

**MAIRIE DE PARIS**



# **CARTES STRATEGIQUES DU BRUIT 2015**

# SOMMAIRE

## RESULTATS DE LA CARTOGRAPHIE DU BRUIT

**METHODOLOGIE D'ÉLABORATION DES CARTES DE BRUIT**

**PRÉCAUTIONS DE LECTURE DE LA CARTOGRAPHIE ET DE SON INTERPRÉTATION STATISTIQUE**

**EXPOSITION DE LA POPULATION AU BRUIT**

**EXPOSITION DE LA POPULATION AU BRUIT AU DELA DES VALEURS LIMITES REGLEMENTAIRES**

## ANNEXES

**METHODE DE REALISATION DES CARTES DE BRUIT ROUTIER**

**CARTES DU BRUIT ROUTIER**

**CARTES DU BRUIT FERROVIAIRE – RATP**

**CARTES DU BRUIT FERROVIAIRE – RFF**

## METHODOLOGIE D'ELABORATION DES CARTES DE BRUIT

### Les sources de bruit et les autorités compétentes concernées

La directive européenne 2002/49/CE et sa transposition dans le Code de l'environnement imposent à toutes les grandes agglomérations urbaines de réaliser une cartographie stratégique du bruit sur l'ensemble de leur territoire.

Plus précisément, le Code de l'environnement (articles L572-1 à L572-11 et R572-1 à R572-11) et l'arrêté d'application du 4 avril 2006 imposent aux communes appartenant à des agglomérations de plus de 250 000 habitants (1<sup>ère</sup> échéance de 2007), puis de 100 000 habitants (2<sup>ème</sup> échéance de 2012) d'établir et de publier les cartes de bruit d'agglomération.

Les documents graphiques de ces cartes d'agglomération représentent de manière distincte le bruit des infrastructures routières, des infrastructures ferroviaires, des aéronefs et des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation et à enregistrement (ICPE-A et E).

L'objectif des cartes de bruit est principalement d'établir un référentiel, à l'échelle de grands territoires, qui puisse servir de support aux décisions d'amélioration ou de préservation de l'environnement sonore. Elles donnent une représentation de l'exposition au bruit des populations et établissements sensibles, due aux infrastructures de transport et aux installations industrielles.

Ce sont des documents d'information, non opposables (hormis le classement acoustique des infrastructures de transports terrestres intégré en tant que « cartes de type B »).

- Les cartes du bruit routier de la Ville de Paris traitent de l'ensemble du réseau parisien quel que soit le trafic.
- Les cartes du bruit ferré pour les infrastructures ferroviaires aériennes du métro parisien ont été établies par la RATP pour les lignes 2, 5 et 6, le tramway T3 et le RER B dont elle assure la gestion.
- Les cartes du bruit des infrastructures ferroviaires dont RFF assure la gestion ont été établies par le Centre d'Etudes Techniques de l'Equipement (CETE).

Les cartes de bruit relatives aux infrastructures routières dont le trafic excède les 6 millions de véhicules par an et aux infrastructures ferroviaires dont le trafic est supérieur à 60 000 passages de train par an ont été approuvées par l'arrêté préfectoral n°2010-166-2 en date du 15 juin 2010.

# RESULTATS DE LA CARTOGRAPHIE DU BRUIT

## Les types de cartographie

Les documents graphiques comprennent les cartes suivantes :

Carte de type A : LDEN		<ul style="list-style-type: none"> <li> Bâti</li> <li> Voies ferrées</li> <li> Hydrographie</li> </ul> <p><b>Niveaux sonores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> &lt; 45 dB(A)</li> <li> 45 - 50 dB(A)</li> <li> 50 - 55 dB(A)</li> <li> 55 - 60 dB(A)</li> <li> 60 - 65 dB(A)</li> <li> 65 - 70 dB(A)</li> <li> 70 - 75 dB(A)</li> <li> &gt; 75 dB(A)</li> </ul>	<p><b>Cartes de type A</b></p> <p>Ces cartes horizontales représentent les niveaux de bruit calculés à une hauteur de 4 mètres au-dessus du sol, pour les indicateurs LDEN et LN, par plage de couleurs de 5 en 5 dB(A).</p> <p>Les zones de bruit entre les courbes isophones sont représentées par une couleur selon le code couleur de la norme NF S 31-130.</p>
Carte de type A : LN			
Carte de type B		<ul style="list-style-type: none"> <li> Parcellaire</li> <li> Catégorie 1</li> <li> Catégorie 2</li> <li> Catégorie 3</li> <li> Catégorie 4</li> <li> Catégorie 5</li> </ul>	<p><b>Cartes de type B</b></p> <p>Ces cartes présentent les secteurs affectés par le bruit tels qu'arrêtés par le préfet en application du 1° de l'article 5 du décret N°95-21 du 9 janvier 1995.</p> <p>Ces cartes seront mises à jour en 2015</p>
Carte de type C : LDEN		<p><b>Dépassement sonore</b></p> <p><b>Lden (24h)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> &lt; 0 dB(A)</li> <li> 0 - 2 dB(A)</li> <li> 2 - 4 dB(A)</li> <li> 4 - 6 dB(A)</li> <li> 6 - 8 dB(A)</li> <li> 8 - 10 dB(A)</li> <li> &gt;10 dB(A)</li> </ul>	<p><b>Cartes de type C</b></p> <p>Ces cartes présentent les zones où les valeurs limites sont dépassées pour les indicateurs LDEN et LN.</p> <p>Les valeurs sont définies dans l'arrêté du 4 avril 2006 et l'article L 572-6 du Code de l'Environnement.</p> <p>Les couleurs représentées sur ces cartes sont celles définies par le CERTU.</p>
Carte de type C : LN		<p><b>Dépassement sonore</b></p> <p><b>Ln (22h-6h)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> &lt; 0 dB(A)</li> <li> 0 - 2 dB(A)</li> <li> 2 - 4 dB(A)</li> <li> 4 - 6 dB(A)</li> <li> 6 - 8 dB(A)</li> <li> 8 - 10 dB(A)</li> <li> &gt;10 dB(A)</li> </ul>	

Enfin, les **cartes de type D**, quant-à elles, représentent des évolutions éventuelles du niveau de bruit connues ou prévisibles dues à une modification planifiée des sources de bruit ou à un projet d'infrastructure. Aucune carte de type D n'a été réalisée à l'échelle du territoire parisien. Néanmoins, les projets d'aménagement font généralement l'objet d'études spécifiques de l'ambiance sonore et de leur impact sur leur environnement.

# RESULTATS DE LA CARTOGRAPHIE DU BRUIT

## Les indicateurs de bruit retenus

En application de la directive européenne, les indicateurs de bruit  $L_{DEN}$  et  $L_N$  sont désormais utilisés pour élaborer les cartes de bruit. Ils sont recommandés pour tous les modes de transport au niveau européen.

D'après les définitions de la directive :

- Le  $L_{DEN}$  est « l'indicateur de bruit associé globalement à la gêne ». Il découpe la journée en trois périodes d=day (jour, de 6h à 18h), e=evening (soirée, de 18h à 22h), n=night (nuit, de 22h à 6h) pour lesquelles le niveau sonore moyen calculé à long terme est affecté d'un coefficient permettant de prendre en compte la gêne plus importante en soirée et la nuit par rapport à la journée.
- Le  $L_N$  est « l'indicateur de bruit associé globalement aux troubles du sommeil ». Il correspond à la gêne de nuit (22h-6h).

## PRECAUTIONS DE LECTURE DE LA CARTOGRAPHIE ET DE SON INTERPRETATION STATISTIQUE

Pour mieux appréhender et interpréter les résultats issus de la cartographie du bruit, il est utile de garder en mémoire certains éléments de méthode.

- Les cartes n'incluent pas toutes les sources de bruit, notamment les bruits de voisinage et les bruits émergents type deux-roues motorisés ou klaxons.
- Les cartes de bruit stratégiques (CBS) exigées par la directive européenne et la réglementation nationale sont générées par un modèle informatique de calcul à grande échelle dont les données d'entrée comportent un certain nombre d'approximations. Les données de sortie en présentent donc également.
- Ces cartes ont un caractère stratégique : elles ont une vocation d'information globale et ne doivent pas être interprétées à un niveau trop local.
- La configuration de certaines voies et bâtiments peut avoir changé, essentiellement dans le périmètre des opérations d'aménagement.
- Les résultats des calculs sont des moyennes pondérées sur des périodes de la journée (jour, soir, nuit). Les moyennes sont représentatives de la situation annuelle et modèrent donc les valeurs extrêmes.
- L'exposition au bruit des habitants est calculée par convention sur la façade la plus exposée à 4 mètres de hauteur et à 2 mètres de la façade des bâtiments.
- Il n'y a pas de boucle de comptage de trafic pour chaque voie parisienne. Un forfait a donc été attribué à certaines voies en fonction de leur nombre de files de circulation, leur gabarit, leur niveau de dessertes ou leurs similarités avec des voies comptées.

# RESULTATS DE LA CARTOGRAPHIE DU BRUIT

- Les vitesses habituellement prises en compte pour les modélisations des cartes de bruits sont les vitesses maximales autorisées. Pour rapprocher le modèle de la réalité de la circulation parisienne, caractérisée par des périodes de saturations, les vitesses ont été ajustées en fonction de la typologie des voies. Trois valeurs ont été définies selon la période de la journée (unité : km/h) :

Importance	Exemples	Jour	Soir	Nuit
1	BP	60	60	70
	Autoroute A4 - dans Bois de Vincennes	90	90	90
1Bis	Voie express, quai de Bercy	50	50	50
2 et 3	Boulevard extérieur, Avenues...	40	40	50
4	Rue de moyenne importance (rue Saint-Paul)	30	30	40
5	Rue de desserte (rue Saint-Louis en l'île)	30	30	30
6	Zone de rencontre	20	20	20

- La réglementation demande des résultats en termes d'établissements sensibles (un établissement étant composé de tous les bâtiments le constituant). Le niveau retenu pour un établissement est relevé sur la façade la plus exposée de tous les bâtiments qui le composent.

La méthode d'interprétation statistique de l'exposition au bruit des populations établie par la directive impose d'affecter l'ensemble des habitants d'un bâtiment au premier étage de la façade la plus exposée. Cette méthode, adaptée pour l'habitat individuel de type pavillonnaire, peut maximiser de façon importante le niveau d'exposition des habitants en milieu urbain dense.

Par conséquent, les cartes réalisées et exploitées dans ce document sont des représentations moyennes et partielles de l'exposition au bruit et ne peuvent être considérées comme des transcriptions fidèles de la réalité de l'ambiance sonore du territoire.

# RESULTATS DE LA CARTOGRAPHIE DU BRUIT

## EXPOSITION DE LA POPULATION AU BRUIT

Les cartes de bruit représentent une estimation des nuisances sonores actuelles du territoire dues à quatre grandes sources de bruit : routier, ferré, aérien et industriel.

Après analyse, ces cartes sont un outil pour constituer un premier état des lieux, notamment en ce qui concerne les niveaux d'exposition de la population. Elles ont vocation à être prises en compte lors de la réalisation des projets d'aménagement et d'urbanisme.

Les principaux résultats sont présentés selon les indicateurs réglementaires  $L_{DEN}$  et  $L_N$  grâce à des plages de couleurs. Chaque plage de couleur représente une certaine fourchette de décibels. Les couleurs proviennent d'une norme acoustique (NF S 31-130). Les cartes du bruit routier de Paris montrent les plages de couleurs vertes, en dessous de 55 dB(A), bien que la réglementation demande de démarrer à 55 dB(A) (couleur jaune).

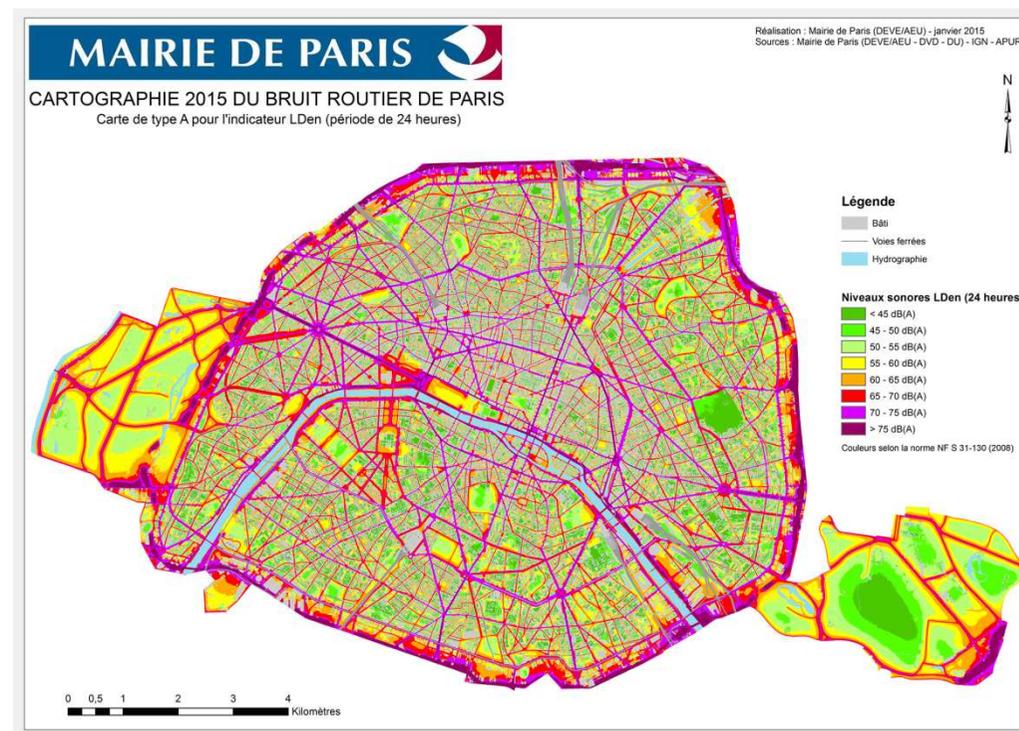
## Le bruit routier

### Le bruit routier sur 24 heures ( $L_{DEN}$ )

Les cartes de 2015 permettent d'estimer qu'environ 11,0 % de Parisiens (231 088 personnes) résident dans un environnement sonore que l'on peut qualifier de bruyant à cause du trafic routier, ce qui correspond à un  $L_{DEN}$  supérieur à 68 dB(A).

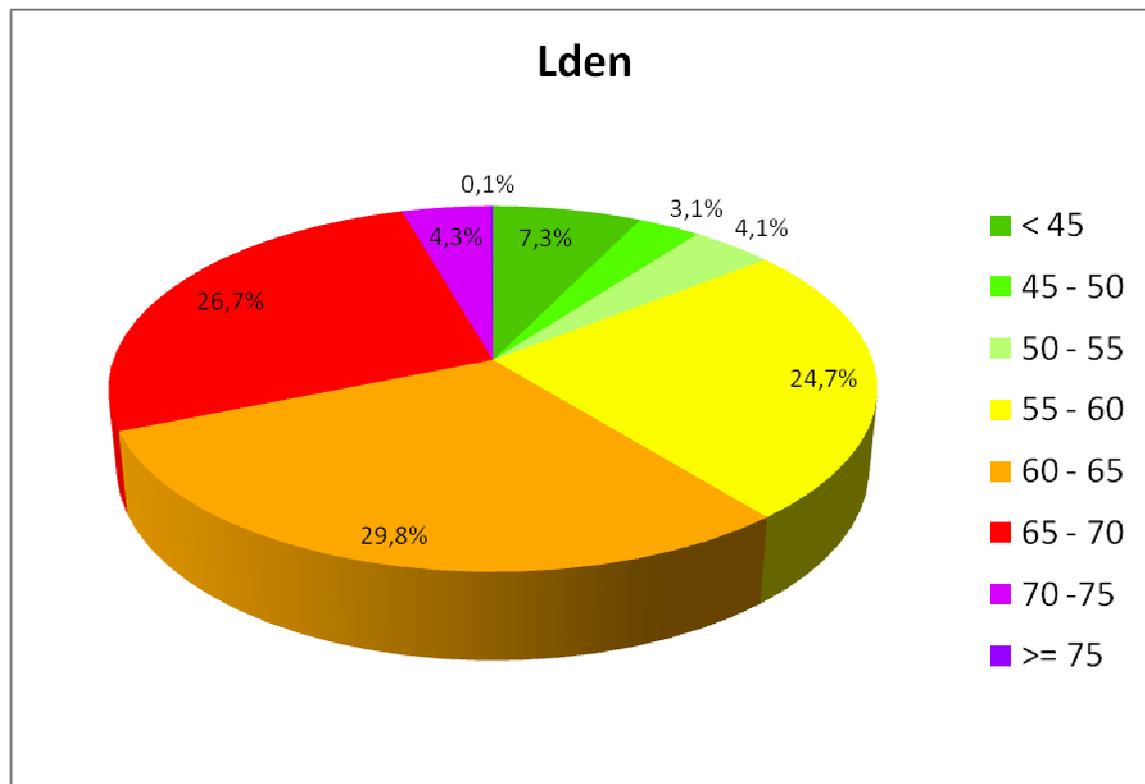
$L_{DEN}$ en dB(A)	Population exposée	Population globale
< 45	153 034	2 093 630
45 - 50	63 925	
50 - 55	85 008	
55 - 60	516 380	
60 - 65	622 974	
65 - 70	559 030	
70 - 75	90 270	
$\geq 75$	3009	
Total	2 093 630	

Répartition de l'exposition de la population par niveaux de bruit



Carte de type A du bruit routier pour l'indicateur  $L_{DEN}$  - 2015 (Ville de Paris / DEVE)  
(Carte en grand format en ANNEXE et accessible sur [paris.fr](http://paris.fr))

## RESULTATS DE LA CARTOGRAPHIE DU BRUIT



*Nombre de personnes exposées au bruit routier sur 24 heures ( $L_{DEN}$  en dB(A)) par classe de niveaux sonores pour l'ensemble de Paris*

Près de 4,5 % des habitants sont exposés à un niveau supérieur à 70 dB(A), ce qui correspond à environ 93 300 personnes.

A contrario, 39 % des habitants sont exposés à des niveaux sonores inférieurs à 60 dB(A) dont près de 15 % à une exposition inférieure à 50 dB(A).

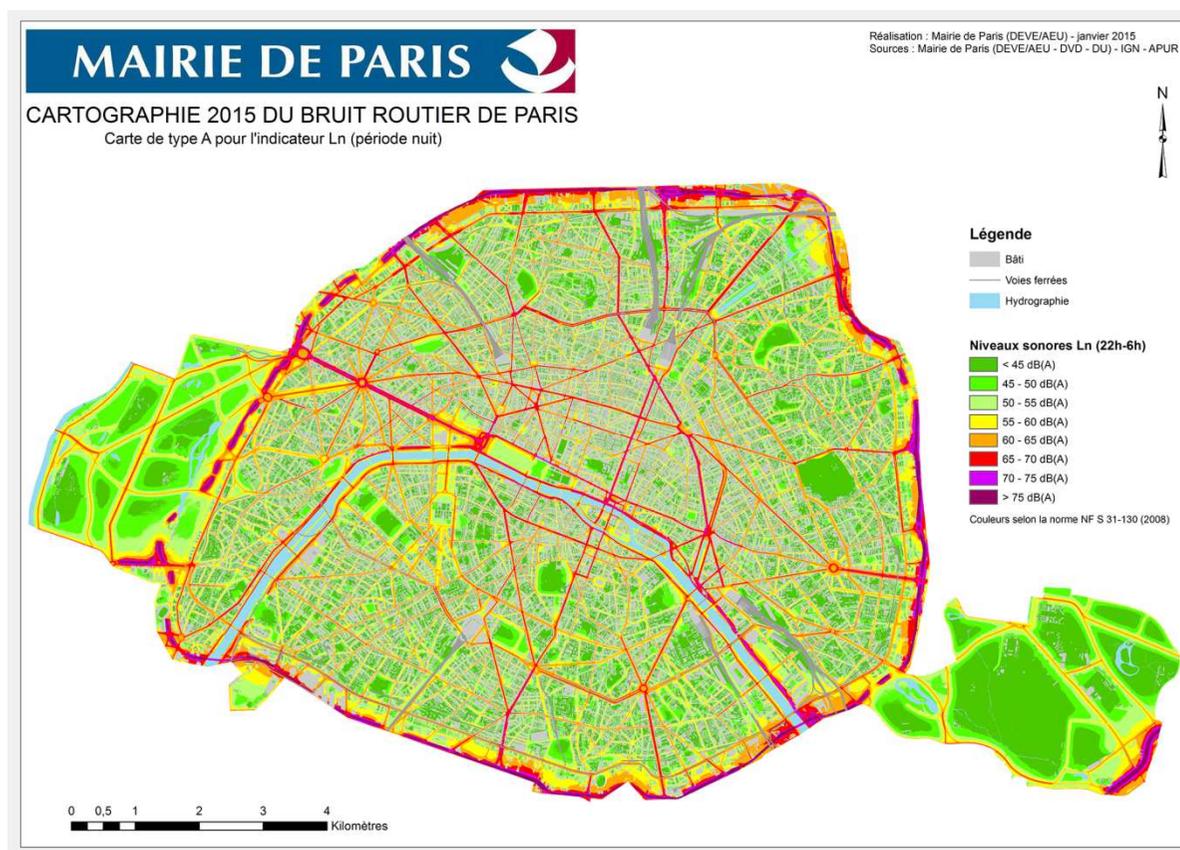
# RESULTATS DE LA CARTOGRAPHIE DU BRUIT

## Le bruit routier la nuit ( $L_N$ )

L'analyse cartographique montre que l'exposition des Parisiens au bruit routier est moins importante la nuit compte tenu de la réduction du trafic entre 22h et 6h. Néanmoins, la part des habitants résidant dans un environnement nocturne bruyant ( $L_N > 62$  dB(A)) est d'environ 5,2 % (109 149 personnes). Il est à noter que 1 459 personnes sont encore exposées à des niveaux supérieurs à 70 dB (A) la nuit.

