



PRÉFET DE L'ESSONNE

**ANNEXES A L'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL n°2015-DDT-SE n° 364 du 2 septembre 2015
portant approbation des cartes de bruit stratégiques relatives aux infrastructures ferroviaires de la
Régie Autonome des Transports Parisiens dont le trafic annuel est supérieur à 30 000 passages de
trains sur le département de l'Essonne**

ANNEXE 1

Résumé non technique

Résumé non technique relatif à l'édition des cartes de bruit des infrastructures ferroviaires de la Régie Autonome des Transports Parisiens (RATP) pour le département de l'Essonne

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 (circulaire du 7/06/2007). L'échéance de 2012 concerne les grandes infrastructures dont le trafic dépasse les 30 000 passages de trains par an, soit l'ensemble des lignes aériennes de la RATP. Ces cartes mises à jour en 2012 sont issues de l'actualisation de celles élaborées en 2007.

Le CD Rom joint à cette note technique 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, pour les infrastructures suivantes :

- ✓ RER : ligne B4,
- ✓ Orlyval.

2. Simulations

Le modèle de calcul utilisé pour l'élaboration des cartes de bruit en 2007 avait été validé par de nombreux points de mesure effectués aux abords des voies, sur des tronçons homogènes en terme de vitesse, de trafic et de topographie. Il avait été ensuite vérifié que les écarts entre les niveaux sonores mesurés et ceux simulés n'excédaient pas 2,0 dB(A). Ce modèle de calcul a été actualisé pour l'édition des cartes de bruit stratégiques de 2012.

Les simulations des niveaux sonores générés par les infrastructures ont été réalisées à l'aide du logiciel CadnaA (version 4.2.141) de la société DataKustic. Les données d'entrée concernant la topographie des zones d'étude sont issues de la BD-Topo de l'IGN pour l'année de référence 2011 (n° de licence 2011-cino33-224). 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 pour chaque infrastructure sont les suivantes :

- ✓ RER B4 : trafic pour les jours ouvrables/service d'hiver/mise à jour du 03-09-2012,
- ✓ Orlyval : trafic pour un jour ouvrable, 2012.

2.1 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).

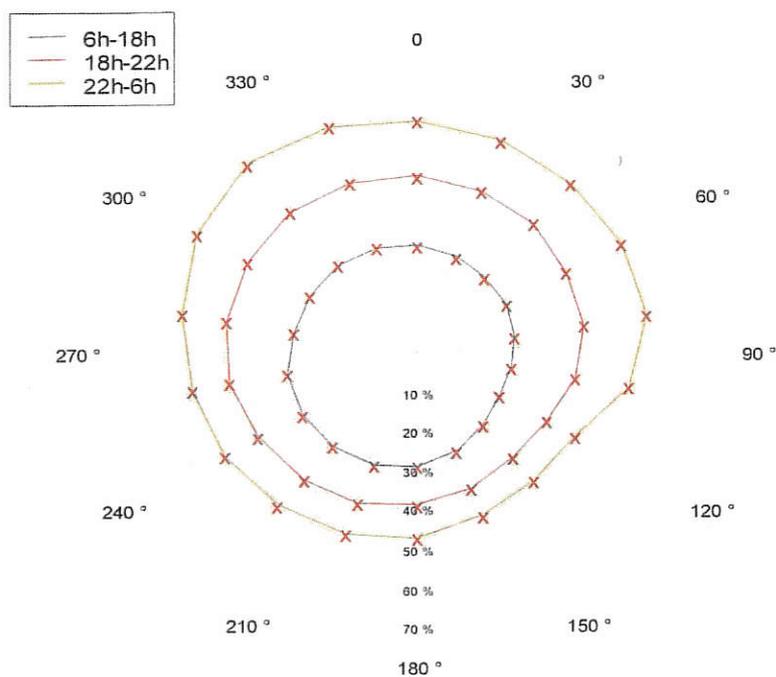


Figure 1 : Occurrences météorologiques pour les périodes de référence jour, soirée et nuit.

Le maillage des points récepteurs est d'un point tous les 5m.

2.2 Cartes de bruit

Les cartes de bruit à l'échelle 1/25000^{ème} 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.

2.3 Tableaux de population

Les données d'entrée concernant la population ont été fournies par l'IAU (L'Institut de l'Aménagement et de l'Urbanisme d'Ile-de-France). Elles sont issues du Densibati2008, qui est une estimation de la répartition de la population et du logement de l'INSEE sur les bâtiments de la BD-Topo.

Les tableaux de population figurant sur les cartes de bruit représentent le nombre de personnes exposées au bruit de chaque infrastructure sur l'ensemble de son linéaire (valeur arrondie à 100 personnes près).

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.

Sur le département de l'Essonne, le nombre de personnes exposées au bruit du RER B4 et de l'Orlyval, en fonction du Lden et du Ln exprimés en dB(A), est détaillé dans les tableaux ci-après :

RER B4

Lden en dB(A)		Nombre d'habitants exposés au RER B4 dans le 91
min	max	
55	60	3800
60	65	2000
65	70	300
70	75	0
75	-	0

Ln en dB(A)		Nombre d'habitants exposés au RER B4 dans le 91
min	max	
50	55	2200
55	60	400
60	65	0
65	70	0
70	-	0

Orlyval

Lden en dB(A)		Nombre d'habitants exposés à l'Orlyval dans le 91
min	max	
55	60	0
60	65	0
65	70	0
70	75	0
75	-	0

Ln en dB(A)		Nombre d'habitants exposés à l'Orlyval dans le 91
min	max	
50	55	0
55	60	0
60	65	0
65	70	0
70	-	0

TOTAL DU NOMBRE DE PERSONNES EXPOSEES DANS L'ESSONNE

Lden en dB(A)		Nombre d'habitants exposés au bruit des infrastructures de la RATP dans l'Essonne
min	max	
55	60	3800
60	65	2000
65	70	300
70	75	0
75	-	0

Ln en dB(A)		Nombre d'habitants exposés au bruit des infrastructures de la RATP dans l'Essonne
min	max	
50	55	2200
55	60	400
60	65	0
65	70	0
70	-	0