



CAPT'AIR CITOYENS

WEBINAIRE BILAN ET REX

13 EST

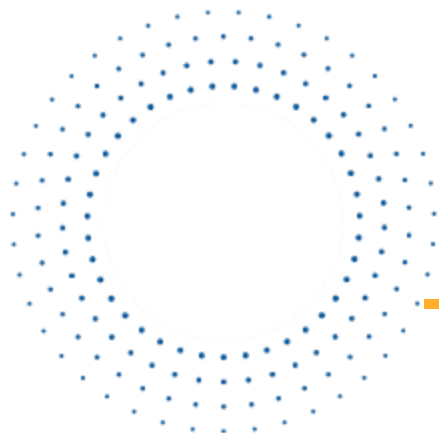
Intervenant(s) :

-  Laetitia Mary
-  Responsable Action Territoriale
-  06.63.92.20.44
-  laetitia.mary@atmosud.org

SOMMAIRE

1. Bilan des mesures par zone 13 est par AtmoSud
2. REX sur l'expérimentation: outils, organisation, dynamique





BILAN DES MESURES

EST-13 : ETAT DE CONNEXION DES CAPTEURS EXTÉRIEURS

23 Capteurs Nebule Air mis à disposition : 15 ont fonctionné

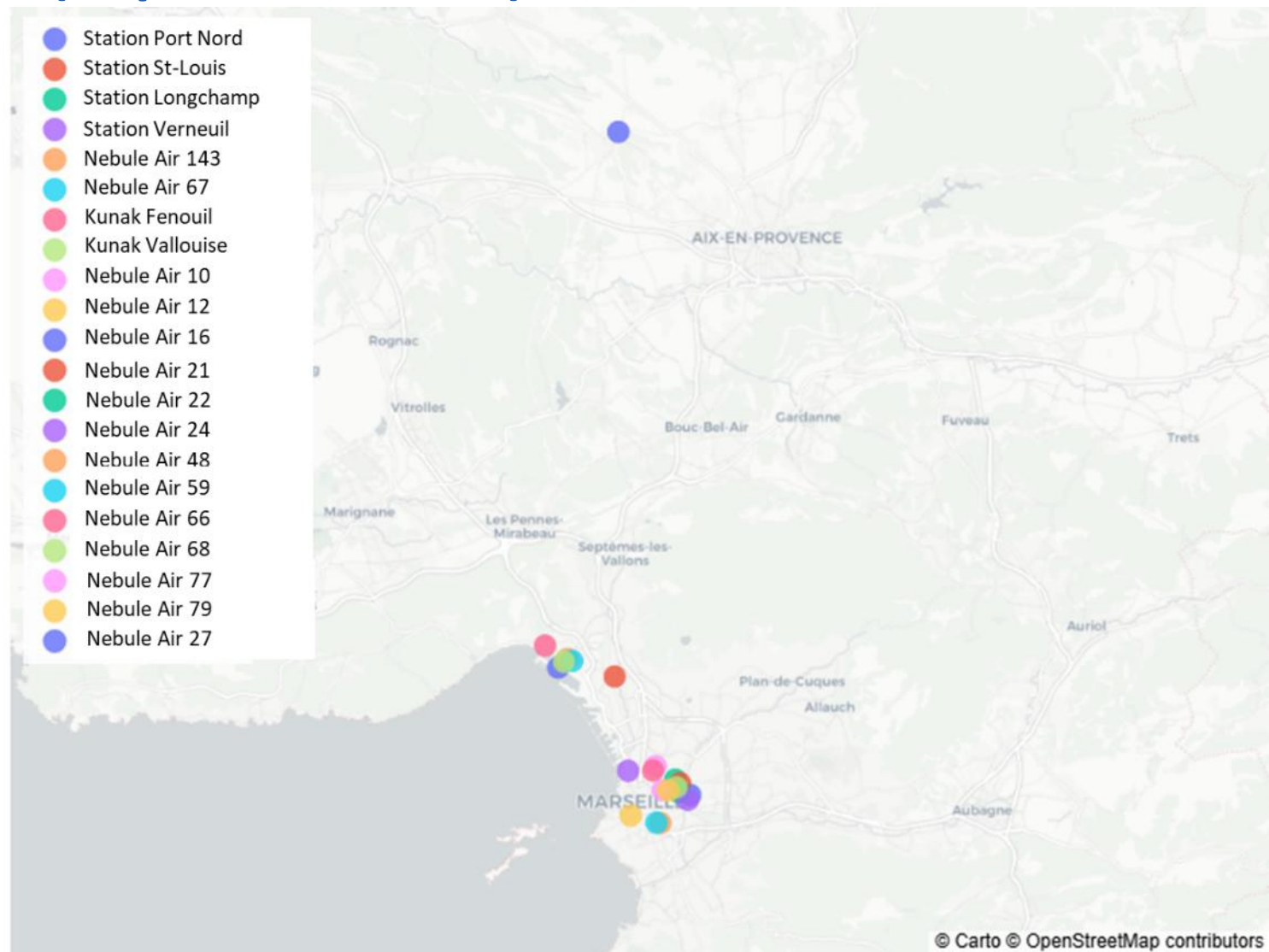
Associations	Zone	Nombre de capteur mis à disposition	Nombre de capteur en fonctionnement
Air Citoyen AirO	Centre-ville de Marseille	7	7
Cap au nord	Zone portuaire de Marseille	5	1
Air Citoyen CPTS	Centre-ville de Marseille	4	4
CIQ littoral chante le vent	Marseille	2	1 (2 semaines)
Cité des arts de la rue	Marseille nord	2	0
Ligue de l'enseignement	Centre-ville de Marseille	1	1
ASEF	Eguilles	1	1

EST-13 : PORT MARITIME VS CENTRE-VILLE DE MARSEILLE

Points de mesures pris en compte (depuis 27/07/25)

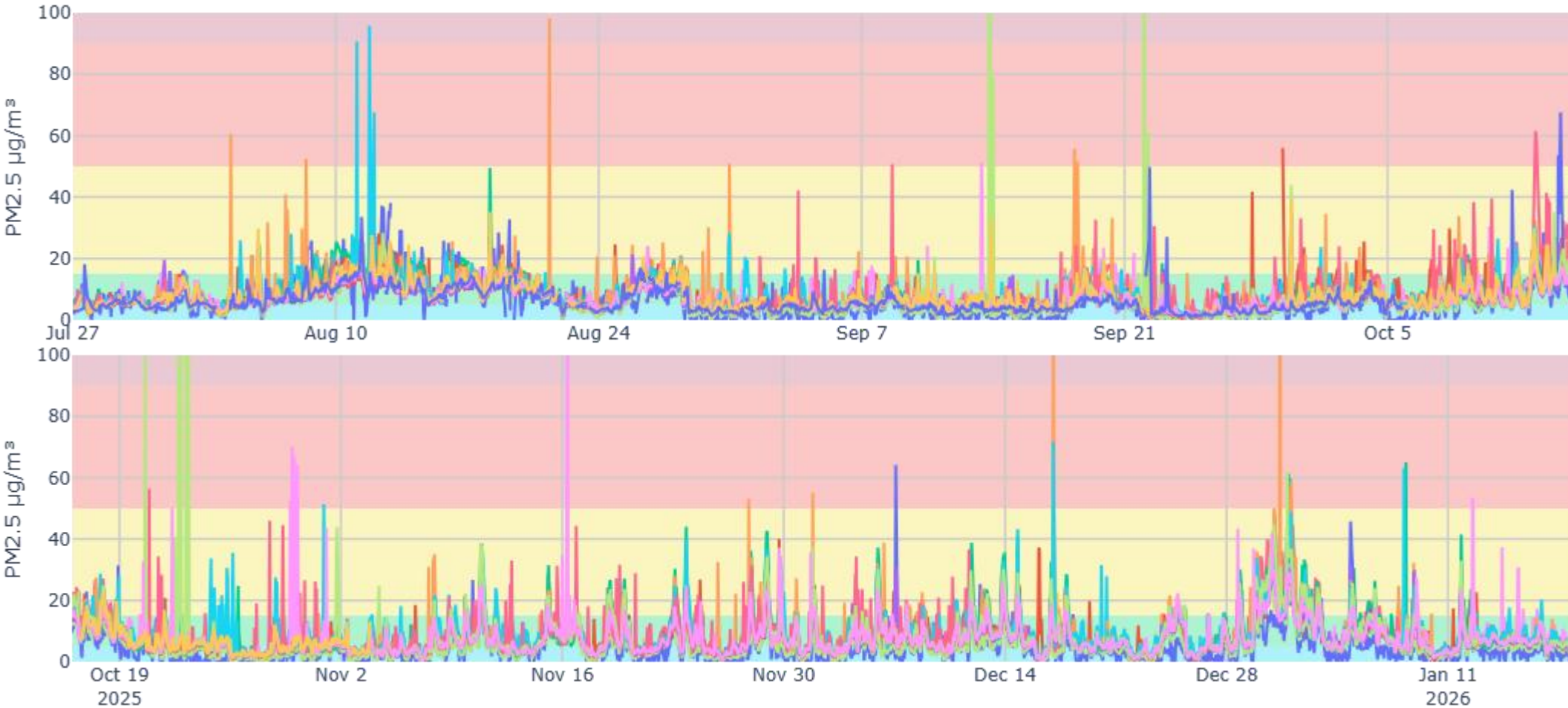
Capteurs Capt'Air et autres :

