

LES CARTES STRATÉGIQUES DE BRUIT DE LA C.A. VAL D'YERRES VAL DE SEINE

ÉCHÉANCE 4

6 FÉVRIER 2024



4 MISSIONS D'INTÉRÊT GÉNÉRAL

1. OBSERVER

(caractérisation de l'environnement sonore par la mesure et la modélisation, R&D et innovation)

De la mesure à l'information

Collecte des données

Réseau de mesure
et équipe d'intervention
sur le terrain

Traitement et analyse

Le personnel analyse les données
collectées, produit des études
et des cartographies

Diffusion des informations

Une fois les résultats produits, Bruitparif sensibilise
le grand public et accompagne les acteurs territoriaux

2. FAIRE PROGRESSER LA CONNAISSANCE SUR LES IMPACTS DU BRUIT

(participation à des études et projets de recherche)

3. ACCOMPAGNER LES ACTEURS TERRITORIAUX

(notamment vis-à-vis de la mise en œuvre de la directive européenne bruit dans l'environnement)

4. INFORMER ET SENSIBILISER

(interventions en réunions publiques, réponses aux demandes de riverains, actions de sensibilisation)



BRUITPARIF

LA CARTOGRAPHIE STRATÉGIQUE DU BRUIT

***CONTEXTE ET
MÉTHODOLOGIE***



LE CADRE RÉGLEMENTAIRE :

LA DIRECTIVE EUROPÉENNE 2002/49/CE

Objectifs :

- Évaluation de l'exposition au bruit à l'intérieur de l'UE par des méthodes harmonisées : les cartes stratégiques du bruit (grandes infrastructures et agglomérations)
- Élaboration et mise en œuvre de plans d'actions (PPBE) ; recensement des actions en cours et prévues
- Information du public et participation au processus décisionnel

Sources de bruit concernées :

- Infrastructures routières, ferroviaires, aéroportuaires
- ICPE A et E potentiellement bruyantes

Autorités compétentes pour la réalisation des cartes stratégiques de bruit :

- Cartes des grandes infrastructures : *Etat*
- Cartes d'agglomération :

*EPCI désignés dans l'arrêté
du 14 avril 2017 modifié*



LES PRODUCTEURS DES CARTOGRAPHIES

Bruit routier



Base de données GITT constituée par le Cerema à partir des données fournies par les gestionnaires d'infrastructures et complétée par Bruitparif, en collaboration avec les collectivités

Bruit ferroviaire



Pour le réseau
SNCF



Pour le réseau
RATP

Bruit des aéronefs



CSB de Paris-CDG, Paris-Orly et Paris-LBG
pour le compte de la DGAC



PEB des autres
aérodromes



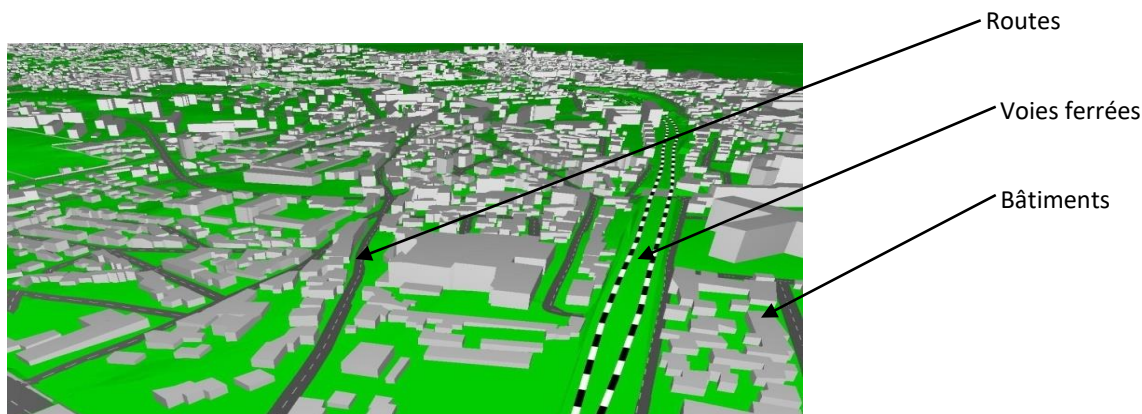
Etudes
complémentaires
Ex : campagnes de
mesure autour des
aérodromes

UNE CARTE DE BRUIT, QU'EST-CE QUE C'EST ?

Une carte de bruit est produite par **modélisation informatique**, à partir de données descriptives de la topographie (relief, bâtiments, écrans anti-bruit, tunnels, ponts...) et des sources de bruit (trafics moyens, vitesses, composition du trafic, type de revêtements de chaussée ou de rails...) à recueillir auprès de multiples acteurs.

La réalisation d'une carte de bruit nécessite de procéder en 4 étapes :

- 1) **Collecter et structurer les données d'entrée** sur l'ensemble du territoire,
- 2) **Produire un modèle numérique**,
- 3) **Lancer les calculs informatiques** qui vont permettre d'estimer les émissions sonores des sources de bruit et d'évaluer les niveaux sonores sur le territoire en tenant compte des lois de propagation et de réflexion du bruit,
- 4) **Éditer les cartes et les documents associés** (statistiques d'exposition, impacts sanitaires, RNT...)



