



# ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR

Dans l'environnement du CTVD Valo'Loire

Campagne 2025



# Synthèse

## Contexte

Dans le cadre du projet de modernisation et d'extension du Centre de traitement et de valorisation des déchets (CTVD) Valo'Loire, l'exploitant souhaite compléter les mesures environnementales actuellement effectuées sur des prélèvements de lichens, par des mesures de polluants atmosphériques. Cette surveillance de la qualité de l'air s'appuie sur le guide de l'INERIS et répond aux objectifs suivants :

- Évaluer l'exposition de la population riveraine à la pollution atmosphérique, en comparant les concentrations mesurées aux valeurs réglementaires et de référence.
- Étudier l'influence des émissions de Valo'loire sur les concentrations atmosphériques enregistrées à proximité, en comparant les mesures sur sites exposés aux mesures sur des sites non influencés par l'établissement.

## Moyens

Une modélisation des zones de retombées maximales à partir des émissions du CTVD actuel a permis de localiser 4 sites de mesure pertinents : 3 sites exposés aux émissions du CTVD, et 1 site témoin.

La campagne de mesure se découpe en 2 phases :

- La phase 1 : du 26 août au 24 septembre 2025, en condition estivale.
- La phase 2 : du 28 octobre au 25 novembre 2025, en condition hivernale.

Sur ces deux phases, l'exploitant indique un fonctionnement nominal des lignes d'incinération, excepté sur la période du 29 août au 16 septembre et du 29-30 octobre, où au moins l'une des deux lignes d'incinération était à l'arrêt.

Deux types d'indicateurs sont recherchés :

- Les dépôts atmosphériques, par collecte et analyse des eaux de pluie, permettent de quantifier :
  - 11 métaux (As, Cd, Pb, Ni, Cr, Cu, Mn, Co, V, Sb, Hg).
  - Les dioxines et furanes, regroupés en 17 congénères.
- Les concentrations atmosphériques, directement prélevées dans l'air ambiant, permettent de quantifier :
  - L'acide chlorhydrique gazeux (par dépôt sur filtres).
  - L'acide fluorhydrique gazeux (par tubes à diffusion passive).
  - Les métaux lourds en suspension dans l'air (par dépôt sur filtres).
  - Le dioxyde d'azote, monoxyde de carbone, dioxyde de soufre, particules PM10 et PM2.5 ainsi que le mercure gazeux (par analyseurs automatiques).

## Résultats

**Sur l'aspect réglementaire :**

- Les valeurs réglementaires journalières sont respectées pour les particules PM10.
- La valeur limite annuelle, et l'objectif de qualité annuel pour les PM10 et pour les PM2.5 sont vraisemblablement respectés sur l'ensemble de l'année 2025, ces seuils étant respectés sur les autres stations régionales de référence.
- Du point de vue des valeurs guides de l'OMS, les valeurs guides annuelle ( $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) et journalière ( $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$  à ne pas dépasser plus de 3 ou 4 jours par an) pour les PM10 sont vraisemblablement respectées sur le site de la Pépinière en 2025, ces valeurs n'étant pas atteintes sur les autres stations de mesure de la région.
- En revanche pour les PM2.5, les valeurs guides annuelle ( $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) et journalière ( $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$  à ne pas dépasser plus de 3 ou 4 jours par an) de l'OMS sont vraisemblablement dépassées au cours de l'année 2025 sur la Pépinière, ces seuils n'étant pas respectés sur les autres stations de mesure de la région.
- Les autres polluants (dioxyde d'azote, dioxyde de soufre, monoxyde de carbone) ont une forte probabilité de respecter les valeurs réglementaires françaises horaire et annuelle, et les valeurs guides de l'OMS.

L'analyse des résultats permet par ailleurs **d'évaluer l'influence de Valo'Loire sur les polluants mesurés** :

- Une influence ponctuelle et circonscrite dans le temps n'est pas exclue sur les PM2.5, le matin du 22 novembre. Ce jour-là, aucune anomalie n'a été détectée sur le site de Valo'Loire, qui était en fonctionnement nominal.
- L'influence des activités de Valo'Loire n'est pas établie sur les mesures de concentration des autres polluants (PM10, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, Mercure gazeux, acide fluorhydrique), ni sur les retombées mesurées dans l'environnement (métaux, dioxines et furanes). Air Pays de la Loire ne préconise pas la reconduction des mesures en acide fluorhydrique, l'ensemble des concentrations mesurées étant inférieures aux limites de détection sur tous les sites de prélèvements, ce constat étant partagé avec les mesures autour de l'établissement Arc-en-Ciel 2034, autre Unité de Valorisation Énergétique à Nantes Métropole.

## Conclusions et perspectives

Les concentrations en polluants mesurées dans l'environnement du CTVD Valo'loire sont représentatives d'un niveau de fond urbain, avec des niveaux proches de ceux enregistrés sur le site témoin de la Bouteillerie, à Nantes. L'ensemble des valeurs réglementaires sont respectées, mais un dépassement des valeur guides de l'OMS n'est pas exclue pour les PM2.5 (valeur guide journalière de  $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$  à ne pas dépasser plus de 3-4 jours par an, et valeur guide annuelle de  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Ce dépassement est aussi constaté sur les autres stations permanentes d'Air Pays de la Loire, témoignant d'un phénomène régional. Si l'influence des émissions de Valo'loire n'est pas détectée sur la plupart des polluants, une influence possible mais ponctuelle n'est pas exclue le matin du 22 novembre. La poursuite des mesures en 2026 permettra de suivre l'évolution des concentrations et retombées de ces polluants, et de commencer à constituer un historique de mesures.