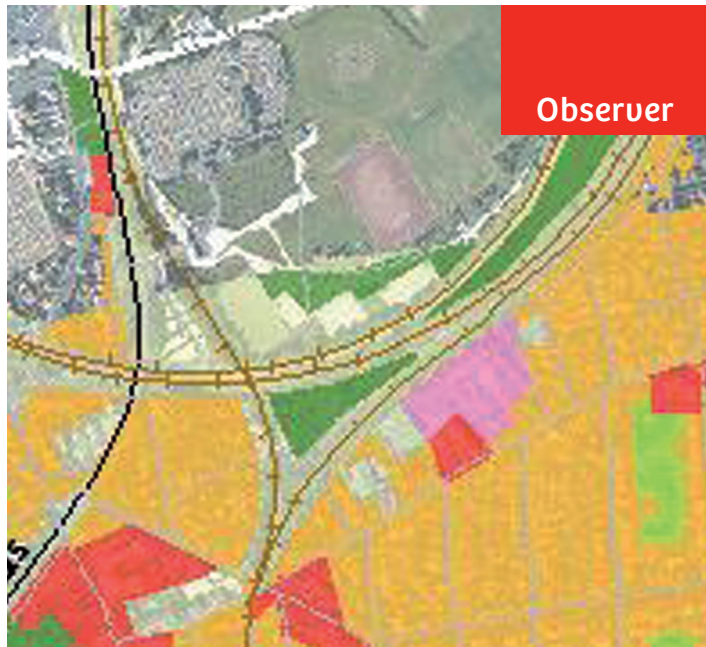




A t l a s   d u   V a l - d e - M a r n e  
**Diagnostic** acoustique territorialisé



# Sommaire



**L'Atlas : c'est quoi ? A quoi ça sert ?**  
**Comment passer des cartes de bruit au diagnostic acoustique territorialisé ?**  
**Comment utiliser l'Atlas ?**  
**Quelles données ont été utilisées ?**  
**Comprendre les termes techniques**



## Les cartes

**Carte I :**  
Zones potentielles de calme

**Carte II :**  
Zones de proposition d'actions

**Carte IIIa :**  
Identification des zones de dépassement des valeurs-seuils selon la source de bruit en Lden

**Carte IIIb :**  
Identification des zones de dépassement des valeurs-seuils selon la source de bruit en Ln

### Carte IV :

Identification des zones de dépassement des valeurs-seuils selon la source de bruit et le gestionnaire

### Carte V :

Occupation du sol dans les zones de dépassement des valeurs-seuils

### Carte VIa :

Bâtiments sensibles à traiter pour le bruit routier

### Carte VIb :

Bâtiments sensibles à traiter pour le bruit ferré

### Carte VIc :

Bâtiments sensibles à traiter pour le bruit des aéronefs

### Carte VII :

Identification des populations et bâtiments sensibles dans les zones de dépassement des valeurs-seuils

### Carte VIII :

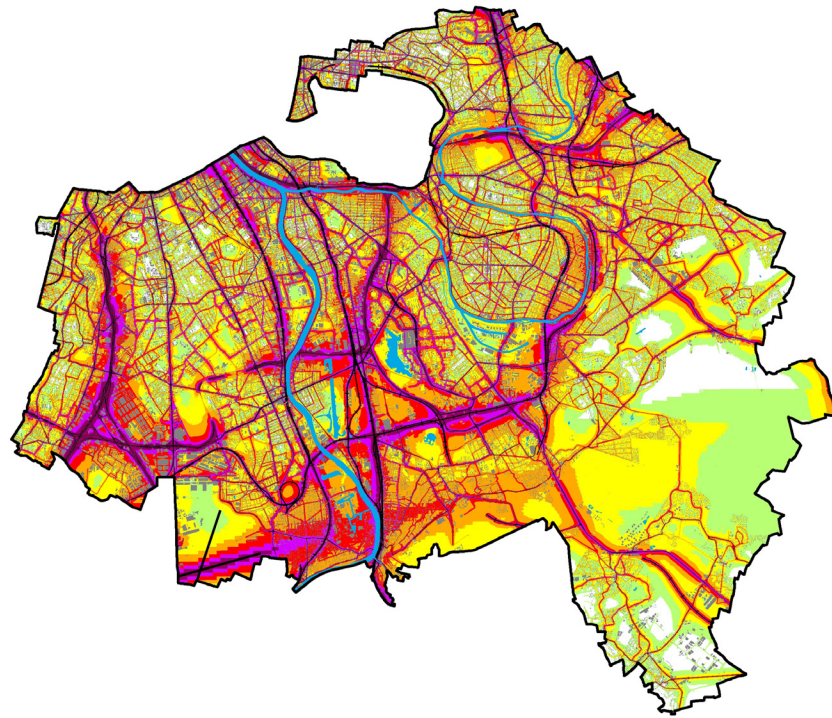
Intégration du volet bruit dans les projets d'aménagement

### Carte IX :

Carte de synthèse



## L'atlas : c'est quoi ? A quoi ça sert ?



Cet atlas est un outil d'aide à l'élaboration des Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE), destiné aux collectivités locales du Val-de-Marne en charge de leur établissement.

En effet, dans le cadre de la Directive Européenne 2002/49/CE relative à la gestion du bruit dans l'environnement et de sa transposition en droit français, les autorités compétentes de l'agglomération parisienne ont, dans un premier temps, élaboré des cartes stratégiques du bruit, première étape nécessaire à la réalisation d'un plan d'actions, le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE).

### Le PPBE a pour objectifs de :

- proposer des actions afin de prévenir le bruit dans l'environnement ;
- si nécessaire, proposer des actions afin de réduire les zones de dépassement des valeurs-seuils et diminuer le nombre d'habitants exposés à des niveaux de bruit élevés ;
- définir, localiser et préserver les zones calmes.

Le PPBE est un document stratégique, non opposable, de propositions d'actions de réduction, de prévention, d'information et de sensibilisation sur le bruit. Il doit être élaboré par les collectivités locales compétentes à l'échelle de leur territoire et par les gestionnaires d'infrastructures.

Pour le territoire du Val-de-Marne, les cartes stratégiques du bruit ont été élaborées par le Conseil Général en collaboration avec Bruitparif et les collectivités locales. L'ensemble des cartes est aujourd'hui consultable sur les sites internet [www.cartesbruit94.fr](http://www.cartesbruit94.fr) et [www.bruitparif.fr](http://www.bruitparif.fr)



## Comment passer des cartes de bruit au diagnostic acoustique territorialisé ?



Afin de pouvoir proposer des actions pertinentes et concrètes à l'échelle locale, il paraît indispensable de réaliser un diagnostic permettant de définir les enjeux, par exemple :

- Quelles sont les zones où des actions doivent être proposées ?
- Quelles sources de bruit impactent le plus le territoire ?
- Quelles infrastructures sont responsables des niveaux de bruit les plus élevés ?
- Quelles sont les zones à traiter en priorité ?
- Combien de personnes sont impactées ?
- Quelles sont les zones impactées par de futurs projets d'aménagement ?
- Quels sont les secteurs, bâtiments, populations exposés à plusieurs sources de bruit ?
- Quelles sont les zones les moins exposées au bruit ?
- ...

Pour vous aider dans ce questionnement, Bruitparif a conçu cet atlas, véritable diagnostic acoustique territorialisé, sur la base de l'exploitation croisée d'informations issues des cartes stratégiques du bruit et de données territoriales.

Plus riche que les cartes de bruit et surtout plus facile à exploiter, cet outil de travail constitue une première étape pour la réalisation de votre PPBE. Il doit vous permettre de visualiser et de hiérarchiser les enjeux (zones de conflits existantes ou potentielles, zones calmes à préserver...) sur une base commune avec l'ensemble des acteurs impliqués par la problématique sur votre territoire.

Diffusé au format PDF, cet outil de travail et d'aide à la décision sera réactualisé en fonction des nouvelles données disponibles, des nouvelles cartes réalisées. Si vous souhaitez réaliser une version imprimée de ce document, Bruitparif se tient à votre disposition pour vous fournir des fichiers haute définition.

### Nota bene

Il faut également noter que ce travail a été réalisé sur la base des cartes de bruit établies par modélisation à partir de données en partie estimées, voire forfaitaires. Il pourra donc s'avérer nécessaire de mener des études complémentaires sur le terrain afin d'affiner la connaissance des enjeux (par exemple : nature des bâtiments, nombre réel d'habitants exposés, présence d'isolation de façade, données de trafic, vitesse, revêtement de voirie...) et proposer des actions concrètes dans le PPBE (dimensionnement des travaux par exemple). Par ailleurs, des mesures acoustiques et des études d'impact pourront également s'avérer utiles dans certains cas.



# Comment utiliser l'atlas ?

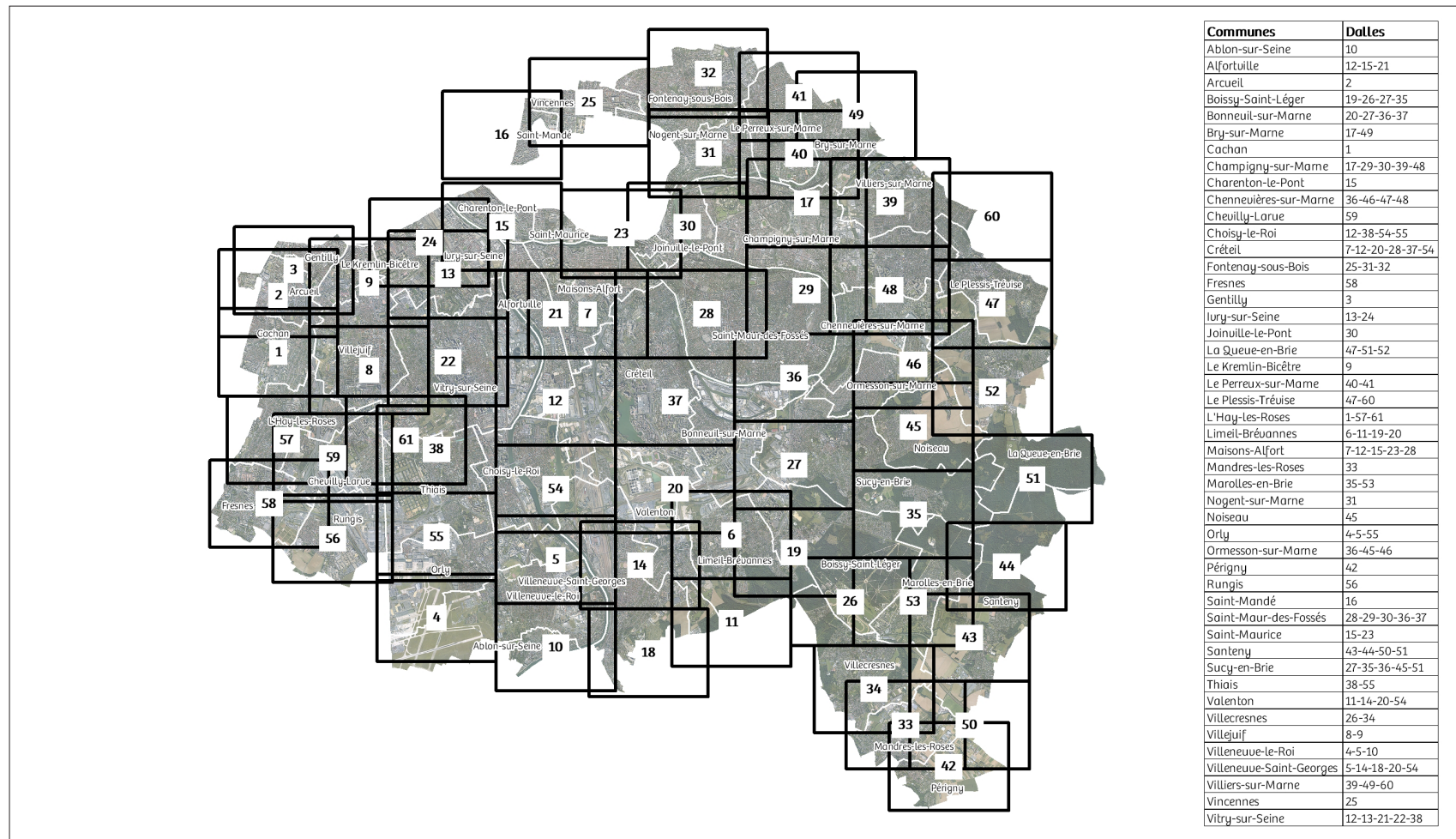
Afin de vous proposer un outil facilement exploitable, l'échelle 1/10 000ème au format A3 a été retenue, soit la même échelle que celle utilisée pour la réalisation des cartes stratégiques du bruit. Le département a été découpé en 61 dalles de taille équivalente. Pour éviter que les plus petites communes chevauchent un nombre trop important de dalles, un dallage irrégulier a été constitué.