LES INDICATEURS RÉGLEMENTAIRES

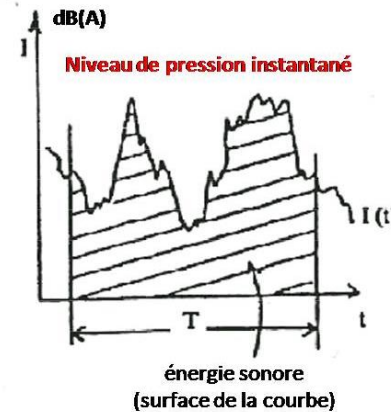
LAeq,T (Level A equivalent)

niveau sonore équivalent
sur une durée T

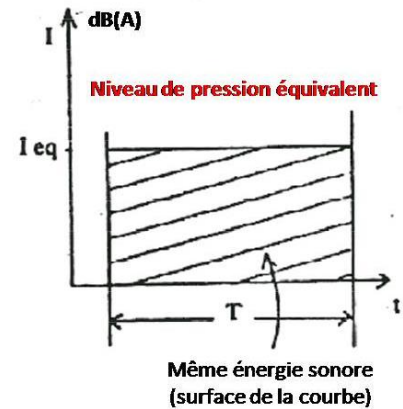
→ Lday (Ld) = LAeq,6-18h

→ Levening (Le) = LAeq,18-22h

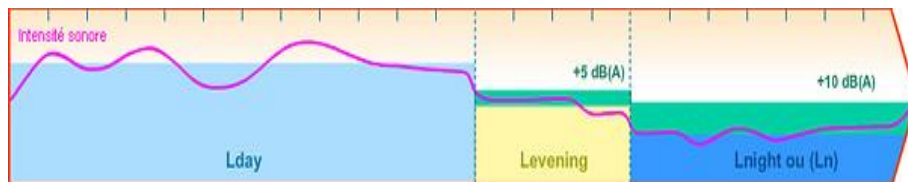
→ Lnight (Ln) = LAeq,22-6h



Moyenne énergétique



Indicateur Lden (Level day-evening-night)



Lden : niveau sonore équivalent pondéré sur 24 heures calculé à partir des niveaux sonores pour les périodes jour (Ld), soir (Le) et nuit (Ln)

Ln : l'indicateur Ln est le niveau sonore de la période de nuit, de 22h à 6h

Valeurs limites réglementaires en dB(A) (arrêtés du 4 avril 2006 et du 23 décembre 2021) :

en dB(A)	Route / LGV	Fer conventionnel	Aérien	Activités industrielles
Lden	68	73	55	71
Ln	62	65	50	60

LES DIFFÉRENTS TYPES DE CARTES

Cartes de type A :

Niveaux sonores par plage de 5 en 5 dB(A) pour les indicateurs Lden et Ln et pour chaque source de bruit

Couleur	Niveau sonore en dB(A)
Violet foncé	≥ 75
Violet lavande	70 – 75
Rouge	65 – 70
Orange	60 – 65
Jaune	55 – 60
Vert clair	< 55



Cartes de type B :

Secteurs affectés par le bruit (arrêtés préfectoraux de classement sonore pour les routes et voies ferrées)

Cartes de type C :

Zones de dépassement des valeurs limites pour les indicateurs Lden et Ln et pour chaque source de bruit

Source \ Indicateur	Valeurs limites en dB(A)	
	Lden	Ln
Route	68	62
Fer		
Ligne conventionnelle	73	65
LGV	68	62
Avion	55	50
ICPE A	71	60



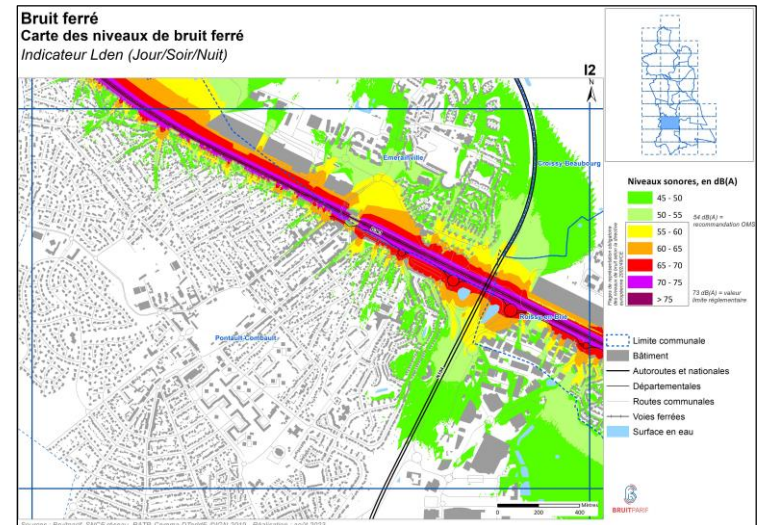
Cartes de type D :

Évolutions du niveau de bruit connues ou prévisibles (si disponibles)

LES DOCUMENTS ET DONNÉES À PRODUIRE

Cartes de type A et C, au format 1.10000 ème

Statistiques d'exposition de la population et des établissements sensibles (établissements d'enseignement et de santé)



Evaluation des **impacts sanitaires** liés à l'exposition au bruit des transports (Directive européenne 2002/367) :

- Nombre de personnes fortement gênées
- Nombre de personnes fortement perturbées dans leur sommeil
- Nombre de cas de cardiopathies ischémiques (uniquement pour le bruit routier)