- 2 Capteurs Nebule Air Port
- 12 Capteurs Nebule Air centre-ville Marseille
- 1 capteur Eguilles
- 2 capteurs GPMM
- 4 stations de référence (dont une pour le GPMM)



EST-13 : PORT MARITIME ET CENTRE-VILLE DE MARSEILLE

Concentrations horaires en PM2.5



Indices européens

- Extrêmement mauvais
- Très mauvais
- Mauvais
- Modéré
- Acceptable
- Bon

Période chaude : du
27/07/25 au 15/10/25

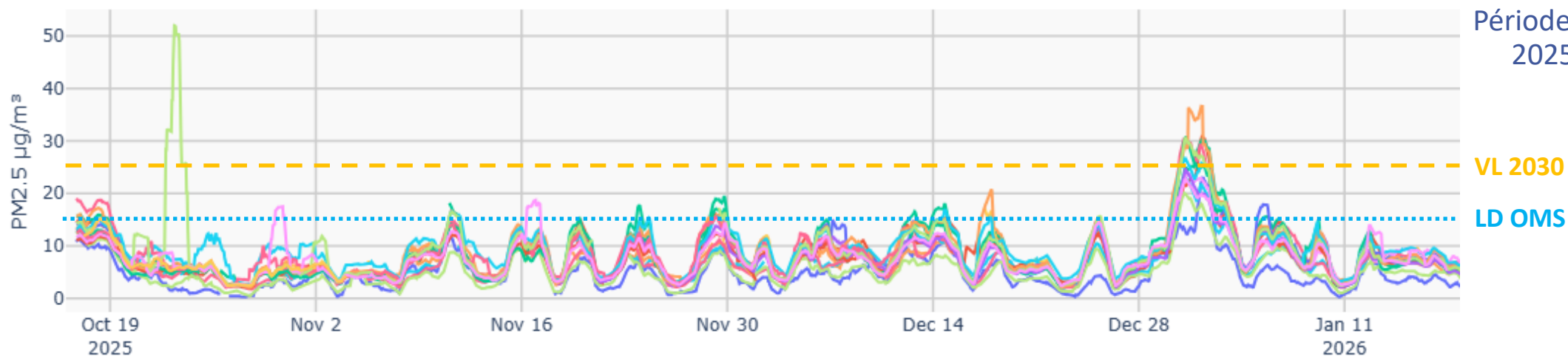
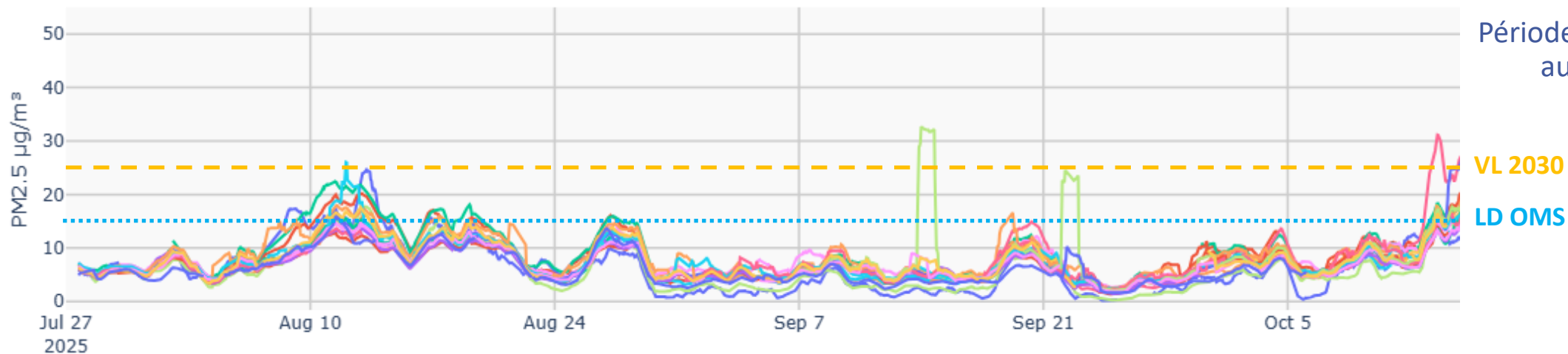
Période froide : du
16/10/25 au 19/01/26

Des concentrations horaires en PM2.5 qui suivent la tendance des concentrations de fond de la ville.

Quelques pics ponctuels qui ressortent (sous l'influence ou non du port)

EST-13 : PORT MARITIME ET CENTRE-VILLE DE MARSEILLE

Concentrations 24h en PM2.5



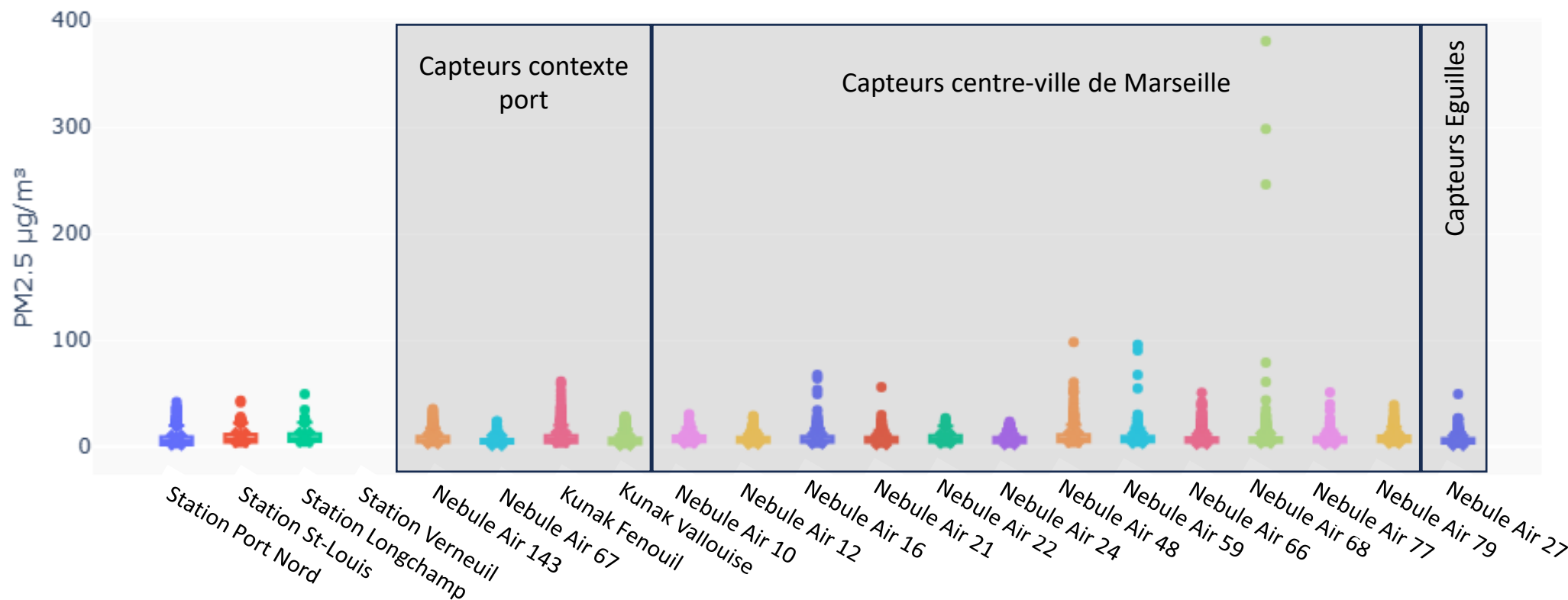
LD OMS journalière de $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ et valeur limite horizon 2030 de $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ponctuellement dépassée par tous les capteurs (y compris Lonchamp) sur les mêmes périodes (= phénomène global)