$L_N$ en dB(A)	Population exposée	Population globale
$\leq 45$	280 692	<b>2 093 630</b>
45 - 50	460 539	
50 - 55	444 306	
55 - 60	645 738	
60 - 65	245 461	
65 - 70	15 435	
70 - 75	1 419	
$> 75$	40	
Total	2 093 630	

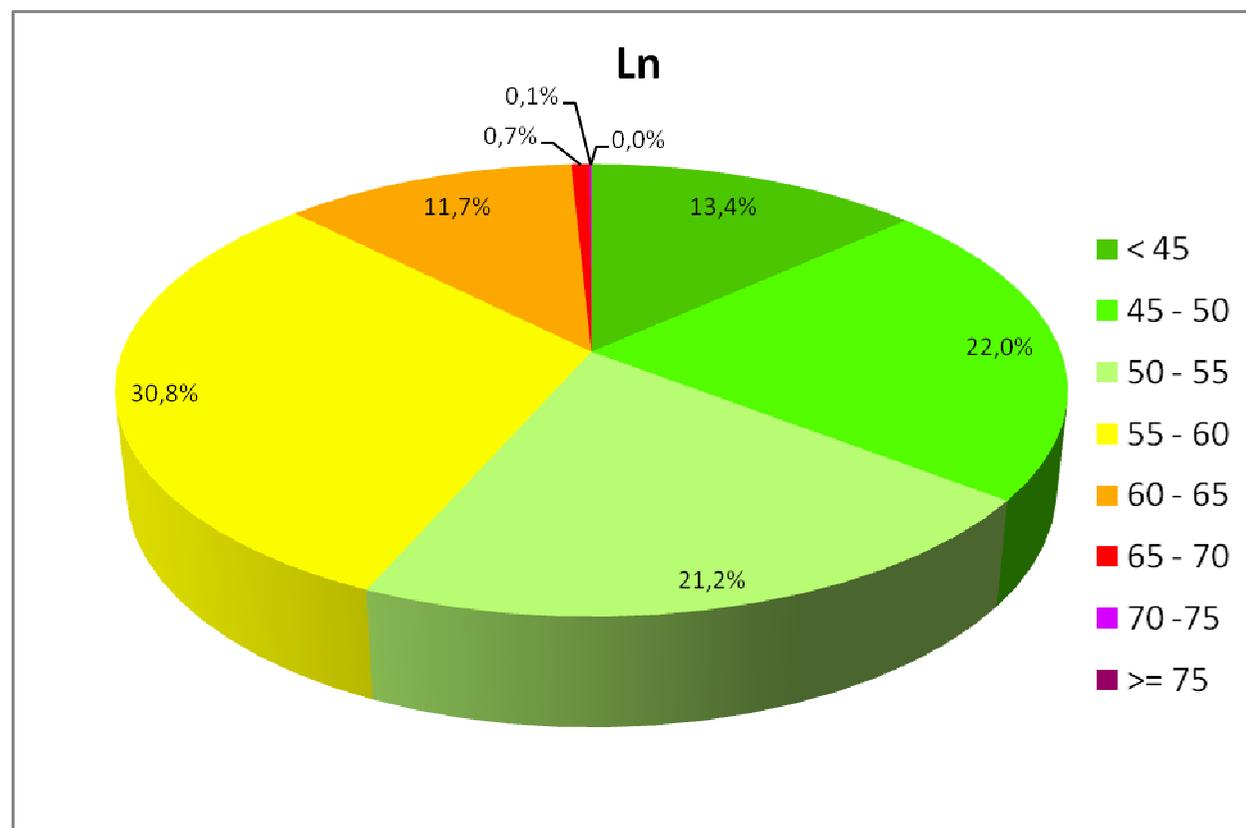
Répartition de l'exposition de la population par niveaux de bruit pour le  $L_N$



Carte de type A du bruit routier pour l'indicateur  $L_N$  - 2015 (Ville de Paris / DEVE)  
(Carte en grand format en ANNEXE et accessible sur [paris.fr](http://paris.fr))

# RESULTATS DE LA CARTOGRAPHIE DU BRUIT

Prêt de 57 % des Parisiens bénéficient d'un environnement calme (< 55 dB(A)) la nuit.



Nombre de personnes exposées au bruit routier la nuit (Ln) par classe de niveaux sonores pour l'ensemble de Paris

En conclusion, environ 231 000 personnes sont exposées à des niveaux supérieurs à  $L_{DEN} = 68$  dB(A) et environ 110 000 dépassent une exposition supérieure à 62 dB(A) en période nocturne.

# RESULTATS DE LA CARTOGRAPHIE DU BRUIT

**Le bruit ferroviaire** (cartes établies par RFF et la RATP conformément à la réglementation et présentée en ANNEXE)

## Le bruit ferroviaire sur 24 heures ( $L_{DEN}$ )

Pour le réseau ferroviaire de la RATP, l'estimation actualisée en 2011 du nombre de personnes exposées au bruit des infrastructures aériennes, montre que 2 400 personnes résident dans un environnement bruyant, avec un niveau  $L_{DEN} > 65$  dB(A), ce qui représente à peine 0,1 % des Parisiens. 200 habitants sont exposés à un niveau supérieur à 70 dB(A).

	Nombre de personnes exposées sur 24h - Indicateur LDEN				
	[55;60[	[60;65[	[65;70[	[70;75[	>= 75
Ligne 2	3 200	4 300	1 400	0	0
Ligne 5	900	800	1 200	0	0
Ligne 6	9 300	8 600	0	0	0
Tramway T3	15 400	400	0	0	0
RER B	1 900	500	800	200	0
LDEN	30 700	14 600	2 200	200	0



Photo Ville de Paris

L'estimation concernant le réseau ferroviaire de RFF n'a pas fait l'objet d'une réactualisation depuis l'arrêté préfectoral de 2010. Ce chiffre initial, basé sur une méthode simplifiée et majorante, montre que 36 000 personnes sont exposées à un niveau de bruit supérieur à 65 dB(A), soit moins de 2 % des Parisiens.

	Nombre de personnes exposées sur 24h - Indicateur Lden				
	[55;60[	[60;65[	[65;70[	[70;75[	>= 75
Réseau Est	10 133	6 231	8 923	2 649	3 901
Réseau Nord	2 135	2 707	4 037	29	0
Réseau Montparnasse	4 696	4 264	3 024	2 158	336
Réseau Austerlitz	1 551	1 246	412	221	0
Réseau Gare de Lyon	4 663	2 073	2 539	1 073	1 120
Réseau RER C	7 574	1 484	532	0	0
Réseau St Lazare	8 165	5 492	2 378	855	1 875
LDEN	38 917	23 497	21 845	6 985	7 232

# RESULTATS DE LA CARTOGRAPHIE DU BRUIT

## Le bruit ferroviaire la nuit (L<sub>N</sub>)

L'exposition nocturne au bruit ferroviaire RATP est réduite, avec seulement 300 personnes exposées à plus de 60 dB(A), soit moins de 0,01% des Parisiens.

	Nombre de personnes exposées sur 24h - Indicateur Ln				
	[55;60[	[60;65[	[65;70[	[70;75[	>= 75
Ligne 2	1 700	0	0	0	0
Ligne 5	100	0	0	0	0
Ligne 6	0	0	0	0	0
Tramway T3	0	0	0	0	0
RER B	800	300	0	0	0
LN	2 600	300	0	0	0

Pour le réseau ferroviaire de RFF, l'estimation majorante réalisée dénombre 20 500 personnes exposées à plus de 60 dB(A) la nuit, soit moins de 1% des Parisiens.

	Nombre de personnes exposées sur 24h - Indicateur Ln				
	[50;55[	[55;60[	[60;65[	[65;70[	>= 70
Réseau Est	8 328	9 388	4 691	2 335	2 718
Réseau Nord	3 371	3 021	1 045	0	0
Réseau Montparnasse	4 325	3 733	2 629	232	143
Réseau Austerlitz	1 840	373	578	55	0
Réseau Gare de Lyon	2 587	1 692	1 920	123	997
Réseau RER C	3 459	532	0	0	0
Réseau St Lazare	5 284	2 785	730	1 022	1 211
LN	29 194	21 524	11 593	3 767	5 069

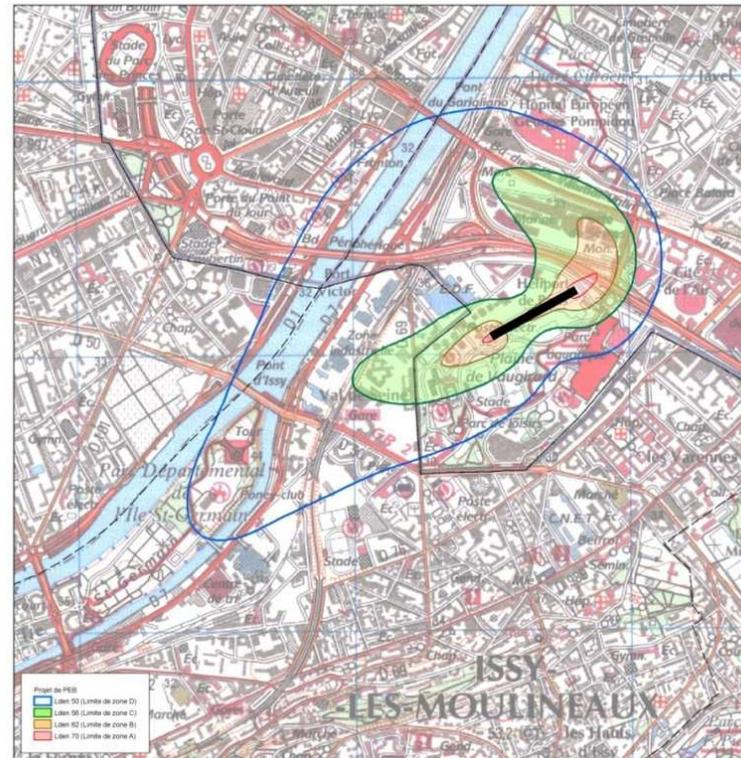
En conclusion, avec des données très majorantes, environ 40 000 personnes sont fortement exposées le jour au bruit des infrastructures ferroviaires à Paris et environ 28 000 personnes le sont la nuit.

## Le bruit des transports aériens

L'héliport de Paris-Issy-les-Moulineaux, situé dans le 15<sup>ème</sup> arrondissement, est la seule plate-forme aeroportuaire concernant la commune de Paris ; les périmètres des plans d'exposition au bruit (PEB) et des plans de gênes sonores (PGS) des trois aéroports franciliens n'impliquent pas le territoire de Paris intra-muros.

L'héliport dispose d'un PEB, approuvé par le Préfet de région le 18 avril 2007 et annexé au PLU, qui délimite quatre zones dans lesquels les constructions de bâtiments sont réglementées en fonction de leur usage, afin d'agir de façon préventive pour limiter toute nouvelle exposition de la population aux bruits des hélicoptères.

Le rapport du PEB ne fait figurer aucune statistique d'exposition de la population au bruit des hélicoptères ne permettant donc pas de présenter un tel diagnostic dans le présent document.



Carte des courbes d'exposition sonore autour de l'héliport de Paris-Issy-les-Moulineaux

# RESULTATS DE LA CARTOGRAPHIE DU BRUIT

## Le bruit industriel

On dénombre à Paris environ 3 000 sites intégrant des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) dont 189 établissements accueillant des ICPE soumises à autorisation (ICPE-A) en mars 2012. Le nombre d'ICPE-A fluctue en fonction des autorisations administratives et des modifications de rubriques imposées par les évolutions réglementaires.

La limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE est régie par l'arrêté du 23 janvier 1997 modifié.

Le recensement des ICPE-A sur le territoire parisien est disponible à partir des bases établies par la Préfecture de Police, autorité compétente pour Paris, et la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie (DRIEE) d'Ile-de-France.

Les bases précisent le nom, l'activité principale, l'état d'activité, le régime et les rubriques de la nomenclature ICPE.

L'absence d'éléments de connaissance sur les émissions sonores des installations ne permet pas de construire la cartographie associée.



Carte des ICPE-A sur Paris – 2012 (Ville de Paris – DRIEE)

# RESULTATS DE LA CARTOGRAPHIE DU BRUIT

## EXPOSITION DE LA POPULATION AU BRUIT AU DELA DES VALEURS LIMITES REGLEMENTAIRES

### Définition des valeurs limites réglementaires

La transposition dans le Code de l'environnement (article L572-6) de la directive européenne fixe des valeurs limites par type de source de bruit.

Niveaux en dB(A)				
Indicateurs de bruit	Route et / ou ligne à grande vitesse	Voie ferrée conventionnelle	Aérodrome	Activité industrielle
LDEN	68	73	55	71
LN	62	65	-	60

Ces valeurs limites issues à l'origine de la circulaire du 12 juin 2001 « relative à l'Observatoire du bruit des transports terrestres - Résorption des points noirs du bruit des transports terrestres » ont été modifiées par l'arrêté ministériel du 4 avril 2006 « relatif à l'établissement des cartes de bruit et des PPBE pour tenir compte des indicateurs de bruit fixés par la directive européenne ».

Elles s'appliquent sur les façades des bâtiments. L'évaluation des niveaux est uniquement liée au son direct, hors réflexion sur le bâti.

Elles sont plus élevées que les celles préconisées par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) qui recommande un niveau en façade 55 db(A) en Ln comme valeur d'intérim) pour limiter les risques sur la santé humaine et idéalement de 40 dB(A). Pour l'OMS, une valeur d'intérim est un palier à atteindre en attendant de pouvoir faire mieux et d'atteindre la valeur « idéale » en dessous de laquelle tout risque pour la santé disparaît.

Un bâtiment est considéré comme dépassant la valeur limite dès lors qu'une de ses façades est soumise à un niveau sonore dépassant la valeur limite.

# RESULTATS DE LA CARTOGRAPHIE DU BRUIT

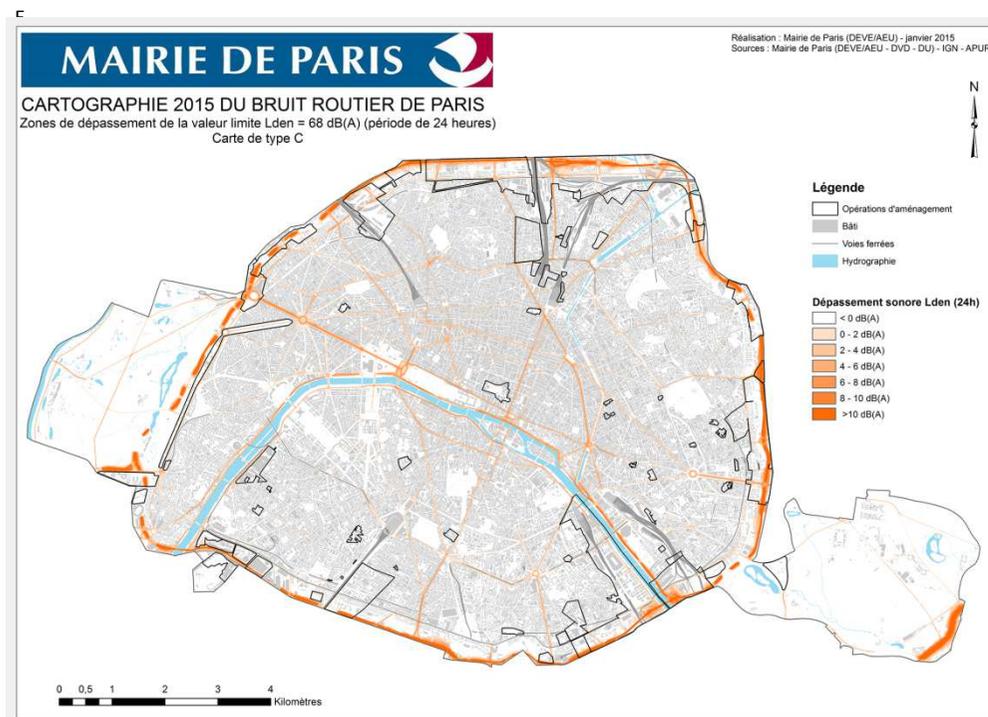
## Zones de dépassement des valeurs limites réglementaires

### Le bruit routier

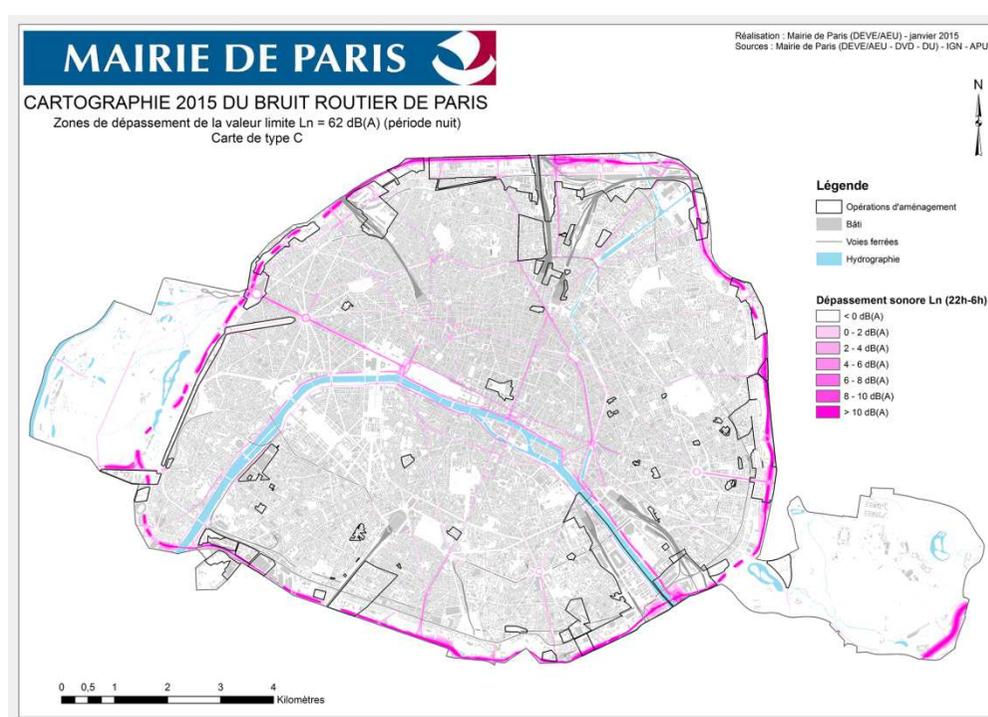
Les zones colorées présentées dans les cartes ci-dessous sont susceptibles de contenir des bâtiments exposés à des valeurs au-delà des seuils réglementaires.

En termes de population impactée, environ 11,0 % des Parisiens sont potentiellement exposés à un niveau  $L_{DEN}$  supérieur à 68 dB(A), soit près de 231 000 personnes.

Environ 5,2 % des Parisiens sont potentiellement exposés à un niveau  $L_N$  supérieur à 62 dB(A), soit près de 110 000 personnes.



Carte de type C des zones de dépassement de la valeur limite  $L_{DEN}=68$ dB(A) pour le bruit routier (Ville de Paris/DEVE). Carte en grand format en ANNEXE et accessible sur [paris.fr](http://paris.fr)



Carte de type C des zones de dépassement de la valeur limite  $L_N=62$ dB(A) pour le bruit routier (Ville de Paris/DEVE). Carte en grand format en ANNEXE et accessible sur [paris.fr](http://paris.fr)

# RESULTATS DE LA CARTOGRAPHIE DU BRUIT

## Le bruit ferroviaire - RATP

Source : texte du PPBE 2012 – 2017 relatif aux infrastructures ferroviaires de l'Etat

Pour les infrastructures gérées par la RATP, les données présentées dans les cartes de bruit stratégiques étaient basées sur le recensement de la population ILOT991 qui ne comptabilisait pas la population sur tous les bâtiments. Lorsque la RATP a réalisé son recensement des points noirs de bruit (PNB), une étude sur site a permis de mieux comptabiliser la population concernée.

Sur la commune de Paris, 2 zones de bruit critique (ZBC) ont été répertoriées par la RATP, le RER B (ZBC1) et la ligne 5 du métro (ZBC13).

En tout, la RATP recense 5 points noirs du bruit (dont 3 impactés jour et nuit) répartis comme suit :

- croisement de la rue Traversière et du quai de la Râpée (12ème arrondissement) ;
- quai de la Râpée (12ème arrondissement) ;
- boulevard Diderot (12ème arrondissement) ;
- rue de l'Empereur (14ème arrondissement) ;
- avenue René Coty (14ème arrondissement).

RATP : le nombre de personnes exposées au dépassement de seuil dans ces zones de bruit critique est de 513 pour le  $L_{DEN}$  et de 167 la nuit pour le  $L_N$  (chiffres issus de la modélisation acoustique, à prendre à titre indicatif).

Nombre de personnes exposées à des dépassements de seuil sur 24h [Lden > 73 dB(A)]			
Voies ferrées		Adresse	Nombre de personnes exposées
Ligne	Ardt.		
Métro Ligne 5	12	1, rue Traversière / 86, quai de la Rapée	12
		88, quai de la Rapée	63
		1, Boulevard Diderot	18
RER B	14	Rue de l'Empereur	228
		Avenue René Coty	192
<b>Total de personnes exposées sur 24h</b>			<b>513</b>

Nombre de personnes exposées à des dépassements de seuil sur 24h [Ln > 65 dB(A)]			
Voies ferrées		Adresse	Nombre de personnes exposées
Ligne	Ardt.		
Métro Ligne 5	12	1, rue Traversière / 86, quai de la Rapée	12
		88, quai de la Rapée	63
RER B	14	Avenue René Coty	92
<b>Total de personnes exposées la nuit</b>			<b>267</b>

# RESULTATS DE LA CARTOGRAPHIE DU BRUIT

## Le bruit ferroviaire - RFF

Source : PPBE 2012 – 2017 relatif aux infrastructures ferroviaires de l'Etat

Concernant les infrastructures RFF, la population exposée au bruit a été établie lors de la réalisation des cartes de bruit stratégiques du département de Paris à partir d'une méthode simplifiée, peu précise et basée sur des données de 2007 devenues obsolètes.

Des études acoustiques réalisées entre 2010 et 2011 par RFF le long des faisceaux ferroviaires des gares parisiennes ont permis de déterminer les niveaux sonores en façade de l'ensemble des bâtiments sensibles le long des voies ferrées. La localisation des logements constituant des points noirs du bruit (PNB) a été beaucoup plus précise et l'estimation de la population exposée présentée conforte globalement les résultats de cette étude.

Les PNB n'ont pas été recherchés dans les secteurs de la gare d'Austerlitz et le long des voies du RER C car le projet d'aménagement de la ZAC Paris Rive Gauche prévoit de couvrir la quasi-totalité des voies à horizon 2020 entre la gare d'Austerlitz et le boulevard des Maréchaux. De plus, les voies du RER C sont majoritairement souterraines ou partiellement enterrées (et donc non classées sur ces portions). Pour ce qui concerne les parties aériennes du RER C, initialement classées en catégorie 3, la révision du classement des voies a abouti à un rabaissement du classement en catégorie 4. Il n'existe pas de PNB le long de ces voies.

Sur la commune de Paris, 11 zones de bruit critiques ont été répertoriées par l'observatoire du bruit de RFF en 2010/2011 sur les 5 principaux faisceaux ferroviaires en activité. En tout, RFF recense 29 points noirs du bruit répartis comme suit :

- 8 sur la section gare du nord / boulevard périphérique (limite communale) ;
- 3 sur la section gare Montparnasse / boulevard périphérique ;
- 1 sur la section gare de Lyon / boulevard périphérique ;
- 5 sur la section gare de l'Est / boulevard périphérique ;
- 12 sur la section gare Saint Lazare / boulevard périphérique.

Nombre de personnes exposées à des dépassements de seuil sur 24h [Lden > 73 dB(A)]		
Voies ferrées	Faisceau	Personnes exposées
1000	Gare de l'Est	441
272000	Gare du Nord	93
420000	Gare Montparnasse	21
431000		24
830000	Gare de Lyon	9
334000	Gare Saint-Lazare	735
340000		1089
<b>Total de personnes exposées sur 24h</b>		<b>2412</b>

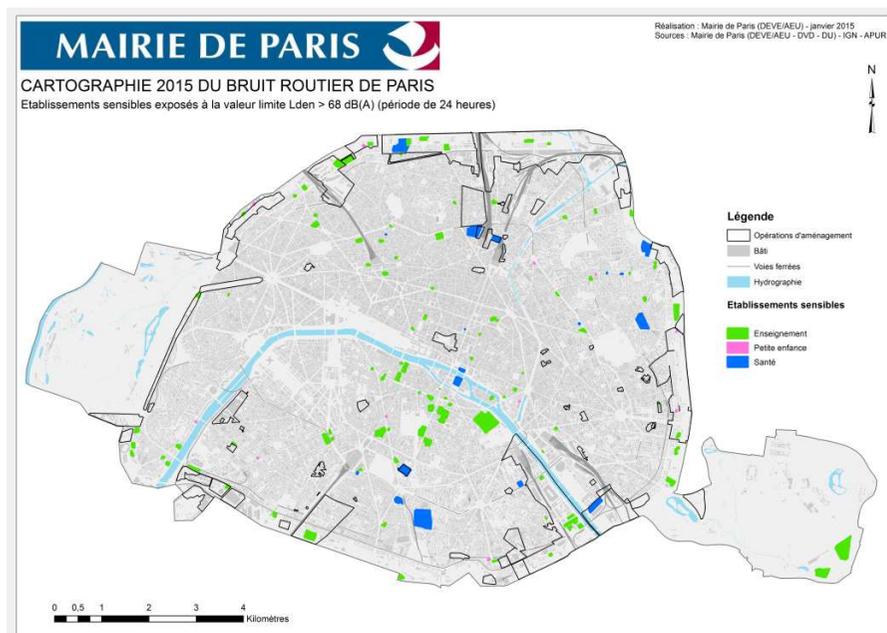
Nombre de personnes exposées à des dépassements de seuil la nuit [Ln > 65 dB(A)]		
Voies ferrées	Faisceau	Personnes exposées
1000	Gare de l'Est	471
272000	Gare du Nord	0
420000	Gare Montparnasse	18
431000		0
830000	Gare de Lyon	9
334000	Gare Saint-Lazare	555
340000		114
<b>Total de personnes exposées la nuit</b>		<b>1167</b>

RFF : le nombre de personnes exposées au dépassement de seuil dans ces zones de bruit critiques est de 2 412 pour le L<sub>DEN</sub> et de 1 167 pour le L<sub>N</sub>.