Résumé non technique présentant la méthodologie et les résultats

LA CARTOGRAPHIE STRATÉGIQUE DU BRUIT

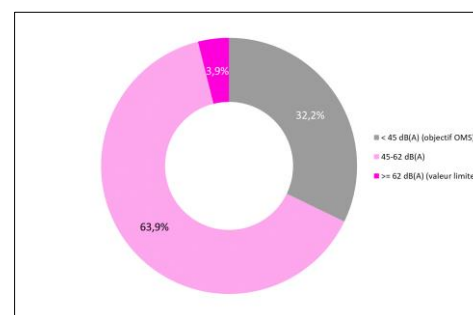
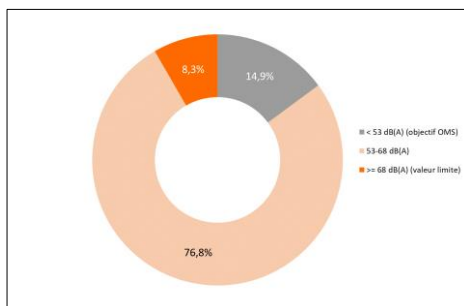
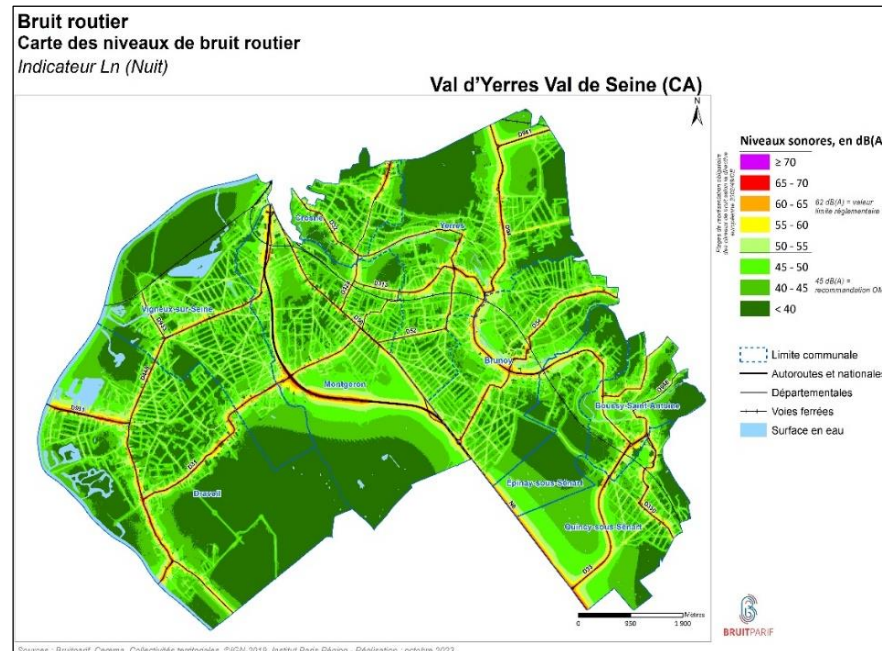
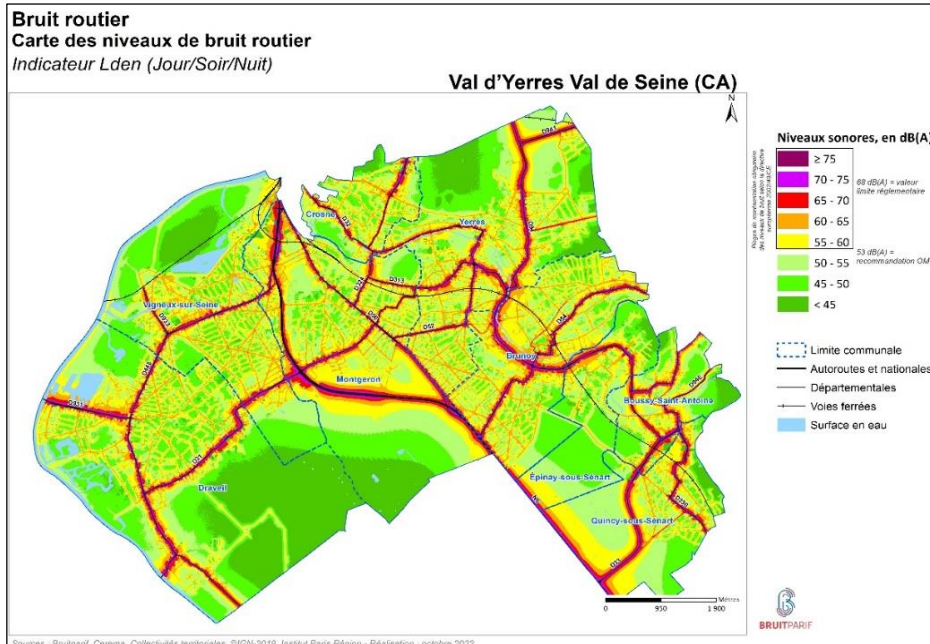
RÉSULTATS