L'atlas est composé de 12 cartes correspondant chacune à une thématique (zones potentielles de calme, bâtiments à traiter, secteurs multi-exposés...) :

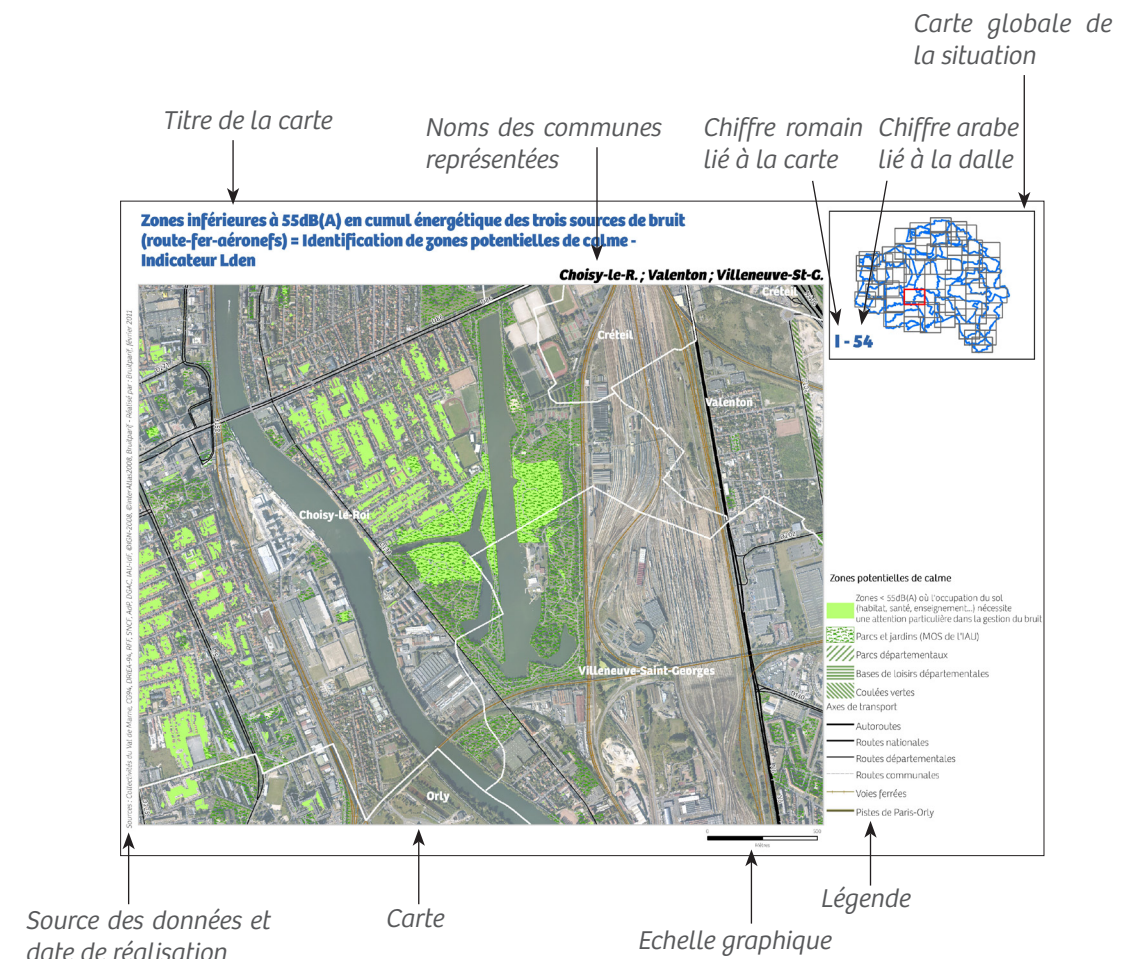
- Chaque carte est présentée sur une page à l'échelle du département avec l'index des dalles.
- Chaque carte est également découpée en 61 dalles (échelle 1/10 000ème).

## Mise en page type pour les cartes :

A l'échelle du département :



A l'échelle d'une dalle :





## Quelles données ont été utilisées ?

### Différentes sources de données ont été utilisées pour la constitution de cet atlas :

- Données relatives au bruit : cartes stratégiques de bruit - CG94, collectivités locales, Bruitparif
- Mode d'Occupation du Sol (MOS) 2008 : IAU Ile-de-France
- Localisation des parcs, bases de loisirs, coulées vertes, zonage des projets urbains départementaux et nationaux, localisation des infrastructures routières : CG94
- Localisation des bâtiments et localisation des infrastructures ferroviaires : BDTOPO®V2 de l'IGN, licence n°2009-CINO33-245
- Limites administratives : IAU Ile-de-France
- Orthophotoplan : InterAtlas 2008

### Nota bene

L'objectif de l'atlas étant de décrire l'environnement sonore sur le territoire départemental, seules des données disponibles à cette échelle ont été intégrées. Ainsi, des informations qui n'auraient pas pu être exhaustives pour l'ensemble du département n'ont pas été utilisées (exemple : plaintes d'une commune, zonage du PLU, ...).

### ► Les données relatives au bruit

Les résultats des cartes de bruit ont été utilisés. Aucun nouveau calcul n'a été réalisé pour ce diagnostic.

Pour rappel, les cartes de bruit et leur interprétation ne sont pas des documents opposables et n'entraînent aucune contrainte en matière d'urbanisation (contrairement au classement sonore des voies bruyantes). Elles constituent un référentiel dont l'échelle et le niveau de précision ne permettent qu'une lecture globale. Par conséquent, il est illusoire de vouloir les utiliser, ainsi que ce diagnostic, pour le dimensionnement de solutions techniques.

### ► Les données concernant les bâtiments et leur nature

La BD TOPO produite par l'IGN (Institut Géographique National), dont Bruitparif et le Conseil Général du Val-de-Marne sont utilisateurs, a servi pour la localisation des bâtiments et des infrastructures de transport (bâtiments issus de la BD TOPO 2003).

Les bâtiments sensibles au bruit ont pu être identifiés grâce au croisement avec le Mode d'Occupation du Sol de 2008 de l'IAU Ile-de-France et la mise à disposition d'une couche spécifique des établissements sensibles par le Conseil Général du Val-de-Marne.

### ► Population et niveaux de bruit attribués aux bâtiments d'habitation

Le Densimos réalisé par l'IAU Ile-de-France a été utilisé pour attribuer une population à chacun des bâtiments identifiés comme étant des habitations. Le Densimos est un découpage des zones habitées avec une population attribuée en fonction des données du recensement de la population fait par l'INSEE. Les chiffres de population sont ceux du RGP (Recensement Général de la Population) de 1999. La population par bâtiment est attribuée par une règle de densité en fonction du volume du bâtiment et de la population dans l'ilôt.

Les cartes de bruit ont été utilisées pour attribuer à chaque bâtiment un niveau de bruit maximum en façade. Le calcul de la population exposée au bruit est basé sur l'exposition des bâtiments. Le niveau sonore retenu est celui de la façade la plus exposée de l'habitation et à une hauteur de 4 m par rapport au sol, méthode préconisée par la Directive Européenne 2002/49/CE.

Ainsi, les résultats donnés dans ce document sont basés sur des estimations et sont surestimés par rapport à la réalité car c'est le niveau le plus élevé en façade de bâtiment qui est affecté à tous les habitants. De plus, les résultats ne tiennent pas compte de l'isolation propre à chaque bâtiment. Les résultats indiquent une exposition potentielle et sont donc à interpréter de manière globale.

### ► Les données relatives aux projets d'aménagement et aux parcs et jardins

Ces données ont été fournies par le Conseil Général du Val-de-Marne.

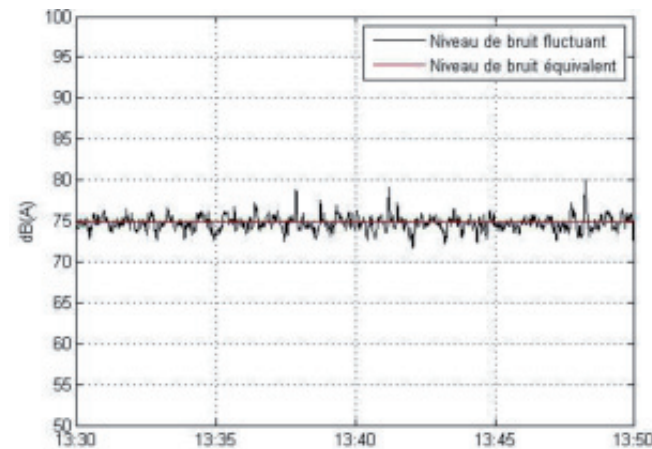


# Comprendre les termes techniques

## ► Indicateurs énergétiques

### LAeq : niveau continu équivalent en dB(A)

C'est l'indicateur énergétique le plus connu. Il correspond au niveau sonore moyen sur une période déterminée, exprimé en dB(A) (décibel pondéré par un filtre « A » qui tient compte de la sensibilité de l'oreille humaine aux différentes fréquences).



Evolution temporelle du niveau de bruit et niveau de bruit équivalent entre 13h30 et 13h50 sur un site de mesure

### Lden (Level day-evening-night)

L'indicateur Lden, exprimé en dB(A), représente un niveau de bruit moyen sur 24h qui augmente artificiellement les périodes de soirée (18h-22h) de 5 dB(A) et de nuit (22h-6h) de 10 dB(A) pour prendre en compte l'accroissement de la gêne lors de ces deux périodes.

L'indicateur Lden ne représente donc pas un bruit mesurable dans l'environnement.

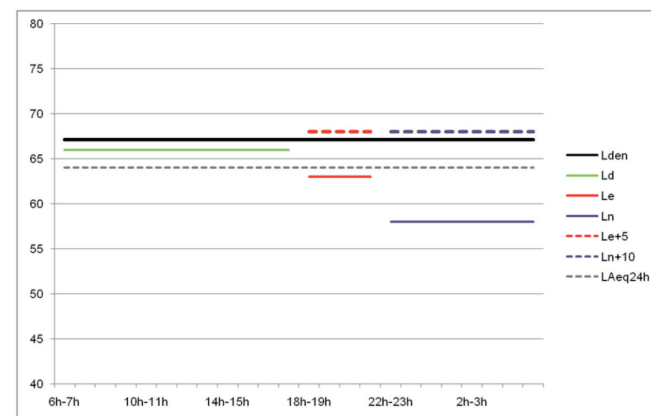
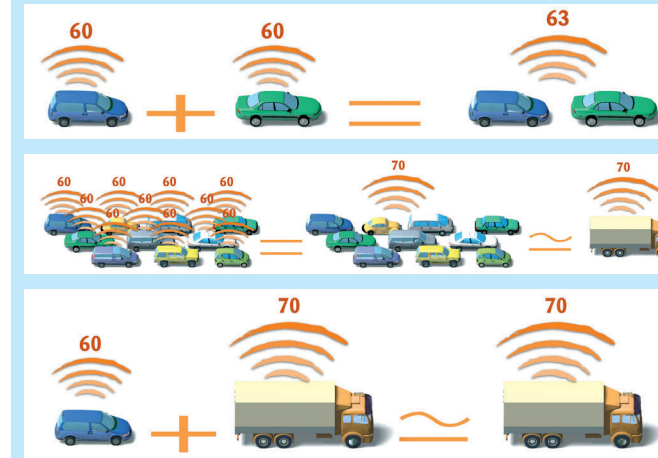


Schéma explicatif sur la composition de l'indicateur Lden

### Ln (Level night)

L'indicateur Ln, exprimé en dB(A), représente le niveau sonore moyen pour la période de nuit (22h-6h).

Les décibels ne s'additionnent pas de façon arithmétique mais selon une progression logarithmique.



Ainsi, lorsque 2 sources sonores de même intensité s'ajoutent, le niveau augmente de 3 décibels, une variation tout juste perceptible par l'oreille.

Multiplier par 10 la source de bruit revient à augmenter le niveau sonore de 10 dB, ce qui correspond à un doublement de la sensation auditive.

Lorsqu'il y a 10 décibels d'écart entre 2 sources sonores, on ne perçoit que la source qui a le plus fort niveau. C'est « l'effet de masque ».

## ► Les bâtiments sensibles au bruit

Il s'agit des bâtiments d'habitation, d'enseignement, d'action sociale et de santé.

## ► Zones sensibles au bruit

Elles ont été identifiées et sélectionnées à partir du Mode d'Occupation du Sol (MOS) de l'IAU Ile-de-France. Ont été sélectionnés :

- Les zones d'habitat
- Les zones d'enseignement
- Les zones de santé
- Les parcs et jardins publics et privés

## ► Zones non sensibles au bruit

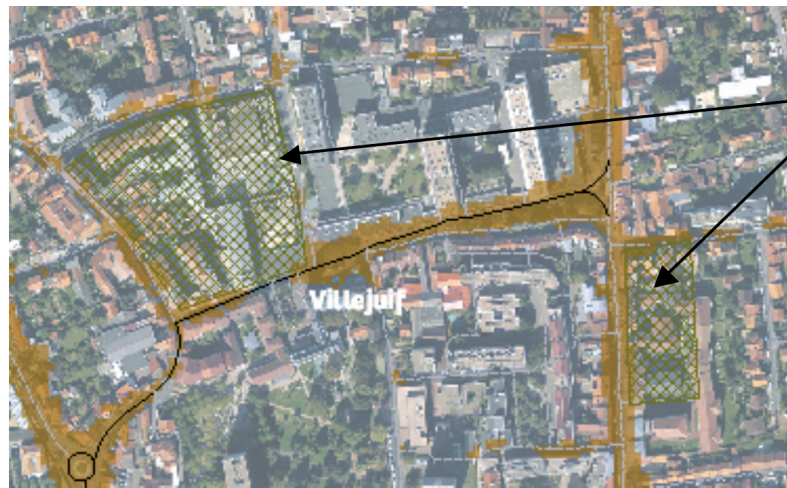
Tout comme les précédentes, elles ont été identifiées et sélectionnées à partir du Mode d'Occupation du Sol (MOS) de l'IAU Ile-de-France. Ont été sélectionnées :

- Les zones agricoles
- Les carrières, sablières, décharges, entrepôts
- Les zones accueillant des industries
- Les zones d'activités
- Les zones d'activités commerciales
- Les emprises des infrastructures de transport et gares
- Les parkings
- Les chantiers

## Comprendre les termes techniques (suite)

### ➤ Zones réaménagées

Ces zones, également présentes sur les cartes stratégiques de bruit, correspondent à des secteurs dont l'aménagement a été modifié entre la date des données d'entrées utilisées pour la modélisation des niveaux de bruit et la date de réalisation des cartes. Ainsi, dans ces zones, la modélisation effectuée ne correspond pas à la réalité actuelle.



Exemples de zones réaménagées

### ➤ Les valeurs-limites réglementaires

#### Les valeurs-limites prises par la France dans le cadre de la transposition de la Directive Européenne 2002/49/CE en droit français

Ces valeurs concernent les bâtiments d'habitation ainsi que les établissements d'enseignement et de santé.

