

**INTERVENTION DE
BRUITPARIF**

SUIVI BRUIT

**RÉUNION PUBLIQUE
PLEYEL – PORTE DE PARIS**

14 NOVEMBRE 2023



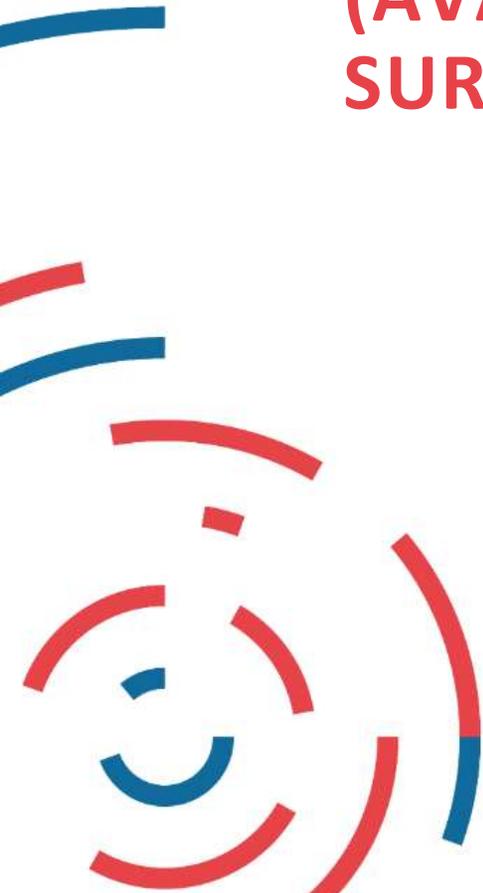
BRUITPARIF

ÉLÉMENTS DE LA PRÉSENTATION

Volet 1 : Caractérisation de l'état de référence (avant travaux) du bruit routier sur le secteur Pleyel

Volet 2 : Suivi du bruit sur le secteur Pleyel durant la phase de chantier de réaménagement

Volet 3 : Suites et perspectives



**VOLET 1 :
CARACTÉRISATION DE L'ÉTAT DE RÉFÉRENCE
(AVANT TRAVAUX) DU BRUIT ROUTIER
SUR LE SECTEUR PLEYEL**

MÉTHODOLOGIE

- Réalisation d'une campagne de mesure du bruit (12 sites)

Site	Période de mesure
P01 (Route de la Révolte)	19 février au 1 ^{er} mars 2021
P02 (36 rue du Docteur Poiré riverain)	12 janvier au 18 février 2021
P03 (38 rue du Docteur Poiré)	
P04 (Bd Anatole France - croisement 4 rue du Docteur Poiré - N410)	
P05 (146 Bd Anatole France - N410)	
P06 (42 Bd de la Libération - D14)	
P07 (170 Bd Anatole France - D14)	
P08 (9 rue du Docteur Finot - D410)	
P09 (32 Bd Ornano - D14)	
P10 (116 rue du Landy - D20)	12 janvier au 12 février 2021
P11 (Cité Meissonnier)	31 août au 22 septembre 2021
P12 (A86 Île-Saint-Denis)	23 mars au 4 mai 2022

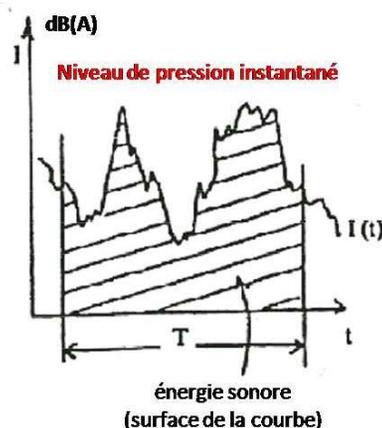
- Production d'une carte de bruit routier de l'état de référence

INDICATEURS RÉGLEMENTAIRES UTILISÉS : LDEN ET LN

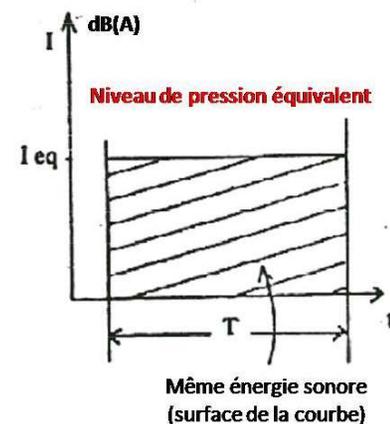
LAeq,T (Level A equivalent)

niveau sonore équivalent

- Ljour ou Lday (Ld) = LAeq,6-18h
- Lsoirée ou Levening (Le) = LAeq,18-22h
- Ldiurne = LAeq,6-22h
- Lnight ou Lnight (Ln) = LAeq,22-6h
- L24h = LAeq,0-24h



Moyenne énergétique



Indicateur Lden (Level day-evening-night)

Moyenne pondérée de bruit sur 24h, tenant compte de la plus forte sensibilité au bruit en soirée et la nuit

$$L_{den} = 10 \log \left(\frac{12 \cdot 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 \cdot 10^{\frac{L_{evening} + 5}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_{night} + 10}{10}}}{24} \right)$$



Source : <http://bruit.seine-et-marne.fr/indicateurs-l-den-et-ln>

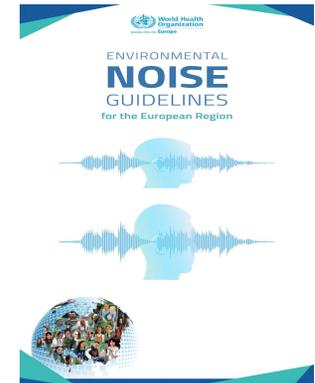
Indicateurs devant être utilisés de manière obligatoire pour l'établissement des cartes stratégiques de bruit des transports : Lden et Ln

VALEURS DE RÉFÉRENCE POUR LE BRUIT ROUTIER

Recommandations de l'OMS (2018)

À considérer comme des objectifs de qualité, valeurs cibles à atteindre pour protéger la santé de la population générale

- o 53 dB(A) pour l'indicateur Lden
- o 45 dB(A) pour l'indicateur Ln



Valeurs limites réglementaires (arrêté du 4 avril 2006)

Prises par la France dans le cadre de la transposition de la directive européenne 2002/49/CE

À considérer comme devant déclencher la mise en œuvre d'actions de réduction de l'exposition au bruit en cas de population exposée au-delà de ces valeurs