*C.A. VAL D'YERRES
VAL DE SEINE*



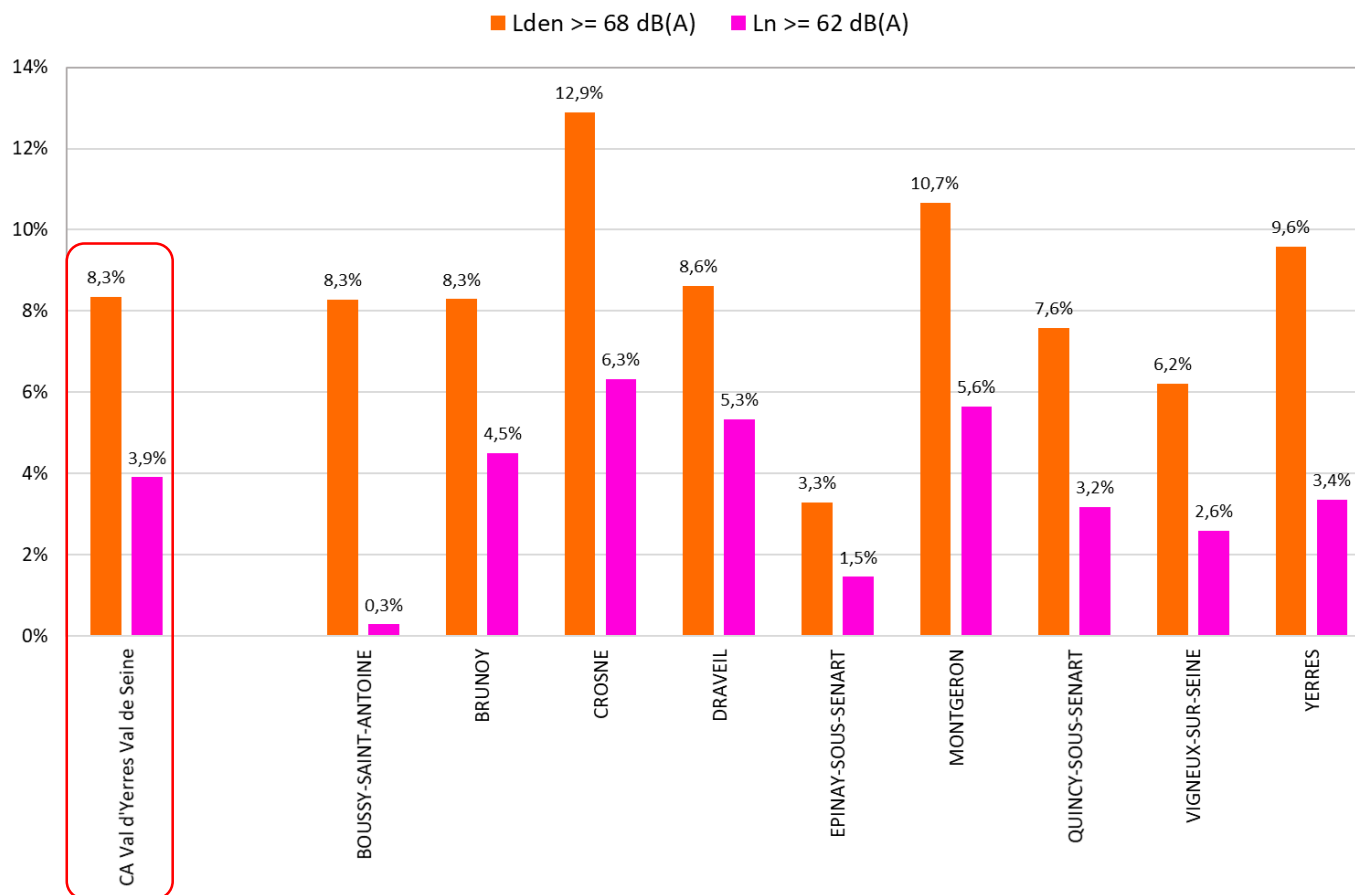
BRUIT ROUTIER

Carte de niveau de bruit, indicateurs Lden et Ln



- Un niveau d'exposition au bruit routier notable pour une large part de la population : 85,1 % des habitants (150 000 hab) exposés à des niveaux Lden >= 53 dB(A) dont 8,3 % au-delà de la V.L.
- Une persistance nocturne de niveaux d'exposition au bruit routier élevés : 67,8 % de la population (120 000 hab) exposée à des niveaux Ln >= 45 dB(A) dont 3,9 % au-delà de la V.L.

LES STATISTIQUES D'EXPOSITION AU BRUIT ROUTIER PAR COMMUNE

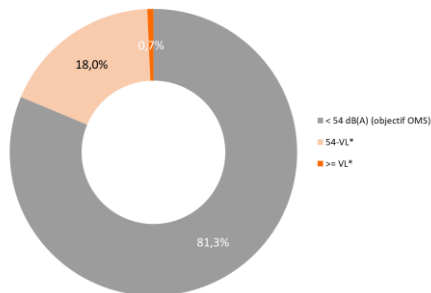
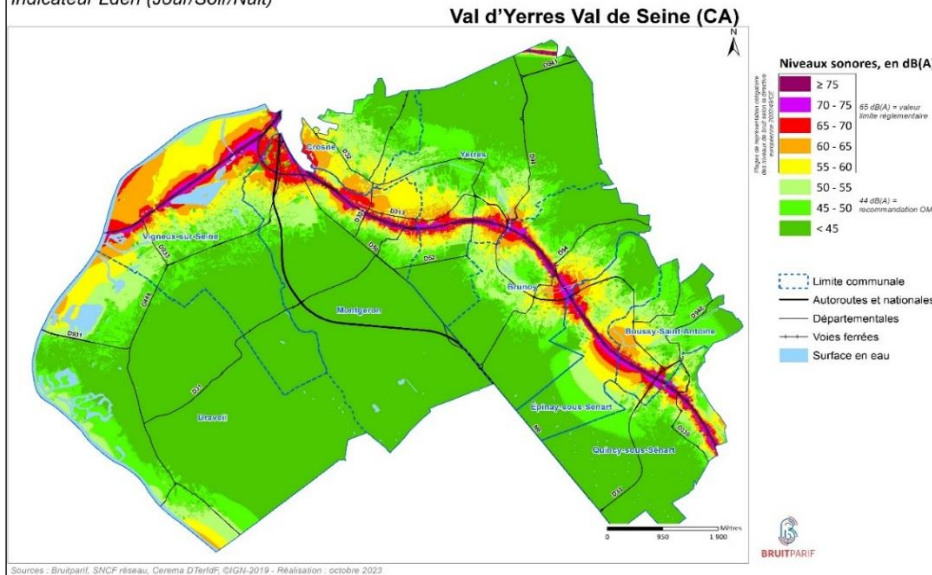


Parts de population exposée au-dessus des valeurs limites réglementaires par commune pour le bruit routier