VALEURS LIMITES, EN dB(A)				
Indicateurs de bruit	Aérodromes	Route et/ou ligne à grande vitesse	Voie ferrée conventionnelle	Activité industrielle
Lden	55	68	73	71
Ln		62	65	60

Extrait de l'arrêté du 4 avril 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement

### Les valeurs guides préconisées par l'Organisation Mondiale de la Santé

	Environnement spécifique	Effet sur la santé	Niveau moyen (L <sub>Aeq</sub> )	Niveau maximum (L <sub>Amax</sub> )
JOUR	Zone résidentielle (à l'extérieur)	Gêne sérieuse Gêne modérée	55 50	
	Salle de classe	Perturbation de l'intelligibilité de la parole	35	
	Cour de récréation	Gêne	55	
	Cantine*	Gêne liée à l'effet cocktail	65	
	Hôpital	Interférence avec le repos et la convalescence	30	40
	Zone commerciale	Gêne importante	70	
	Musique	Perte de l'audition	100 (15 min) 85 (8h)	110
	Impulsions sonores (feux d'artifices, armes à feu...)	Perte de l'audition		140 (adultes) 120 (enfants)
NUIT	Zone résidentielle (à l'extérieur)	Troubles du sommeil : Valeur cible intermédiaire 1	55	
		Valeur cible intermédiaire 2	40	
		Objectif de qualité	30	
		Insomnie	42	
		Utilisation de sédatifs	40	
		Hypertension	50	
	Chambre à coucher	Infarctus du myocarde	50	
		Troubles psychologiques	60	
	Perturbation des phases du sommeil		35	
	Eveil au milieu de la nuit ou trop tôt le matin		42	

\* recommandation GIAC

Recommandations 2000 et 2007 de l'Organisation Mondiale de la Santé



## Carte I : Zones potentielles de calme



Cette carte représente les zones où les niveaux de bruit sont estimés inférieurs à 55 dB(A) pour l'indicateur Lden. Les niveaux ont été calculés à partir du cumul énergétique du bruit routier, ferré et des aéronefs. Les secteurs occupés par des activités potentiellement bruyantes ont été retirés de ces zones.

Le seuil de 55 dB(A) a été choisi en référence aux valeurs guides préconisées par l'OMS, et par l'absence, en l'état actuel de la réglementation, de valeur-limite en situation de multi-exposition.

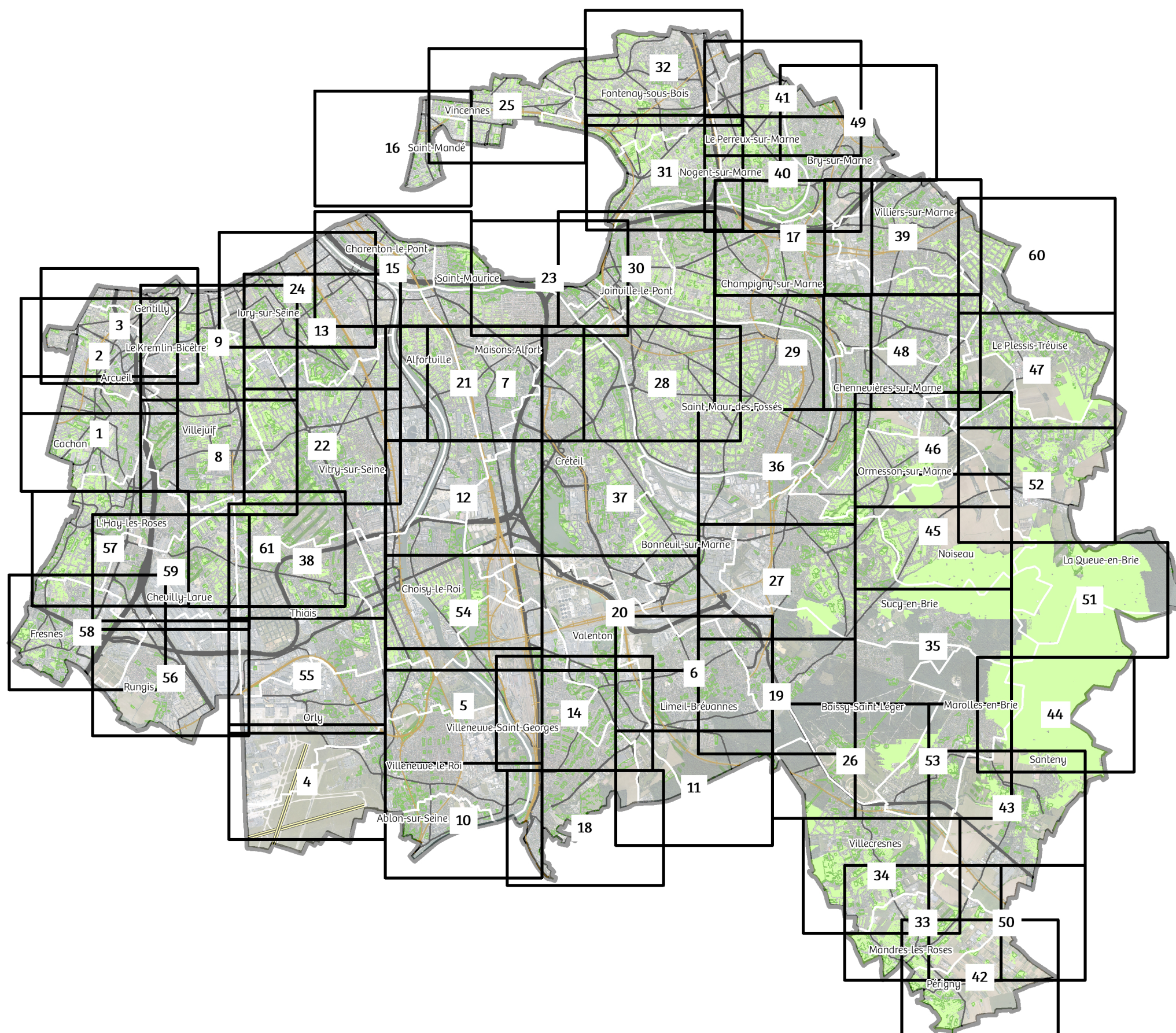
Ainsi, d'un point de vue acoustique, et en l'absence d'autres sources de bruit que celles prises en considération, ces zones peuvent représenter les « zones calmes » sur le territoire. La localisation des parcs, jardins, coulées vertes, bases de loisirs a été ajoutée à la représentation cartographique.

Cette carte peut ainsi être une première approche pour la détermination et la localisation des « zones calmes » demandées par la Directive Européenne avant d'intégrer des critères plus qualitatifs liés aux zones tels que leur qualité visuelle, leur aménagement, la possibilité de se détendre ou non, leur accessibilité, ...

Méthode de réalisation de la carte : Sélection des zones où le niveau de bruit est inférieur à 55 dB(A) en cumul énergétique.



# Zones inférieures à 55dB(A) en cumul énergétique des trois sources de bruit (route-fer-aéronefs) = Identification de zones potentielles de calme - Indicateur Lden



Communes	Dalles
Ablon-sur-Seine	10
Alfortville	12-15-21
Arcueil	2
Boissy-Saint-Léger	19-26-27-35
Bonneuil-sur-Marne	20-27-36-37
Bry-sur-Marne	17-49
Cachan	1
Champigny-sur-Marne	17-29-30-39-48
Charenton-le-Pont	15
Chennevières-sur-Marne	36-46-47-48
Cheilly-Larue	59
Choisy-le-Roi	12-38-54-55
Créteil	7-12-20-28-37-54
Fontenay-sous-Bois	25-31-32
Fresnes	58
Gentilly	3
Ivry-sur-Seine	13-24
Joinville-le-Pont	30
La Queue-en-Brie	47-51-52
Le Kremlin-Bicêtre	9
Le Perreux-sur-Marne	40-41
Le Plessis-Tréize	47-60
L'Hay-les-Roses	1-57-61
Limeil-Brévannes	6-11-19-20
Maisons-Alfort	7-12-15-23-28
Mandres-les-Roses	33
Marolles-en-Brie	35-53
Nogent-sur-Marne	31
Noisieu	45
Orly	4-5-55
Ormesson-sur-Marne	36-45-46
Périgny	42
Rungis	56
Saint-Mandé	16
Saint-Maur-des-Fossés	28-29-30-36-37
Saint-Maurice	15-23
Santeny	43-44-50-51
Sucy-en-Brie	27-35-36-45-51
Thiais	38-55
Valenton	11-14-20-54
Villecresnes	26-34
Villejuif	8-9
Villeneuve-le-Roi	4-5-10
Villeneuve-Saint-Georges	5-14-18-20-54
Villiers-sur-Marne	39-49-60
Vincennes	25
Vitry-sur-Seine	12-13-21-22-38



## Carte II : Zones de proposition d'actions



Cette carte met en évidence les zones soumises à des dépassements des valeurs-seuils.

Il s'agit de la superposition de toutes les cartes de type C des cartes stratégiques du bruit, c'est-à-dire :

- cartes de dépassement pour le bruit routier, Lden
- cartes de dépassement pour le bruit routier, Ln
- cartes de dépassement pour le bruit ferré, Lden
- cartes de dépassement pour le bruit ferré, Ln
- cartes de dépassement pour le bruit des aéronefs, Lden

Pour rappel, les valeurs-seuils définies à l'article 3 du décret du 24 mars 2006 sont les suivantes :

VALEURS LIMITES, EN dB(A)				
Indicateurs de bruit	Aérodromes	Route et/ou ligne à grande vitesse	Voie ferrée conventionnelle	Activité industrielle
Lden	55	68	73	71
Ln		62	65	60

Les zones sensibles au bruit du Mode d'Occupation du Sol ont été superposées à la carte sous forme de hachures afin d'identifier les zones de conflit existantes (superposition entre des zones de dépassement des valeurs-seuils et les zones sensibles au bruit). Les zones non sensibles au bruit à ce jour mais qui pourraient le devenir en cas de réaménagements urbains ont également été mentionnées.

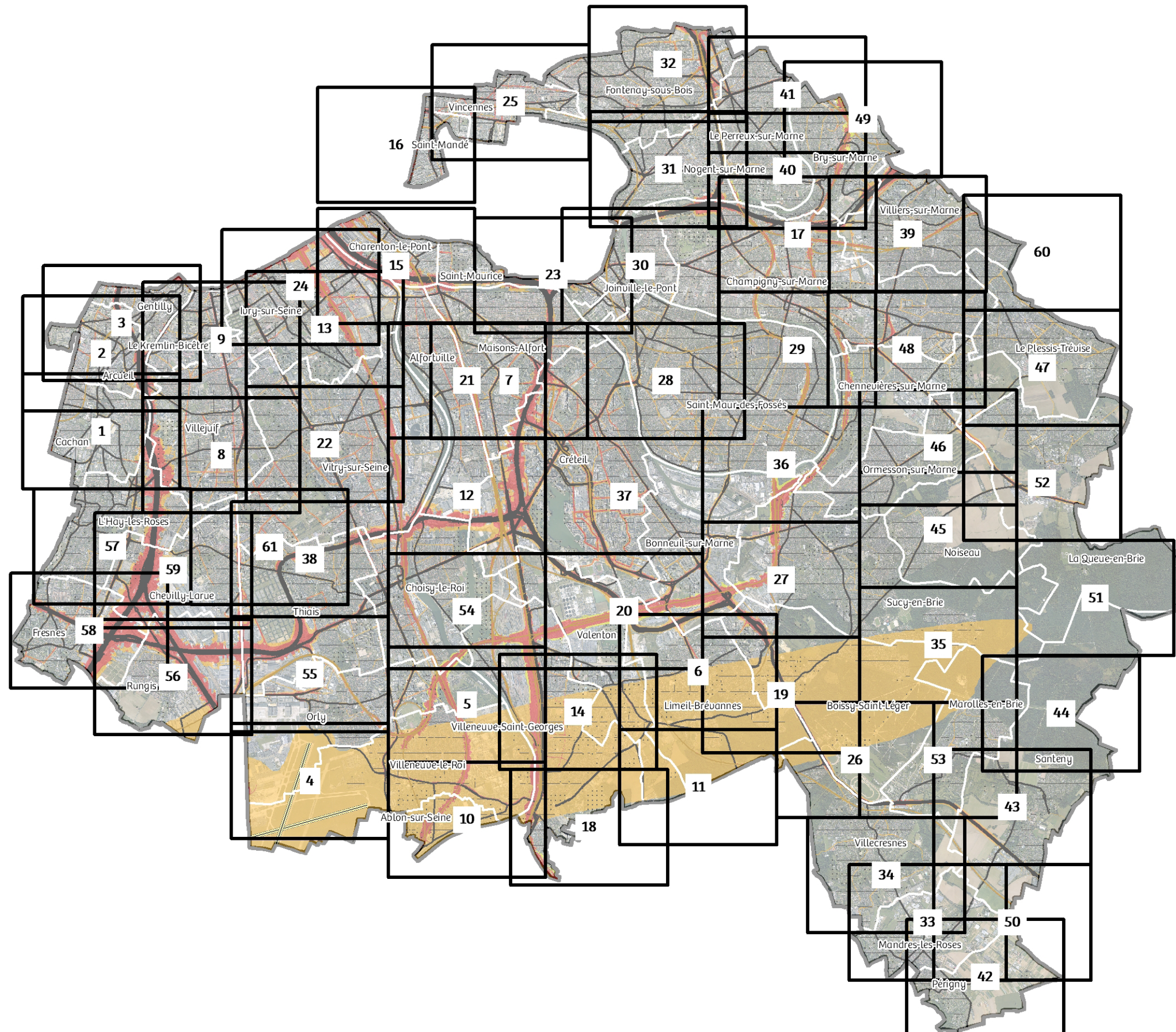
Cette carte permet de localiser sur le territoire les zones où des actions devront être prioritairement proposées dans le PPBE.

Une première hiérarchisation des zones d'action peut ainsi être faite par le croisement avec les zones sensibles et le nombre d'indicateurs entraînant un dépassement de la valeur-seuil (par exemple, une zone habitée et soumise à un dépassement à la fois pour l'indicateur Lden et Ln pourrait être prioritaire pour la proposition d'actions).

Méthode de réalisation de la carte : Union de toutes les cartes de type C avec distinction des indicateurs énergétiques entraînant les dépassements des valeurs-seuils.