Impact de la période de chauffage peu visibles sur les concentrations journalières

EST-13 : PORT MARITIME VS CENTRE-VILLE DE MARSEILLE

Distribution des concentrations en PM2.5

Période chaude : du 27 juillet
au 15 octobre 2025



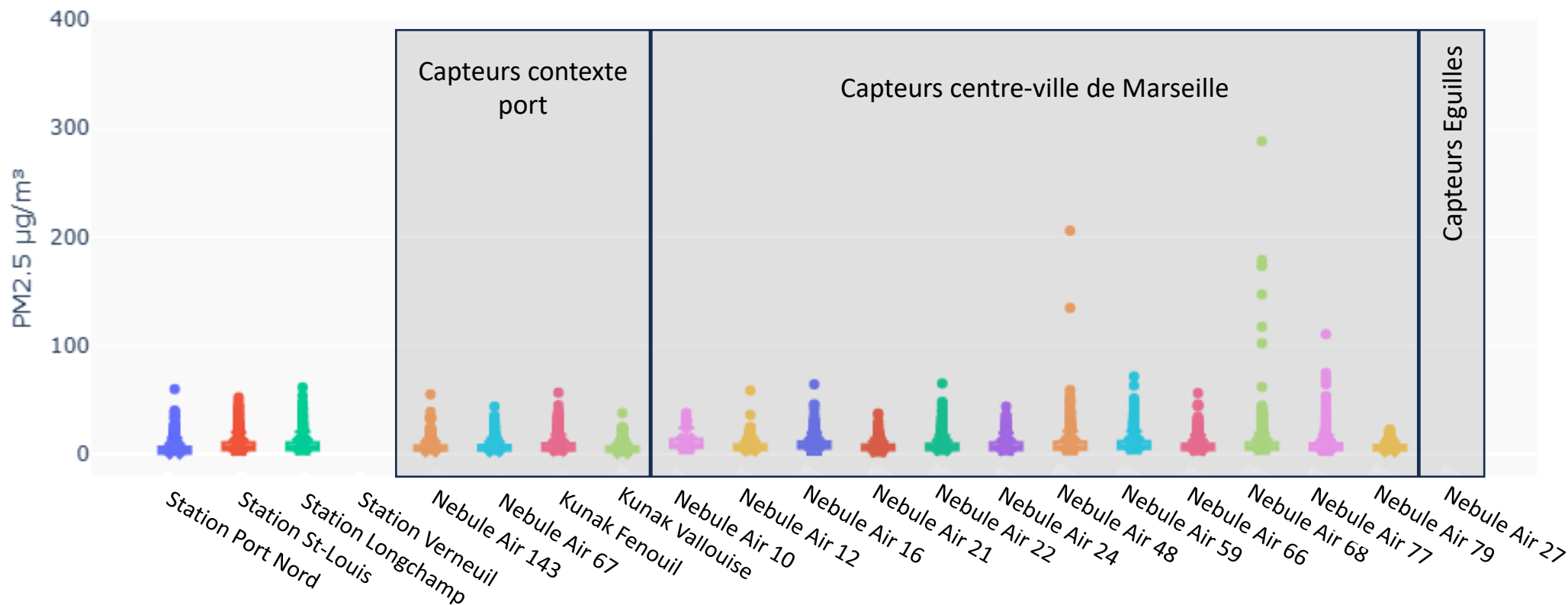
Certains capteurs du centre-ville montrent des concentrations similaires ou plus élevées que les capteurs en proximité port

09/02/2026 Niveaux importants du capteur n°68 (Bd de la libération) lié à 3 événements : 13/09 au soir, 14/09 nuit et 22/09 nuit

EST-13 : PORT MARITIME VS CENTRE-VILLE DE MARSEILLE

Distribution des concentrations en PM2.5

Période froide : du 16 octobre
2025 au 19 janvier 2026



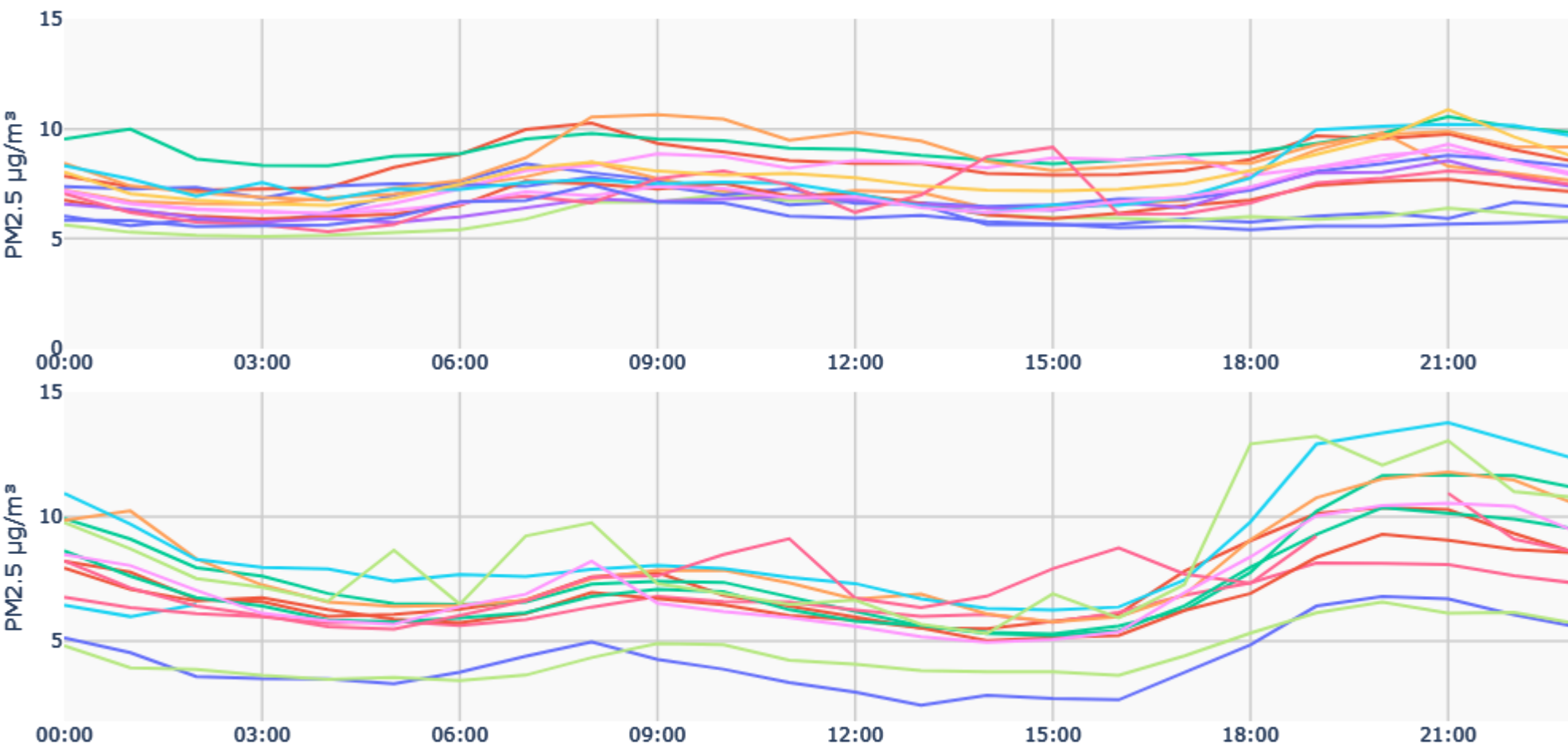
Certains capteurs du centre-ville montrent des concentrations similaires ou plus élevées que les capteurs en proximité port

Encore des niveaux importants du capteur n°68 (Bd de la Libération) : 1 évènement le 23/10

