- **Comportement des personnes sur l'espace public**  
Il apparaît qu'il s'agit à la fois de plaintes concernant le bruit excessif lors de la fermeture des bars, restaurants, et les rassemblements de jeunes en bas des immeubles.
- **Magasins et artisans**  
Les résultats sont exclusivement liés aux problèmes engendrés lors des livraisons, notamment des commerces de vente en gros et demi-gros.
- **Circulation – klaxons**  
De nombreuses plaintes relevées concernent les deux-roues.
- **Avions – hélicoptères**  
Survol de Paris. Notamment les 15<sup>ème</sup> et 20<sup>ème</sup> arrondissements.
- **Généralités**  
Il s'agit ici de demandes du type : "il est urgent de réduire le bruit à Paris".
- **Chantiers**  
La majorité des plaintes relevées concernant les chantiers est relative aux centrales à béton installé en bord de Seine.
- **Métros – trains**  
Bruit des infrastructures, plaintes de riverains et d'usagers.
- **Bruit dans les jardins**  
Il s'agit pour une grande part des nuisances liées à l'entretien des espaces verts (notamment des souffleurs de feuille).
- **Nettoisement**  
Bruit des conteneurs OM, des engins de nettoisement (horaires trop matinaux ou trop tardifs)

*Tableau 15*  
récapitulatif des résultats

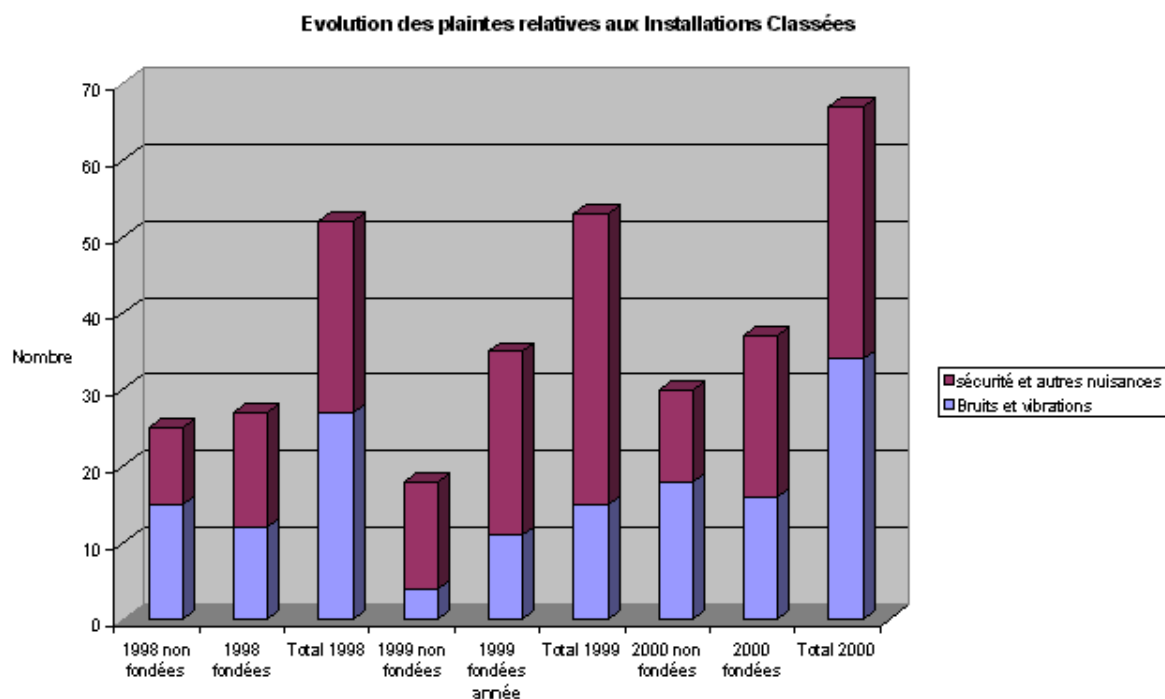
	<b>Nombre de plaintes, requêtes...</b>	<b>Pourcentage</b>
Comportement des personnes	57	9 %
Magasins et artisans	27	4 %
Circulation – klaxons	362	55 %
Avions – hélicoptères	16	3 %
Généralités	131	20 %
Chantiers	11	2 %
Métros – trains	12	2 %
Bruit dans les espaces verts	12	2%
Ramassage des OM - nettoieement	26	4 %
<b><i>Total recensé</i></b>	<b>654</b>	

Pour ce qui concerne la catégorie "**circulation – klaxons**", 170 plaintes sont liées aux nuisances générées par les deux-roues, ce qui représente 26 % du total des résultats concernant le bruit et 47 % des plaintes concernant la circulation.

## IV.2.2. Bruits industriels

Les nuisances relatives aux bruits d'origine industrielle sont toutes recensées par le concours du STIIC.

figure 5



## IV.2.3. BRUIT DÛ A LA MUSIQUE AMPLIFIEE

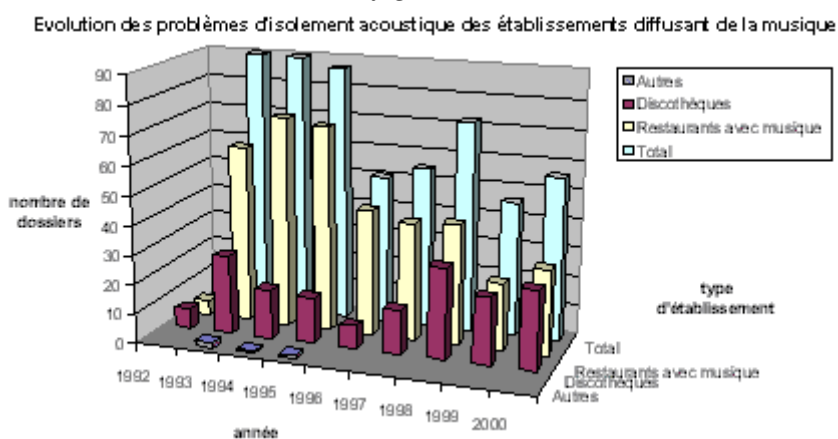
Nombre de Certificats d' Isolement Acoustique (CIA) traités par le LCPP

On évalue à 700 environ le nombre d'établissements fonctionnant sous le régime de l'autorisation d'ouverture de nuit.

