

## METHODOLOGIES MISES EN ŒUVRE POUR L'ESTIMATION OBJECTIVE DES CONCENTRATIONS EN ZONE REGIONALE FRANCILIENNE

### MONOXYDE DE CARBONE EN ZONE REGIONALE

Les concentrations maximales en CO en Zone Régionale en 2024 sont déterminées par Estimation Objective.

Cette estimation repose sur :

- l'absence de dépassement de la valeur limite (10 mg/m<sup>3</sup> en moyenne sur 8 heures) en zone ZAG, mesurée par mesure automatique (Analyseur PICARRO) (Moyenne maximale sur 8 heures en 2024 = 1 mg/m<sup>3</sup>, très largement inférieure à la valeur limite) ;
- l'inventaire des émissions, qui montre que les émissions de CO<sup>1</sup> en zone ZAG sont largement supérieures à celles de la zone ZR, comme l'illustre la carte ci-dessous :

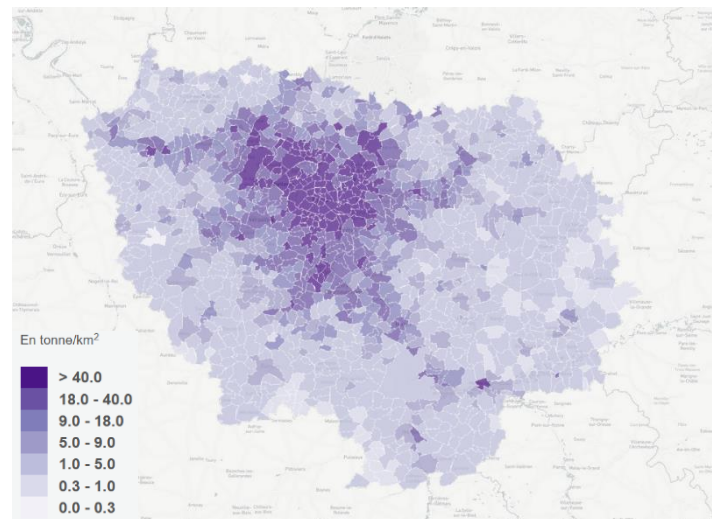


Figure 1 : Densités d'émissions de CO par commune en t/km<sup>2</sup> en Ile-de-France

On estime ainsi que **les concentrations en zone régionale sont inférieures ou égales à celles de la ZAG et que la valeur limite en moyenne sur 8 heures est respectée.**

### BENZENE EN ZONE REGIONALE

Les concentrations en Benzène en zone ZR en 2024 sont déterminées par mesures discontinues par tubes à diffusion (12 semaines réparties uniformément sur l'année) réalisées sur le site Trafic RD 934 Coulommiers.

### DIOXYDE DE SOUFRE SO<sub>2</sub>

Les concentrations moyennes annuelles et hivernales en SO<sub>2</sub> en Zone Régionale en 2024 sont déterminées par Estimation Objective.

---

<sup>1</sup> AIRPARIF - Inventaire Air-Climat-Energie – Année 2021

Cette estimation repose sur :

- l'absence de dépassement de la valeur limite annuelle en SO<sub>2</sub> dans la ZAG. La moyenne annuelle mesurée par tubes à diffusion en 2024 au cœur de Paris est inférieure à la limite de détection, donc largement inférieure à la valeur limite.

- l'inventaire des émissions de SO<sub>2</sub>, qui montre que les émissions<sup>1</sup> de SO<sub>2</sub> en zone ZAG sont largement supérieures à celles de la zone ZR, comme l'illustre la figure 2. Elles représentent 63% des émissions de SO<sub>2</sub> pour 25% du territoire francilien.