- o 68 dB(A) pour l'indicateur Lden
- o 62 dB(A) pour l'indicateur Ln

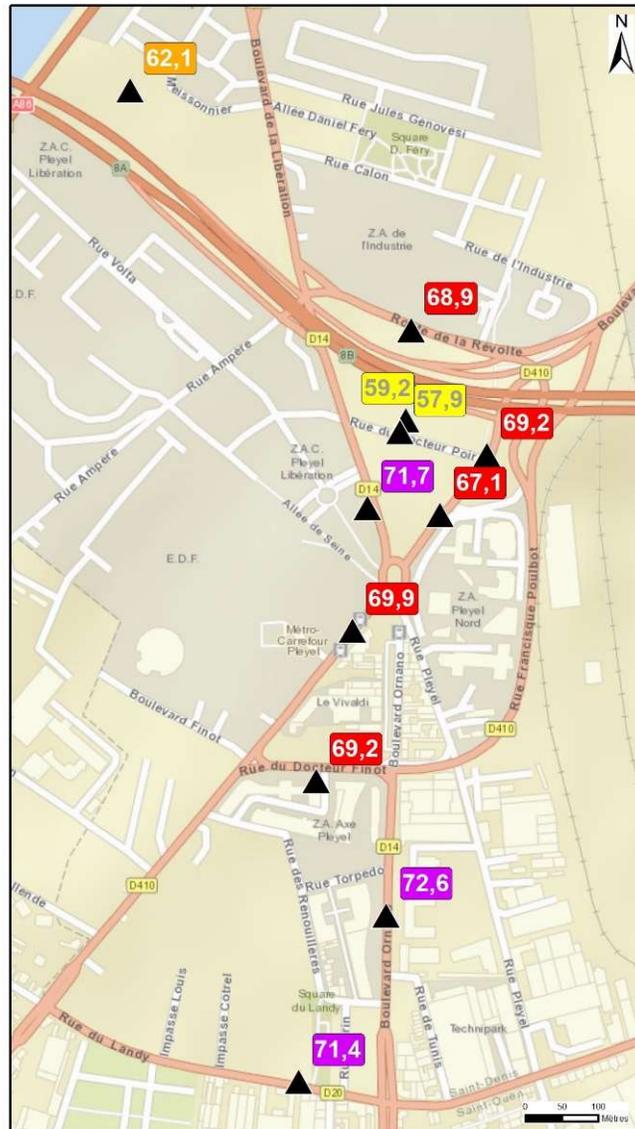
RÉSULTATS DE LA CAMPAGNE DE MESURE DU BRUIT SECTEUR PLEYEL (AVANT TRAVAUX)



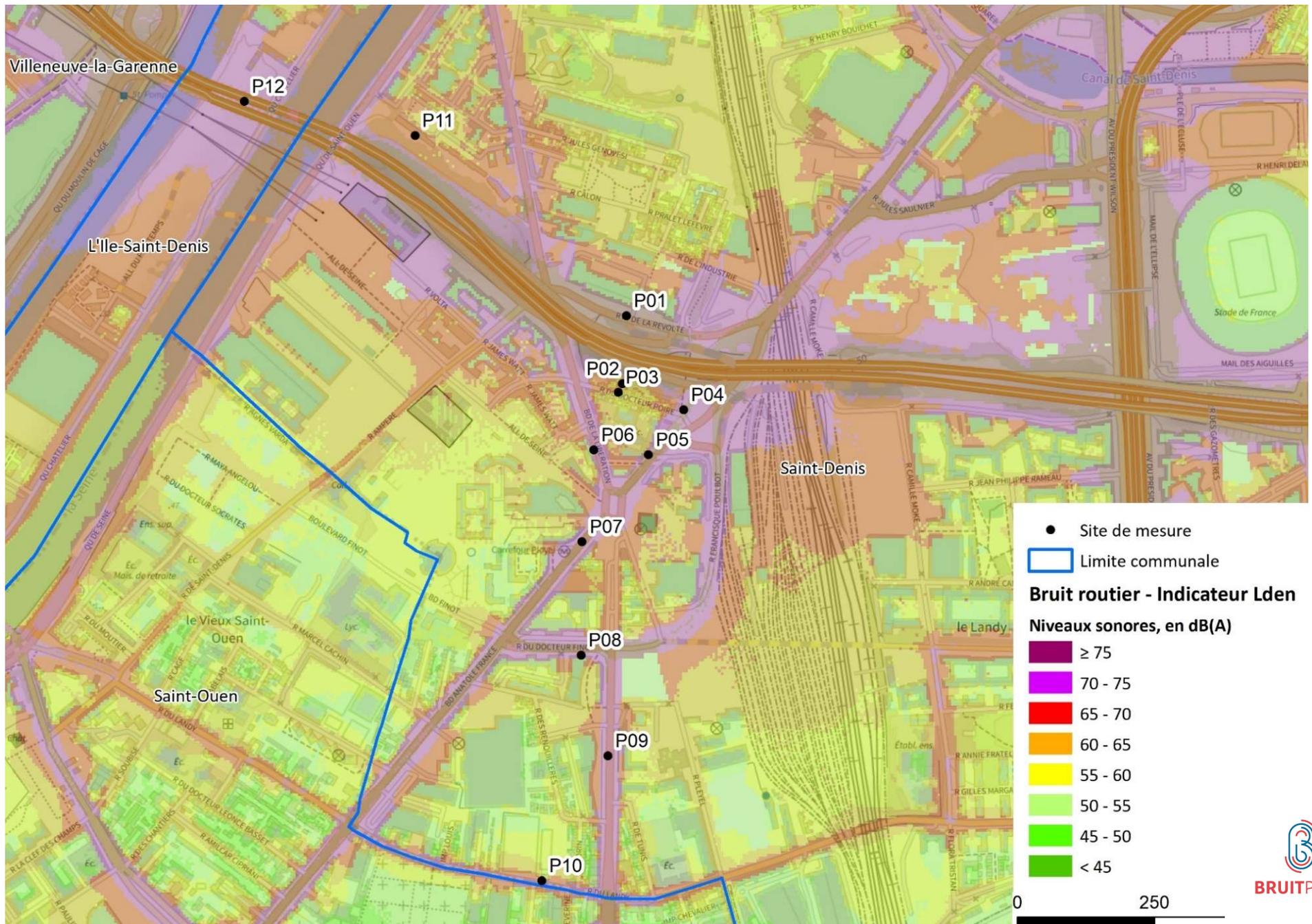
Campagne de mesure sur le secteur Pleyel