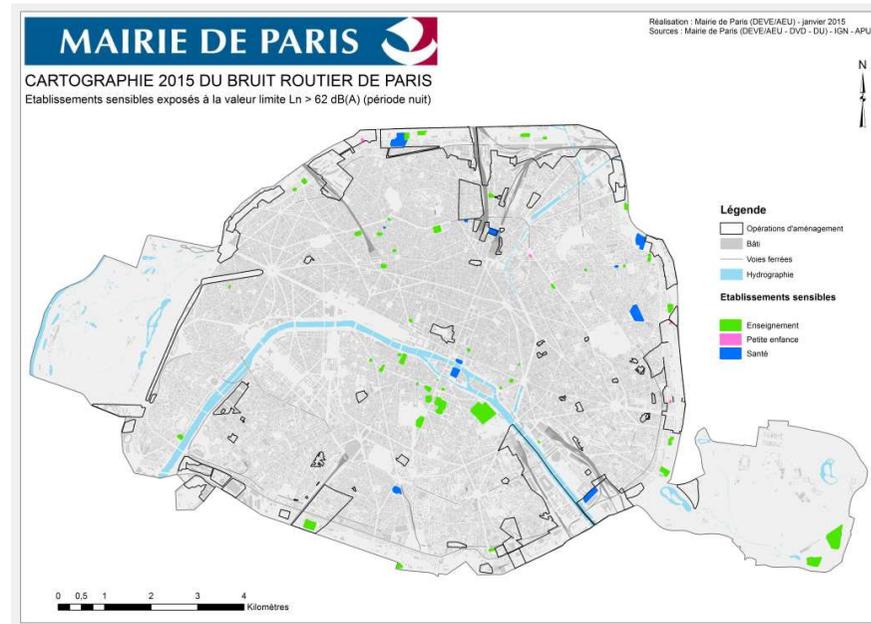
# RESULTATS DE LA CARTOGRAPHIE DU BRUIT

## Les établissements sensibles

### Le bruit routier



Carte des établissements sensibles exposés à la valeur limite L<sub>DEN</sub> ≥ 68dB(A) (Ville de Paris/DEVE). Carte en grand format en ANNEXE et accessible sur [paris.fr](http://paris.fr)



Carte des établissements sensibles exposés à la valeur limite L<sub>N</sub> ≥ 62dB(A) (Ville de Paris/DEVE). Carte en grand format en ANNEXE et accessible sur [paris.fr](http://paris.fr)

Les cartes des établissements sensibles ont été réalisées à partir d'une liste des équipements sensibles réactualisée par l'APUR en 2010 croisée avec les cartes du bruit routier de 2015.

La directive européenne définit comme « sensibles » les établissements d'éducation et de santé. La situation des crèches (petite enfance) complète cette présentation.

A Paris, 144 établissements sensibles sont exposés au dépassement du seuil sur 24 heures de 68 dB(A). Parmi ces établissements exposés, 113 sont des établissements d'enseignement, 11 des établissements de petite enfance et 20 des établissements de santé.

La nuit, 78 établissements sensibles sont exposés au dépassement du seuil de 62 dB(A). Parmi ces établissements exposés, 61 sont des établissements d'enseignement, 4 des établissements de santé et 13 des établissements de petite enfance.

Il faut souligner que les crèches et que les établissements d'enseignement, hormis les internats, n'accueillent pas d'enfant pendant la nuit. Le nombre total d'établissements sensibles exposés à des dépassements de seuil en période nocturne est donc surévalué. : Seuls les 4 établissements de santé exposés accueillent réellement des personnes la nuit.

# RESULTATS DE LA CARTOGRAPHIE DU BRUIT

## Le bruit ferroviaire

Source : texte du PPBE 2012 – 2017 relatif aux infrastructures ferroviaires de l'Etat

Les cartes de bruit stratégiques ferroviaire mettent en avant qu'aucun établissement d'enseignement ou de santé ne subit un dépassement des valeurs limites imputable au réseau RATP.

Pour les infrastructures gérées par RFF, les adresses des trois bâtiments d'enseignement identifiés comme points noirs du bruit ferroviaire sont les suivantes :

- C.F.A (Centre de Formation d'Apprentis) des métiers du tourisme, 24 rue Stephenson 75018 Paris ⇒ *1 étage concerné (à confirmer par des études préliminaires plus précises)*
- Collège Max Dormoy section d'éducation spécialisée, 8 rue Jean-François Lépine 75018 Paris ⇒ *3 étages concernés (à confirmer par des études préliminaires plus précises)*
- Université de Paris IV Sorbonne, 29 rue Boursault 75017 Paris ⇒ *RdC concerné (hors façade latérale ouest) mais protégé par mur, pignon aveugle.*

Ces résultats sont issus des études menées dans le cadre de la réalisation de l'Observatoire du Bruit des Transports Terrestres (faisant suite à la mise en application des circulaires du 12 juin 2001 et 28 février 2002).

Il s'agit d'une première estimation qu'il conviendra de confirmer et d'affiner par des études acoustiques plus détaillées et actualisées.

## METHODE DE REALISATION DES CARTES DE BRUIT ROUTIER

### Méthodologie

La méthodologie présentée ci-dessous est conforme à l'article 5.1 du décret n°2006-361, relatif aux résultats des cartographies.

La réalisation d'un référentiel cartographique constitue une étape indispensable pour répondre à l'objectif réglementaire d'élaboration des cartes de bruit stratégiques et d'un plan de prévention du bruit au sens de la directive européenne. Ce référentiel servira également d'outil de gestion de l'environnement sonore, et d'aide à la communication.

Il s'agit ainsi de répondre à des enjeux de santé publique en termes de gestion des nuisances sonores excessives, ainsi qu'à des enjeux d'aménagement du territoire en termes de gestion des déplacements et du développement ou renouvellement urbain.

Ce travail s'appuie sur l'exploitation d'outils informatiques (Système d'Information Géographique, Bases de données, logiciels de modélisation acoustique) et sur des échanges avec les services de la Ville de Paris détentrices des données nécessaires, les services de l'Etat (Préfecture de Paris, Préfecture de Police), ainsi qu'avec les gestionnaires des infrastructures ferroviaires et aéroportuaires.

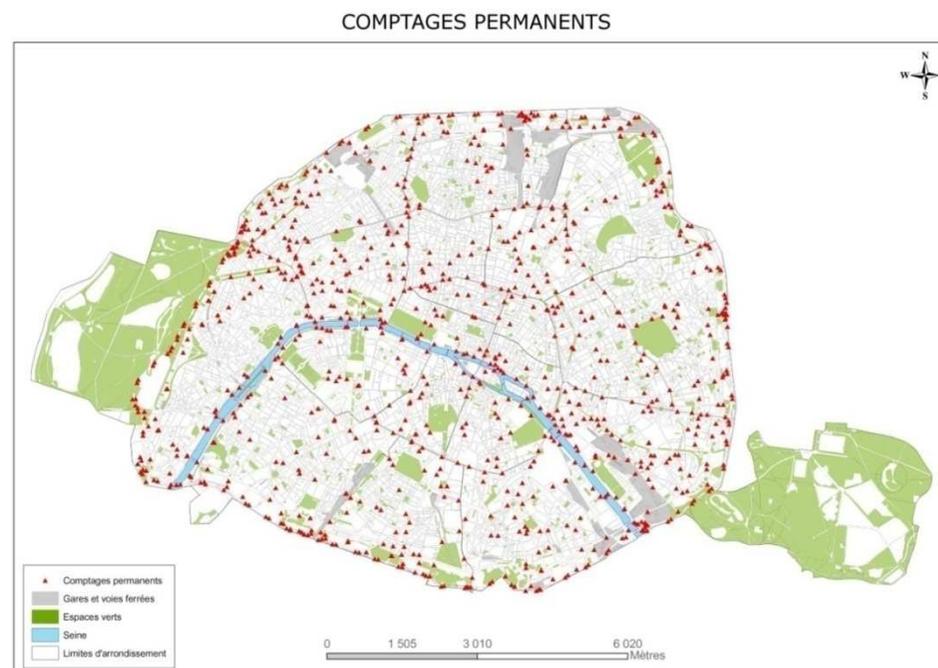
Les étapes de réalisation des cartes de bruit sont :

- Le recueil et le traitement des données de natures acoustique (par type de sources) et géographique.
- La structuration des données en bases géoréférencées, et leur validation après les éventuelles hypothèses ou estimations complémentaires nécessaires.
- La réalisation des modélisations et leur exploitation (analyses croisées entre données de niveau sonore et données de population).
- L'édition des cartes et des documents relatifs.

La méthodologie mise en œuvre suit les recommandations du guide du CERTU (Comment réaliser les cartes de bruit stratégiques en agglomération, 2006) pour l'élaboration des cartes de bruit stratégiques en agglomération.

Les données utilisées (topographie, bâti et nombre d'habitants par bâtiment, trafics routiers et ferroviaires, localisation des Industries Classées pour la Protection de l'Environnement, etc.) sont les données numériques disponibles au moment de la structuration des bases de données.

Ainsi, le fond de plan provient de la BD TOPO® 2011-05-00115 de l'Institut Géographique National. Cette base a été corrigée par les services de la Ville et a été mise à jour en décembre 2012 à partir des éléments fournis par le service du plan de la direction de l'urbanisme.



Carte des comptages de trafic permanents – Ville de Paris / (DEVE-DVD)

# ANNEXE

L'observatoire des déplacements de la Direction de la voirie et des déplacements (DVD) de la Ville de Paris est la source de données officielle du trafic routier. L'observatoire dispose d'environ 900 points de comptage permanents (sous chaussée) couvrant plus de 250 km des grandes artères.

Le trafic est discriminé entre véhicules légers et poids lourds (les bus sont intégrés dans cette dernière catégorie).

S'ajoutent des points de comptage occasionnels réalisés régulièrement sur les voies secondaires. Tous ces comptages (4000) ont été intégrés dans la base de trafic.

Toutefois, le réseau viaire parisien n'a pas fait l'objet d'une campagne de comptage sur l'ensemble du territoire. De fait, un forfait a été attribué à certaines rues en fonction de leur nombre de voies, leur gabarit, leur niveau de dessertes, leurs similarités avec des voies comptées...

Les vitesses habituellement prises en compte pour les modélisations des cartes de bruits sont les vitesses maximales autorisées. Pour rapprocher le modèle de la réalité de la circulation parisienne, caractérisée par des périodes de saturations, les vitesses ont été ajustées en fonction de la typologie des voies. Trois valeurs ont été définies selon la période de la journée (unité : km/h) :

Importance	Exemples	Jour	Soir	Nuit
1	BP	60	60	70
	Autoroute A4 - dans Bois de Vincennes	90	90	90
1Bis	Voie express, quai de Bercy	50	50	50
2 et 3	Boulevard extérieur, Avenues...	40	40	50
4	Rue de moyenne importance (rue Saint-Paul)	30	30	40
5	Rue de desserte (rue Saint-Louis en l'Ile)	30	30	30
6	Zone de rencontre	20	20	20

Données nécessaires à l'élaboration des cartes :

- Base ROUTES : BD TOPO 2011-05-00115
- Trafic : Classement acoustique des voies, forfaits et données de trafic DVD (comptages)
- Base BATIMENTS : BD TOPO 2011
- TOPONYMIE : APUR 2010
- POPULATION : IAU IDF 2008

# ANNEXE

L'analyse a été réalisée par le biais du logiciel de SIG Arcview (9.3).

Au regard de leur précision et de leur dimension avant tout stratégique, les cartes sont destinées à être appréciées à l'échelle 1/10 000e. A titre de comparaison, l'échelle est habituellement au 1/500e pour ce qui concerne les études d'impact.

## Le calcul des indicateurs de bruit

Les cartes de bruit sont établies au moyen des indicateurs de bruit  $L_{DEN}$  et  $L_N$  (L pour level, D pour day, E pour evening, N pour night).

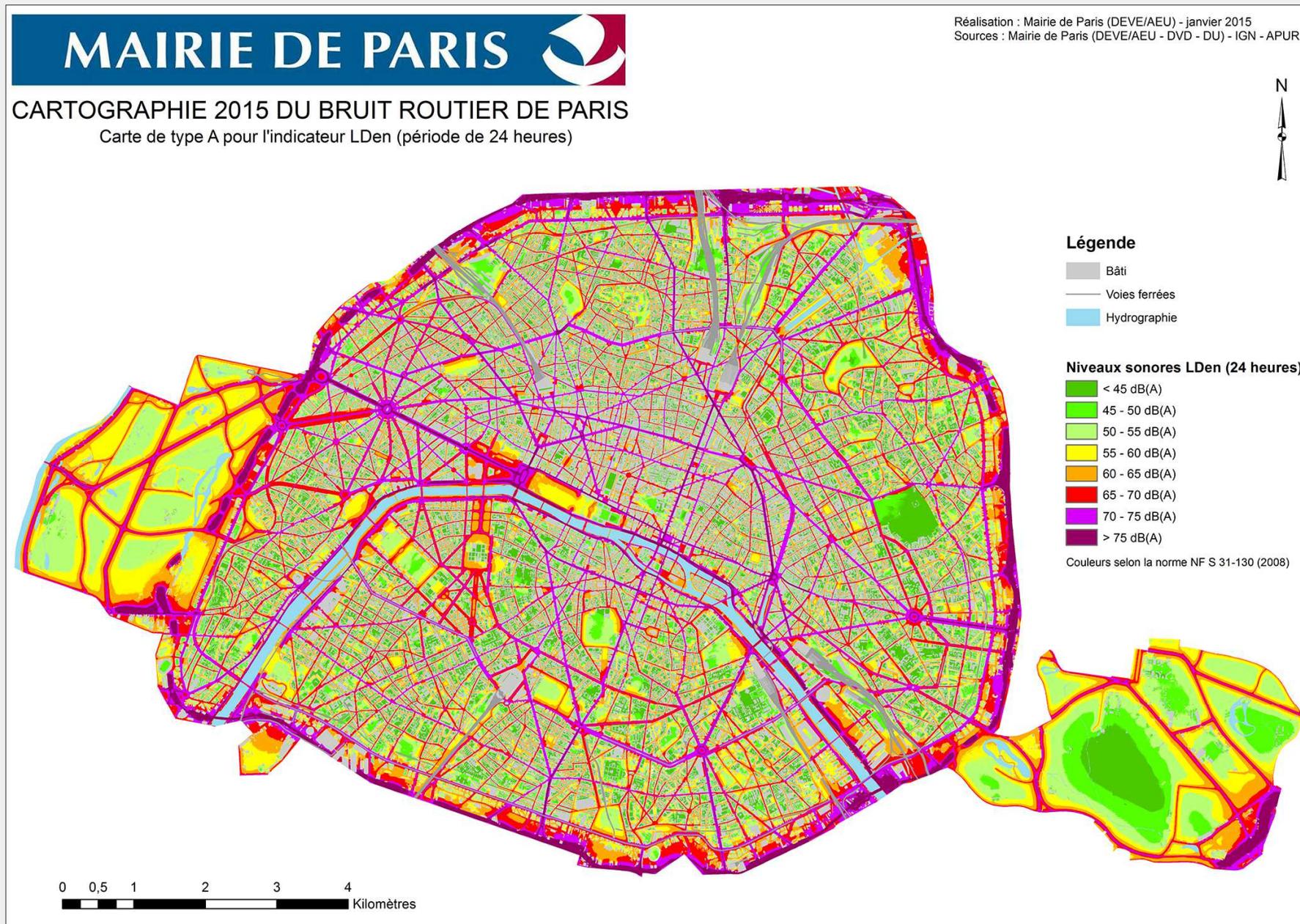
Le  $L_{DEN}$  est défini à l'article R147-1 du Code de l'urbanisme comme suit :

$$L_{DEN} = 10 * \lg \frac{1}{24} (12 * 10^{\frac{L_D}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_E+5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_N+10}{10}})$$

Avec tel que défini dans ISO 1996-2 :1987 :

- $L_D$  = niveau sonore moyen à long terme pondéré A, déterminé sur l'ensemble des périodes de jour d'une année. La période de jour s'étend de 6 heures à 18 heures ;
- $L_E$  = niveau sonore moyen à long terme pondéré A, déterminé sur l'ensemble des périodes de soirée d'une année. La période de soirée s'étend de 18 heures à 22 heures ;
- $L_N$  = niveau sonore moyen à long terme pondéré A, déterminé sur l'ensemble des périodes de nuit d'une année. La période de nuit s'étend de 22 heures à 6 heures le lendemain.

CARTES DU BRUIT ROUTIER



MAIRIE DE PARIS



## CARTOGRAPHIE 2015 DU BRUIT ROUTIER DE PARIS

Carte de type A pour l'indicateur Ln (période nuit)

Réalisation : Mairie de Paris (DEVE/AEU) - janvier 2015  
Sources : Mairie de Paris (DEVE/AEU - DVD - DU) - IGN - APUR0 0,5 1 2 3 4  
Kilomètres

# MAIRIE DE PARIS



## CARTOGRAPHIE 2015 DU BRUIT ROUTIER DE PARIS

Zones de dépassement de la valeur limite Lden = 68 dB(A) (période de 24 heures)

Carte de type C

Réalisation : Mairie de Paris (DEVE/AEU) - janvier 2015  
Sources : Mairie de Paris (DEVE/AEU - DVD - DU) - IGN - APUR



0 0,5 1 2 3 4  
Kilomètres

# MAIRIE DE PARIS

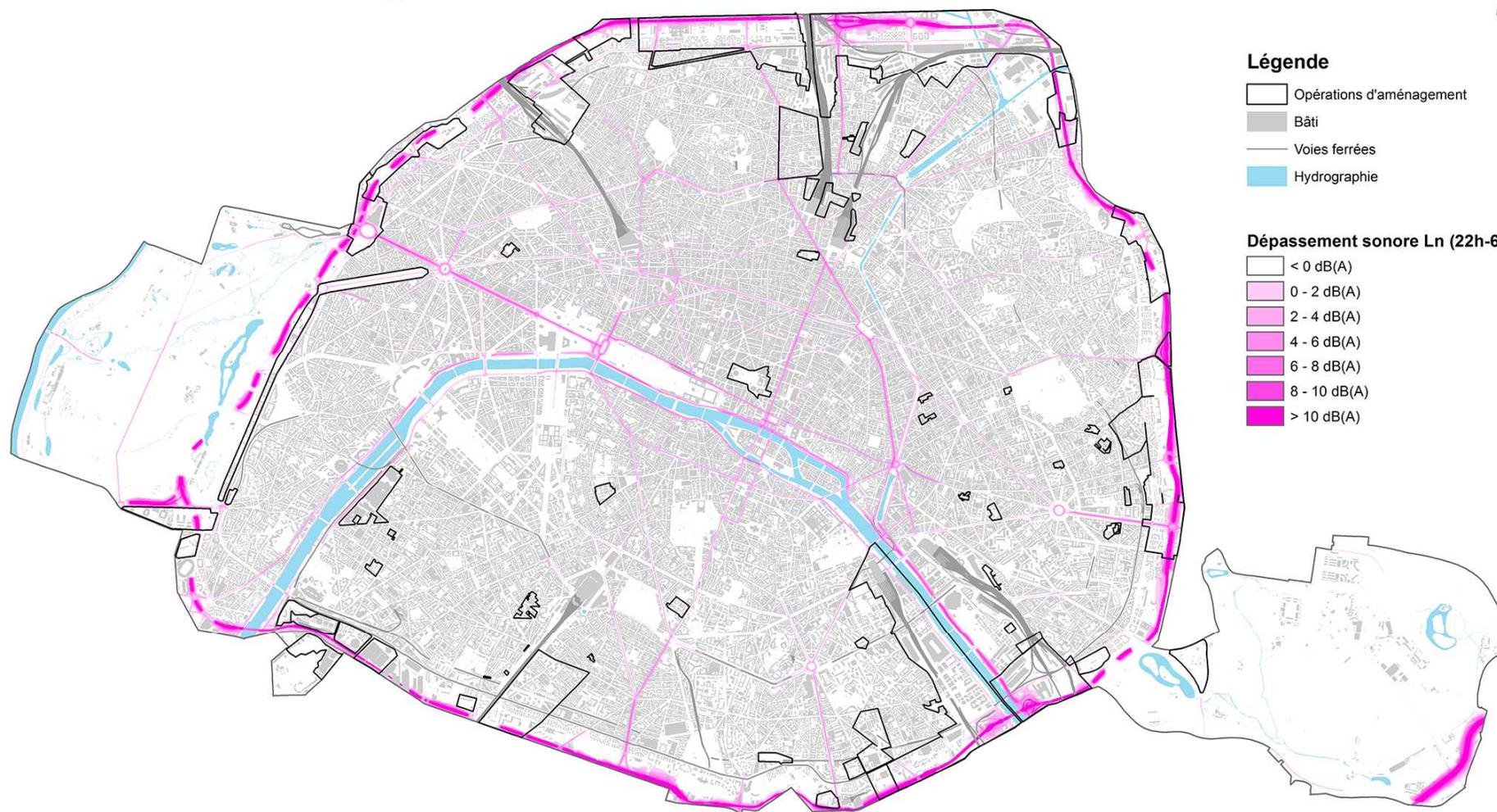


## CARTOGRAPHIE 2015 DU BRUIT ROUTIER DE PARIS

Zones de dépassement de la valeur limite  $L_n = 62$  dB(A) (période nuit)

Carte de type C

Réalisation : Mairie de Paris (DEVE/AEU) - janvier 2015  
Sources : Mairie de Paris (DEVE/AEU - DVD - DU) - IGN - APUR