# Zones de proposition d'actions pour le PPBE - Indicateurs Lden et Ln



Communes	Dalles
Ablon-sur-Seine	10
Alfortville	12-15-21
Arcueil	2
Boissy-Saint-Léger	19-26-27-35
Bonneuil-sur-Marne	20-27-36-37
Bry-sur-Marne	17-49
Cachan	1
Champigny-sur-Marne	17-29-30-39-48
Charenton-le-Pont	15
Chennevières-sur-Marne	36-46-47-48
Cheilly-Larue	59
Choisy-le-Roi	12-38-54-55
Créteil	7-12-20-28-37-54
Fontenay-sous-Bois	25-31-32
Fresnes	58
Gentilly	3
Ivry-sur-Seine	13-24
Joinville-le-Pont	30
La Queue-en-Brie	47-51-52
Le Kremlin-Bicêtre	9
Le Perreux-sur-Marne	40-41
Le Plessis-Trévise	47-60
L'Hay-les-Roses	1-57-61
Limeil-Brévannes	6-11-19-20
Maisons-Alfort	7-12-15-23-28
Mandres-les-Roses	33
Marolles-en-Brie	35-53
Nogent-sur-Marne	31
Noisieu	45
Orly	4-5-55
Ormesson-sur-Marne	36-45-46
Périgny	42
Rungis	56
Saint-Mandé	16
Saint-Maur-des-Fossés	28-29-30-36-37
Saint-Maurice	15-23
Santeny	43-44-50-51
Sucy-en-Brie	27-35-36-45-51
Thiais	38-55
Valenton	11-14-20-54
Villemesnil	26-34
Villejuif	8-9
Villeneuve-le-Roi	4-5-10
Villeneuve-Saint-Georges	5-14-18-20-54
Villiers-sur-Marne	39-49-60
Vincennes	25
Vitry-sur-Seine	12-13-21-22-38



## Carte IIIa :

### Identification des zones de dépassement des valeurs-seuils selon la source de bruit en Lden



Ces cartes mettent en évidence les situations de « multi-exposition » selon une représentation différente de celle du cumul énergétique des niveaux issus des différentes sources de bruit.

Elles illustrent la superposition des zones soumises à des dépassements des valeurs-seuils pour une, deux ou trois sources de bruit, soit les zones que l'on pourrait nommer mono, bi ou tri-exposées.

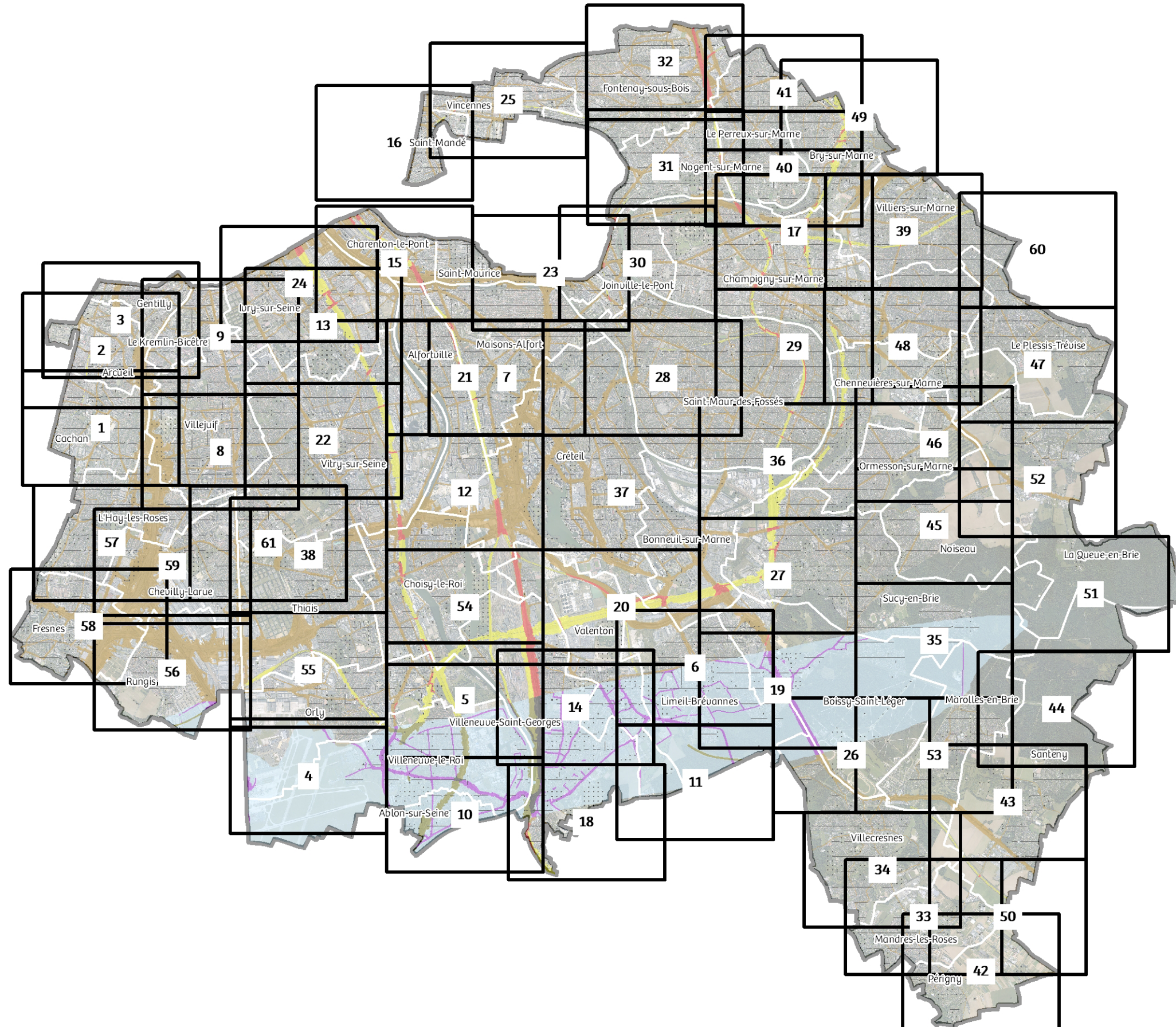
Les zones sensibles au bruit du Mode d'Occupation du Sol ont été ajoutées à la carte sous forme de hachures afin d'identifier les zones de conflit existantes et celles qui pourraient le devenir.

Cette représentation permet une nouvelle hiérarchisation des zones où des actions pourront être proposées dans le PPBE par la distinction des sources de bruit impactant et leur nombre (une zone habitée et soumise à un dépassement pour les trois sources de bruit pourrait être prioritaire pour la proposition d'actions).

Méthode de réalisation de la carte : Union des cartes de type C avec distinction des sources de bruit entraînant le dépassement des valeurs-seuils.



# Identification des zones de dépassement des valeurs seuils selon la source de bruit - Indicateur Lden



Communes	Dalles
Ablon-sur-Seine	10
Alfortville	12-15-21
Arcueil	2
Boissy-Saint-Léger	19-26-27-35
Bonneuil-sur-Marne	20-27-36-37
Bry-sur-Marne	17-49
Cachan	1
Champigny-sur-Marne	17-29-30-39-48
Charenton-le-Pont	15
Chennevières-sur-Marne	36-46-47-48
Cheully-Larue	59
Choisy-le-Roi	12-38-54-55
Créteil	7-12-20-28-37-54
Fontenay-sous-Bois	25-31-32
Fresnes	58
Gentilly	3
Ivry-sur-Seine	13-24
Joinville-le-Pont	30
La Queue-en-Brie	47-51-52
Le Kremlin-Bicêtre	9
Le Perreux-sur-Marne	40-41
Le Plessis-Tréville	47-60
L'Hay-les-Roses	1-57-61
Limeil-Brévannes	6-11-19-20
Maisons-Alfort	7-12-15-23-28
Mandres-les-Roses	33
Marolles-en-Brie	35-53
Nogent-sur-Marne	31
Noisieu	45
Orly	4-5-55
Ormesson-sur-Marne	36-45-46
Pétigny	42
Rungis	56
Saint-Mandé	16
Saint-Maur-des-Fossés	28-29-30-36-37
Saint-Maurice	15-23
Santeny	43-44-50-51
Sucy-en-Brie	27-35-36-45-51
Thiais	38-55
Valenton	11-14-20-54
Villemesnil	26-34
Villejuif	8-9
Villeneuve-le-Roi	4-5-10
Villeneuve-Saint-Georges	5-14-18-20-54
Villiers-sur-Marne	39-49-60
Vincennes	25
Vitry-sur-Seine	12-13-21-22-38



## Carte IIIb :

### Identification des zones de dépassement des valeurs-seuils selon la source de bruit en Ln



Ces cartes mettent en évidence les situations de « multi-exposition » selon une représentation différente de celle du cumul énergétique des niveaux issus des différentes sources de bruit.

Elles illustrent la superposition des zones soumises à des dépassements des valeurs-seuils pour une, deux ou trois sources de bruit, soit les zones que l'on pourrait nommer mono, bi ou tri-exposées.

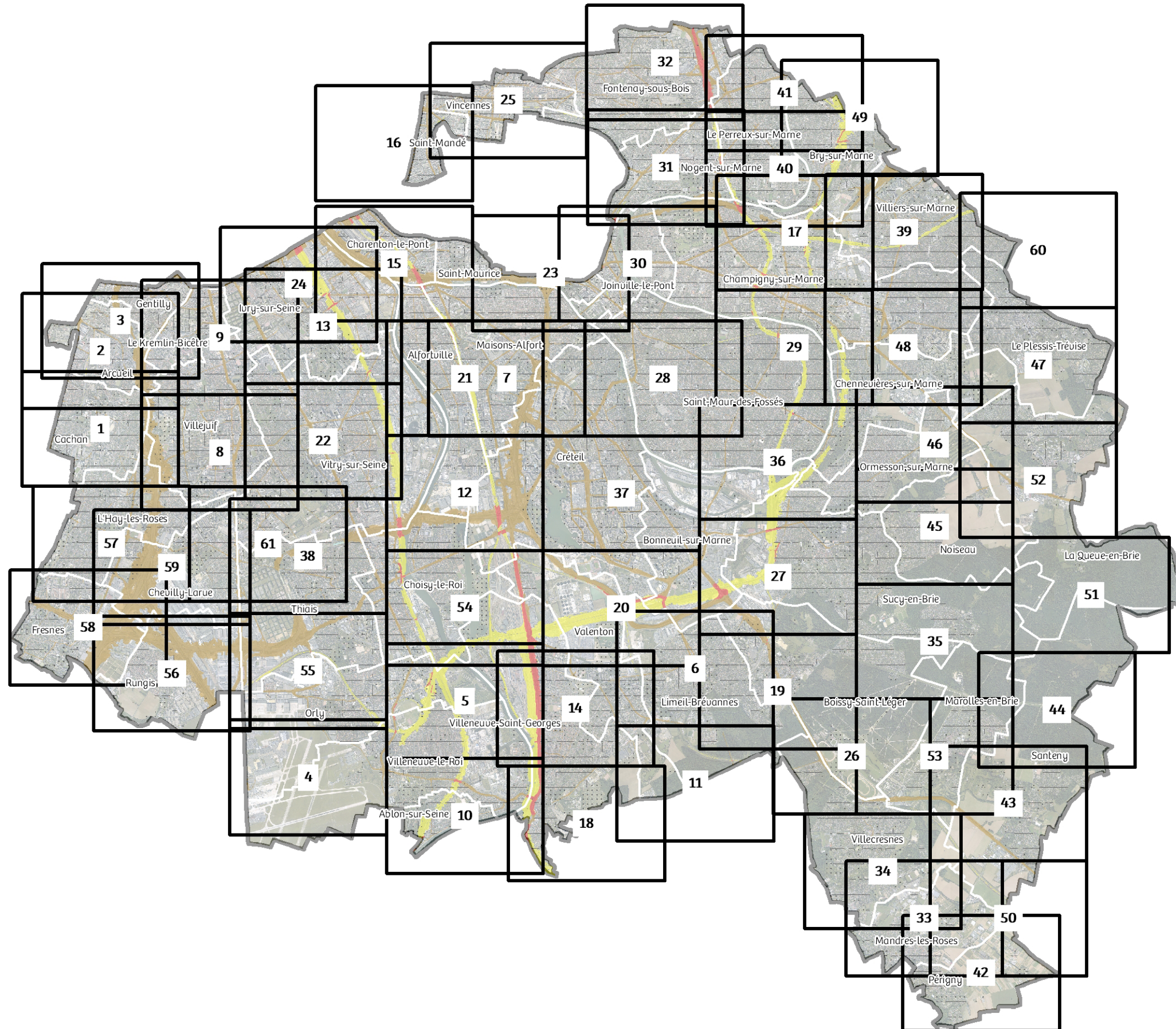
Les zones sensibles au bruit du Mode d'Occupation du Sol ont été ajoutées à la carte sous forme de hachures afin d'identifier les zones de conflit existantes et celles qui pourraient le devenir.

Cette représentation permet une nouvelle hiérarchisation des zones où des actions pourront être proposées dans le PPBE par la distinction des sources de bruit impactant et leur nombre (une zone habitée et soumise à un dépassement pour les trois sources de bruit pourrait être prioritaire pour la proposition d'actions).

Méthode de réalisation de la carte : Union des cartes de type C avec distinction des sources de bruit entraînant le dépassement des valeurs-seuils.



# Identification des zones de dépassement des valeurs-seuils selon la source de bruit - Indicateur Ln



Communes	Dalles
Ablon-sur-Seine	10
Alfortville	12-15-21
Arcueil	2
Boissy-Saint-Léger	19-26-27-35
Bonneuil-sur-Marne	20-27-36-37
Bry-sur-Marne	17-49
Cachan	1
Champigny-sur-Marne	17-29-30-39-48
Charenton-le-Pont	15
Chennevières-sur-Marne	36-46-47-48
Cheilly-Larue	59
Choisy-le-Roi	12-38-54-55
Créteil	7-12-20-28-37-54
Fontenay-sous-Bois	25-31-32
Fresnes	58
Gentilly	3
Ivry-sur-Seine	13-24
Joinville-le-Pont	30
La Queue-en-Brie	47-51-52
Le Kremlin-Bicêtre	9
Le Perreux-sur-Marne	40-41
Le Plessis-Trévise	47-60
L'Hay-les-Roses	1-57-61
Limeil-Brévannes	6-11-19-20
Maisons-Alfort	7-12-15-23-28
Mandres-les-Roses	33
Marolles-en-Brie	35-53
Nogent-sur-Marne	31
Noisieu	45
Orly	4-5-55
Ormesson-sur-Marne	36-45-46
Périgny	42
Rungis	56
Saint-Mandé	16
Saint-Maur-des-Fossés	28-29-30-36-37
Saint-Maurice	15-23
Santeny	43-44-50-51
Sucy-en-Brie	27-35-36-45-51
Thiais	38-55
Valenton	11-14-20-54
Villecresnes	26-34
Villejuif	8-9
Villeneuve-le-Roi	4-5-10
Villeneuve-Saint-Georges	5-14-18-20-54
Villiers-sur-Marne	39-49-60
Vincennes	25
Vitry-sur-Seine	12-13-21-22-38



## Carte IV :

### Identification des zones de dépassement des valeurs-seuils selon la source de bruit et le gestionnaire



Cette carte est complémentaire de la précédente. Elle a été construite selon le même procédé mais elle a pour objectif de mettre en évidence les gestionnaires responsables des situations critiques.