Indicateur Lden (24h)

Indicateur Ln (22h-06h)

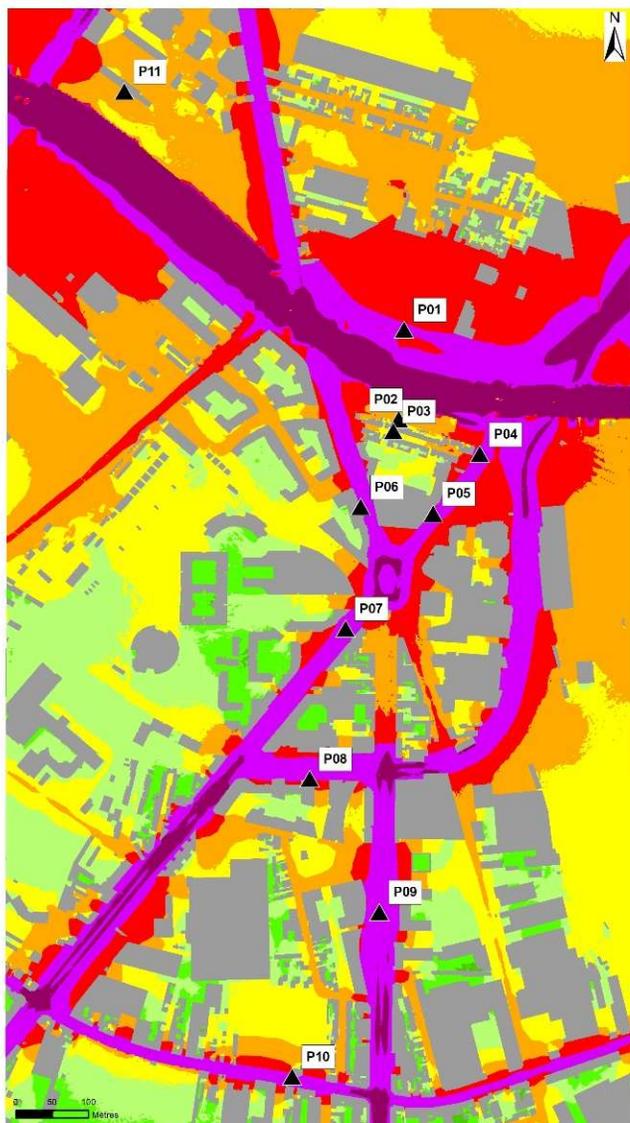


CARTE DE BRUIT ROUTIER DE L'ÉTAT DE RÉFÉRENCE (AVANT TRAVAUX)



CARTE DE BRUIT ROUTIER DE L'ÉTAT DE RÉFÉRENCE (AVANT TRAVAUX) – ZOOM SUR SECTEUR PLEYEL

INDICATEUR LDEN



Carte - Mesure
Ecart < 1 dB(A)



INDICATEUR LN



STATISTIQUES D'EXPOSITION AU BRUIT ROUTIER POUR L'ÉTAT DE RÉFÉRENCE (AVANT TRAVAUX) SUR LE SECTEUR PLEYEL

Indicateur Lden

Indicateur Lden	[0-53[dB(A) Respect objectif de qualité OMS	[53-68[dB(A)	>= 68 dB(A) Dépassement de la valeur limite
Secteur Pleyel (6 851 personnes)	280 personnes 4,1%	4 420 personnes 64,5%	2 151 personnes 31,4%
<i>Saint-Denis</i>	<i>11,7%</i>	<i>78,4%</i>	<i>9,9%</i>
<i>Saint-Ouen</i>	<i>15,3%</i>	<i>72,9%</i>	<i>11,8%</i>
<i>Plaine Commune</i>	<i>13,8%</i>	<i>76,8%</i>	<i>9,5%</i>
<i>Métropole du Grand Paris</i>	<i>16,7%</i>	<i>71,8%</i>	<i>11,5%</i>

3 établissements sensibles en situation de dépassement de la valeur limite

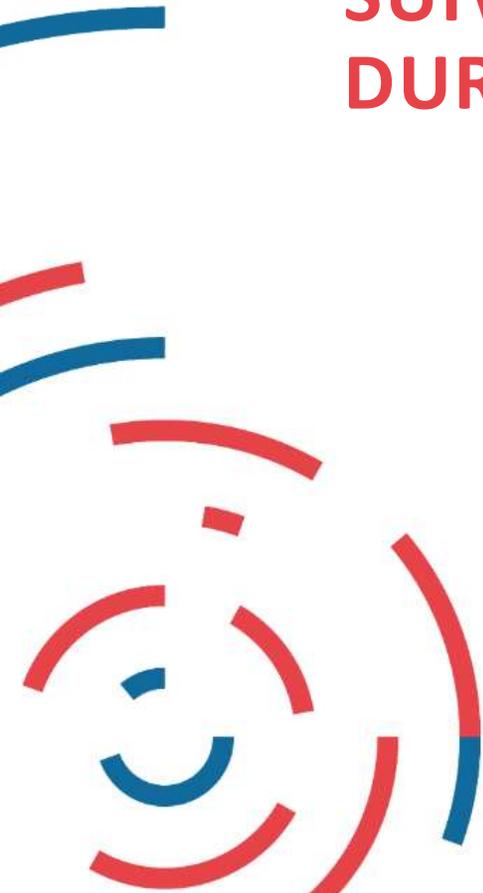
- Ecole élémentaire Anatole France
- Ecole Maternelle Ignaz Pleyel
- ESAT Pleyel (34 bd Ornano)



STATISTIQUES D'EXPOSITION AU BRUIT ROUTIER POUR L'ÉTAT DE RÉFÉRENCE (AVANT TRAVAUX) SUR LE SECTEUR PLEYEL

Indicateur Ln

Indicateur Lden	[0-45[dB(A) Respect objectif de qualité OMS	[45-62[dB(A)	>= 62 dB(A) Dépassement de la valeur limite
Secteur Pleyel (6851 personnes)	284 personnes 4,2%	5628 personnes 82,1%	940 personnes 13,7%
<i>Saint-Denis</i>	14,4%	%	3,9%
<i>Saint-Ouen</i>	17,5%	%	7,3%
<i>Plaine Commune</i>	17,1%	78,9%	4%
<i>Métropole du Grand Paris</i>	18,8%	76,7%	4,5%