En 2000, le nombre de plaintes recensées à la préfecture de police (DPP, 2<sup>ème</sup> bureau) concernant la musique s'élevait à 351

Le tableau ci-après indique le nombre d'établissements pour lesquels une étude acoustique a été produite auprès de la préfecture de police et a été soumise à un contrôle de la part du LCPP.

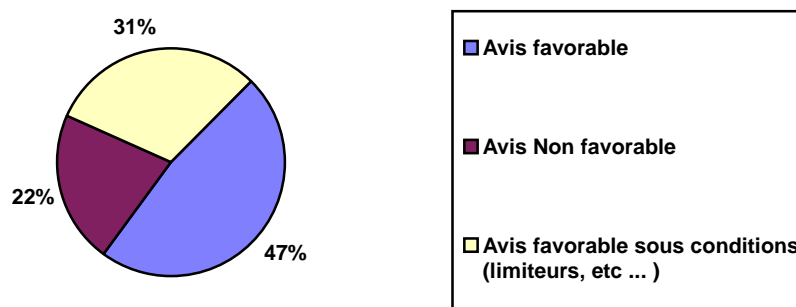
figure 6



A la suite de ces examens, pour les deux dernières années :

- 68 ont bénéficié d'un avis favorable à une exploitation de nuit (dont 44 sous conditions de précautions)
- 31 ont reçu un avis défavorable en raison de risques de bruit pour le voisinage, selon les indications du tableau ci-après, détaillé par arrondissement<sup>1</sup> :

figure 7



<sup>1</sup> certaines réponses concernent plusieurs salles pour le même établissement

## CHAPITRE V

### ETAT DES MOYENS

#### DE GESTION DE L'ENVIRONNEMENT SONORE

##### V.1. LES ACTEURS DE LA LUTTE CONTRE LE BRUIT A PARIS

La liste des services administratifs en présence (voir pôle) doit pouvoir être utilisée comme base de recherche de documentation sur l'état sonore de la ville, mais aussi comme base pour l'établissement des projets d'action future.

##### Les attributions de la préfecture de Police

rôle répressif  
sur les bruits de  
voisinage et les  
Installations Classées  
application de la  
règlementation

##### Les attributions de la ville

- actions de  
programmation  
urbaine,
- prise en compte du  
bruit de circulation :
  - \* carte du bruit
  - \* couverture du  
périphérique
  - \* écrans antibruit
  - \* protection de  
façade
  - \* revêtements de  
chaussée moins  
bruyants
  - \* engins communaux

##### Les attributions générales de l'Etat

- Contrôle de la  
sécurité du public
- Contrôle des bruits  
en milieu de travail  
(*pour mémoire*)
- Contrôle des Règles  
de construction  
(habitations,  
hôpitaux, locaux  
sportifs, etc ... )
- Contrôle des Règles  
d'urbanisme et  
d'aménagement du  
territoire,  
classement des  
voies
- Limitation du bruit  
des machines et  
installations dans  
l'environnement



Il convient d'y ajouter d'autres acteurs quasi-institutionnels, tels que la SNCF et la RATP.

Le pôle de compétence intervient comme structure transversale de mise en cohérence, et n'apporte pas de moyens supplémentaires.

## **V.2. ETAT DES MOYENS DISPONIBLES**

### **V.2.1. MOYENS EN PERSONNEL**

Etat des effectifs spécialisés (en équivalent temps plein)

Il convient de garder à l'esprit la part de tâches de gestion administratives et de moyens généraux, qui met en œuvre une quantité de personnels parfois égale à celle qui concerne les personnels techniques spécialisés.

#### **V.2.1.1. Services disposant de personnels spécialisés dont la lutte contre le bruit constitue une des activités principales (effectifs budgétaires)**

- Laboratoire central de la préfecture de police : 7 personnes (pour Paris et départements de la petite couronne  
Une partie de l'activité du LCPP, consistant en une assistance technique aux communes des départements de la petite couronne, peut être évaluée à  $\frac{3}{4}$  de l'activité mesure (la  $\frac{1}{2}$  de l'activité totale, pour 5 personnes) soit 2 postes.  
La contribution du LCPP pour Paris s'élève donc à l'équivalent de 5 postes.
- Direction de la protection du public de la préfecture de police, 6ème bureau : 18 inspecteurs de salubrité et un chef de bureau, support administratif en sus.
- Direction de la protection de l'environnement de la mairie de Paris, service de la protection de l'air et de l'ambiance sonore, division bruit : 4

Total en équivalent temps plein : 28 personnes.

(pour 2,15 millions d'habitants, soit approximativement 13 personnes/million d'habitants)

#### **V.2.1.2. Services œuvrant de façon partielle à la lutte contre le bruit :**

Dans ces services, le bruit est intégré à l'ensemble des préoccupations du service : le nombre des personnes affectées à cette activité n'est pas détaillé.

#### **Préfecture de Police**

- DPP (2<sup>ème</sup> bureau : gestion des débits de boissons)
- STIIC (Contrôle des installations classées) : 30 Commissaires et Techniciens soit 18,5 équivalents temps plein
- DCTC (gestion des plaintes relatives aux moyens de transport et à l'occupation de la voirie)
- DOPC (personnels de police)
- DPUP (personnels de police)
- Brigade fluviale (gestion des problèmes liés aux bateaux à passagers)

**VILLE** : - DPE (Direction de la protection de l'environnement de la mairie de Paris) dont :

- \* STPP (services techniques de la propreté de Paris)
- \* BRD (bureau recherche et développement : bruit dû à la collecte des déchets et au nettoyage),
- \* SPAAS (questions relatives au bruit), Observatoire du Bruit à Paris
- APUR (Aménagement urbain)
- DAUC (Habitat et construction)
  - DPJEV (bruit dû aux engins utilisés pour le compte de la ville sur la voirie et dans les espaces publics)
- DVD (aménagement des chaussées, des écrans, comptages)
- Direction de la voirie (laboratoire des équipements de la rue)

ETAT : DRIRE : pour mémoire, l'attribution étant assumée par le STIIC  
 DDASS (contrôle des cabinets d'audioprothésistes)

### V.2.2. MOYENS D'EVALUATION :

- Systèmes de cartographie :
  - \* une station d'accueil en cours au LCPP (licence ADDE, sur un PC Zenith P II)
  - \* système cartobruit à la DPE
- Logiciel d'étude de la propagation du bruit en extérieur, Artémis ( SPAAS )

