

Qualité de l'air à proximité de Roquette en 2018

Suivi de la qualité de l'air autour de l'entreprise Roquette : Mesures réalisées en 2018.

Atmo Hauts-de-France

L'Observatoire de l'Air, agréé par le Ministère en charge de l'Ecologie, est constitué des acteurs régionaux et locaux (les collectivités, les services de l'État, les acteurs économiques, les associations) mobilisés sur les enjeux de la qualité de l'Air, en lien avec la Santé, le Climat et l'Énergie.

L'Observatoire de l'Air surveille les polluants atmosphériques, **informe, alerte, sensibilise** et met à la disposition de ses adhérents des outils d'aide à la décision pour les **accompagner** dans la mise en œuvre de leurs projets.

DANS CETTE SYNTHÈSE

- P1 : Contexte et objectifs
- P2 : Moyens mis en œuvre
- P3 : Résultats
- P4 : Perspectives

Atmo Hauts-de-France a réalisé en 2018 une campagne de surveillance de la qualité de l'air à proximité de Roquette. Deux unités mobiles de mesure ont été déployées de part et d'autre du site industriel et ont mesuré le dioxyde de soufre (SO₂), les oxydes d'azote (NO_x), les particules PM₁₀ et PM_{2.5}, ainsi que les composés organiques volatils (COV) totaux. Deux phases de mesures de quatre semaines chacune ont eu lieu : l'une en été et l'autre en hiver.



Objectifs

1. Évaluer la qualité de l'air dans les zones habitées situées à proximité de l'entreprise Roquette.
2. Caractériser l'influence de Roquette sur les concentrations mesurées.

Historique de la surveillance autour de Roquette

Atmo Hauts-de-France (anciennement Atmo Nord-Pas-de-Calais) a été sollicitée dès 2011 pour la réalisation d'une surveillance de la qualité de l'air autour du site de Roquette. Deux campagnes de mesures par moyens mobiles ont ainsi eu lieu en 2012 puis en 2015. En 2018, Roquette a de nouveau demandé à Atmo Hauts-de-France la réalisation d'une campagne d'évaluation de la qualité de l'air. Ce document synthétise les résultats de cette étude. La phase estivale s'est déroulée du 20 août au 24 septembre et la phase hivernale s'est tenue du 12 novembre au 17 décembre 2018.

Observatoire de l'Air des Hauts-de-France

199 rue Colbert – Bâtiment Vauban
59800 Lille

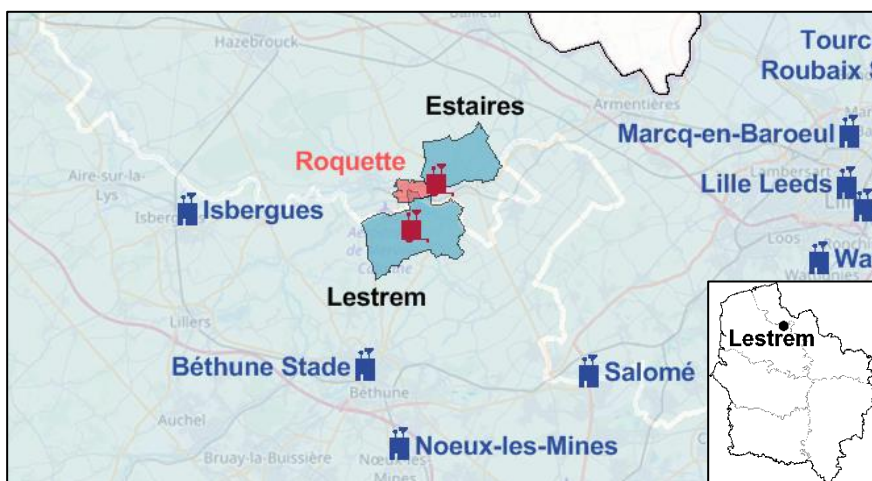
Tél. : 03 59 08 37 30
contact@atmo-hdf.fr

Qualité de l'air à proximité de Roquette en 2018

Moyens mis en œuvre en 2018

Sites et périodes de mesure ; polluants mesurés

Deux unités mobiles de mesures ont été déployées pour cette campagne, pendant deux phases d'environ 4 semaines chacune (été et hiver). L'une des unités était déployée dans le complexe sportif Val de Lawe à **Lestrem**, l'autre dans le complexe sportif Henri Durez à **Estaires**. À chacun de ces emplacements ont été mesurés : le **dioxyde de soufre** (SO₂), le **monoxyde d'azote** (NO), le **dioxyde d'azote** (NO₂), les **particules PM₁₀ et PM_{2.5}**, et les **composés organiques (COV) totaux**.



L'entreprise Roquette est située à Lestrem, dans le Pas-de-Calais, à la limite de la frontière avec le Nord. Deux unités mobiles de mesure ont été déployées pour l'étude. Les mesures de ces unités mobiles sont comparées entre elles et aux mesures des stations fixes situées à proximité.