**VOLET 2 :
SUIVI DU BRUIT SUR LE SECTEUR PLEYEL
DURANT LA PHASE CHANTIER**

MÉTHODOLOGIE

Déploiement de 3 capteurs de mesure « méduse » de Bruitparif (technologie brevetée, lauréat du concours décibel d'or en 2019) permettant de « voir le bruit »

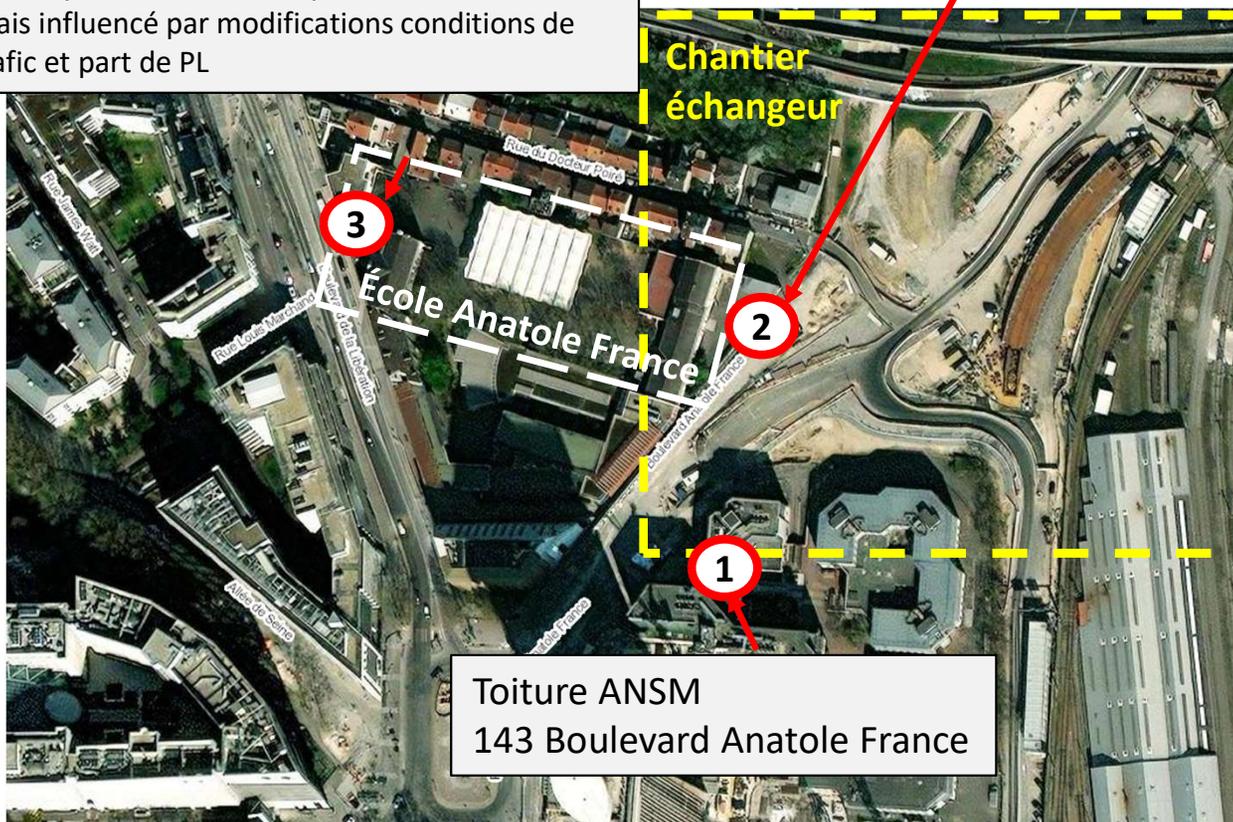
Installation le 29/04/2021 et exploitation prévue jusqu'à fin 2023
(sauf capteur du 146 bd Anatole France qui a dû être démonté le 17/02/2023 pour cause de travaux au niveau de son emplacement)

Mise à disposition des données en temps réel sur plateforme internet de consultation des données

107 boulevard de la Libération

Non impacté directement par le bruit du chantier
Mais influencé par modifications conditions de trafic et part de PL