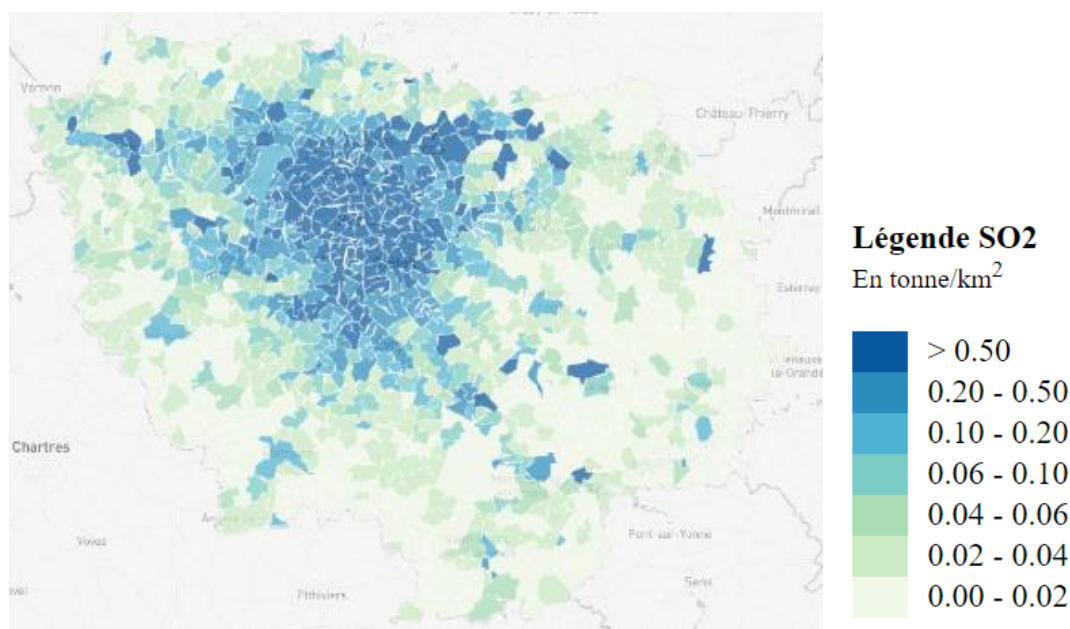
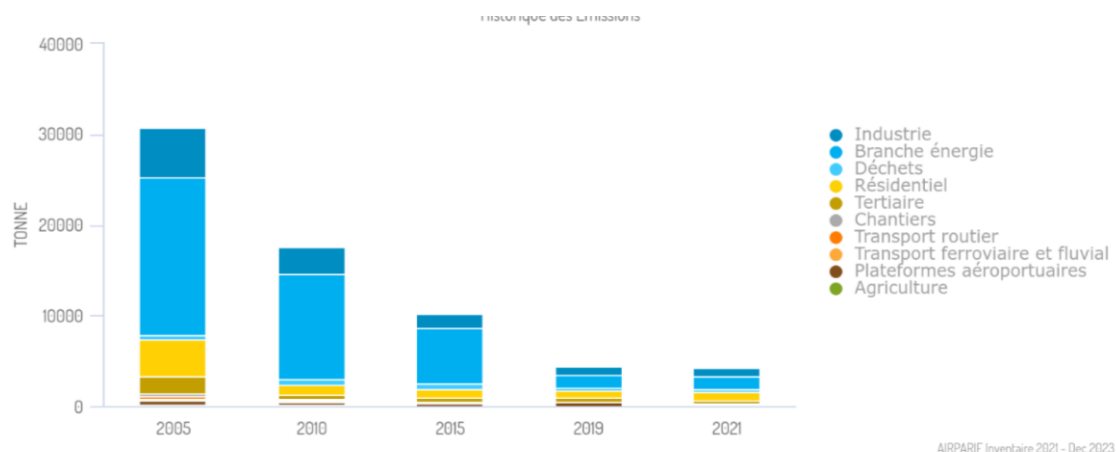


Figure 2 : Densités d'émissions de SO<sub>2</sub> par commune en t/km<sup>2</sup> en Ile-de-France

L'évaluation du respect des valeurs limites horaires et journalières est basée sur les tendances des émissions et des concentrations mesurées dans la ZAG.

Les émissions de SO<sub>2</sub> sont en très forte baisse, comme l'indique la figure 3.



Evolution des émissions de SO<sub>2</sub> (en tonnes) en Ile-de-France depuis 2005

Les concentrations en SO<sub>2</sub> mesurées par mesures fixes n'ont jamais montré de dépassement des valeurs limites depuis l'entrée en vigueur de la directive 2008/50/CE dans la ZAG. En 2010, les valeurs maximales horaires et journalières étaient respectivement de 103 µg/m<sup>3</sup> et 22 µg/m<sup>3</sup>, soit très largement inférieures aux VL. **Compte-tenu de la très forte baisse des émissions (-76%) et des concentrations moyennes entre 2010 et 2021, on estime que les valeurs limites sont largement respectées en 2024.**