### V.2.3. MOYENS TECHNIQUES :

Camion laboratoire ( LCPP )  
 Véhicule pour l'évaluation des caractéristiques des revêtements de chaussée ( LER )  
 Station portable (LCPP)  
 Stations de mesures longue durée (SPAAS, LCPP)  
 Analyseur de spectre pour enregistrements audio ( LCPP )  
 Sonomètres (>20, + sonomètres des services de la liste V.2.1.2)  
 enregistreurs magnétiques

et moyens généraux de laboratoire et d'intervention

#### Préfecture de Police :

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| - LCPP                       | 10 chaînes de mesure de classe 1       |
| - DPP                        | 12 sonomètres intégrateurs de classe 1 |
| - Direction de la Logistique | 8 sonomètres                           |
| - DOPC                       |  |
| - DPUP                       | 2 sonomètres                           |
| - STIIC                      | 2 sonomètres intégrateurs de classe 2  |
|                              | 1 sonomètre intégrateur de classe 1    |

#### Ville de Paris

- DPJEV 1 sonomètre intégrateur de classe 1
- Laboratoire d'essai des matériaux : matériel d'analyse des bruits de roulement
- SPAAS 2 sonomètres intégrateurs de classe 1
- 1 chaîne de mesures acoustiques "Symphonie"
- 1 station mobile "Salto"

- BRD logiciels de modélisation
- 2 sonomètres intégrateurs de classe 1

#### **V.2.4. POLE DE COMPETENCE «BRUIT » :**

Le pôle de compétence "bruit" de Paris, constitué en 1996 par le préfet de police, associe la majorité des administrations intervenant dans le domaine du bruit. à Paris, dans une perspective de mise en cohérence et d'amélioration de l'action administrative.

Il fonctionne actuellement sur le principe d'une division du travail en groupes spécialisés :

- bateaux à passagers
- chantiers
- circulation automobile
- habitat et équipements
- observatoire

la réunion plénière statuant sur les propositions ainsi préparées en groupe.

Ces groupes ne sont pas destinés à fonctionner au-delà de la durée nécessaire à la résolution de chaque problème particulier.

Certains des groupes de travail associent des personnalités compétentes extérieures à l'administration.

L'activité du pôle de compétence donne lieu à un rapport.

Le pôle de compétence n'apporte pas de moyens propres car il s'agit d'une structure de concertation et de réflexion.

Les dotations en matériel reçues au titre de l'activité du pôle sont déjà comptabilisées dans les moyens cités ci-avant.

#### **V.2.5. MOYENS JURIDIQUES :**

##### **V.2.5.1. Règlements d'usage :**

Outre la réglementation nationale :

- arrêté de. 1959 du préfet de police de Paris interdisant l'emploi d'avertisseurs sonores par les conducteurs d'automobiles
- arrêté du 3.4.89 du préfet de police de Paris relatif aux bruits de voisinage
- recommandations de 1997 relatives au bruit dans les concerts en plein air

##### **V.2.5.2. Règlements relatifs aux sources :**

Il n'existe qu'une réglementation nationale (véhicules automobiles, engins de chantier, aéronefs).

#### **V.2.6. GESTION URBAINE**

L'amélioration des déplacements mise en œuvre conjointement par la Préfecture de Police et par la ville contribue à la lutte contre le bruit (quartiers tranquilles, système de gestion de la circulation SURF 2000)

#### **V.2.7. ACTIONS INCITATIVES**

Augmentation de l'offre en moyens de transports moins bruyants, notamment :

- développement de l'usage du vélo,
- utilisation des véhicules électriques,
- incitation à l'usage des transports en commun.

## **V.2.8. MOYENS D'INFORMATION**

### V.2.8.1 Liste des moyens

- par la Préfecture de Police :

- Dépliants destinés au grand public (Les démarches en matière de lutte contre le bruit)

- par la ville de Paris :

- Observatoire du bruit de la ville de Paris,
- bulletins de l'OBP,
- bilans de l'OBP
- brochures tous publics

- par l'état :

\* ministère de la santé :

- plaquette "les effets du bruit sur la santé" (1995 - Bibliographie scientifique)
- CD-Rom "La sourde oreille"

\* ministère de l'équipement :

- édition de plaquettes

\* ministère de l'environnement (DPPR - mission bruit, Conseil National du Bruit) :

- Informations générales, plaquettes à destination du public
- assistance juridique au public

\* Arene Ile de France

- plaquette "bruits de chantiers" à destination des maîtres d'ouvrage (5000 exemplaires, diffusion courant 1998)

- par des organismes extérieurs :

\* CIDB :

- ensemble des moyens documentaires du centre : accès tous publics
- bulletin Acoustique et Technique (diffusion : professionnels)
- bulletin "écho bruit" : diffusion grand public

### V.2.8.2. L'Observatoire du Bruit de la ville de Paris :

Un Observatoire du Bruit a été mis en place par la ville de Paris a été installé le 9 septembre 1999, avec l'objectif de "favoriser la concertation entre les différents partenaires, valoriser les actions entreprises en matière de lutte contre le bruit et informer le public".

#### ***Une structure ouverte aux associations et aux groupements professionnels***

Sont membres de l'Observatoire :

- Les Présidents des groupes politiques au Conseil de Paris,
- Les adjoints au Maire chargé de la Protection de l'Environnement ; de l'Urbanisme, de la Construction et du Logement ; de la Voirie, des Transports, de la Circulation et des Stationnements; de toutes les questions de prévention et de sécurité en faveur des Parisiens
- La plupart des Directions de la Ville de Paris
- La Région
- La Préfecture de Police et la Préfecture de Paris
- Des partenaires comme la RATP, la SNCF, Aéroports de Paris, le CIDB ou encore l'ANAH, parmi bien d'autres
- 19 associations et groupements professionnels
- Deux experts de renommée internationale : M. LAMURE, sur le bruit routier et M.MUZET, sur les effets du bruit sur la santé.

**Organisation : quatre structures**

- Une assemblée générale, présidée par l'Adjoint au Maire chargé de la Protection de l'Environnement, qui définit les orientations prioritaires de travail.
- Un comité scientifique, présidé par le Directeur de la Protection de l'Environnement de la Ville de Paris, qui a en charge la préparation du bilan annuel d'activité. Il suit et valide les travaux réalisés au sein des groupes de travail.
- Un secrétariat général, dont le fonctionnement a été confié à Service de la Protection de l'Air et de l'Ambiance Sonore de la Direction de la Protection de l'Environnement de la Ville de Paris.

3 groupes de travail :

Trois missions prioritaires ont été confiées à l'Observatoire de la ville. A chacune de ces trois missions correspond un groupe de travail.