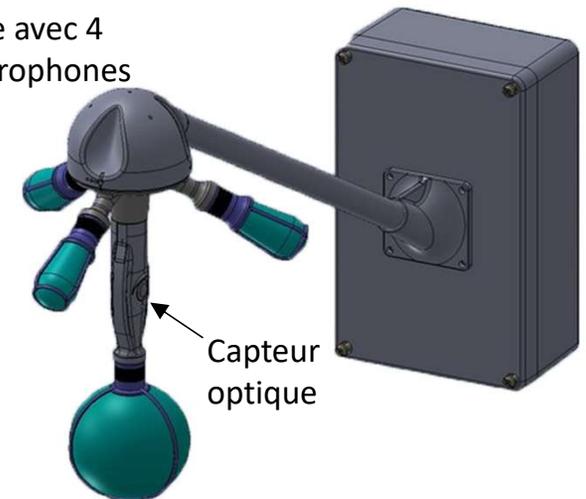
146 Boulevard Anatole France



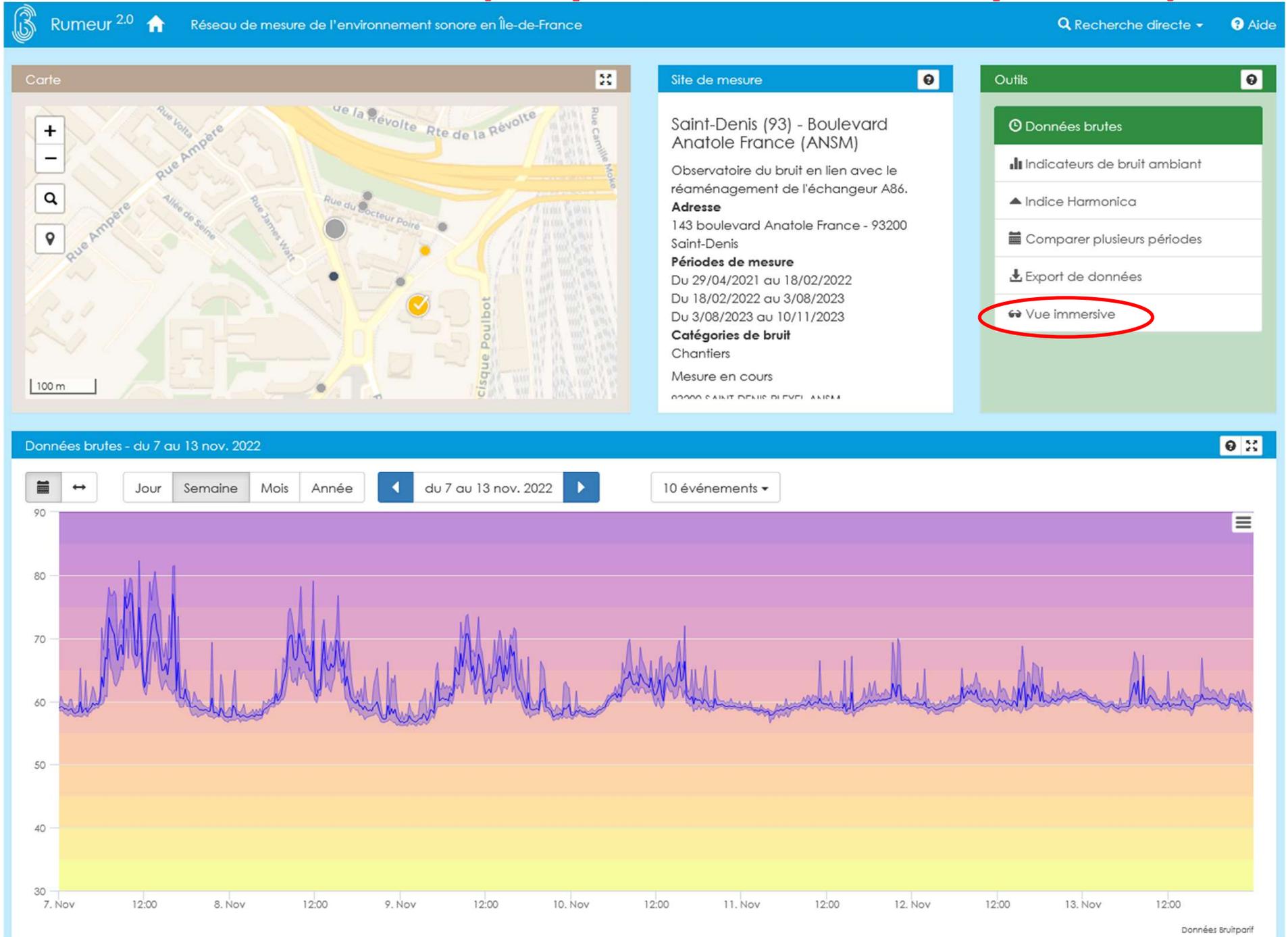
Localisation des capteurs

3 capteurs « méduse »
depuis le 29/04/2021

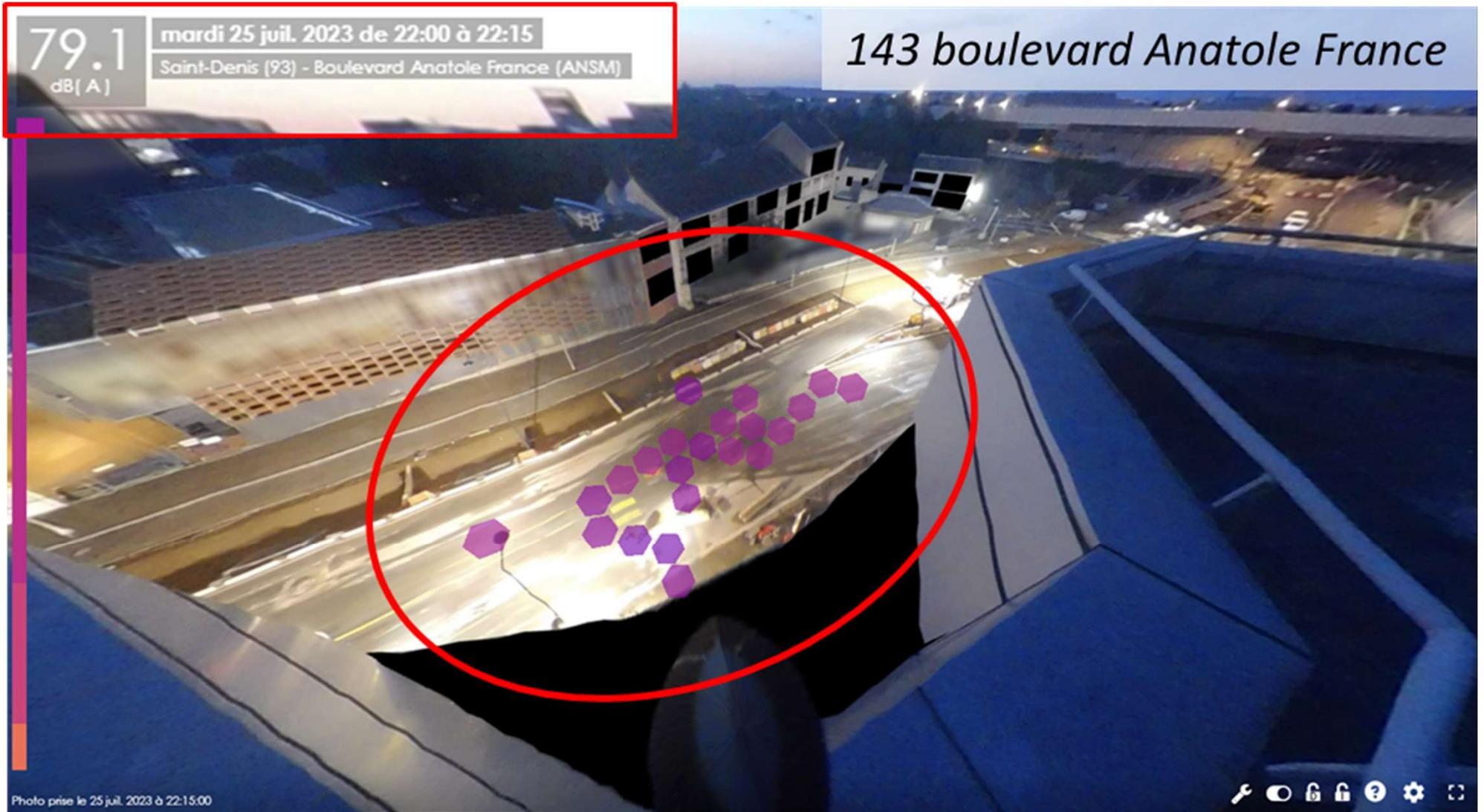
Tête avec 4 microphones



MISE À DISPOSITION DES DONNÉES EN TEMPS RÉEL SUR INTERNET (<http://rumeur.bruitparif.fr>)