BRUIT FERROVIAIRE

Carte de niveau de bruit, indicateurs Lden et Ln

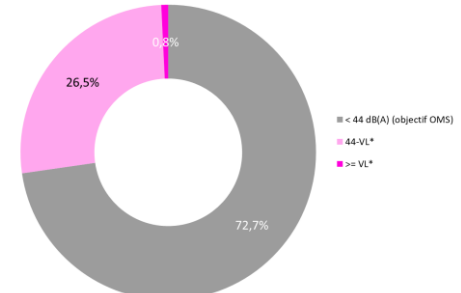
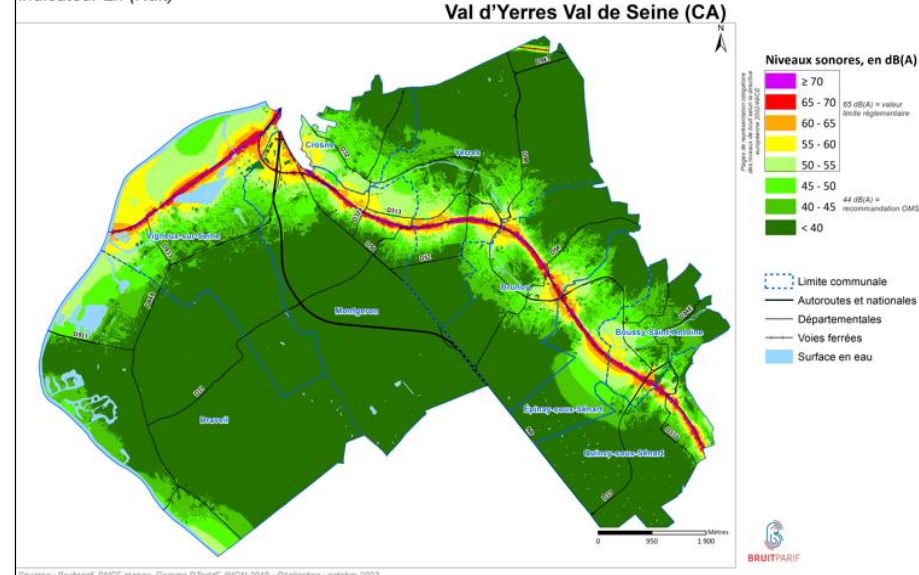
Bruit ferré
Carte des niveaux de bruit ferré
Indicateur Lden (Jour/Soir/Nuit)



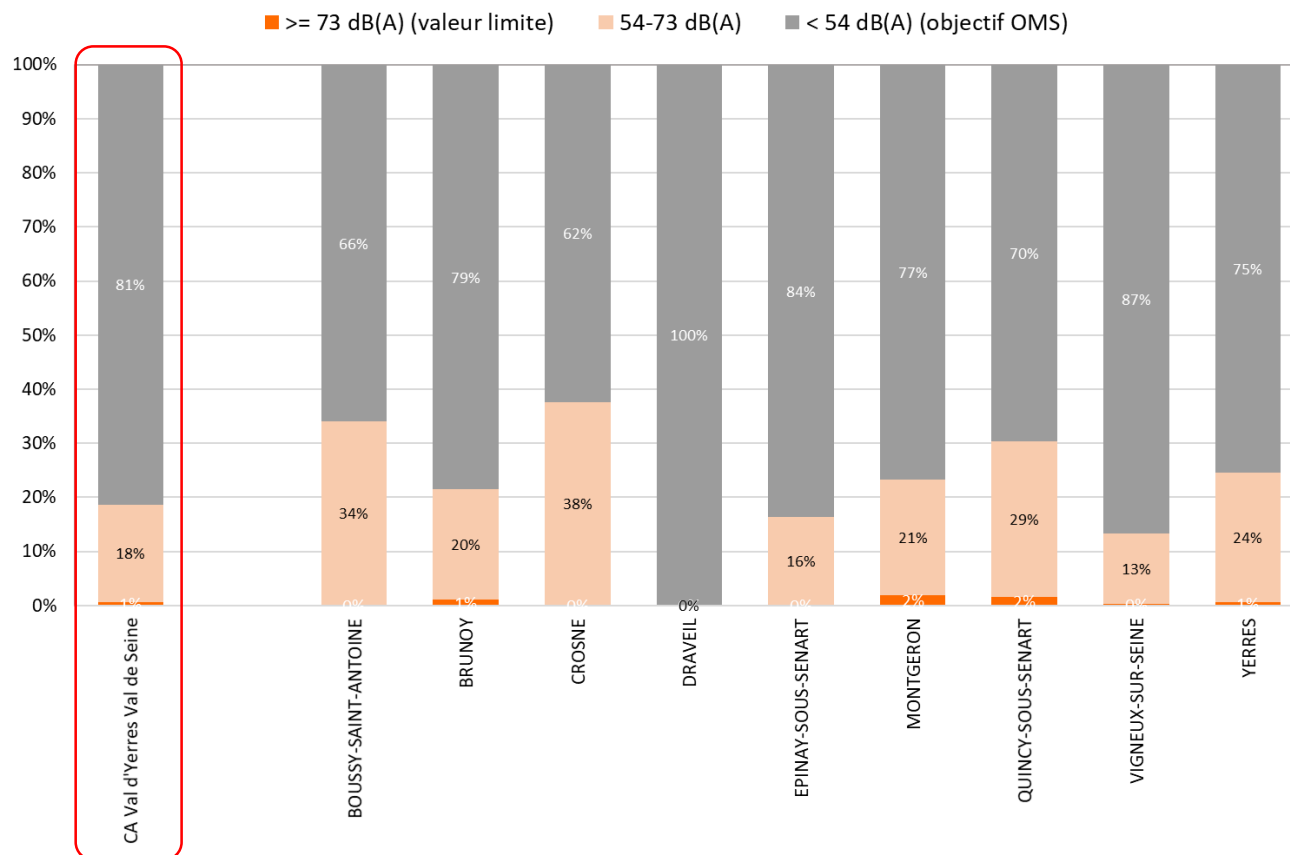
➤ 18,7 % de la population (33 180 habitants) en situation de dépassement de la recommandation de l'OMS en Lden (54 dB(A)) dont 0,7% (1208 habitants) au-delà de la V.L.

➤ 27,3 % de la population (48 404 habitants) en situation de dépassement de la recommandation de l'OMS en Ln (44 dB(A)) dont 0,8% au-delà de la V.L.: enjeu plus important la nuit !