Au vu des nombreuses combinaisons possibles de situations de multi-exposition, une symbologie particulière a été mise en place pour la représentation cartographique :

- Les zones de dépassement des valeurs-seuils pour le bruit routier sont représentées sur les cartes par des aplats de couleurs primaires :
  - o Jaune pour les routes communales (RC) >> gestionnaire communes
  - o Rouge pour les routes départementales (RD) >> gestionnaire Conseil Général
  - o Bleu pour les routes nationales (RN) >> gestionnaire Etat

Lorsqu'une zone est soumise à un dépassement de la valeur-seuil pour deux gestionnaires, les couleurs ont été « combinées ».

Par exemple, si une zone présente un dépassement de la valeur-seuil issu à la fois d'une route communale (jaune) et d'une route nationale (bleu), une couleur verte a été affectée à cette zone.

- Le bruit ferré et le bruit des aéronefs sont représentés sur les cartes par des hachures :
  - o Horizontale pour le bruit ferré
  - o Verticale pour le bruit des aéronefs
  - o Diagonale si la zone est soumise à des dépassements pour ces deux sources de bruit

Aussi, dans le cas des zones qui présentent un dépassement de la valeur-seuil pour le bruit routier et une autre source de bruit, les aplats de couleurs et les trames se superposent.

Par exemple, s'il y a dépassement des valeurs-seuils pour une route nationale, une route départementale et une voie ferrée, on obtient une zone représentée en violet (bleu+rouge) avec des hachures horizontales.

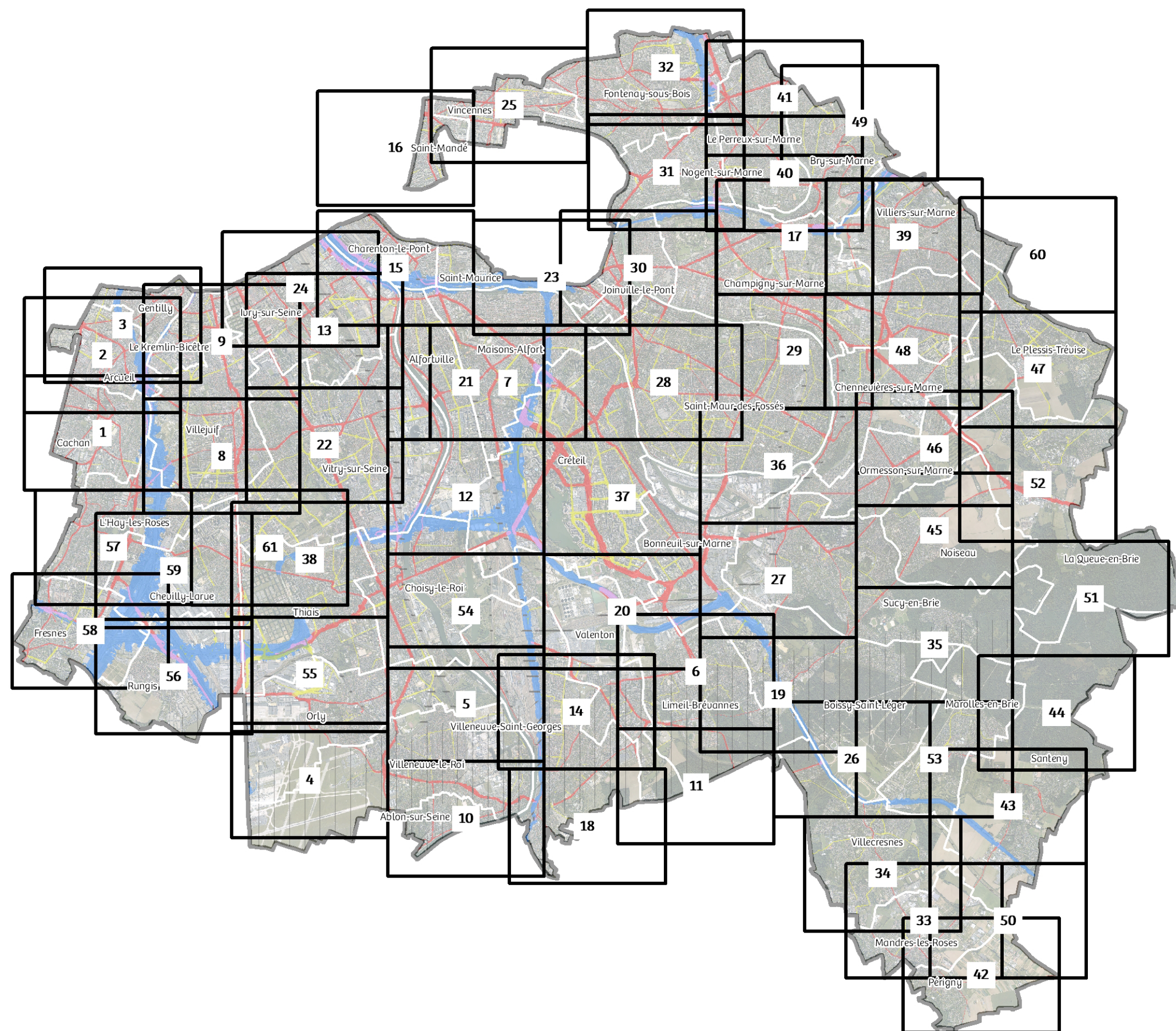
Cette carte permet d'identifier de manière pragmatique les zones d'intervention pour chacun des gestionnaires et celles nécessitant une approche conjointe.

**Attention :** Sur cette carte, les hachures ne représentent pas le mode d'occupation du sol.

Méthode de réalisation de la carte : Union des cartes de type C par gestionnaire et distinction des gestionnaires.



# Identification des zones de dépassement des valeurs-seuils selon la source de bruit et le gestionnaire - Indicateur Lden



Communes	Dalles
Ablon-sur-Seine	10
Alfortville	12-15-21
Arcueil	2
Boissy-Saint-Léger	19-26-27-35
Bonneuil-sur-Marne	20-27-36-37
Bry-sur-Marne	17-49
Cachan	1
Champigny-sur-Marne	17-29-30-39-48
Charenton-le-Pont	15
Chennevières-sur-Marne	36-46-47-48
Chevilly-Larue	59
Choisy-le-Roi	12-38-54-55
Créteil	7-12-20-28-37-54
Fontenay-sous-Bois	25-31-32
Fresnes	58
Gentilly	3
Ivry-sur-Seine	13-24
Joinville-le-Pont	30
La Queue-en-Brie	47-51-52
Le Kremlin-Bicêtre	9
Le Perreux-sur-Marne	40-41
Le Plessis-Tréville	47-60
L'Hay-les-Roses	1-57-61
Limeil-Brévannes	6-11-19-20
Maisons-Alfort	7-12-15-23-28
Mandres-les-Roses	33
Marolles-en-Brie	35-53
Nogent-sur-Marne	31
Noisieu	45
Orly	4-5-55
Ormesson-sur-Marne	36-45-46
Périgny	42
Rungis	56
Saint-Mandé	16
Saint-Maur-des-Fossés	28-29-30-36-37
Saint-Maurice	15-23
Santeny	43-44-50-51
Sucy-en-Brie	27-35-36-45-51
Thiais	38-55
Valenton	11-14-20-54
Villemesnil	26-34
Villejuif	8-9
Villeneuve-le-Roi	4-5-10
Villeneuve-Saint-Georges	5-14-18-20-54
Villiers-sur-Marne	39-49-60
Vincennes	25
Vitry-sur-Seine	12-13-21-22-38



## Carte V : Occupation du sol dans les zones de dépassement des valeurs-seuils



Cette carte, qui est le croisement entre une description des zones sensibles au bruit, les espaces verts (potentielles « zones calmes ») et les zones de dépassement des valeurs-seuils (toute source de bruit prise en compte) permet d'identifier rapidement les zones à enjeux actuelles.

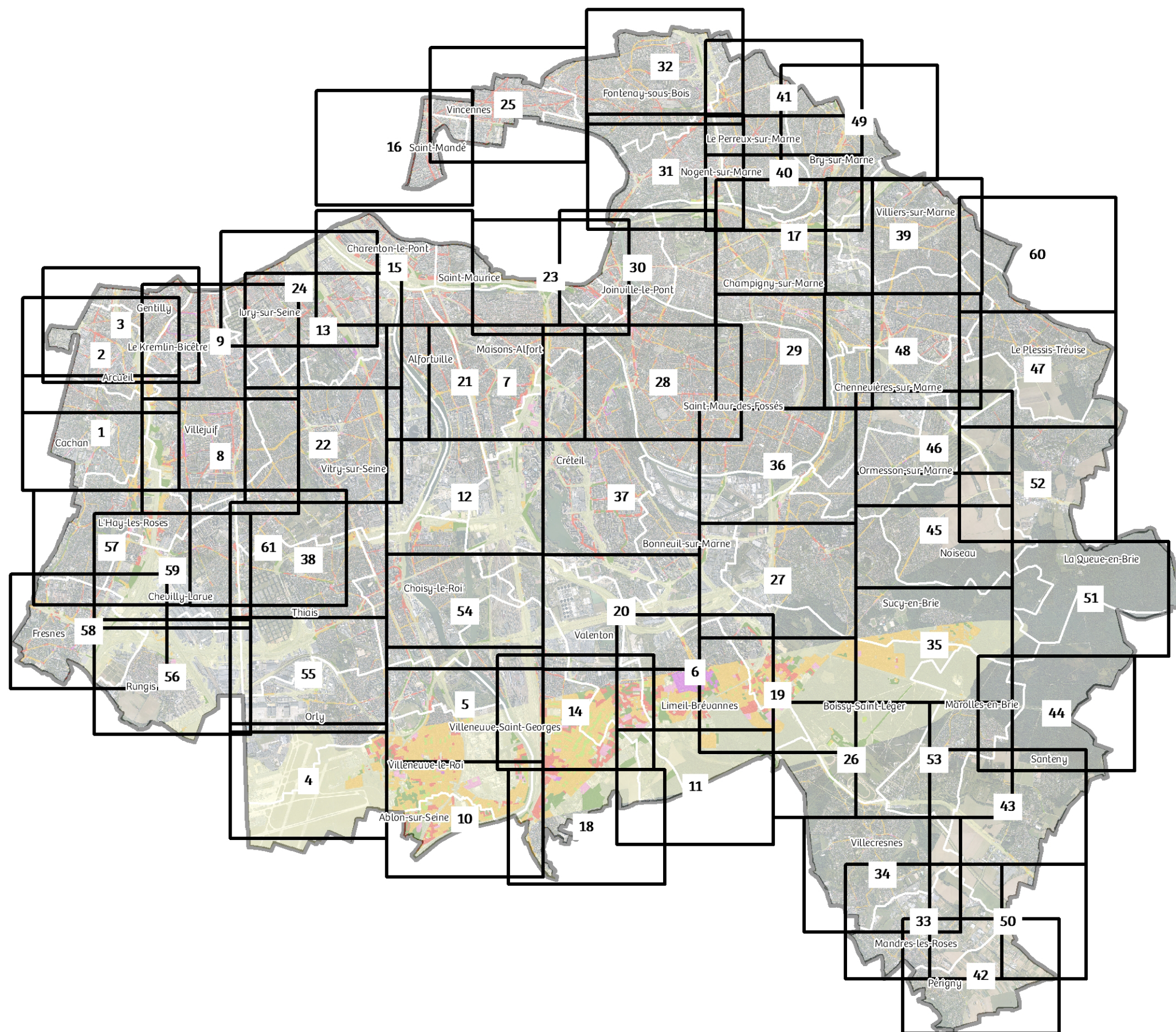
Une hiérarchisation des zones d'intervention peut être préétablie en fonction de l'occupation du sol (une zone accueillant des logements collectifs pourrait être traitée en priorité par exemple).

Méthode de réalisation de la carte : Découpage du Mode d'Occupation du Sol en fonction des zones dépassant les valeurs-seuils et distinction des zones sensibles au bruit.



# Occupation du sol dans les zones de dépassement des valeurs-seuils

## Indicateur Lden



Communes	Dalles
Ablon-sur-Seine	10
Alfortville	12-15-21
Arcueil	2
Boissy-Saint-Léger	19-26-27-35
Bonneuil-sur-Marne	20-27-36-37
Bry-sur-Marne	17-49
Cachan	1
Champigny-sur-Marne	17-29-30-39-48
Charenton-le-Pont	15
Chennevières-sur-Marne	36-46-47-48
Chevilly-Larue	59
Choisy-le-Roi	12-38-54-55
Créteil	7-12-20-28-37-54
Fontenay-sous-Bois	25-31-32
Fresnes	58
Gentilly	3
Ivry-sur-Seine	13-24
Joinville-le-Pont	30
La Queue-en-Brie	47-51-52
Le Kremlin-Bicêtre	9
Le Perreux-sur-Marne	40-41
Le Plessis-Trévise	47-60
L'Hay-les-Roses	1-57-61
Limeil-Brévannes	6-11-19-20
Maisons-Alfort	7-12-15-23-28
Mandres-les-Roses	33
Marolles-en-Brie	35-53
Nogent-sur-Marne	31
Noisieu	45
Orly	4-5-55
Ormesson-sur-Marne	36-45-46
Périgny	42
Rungis	56
Saint-Mandé	16
Saint-Maur-des-Fossés	28-29-30-36-37
Saint-Maurice	15-23
Santeny	43-44-50-51
Sucy-en-Brie	27-35-36-45-51
Thiais	38-55
Valenton	11-14-20-54
Villecresnes	26-34
Villejuif	8-9
Villeneuve-le-Roi	4-5-10
Villeneuve-Saint-Georges	5-14-18-20-54
Villiers-sur-Marne	39-49-60
Vincennes	25
Vitry-sur-Seine	12-13-21-22-38



## Carte Via :

### Bâtiments sensibles à traiter pour le bruit routier



Ces cartes, déclinées en fonction de la source de bruit (route, fer, aéronefs), permettent de visualiser les bâtiments sensibles exposés à un dépassement de la valeur-seuil. Sont distingués les bâtiments dont le dépassement ne concerne :

- que l'indicateur Lden ;
- que l'indicateur Ln ;
- Les deux indicateurs.

