



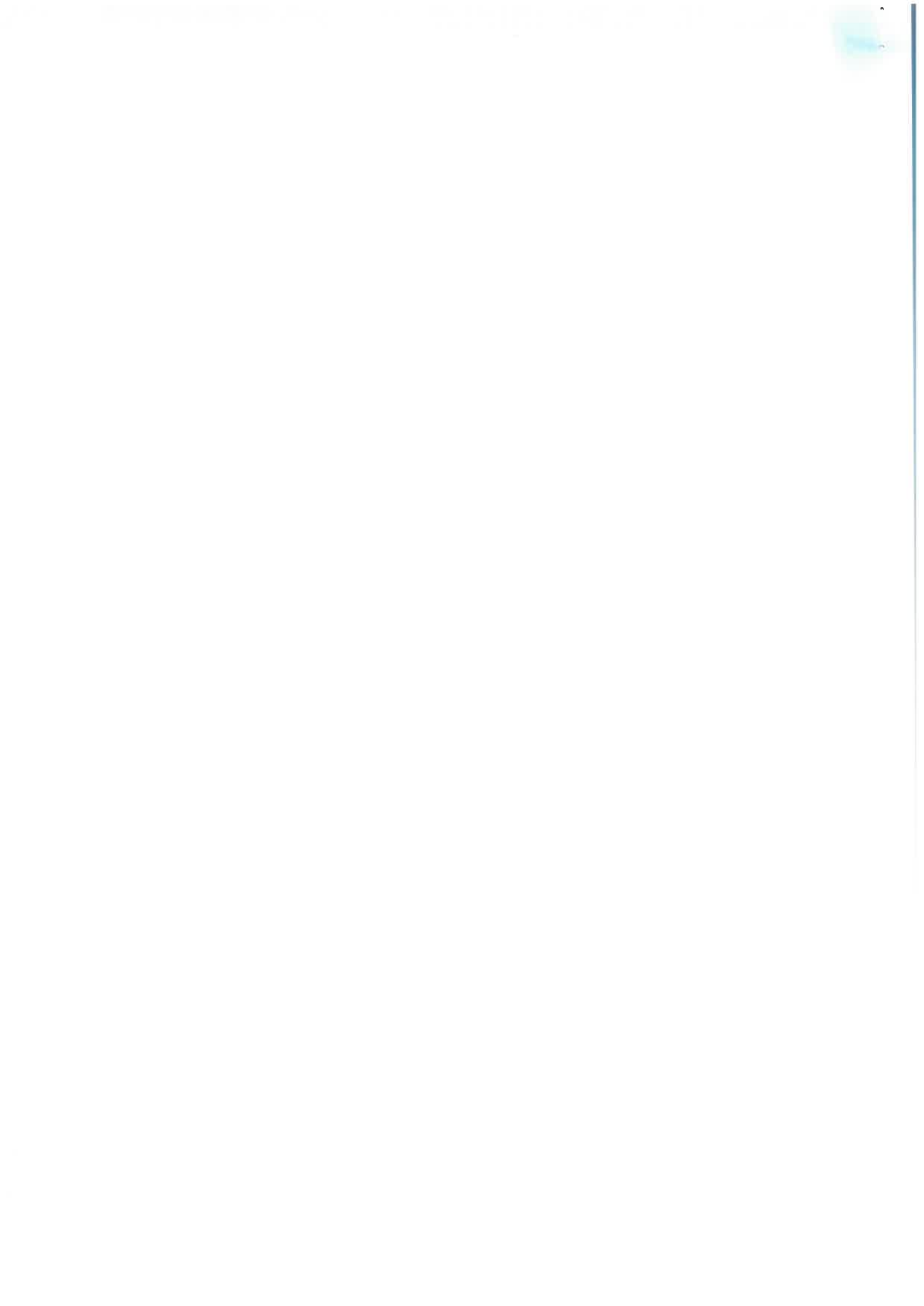
**PRÉFET DE SEINE-ET-MARNE**

**Annexe à l'arrêté préfectoral 2018/DDT/SEPR/239  
du 26 octobre 2018  
portant approbation, dans le département de Seine-et-  
Marne, des cartes de bruit révisées des infrastructures  
ferroviaires dont le trafic annuel est supérieur à 30 000  
passages de trains par an**

**ANNEXE 1**

**Cartes de bruit stratégiques de la RATP (3<sup>ème</sup> échéance)**

- Résumé non technique
- Estimation de la population exposée



## NOTE TECHNIQUE

SID – INN  
2018-D-000019

20/02/2018 • Pascal CORMONT

# RESUME NON TECHNIQUE RELATIF A L'EDITION DES CARTES DE BRUIT DES INFRASTRUCTURES FERROVIAIRES DE LA RATP POUR LE DEPARTEMENT DE LA SEINE ET MARNE – REVISION 2017 (3<sup>ème</sup> échéance)

## 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 2017 (3<sup>ème</sup> échéance) 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 2017, sont issues de l'actualisation de celles élaborées en 2007 et 2012.

