



*Liberté • Égalité • Fraternité*

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

**PREFECTURE DES HAUTS-DE-SEINE**

**Annexes à l'arrêté DRIEA IDF 2011-2-007 du 3 février 2011, portant approbation de la carte de bruit relative aux infrastructures ferroviaires de la Régie Autonome des Transports Parisiens dont le trafic annuel est supérieur à 60 000 passages de trains, sur le territoire du département des Hauts-de-Seine**

## **ANNEXE 7**

### **RESUME NON TECHNIQUE**

Le Préfet des Hauts-de-Seine

**Patrick SZODA**

# EDITION DES CARTES DE BRUIT RELATIVES AUX INFRASTRUCTURES FERROVIAIRES DE LA RATP SUR LE DEPARTEMENT DES HAUTS - DE - SEINE

## 1. Contexte

Au vu de la directive Européenne 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement, la RATP est tenue d'établir des cartes de bruit des tronçons aériens de ses infrastructures ferroviaires. Pour valider les résultats des cartes de bruit effectuées avec le logiciel de simulation CADNAA (version 3.7.123), plusieurs mesures de caractérisation ont été préalablement réalisées aux abords des infrastructures circulant sur le département des Hauts-de-Seine.

Un Cd Rom est joint à cette note technique. Il contient les cartes de bruit représentant les courbes isophones calculées à 4m du sol pour les indicateurs définis par la directive 2002/49/CE au format PDF sur lesquelles figure également le nombre de personnes exposées au bruit de chaque infrastructure. Le Cd Rom comprend également un fichier relatif aux maillages des points au format.rst (pour la réalisation des cartes de type a et c) et les courbes isophones au format shape (système de coordonnées Lambert 2). La méthodologie qui a permis l'édition des cartes de bruit est détaillée dans cette note technique.

## 2. Mesures de caractérisation

Plusieurs points de prélèvement sonore ont été réalisés aux abords des infrastructures pour le calage du modèle de calcul. Les microphones ont généralement été positionnés à 4m du sol et les façades des bâtiments d'habitation ont été privilégiées. Les adresses des points de prélèvement figurent dans les tableaux 1a et 1b :

| Infrastructure | Commune            | Localisation du point de mesure   | Hauteur du microphone | Remarques        |
|----------------|--------------------|---|-----------------------|------------------|
| Méto L1        | Courbevoie         | 4, Boulevard de Neuilly (hôtel Ibis                                       | 1,5m                  | Mesure en façade |
| Méto L13       | Montrouge          | 1 bis, rue Salagnac   | R+7                   |                  |
|                |                    | 2, rue E. Dolet   | R+2                   |                  |
|                |                    | 8, sentier des Fosses Rouges  | R+1                   |                  |
|                |                    | Rue Marc Seguin<br>En façade de l'immeuble au<br>15 rue Nicomèdes Pascual | R+2                   |                  |
|                | Asnières sur Seine | 149, rue du Docteur Dervaux   | 4m                    |                  |
| RER A1         | Nanterre           | 72 rue Pascal   | 4m                    |                  |
|                | Rueil 2000         | Angle rue Louis de Brogue / rue<br>des 2 Gares                            | 4m                    |                  |

Tableau 1a : Localisation des points de prélèvement sonore

| Infrastructure     | Commune            | Localisation du point de mesure | Hauteur du microphone | Remarques           |
|--------------------|--------------------|---------------------------------|-----------------------|---------------------|
| RER B              | Bourg la Reine     | 11, av. du Lycée Lakanal        | 4m                    | Limite de propriété |
|                    | Sceaux             | 13, allée Trévises              | 4m                    | Mesure en façade    |
|                    | Fontenay aux Roses | 12, rue F Villon                | 4m                    |                     |
|                    |                    | 50, rue Briant                  |                       |                     |
|                    | Sceaux             | 13, rue des Jokos               | 4m                    |                     |
|                    | Antony             | 1, résidence des Prés           | 4m                    |                     |
| 30, chemin Latéral |                    |                                 |                       |                     |
| Tramway T2         | Puteaux            | 32, rue Brazza                  | R+3                   |                     |
|                    |                    | 24, rue Lorilleux               | R+3                   |                     |
|                    |                    | 11, rue Pelloutier              | R+2                   |                     |
|                    |                    | 4, impasse Hanet                | R+2                   |                     |
|                    |                    | 13, rue Rouget de Lisle         | Rch                   |                     |
|                    | Suresnes           | 54, rue des Moulineaux          | 4m                    |                     |