Techniques de mesure

Le dioxyde de soufre **SO₂**, les oxydes d'azote **NO_x**, et les **particules PM_{2.5} et PM₁₀** sont mesurés en **continu avec analyse directe**. Ces mesures sont effectuées par des analyseurs qui fournissent les concentrations des polluants 24h/24h, selon un pas de temps défini, généralement de l'ordre de 15 minutes mais pouvant aller jusqu'à 2 heures. Ces mesures permettent de suivre en temps réel les concentrations en polluants et d'identifier d'éventuels pics de pollution.

Les composés organiques volatils **COV totaux** sont mesurés par **prélèvement passif sur tubes avec analyse différée**. Ces mesures sont réalisées en deux étapes : d'abord, le prélèvement passif, c'est-à-dire sans aspiration forcée de l'air, sur un support, puis une analyse en différé par un laboratoire sélectionné par Atmo Hauts-de-France.

CHIFFRES CLÉS

2 unités mobiles de mesure

6 polluants mesurés

2 phases de mesure

4 semaines par phase

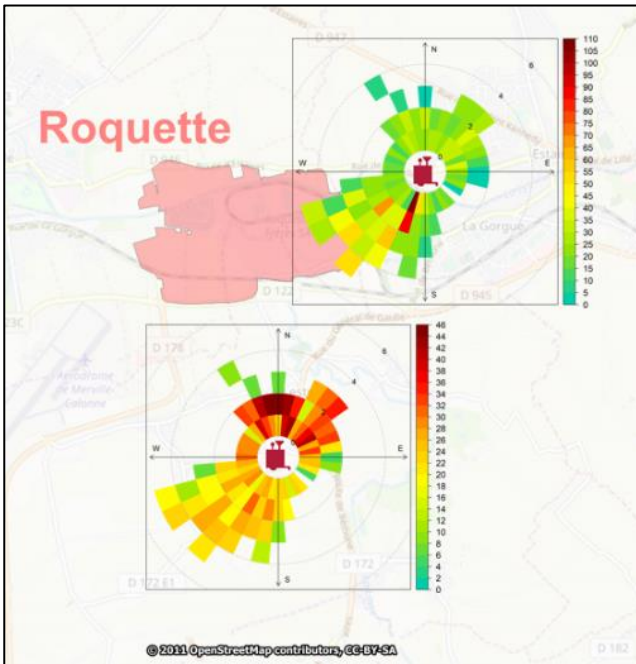
3^{ème} campagne de mesure à proximité de Roquette



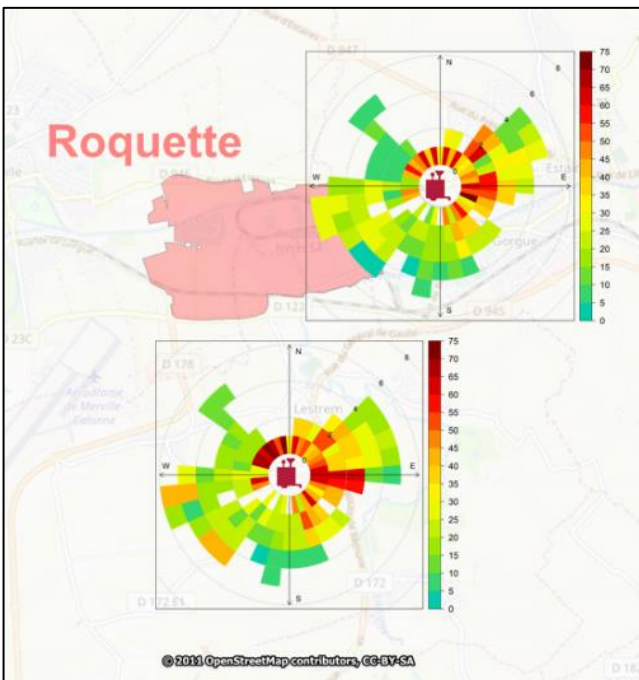
Unités mobiles de mesure déployées à Lestrem (gauche) et à Estaires (droite)

Qualité de l'air à proximité
de Roquette en 2018

RESULTATS



Roses de pollution pour les particules PM₁₀ (en µg/m³)
à Lestrem et Estaires en été 2018



Roses de pollution pour les particules PM₁₀ (en µg/m³)
à Lestrem et Estaires en hiver 2018

66 Aucun dépassement de seuil réglementaire n'a été constaté, à l'exception de l'objectif de qualité pour les PM_{2.5}, qui n'a pas été atteint à Lestrem.

Guide de lecture des roses de pollution

Les roses de pollution mettent en évidence les directions et vitesses de vents associées à des concentrations élevées. Chaque case correspond à une direction (d'où vient le vent) et une vitesse de vent. Les cases éloignées du centre représentent les vitesses de vent élevées. La couleur de la case indique la concentration horaire maximale mesurée pour cette catégorie de vent.

Par exemple, sur la rose de pollution des PM₁₀ à Lestrem en été, les cases les plus rouges sont situées sur la partie nord de la rose, indiquant que les concentrations élevées sont généralement observées par vents de nord.