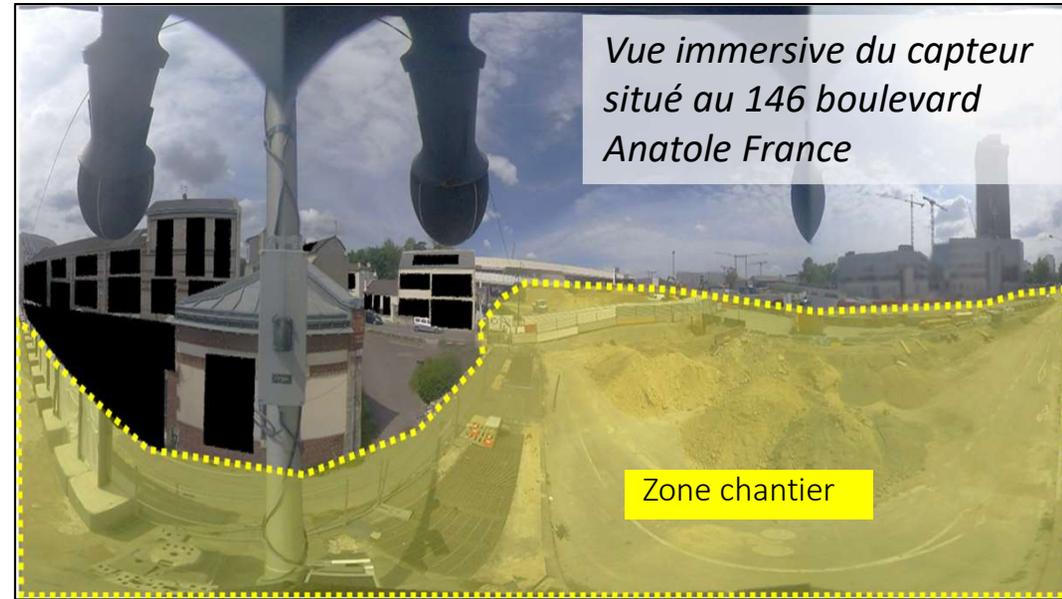
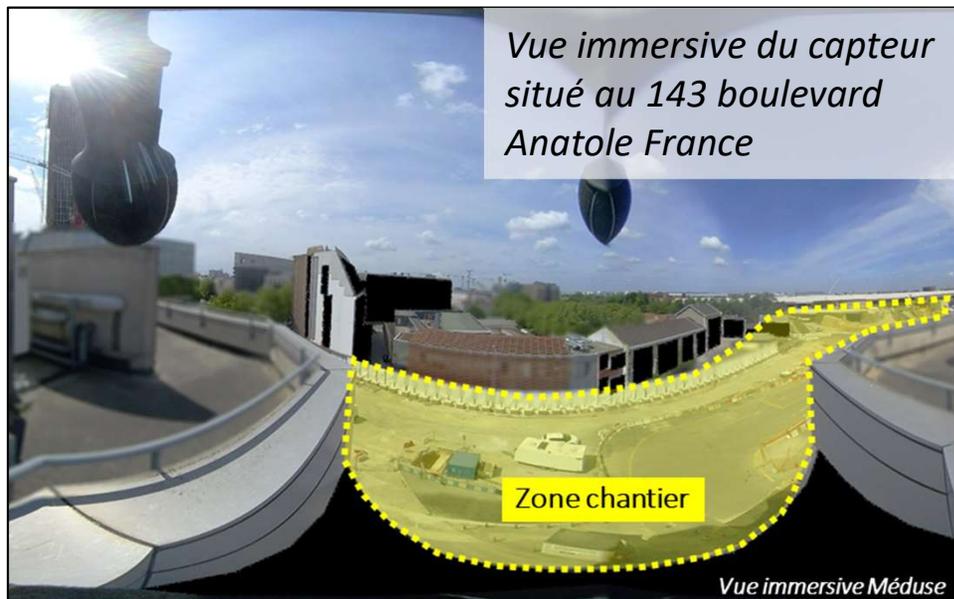
EXEMPLE DE VUE IMMERSIVE



CAPTEUR « MÉDUSE » : ANALYSE PAR ZONAGE

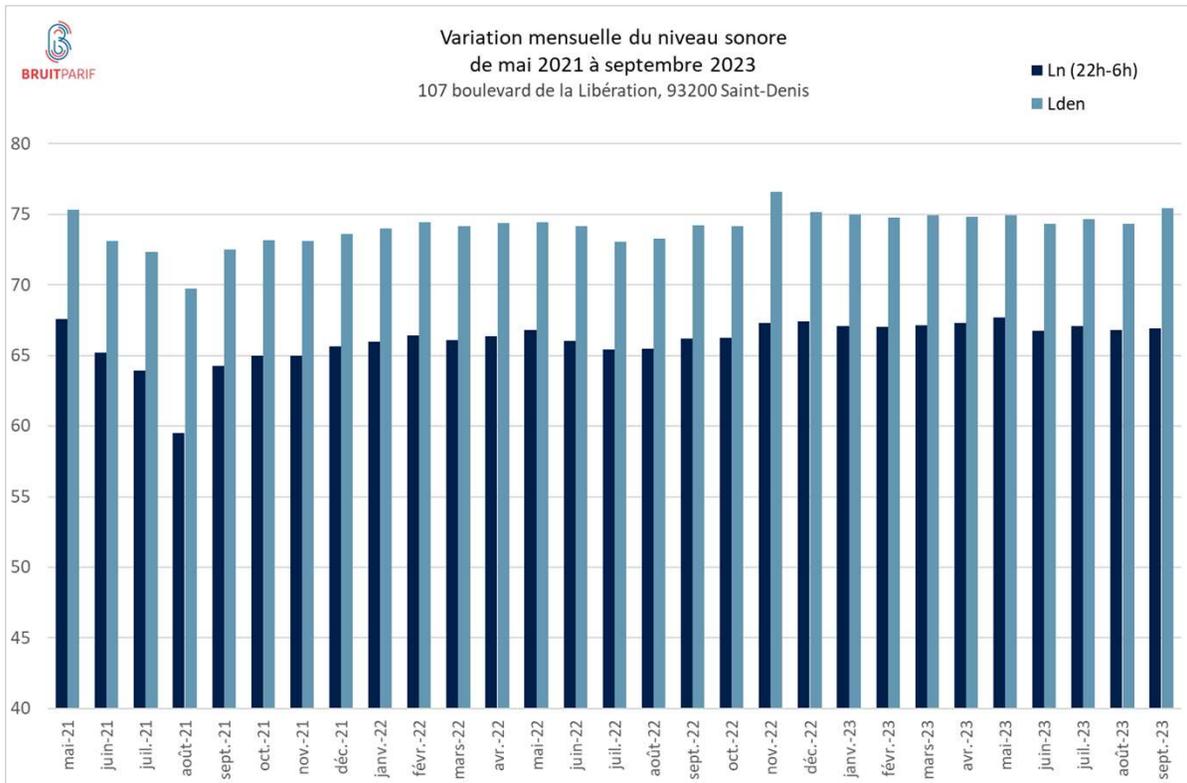
Pour chaque capteur, la zone du chantier est identifiée sur l'image à 360° prise par le capteur.

