



Le bruit routier

MESURE DU BRUIT ROUTIER

Source : BRUITPARIF-
Mairie de Paris



L'indice Ln

L'indicateur Ln_{night} représente le niveau sonore moyen durant la période de nuit (de 22h à 6h). Il est exprimé en décibels pondérés A ou dB(A).

L'indice Lden

L'indicateur Lden (pour Level day-evening-night) représente le niveau de bruit moyen pondéré au cours de la journée en donnant un poids plus fort au bruit produit en soirée et durant la nuit.

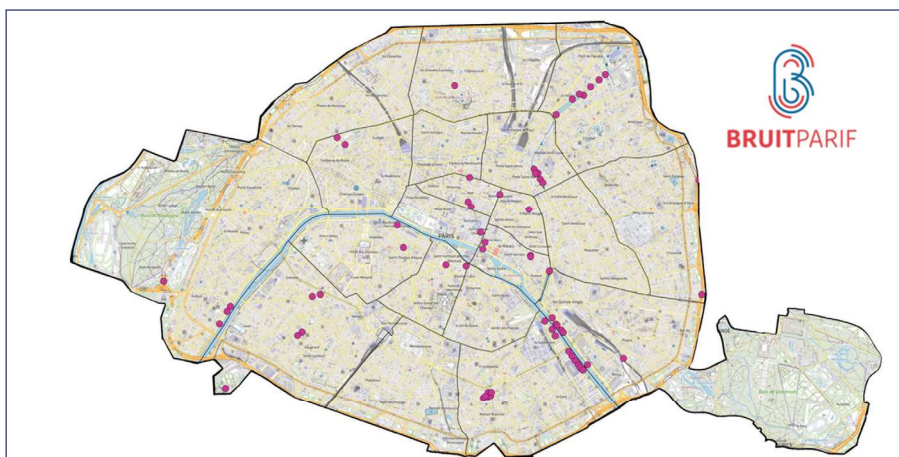
Le bruit routier

Sur la base des cartes de bruit établies en 2022 en application de la directive 2002/49/CE, **227 913 Parisiens** (soit 10,5 % de la population) seraient exposés à un niveau de bruit situé au-dessus du seuil réglementaire fixé à 68 dB(A) sur 24h (en Lden). **86 601 Parisiens** (4 % de la population) seraient également exposés à un niveau de bruits situé au-dessus du seuil fixé à 62 dB(A) la nuit (en Ln).

Réseau de mesure de Bruitparif

Bruitparif, centre d'évaluation technique de l'environnement sonore en Île-de-France, est une association qui remplit trois missions sur le territoire francilien : l'observation et l'évaluation du bruit, l'accompagnement des acteurs publics et l'information des citoyens. Depuis 2016, l'association développe un capteur directionnel « méduse » qui permet de déterminer l'origine du bruit. Ce capteur est notamment déployé dans les quartiers animés parisiens et sur les chantiers de construction du Grand Paris Express. L'association dispose d'un réseau de **178 stations automatiques permanentes en Île-de-France**, dont 67 à Paris : 44 dédiées à la vie nocturne, 17 au bruit routier à proprement parler, 3 spécifiquement au bruit de chantier, 2 au bruit aérien et une autre au bruit ferré.