- collecter les données nécessaires aux actions de lutte contre le bruit et de donner une image de l'état du bruit à Paris.
- suivre les actions existantes de lutte contre le bruit à Paris.

Il assure le suivi des actions de la ville, comme la mise en place de revêtement acoustique sur la chaussée, les quartiers tranquilles, le Plan de Déplacement Urbain, la couverture partielle du boulevard périphérique, l'OPAH (Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat). Il s'intéresse également à des actions ponctuelles comme la « journée sa ma voiture », dont l'édition 1999 a fait l'objet d'un rapport technique détaillé.

- informer et de sensibiliser les Parisiens sur le bruit.

## **Activités :**

L'observatoire publie des bulletins trimestriels et un bilan annuel de ses activités.

Les thèmes suivants ont été abordés au cours des différentes réunions :

- conciliateurs de justice et médiation bruit,
- enseignements de la "journée en ville sans ma voiture",
- couverture partielle du périphérique,
- revêtements acoustiques de voirie,
- bruit de contact pneumatique / chaussée,
- quartiers tranquilles et environnement sonore, plan de déplacement urbain,
- Opération Programmée d'Amélioration d'Habitat (OPAH) ciblée bruit,
- attentes des parisiens en matière de lutte contre le bruit (d'après les questions auprès du Centre d'Information et de Documentation sur le Bruit ou durant les états généraux de la qualité de vie, le 4 décembre 1999),
- fiches d'information pratiques sur le bruit, bruit des deux roues,
- effets du bruit sur la santé,
- méthode de prise en compte du bruit dans l'aménagement urbain,
- étude sur le devenir du bruit routier à Paris 30 ans après,
- mise en place d'un réseau de surveillance du bruit à Paris,
- survol de Paris et bruit des avions.

## CHAPITRE VI

### ACTIONS ENGAGEES OU PROGRAMMEES

#### VI. ACTIONS TECHNIQUES

(aménagement urbain, gestion des déplacements et des infrastructures...)

##### VI.1. ACTIONS A LA SOURCE SUR LES BRUITS DE L'ESPACE PUBLIC

###### VI.1.1. Matériels de propreté

Les services techniques de la propreté de Paris incluent systématiquement des limites acoustiques dans les cahiers des charges élaborés à l'occasion du renouvellement des matériels et engins bruyants, en développant au besoin les protocoles de mesures acoustiques nécessaires :

- contribution de la ville à l'élaboration de la norme R 10302, en collaboration notamment avec l'Afnor et le Laboratoire National d'Essais.
- développement des colonnes à verre enterrées : le protocole de mesures reste à établir, il ne semble pas y avoir de gain évident en matière de bruit.

tableau 17

**PRESENTATION SYNTHETIQUE DES ACTIONS PRINCIPALES**

**"PROPRETE A PARIS" A L'AIDE D'ENGINS MECANIQUES**

Les collectes dites <u>mécanisées</u>			Le nettoyage dit <u>mécanisé</u> (en régie et en privé)	
ordures ménagères	verre	journaux, magazines	des chaussées	des trottoirs
<p>collecte journalière (7j/7j ; sauf 1er mai) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• matin : de 6h30 à 12h (2 tours : 6h30/8h30 ; ~ 10h/12h) arrdt: 1<sup>er</sup>, 4<sup>e</sup> à 6<sup>e</sup>, 8<sup>e</sup>, 9<sup>e</sup>, 14<sup>e</sup>, 16<sup>e</sup>, 17<sup>e</sup>, une petite portion du 18<sup>e</sup> et 20<sup>e</sup></li> <li>• soir : de 17h30 à 23h30 (2 tours aussi minimum) arrdt : 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup>, 7<sup>e</sup>, 10<sup>e</sup> à 13<sup>e</sup>, 15<sup>e</sup>, 18<sup>e</sup> et 19<sup>e</sup></li> </ul>	<p>collecte spécifique sous 2 formes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hebdomadaire (1j/7j) apport volontaire à colonnes à verre sur voie publique (nombre : 900 à 1100, variable avec vigipirate)</li> <li>• non régulier (sur RV) à domicile auprès des GPV (gros producteurs de verre) enlèvement est fonction de quantité produite</li> </ul>	<p>collecte spécifique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hebdomadaire (1j/7j) jour fixe suivant quartier</li> <li>• le matin en principe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• périodique : selon classement zone et quelquefois de la voie</li> <li>• horaires : ils s'étalent sur toute la journée (de 6h à 20h)</li> <li>• horaires nocturnes (22h à 5h 30) pour cas particuliers : voies rapides, sur berges, BP, voies enterrées, ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• périodique : selon classement zone</li> <li>• horaires : ils s'étalent sur toute la journée (de 6h à 20h)</li> </ul>

tableau 17 (suite)



<p>collecte en régie ou par entreprise privée, en porte à porte de bacs roulants à déchets par des bennes thermiques, bi-mode ou électriques</p>	<p>collecte par entreprise privée</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• des colonnes sur espace public avec camion grue</li> <li>• des bacs roulants dans bennes spécifiques pour les GPV</li> </ul>	<p>collecte privée en porte à porte avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bacs roulants (nombre : 50.000)</li> <li>• bennes</li> </ul>	<p>2 types d'engins de base</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• balayeuse/aspiratrice</li> <li>• arroseuse/laveuse <ul style="list-style-type: none"> <li>• engins et outillages spécifiques pour neige et verglas (en hiver), ramassage feuilles (septembre à décembre) ...</li> </ul> </li> </ul>	<p>engins "petite largeur" :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• balayeuse/aspiratrice</li> <li>• laveuses</li> </ul> <p>engins spécifiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• camion laveur par perche depuis chaussée</li> <li>• divers (caninettes, "galopin", <i>école</i>, matériel feuilles mortes, neige...)</li> </ul>
--	---	--	--	---

spaas/ml c:aamartin/bruit2/competenc/observ/propretb.doc  
le 09.02.1998

### VI.1.1.2. Chantiers

Actions spécifiques concernant le bruit des chantiers de voirie :

- \* création de galeries techniques sous chaussée, limitant les interventions futures
- \* protocole et charte de l'environnement conclus avec les entreprises de travaux publics.  
Des dispositions relatives à la lutte contre le bruit ont été introduites en 1995 dans la charte "chantier et cadre de vie" signée par la mairie de Paris et la fédération régionale des travaux publics d'Ile de France. Ces critères sont également pris en compte dans la notation des entreprises candidates au prix annuel de bonne tenue des chantiers.
- \* introduction d'un chapitre bruit et d'un chapitre information du public dans le règlement de voirie de la Ville de Paris (29 novembre 1999) qui encadre les interventions sur la voie publique.