Quelques concentrations importantes du capteur n°48 (rue Marengo, proche Bd Baille) et 77 (Bd Longchamp)

EST-13 : PORT MARITIME VS CENTRE-VILLE DE MARSEILLE

Profils journaliers des concentrations horaires en PM2.5



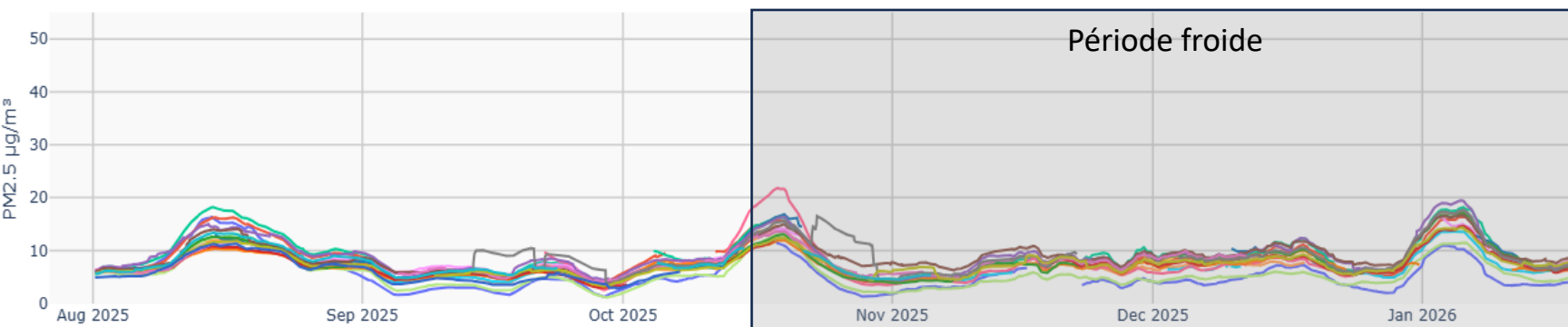
Période chaude : du
27/07/25 au 15/10/25

Période froide : du
16/10/25 au 19/01/26

Un profil journalier plus plat en période chaude, un profil avec une augmentation généralisée des concentrations en soirée (impact du chauffage bois)

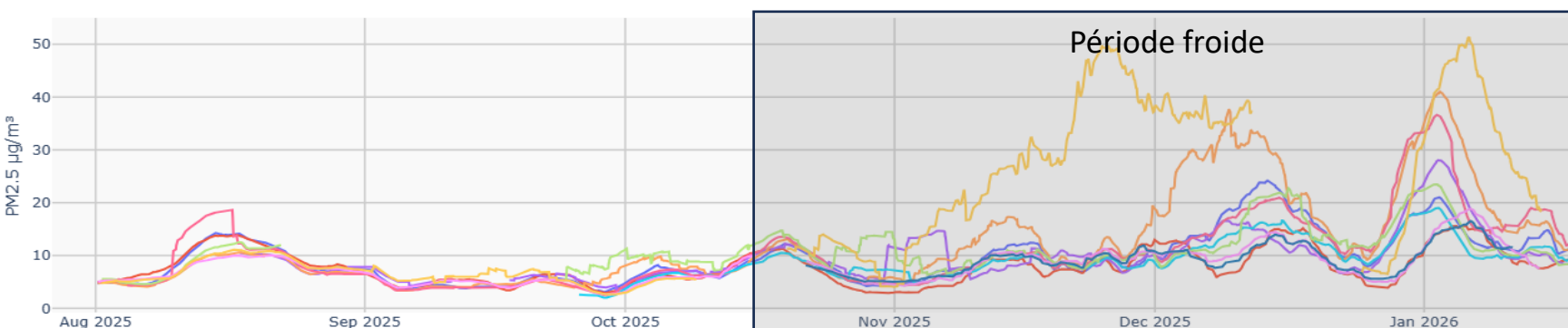
EST-13 : MARSEILLE Vs 83 ET 84

Concentrations moyennes hebdomadaires en PM2.5



Marseille

station Marseille Port Nord - PM2.5
capteur nebuleair-143 - PM2.5
capteur nebuleair-010 - PM2.5
capteur nebuleair-022 - PM2.5
capteur nebuleair-066 - PM2.5
capteur nebuleair-027 - PM2.5
station Marseille Saint Loui... - PM2.5
capteur nebuleair-067 - PM2.5
capteur nebuleair-012 - PM2.5
capteur nebuleair-024 - PM2.5
capteur nebuleair-068 - PM2.5
station Marseille_Longchamp - PM2.5
capteur Marseille_43_Bd_Feno... - PM2.5
capteur nebuleair-016 - PM2.5
capteur nebuleair-048 - PM2.5
capteur nebuleair-077 - PM2.5
station Marseille Place Vern... - PM2.5
capteur Marseille_Rue_De_La_... - PM2.5
capteur nebuleair-021 - PM2.5
capteur nebuleair-059 - PM2.5
capteur nebuleair-079 - PM2.5



83 et 84

station Avignon Mairie - PM2.5
capteur nebuleair-058 - PM2.5
capteur nebuleair-064 - PM2.5
station Toulon Claret - PM2.5
capteur nebuleair-045 - PM2.5
capteur nebuleair-036 - PM2.5
capteur nebuleair-138 - PM2.5
capteur nebuleair-171 - PM2.5
capteur nebuleair-145 - PM2.5
capteur nebuleair-060 - PM2.5
capteur nebuleair-073 - PM2.5

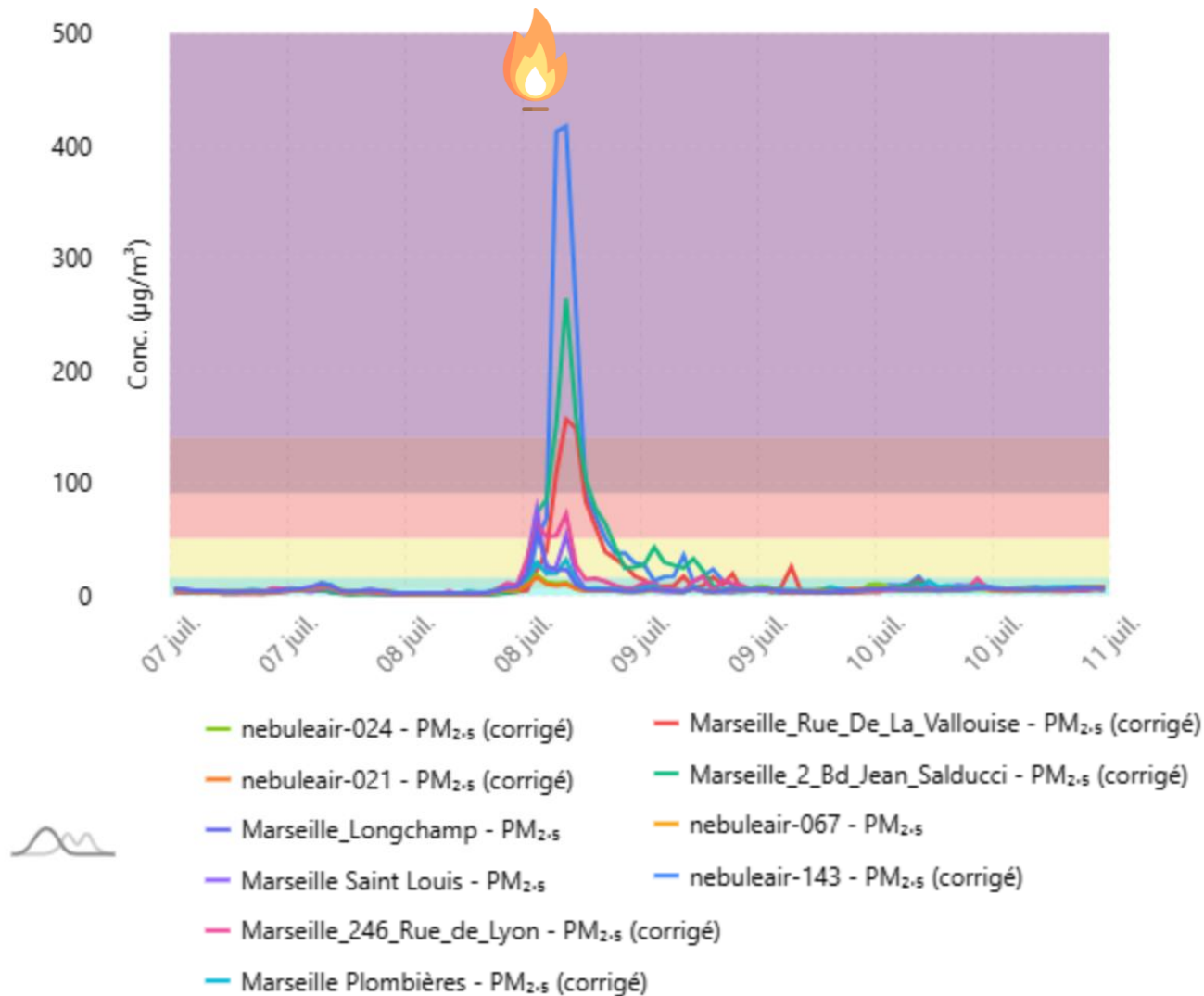
Une augmentation des concentrations en PM2.5 en période froide moins marquée que dans le Var et le Vaucluse.