On peut ensuite distinguer la contribution sonore provenant de cette zone en particulier et calculer les indicateurs associés



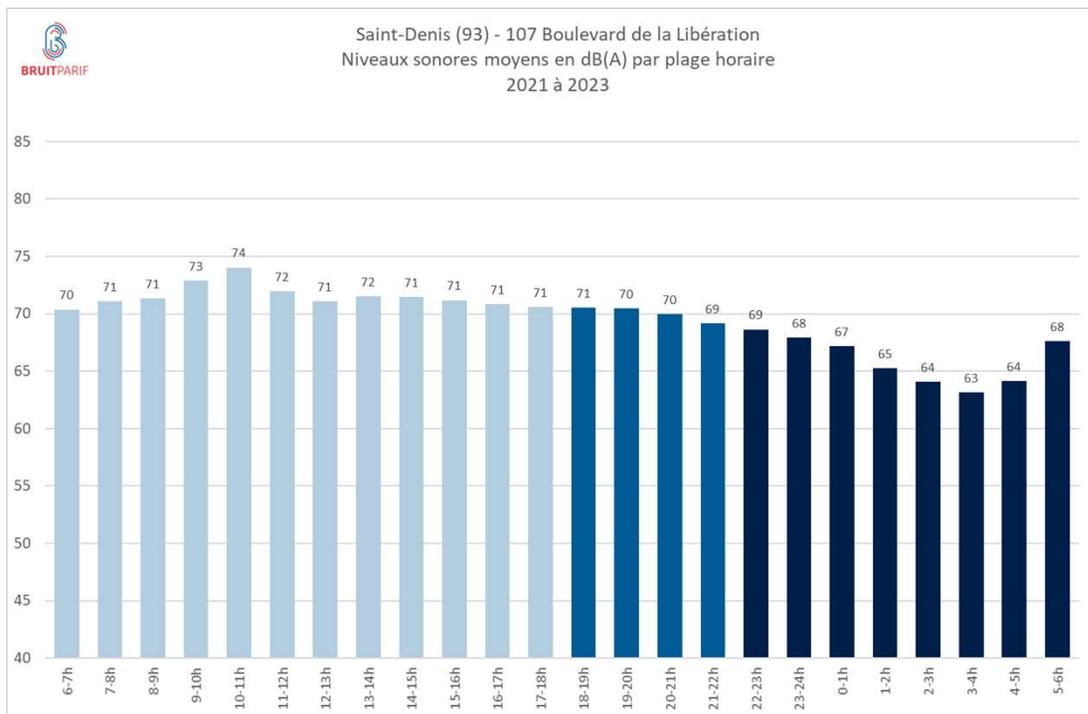


107 BOULEVARD DE LA LIBÉRATION (BRUIT ROUTIER EXCLUSIVEMENT)



Niveaux sonores en dB(A) relevés en moyenne					
	LAeq 24h	LAeq [6h-18h]	LAeq [18h-22h]	Ln LAeq [22h-6h]	Lden
Avant travaux	68	70	68	63	72
Pendant travaux	70	72	65	62	74

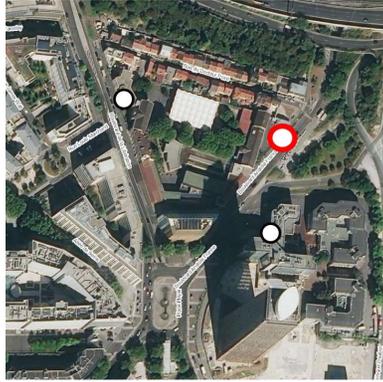
+2 dB(A) sur période jour
-3 dB(A) en soirée et -1 dB(A) la nuit



Pistes d'amélioration après travaux :

- Revêtement de chaussée acoustique
- Réduction de la limitation de vitesse
- Radar sonore pédagogique
- ...