### VI.1.2. AMENAGEMENTS URBAINS

#### VI.1.2.1. Ecrans acoustiques de protection vis à vis du Boulevard périphérique :

(Direction Régionale de l'Équipement)

Un programme de rattrapage autour du boulevard périphérique a été établi en 1982. Côté Paris, 6,8 sur 10 km d'écrans acoustiques prévus ont été réalisés et 6800 fenêtres sur 16250 prévues ont fait l'objet d'un traitement acoustique de façade ( bilan DREIF décembre 1995 ).

#### Réalisations (au 10.9.97) :

13 410 m d'écrans réalisés, soient les 2/3 du programme prévu., répartis moitié côté Paris, moitié côté Banlieue.

Côté Paris - Boulevard périphérique intérieur : programme prévu : 10 000 m d'écrans 6 845 m achevés (68,5 % du programme)

Les dernières réalisations datent de 1995.

#### Études en cours (au 10.9.97) :

##### *Côté Paris :*

- Vincent d'Indy (12ème arrdt.) : 650 m de long et 5 m de hauteur
- Cité Universitaire (14ème) : 900 m de long et 3,5 m de haut
- Porte de Vanves (14ème) : protection complexe qui pourrait être un écran haut appuyé contre les bâtiments)
- Paul Appel (13ème) : écran bas de 3,5 m de haut et 500 m de long
- Paul Bourget (13ème) : écran bas de 3 m de haut et 400 m de long
- Reims (17ème arrdt.) : écran bas de 3 m de haut et 300 m de long
- Général Clavery (16ème arrdt.) : écran de 5 m de haut et 400 m de long
- Parc des princes (16ème arrdt.) : écran de 200 m de long
- Armand Rousseau (12ème arrdt.) : écran de 85 m de long

##### *Côté banlieue :*

- Toulouse-Lautrec (côté Seine St Denis) : écran bas de 210 m de long
- Bagnolet : écran de 900 m de long

tableau 18

**Bilan global** (années 1983 - 1997)

MAITRE D'OUVRAGE	PROGRAMME PREVU LONGUEUR TOTALE EN METRES	PROGRAMME REALISE LONGUEUR TOTALE EN METRES	% REALISE
Ville de Paris	10 000	6 845	68,4

tableau 19

**Bilan détaillé**

ARRONDISSEMENT	OPERATION	ANNEE DE REALISATION	LONGUEUR EN M	SURFACE EN M <sup>2</sup>
12ème	Laperrine	1985	240	1 550
13ème	Maryse Bastié (pseudo façade)	1986	170	2 920
14ème	Maurice d'Ocagne	1983	280	1 100
17ème	Villiers Champerret	1992	180	720
"	André Bréchet	1994	940	2 605
18ème	René Binet	1986	410	1 800
"	Charles Hermite	1987	460	2 700
"	Clignancourt	1987	905	2 270
19ème	Indochine	1987	785	4 050
"	Marseillaise	1987	555	1 560
"	René Fonck	1987	80	240
20ème	Le Vau	1983	615	1 900
"	Louis Lumière	1990	840	3 410
"	Maryse Hilsz	1984	385	1 450
<b>TOTAL</b>			<b>6 845</b>	<b>28 275</b>

VI.1.2.2. Aménagements de voirie :

- Revêtements bitumineux sur les bretelles d'accès (initialement pavées)
- Porte d'Ivry : les murs de la trémie Est du passage dénivelé ont été revêtus d'un matériau absorbant.
- Prise en compte du bruit dans le choix des matériaux pour les nouveaux aménagements du boulevard périphérique et dans les campagnes de renouvellement.

VI.1.2.3. Quartiers tranquilles et piétons

- Création de zones 30 (vitesse limitée à 30 km/h), accompagnée d'aménagements urbains et de voirie :

Un programme d'aménagement de 10 quartiers tranquilles par an et de 150 km de pistes cyclables a été entamé pour la mandature 1995-2001.

*tableau 20*  
**Données par arrondissement (janv. 2000)**  
 (source : DVD – CETEC, SGD)

Arrdt	Nom de quartiers	Type de quartier	Etape	Superficie
1er	- Les Halles	piéton	terminé	17,50 ha
	- Saint Honoré	tranquille	en projet	6,70 ha
	- Mairie 1er	tranquille	en projet ★	8,30 ha
2ème	- Montorgueil	piéton	terminé	16,90 ha
3ème	- Beaubourg	piéton	terminé	11,45 ha
3ème 4ème	- Le Marais	tranquille	terminé	129,65 ha
4ème	- Ile Saint-Louis	tranquille	terminé	7,60 ha
	- Saint-Paul sud	tranquille	terminé	14,60 ha
5ème	- Mouffetard	tranquille	terminé	20,83 ha
	- Saint Séverin	tranquille	terminé	4,35 ha
	- Ulm	tranquille	terminé	15,90 ha
	- Val de Grâce	tranquille	terminé	18,27 ha
	- Censier	tranquille	en cours ★	27,3 ha
	- Bernardins St-Victor	tranquille	en cours ★	17,00 ha
6ème	- N.Dame des Champs	tranquille	en cours	16,70 ha
	- Saint Germain	tranquille	en cours	37,55 ha
7ème	- Verneuil	tranquille	en cours	13,68 ha
	- Bellechasse	tranquille	en projet ★	18,10 ha
8ème	-			
9ème	- Milton	tranquille	en cours	6,67 ha
10ème	- Lancry	tranquille	terminé	16,05 ha
	- Petites Ecuries	tranquille	en projet ★	19,50 ha
11ème	- Saint Sébastien	tranquille	terminé	18,09 ha
12ème	- Brèche-aux-Loups	tranquille	terminé	36,70 ha
	- Sahel	tranquille	terminé	22,20 ha

tableau 20 (suite)