### Légende

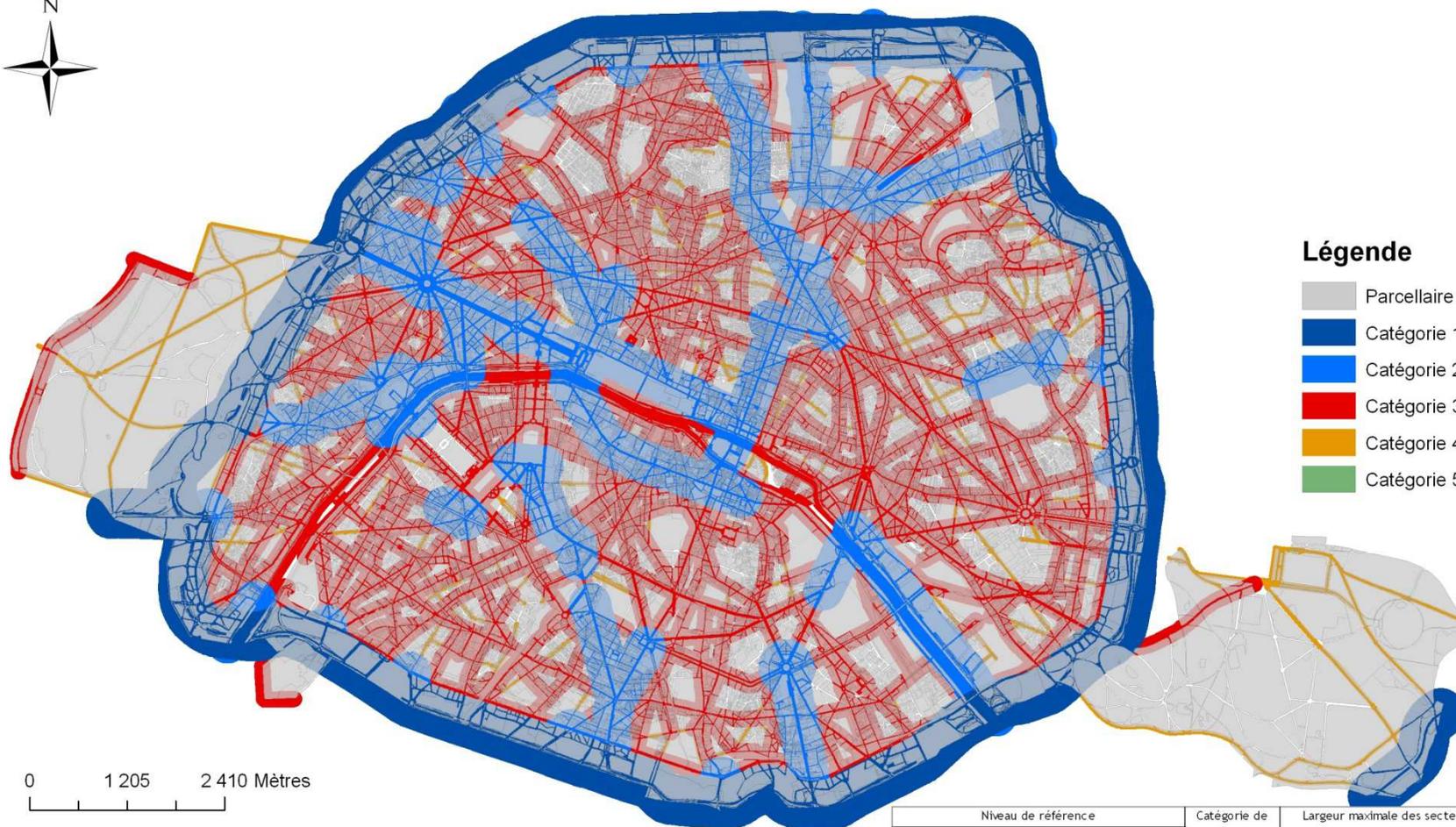
-  Opérations d'aménagement
-  Bâti
-  Voies ferrées
-  Hydrographie

### Dépassement sonore $L_n$ (22h-6h)

-  < 0 dB(A)
-  0 - 2 dB(A)
-  2 - 4 dB(A)
-  4 - 6 dB(A)
-  6 - 8 dB(A)
-  8 - 10 dB(A)
-  > 10 dB(A)

0 0,5 1 2 3 4  
Kilomètres

Classement acoustique du réseau viaire parisien - 1999  
 Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autres des voies  
 selon l'arrêté du 30 mai 1996



### Légende

- Parcellaire
- Catégorie 1
- Catégorie 2
- Catégorie 3
- Catégorie 4
- Catégorie 5

0 1 205 2 410 Mètres

**MAIRIE DE PARIS**



Niveau de référence		Catégorie de l'infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et
L <sub>Aeq</sub> (6h-22h) en dB(A)	L <sub>Aeq</sub> (22h-6h) en dB(A)		
L > 81	L > 76	1	d = 300 m
76 < L < ou = 81	71 < L < ou = 76	2	d = 250 m
70 < L < ou = 76	65 < L < ou = 71	3	d = 100 m
65 < L < ou = 70	60 < L < ou = 65	4	d = 30 m
60 < L < ou = 65	55 < L < ou = 60	5	d = 10 m

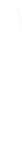
MAIRIE DE PARIS



Réalisation : Mairie de Paris (DEVE/AEU) - janvier 2015  
Sources : Mairie de Paris (DEVE/AEU - DVD - DU) - IGN - APUR

## CARTOGRAPHIE 2015 DU BRUIT ROUTIER DE PARIS

Etablissements sensibles exposés à la valeur limite Lden &gt; 68 dB(A) (période de 24 heures)



0 0,5 1 2 3 4  
Kilomètres

MAIRIE DE PARIS



## CARTOGRAPHIE 2015 DU BRUIT ROUTIER DE PARIS

Etablissements sensibles exposés à la valeur limite  $L_n > 62$  dB(A) (période nuit)Réalisation : Mairie de Paris (DEVE/AEU) - janvier 2015  
Sources : Mairie de Paris (DEVE/AEU - DVD - DU) - IGN - APUR0 0,5 1 2 3 4  
Kilomètres

## Liste des établissements sensibles exposés au-delà des valeurs limites

ETABLISSEMENT	ADRESSE	ARDT	Nb de bâtiments de l'établissement	
			Lden	Ln
COLLÈGE DÉPARTEMENTAL JEAN-BAPTISTE POQUELIN	4 R MOLIERE Paris	1	1	1
CENTRE DE SANTÉ RENE LABORIE AUDIENS	1 R DE PALESTRO Paris	2	1	0
I.N.H.A. - I.N.P. ANNEXES UNIVERSITÉS	2 R VIVIENNE Paris	2	1	0
LYCÉE PROFESSIONNEL ABBÉ GREGOIRE	70 BIS R DE TURBIGO Paris	3	1	0
LYCÉE POLYVALENT TURGOT	69 R DE TURBIGO Paris	3	1	0
ÉCOLE MATERNELLE	25 R CHAPON Paris	3	1	0
MAISON DES INITIATIVES ETUDIANTES - BASTILLE	50 R DES TOURNELLES Paris	3	1	1
HÔTEL DIEU	1 PL DU PARVIS NOTRE-DAME Paris	4	4	3
ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE	14 R DU RENARD Paris	4	1	1
COLLÈGE PRIVÉ MASSILLON	2 BIS QU DES CELESTINS Paris	4	1	1
ASSISTANCE PUBLIQUE	3 AV VICTORIA Paris	4	1	1
COLLÈGE DES FRANCS BOURGEOIS	34 R DU PETIT MUSC Paris	4	1	1
ASSISTANCE PUBLIQUE	3 R DE LA TACHERIE Paris	4	1	1
CRÈCHE COLLECTIVE MUNICIPALE	3 R BASSOMPIERRE Paris	4	1	0
ÉCOLE MATERNELLE	19 QU D'ANJOU Paris	4	1	0
INSTITUT D'ETUDES AVANCÉES DE PARIS	17 QU D'ANJOU Paris	4	1	0
LYCÉE CLASSIQUE ET MODERNE LOUIS LE GRAND	123 R SAINT-JACQUES Paris	5	1	1
UNIVERSITÉ PARIS II CENTRE THÉNARD	158 R SAINT-JACQUES Paris	5	1	1
ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE	28 R SAINT-JACQUES Paris	5	1	1
ÉCOLE SPÉCIALE DES TRAVAUX PUBLICS DU BÂTIMENT ET DE L'INDUSTRIE	57 BD SAINT-GERMAIN Paris	5	1	0
COLLÈGE DE FRANCE	11 PL MARCELLIN BERTHELOT Paris	5	2	2
UNIVERSITÉ PARIS VI PIERRE ET MARIE CURIE	2 PL JUSSIEU Paris	5	4	4
UNIVERSITÉ PARIS I PANTHEON-SORBONNE CENTRE SORBONNE	46 R SAINT-JACQUES Paris	5	2	2
UNIVERSITÉ PARIS I PANTHEON-SORBONNE CENTRE PANTHEON	12 PL DU PANTHEON Paris	5	1	1
INSTITUT NATIONAL DES JEUNES SOURDS DE PARIS	254 R SAINT-JACQUES Paris	5	1	0
LYCÉE TECHNOLOGIQUE PRIVÉ CARCADO SAISSEVAL	121 BD RASPAIL Paris	6	1	0
ÉCOLE NATIONALE DU PATRIMOINE (ANNEXE)	117 BD SAINT-GERMAIN Paris	6	1	1

# ANNEXE

HALTE-GARDERIE MUNICIPALE	85 BD RASPAIL Paris	6	1	0
COLLÈGE ET LYCÉE PRIVÉ STANISLAS	16 R DU MONT-PARNASSE Paris	6	1	0
ÉCOLE NATIONALE D'ARCHITECTURE PARIS-MALAQUAIS	15 QU MALAQUAIS Paris	6	1	1
CENTRE D'ANIMATION	9 PL SAINT-MICHEL Paris	6	1	1
ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DES MINES	64 BD SAINT-MICHEL Paris	6	3	1
UNIVERSITÉ PARIS V RENE DESCARTES DEPARTEMENT UNIVERSITAIRE DE MÉDECINE	45 R DES SAINTS PERES Paris	6	1	0
UNIVERSITÉ PARIS V RENE DESCARTES	83 BD SAINT-GERMAIN Paris	6	1	1
LYCÉE CLASSIQUE ET MODERNE SAINT-LOUIS	44 BD SAINT-MICHEL Paris	6	1	1
INSTITUT D'ETUTES POLITIQUES (ANNEXE)	199 BD SAINT-GERMAIN Paris	7	1	1
INSTITUT NATIONAL DES LANGUES ET CIVILISATIONS ORIENTALES	2 R DE LILLE Paris	7	1	1
INSTITUT D'ETUTES POLITIQUES (ANNEXE)	2 R DE SAINT-SIMON Paris	7	1	1
INSTITUT D'ETUTES POLITIQUES (ANNEXE)	224 BD SAINT-GERMAIN Paris	7	1	1
LYCÉE GÉNÉRAL ET TECHNOLOGIQUE RACINE	20 R DU ROCHER Paris	8	1	0
LYCÉE GÉNÉRAL ET TECHNOLOGIQUE CHAPTAL	2 R ANDRIEUX Paris	8	1	1
COLLÈGE CONDORCET	61 R D'AMSTERDAM Paris	8	1	1
COLLÈGE JULES FERRY	77 BD DE CLICHY Paris	9	1	1
LYCÉE COLLÈGE JACQUES DECOUR	12 AV TRUDAINE Paris	9	1	1
I.S.E.M. (INSTITUT SUPÉRIEUR EUROPEEN DE LA MODE)	16 BIS BD MONTMARTRE Paris	9	1	0
LYCÉE CLASSIQUE ET MODERNE RÉGIONAL CONDORCET	65 R DE CAUMARTIN Paris	9	1	1
ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE	10 R DE CLICHY Paris	9	1	1
LYCÉE CLASSIQUE ET MODERNE JACQUES DECOUR	1 PL D'ANVERS Paris	9	2	2
SAPPEJ	75 R DE CLICHY Paris	9	1	1
HÔPITAL LARIBOISIÈRE	41 BD DE LA CHAPELLE Paris	10	4	1
CRÈCHE	66 BIS AV CLAUDE VELLEFAUX Paris	10	1	1
HÔPITAL FERNAND WIDAL	200 R DU FAUBOURG SAINT-DENIS Paris	10	1	1
P.M.I.	117 BD DE MENILMONTANT Paris	10	2	0
ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE	77 BD DE BELLEVILLE Paris	11	1	1
COLLÈGE VOLTAIRE	83 BD DE MENILMONTANT Paris	11	1	0
CENTRE D'ANIMATION	34 BIS QU DE LA RAPEE Paris	11	1	1
ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE	8 AV LAMORICIÈRE Paris	12	1	0
IPAL SANTÉ AU TRAVAIL	61 TSSE DES NEGOCIANTS Paris	12	3	1
COLLÈGE GEORGES LEUVEN	30 BD CARNOT Paris	12	1	1

# ANNEXE

ÉCOLE DU BREUIL - ARTS ET TECHNIQUES DE PAYSAGE	0 RTE DE LA PYRAMIDE 46 Paris	12	7	5
LYCÉE TECHNOLOGIQUE ELISA LEMONNIER	20 AV ARMAND ROUSSEAU Paris	12	4	4
CENTRE D'ANIMATION MAURICE RAVEL	6 AV MAURICE RAVEL Paris	12	3	3
ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE	40 BD DIDEROT Paris	12	1	0
ÉCOLE NATIONALE DE POLICE DE PARIS	1 AV DE L'ÉCOLE DE JOINVILLE Paris	12	3	2
ÉCOLE MATERNELLE ET ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE	7 R JEAN ARP Paris	12	1	0
GROUPE HOSPITALIER PITIE-SALPETRIERE	56 BD VINCENT AURIOL Paris	13	4	0
ÉCOLE D'ARCHITECTURE PARIS VAL DE SEINE	7 R JEAN ANTOINE DE BAIF Paris	13	1	0
LYCÉE PROFESSIONNEL NICOLAS-LOUIS VAUQUEL	21 AV BOUTROUX Paris	13	1	0
UNIVERSITÉ PARIS I (ANNEXE)	17 R DE TOLBIAC Paris	13	1	0
LYCÉE PROFESSIONNEL GASTON BACHELARD	2 R TAGORE Paris	13	3	2
UNIVERSITÉ PARIS VII DENIS DIDEROT (ANNEXE)	2 R ALICE DOMONT ET R LEONIE DUQUET Paris	13	1	0
JARDIN D'ENFANTS	170 BIS AV D'ITALIE Paris	13	1	0
CITÉ UNIVERSITAIRE MAISON DES ARTS ET MÉTIERS	14 AV PIERRE MASSE Paris	13	3	2
COLLÈGE ET LYCÉE FRANÇOIS VILLON	16 AV MARC SANGNIER Paris	14	1	1
HÔPITAL DE LA ROCHEFOUCAULD CENTRE DE GERONTOLOGIE	15 AV DU GENERAL LECLERC Paris	14	2	2
HÔPITAL LEOPOLD BELLAN	7 R DU TEXEL Paris	14	2	0
COLLÈGE DÉPARTEMENTAL JEAN MOULIN	75 R D'ALESIA Paris	14	1	0
ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE	11 R VERCINGETORIX Paris	14	1	0
HÔPITAL SAINT-VINCENT DE PAUL	74 AV DENFERT-ROCHEREAU Paris	14	4	0
LYCÉE GUILLAUME TIREL	18 R CAMPAGNE PREMIERE Paris	14	3	0
CENTRE PSYCHIATRIQUE SAINTE-ANNE	24 R BROUSSAIS Paris	14	1	0
CRÈCHE PH	143 R DE LA CONVENTION Paris	14	1	0
LYCÉE TECHNOLOGIQUE RÉGIONAL FRESNEL	31 BD PASTEUR Paris	15	1	0
INSTITUT D'OPTIQUE	3 BD PASTEUR Paris	15	1	0
ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DES TECHNIQUES AVANCEES	28 BD VICTOR Paris	15	1	0
ÉCOLE SUPÉRIEURE INTERNATIONALE DES MODELISTES DU VETEMENT	39 BD DU GENERAL MARTIAL VALIN Paris	15	1	0
ÉCOLE NATIONALE DES PONTS ET CHAUSSÉES (ANNEXE)	58 BD LEFEBVRE Paris	15	1	0
ÉCOLE POLYVALENTE	78 R DE LA CONVENTION Paris	15	1	0
COLLÈGE ET LYCÉE CLASSIQUE ET MODERNE RÉGIONAL BUFFON	16 BD PASTEUR Paris	15	1	0
UNIVERSITÉ PARIS IX DAUPHINE	1 PL DU MARECHAL DE LATTRE DE TASSIGNY	15	1	0
LYCÉE PROFESSIONNEL RENÉ CASSIN	185 AV DE VERSAILLES Paris	16	1	0

# ANNEXE

ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE	162 BD MURAT Paris	16	2	0
UNIVERSITÉ PARIS V (ANNEXE) INSTITUT UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE	143 AV DE VERSAILLES Paris	16	1	1
ÉCOLE MATERNELLE	27 AV DU PARC DES PRINCES Paris	16	1	0
ÉCOLE MATERNELLE	141 AV DE VERSAILLES Paris	16	1	1
ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE	23 AV DU PARC DES PRINCES Paris	16	1	0
CRÈCHE COLLECTIVE DE LA MAIRIE DE PARIS	74 QU LOUIS BLERIOT Paris	16	1	0
COLLÈGE ET LYCÉE CLAUDE BERNARD	1 AV DU PARC DES PRINCES Paris	16	1	0
COLLÈGE ET LYCÉE JEAN DE LA FONTAINE	1 PL DE LA PORTE MOLITOR Paris	16	1	0
ÉCOLE PRIVÉE SAINT-FRANÇOIS D'EYLAU	20 AV BUGEAUD Paris	16	1	1
ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE	112 BD BERTHIER Paris	16	2	2
CRÈCHE COLLECTIVE MUNICIPALE	3 BD DU BOIS LE PRETRE Paris	17	3	2
COLLÈGE ET LYCÉE POLYVALENT HONORE DE BALZAC	2 AV DE LA PORTE DE CLICHY Paris	17	1	0
COLLÈGE ET LYCÉE CLASSIQUE ET MODERNE RÉGIONAL CARNOT	145 BD MALESHERBES Paris	17	1	0
LYCÉE SAINT-URSULE - LOUISE DE BETTIGNIES	140 BD MALESHERBES Paris	17	1	0
COLLÈGE MUNICIPAL BORIS VIAN	76 BD BERTHIER Paris	17	1	1
ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE	7 AV DE LA PORTE DE CHAMPERRET Paris	17	1	0
CRÈCHE COLLECTIVE MUNICIPALE CAPORAL PEUGEOT	6 R DU CAPORAL PEUGEOT Paris	17	2	0
ÉCOLE POLYVALENTE MARGUERITE LONG	5 R MARGUERITE LONG Paris	17	1	1
ÉCOLE GASTON TENOUDJI	2 R EMILE BOREL Paris	17	1	0
COLLÈGE ET SEGPA MAURICE UTRILLO	100 BD NEY Paris	17	2	0
ÉCOLE MATERNELLE	53 R MARX DORMOY Paris	18	2	2
ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE	4 R CHARLES HERMITE Paris	18	1	1
LYCÉE PROFESSIONNEL CAMILLE ZENATZY	4 R CHARLES HERMITE Paris	18	1	1
INSTITUT DE FORMATION EN SOINS INFIRMIERS	133 BD NEY Paris	18	1	0
HÔPITAL BICHAT	170 BD NEY Paris	18	14	2
ÉCOLE POLYVALENTE	15 R DU LIEUTENANT-COLONEL DAX Paris	18	1	1
CHU BICHAT - CLAUDE BERNARD	11 R GERARD DE NERVAL Paris	18	3	3
ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE	7 R DOUDEAUVILLE Paris	18	1	1
UNIVERSITÉ PARIS VII (ANNEXE)	3 R GERARD DE NERVAL Paris	18	1	1
COLLÈGE DÉPARTEMENTAL ROLAND DORGELES	63 R DE CLIGNANCOURT Paris	18	1	0
ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE	15 R DU LIEUTENANT-COLONEL DAX Paris	18	2	2
ÉCOLE MATERNELLE	4 R CHARLES HERMITE Paris	18	1	1

# ANNEXE

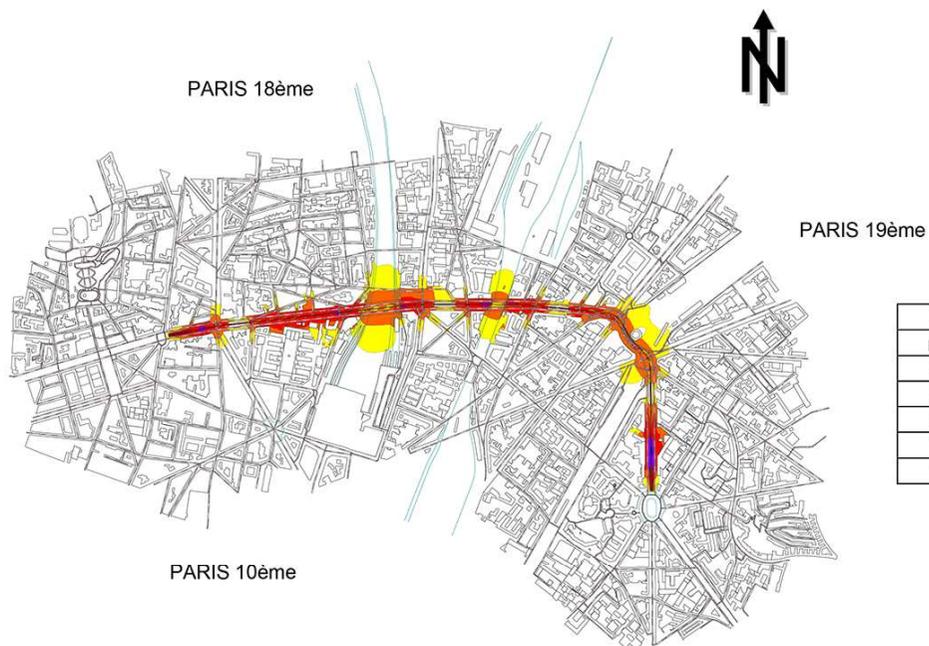
ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE	160 AV JEAN JAURES Paris	18	4	0
ÉCOLE POLYVALENTE	55 R EMILE BOLLAERT Paris	19	1	1
COLLÈGE DÉPARTEMENTAL GEORGES ROUAULT	1 R DU NOYER-DURAND Paris	19	2	1
HÔPITAL ROBERT DEBRE	4 AV DE LA PORTE DU PRE SAINT-GERVAIS Paris	19	7	5
ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE	1 R PIERRE GIRARD Paris	19	1	0
ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE	3 R DU LEMAN Paris	19	1	1
CRÈCHE FAMILIALE MUNICIPALE	129 R DE BELLEVILLE Paris	19	1	0
HÔPITAL TENON	4 R DE LA CHINE Paris	20	5	3
ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE	106 R DE BELLEVILLE Paris	20	1	1
ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE C	236 R DE BELLEVILLE Paris	20	1	1
CENTRE MÉDICO-SOCIAL	218 R DE BELLEVILLE Paris	20	1	1
COLLÈGE LÉON GAMBETTA	149 AV GAMBETTA Paris	20	2	0
CRÈCHE	30 R JOSEPH PYTHON Paris	20	1	1
ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE	20 R LE VAU Paris	20	2	1
E.R.E.A. EDITH PIAF	316 R DE BELLEVILLE Paris	20	1	1
COLLÈGE ET SEGPAL PIERRE MENDES-FRANCE	34 R LE VAU Paris	20	1	0
CENTRE MÉDICO-SOCIAL	162 R DE BELLEVILLE Paris	20	1	0
COLLÈGE DÉPARTEMENTAL FRANÇOISE DOLTO	354 R DES PYRENEES Paris	20	1	0
ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE ET COLLÈGE LUCIE FAURE	40 R DES PYRENEES Paris	20	1	0
ANNEXE DU COLLÈGE LUCIE FAURE	10 R CRISTINO GARCIA	20	1	1
CRÈCHE	14 R DE NOISY-LE-SEC Paris	20	1	1
			227	112
Nombre d'établissements dont le LDEN > 68 dB(A)		144		
Nombre d'établissements dont le LN > 62 dB(A)		78*		
* dont des établissements qui n'ont pas vocation à être ouverts la nuit.				
Dont		LDEN>68	LN>62	
Education et enseignement		113	61	
Petite enfance		11	4	
Santé		20	13	
Somme		144	78	

