

CONTEXTE

La ville de Neuilly-sur-Seine, a engagé un vaste projet de réaménagement de l'avenue de Charles-de-Gaulle (RN13), qui accueille chaque jour un trafic de plus de 150 000 véhicules par jour réparti sur 2x4 voies de l'axe central. Le projet des allées de Neuilly vise à réinvestir les dix hectares des contre allées de l'avenue Charles-de-Gaulle. Les travaux d'aménagement de l'avenue Charles-de-Gaulle ont débuté en février 2019.

Depuis le début du projet de réaménagement de la RN13, plusieurs campagnes mesurant la qualité de l'air ont été menées par Airparif. Le but étant de suivre le chantier de réaménagement et de voir s'il y a une amélioration de la qualité de l'air en lien avec les aménagements réalisés. Une première campagne a été réalisée en 2018 avant démarrage des travaux, pour réaliser un diagnostic de la qualité de l'air avant le démarrage des travaux d'aménagement. Une seconde campagne a été réalisée en 2021 pour suivre le chantier suite à l'aménagement de certains secteurs. La présente étude porte sur la campagne réalisée en 2023 afin d'étudier l'évolution de la qualité de l'air suite aux aménagements réalisés depuis la dernière campagne.

Les polluants mesurés lors de cette campagne sont le dioxyde d'azote (NO_2), les particules et particules fines (PM_{10} et $\text{PM}_{2.5}$), le benzène (C_6H_6). Ces polluants sont des polluants d'intérêts à proximité du trafic routier.

PRINCIPALES CONCLUSIONS

Lors de cette campagne, 11 sites de mesures ont été instrumentés sur 1.7 km de voirie le long de la RN13 et de l'avenue Charles-de-Gaulle, à la fois au plus près du trafic routier de la RN13 mais également au sein des contre-allées. Les mesures ont été complétées par l'instrumentation au sein de la couverture de la RN13 afin de qualifier la qualité de l'air sur cet aménagement. Cette campagne avait pour but de répondre à deux enjeux. D'une part, de quantifier la décroissance des niveaux entre la proximité de la RN13 et ceux des contre-allées selon l'état d'avancement des aménagements. D'autre part, de pouvoir comparer ces niveaux à la campagne précédente pour évaluer l'influence des aménagements des contre-allées.

Dioxyde d'azote

- Les mesures réalisées au sein de la zone d'étude montrent une forte influence du trafic routier de la RN13 sur les niveaux de dioxyde d'azote plus élevées en bordure immédiate de l'axe routier et une décroissance des niveaux dans les contre-allées : concentrations allant de 68 à 28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- Une décroissance de 10 à 15% est observée entre la proximité de la RN13 et les contre-allées
- Les niveaux les plus élevés de dioxyde d'azote sont observés à la sortie de la couverture de la RN13 où la topographie de l'axe est en montée dans la direction de Paris favorisant des émissions plus importantes du trafic routier. De plus, les travaux d'aménagement de la voirie et de la contre-allée ne sont pas encore réalisés dans ce secteur. A l'inverse, les teneurs de dioxyde d'azote les plus faibles sont mesurés au-dessus de la zone où la RN13 est couverte. Cette zone n'est ainsi influencée que par le trafic routier de surface dont le volume est beaucoup plus faible.

Campagne 2021 (sans aménagement) Versus campagne 2023 (avec aménagement de la contre-allée)



Particules PM_{10} et $\text{PM}_{2.5}$

Les teneurs de particules PM_{10} et $\text{PM}_{2.5}$ mesurées à proximité de la RN13 et au sein de la contre-allée sont plus homogènes que pour le dioxyde d'azote et le benzène. La contribution du trafic routier aux émissions de particules est plus faible compte-tenu d'autres sources majeures comme le chauffage (dont le chauffage au bois) ou encore les activités de chantiers. L'impact du trafic routier semble plus faible par rapport à 2021 au sein de la contre-allée du fait des aménagements réalisés entre les deux campagnes.

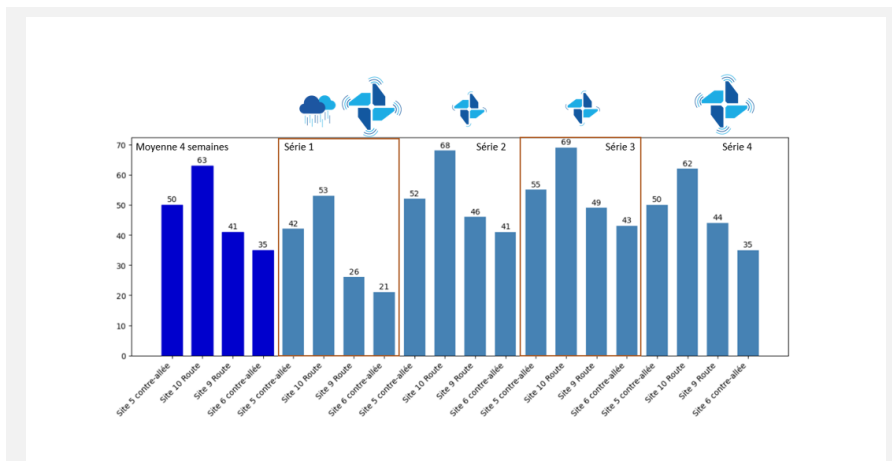
Benzène

De manière générale, l'éloignement au trafic routier de la RN13 entraîne des niveaux de benzène plus faibles au sein des contre-allées d'environ 10 %. Contrairement au dioxyde d'azote, les sites implantés sur la couverture de la RN13 ne présentent pas les teneurs de benzène les plus faibles. Le trafic routier de surface, dans un contexte de réalisation des travaux dans ce secteur, peut entraîner des émissions de benzène plus élevées compte tenu des conditions de circulation congestionnée, condition favorable aux émissions de ce polluant