Implantation des sites de mesures permanentes à Paris

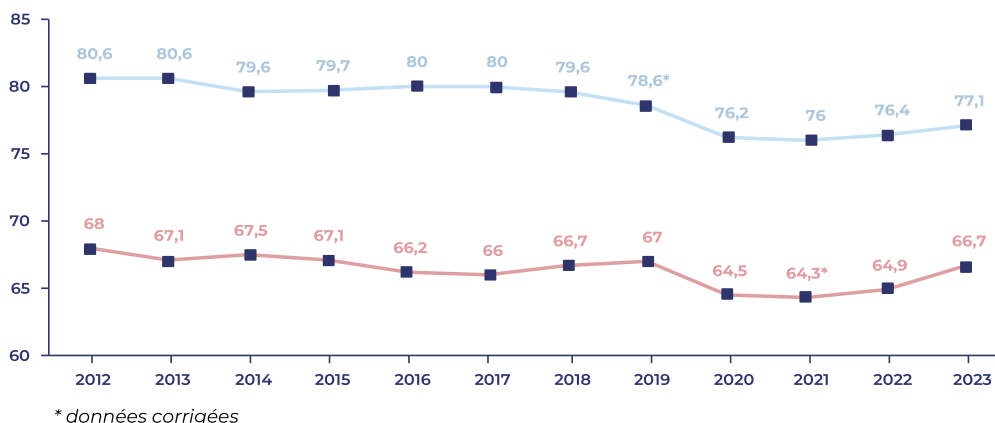


Directive européenne 2002/49/CE :

La directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002 définit les bases communautaires de la lutte contre le bruit dans l'environnement. Elle impose la réalisation de cartes stratégiques du bruit et des plans d'actions, destinés à lutter contre les nuisances sonores, en particulier en provenance des infrastructures de transport, et à protéger les zones calmes.

Le champ d'application de cette directive concerne le bruit dans l'environnement. Celui-ci est défini comme « le son extérieur non désiré ou nuisible résultant d'activités humaines ». Routes, voies ferrées, aéroports, industries sont les grandes sources de bruit ciblées en priorité par cette directive.

Périphérique Auteuil —
Place Saint-Michel —



Tendance : Avec une valeur moyenne de 77,1 décibels enregistrée à la station de la porte d'Auteuil du Boulevard périphérique, le niveau sonore nocturne augmente par rapport à 2022 mais demeure toujours plus bas qu'avant la crise sanitaire (78,6 décibels en 2019 – donnée corrigée) et réaffirme la tendance de fond à la diminution du bruit routier sur l'anneau périphérique avec une baisse observée de -3,5 décibels depuis 2012.

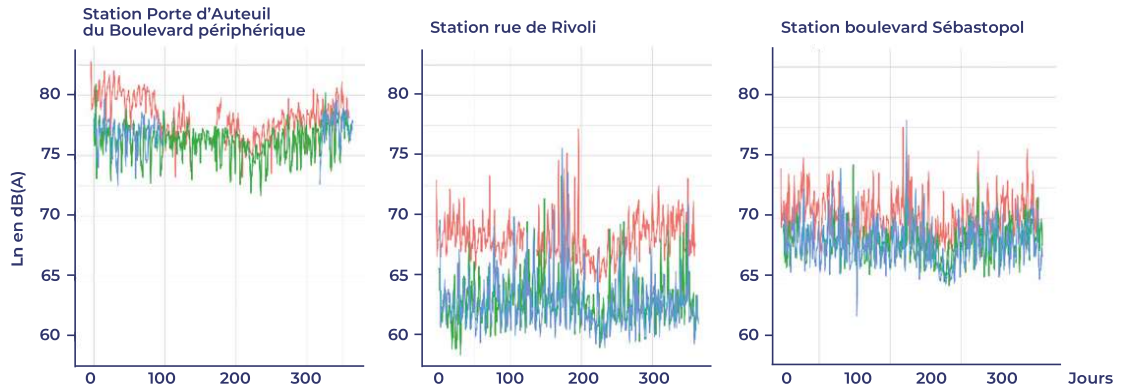
Avec une moyenne de 66,7 décibels enregistrée à la station de la place Saint-Michel, le niveau sonore nocturne augmente également en 2023 par rapport à 2022 mais reste toujours plus bas qu'en 2019. La baisse s'élève à cette station à -1,3 décibel depuis 2012.