Les particules PM₁₀

Les concentrations en particules PM₁₀ sont modérées en été et plus élevées en hiver, parfois proches de la valeur limite journalière (qui est de 50 µg/m³ en moyenne journalière, à ne pas dépasser plus de 35 jours par an). En été (en haut), les concentrations élevées en particules PM₁₀ sont généralement associées à des vents provenant de la direction de Roquette. En hiver (en bas), l'influence de Roquette est peu détectable pour ce polluant et les concentrations élevées sont majoritairement attribuées à des phénomènes régionaux.

Les autres polluants

Les conclusions sont similaires pour le dioxyde d'azote NO₂, à la différence que, pour ce polluant, l'influence de Roquette en été n'est détectable que lorsque les concentrations sont faibles. L'influence de Roquette sur le dioxyde de soufre SO₂ est visible en été et en hiver, mais les concentrations restent très faibles pour ce polluant. Les concentrations en particules PM_{2.5} sont modérées en été et augmentent en hiver. L'influence de Roquette sur ces mesures est peu détectable en 2018. Les mesures de composés organiques volatils COV n'ont pas permis de caractériser l'influence de Roquette pour ce polluant mais suggèrent l'existence d'autres sources locales de composés organiques.

Qualité de l'air à proximité de Roquette en 2018

	Campagne 2012	Campagne 2015	Campagne 2018
Dioxyde de soufre (SO ₂)	●	●	Mesures non représentatives
Dioxyde d'azote (NO ₂)	●	●	●
Particules PM ₁₀	●	●	●
Particules PM _{2.5}	Non mesurées	●	● (valeurs cible et limite) ● (objectif de qualité)

● Valeurs réglementaires respectées ● Valeurs réglementaires non respectées

Comparaison des concentrations mesurées à proximité de Roquette en 2012, 2015, et 2018 avec les seuils réglementaires.

En 2018, aucun dépassement de seuil réglementaire n'a été constaté, à l'exception de l'objectif de qualité pour les particules PM_{2.5}, qui n'a pas été atteint à Lestrem. En 2018, cet objectif de qualité n'est atteint à aucune station fixe d'Atmo Hauts-de-France, à l'exception de Calais Berthelot. Le taux de couverture des données pour le SO₂ à Estaires est insuffisant pour que les statistiques calculées puissent être considérées comme représentatives. Les concentrations mesurées pour ce polluant et le risque de dépassement des seuils réglementaires sont néanmoins très faibles. Aucun dépassement n'a été constaté pour le SO₂ à Lestrem.

66 L'influence de Roquette reste modérée par rapport aux niveaux régionaux.

Au regard des campagnes précédentes

Aucun dépassement des valeurs réglementaires n'avait été observé au cours des campagnes 2012 et 2015, mais les particules PM_{2.5} n'avaient pas été mesurées en 2012. Les résultats de l'étude de 2012 mettent en évidence une influence probable de Roquette sur les mesures de SO₂ et, plus ponctuellement, sur les mesures de particules PM₁₀. L'étude de 2015 montre une contribution possible de Roquette sur les mesures de dioxyde de soufre SO₂, d'oxydes d'azote NO_x, et de particules PM_{2.5} et PM₁₀ quand les conditions météorologiques y sont favorables (direction des vents, etc.).

CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

Les concentrations mesurées pendant la campagne 2018 restent en général relativement comparables à celles mesurées dans les villes voisines en milieu urbain et périurbain. **En 2018, l'influence des émissions de Roquette sur la qualité de l'air ambiant, quand elle est observée, reste modérée par rapport aux niveaux régionaux.**

Les résultats de cette étude sont comparables avec ceux issus des campagnes 2012 et 2015, avec une exception : l'influence de Roquette sur les mesures de particules PM_{2.5} en 2018 est peu détectable, alors que l'étude précédente caractérisait cette influence comme probable quand les conditions météorologiques y étaient favorables.

L'influence de Roquette sur les mesures de COV est encore peu connue. La densification des mesures de ce polluant pourrait être implémentée dans les futures campagnes de surveillance de la qualité de l'air à proximité de ce site industriel.

Conditions de diffusion :

Synthèse extraite du rapport d'étude n°01/2018/LBAS/V1.

Résultats analysés selon les objectifs de l'étude, le contexte et le cadre réglementaire des différentes phases de mesures et les connaissances météorologiques disponibles. Atmo Hauts-de-France ne peut en aucun cas être tenue responsable des interprétations et travaux intellectuels, des publications diverses et de toute œuvre utilisant ses mesures pour lesquels elle n'aura pas donné d'accord préalable.

Le respect des droits d'auteur s'applique à l'utilisation et à la diffusion de ce document. Les données présentées restent la propriété d'Atmo Hauts-de-France et peuvent être diffusées à d'autres destinataires. Toute utilisation partielle ou totale de ce document doit être signalée par « source : Atmo Hauts-de-France ». L'association vous fournira sur demande de plus amples précisions ou informations complémentaires dans la mesure de ses possibilités.

SYNTHESE EXTRAITE
DU RAPPORT
N°01/2018/LBAS/V1

Disponible sur le site
www.atmo-hdf.fr