Tableau 1b : Localisation des points de prélèvement sonore

### 3. Simulations numériques

Les simulations des niveaux sonores générés par les infrastructures ont été réalisées à l'aide du logiciel CADNAA (version 3.7.123) de la société DataKustic. Les données d'entrée concernant la topographie de la zone d'étude sont issues de la Bd Topo de l'IGN pour l'année de référence 2007. Les données concernant les caractéristiques d'émission des matériels roulants ont été fournies par la RATP suite à des mesures de caractérisation. Les données de trafic du métro et du tramway correspondent au nombre de circulations effectives observées en semaine, pour une journée type de l'année 2007, sans incident particulier. Pour le RER A, il s'agit des données issues du graphique de marche des trains pour les jours ouvrables du service d'hiver (mise à jour au 4 sept. 2006). Pour le RER B, il s'agit des données issues du graphique de marche des trains pour les jours ouvrables du service d'hiver (mise à jour au 3 janv. 2006).

Il a été ensuite vérifié que les écarts entre les niveaux sonores mesurés et ceux simulés n'excédaient pas 2,0 dB(A).

#### 3.1 Méthode de calcul

La méthode de calcul utilisée est la méthode par balayage angulaire (type Mithra) avec la NMPB-Fer qui prend en compte les effets météorologiques.

Les occurrences météorologiques présentées sur la figure 1 sont issues des données relevées en 2005 et 2006 à la station de Météo France sise à Montsouris (75015).

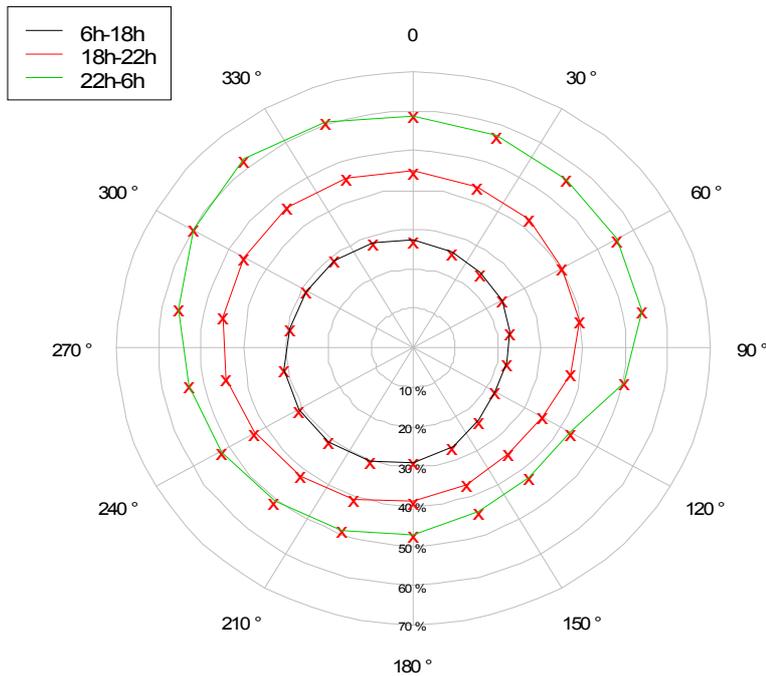


Figure 1 : Occurrences météorologiques pour les périodes de référence jour, soirée et nuit.

Le maillage des points récepteurs pour l'élaboration des cartes est d'un point tous les 5m.

### 3.2 Cartes de bruit

Les cartes de bruit à l'échelle 1/25000<sup>ème</sup> sont présentées sous la forme de courbes isophones calculées à 4m du sol pour les indicateurs Lden et Ln. L'évaluation des niveaux sonores en façade ne tient pas compte de la dernière réflexion du son sur la façade des bâtiments concernés.

### 3.3 Tableaux de population

Les données d'entrée concernant la population ont été fournies par l'IAURIF. Elles sont issues de l'ILOT MOS de 1999.

Les tableaux de population qui figurent sur les cartes de bruit représentent le nombre de personnes exposées aux infrastructures sur l'ensemble du linéaire.

Pour déterminer les niveaux sonores auxquels sont exposés les populations pour les indicateurs Lden et Ln, les niveaux sonores ont été recalculés en façade de chaque bâtiment à une hauteur de 4m sans tenir compte de la dernière réflexion du son sur la façade du bâtiment concerné. Ensuite, il a été considéré que l'ensemble de la population d'un bâtiment est exposé au niveau sonore le plus élevé évalué en façade.