Arrdt	Nom de quartiers	Type de quartier	Etape	Superficie
13ème	- Butte-aux-Cailles	tranquille	terminé	15,50 ha
	- Nationale	tranquille	terminé	45,20 ha
	- Croulebarbe	tranquille	terminé	35,20 ha
14ème	- Artistes	tranquille	terminé	10,05 ha
	- Hallé	tranquille	terminé	17,33 ha
	- Plaisance	tranquille	en cours	9,55 ha
15ème	- Sébastien Mercier	tranquille	en cours	11,20 ha
	- Dupleix	tranquille	en projet ★	17,80 ha
16ème	- Eylau	tranquille	en projet ★	25,40 ha
17ème	- Davy	tranquille	terminé	15,50 ha
	- Poncelet	tranquille	terminé	21,97 ha
	- Brochant	tranquille	en projet ★	17,00 ha
18ème	- Simplon	tranquille	terminé	14,45 ha
	- Poteau	tranquille	en cours	16,83 ha
19ème	- Rébeval	tranquille	terminé	18,83 ha
	- Moselle	tranquille	en projet ★	38,57 ha
20ème	- Mare-Cascades	tranquille	terminé	23,05 ha
	- Réunion	tranquille	en projet ★	40,82 ha

★ - Quartiers tranquilles financés en 1999

#### VI.1.2.4. Actions programmées :

Le contrat de plan Etat-Région pour la période 2000 - 2006 prévoit la couverture du périphérique sur les zones suivantes :

- porte de Vanves,
- porte des lilas,
- porte Champerret,
- porte des Ternes.

#### VI.1.3. ACTION SUR LE BATI

Un cahier des charges permet de prendre en compte l'aspect bruit dans la construction des crèches parisiennes.

Un programme de renforcement de l'isolation de façade d'immeubles exposés au bruit du Bvd périphérique a été entrepris en partenariat par la ville et la Région.

Les opérations concernent les bâtiments :

- scolaires ou d'habitation
- construits avant 1978 (logement social) ou avant 1973 (autres logements)
- exposés à plus de 65 dBA

Bilan global (années 1983 - 1997) :

- Maître d'ouvrage : ville de Paris
- programme prévu : 16 250 fenêtres

- programme réalisé : 6 800 fenêtres (41,9 %)

Les isolations non encore réalisées portent sur 21 500 fenêtres (dont 9 450 à Paris)

tableau 21

BILAN GLOBAL

programmation 1983-1997 sur Paris uniquement

BITUMAGES ET DIVERS	ISOLATIONS	ECRANS		COUVERTURES ET SEMI-COUVERTURES	TOTAL
2000 m <sup>2</sup>	6 800 fenêtres	<u>prévus</u> 7 150 ml soit 30 610 m <sup>2</sup>	<u>réalisés</u> 6845 ml ou 28 275 m <sup>2</sup>	<u>prévues</u> : 1 600 m de couvertures totales et 880 m de semi-couvertures  <u>financées</u> : 0	183,7 MF 25 % état 35 % région 40 % villes

tableau 22

Bilan détaillé

ARRONDISSEMENT	SECTEUR	AMENAGEMENT REALISE	ANNEE
13ème	av.porte d'Ivry / rue Francis Nohain	500 fenêtres rues Nohain, Boutroux ...	1988
"	rue Francis Nohain / porte d'Ivry	70 fenêtres rues Maryse Bastié, Joseph Bédier, Boutroux ...	1988
"	av.porte d'Italie / rue Paul Bourget	1 031 fenêtres rue Rosny Aîné, Paul Bourget ...	1988
17ème	Bvd Bois le prêtre / av. porte de St Ouen	561 logements rue Emile Borel, Camille Blaisot, Bois le prêtre ...	en cours

tableau 22 (suite)

ARRONDISSEMENT	SECTEUR	AMENAGEMENT REALISE	ANNEE
18ème	av. porte de St Ouen / av. porte Montmartre	250 fenêtres rue Gérard de Nerval	1988
"	av. porte Montmartre / av. porte de Clignancourt	700 fenêtres rue du colonel Dax	1990

"	av. porte de Clignancourt / av. porte des poissonniers	900 fenêtres rue Ginette Neveu, porte des poissonniers	1985
20ème	av. porte de Bagnole / rue Serpollet	513 fenêtres rues Henri Duvernois, Joseph Python ...	1988
20ème et 12ème	rue de Lagny / av. Courteline (porte de St Mandé)	800 fenêtres	1988

tableau 23

N°	Nom de l'ouvrage	Maître d'ouvrage	Longueur	Surface	Arr.	Année de fin de réalisation
A 301	ECRAN POTERNE DES PEUPLIERS	94	336	900	75013	1988
A 401	ECRAN PAUL VAILLANT COUTURIER	94	590	1 770	75014	1988
A 501	ECRAN ROMAIN ROLLAND	92	640	2 640	75014	1988
A 1701	ECRAN VILLIERS CHAMPERRET	SOAP	180	720	75017	1992
A 1901	ECRAN BATIGNOLLES	92	780	2 210	75017	1987
A 2002	ECRAN JEAN-HENRI FABRE	93	1 044	2 480	75018	1995
A 2201	ECRAN PROFESSEUR GOSSET	93	520	1 560	75018	1986
A 2401	ECRAN VILLETTE	93	909	2 790	75019	1989
A 2602	ECRAN MARSEILLAISE	SOAP	555	1 560	75019	1987
A 2701	ECRAN LILAS RABELAIS	93	945	2 805	75019	1987
A 2801	ECRAN RENE FONCK	SOAP	80	240	75019	1987
A 3201	ECRAN GUYANE	94	819	2 665	75012	1994
	<b>TOTAL BPE</b>		<b>7 398</b>	<b>22 340</b>		
A 101	ECRAN MARYSE BASTIE	OPHLM	170	2 920	75013	1988
A 601	ECRAN MAURICE D'OCAGNE	SOAP	280	1 100	75014	1983
A 2001	ECRAN ANDRE BRECHET	SOAP	945	2 605	75017	1994
A 2101	ECRAN RENE BINET	SOAP	410	1 800	75018	1986
A 2102	ECRAN CLIGNANCOURT	SOAP	906	2 270	75018	1987
A 2301	ECRAN CHARLES HERMITE	SOAP	406	2 700	75018	1987
A 2302	ECRAN AUBERVILLIERS	SOAP	682	2 648	75019	1997

tableau 23 (suite)

N°	Nom de l'ouvrage	Maître d'ouvrage	Longueur	Surface	Arr.	Année de fin de réalisation
A 2601	ECRAN INDOCHINE	SOAP	785	4 050	75019	1987
A 2901	ECRAN LE VAU	SOAP	613	1 894	75020	1983
A 3001	ECRAN LOUIS LUMIERE	SOAP	780	3 760	75020	1990
A 3101	ECRAN MARYSE HILSZ	SOAP	385	1 452	75020	1984
A 3301	ECRAN LAPERRINE	SOAP	242	1 548	75012	1985
	<b>TOTAL BPI</b>		<b>6 604</b>	<b>28 747</b>		
	<b>TOTAL</b>		<b>14 002</b>	<b>51 087</b>		

### VI.1.3 BIS OPAH BRUIT :

Une opération programmée d'amélioration de l'habitat (OPAH) spécifique au bruit a été lancée en septembre 2000, en partenariat entre la ville de Paris et l'ANAH, pour apporter une aide financière à la réalisation d'un isolement de façade. Cette aide s'adresse aux propriétaires bailleurs et aux propriétaires occupants.