EST-13 : INCENDIE DES PENNES-MIRABEAU 08/07/25

En courbe

- Départ de feu le 08/07/26 vers 10h50
- Vents de secteur nord-ouest
- Le panache de fumée s'oriente vers Marseille et survole la ville
- Les capteurs sont impactés

Courbe d'évolution des concentrations multicapteurs (max 10) : nouvelle fonctionnalité de la prochaine version d'Openairmap

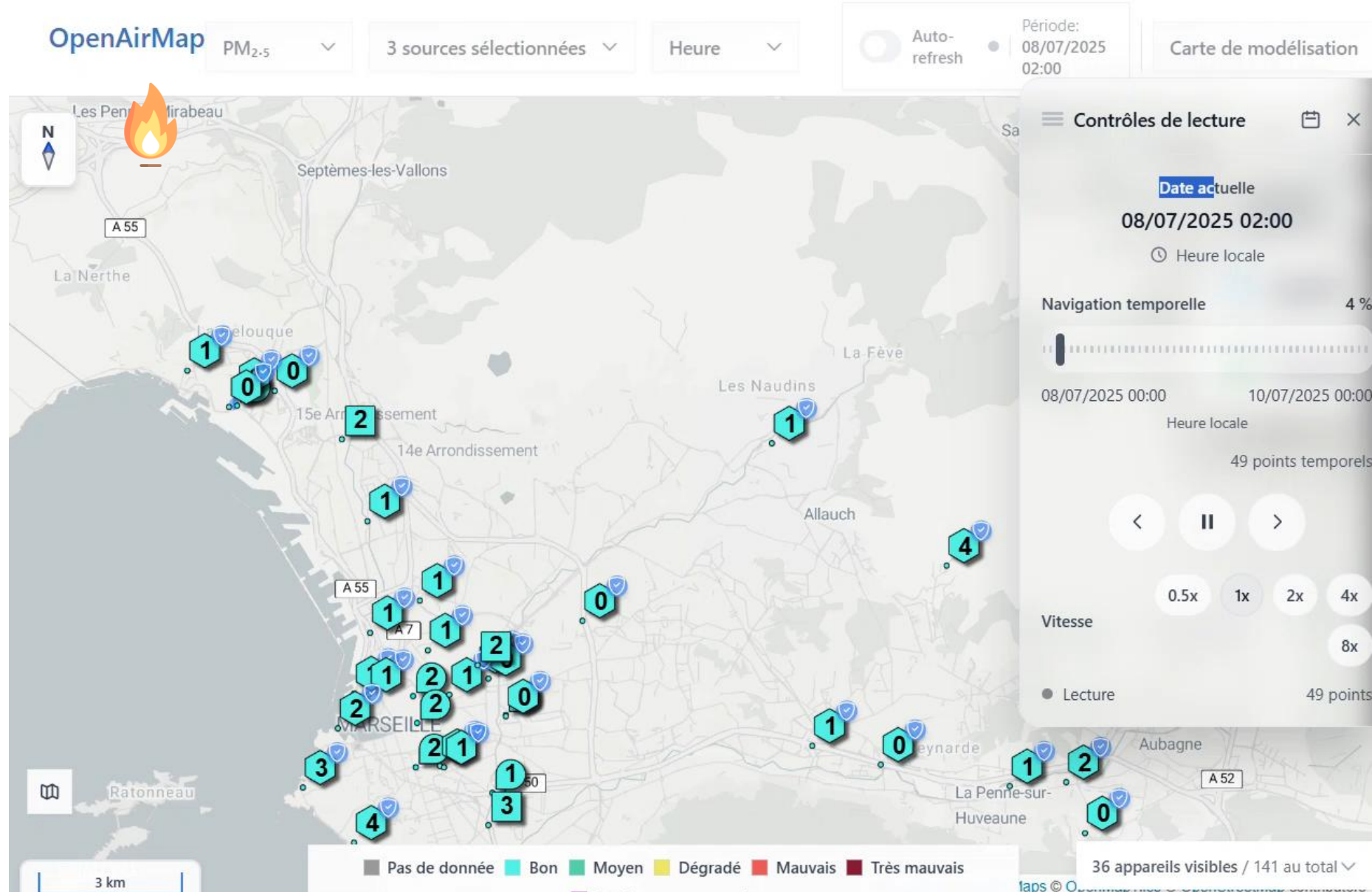


EST-13 : INCENDIE DES PENNES-MIRABEAU 08/07/25

En animation

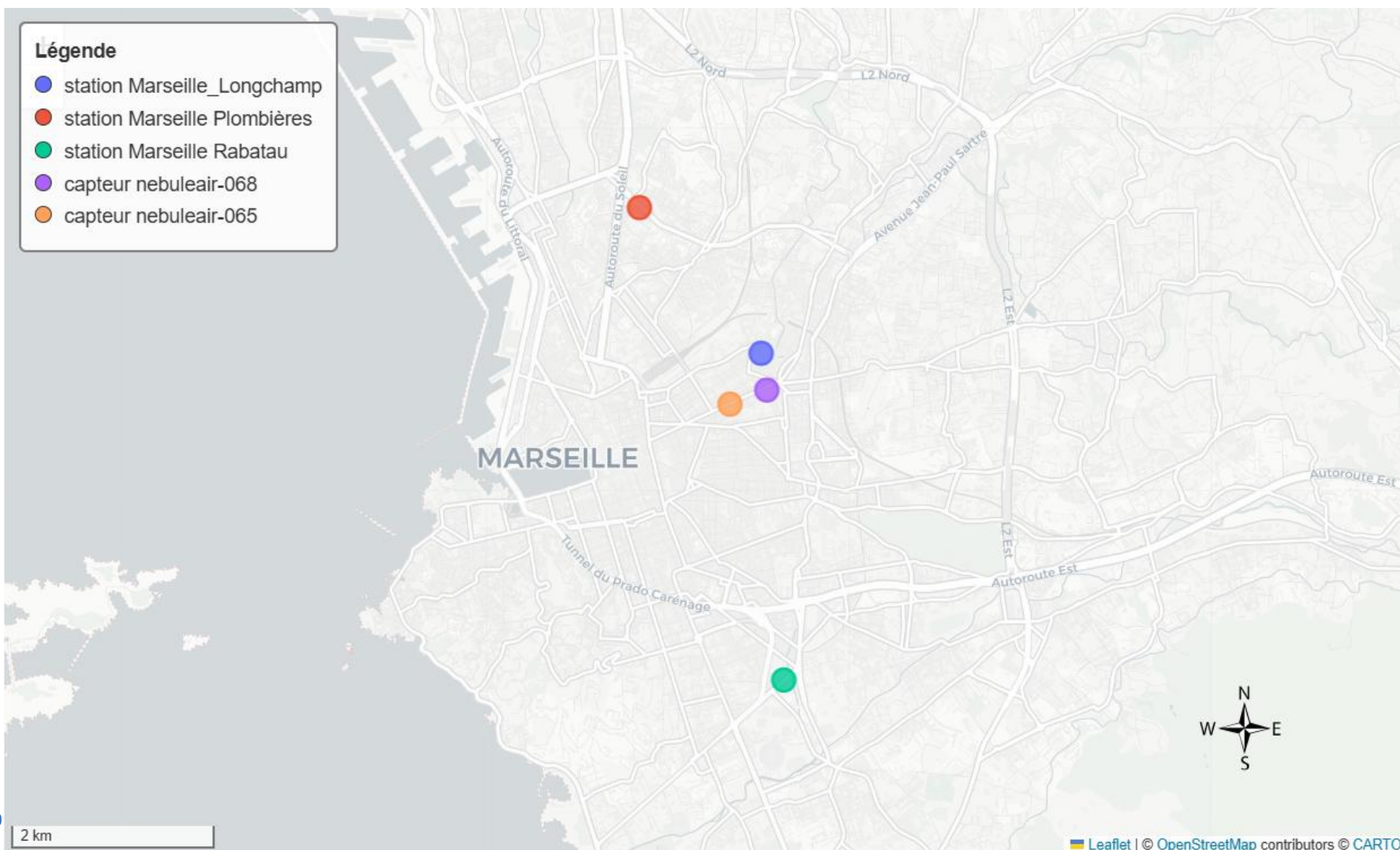
- Départ de feu le 08/07/26 vers 10h50
- Vents de secteur nord-ouest
- Le panache de fumée s'oriente vers Marseille et survole la ville
- Les capteurs sont impactés