## CARTES DU BRUIT FERROVIAIRE – RATP

METRO LIGNE 2  
Bruit ferroviaire - Lden  
Courbes isophones calculées à 4m du sol

Echelle 1/25 000

Carte annexée à l'arrêté  
préfectoral n°2010-166-2  
du 15 juin 2010



Lden en dB(A)		Nombre d'habitants exposés au Métro, Ligne 2
min	max	
55	60	1 600
60	65	4 200
65	70	100
70	75	0
75	-	0



décembre 2007

Bd TOPO  
© IGN PARIS - Année de référence 2007  
n° de licence 2007 CJU 1376

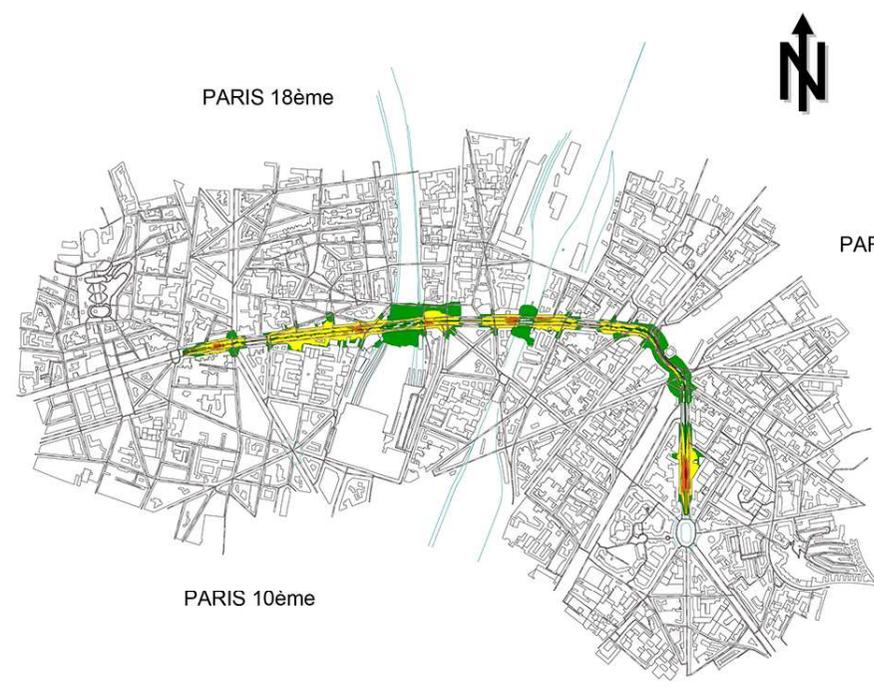
### Légende, Lden

	> 55.0 dB(A)
	> 60.0 dB(A)
	> 65.0 dB(A)
	> 70.0 dB(A)
	> 75.0 dB(A)

METRO LIGNE 2  
Bruit ferroviaire - Ln  
Courbes isophones calculées à 4m du sol

Carte annexée à l'arrêté  
préfectoral n°2010-166-2  
du 15 juin 2010

Echelle 1/25 000



Ln en dB(A)		Nombre d'habitants exposés au Métro, Ligne 2
min	max	
50	55	900
55	60	3 600
60	65	0
65	70	0
70	-	0



décembre 2007

Bd TOPO  
© IGN PARIS - Année de référence 2007  
n° de licence 2007 CJU 1376

Légende, Ln

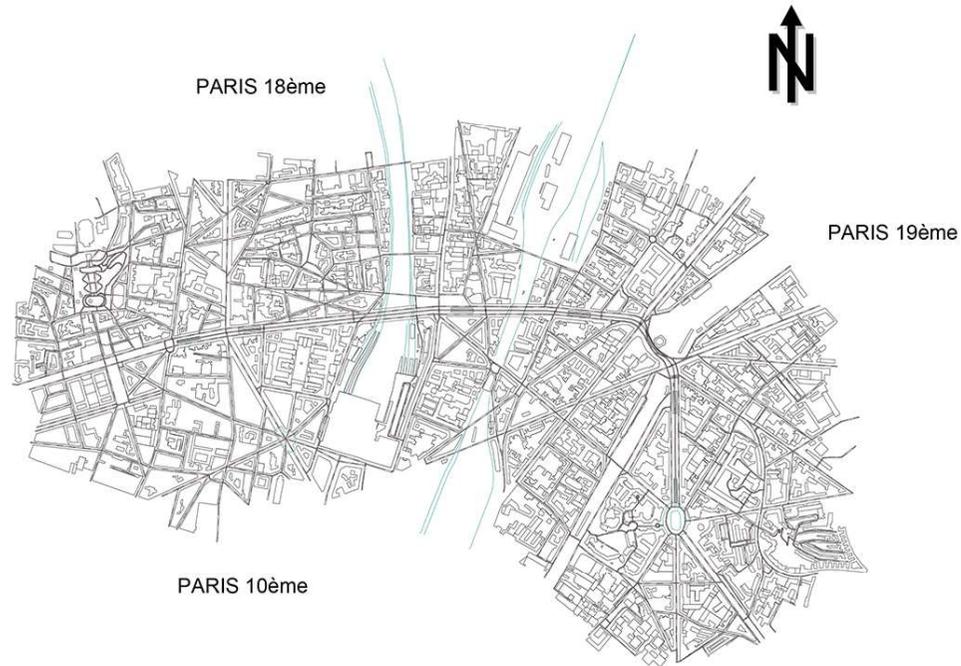
<span style="color: green;">■</span>	> 50.0 dB(A)
<span style="color: yellow;">■</span>	> 55.0 dB(A)
<span style="color: orange;">■</span>	> 60.0 dB(A)
<span style="color: red;">■</span>	> 65.0 dB(A)
<span style="color: purple;">■</span>	> 70.0 dB(A)

METRO LIGNE 2  
Bruit ferroviaire - Lden

Zone susceptible de contenir des bâtiments  
dépassant la valeur limite de 73,0 dB(A)

Carte annexée à l'arrêté  
préfectoral n°2010-166-2  
du 15 juin 2010

Echelle 1/25 000



décembre 2007

Bd TOPO  
© IGN PARIS - Année de référence 2007  
n° de licence 2007 CJU 1376

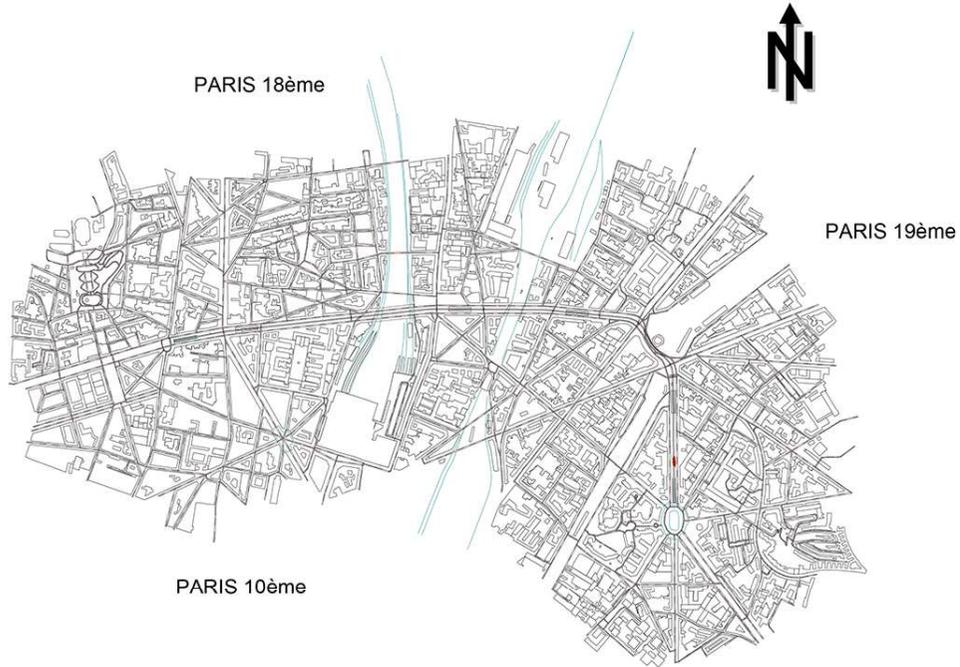
Légende, Valeur limite du Lden

 > 73.0 dB(A)

METRO LIGNE 2  
Bruit ferroviaire - Ln  
Zone susceptible de contenir des bâtiments  
dépassant la valeur limite de 65,0 dB(A)

Carte annexée à l'arrêté  
préfectoral n°2010-166-2  
du 15 juin 2010

Echelle 1/25 000



décembre 2007

Bd TOPO  
© IGN PARIS - Année de référence 2007  
n° de licence 2007 CJU 1376

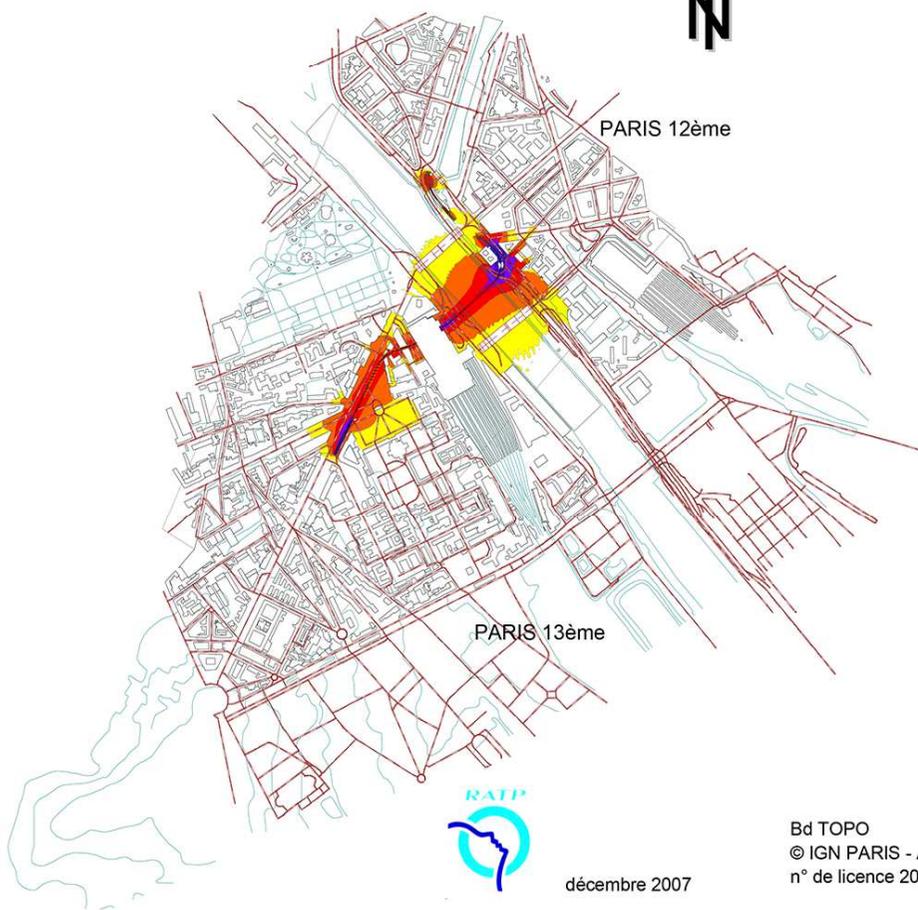
Légende, Valeur limite du Ln

 > 65.0 dB(A)

METRO LIGNE 5  
Bruit ferroviaire - Lden  
Courbes isophones calculées à 4m du sol

Echelle 1/25 000

Carte annexée à l'arrêté  
préfectoral n°2010-166-2  
du 15 juin 2010



L den en dB(A)		Nombre d'habitants exposés au Métro, Ligne 5, sur la commune de Paris
min	max	
55	60	200
60	65	4500
65	70	1200
70	75	100
75	-	0

Légende, Lden

- > 55.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB



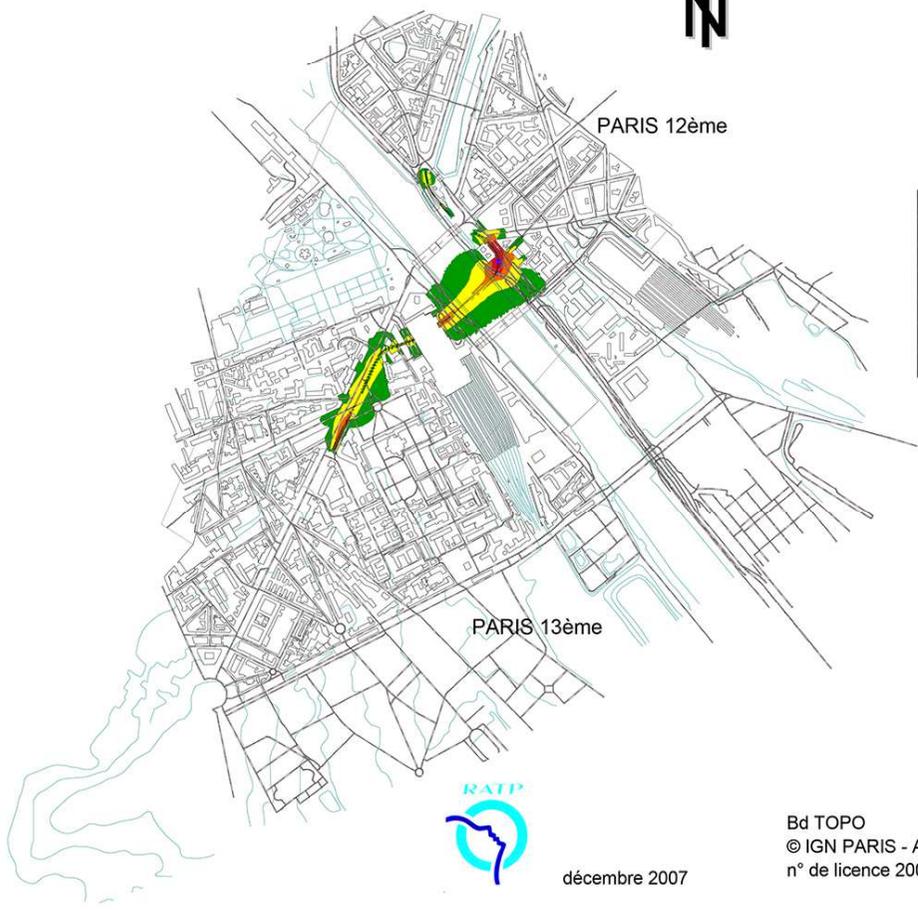
décembre 2007

Bd TOPO  
© IGN PARIS - Année de référence 2007  
n° de licence 2007 CJU 1376

METRO LIGNE 5  
Bruit ferroviaire - Ln  
Courbes isophones calculées à 4m du sol

Echelle 1/25 000

Carte annexée à l'arrêté  
préfectoral n°2010-166-2  
du 15 juin 2010



Ln en dB(A)		Nombre d'habitants exposés au Métro, Ligne 5, sur la commune de Paris
min	max	
50	55	4500
55	60	1200
60	65	100
65	70	0
70	-	0

Légende, Ln	
	> 50.0 dB(A)
	> 55.0 dB(A)
	> 60.0 dB(A)
	> 65.0 dB(A)
	> 70.0 dB(A)

Bd TOPO  
© IGN PARIS - Année de référence 2007  
n° de licence 2007 CJU 1376

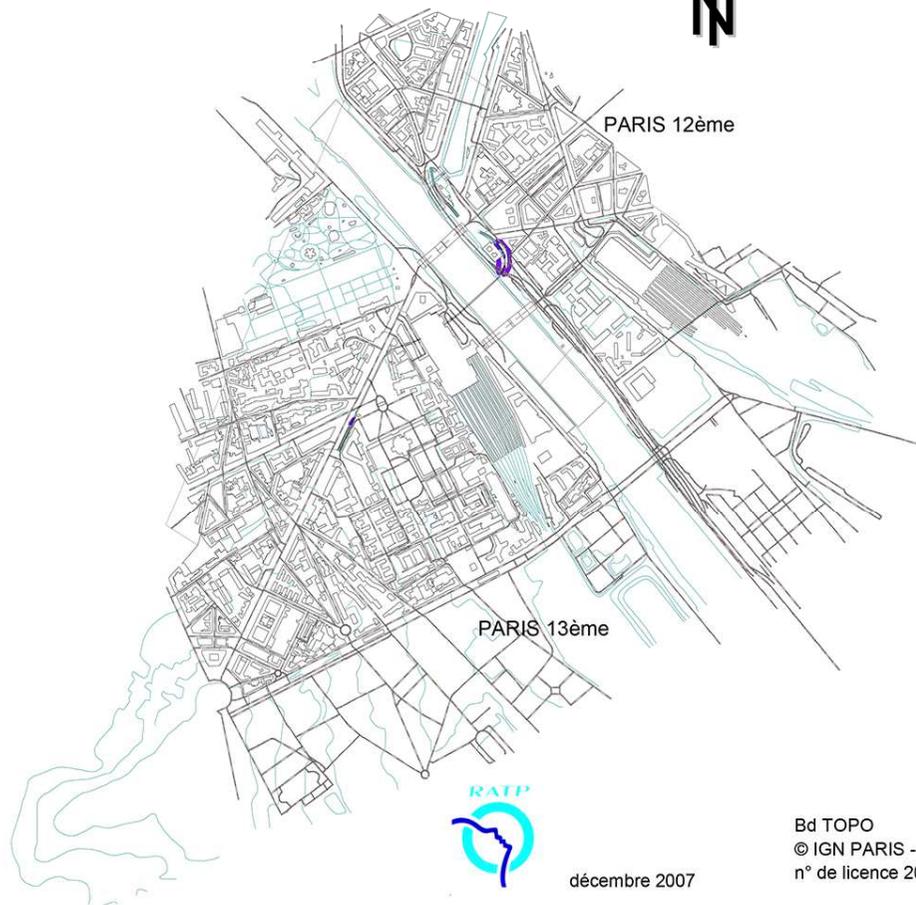
décembre 2007

METRO LIGNE 5  
Bruit ferroviaire - Lden

Zone susceptible de contenir des bâtiments  
dépassant la valeur limite de 73,0 dB(A)

Echelle 1/25 000

Carte annexée à l'arrêté  
préfectoral n°2010-166-2  
du 15 juin 2010



décembre 2007

Bd TOPO  
© IGN PARIS - Année de référence 2007  
n° de licence 2007 CJU 1376

Légende, Valeur limite du Lden

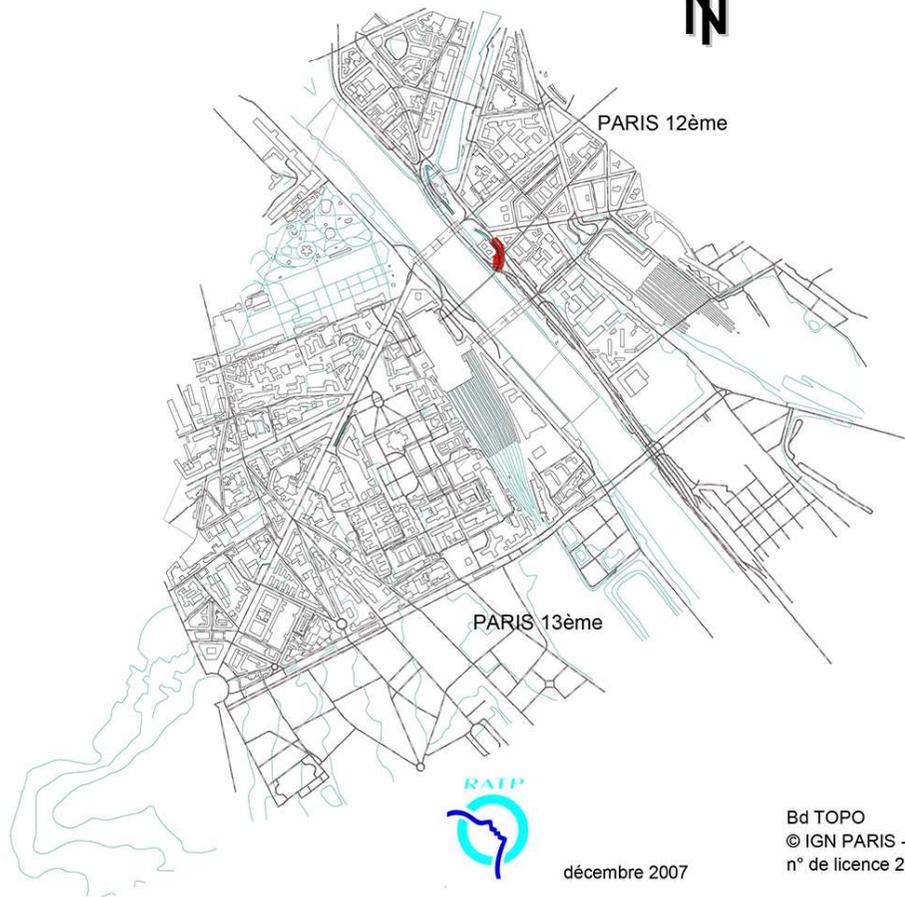
 > 73.0 dB

**METRO LIGNE 5**  
Bruit ferroviaire - Ln

Zone susceptible de contenir des bâtiments  
dépassant la valeur limite de 65,0 dB(A)