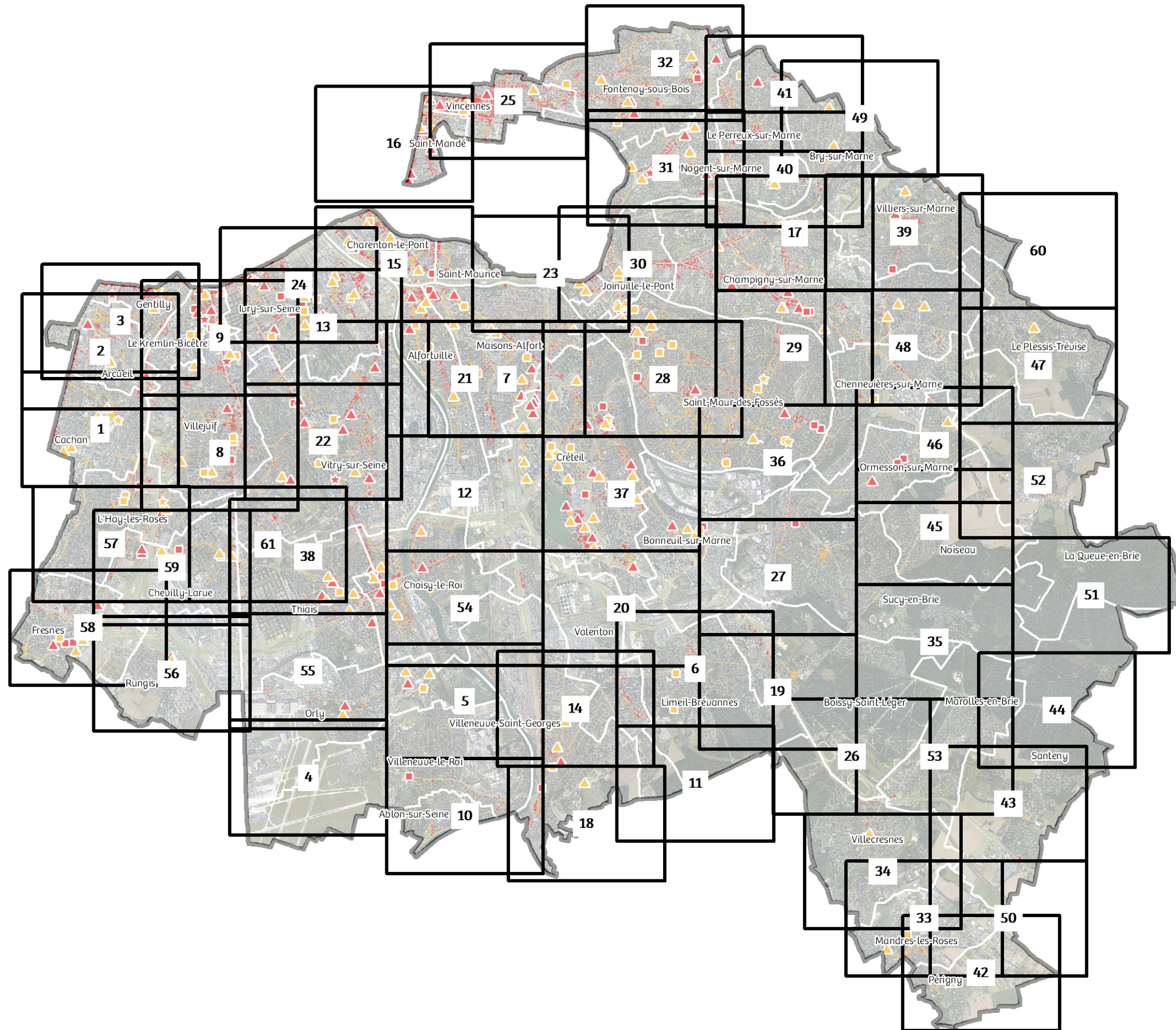
Les autres bâtiments ne sont pas représentés sur les cartes.

Ces cartes sont complémentaires à celles présentées précédemment et permettent d'affiner la hiérarchisation au bâtiment en fonction de la source de bruit impactante.

Méthode de réalisation de la carte : Bâtiments et niveau d'exposition associé pour chaque source de bruit et chaque indicateur énergétique.



# Bâtiments sensibles exposés à un dépassement des valeurs-seuils pour le bruit routier – Indicateurs Lden et Ln



Communes	Dalles
Ablon-sur-Seine	10
Alfortville	12-15-21
Arcueil	2
Boissy-Saint-Léger	19-26-27-35
Bonneuil-sur-Marne	20-27-36-37
Bry-sur-Marne	17-49
Cachan	1
Champigny-sur-Marne	17-29-30-39-48
Charenton-le-Pont	15
Chennevières-sur-Marne	36-46-47-48
Cheilly-Larue	59
Choisy-le-Roi	12-38-54-55
Créteil	7-12-20-28-37-54
Fontenay-sous-Bois	25-31-32
Fresnes	58
Gentilly	3
Lury-sur-Seine	13-24
Joinville-le-Pont	30
La Queue-en-Brie	47-51-52
Le Kremlin-Bicêtre	9
Le Perreux-sur-Marne	40-41
Le Plessis-Tréville	47-60
L'Hay-les-Roses	1-57-61
Limeil-Brévannes	6-11-19-20
Maisons-Alfort	7-12-15-23-28
Mandres-les-Roses	33
Marolles-en-Brie	35-53
Nogent-sur-Marne	31
Noisieu	45
Orly	4-5-55
Ormesson-sur-Marne	36-45-46
Pétigny	42
Rungis	56
Saint-Mandé	16
Saint-Maur-des-Fossés	28-29-30-36-37
Saint-Maurice	15-23
Santeny	43-44-50-51
Sucy-en-Brie	27-35-36-45-51
Thiais	38-55
Valenton	11-14-20-54
Villecresnes	26-34
Villejuif	8-9
Villeneuve-le-Roi	4-5-10
Villeneuve-Saint-Georges	5-14-18-20-54
Villiers-sur-Marne	39-49-60
Vincennes	25
Vitry-sur-Seine	12-13-21-22-38



## Carte V1b : Bâtiments sensibles à traiter pour le bruit ferré



Ces cartes, déclinées en fonction de la source de bruit (route, fer, aéronefs), permettent de visualiser les bâtiments sensibles exposés à un dépassement de la valeur-seuil. Sont distingués les bâtiments dont le dépassement ne concerne :

- que l'indicateur Lden ;
- que l'indicateur Ln ;
- Les deux indicateurs.

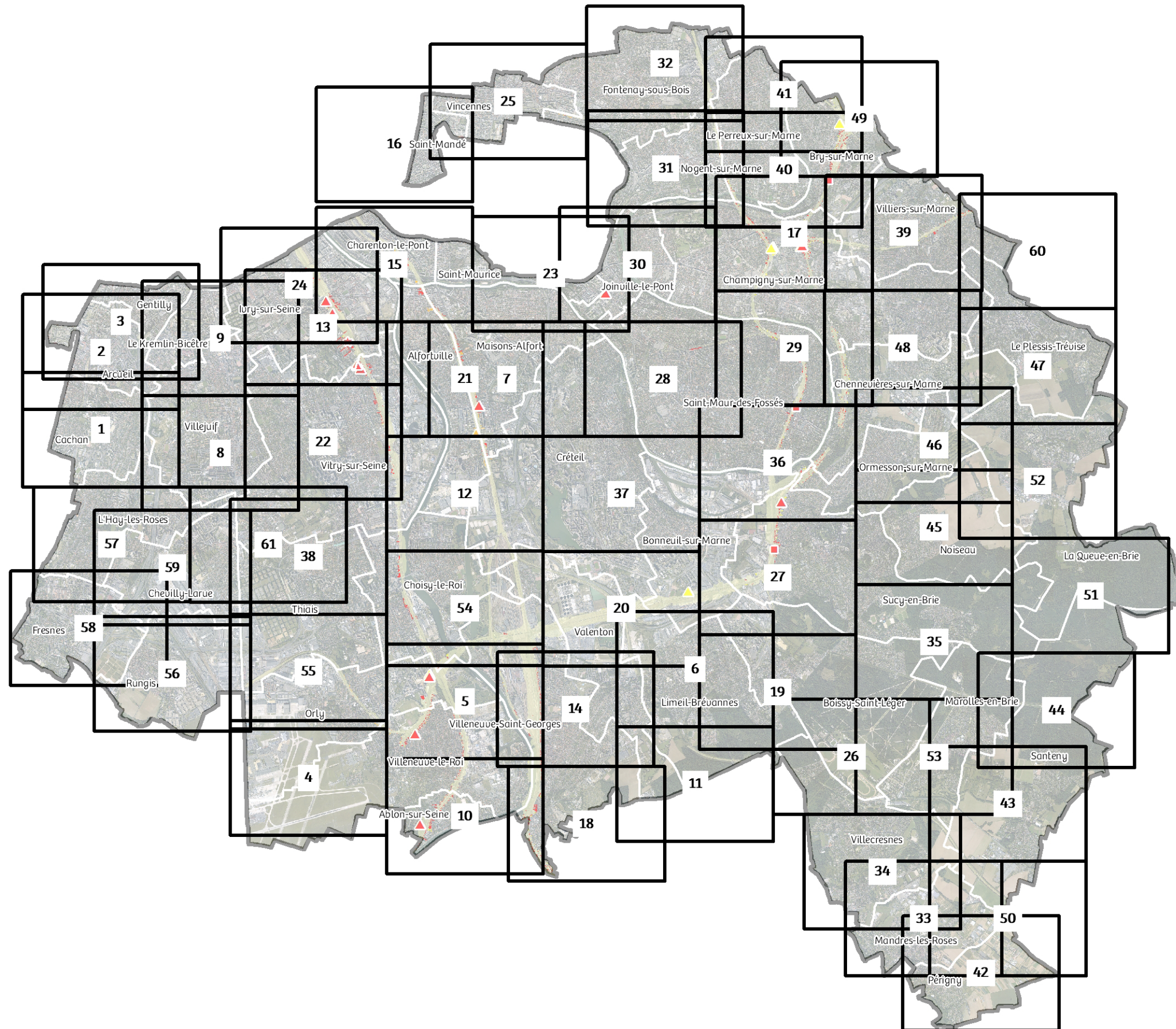
Les autres bâtiments ne sont pas représentés sur les cartes.

Ces cartes sont complémentaires à celles présentées précédemment et permettent d'affiner la hiérarchisation au bâtiment en fonction de la source de bruit impactante.

Méthode de réalisation de la carte : Bâtiments et niveau d'exposition associé pour chaque source de bruit et chaque indicateur énergétique.



# Bâtiments sensibles exposés à un dépassement des valeurs-seuils pour le bruit ferré – Indicateurs Lden et Ln



Communes	Dalles
Ablon-sur-Seine	10
Alfortville	12-15-21
Arcueil	2
Boissy-Saint-Léger	19-26-27-35
Bonneuil-sur-Marne	20-27-36-37
Bry-sur-Marne	17-49
Cachan	1
Champigny-sur-Marne	17-29-30-39-48
Charenton-le-Pont	15
Chennevières-sur-Marne	36-46-47-48
Cheilly-Larue	59
Choisy-le-Roi	12-38-54-55
Créteil	7-12-20-28-37-54
Fontenay-sous-Bois	25-31-32
Fresnes	58
Gentilly	3
Ivry-sur-Seine	13-24
Joinville-le-Pont	30
La Queue-en-Brie	47-51-52
Le Kremlin-Bicêtre	9
Le Perreux-sur-Marne	40-41
Le Plessis-Tréville	47-60
L'Hay-les-Roses	1-57-61
Limeil-Brévannes	6-11-19-20
Maisons-Alfort	7-12-15-23-28
Mandres-les-Roses	33
Marolles-en-Brie	35-53
Nogent-sur-Marne	31
Noisieu	45
Orly	4-5-55
Ormesson-sur-Marne	36-45-46
Périgny	42
Rungis	56
Saint-Mandé	16
Saint-Maur-des-Fossés	28-29-30-36-37
Saint-Maurice	15-23
Santeny	43-44-50-51
Sucy-en-Brie	27-35-36-45-51
Thiais	38-55
Valenton	11-14-20-54
Villecresnes	26-34
Villejuif	8-9
Villeneuve-le-Roi	4-5-10
Villeneuve-Saint-Georges	5-14-18-20-54
Villiers-sur-Marne	39-49-60
Vincennes	25
Vitry-sur-Seine	12-13-21-22-38



## Carte VIc :

### Bâtiments sensibles à traiter pour le bruit des aéronefs



Ces cartes, déclinées en fonction de la source de bruit (route, fer, aéronefs), permettent de visualiser les bâtiments sensibles exposés à un dépassement de la valeur-seuil. Sont distingués les bâtiments dont le dépassement ne concerne :

- que l'indicateur Lden ;
- que l'indicateur Ln ;
- Les deux indicateurs.