Animation des données historiques : nouvelle fonctionnalité de la prochaine version d'Openairmap



EST-13 : NO₂ DU CENTRE-VILLE DE MARSEILLE

Points de mesures pris en compte (depuis 27/07/25)



2 Capteurs Nebule Air
Capt'Air Citoyen

3 stations de référence

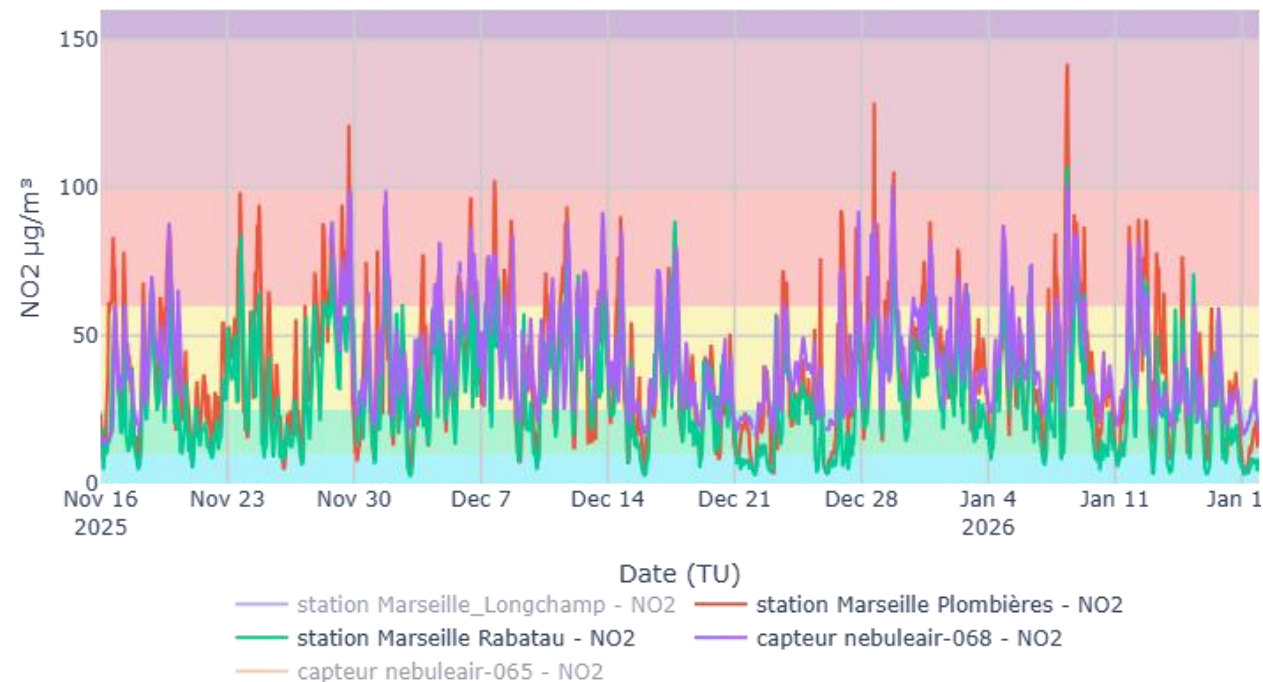
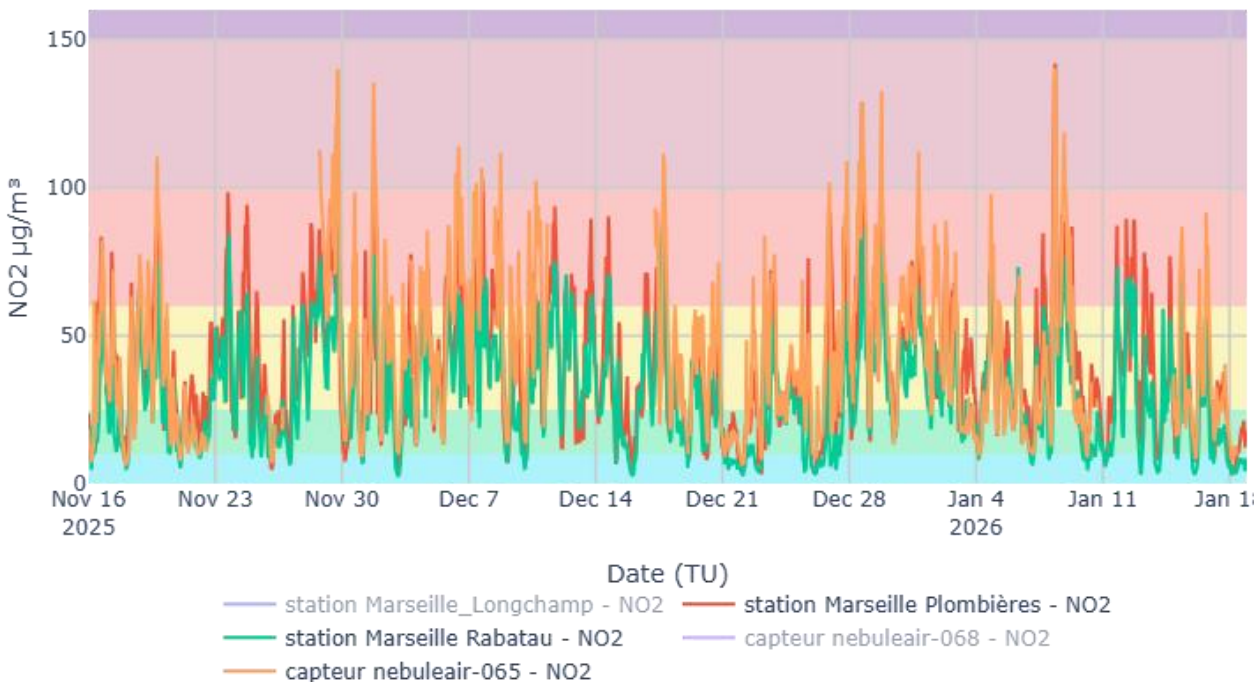
EST-13 : NO₂ DU CENTRE-VILLE DE MARSEILLE

Concentrations horaires en NO₂

Période froide : du 16 novembre 2025 au 19 janvier 2026

Indices européens

- Extrêmement mauvais
- Très mauvais
- Mauvais
- Modéré
- Acceptable
- Bon



2 capteurs en proximité d'un même axe fréquenté du centre-ville de Marseille :