La clé USB jointe 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 européenne 2002/49/CE, au format PDF, pour l'infrastructure du RER A4.

## 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 termes 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. Le RER A étant concerné par un renouvellement du matériel roulant (remplacement des MS61 et des MI84 par des MI09) depuis 2012, de nouveaux points de prélèvement ont été effectués en 2017 pour valider le modèle de calcul. Leur localisation figure dans le tableau 1.

Infrastructure	Commune	Adresse	Hauteur du microphone	Remarques
RER A4	Noisy – le - Grand	14, rue du Marnois	4m	Mesure en façade
	Noisiel	2, cours du Buisson,		
	Collégien	19, rue Saint Rémy,		
		3, rue de la Brosse		
	Bussy - Saint - Georges	42, rue Thibaud de Champagne		
12, rue Claude Nicolas Ledoux				

Tableau 1 : Localisation des points de prélèvements sonores effectués en 2017.

Les simulations des niveaux sonores générés par les infrastructures ont été réalisées à l'aide du logiciel CadnaA (version 4.6.153 build 4600) 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 2016 (n° de licence 40000638). 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 le RER A4 correspondent au trafic pour les jours ouvrables/service d'hiver au 11/12/2017.

## 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).

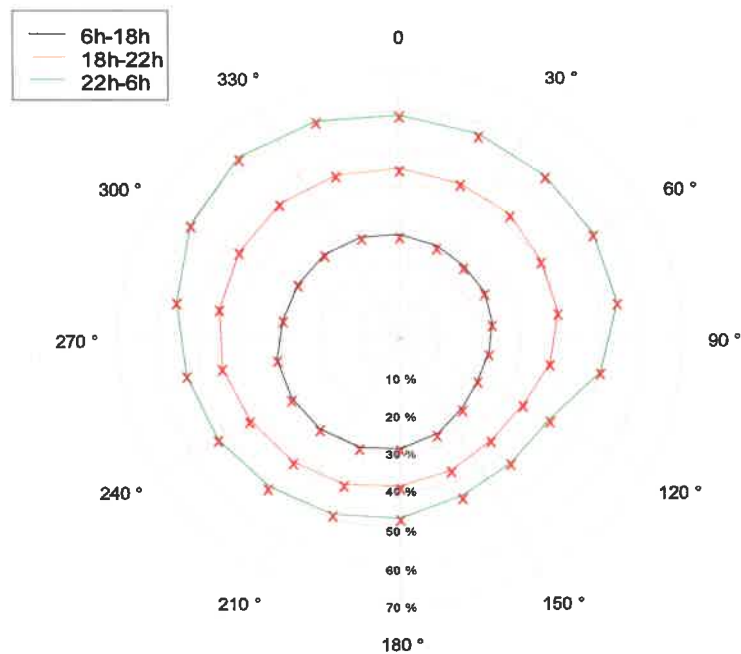


Figure 1 : Occurrences météorologiques pour les périodes de référence jour, soirée et nuit.

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<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.

## 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 Densibati 2012, 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 exposées 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 la Seine et Marne, le nombre de personnes exposées au bruit du RER A4, en fonction du Lden et du Ln exprimés en dB(A), est détaillé dans les tableaux ci-après :

### RER A4

Lden en dB(A)		Nombre d'habitants exposés au RER A4 dans le 77
min	max	
55	60	4600
60	65	2800
65	70	1800
70	75	200
75	-	0

Ln en dB(A)		Nombre d'habitants exposés au RER A4 dans le 77
min	max	
55	60	2800
60	65	1600
65	70	0
70	75	0
75	-	0

---

### LISTE DE DIFFUSION

---

Béatrice ABOLLIVIER Préfète de Seine – et – Marne  
(Préfecture de Seine et Marne, 12, rue des Saints – Pères,  
77010 MELUN)

Sitra SARANGA (Direction Départementale des Territoires  
de Seine et Marne, 288, rue Georges Clémenceau, BP 596,  
77005 MELUN Cedex

Annick ETIENNE - LAURENT (RATP / EDT / ADT 77)