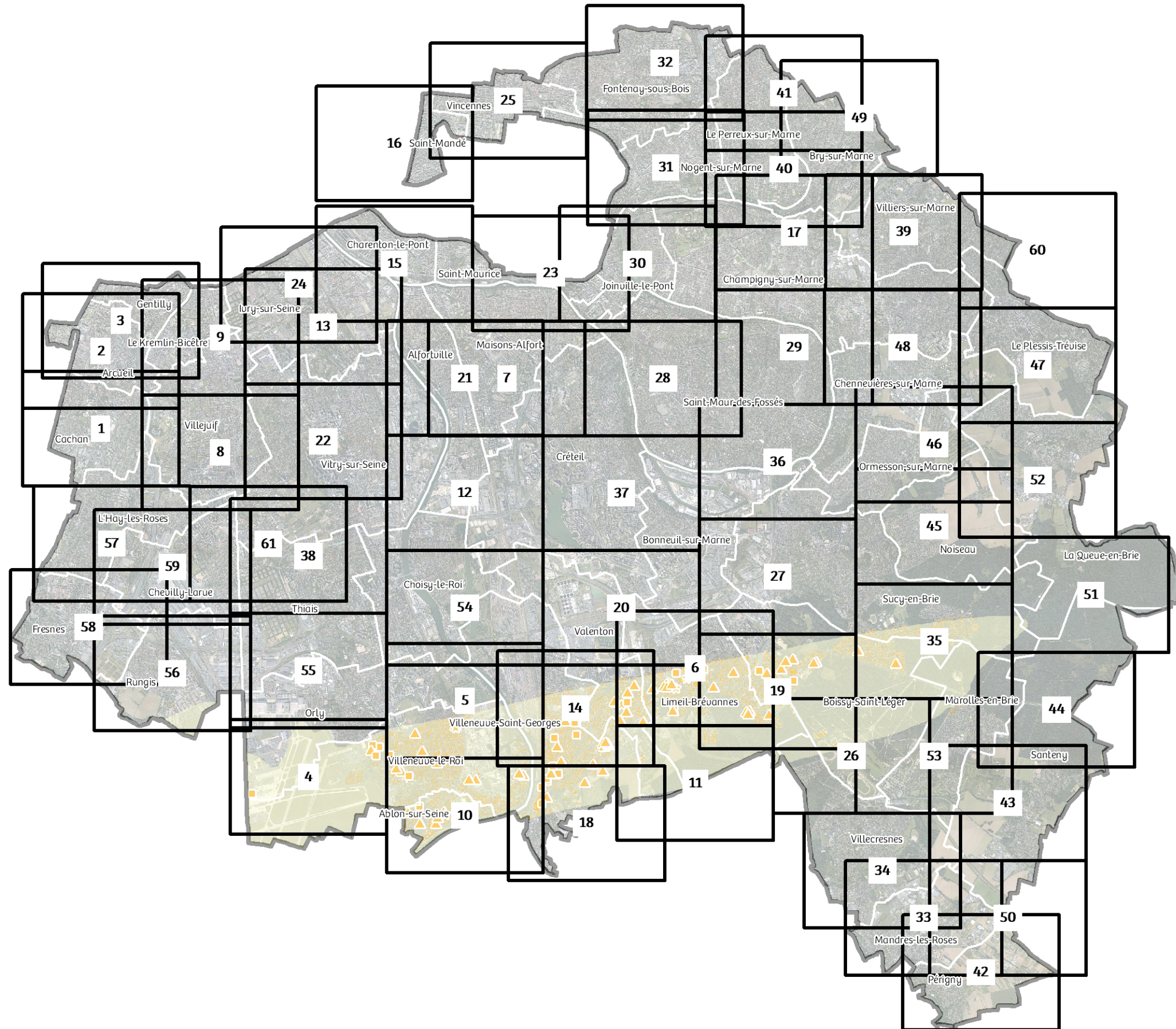
Les autres bâtiments ne sont pas représentés sur les cartes.

Ces cartes sont complémentaires à celles présentées précédemment et permettent d'affiner la hiérarchisation au bâtiment en fonction de la source de bruit impactante.

Méthode de réalisation de la carte : Bâtiments et niveau d'exposition associé pour chaque source de bruit et chaque indicateur énergétique.



# Bâtiments sensibles exposés à un dépassement de la valeur-seuil pour le bruit des aéronefs – Indicateur Lden



Communes	Dalles
Ablon-sur-Seine	10
Alfortville	12-15-21
Arcueil	2
Boissy-Saint-Léger	19-26-27-35
Bonneuil-sur-Marne	20-27-36-37
Bry-sur-Marne	17-49
Cachan	1
Champigny-sur-Marne	17-29-30-39-48
Charenton-le-Pont	15
Chennevières-sur-Marne	36-46-47-48
Cheilly-Larue	59
Choisy-le-Roi	12-38-54-55
Créteil	7-12-20-28-37-54
Fontenay-sous-Bois	25-31-32
Fresnes	58
Gentilly	3
Ivry-sur-Seine	13-24
Joinville-le-Pont	30
La Queue-en-Brie	47-51-52
Le Kremlin-Bicêtre	9
Le Perreux-sur-Marne	40-41
Le Plessis-Tréville	47-60
L'Hay-les-Roses	1-57-61
Limeil-Brévannes	6-11-19-20
Maisons-Alfort	7-12-15-23-28
Mandres-les-Roses	33
Marolles-en-Brie	35-53
Nogent-sur-Marne	31
Noisieu	45
Orly	4-5-55
Ormesson-sur-Marne	36-45-46
Périgny	42
Rungis	56
Saint-Mandé	16
Saint-Maur-des-Fossés	28-29-30-36-37
Saint-Maurice	15-23
Santeny	43-44-50-51
Sucy-en-Brie	27-35-36-45-51
Thiais	38-55
Valenton	11-14-20-54
Villemesnil	26-34
Villejuif	8-9
Villeneuve-Le-Roi	4-5-10
Villeneuve-Saint-Georges	5-14-18-20-54
Villiers-sur-Marne	39-49-60
Vincennes	25
Vitry-sur-Seine	12-13-21-22-38



## Carte VII : Identification des populations et bâtiments sensibles dans les zones de dépassement des valeurs-seuils



L'ensemble des cartes proposées précédemment ne représentent que les secteurs affectés par des dépassements des valeurs-seuils. La carte proposée ici représente le nombre d'habitants et d'établissements sensibles exposés en fonction des sources de bruit dépassant les valeurs-seuils et les gestionnaires.

Ainsi, les populations sont représentées au bâtiment sous forme de cercle proportionnel et les établissements sensibles (enseignement, santé, mixte) sont représentés sous forme de ponctuels (triangle, carré, étoile).

La couleur de ces symboles varie en fonction de la source de bruit, des gestionnaires et des situations de multi-exposition.

Le mode de représentation est le même que celui de la carte précédente (carte d'identification des secteurs multi-exposés selon la source de bruit et les gestionnaires).

Cette carte est très intéressante car elle permet de mettre en évidence des secteurs à enjeux et de hiérarchiser les zones d'action en fonction de la population impactée, de la présence d'établissements sensibles et du nombre de sources de bruit entraînant des niveaux supérieurs aux valeurs-seuils.

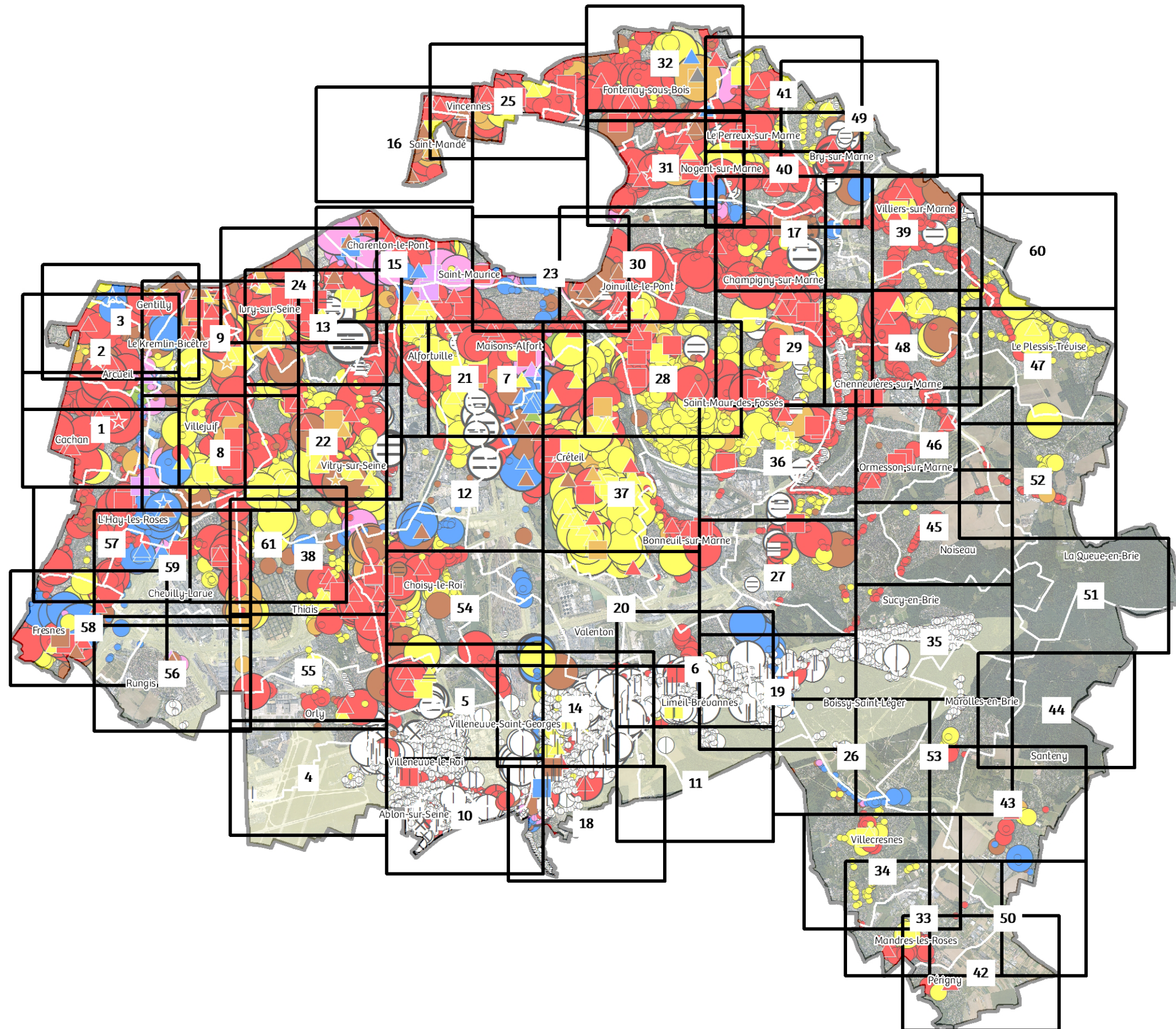
Il est rappelé que les niveaux de bruit affectés à chacun des bâtiments ainsi que la population sont surestimés par rapport à la réalité, suite à la méthodologie utilisée.

De ce fait, il pourra être intéressant d'affiner ce diagnostic par des visites sur le terrain par exemple, lors de l'élaboration du PPBE, afin de valider la nature du bâtiment et le nombre d'habitants réellement exposés. De plus, des mesures métrologiques pourraient être réalisées pour quantifier l'impact réel des populations au bruit.

Méthode de réalisation de la carte : Bâtiments et données de population, nature des bâtiments et niveau d'exposition associé pour chaque source de bruit et chaque indicateur énergétique.



# Identification des populations et bâtiments sensibles dans les zones de dépassement des valeurs-seuils en fonction de la source de bruit et du gestionnaire – Indicateur Lden



Communes	Dalles
Ablon-sur-Seine	10
Alfortville	12-15-21
Arcueil	2
Boissy-Saint-Léger	19-26-27-35
Bonneuil-sur-Marne	20-27-36-37
Bry-sur-Marne	17-49
Cachan	1
Champigny-sur-Marne	17-29-30-39-48
Charenton-le-Pont	15
Chennevières-sur-Marne	36-46-47-48
Cheilly-Larue	59
Choisy-le-Roi	12-38-54-55
Créteil	7-12-20-28-37-54
Fontenay-sous-Bois	25-31-32
Fresnes	58
Gentilly	3
Ivry-sur-Seine	13-24
Joinville-le-Pont	30
La Queue-en-Brie	47-51-52
Le Kremlin-Bicêtre	9
Le Perreux-sur-Marne	40-41
Le Plessis-Tréville	47-60
L'Hay-les-Roses	1-57-61
Limeil-Brévannes	6-11-19-20
Maisons-Alfort	7-12-15-23-28
Mandres-les-Roses	33
Marolles-en-Brie	35-53
Nogent-sur-Marne	31
Noisieu	45
Orly	4-5-55
Ormesson-sur-Marne	36-45-46
Périgny	42
Rungis	56
Saint-Mandé	16
Saint-Maur-des-Fossés	28-29-30-36-37
Saint-Maurice	15-23
Santeny	43-44-50-51
Sucy-en-Brie	27-35-36-45-51
Thiais	38-55
Valenton	11-14-20-54
Villemecresnes	26-34
Villejuif	8-9
Villeneuve-le-Roi	4-5-10
Villeneuve-Saint-Georges	5-14-18-20-54
Villiers-sur-Marne	39-49-60
Vincennes	25
Vitry-sur-Seine	12-13-21-22-38



## Carte VIII : Intégration du volet bruit dans les projets d'aménagement



Cette carte, croisant les zones de projet d'urbanisation à enjeux départementaux et nationaux (ZRU, ZUS, secteurs ANRU, OIN, ...) et les zones où les niveaux dépassent les valeurs-seuils, a pour objectif d'identifier les zones potentielles de conflit futur et de prendre en compte la problématique du bruit en amont de la mise en œuvre du projet.