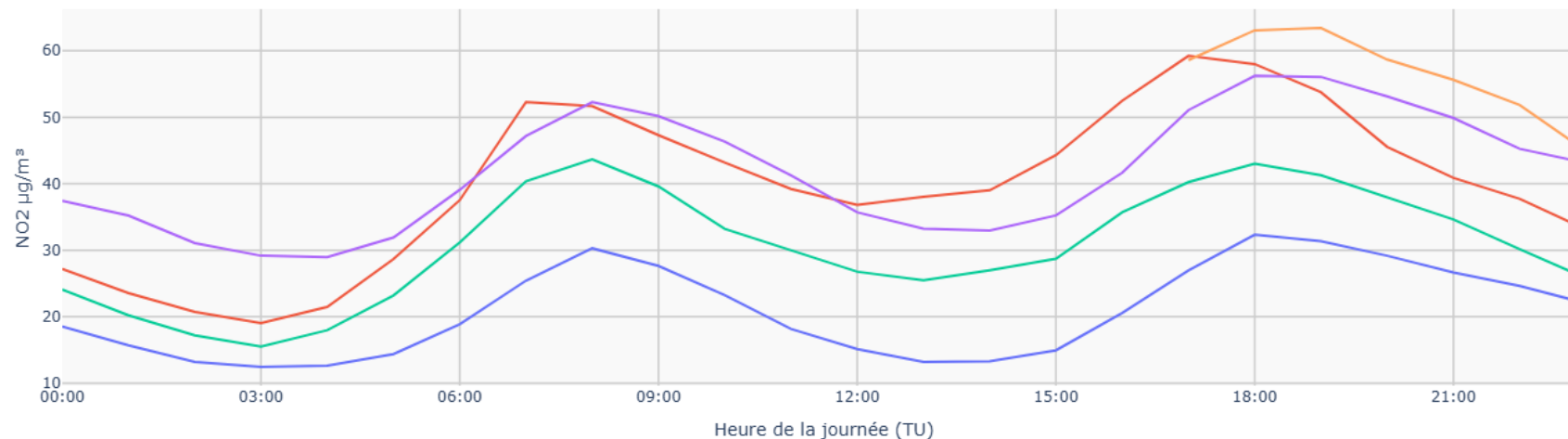
- une dynamique similaire mais des niveaux qui diffèrent
- capteur 65 similaire au site trafic de Plombières, capteur 68 intermédiaire entre Plombières et Rabatau

EST-13 : NO₂ DU CENTRE-VILLE DE MARSEILLE

Concentrations horaires en NO₂

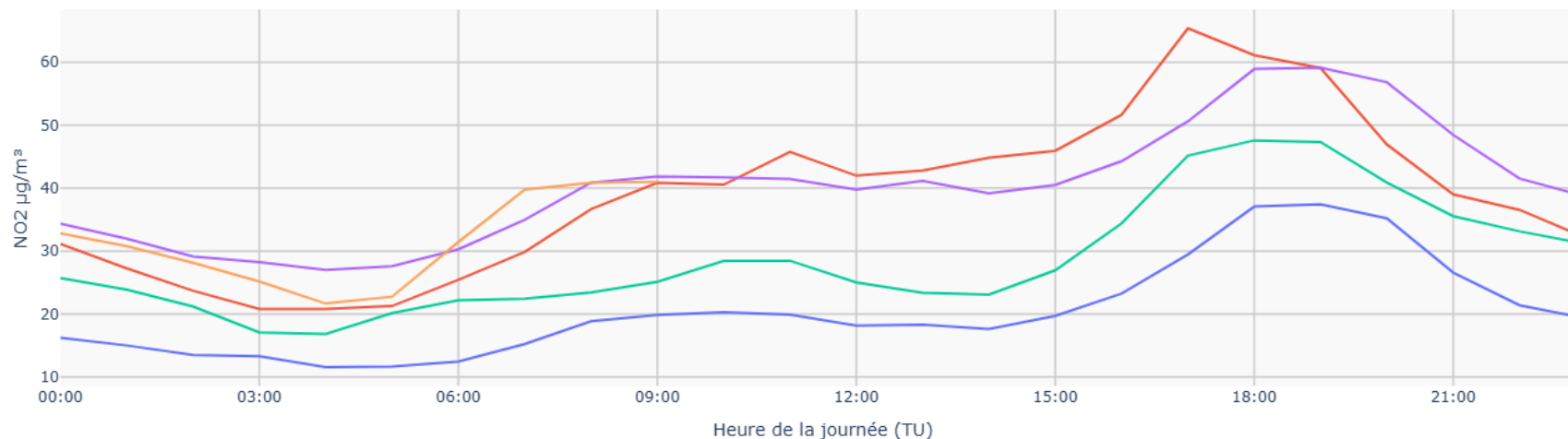
Période froide : du 16 novembre 2025 au 19 janvier 2026

Profil journalier - en semaine



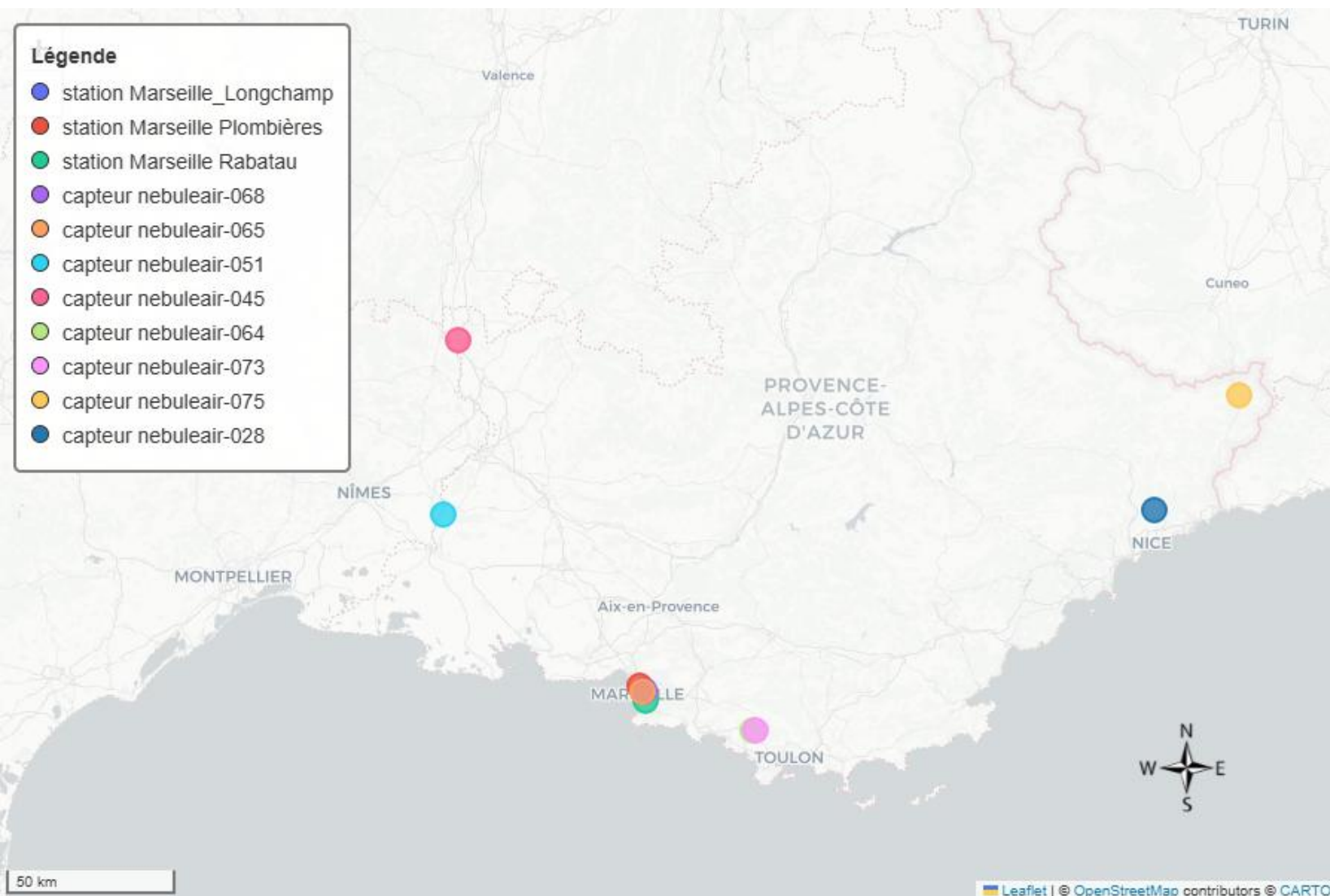
Un profil différent les jours ouvrés et le week-end, en lien avec une circulation différente

Profil journalier - le week-end



EST-13 : NO₂, COMPARAISON AVEC LES AUTRES SITES

Points de mesures pris en compte (depuis 27/07/25)



