

Projet sur la qualité de l'air en région

UC « Explorer les données par la visualisation »

Contexte

Une question importante concerne l'évolution de la **qualité de l'air** et en particulier l'exposition à certains polluants atmosphériques. Dans ce projet, nous avons sélectionné la région Rhône-Alpes qui présente des contrastes entre une vallée du Rhône où se concentrent à la fois des industries et une autoroute et des régions plus rurales.

Parmi les questions que l'on peut se poser il y a le degré éventuel de différences entre ces types de région, les évolutions entre années, entre mois et journalières, en recoupant éventuellement avec les évolutions météorologiques.

Les **données** fournies proviennent du site : <https://data-atmoaura.opendata.arcgis.com/search?collection=dataset>

Elles fournissent la concentration moyenne de 9 types de **polluants atmosphériques** : no (monoxyde d'azote), no2 (dioxyde d'azote), o3 (ozone), pm10 (particules de diamètres inférieures à 10 µm), pm25 (particules de diamètres inférieures à 25 µm), nox (protoxyde d'azote), so2 (dioxyde de soufre), C6H6 (benzène) et co (monoxyde de carbone).

Vous pourrez compléter ces bases de données par des données météorologiques sur les dates indiquées et la région considérée. De même que vous pourrez chercher des données sur le trafic routier local ou les industries présentes.

Tout ce que vous allez découvrir peut être intéressant et, pourquoi pas, être digne d'un article dans le blog d'un journal, comme le blog « binaire » du journal « Le Monde ».

Bonnes découvertes !

Les bases de données

Les bases de données qui vous sont fournies sont :

- des données **journalières** pour une liste de communes concernant le mois de janvier 2024 :
'Indice_ATMO.csv'
- des bases de données **mensuelles** pour une liste de communes sur 2025 pour chacun des polluants :
 - 'Concentrations_moyennes_mensuelles_no.csv'
 - 'mes_aura_mensuel_no2.csv'
 - 'mes_aura_mensuel_o3.csv'
 - 'Concentrations_moyennes_mensuelles_pm10.csv'
 - 'Concentrations_moyennes_mensuelles_pm25.csv'
 - 'Concentrations_moyennes_mensuelles_nox.csv'
 - 'mes_aura_mensuel_so2.csv'
 - 'Concentrations_moyennes_mensuelles_c6h6.csv'
 - 'Concentrations_moyennes_mensuelles_co.csv'
- des bases de données **annuelles** pour une liste de communes de 2021 à 2025 pour chacun des polluants :
 - 'mes_aura_annuel_no.csv'
 - 'Concentrations_moyennes_annuelles_no2.csv'
 - 'Concentrations_moyennes_annuelles_o3.csv'
 - 'Concentrations_moyennes_annuelles_pm10.csv'
 - 'Concentrations_moyennes_annuelles_pm25.csv'
 - 'Concentrations_moyennes_annuelles_nox.csv'
 - 'Concentrations_moyennes_annuelles_c6h6.csv'

(MARS 24, 2026)

- 'Concentrations_moyennes_annuelles_so2.csv'
- 'Concentrations_moyennes_annuelles_co.csv'