Echelle 1/25 000

Carte annexée à l'arrêté  
préfectoral n°2010-166-2  
du 15 juin 2010



décembre 2007

Bd TOPO  
© IGN PARIS - Année de référence 2007  
n° de licence 2007 CJU 1376

Légende, Valeur limite du Ln

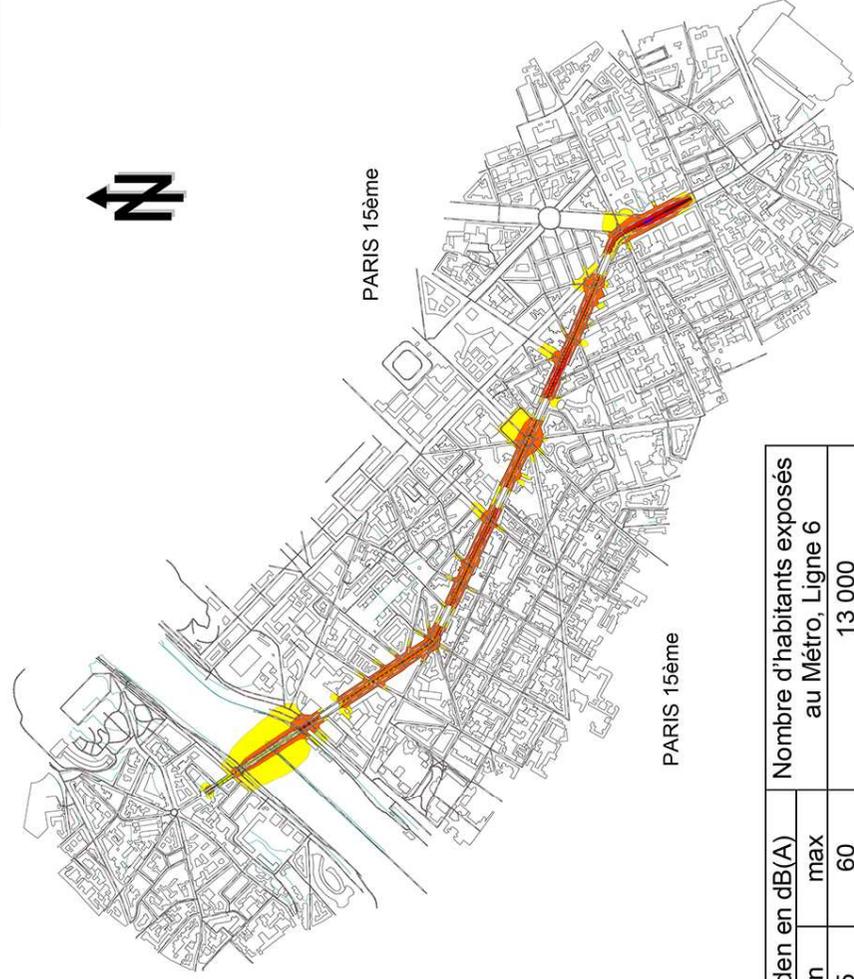
 > 65.0 dB

Carte annexée à l'arrêté  
préfectoral n°2010-166-2  
du 15 juin 2010

METRO LIGNE 6  
Bruit ferroviaire - Lden

Courbes isophones calculées à 4m du sol

Echelle 1/25 000



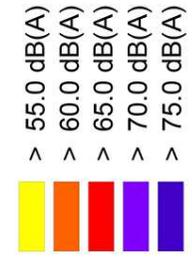
Lden en dB(A)		Nombre d'habitants exposés au Métro, Ligne 6
min	max	
55	60	13 000
60	65	27 500
65	70	0
70	75	0
75	-	0



décembre 2007

Bd TOPO  
© IGN PARIS - Années de référence 2007  
n° de licence 2007 C.JU 1376

Légende, Lden

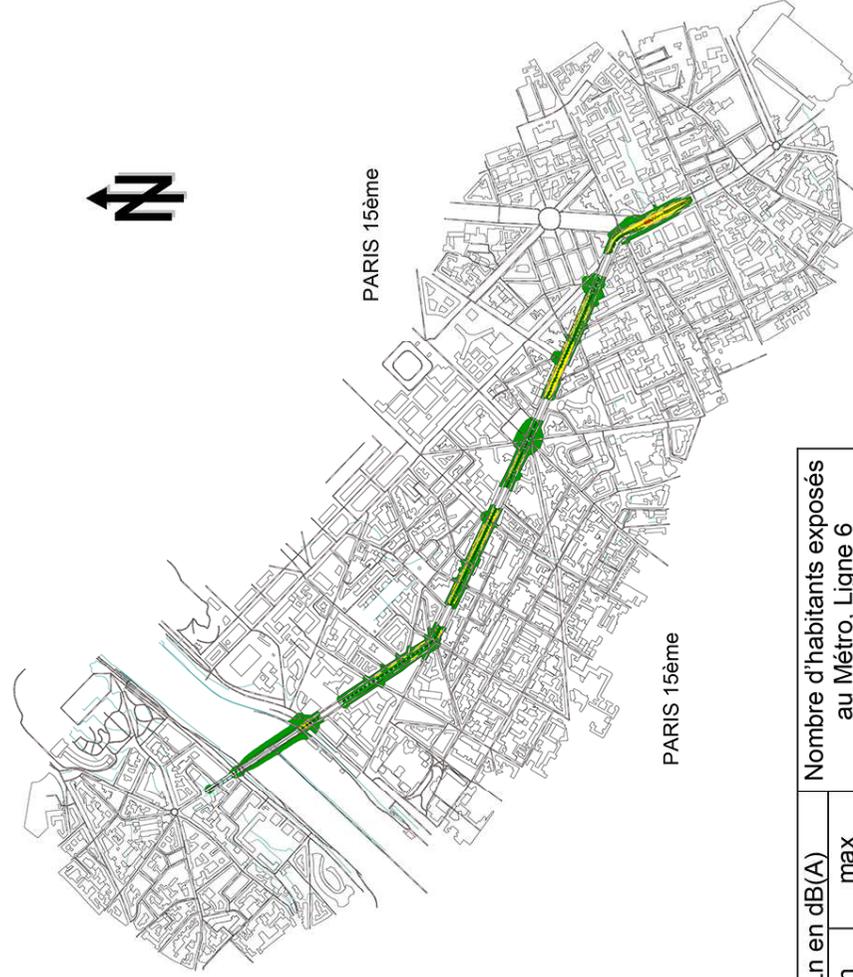


Carte annexée à l'arrêté  
préfectoral n°2010-166-2  
du 15 juin 2010

METRO LIGNE 6  
Bruit ferroviaire - Ln

Courbes isophones calculées à 4m du sol

Echelle 1/25 000



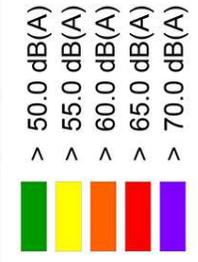
Ln en dB(A)		Nombre d'habitants exposés au Métro, Ligne 6
min	max	
50	55	29 800
55	60	300
60	65	0
65	70	0
70	-	0

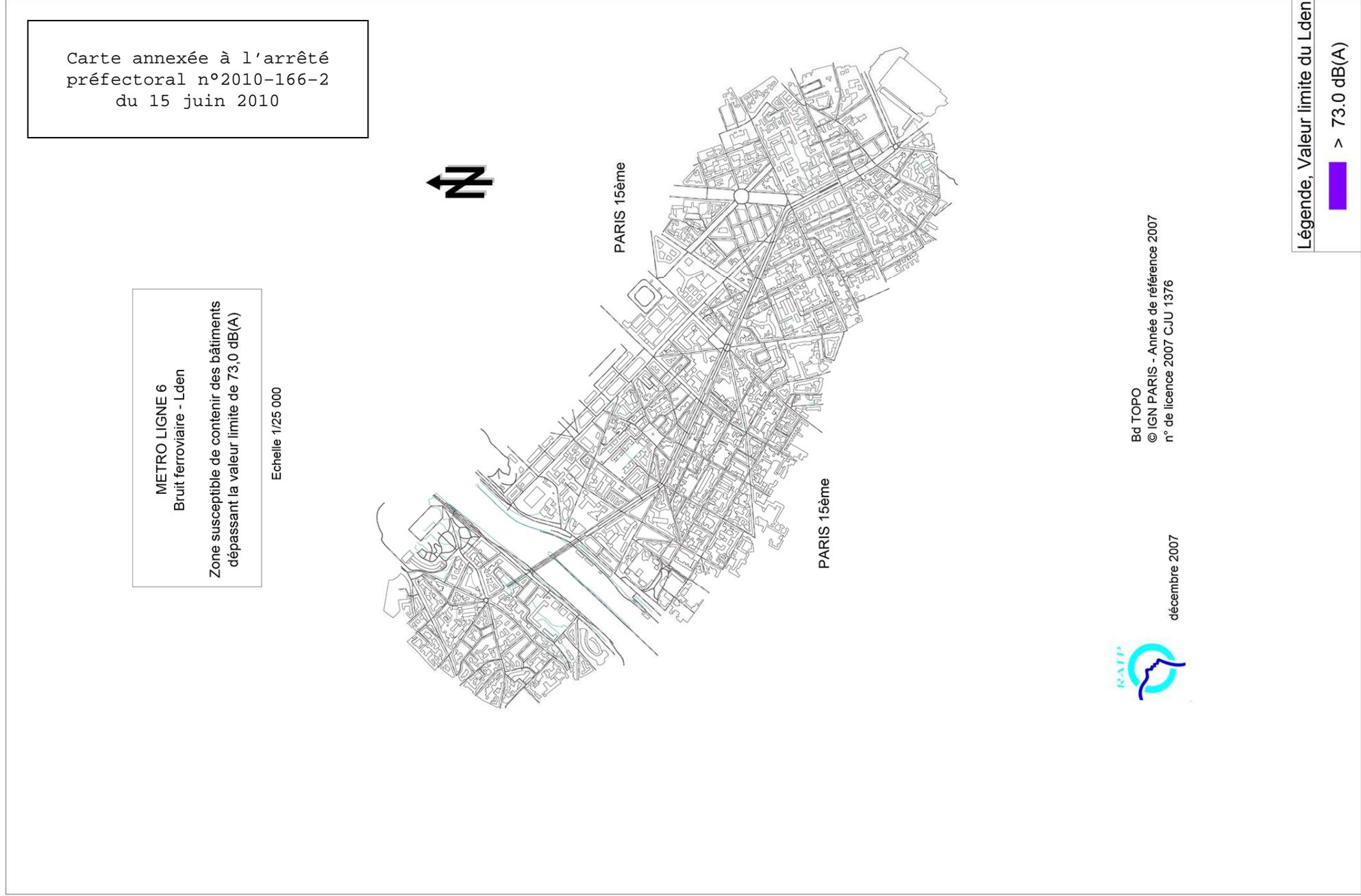


décembre 2007

Bd TOPO  
© IGN PARIS - Année de référence 2007  
n° de licence 2007 C-JU 1376

Légende, Ln



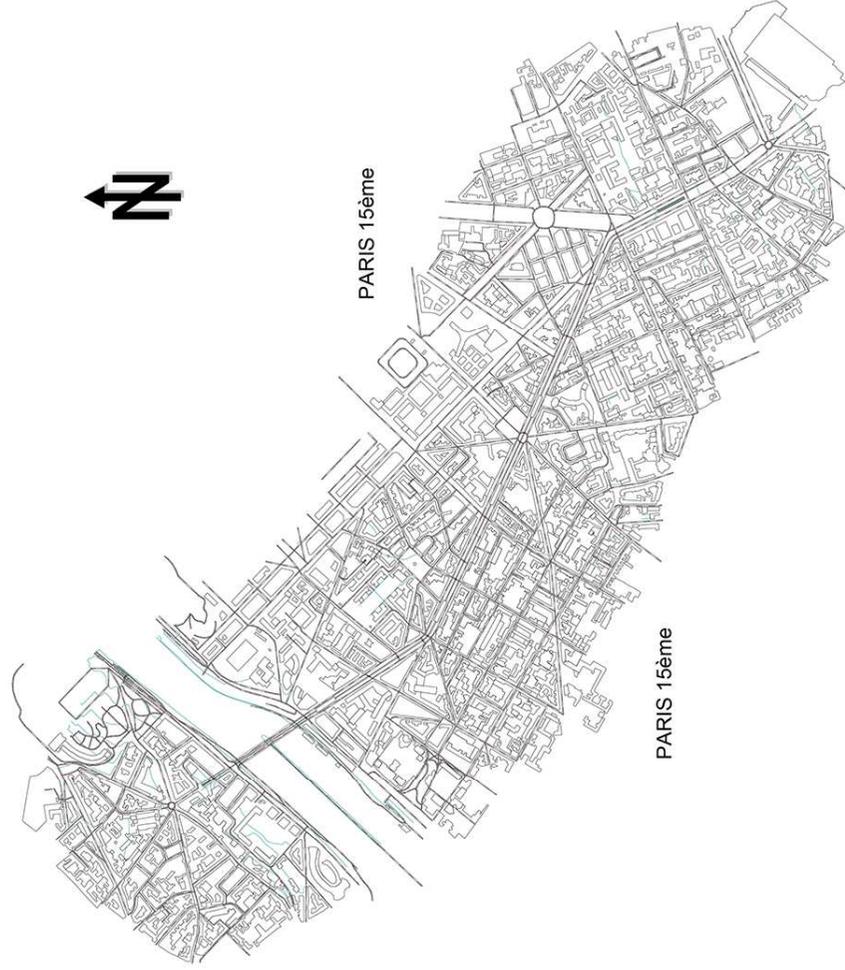


Carte annexée à l'arrêté  
préfectoral n°2010-166-2  
du 15 juin 2010

METRO LIGNE 6  
Bruit ferroviaire - Ln

Zone susceptible de contenir des bâtiments  
dépassant la valeur limite de 65,0 dB(A)

Echelle 1/25 000



décembre 2007

Bd TOPO  
© IGN PARIS - Année de référence 2007  
n° de licence 2007 CJU 1376

Légende, Valeur limite du Ln

 > 65.0 dB(A)

METRO LIGNE 6  
Bruit ferroviaire - Lden  
Courbes isophones calculées à 4m du sol

Echelle 1/25 000

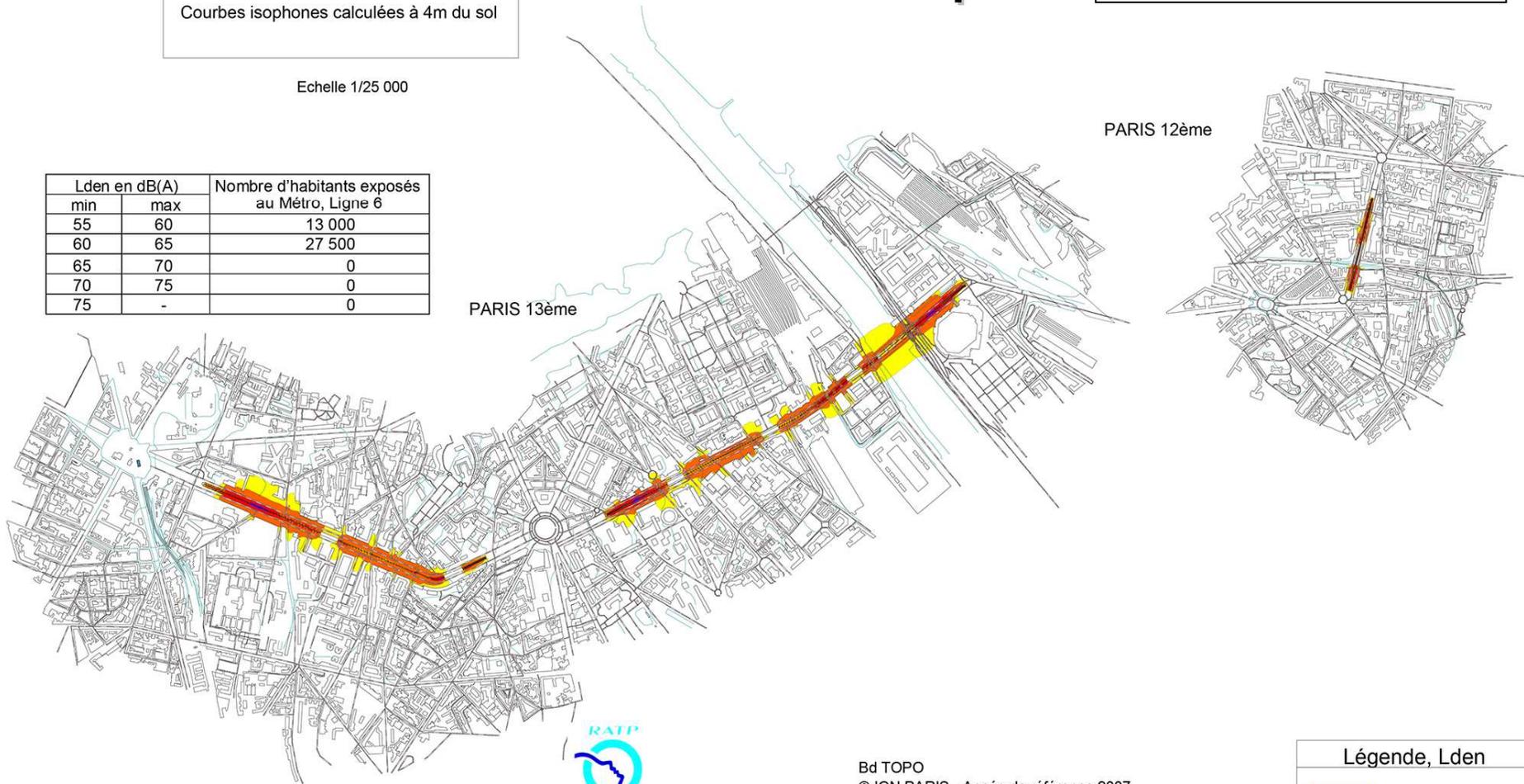
Carte annexée à l'arrêté  
préfectoral n°2010-166-2  
du 15 juin 2010



Lden en dB(A)		Nombre d'habitants exposés au Métro, Ligne 6
min	max	
55	60	13 000
60	65	27 500
65	70	0
70	75	0
75	-	0

PARIS 13ème

PARIS 12ème



décembre 2007

Bd TOPO  
© IGN PARIS - Année de référence 2007  
n° de licence 2007 CJU 1376

**Légende, Lden**

	> 55.0 dB(A)
	> 60.0 dB(A)
	> 65.0 dB(A)
	> 70.0 dB(A)
	> 75.0 dB(A)

METRO LIGNE 6  
Bruit ferroviaire - Ln  
Courbes isophones calculées à 4m du sol

Echelle 1/25 000

Carte annexée à l'arrêté  
préfectoral n°2010-166-2  
du 15 juin 2010



Ln en dB(A)		Nombre d'habitants exposés au Métro, Ligne 6
min	max	
50	55	29 800
55	60	300
60	65	0
65	70	0
70	-	0



décembre 2007

Bd TOPO  
© IGN PARIS - Année de référence 2007  
n° de licence 2007 CJU 1376

Légende, Ln

<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #008000; border: 1px solid black;"></span>	> 50.0 dB(A)
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #FFFF00; border: 1px solid black;"></span>	> 55.0 dB(A)
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #FF8C00; border: 1px solid black;"></span>	> 60.0 dB(A)
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #FF0000; border: 1px solid black;"></span>	> 65.0 dB(A)
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #8000FF; border: 1px solid black;"></span>	> 70.0 dB(A)

METRO LIGNE 6  
Bruit ferroviaire - Lden  
Zone susceptible de contenir des bâtiments  
dépassant la valeur limite de 73,0 dB(A)

Carte annexée à l'arrêté  
préfectoral n°2010-166-2  
du 15 juin 2010



Echelle 1/25 000



décembre 2007  
Bd TOPO  
© IGN PARIS - Année de référence 2007  
n° de licence 2007 CJU 1376

Légende, Valeur limite du Lden

	> 73.0 dB(A)
--	--------------

**METRO LIGNE 6**  
Bruit ferroviaire - Ln

Zone susceptible de contenir des bâtiments  
dépassant la valeur limite de 65,0 dB(A)

Echelle 1/25 000

Carte annexée à l'arrêté  
préfectoral n°2010-166-2  
du 15 juin 2010



Légende, Valeur limite du Ln

 > 65.0 dB(A)

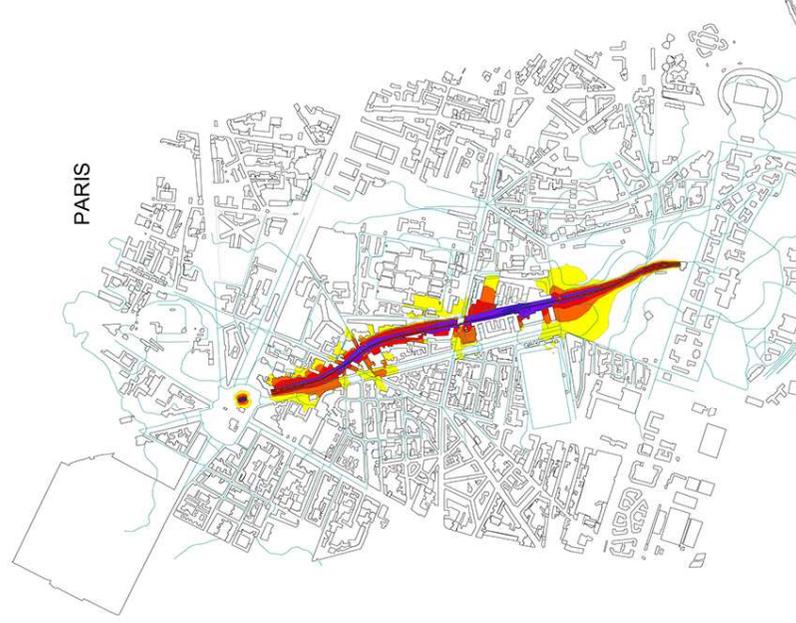
Carte annexée à l'arrêté préfectoral n°2010-166-2 du 15 juin 2010



RER B  
Bruit ferroviaire - Lden

Courbes isophones calculées à 4m du sol

Echelle 1/25 000



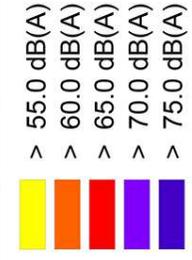
Lden en dB(A)		Nombre d'habitants exposés au RER B sur la commune de Paris
min	max	
55	60	3 900
60	65	800
65	70	2 300
70	75	0
75	-	0



décembre 2007

Bd TOPO  
© IGN PARIS - Année de référence 2007  
n° de licence 2007 CJU 1376

Légende, Lden



Carte annexée à l'arrêté  
préfectoral n°2010-166-2  
du 15 juin 2010



RER B  
Bruit ferroviaire - Ln  
Courbes isophones calculées à 4m du sol

Echelle 1/25 000



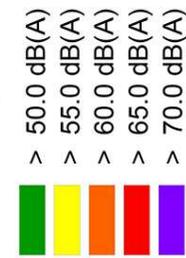
Ln en dB(A)		Nombre d'habitants exposés au RER B sur la commune de Paris
min	max	
50	55	800
55	60	2 300
60	65	0
65	70	0
70	-	0



décembre 2007

Bd TOPO  
© IGN PARIS - Année de référence 2007  
n° de licence 2007 CJU 1376

Légende, Ln

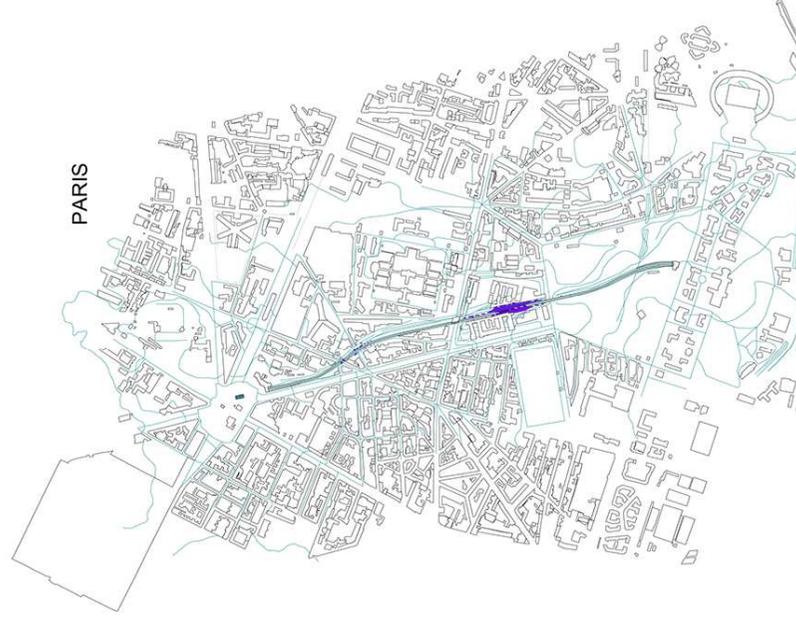


Carte annexée à l'arrêté  
préfectoral n°2010-166-2  
du 15 juin 2010

RER B  
Bruit ferroviaire - Lden

Zone susceptible de contenir des bâtiments  
dépassant la valeur limite de 73,0 dB(A)