LES CLÉS POUR COMPRENDRE

L'influence des **conditions météorologiques** peut être importante sur les niveaux de pollution mesurés :

- La première semaine de campagne présente les teneurs les plus faibles. Les conditions météorologiques sont les plus dispersives avec des vents observés à plus de 4m/s et des précipitations plus élevées.
- A l'inverse, les séries de mesure (séries 2 et 3) présentant des conditions atmosphériques plus stables (vent faible) favorisant l'accumulation des polluants émis observent les teneurs les plus élevées
- La hiérarchie des teneurs mesurées au cours des 4 séries de la campagne est ainsi à mettre en parallèle des conditions de dispersion plus ou moins favorables à l'accumulation des polluants émis.
- Si les teneurs sont plus ou moins importantes en fonctions des conditions météorologiques, la hiérarchie entre les sites ne change pas : les sites proches des émissions liées au trafic routier de la RN13 présentent les teneurs les plus fortes pour diminuer au sein des contre-allées.



Concentrations moyennes en NO₂ mesurées sur des sites à proximité de la RN13 et au sein de la contre-allée sur les 4 séries de la campagne, et conditions météorologiques associées à chaque série de mesure



Conditions peu dispersives : vent faible



Conditions dispersives : vent fort



Période pluvieuse

RESPECT DES VALEURS REGLEMENTAIRES

Les réglementations européennes et ses déclinaisons françaises définissent des normes relatives à des niveaux moyens annuels. Afin de pouvoir situer les niveaux mesurés pendant les 4 semaines de mesure au regard des normes fixées, une estimation du niveau moyen sur une période d'un an pour chaque site est réalisée.

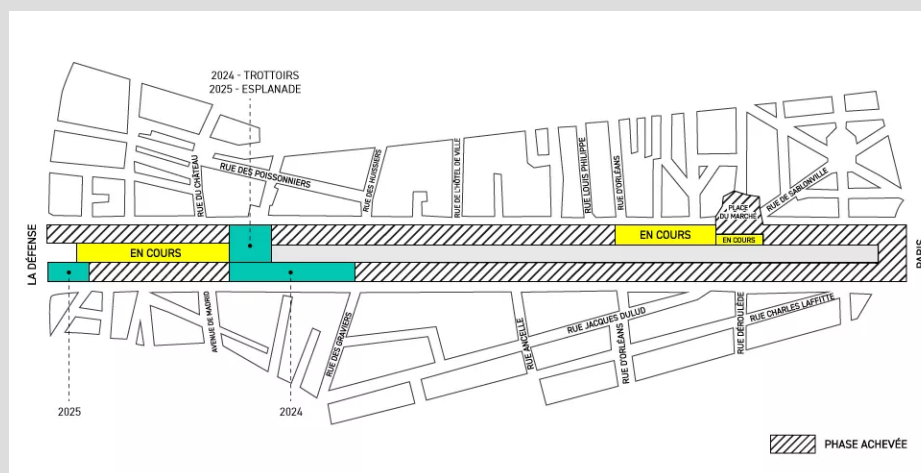
Situation par rapport aux valeurs limites réglementaires :

- Respectées pour les particules PM₁₀, PM_{2.5} et le benzène comme cela est le cas sur l'ensemble de l'Île-de-France
- Respectées pour le dioxyde d'azote, hormis très ponctuellement (un site) au plus près du trafic routier de la RN13 et dont la configuration est spécifique : axe routier en pente et au niveau d'une sortie de tunnel
- En s'éloignant de l'axe, le risque de dépassement au sein de la contre-allée est peu probable.

Cependant la future directive européenne sur la qualité de l'air ambiant prévoit une réduction des seuils à ne pas dépasser d'ici 2030. Ainsi avec ces nouvelles valeurs, tous les sites en dioxyde d'azote seraient en dépassement. Pour les particules et particules fines les niveaux sont en situation de risque probable de dépassement.

LA SUITE

Cette campagne 2023 s'inscrit dans la continuité des campagnes réalisées en 2018 et 2021 pour suivre l'évolution de la qualité de l'air en parallèle des aménagements des contre-allées. La prochaine campagne de mesure sera planifiée pour 2026 avec la fin des travaux du réaménagement des allées de Charles-de-Gaulle.



Calendrier des travaux d'aménagement de l'avenue Charles-de-Gaulle (RN13)

LE RAPPORT COMPLET

[Campagne de mesure de la qualité de l'air – le long de l'Avenue Charles-de-Gaulle à Neuilly-sur-Seine]

LE LIEN DE L'ACTUALITE DES TRAVAUX

<https://www.neuillysurseine.fr/page/actualite-chantier-adn>