Les logements bordant les voies classées en catégories 1 ou 2 ainsi que ceux situés le long des boulevards des maréchaux seront éligibles pour obtenir de fortes subventions

## **VI.2. GESTION DES EQUIPEMENTS**

### **VI.2.1. GESTION DE VOIRIE**

Mise en place du système de régulation de trafic SURF 2000 qui, en réduisant les congestions de circulation et les démarrages à répétition permet d'améliorer la régularité des déplacements et assure un meilleur confort acoustique.

### **VI.2.2. GESTION DE L'HELIPORT D'ISSY- LES-MOULINEAUX**

L'aménagement et la gestion de l'héliport de Paris – Issy-les-Moulineaux a fait l'objet en 1994 de conventions signées entre la ville de Paris, propriétaire du terrain d'une part, la direction générale de l'aviation civile et Aéroports de Paris d'autre part. Ces conventions comprennent des dispositions permettant de limiter les nuisances sonores générées par l'héliport ( diminution du nombre de mouvements, amélioration des caractéristiques acoustiques des engins ) :

- > interdiction des vols locaux (baptêmes de l'air) depuis 1991
- > réduction du volume annuel de mouvements de 30 000 à 20 000 depuis 1991
- > nouvelle convention du 28.12.94 :
  - \* interdiction des vols d'école ou d'entraînement
  - \* trafic plafonné à 20 000 mouvements/an à partir de 1999 (voir chap.II.4.2)
  - \* trafic plafonné à 70 mouvements les samedi, dimanche et jours fériés
  - \* réduction de l'emprise de 10,4 hectares à 7,3 hectares
- > plan d'exposition au bruit approuvé par un arrêté commun des deux préfets de Paris et des Hauts de Seine, en date du 24 mars 1997.

## **VI.3. ACTIONS REGLEMENTAIRES**

### *Bruits de voisinage :*

Les plaintes relatives aux bruits de voisinage sont instruites par les services de la préfecture de police.

Depuis 1989, dans le cadre de l'application à Paris du code de la santé publique, la Préfecture de Police a ramené à 25 dBA le niveau à partir duquel le relèvement du niveau de bruit peut être pris en compte pour caractériser un bruit de voisinage.

Ceci permet un meilleur accueil des réclamations

### *Bruits de livraisons :*

Par ailleurs un nouvel arrêté préfectoral du 17 mai 1999 réglemente à Paris les horaires de livraisons.

### *Bruits de chantier :*

Règlement de voirie (BMO du 14.12.99) reprenant les principales dispositions du IIIème "protocole de bonne tenue des chantiers" (voir VI.1.1.2).



#### **VI.4. ACTIONS INCITATIVES :**

- Le laboratoire central de la préfecture de police contrôle par ailleurs chaque année de 60 à 70 études acoustiques préalables à l'autorisation d'ouverture de nuit des établissements. Il en existe environ 700 à Paris (1ère application en 1985);
- Pour les concerts en plein air, le préfet de police a établi une liste de recommandations à l'intention des organisateurs, tendant à limiter le bruit auquel est exposé le public des concerts.
- L'Observatoire du bruit spécifique de la ville de Paris permet aux différentes parties concernées d'échanger les points de vue. Il constitue également une tribune pour faire connaître les actions entreprises afin de gérer les nuisances sonores dans la capitale.

#### **VI.5. ACTIONS PRIVEES**

##### **VI.5.1. SNCF**

En assurant les liens nécessaires avec RFF, propriétaire du réseau ferroviaire, la SNCF gère généralement directement les plaintes et réclamations qui lui sont adressées lorsqu'il s'agit de bruit ou de vibrations liés au fonctionnement (à l'utilisation) de l'infrastructure.

L'usure ondulatoire des rails qui est génératrice de bruit peut être rattrapée par meulage superficiel. De telles opérations sont souvent mises en œuvre sur la ligne C du RER.

Pour les ouvrages d'art avec tablier métallique il n'existe pas de programme systématique de renouvellement, seulement en cas de vétusté.

La mise en place d'écrans anti-bruit accompagne les programmes de constructions de lignes nouvelles ou de modifications significatives des infrastructures existantes comme ce fut le cas à Montparnasse à l'occasion de la construction de la ligne du TGV Atlantique.

Il existe un interlocuteur bruit dans chacune des cinq directions régionales qui interviennent dans Paris.

##### **VI.5.2. RATP**

La RATP répond systématiquement aux 300 plaintes liées à ses activités qui lui sont adressées directement.

Equipement des roues métalliques avec amortisseurs de crissement en cours : les systèmes anti-crissements d'origine avaient dû être démontés pour des raisons d'entretien

Un dispositif d'arrosage des rails a été testé mais, sujet à dérèglements, il n'a été installé qu'à titre provisoire, tant que les trains n'ont pas tous été pourvus de leurs systèmes anti-crissements.

Pour les bruits solidiens issus des vibrations transmises, des actions de meulage du rail, surtout en courbes, sont entreprises (1 à 2 interventions par an) pour ramener les niveaux sonores dans les logements à des niveaux usuels (30 à 35 dBA).

### **VIS-A-VIS DES BRUITS AERIENS**

Sur la ligne 6 (Nation-Denfert-Etoile), le roulement sur pneumatiques a conduit à ce que le bruit du métro se fonde dans le bruit environnant.

Une cartographie du bruit engendré sur les infrastructures aériennes par la circulation des métros a par ailleurs été réalisée sur l'ensemble du réseau.