Echelle 1/25 000



décembre 2007

Bd TOPO  
© IGN PARIS - Année de référence 2007  
n° de licence 2007 C.J.U 1376

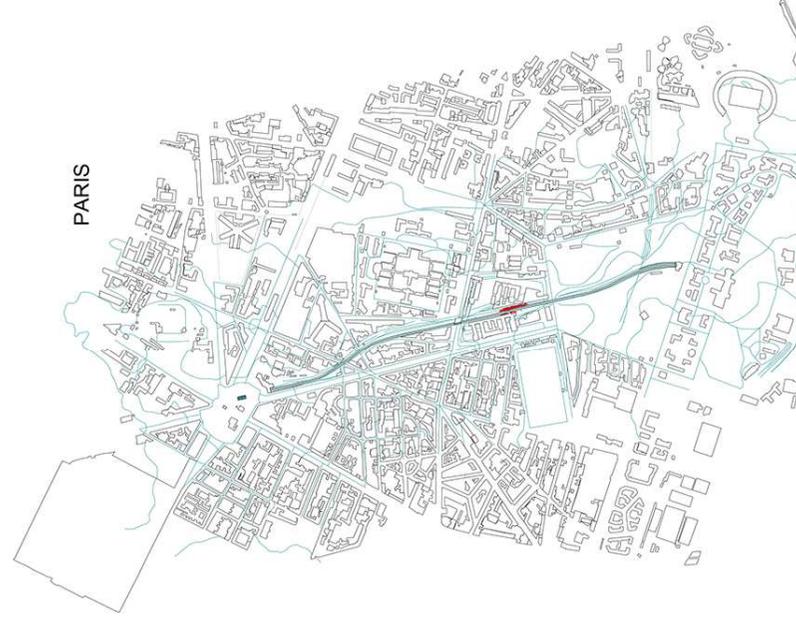
Légende, Valeur limite du Lden  
 > 73.0 dB(A)

Carte annexée à l'arrêté  
préfectoral n°2010-166-2  
du 15 juin 2010

RER B  
Bruit ferroviaire - Ln

Zone susceptible de contenir des bâtiments  
dépassant la valeur limite de 65,0 dB(A)

Echelle 1/25 000

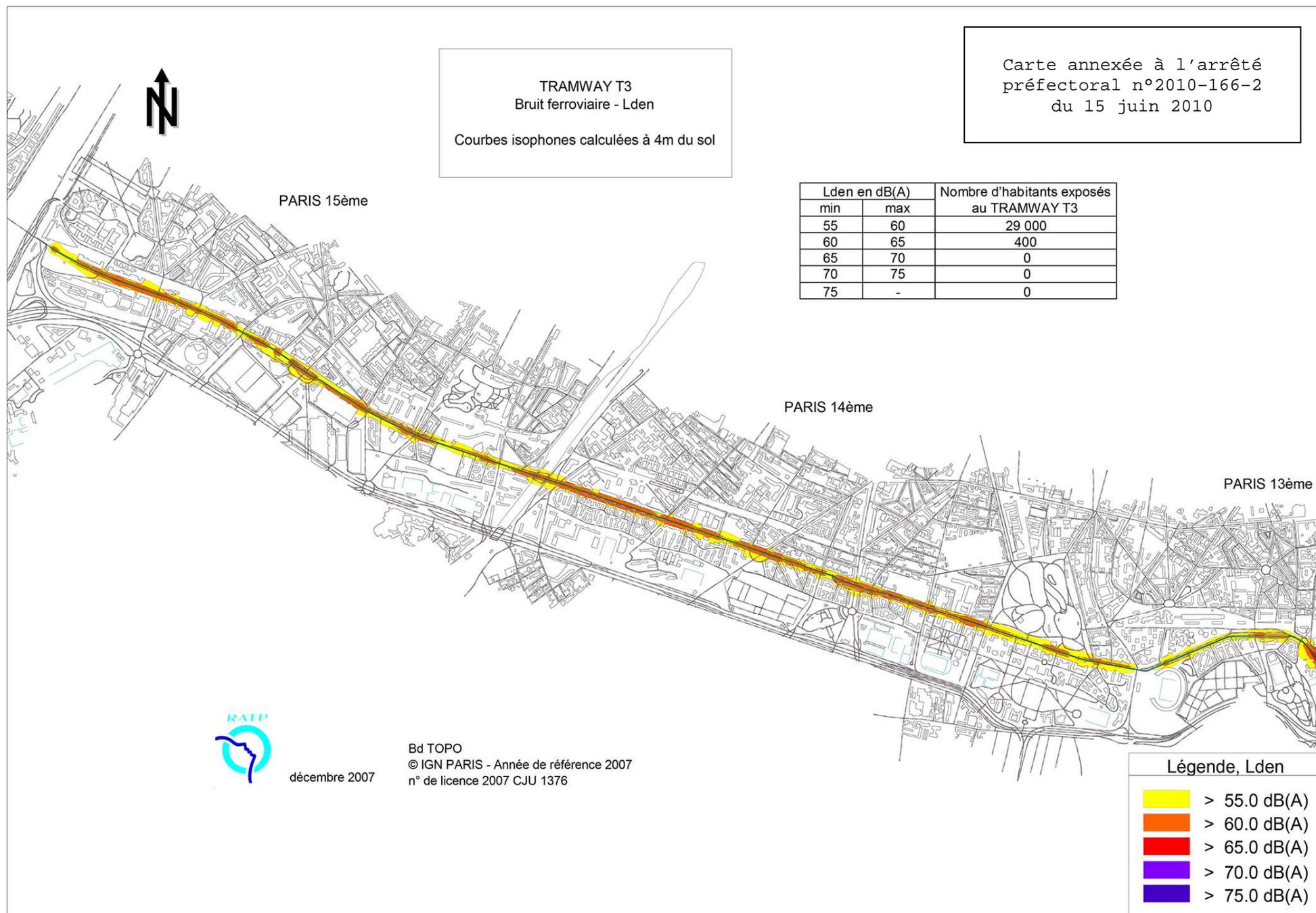


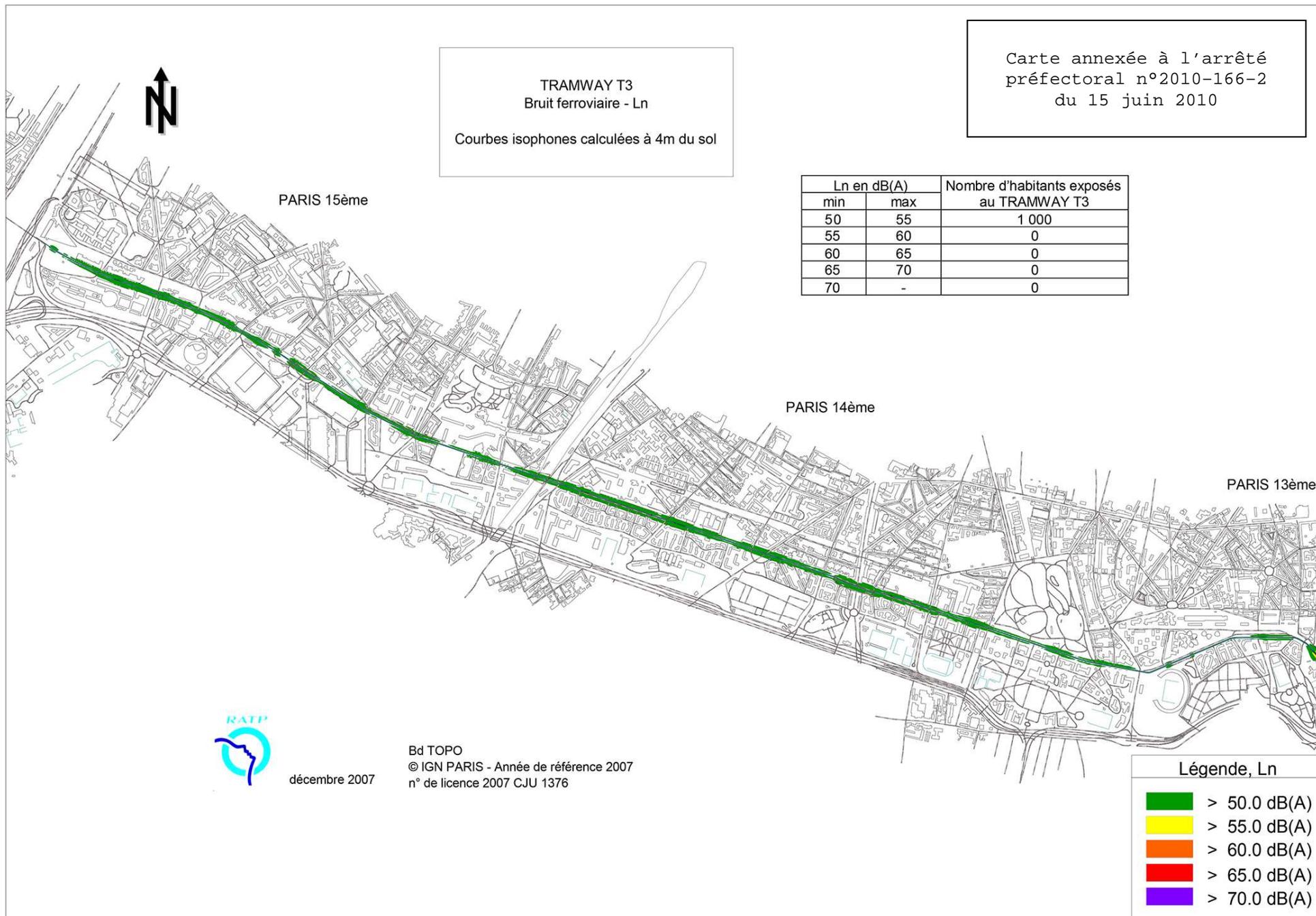
décembre 2007

Bd TOPO  
© IGN PARIS - Année de référence 2007  
n° de licence 2007 CJU 1376

Légende, Valeur limite du Ln

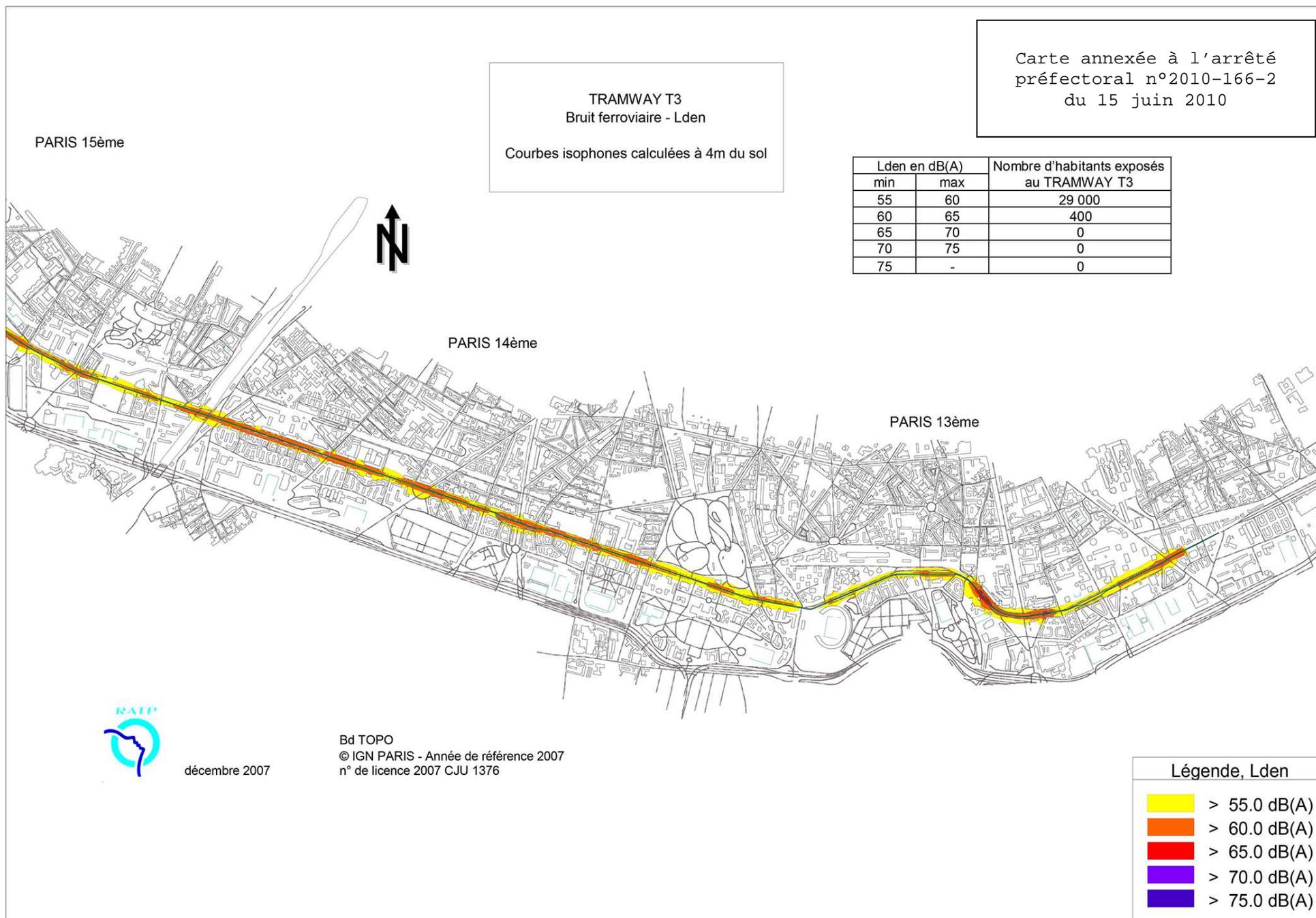
 > 65,0 dB(A)











METRO LIGNE 6  
Bruit ferroviaire - Ln  
Courbes isophones calculées à 4m du sol

Echelle 1/25 000

Carte annexée à l'arrêté  
préfectoral n°2010-166-2  
du 15 juin 2010



Ln en dB(A)		Nombre d'habitants exposés au Métro, Ligne 6
min	max	
50	55	29 800
55	60	300
60	65	0
65	70	0
70	-	0

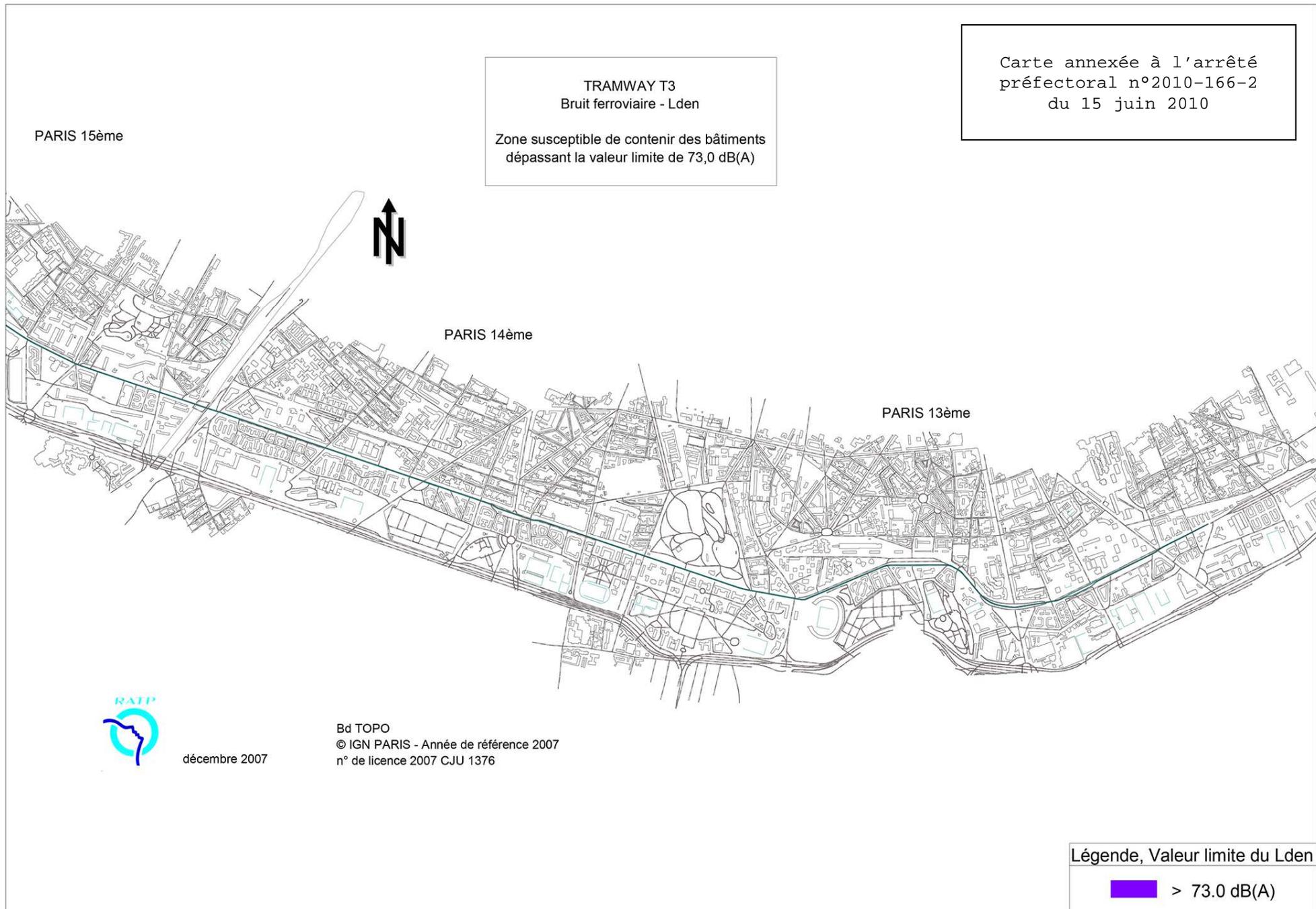


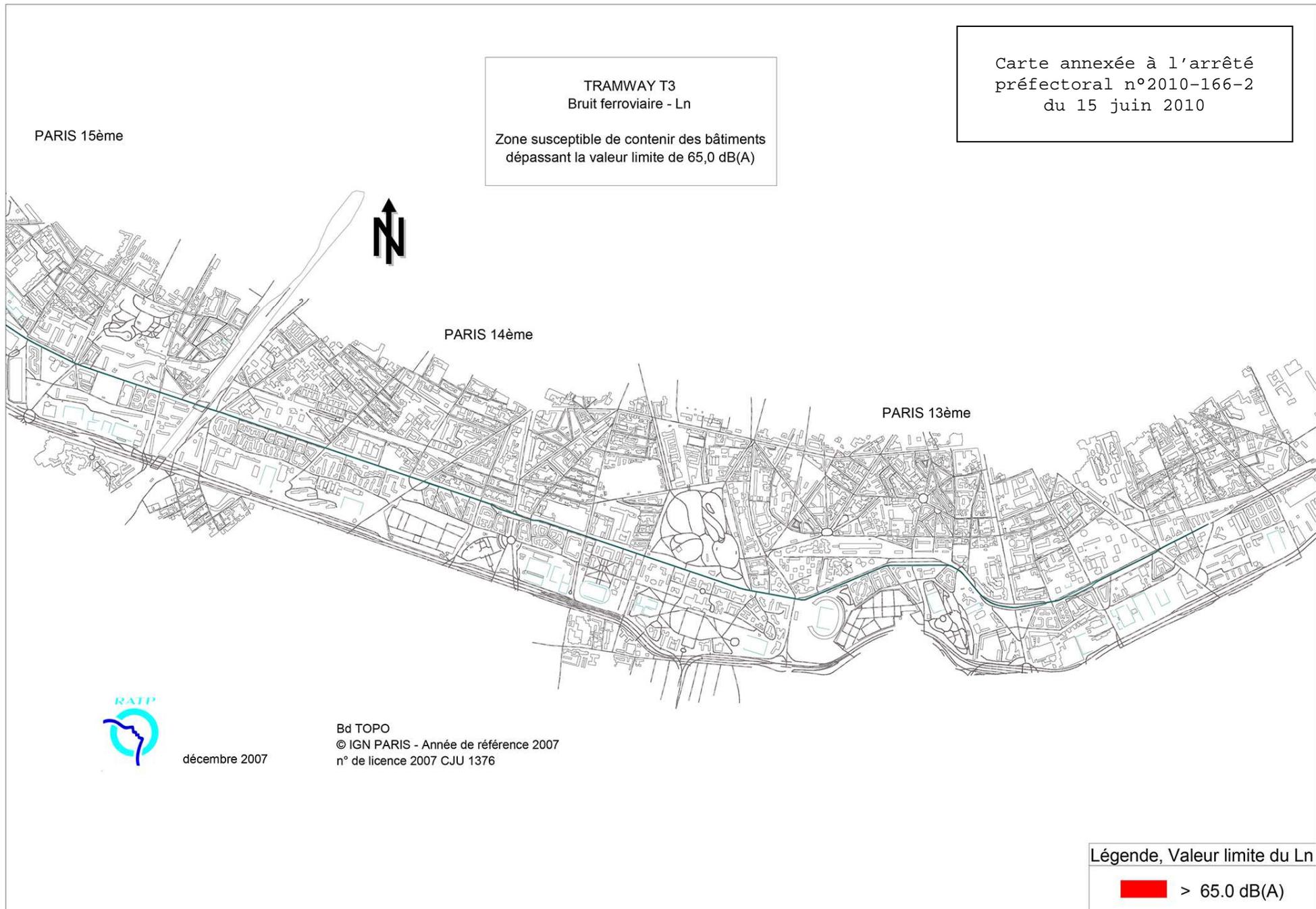
Légende, Ln

<span style="color: green;">■</span>	> 50.0 dB(A)
<span style="color: yellow;">■</span>	> 55.0 dB(A)
<span style="color: orange;">■</span>	> 60.0 dB(A)
<span style="color: red;">■</span>	> 65.0 dB(A)
<span style="color: purple;">■</span>	> 70.0 dB(A)