Bruit ferré
Carte des niveaux de bruit ferré
Indicateur Ln (Nuit)



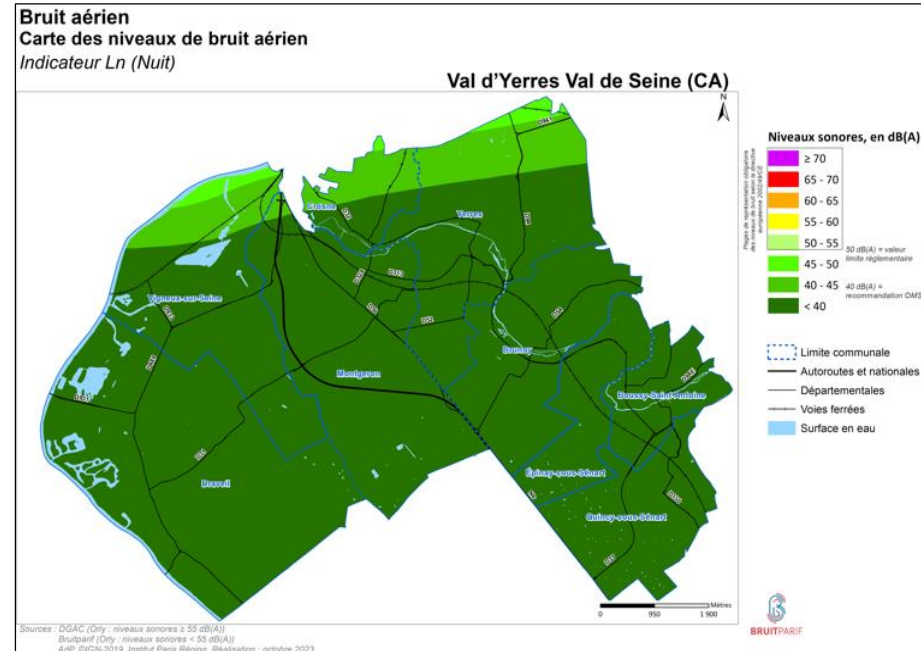
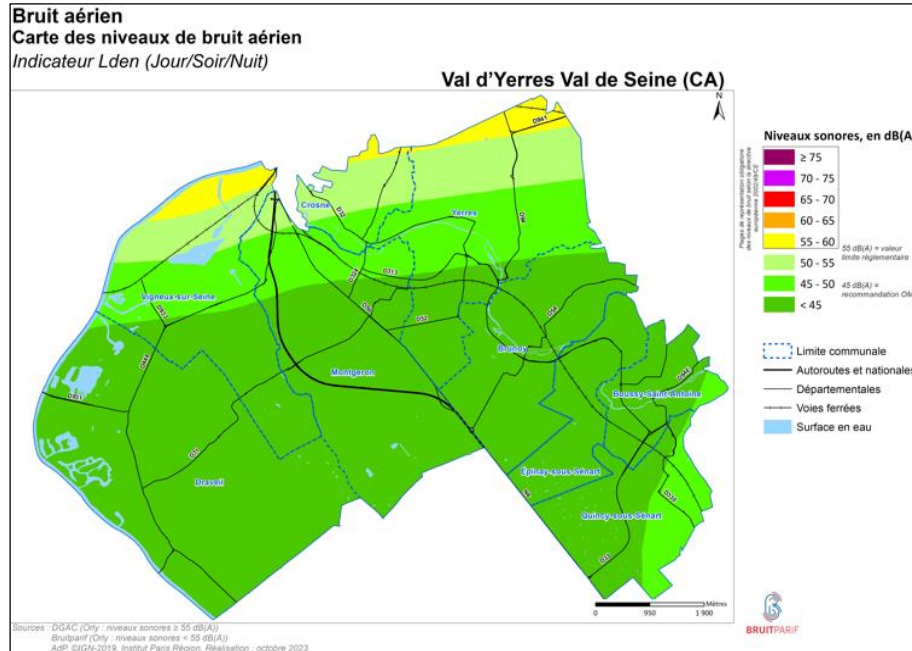
LES STATISTIQUES D'EXPOSITION AU BRUIT FERROVIAIRE PAR COMMUNE



Parts de population exposée par commune pour le bruit ferroviaire (indicateur Lden)

BRUIT AÉRIEN

Carte de niveau de bruit, indicateur Lden



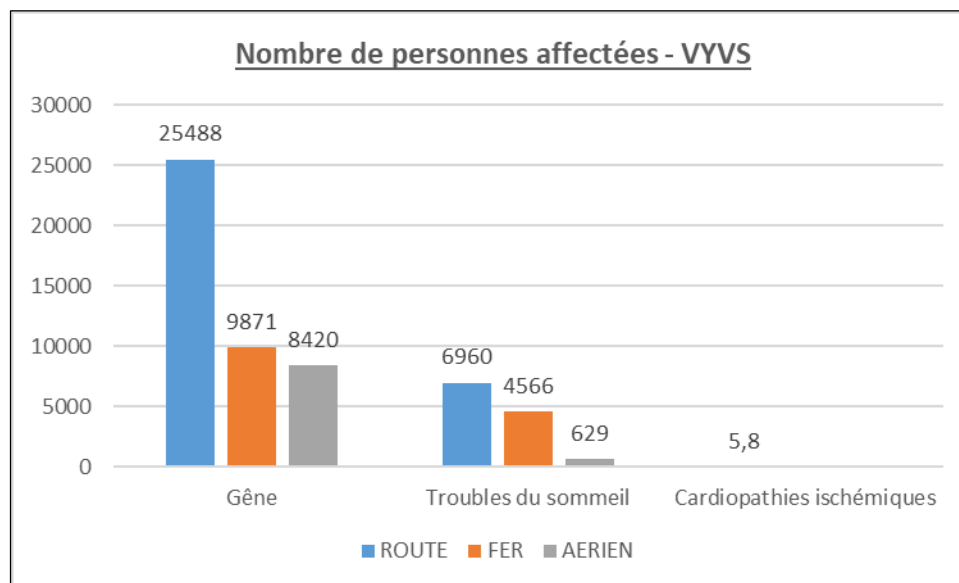
Répartition de la population de Paris Vallée de la Marne
par plage de niveau d'exposition au bruit aérien
pour l'indicateur Lden