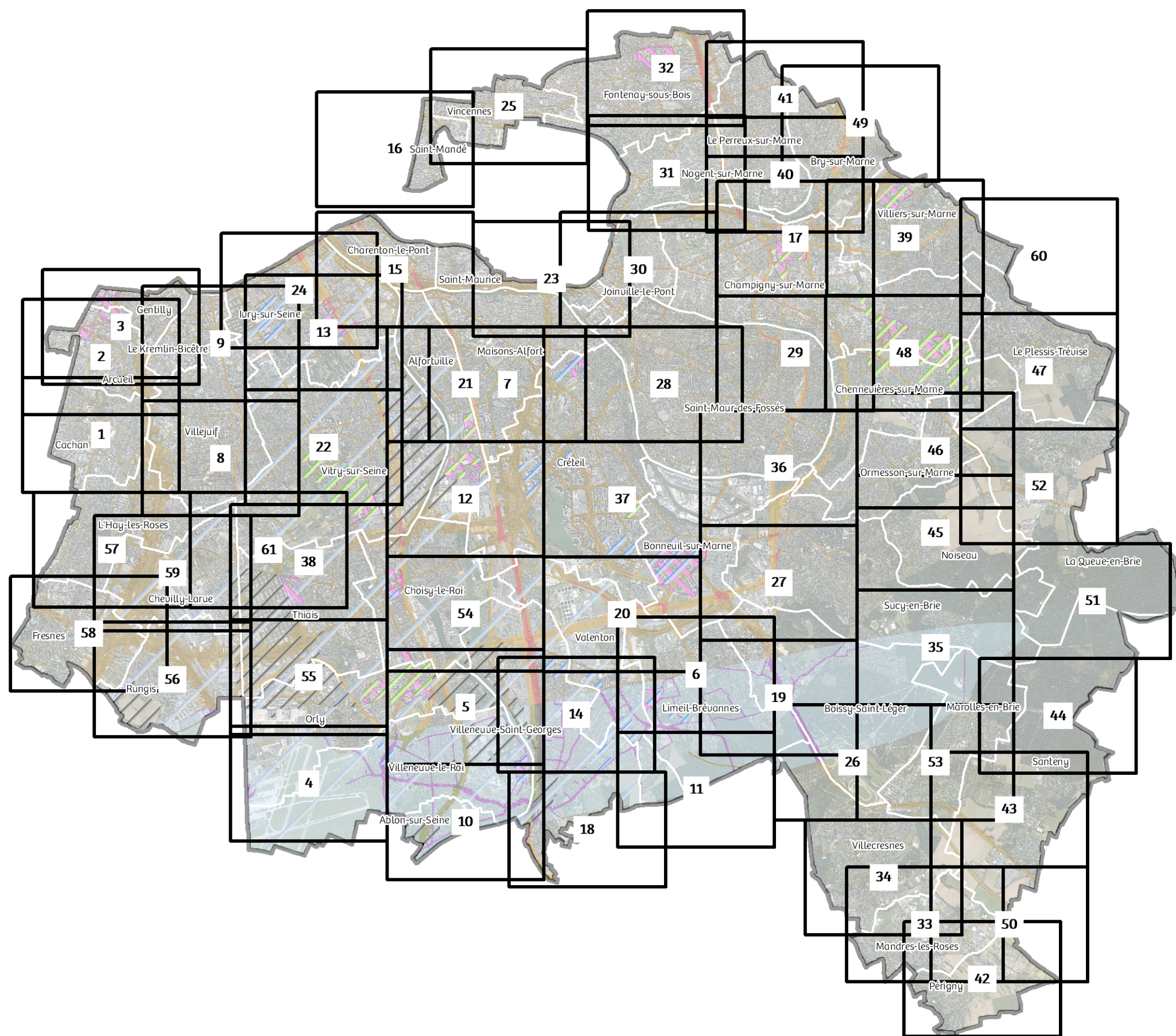
Cette carte a l'avantage de permettre d'envisager des actions préventives.

Il pourra être intéressant de superposer sur cette carte le zonage PLU, et plus particulièrement les zones à urbaniser, ainsi que les projets urbains communaux (ou intercommunaux).

Méthode de réalisation de la carte : Superposition des zones de projet d'aménagement avec les zones dépassant les valeurs-seuils.



# Intégration du volet bruit dans les projets d'aménagement - Indicateur Lden



Communes	Dalles
Ablon-sur-Seine	10
Alfortville	12-15-21
Arcueil	2
Boissy-Saint-Léger	19-26-27-35
Bonneuil-sur-Marne	20-27-36-37
Bry-sur-Marne	17-49
Cachan	1
Champigny-sur-Marne	17-29-30-39-48
Charenton-le-Pont	15
Chennevières-sur-Marne	36-46-47-48
Chevally-Larue	59
Choisy-le-Roi	12-38-54-55
Créteil	7-12-20-28-37-54
Fontenay-sous-Bois	25-31-32
Fresnes	58
Gentilly	3
lury-sur-Seine	13-24
Joinville-Le-Pont	30
La Queue-en-Brie	47-51-52
Le Kremlin-Bicêtre	9
Le Perreux-sur-Marne	40-41
Le Plessis-Tréville	47-60
L'Hay-les-Roses	1-57-61
Limeil-Brévannes	6-11-19-20
Maisons-Alfort	7-12-15-23-28
Mandres-les-Roses	33
Marolles-en-Brie	35-53
Nogent-sur-Marne	31
Noisieu	45
Orly	4-5-55
Ormesson-sur-Marne	36-45-46
Périgny	42
Rungis	56
Saint-Mandé	16
Saint-Maur-des-Fossés	28-29-30-36-37
Saint-Maurice	15-23
Santeny	43-44-50-51
Sucy-en-Brie	27-35-36-45-51
Thiais	38-55
Valenton	11-14-20-54
Villecresnes	26-34
Villejuif	8-9
Villeneuve-le-Roi	4-5-10
Villeneuve-Saint-Georges	5-14-18-20-54
Villiers-sur-Marne	39-49-60
Vincennes	25
Vitry-sur-Seine	12-13-21-22-38



## Carte IX : Carte de synthèse



Cette carte est un croisement entre le Mode d'Occupation du Sol (MOS) et les zones où les niveaux dépassent les valeurs-seuils.

Elle permet de mettre en évidence les zones où des actions curatives et préventives devront être proposées dans le cadre du PPBE (zones sensibles au bruit) ainsi que celles qui pourront potentiellement accueillir dans le futur des bâtiments et établissements sensibles. Les secteurs à projet à l'échelle départementale et nationale ont été ajoutés à la carte par une trame.

Différents secteurs ont été identifiés en fonction de l'occupation du sol et des niveaux de bruit présents :

### - Zones de conflits existants :

Il s'agit de zones sensibles au bruit - habitations, établissements d'enseignement et de santé, jardins et parcs - situées dans des zones où les niveaux sonores sont supérieurs aux valeurs-seuils pour au moins une source de bruit. Il s'agit donc des zones à traiter en priorité dans le cadre de la mise en œuvre du PPBE par le biais d'actions curatives afin d'y réduire l'exposition des populations.

Ces secteurs sont représentés en rouge sur les cartes.

### - Zones bruyantes mais sans conflit :

Il s'agit de zones non sensibles au bruit, voire productrices de bruit – zones d'activités, entrepôts, zones commerciales, emprises d'infrastructures de transport, ... – situées dans des secteurs où les niveaux sonores sont supérieurs aux valeurs-seuils pour au moins une source de bruit. Il ne s'agit donc pas de secteurs de conflit. Cependant, il paraît particulièrement important de s'intéresser aux secteurs aux abords de ces zones (zones tampon), notamment si des bâtiments sensibles y sont présents, afin de maîtriser les niveaux sonores. De plus, lors de prochains aménagements ou réhabilitations urbaines, des établissements sensibles ne devront pas y être construits, ou alors des mesures de protection devront être prévues en fonction (écrans, isolation de façade, orientation des bâtiments, ...).

Néanmoins, toutes nouvelles constructions ou accroissement d'activités dans ces zones (nouvelles infrastructures, implantation d'établissements industriels) devront appliquer la réglementation en vigueur.

Ces secteurs sont représentés en violet sur les cartes.

### - Zones à préserver du bruit :

Il s'agit de zones sensibles au bruit situées dans des secteurs où les niveaux sonores sont inférieurs aux valeurs-seuils. De ce fait, il s'agit de zones que le PPBE devra faire en sorte de préserver. Il sera donc intéressant d'éviter dans l'avenir de construire des activités bruyantes dans ces zones ou à proximité (actions pouvant être inscrites dans le PPBE comme des recommandations à prendre en compte).

### - Autres zones :

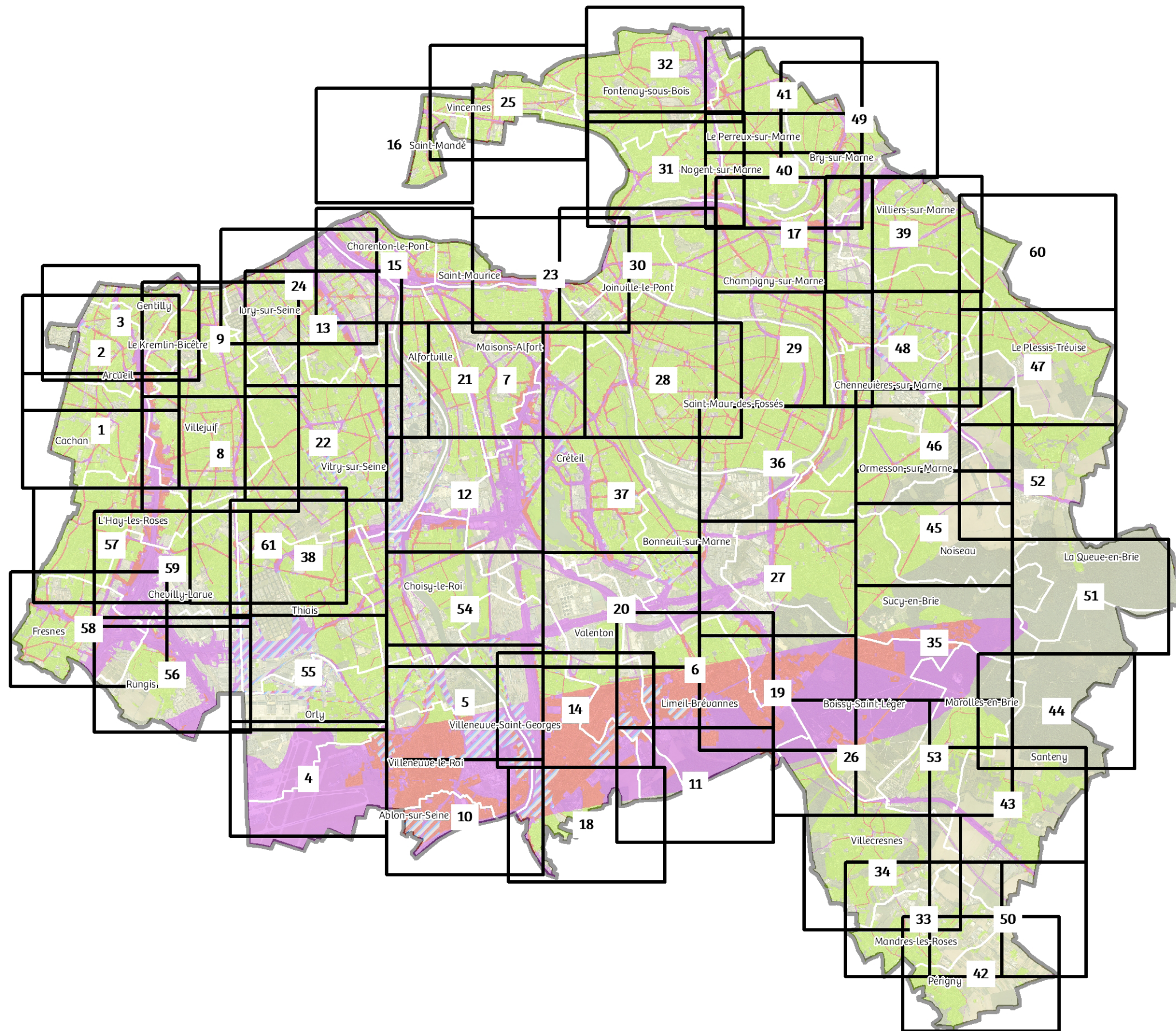
Il s'agit de zones non sensibles au bruit, voire productrices de bruit, étant situées dans des secteurs où les niveaux sonores sont inférieurs aux valeurs-seuils. Ces zones pourraient donc être urbanisées dans le futur et accroître leur activité, en faisant en sorte que l'augmentation potentielle des niveaux sonores soit maîtrisée.

Il convient cependant de chercher à identifier si des sources de bruit non prises en compte dans les cartes sont présentes dans ces secteurs (activités artisanales, zones de loisirs bruyantes, ...).

Méthode de réalisation de la carte : Union entre les cartes de superposition des zones de dépassement des valeurs-seuils et le Mode d'Occupation du Sol.



# Carte de synthèse - Indicateur Lden



Communes	Dalles
Ablon-sur-Seine	10
Alfortville	12-15-21
Arcueil	2
Boissy-Saint-Léger	19-26-27-35
Bonneuil-sur-Marne	20-27-36-37
Bry-sur-Marne	17-49
Cachan	1
Champigny-sur-Marne	17-29-30-39-48
Charenton-le-Pont	15
Chennevières-sur-Marne	36-46-47-48
Chebilly-Larue	59
Choisy-le-Roi	12-38-54-55
Créteil	7-12-20-28-37-54
Fontenay-sous-Bois	25-31-32
Fresnes	58
Gentilly	3
Lury-sur-Seine	13-24
Joinville-le-Pont	30
La Queue-en-Brie	47-51-52
Le Kremlin-Bicêtre	9
Le Perreux-sur-Marne	40-41
Le Plessis-Tréize	47-60
L'Hay-les-Roses	1-57-61
Limeil-Brévannes	6-11-19-20
Maisons-Alfort	7-12-15-23-28
Mandres-les-Roses	33
Marolles-en-Brie	35-53
Nogent-sur-Marne	31
Noisieu	45
Orly	4-5-55
Ormesson-sur-Marne	36-45-46
Pétigny	42
Rungis	56
Saint-Mandé	16
Saint-Maur-des-Fossés	28-29-30-36-37
Saint-Maurice	15-23
Santeny	43-44-50-51
Sucy-en-Brie	27-35-36-45-51
Thiais	38-55
Valenton	11-14-20-54
Villecresnes	26-34
Villejuif	8-9
Villeneuve-le-Roi	4-5-10
Villeneuve-Saint-Georges	5-14-18-20-54
Villiers-sur-Marne	39-49-60
Vincennes	25
Vitry-sur-Seine	12-13-21-22-38