Bd TOPO  
© IGN PARIS - Année de référence 2007  
n° de licence 2007 CJU 1376

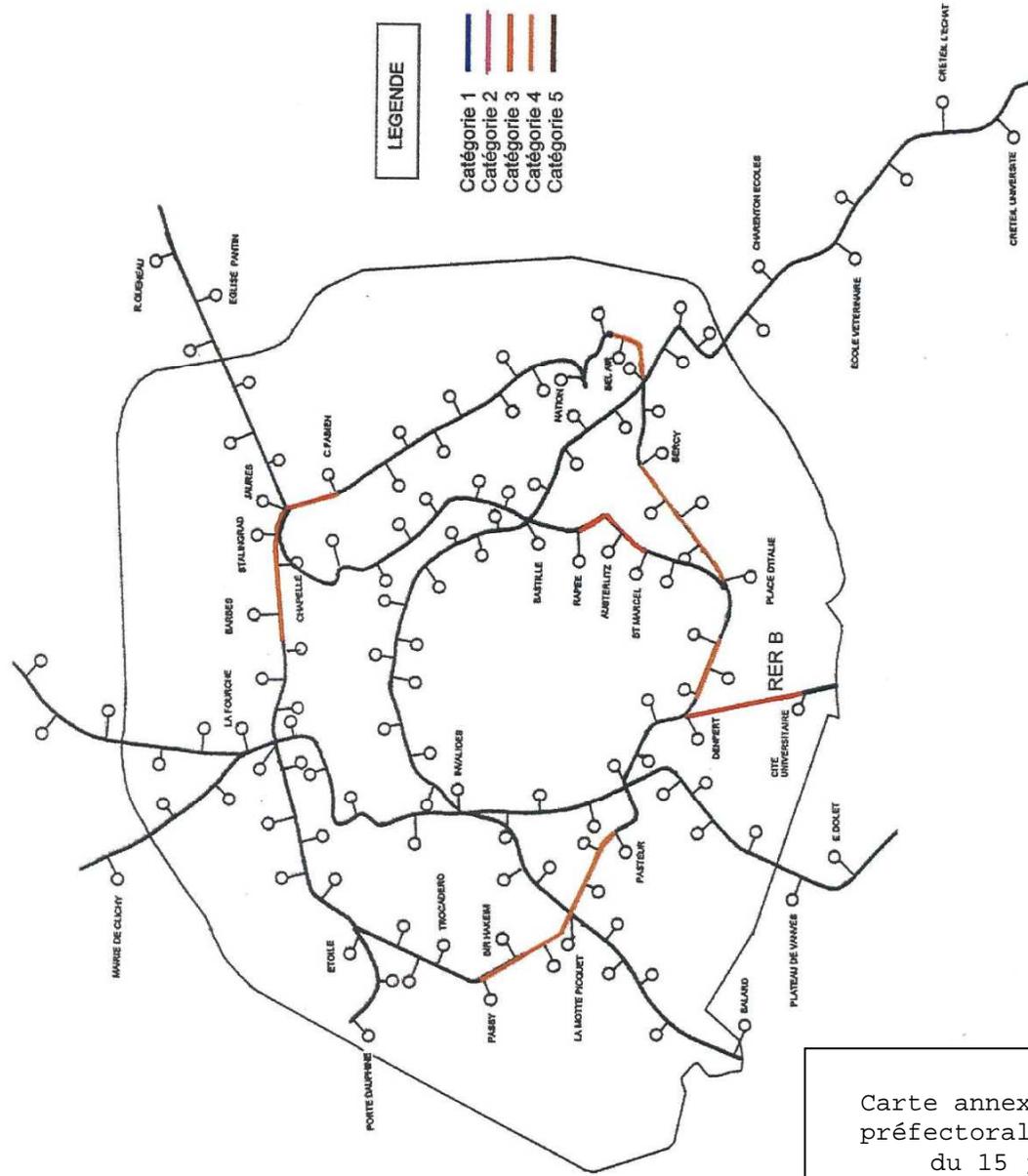
décembre 2007







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

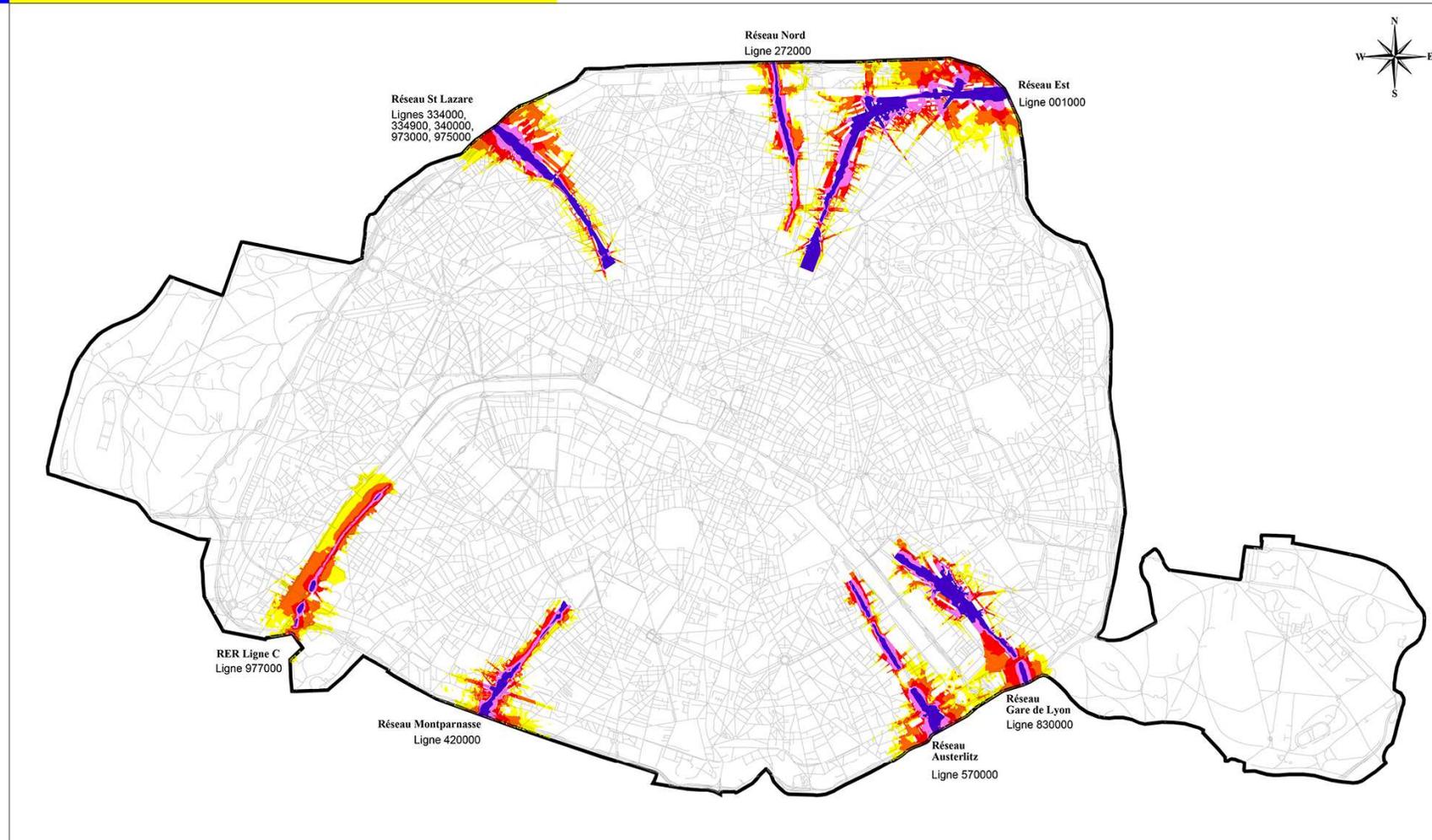


Carte annexée à l'arrêté préfectoral n°2010-166-2 du 15 juin 2010

## CARTES DU BRUIT FERROVIAIRE – RFF

DREIF  
Pôle scientifique  
et technique  
Laboratoire  
Régional  
de l'Est  
Parisien

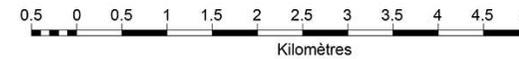
### Carte de type "a", Jour : Lden



#### Carte d'Exposition - Lden (SETRA - Août 2007)

- ▬ 55 à 60 dB(A)
- ▬ 60 à 65 dB(A)
- ▬ 65 à 70 dB(A)
- ▬ 70 à 75 dB(A)
- ▬ > 75 dB(A)

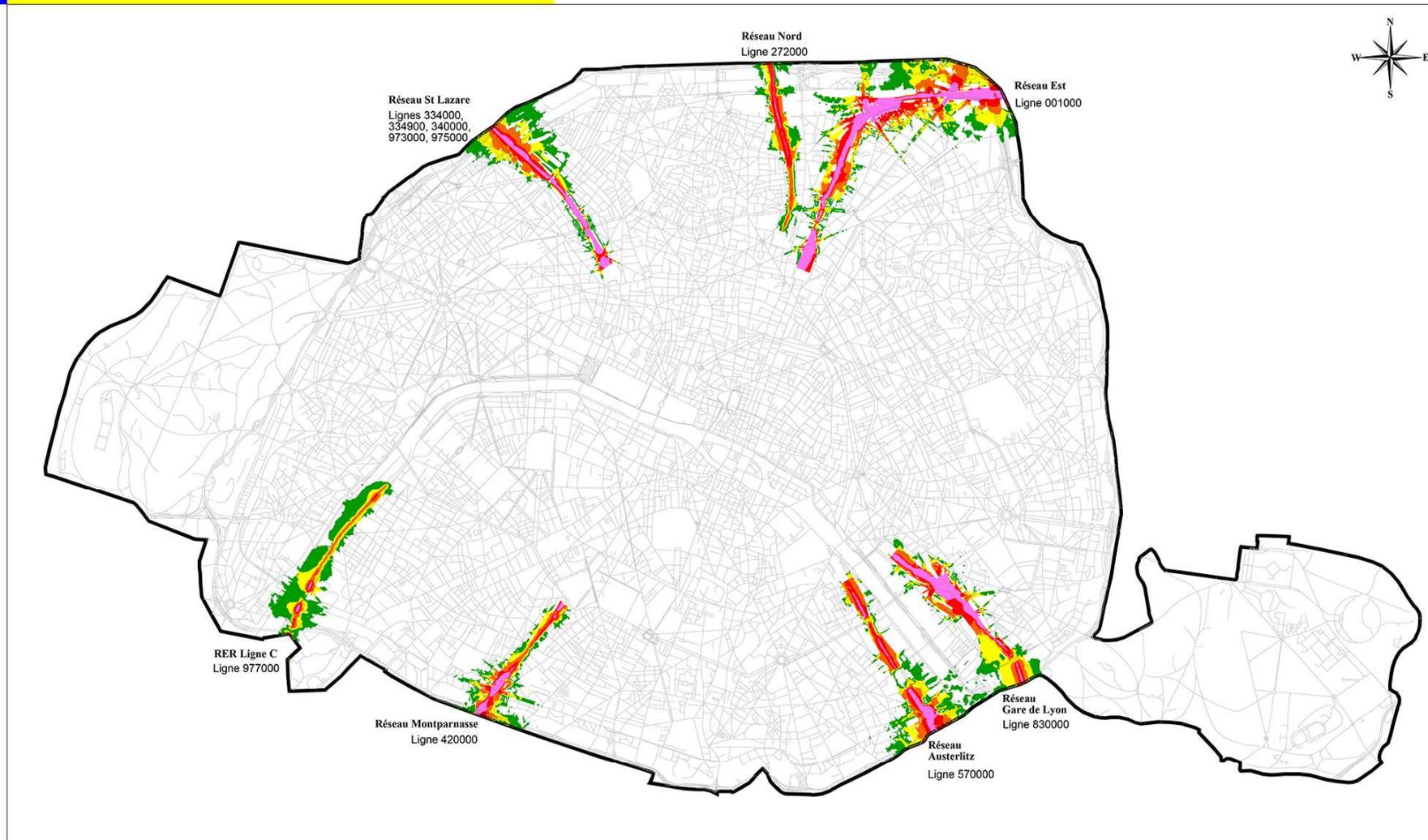
Carte annexée à l'arrêté  
préfectoral n°2010-166-2  
du 15 juin 2010



Laboratoire Régional de l'Est Parisien  
Groupe : Environnement ; Section : Acoustique

Echelle : 1/50000

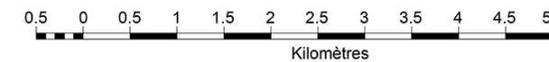
## Carte de type "a", Nuit : Ln



### Carte d'Exposition - Ln (SETRA - Août 2007)

- ▲ 50 à 55 dB(A)
- ▲ 55 à 60 dB(A)
- ▲ 60 à 65 dB(A)
- ▲ 65 à 70 dB(A)
- ▲ > 70 dB(A)

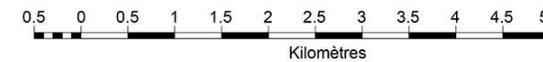
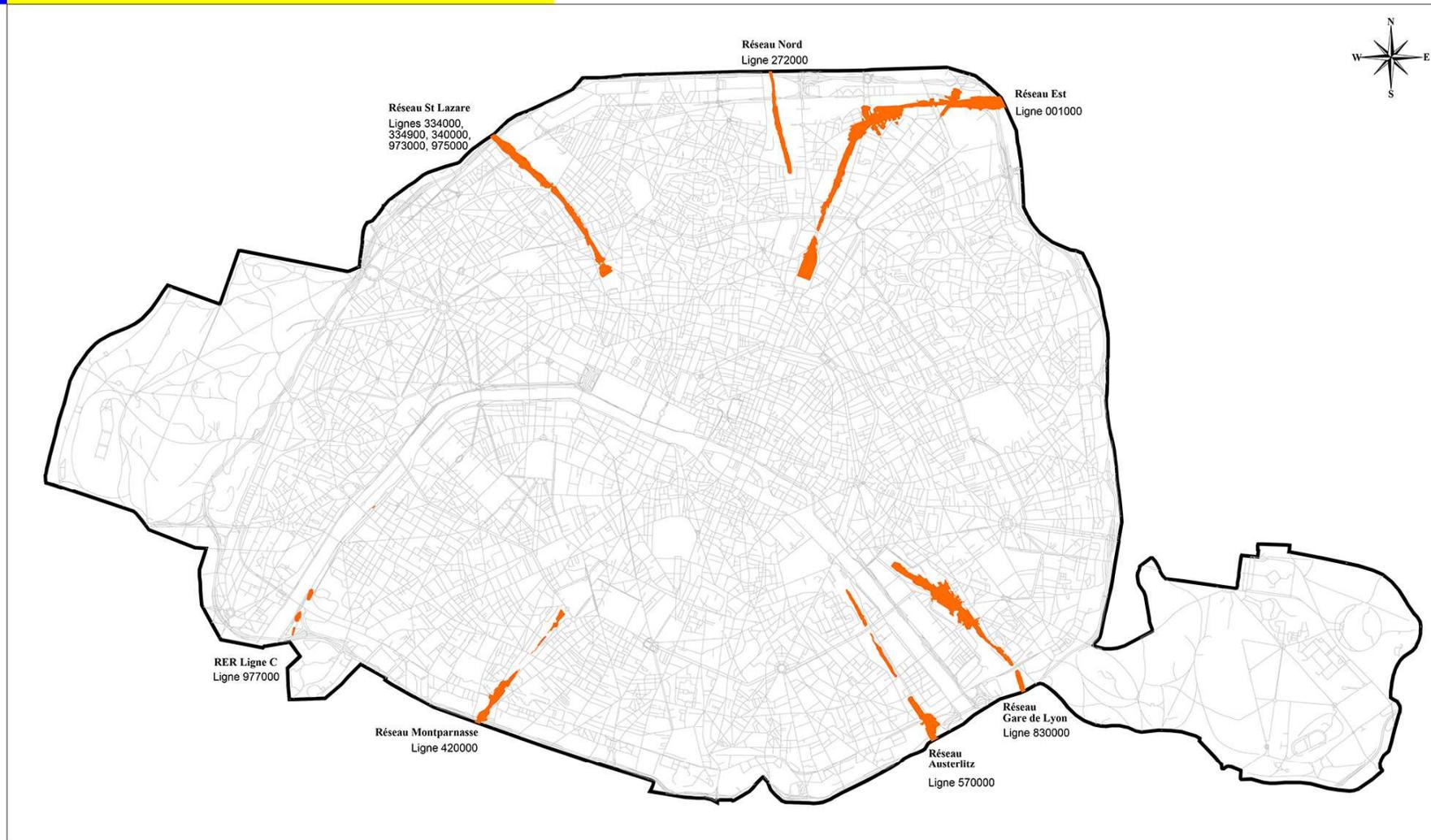
Carte annexée à l'arrêté  
préfectoral n°2010-166-2  
du 15 juin 2010



Laboratoire Régional de l'Est Parisien  
Groupe : Environnement ; Section : Acoustique

Echelle : 1/50000

## Carte de type "c", Jour : Lden



**Dépassement des valeurs limites - Lden**  
(73 dB(A) - SETRA - Août 2007)

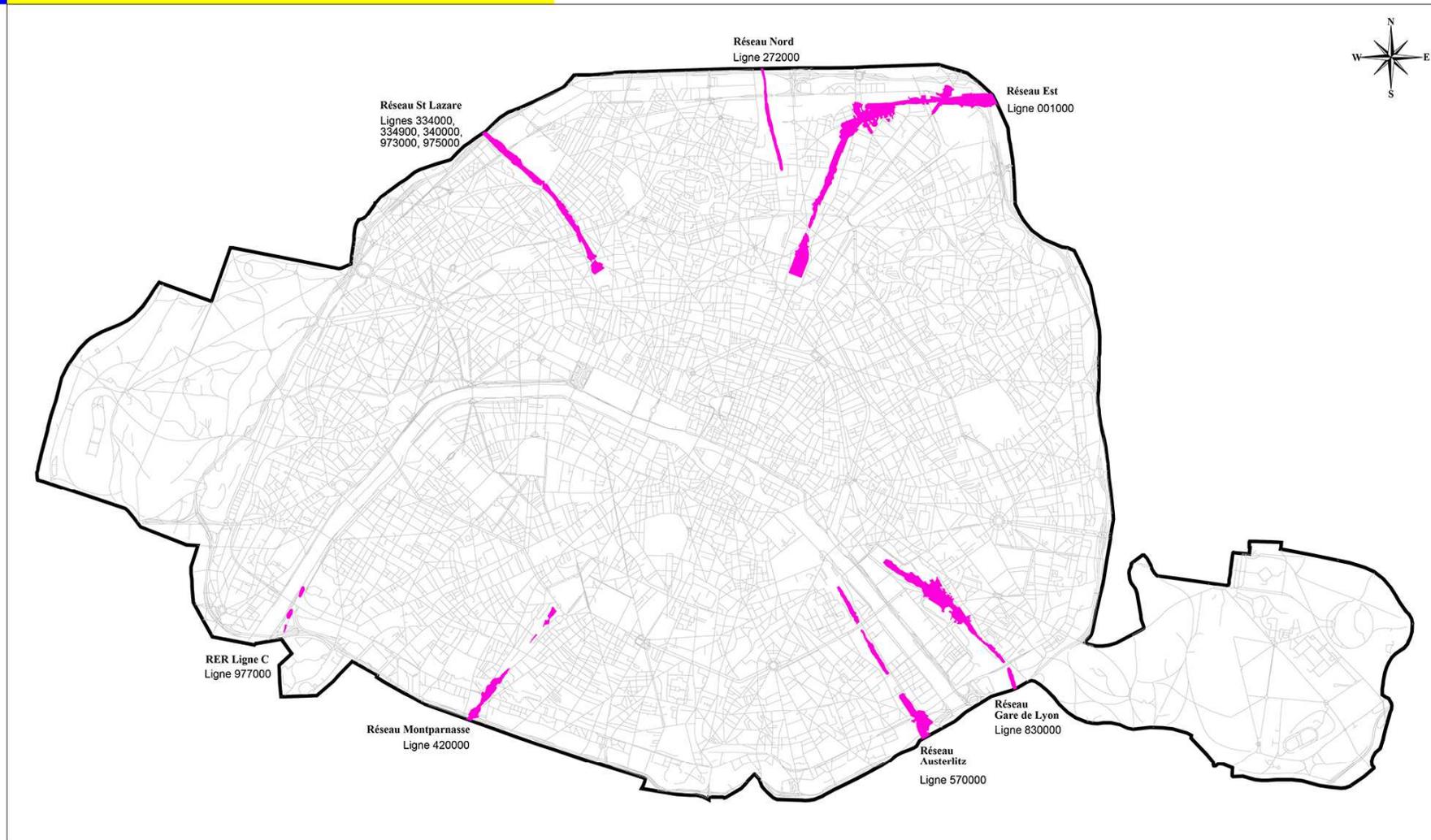
■ > 73 dB(A)

Carte annexée à l'arrêté  
préfectoral n°2010-166-2  
du 15 juin 2010

Laboratoire Régional de l'Est Parisien  
Groupe : Environnement ; Section : Acoustique

Echelle : 1/50000

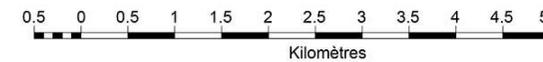
## Carte de type "c", Nuit : Ln



**Dépassement des valeurs limites - Ln**  
(65 dB(A) - SETRA - Août 2007)

■ > 65 dB(A)

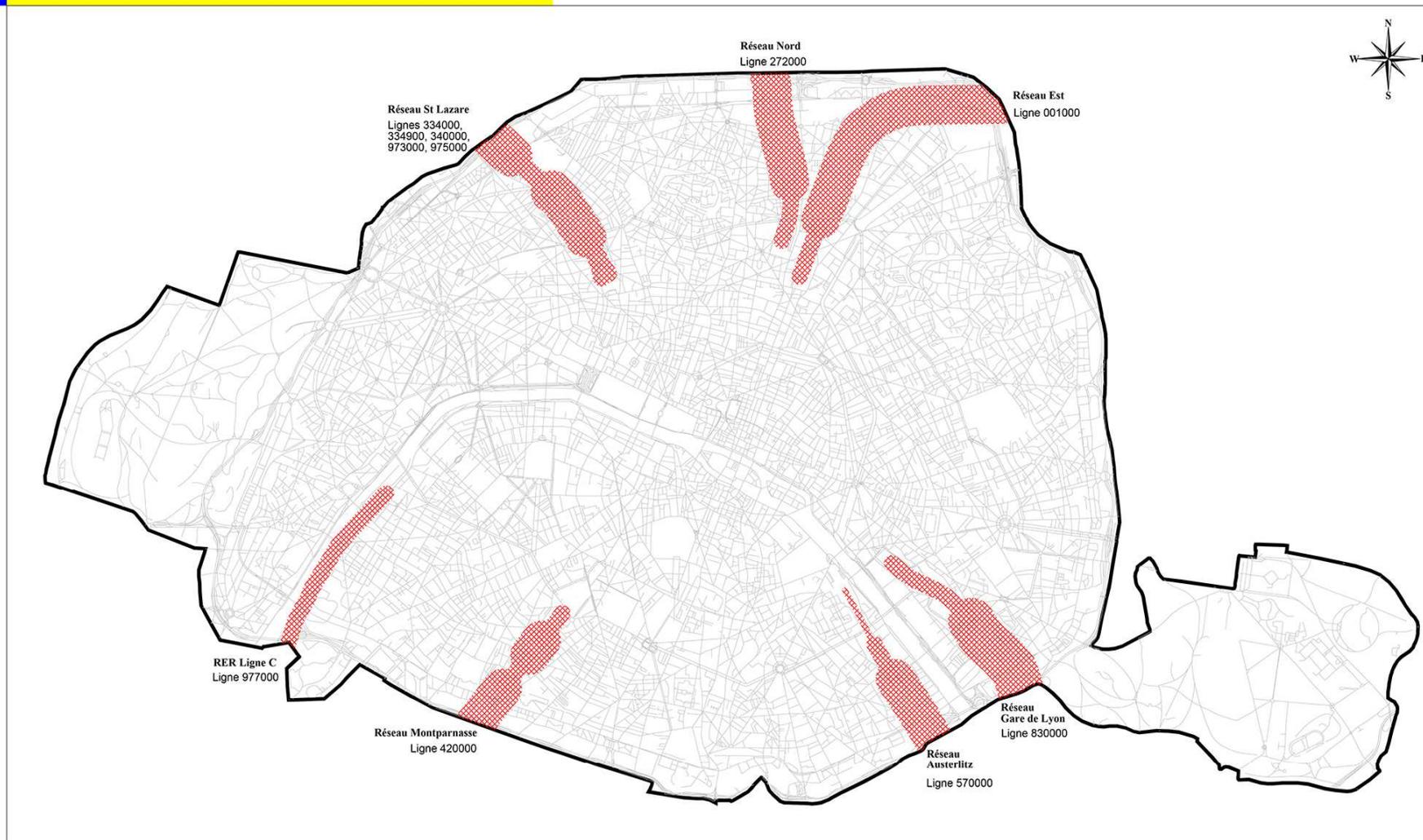
Carte annexée à l'arrêté  
préfectoral n°2010-166-2  
du 15 juin 2010



Laboratoire Régional de l'Est Parisien  
Groupe : Environnement ; Section : Acoustique

Echelle : 1/50000

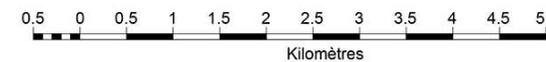
## Carte de type "b"



**Carte d'exposition : Secteurs affectés par le bruit**

 Secteurs affectés par le bruit

Carte annexée à l'arrêté  
préfectoral n°2010-166-2  
du 15 juin 2010



Laboratoire Régional de l'Est Parisien  
Groupe : Environnement ; Section : Acoustique

Echelle : 1/50000