- 32,4% de la population en situation de dépassement de la recommandation de l'OMS en Lden (45 dB(A)) dont 0,2% (268 habitants) au-delà de la V.L.
- Pas de zone en dépassement des seuils réglementaires de nuit (Ln > 50dB(A)) mais 2,7% de la population (4812 habitants) en situation de dépassement de la recommandation de l'OMS (40 dB(A))

LES IMPACTS SANITAIRES : CALCUL DU NOMBRE DE PERSONNES AFFECTÉES

	FORTE GENE	TROUBLES DU SOMMEIL	CARDIOPATHIE ISCHÉMIQUE
Route	25 488 (21 000)	6 960 (3 060)	5,8 (4,2)
Fer	9 871 (5 914)	4 566 (2 679)	-
Aérien	8 420 (84)	629 (0)	-
TOTAL	43 779 (26 998)	12 155 (5 739)	5,8 (4,2)
% POP	24,7 % (15,2%)	6,9 % (3,2 %)	0,0%

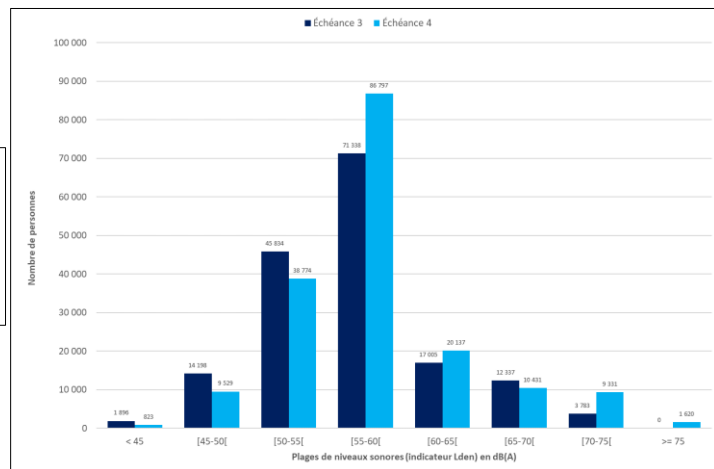
Nombre de personnes affectées par source de bruit en considérant **tous les niveaux d'exposition**
(en gris : uniquement pour les niveaux d'exposition au-dessus des seuils de rapportage européen)



LES TENDANCES D'ÉVOLUTION

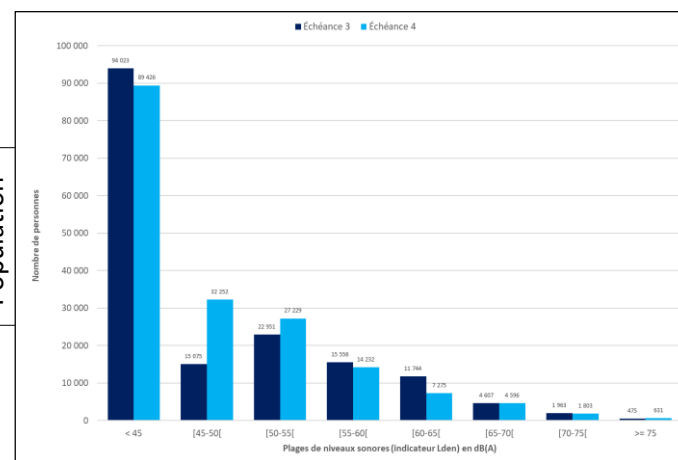
Évolution de la population par classe selon l'indicateur Lden entre la 3^{ème} (2018) et la 4^{ème} échéance (2023)