Source : Mairie de Paris
BRUITPARIF

Évolution du niveau sonore journalier aux station Auteuil, Rivoli et Sébastopol

Comparaison entre les années 2019, 2022 et 2023

2019 —
2020 —
2023 —



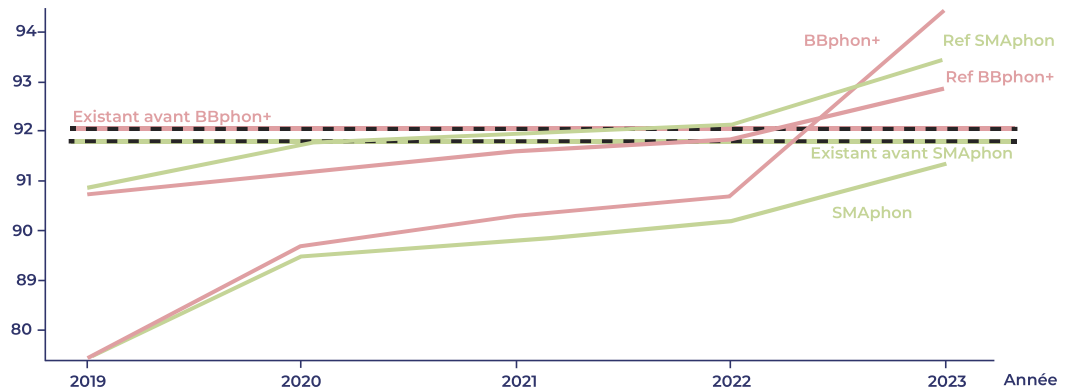
Tendance : Aux trois stations de mesure de Bruitparif, le niveau sonore nocturne est stable en 2023 par rapport à 2022, mais reste nettement plus bas qu'en 2019 : sur le site de la porte d'Auteuil du Boulevard périphérique, le bruit routier baisse en moyenne de -1,3 dB(A) en 2023 par rapport à 2019, sur le site de la rue de Rivoli, l'écart s'élève à -5,3 dB(A) et sur celui du boulevard Sébastopol de -2,3 dB(A). La baisse est observée également le jour sur ces trois sites. La baisse nocturne la plus forte est observée rue de Rivoli (à la circulation générale restreinte) : en 2023, le bruit y est beaucoup plus bas que le boulevard Sébastopol quand en 2019, les niveaux sonores étaient comparables.

Source : Mairie de Paris

Expérimentation de revêtements de chaussée phoniques et thermiques en milieu urbain (Projet Cool & Low Noise Asphalt)

Évolution de la mesure CPX à 50 km/h pour une sélection de revêtement de chaussée

Les trois courbes vertes correspondent au site rue Frémicourt et les trois courbes rouges au site rue de Courcelles



Tendance : Trois enrobés phoniques innovants continuent d'être testés à Paris dans le cadre du suivi « AFTER-LIFE » du projet européen COLL & LOW NOISE ASPHALT qui s'est clôt en avril 2023. Les résultats des mesures acoustiques par la méthode CPX de deux de ces enrobés phoniques, le SMaphon et le BBphon+, sont présentés ici. Il est constaté trois choses :

- Le SMaphon est plus performant acoustiquement que le BBphon+.
- Les propriétés acoustiques s'estompent avec le temps, ce qui était attendu, mais davantage pour le BBphon+ (ce qui reste à confirmer en 2024).
- Seul le SMaphon continue de faire mieux que le revêtement de référence posé à proximité et mieux encore que le revêtement préexistant

Le SMaphon est devenu par ailleurs le revêtement de chaussée posé par défaut à Paris lors du renouvellement de la couche de roulement d'une voie.



Le projet Cool & Low Noise Asphalt est soutenu par l'Union européenne dans le cadre européen LIFE. Il vise à concevoir, évaluer et développer de nouveaux revêtements phoniques, utilisables en sites urbains, efficaces pour des vitesses inférieures à 50 km/h et ayant des propriétés thermiques améliorées. Le projet répond aux objectifs du Plan Prévention du Bruit dans L'Environnement et à la stratégie d'adaptation du Plan Climat Air Energie Territorial. Les entreprises Colas et Eurovia, et l'association Bruitparif sont partenaires du projet piloté par la Ville de Paris. Le laboratoire LIED (Laboratoire Interdisciplinaire des Énergies de Demain) de l'Université de Paris est également associé au projet qui inclut des tests d'aspersion des chaussées en période de canicule.



Méthode CPX : Le principe de la méthode en champ proche CPX est de mesurer en continu et à vitesse constante le niveau sonore d'un revêtement de chaussée par la mesure du bruit de contact entre le pneu et la chaussée et ainsi évaluer ses performances acoustiques. La Ville de Paris (DVD) dispose d'un véhicule équipé de micros permettant ce type de mesures.