

Estimation objective de la moyenne annuelle 2024 en benzène dans la ZAR Côte d'Opale

Cette note présente les résultats de l'estimation objective de la moyenne annuelle 2024 en benzène (C_6H_6) dans la ZAR Côte d'Opale (FR32ZAR01). Cette note est à destination du LCSQA.

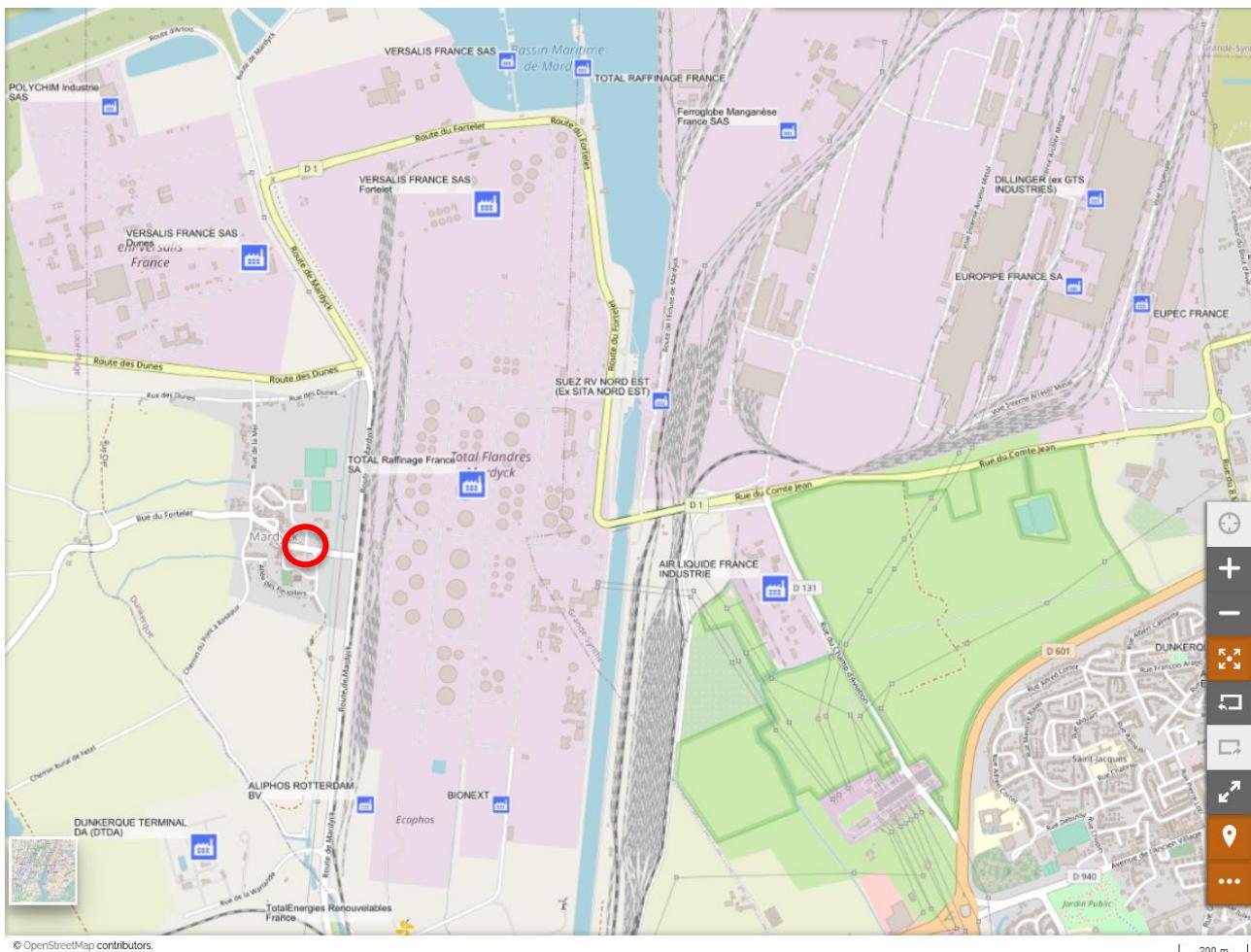
Etat des lieux

La ZAR Côte d'Opale est caractérisée par la présence d'une importante zone industrielle située le long de la côte entre Dunkerque et Calais. Les activités principales concernent la sidérurgie et la pétrochimie. En 2023, les émissions industrielles de benzène déclarées sont de 26 300 kg. Un industriel émetteur de la zone est tenu de mesurer l'impact de son activité sur l'environnement via la surveillance continue des concentrations en dioxyde d'azote et en benzène. Pour cela, il a contractualisé depuis 2008 avec Atmo HdF qui effectue cette surveillance pour son compte.

Jusqu'en 2023, cette mesure sous influence industrielle était classée comme réglementaire, ce qui permettait de l'utiliser pour la surveillance du niveau en benzène de la ZAR. En 2024, Atmo a fait le choix de retirer le caractère réglementaire de cette mesure car les moyennes annuelles obtenues sont inférieures au seuil d'exposition inférieur donc ne nécessite pas de mesure permanente. D'autre part et en cas de désengagement de l'industriel, Atmo ne souhaite pas devoir assurer cette surveillance. L'estimation du niveau moyen ambiant reste nécessaire.

Situation du point de mesure

Le point de mesure est installé dans la station de mesure FR10032 de Mardyck de typologie périurbaine. Elle est influencée par plusieurs émetteurs de COV situés autour de la station. Les composés analysés sont le benzène, le toluène, l'éthylbenzène et les xylènes via un analyseur automatique utilisant la méthode de la chromatographie en phase gazeuse. Le fonctionnement de l'appareil est continu tout au long de l'année, assurant une couverture temporelle nettement supérieure à 13%. La bonne répartition des mesures sur chaque trimestre est néanmoins vérifiée.



© OpenStreetMap contributors.

Localisation des émetteurs industriels autour de Mardyck et station (cercle rouge)

Estimation de la moyenne annuelle en benzène

Le tableau ci-dessous reprend les divers paramètres relatifs à l'estimation de la concentration moyenne en benzène pour 2024. Cette valeur est obtenue en moyennant les concentrations horaires renvoyées par l'analyseur automatique.

ZAS	ZAR Côte d'Opale
Site concerné	Mardyck FR10012
Méthode de mesure	Chromatographie phase gazeuse
Taux présence annuel et trimestriels des données	69 % répartis en 53,6% - 33,5% - 92,6% - 95,6%
Concentration benzène $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,92

Moyenne annuelle 2024 en benzène estimée sur la Côte d'Opale : 0,92 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.