Population



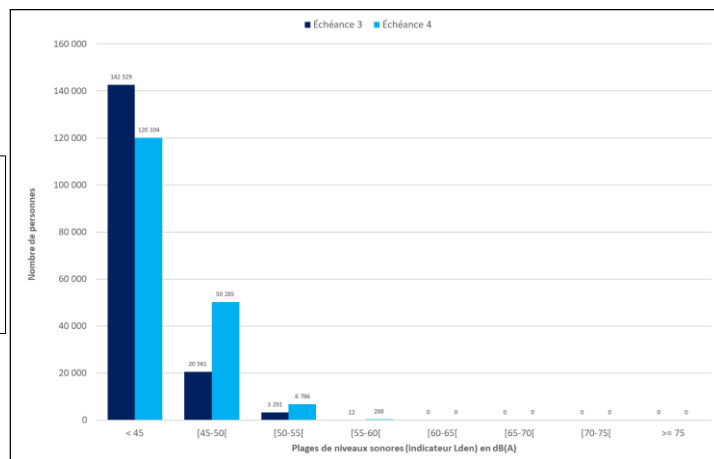
BRUIT ROUTIER

Population



BRUIT FERRE

Population

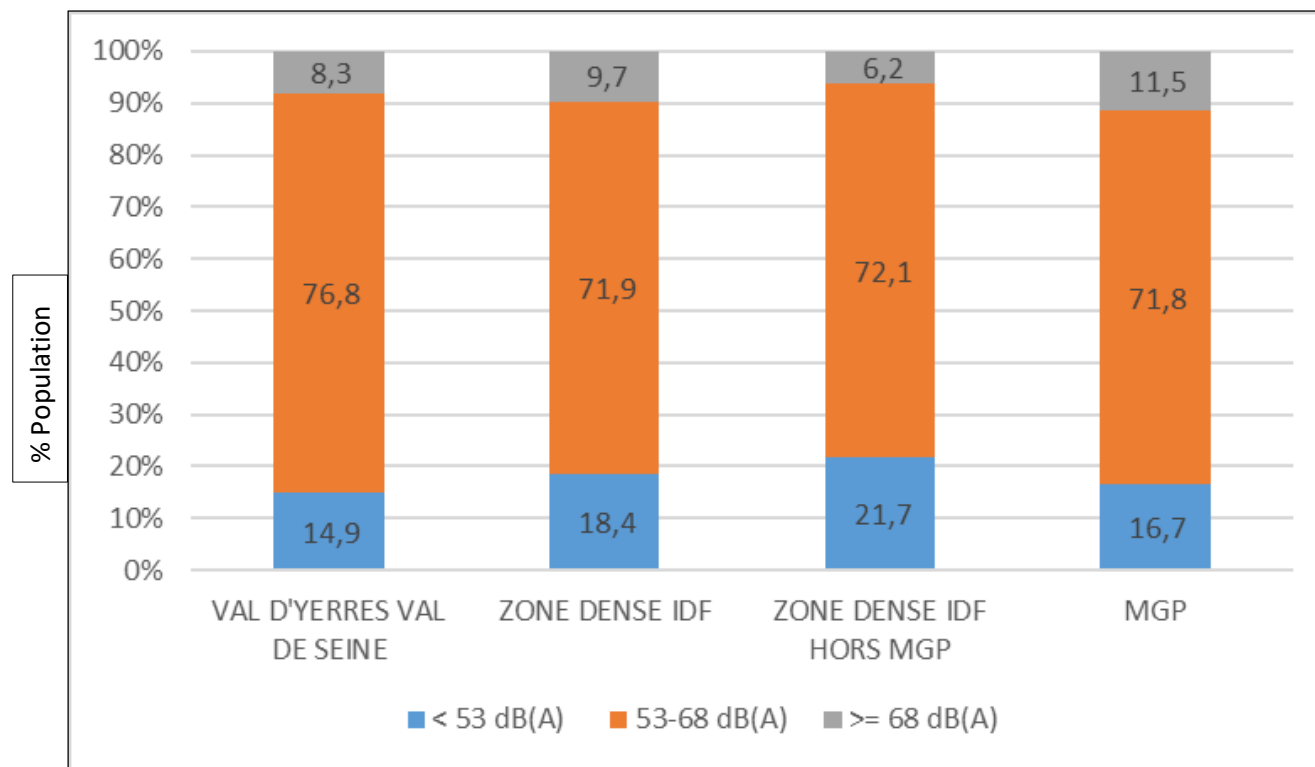


BRUIT AERIEN

Des tendances à la hausse...

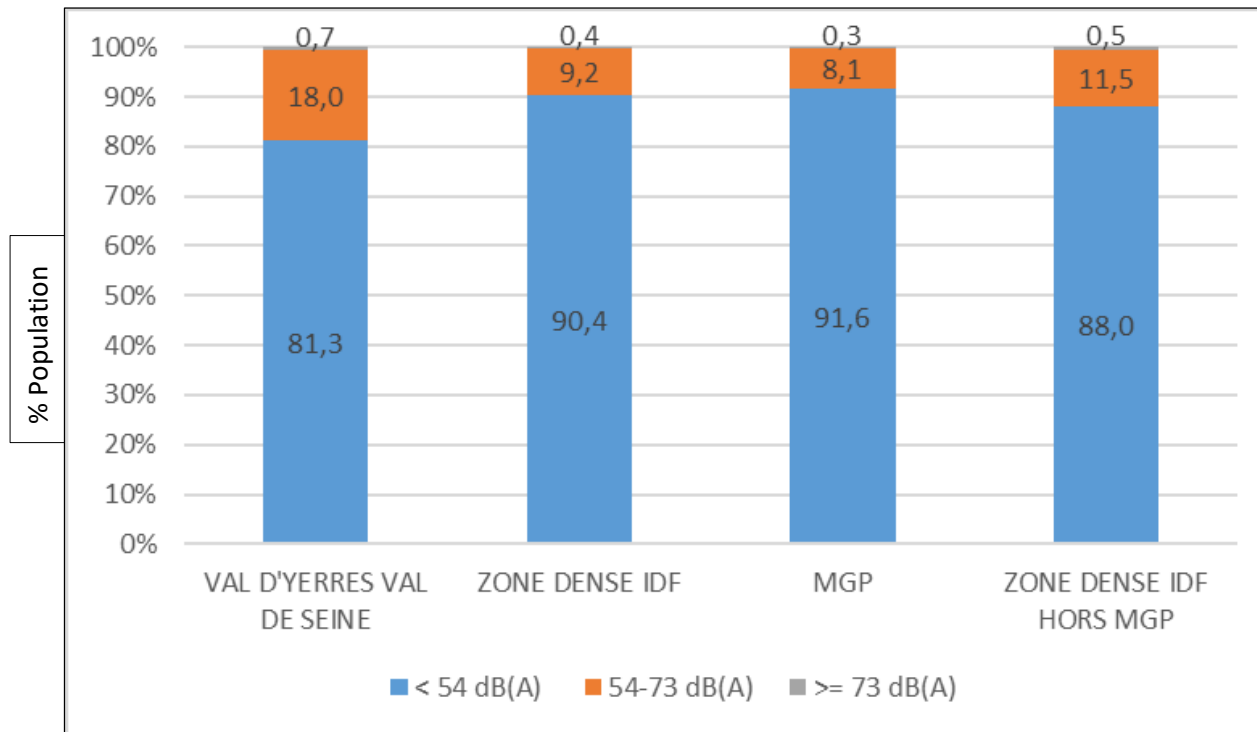
... à analyser à la lumière de l'influence des évolutions méthodologiques et des ajustements des paramètres entrant en compte dans les calculs, entre les deux échéances

LE CONTEXTE RÉGIONAL – BRUIT ROUTIER



Répartition de la population pour le bruit routier selon l'indicateur Lden

LE CONTEXTE RÉGIONAL – BRUIT FERRÉ



Répartition de la population pour le bruit ferré selon l'indicateur Lden

<https://www.bruitparif.fr/>
<https://carto.bruitparif.fr/>