### **NUISANCES DIVERSES**

- Postes de ventilation: bien qu'assurant une fonction de désenfumage (fort débit), le respect de l'environnement est assuré grâce à un niveau maximal sur la grille fixé à 2 dBA au-dessous du bruit de fond minimal nocturne corrigé d'un terme de propagation. Ce choix donne satisfaction (sauf défaut sur le matériel).
- Chantiers : les conditions d'occupation de la voirie sont négociées par le département des Infrastructures et des Aménagements de la RATP. Les annonces par haut-parleurs et autres signaux sonores ne créent pas de problèmes, sauf de manière anecdotique, à l'occasion de communication entre équipes de nuit. Par ailleurs, la partie "environnement" du cahier des charges imposé aux entreprises prestataires pour le marché de nettoyage nocturne des stations prend en compte cette préoccupation.
- Autobus :  
Un essai de climatiseur implanté en toit a été réalisé : l'expérience a été arrêtée pour son peu d'efficacité et son bruit aux arrêts. Elle sera reprise sur les tramways, mais limitée à la cabine du conducteur.

## **VI.6. RECHERCHE**

Les administrations parisiennes poursuivent leur observation de l'évolution de l'environnement sonore et de certaines catégories particulières de bruit, avec un objectif de mise au point de méthodes d'appréciation, et de propositions d'action.

Les domaines suivants ont été l'objet d'une attention particulière notamment depuis 1988 :

- Propagation du bruit des concerts en plein air en site urbain (LCPP)
- Perception de l'environnement sonore dans les quartiers tranquilles (LCPP, SPAAS) :

La DPE de la ville de Paris a entrepris conjointement avec le LCPP une caractérisation d'un quartier, comme prélude à la mise au point d'une méthodologie permettant de caractériser l'ensemble des quartiers.

On note en particulier une dynamique importante du bruit à faible distance : peu de propagation (sauf sites ouverts) à cause d'un bâti très dense qui lui donne son caractère.

- Perception de l'environnement sonore dans les espaces verts et de la gêne engendrée par les matériels d'entretien des jardins (SPAAS, DPJEV)
- Bruit des matériels de propreté (DPE)
- Bruit des revêtements routiers (DVD)
- Conséquences sur le bruit des opérations "en ville sans ma voiture".

## VII. APPRECIATION GENERALE

L'énumération des sources et des actions coercitives ne donne qu'une impression partielle donc partiellement inexacte de l'état sonore d'une ville.

Une approche globale devrait faire intervenir :

- une appréciation globale en niveau, généralement dominée par le fond de circulation
- les bruits extérieurs particuliers caractérisant des secteurs de type quartier (gare, zones tranquilles, grands boulevards) qui peuvent être géographiquement structurés en zones fermées (quartiers, zone tranquille, zone d'hôpital, etc ... ) ou en zone longue (boulevard, axe rouge, axe de circulation en général, couloir fluvial, couloir ferroviaire, etc ... )
- la perception, subjective, de l'environnement sonore par les Parisiens.

Cette dernière composante n'a pas encore fait l'objet à Paris d'une observation de longue haleine. Il a juste commencé avec l'étude de Mmes A.Moch et V.Rozec (Paris VIII) en 1999. Ceci est certainement dû à ce que jusqu'à présent, le bruit à Paris n'était abordé que sous l'angle de "la lutte contre le bruit", au travers d'une action uniquement répressive.

Ce type d'approche au moyen d'enquêtes constitue un objectif à long terme de l'observatoire du pôle.

La mise en place d'un pôle de compétence en décembre 1996 a permis de mettre en place la coopération entre tous les services concernés, permettant d'aborder le bruit dans sa globalité : comme produit d'une activité individuelle (donc susceptible d'être contrôlée et réprimée) mais aussi comme un déchet global, donnant lieu à une appréciation d'ensemble, de façon descriptive (et plus seulement chiffrée), et enfin comme une composante de l'environnement.

Cette structure permettra sans nul doute l'acquisition de données importantes pour l'aménagement raisonné de l'environnement sonore, telles que l'exposition du public à des bruits dangereux, l'évaluation de la population exposée aux bruits de circulation, ou bien l'évolution à long terme du niveau de bruit dans les espaces publics.

# A N N E X E

## LISTE DES SIGLES

ADP	Aéroport de Paris
ANAH	Agence nationale pour l'amélioration de l'habitat
APUR	Atelier parisien d'urbanisme (ville de Paris)
ARENE	Agence régionale de l'environnement et les nouvelles énergies
ADEME	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
CETEC	Centre d'Etudes Techniques, d'Essais et de Contrôles
CREPIF	Centre de recherches et d'études sur Paris et l'Ile de France (Paris Sorbonne)
CRIES	Comité régional pour l'information économique et sociale d'Ile de France
DAUC	Direction de l'aménagement urbain et de la construction (ville de Paris)
DCTC-BED	Direction de la circulation, du transport et du commerce - Bureau d'études et de documentation (Préfecture de Police)
DASS	Direction des affaires sanitaires et sociales (Préfecture de Paris)
DDTEFP	Direction Départementale du Travail, de l'Emploi et de la formation professionnelle
DG XI	Direction générale n° XI (commission européenne - environnement )
DGAC	Direction générale de l'aviation civile
DDCCRF	Direction Départementale de la Consommation, de la Concurrence et de la Répression des Fraudes
DGIC	Direction Générale de l'Information et de la Communication (ville de Paris)
DIREN	Direction Régionale de l'environnement
DPJEV	Direction des Parcs, jardin et Espaces Verts (ville de Paris)
DPE	Direction de la protection de l'environnement (ville de Paris)
DREIF	Direction régionale de l'équipement de l'Ile de France
DPP	Direction de la protection du public (Préfecture de Police)
DRASS	Direction régionale des affaires sanitaires et sociales
DRIRE	Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement
DULE	Direction de l'Urbanisme, du Logement et de l'Equipement
DVD	Direction de la voirie et des déplacements (ville de Paris)
IAURIF	Institut d'aménagement et d'urbanisme de la région Ile de France
ICPE	Installations classées pour la protection de l'environnement
INGUL	Institut de génie urbain de Lyon
ISO	International Standard Organisation
LCPP	Laboratoire Central de la Préfecture de Police
OBP	Observatoire du bruit de la ville de Paris
PAP	Port Autonome de Paris
PP	Préfecture de Police
RATP	Régie Autonome des Transports parisiens
RFF	Réseau Ferré de France
SDPS	Sous direction de la protection sanitaire (Préfecture de Police)
SDSP	Sous direction de la sécurité du public (Préfecture de Police)
SNCF	Société Nationale des Chemins de Fer français
SNS	Service de la Navigation de la Seine
SPAAS	Service de la Protection de l'Air et de l'Ambiance Sonore (ville de Paris)
STIIC	Service technique d'inspection des installations classées (Préfecture de Police)
STP	Syndicat des Transports Parisiens
ZAC	zone d'aménagement concerté