146 BOULEVARD ANATOLE FRANCE



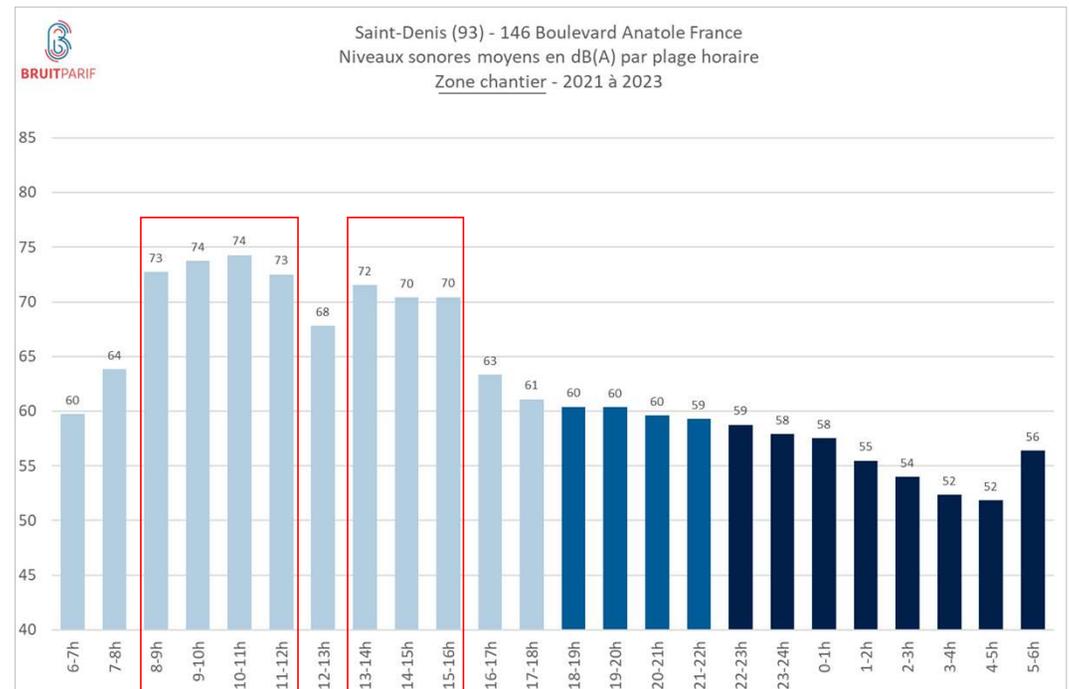
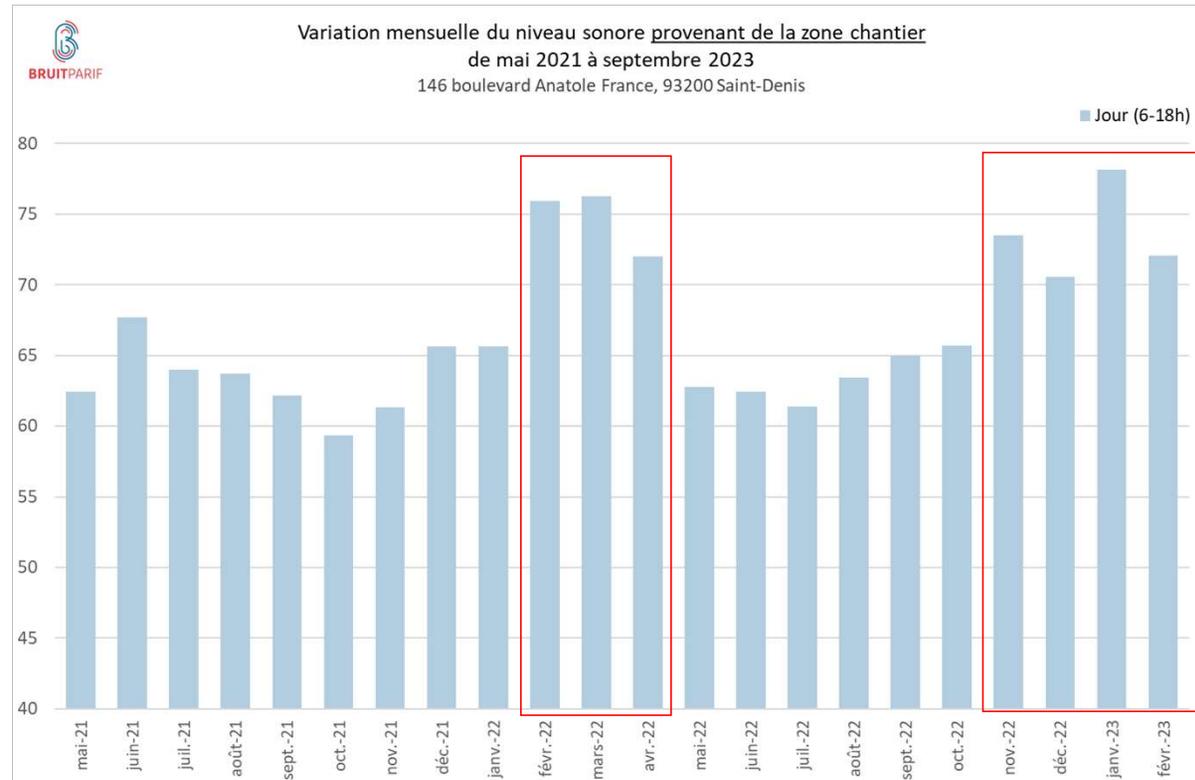
Niveaux sonores en dB(A) relevés en moyenne				
	LAeq total	LAeq [6h-18h]	LAeq [18h-22h]	LAeq [22h-6h]
Avant travaux	64	66	63	59
Pendant travaux	70	72	65	62
Dont chantier	68	71	60	56

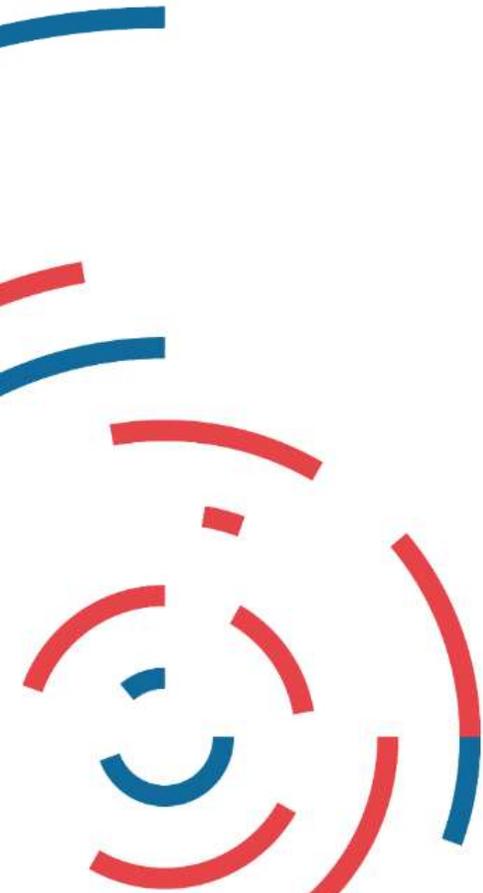
+6 dB(A) sur période jour

+2 à +3 dB(A) en soirée et la nuit

Niveaux sonores provenant du chantier pendant les travaux				
	LAeq total	LAeq [6h-18h]	LAeq [18h-22h]	LAeq [22h-6h]
Jours de semaine	69	72	60	56
Jours de weekend	58	58	60	56

Bruit en provenance du chantier essentiellement sur la période jour les jours de semaine





VOLET 3 : SUITES ET PERSPECTIVES

PERSPECTIVES

Documentation de l'état après travaux (2025)

- Campagne de mesure du bruit secteur Pleyel (12 sites)
- Carte de bruit routier de la situation après travaux, calée sur les résultats de mesure

Comparaison des états avant / après travaux (2025)

Installation de 2 stations permanentes de mesure du bruit (2024)

- Saint-Denis
- Secteurs impactés par le trafic routier (A86 / A1)



MERCI
POUR VOTRE ATTENTION

www.bruitparif.fr