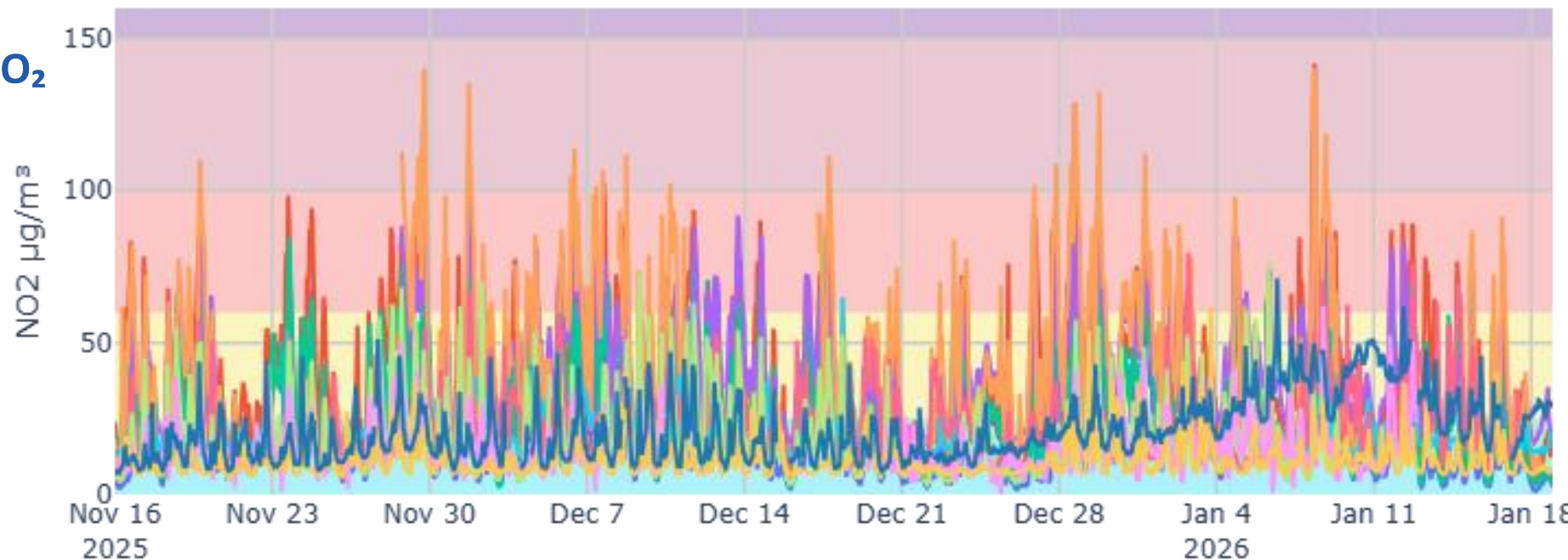
- 7 Capteurs Nebule Air Capt'Air Citoyen
- 3 stations de référence

EST-13 : NO₂, COMPARAISON AVEC LES AUTRES SITES

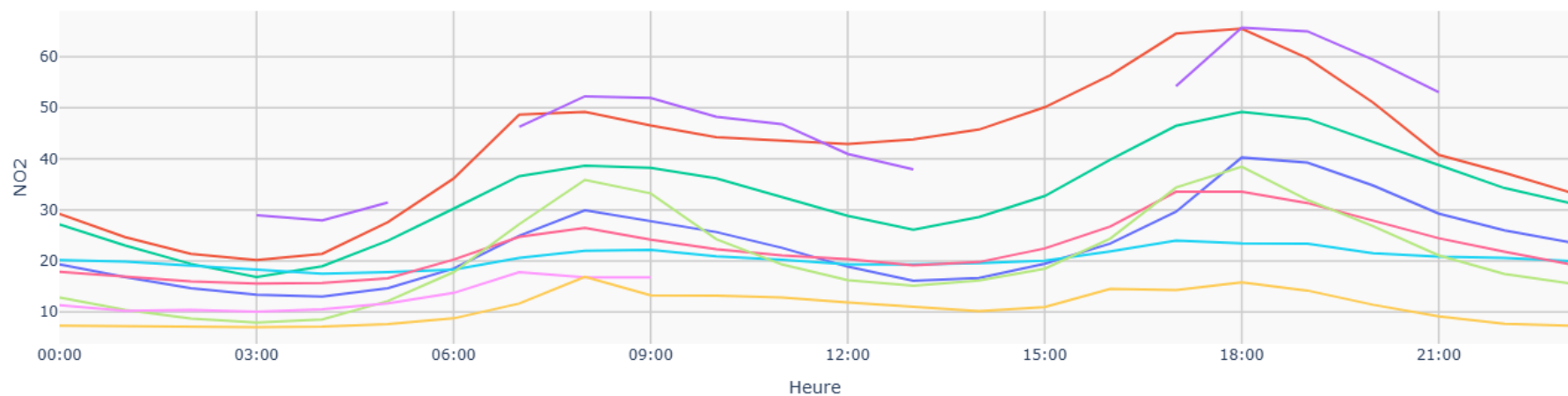
Concentrations horaires en NO₂

Indices européens

- Extrêmement mauvais
- Très mauvais
- Mauvais
- Modéré
- Acceptable
- Bon



Profil moyen journalier en NO₂

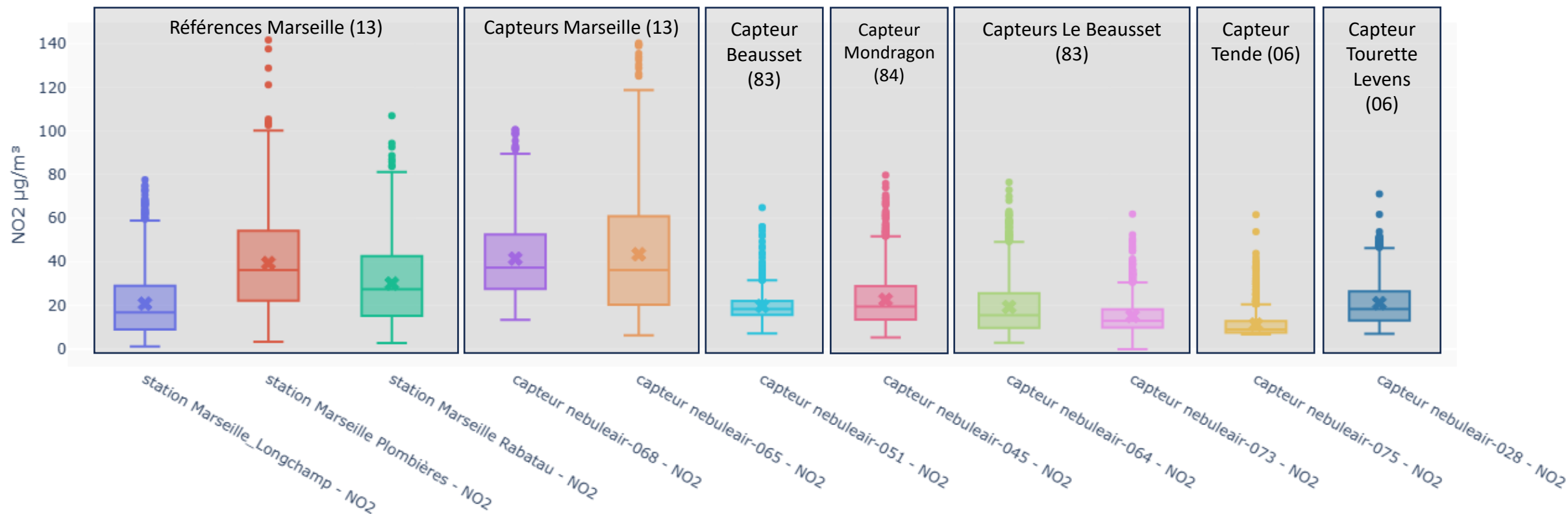


station Marseille_Longchamp - NO₂ station Marseille Plombières - NO₂ station Marseille Rabatau - NO₂ capteur nebuleair-068 - NO₂
capteur nebuleair-065 - NO₂ capteur nebuleair-051 - NO₂ capteur nebuleair-045 - NO₂
capteur nebuleair-073 - NO₂ capteur nebuleair-075 - NO₂ capteur nebuleair-064 - NO₂

EST-13 : NO₂, COMPARAISON AVEC LES AUTRES SITES

Distribution des concentrations horaires NO₂

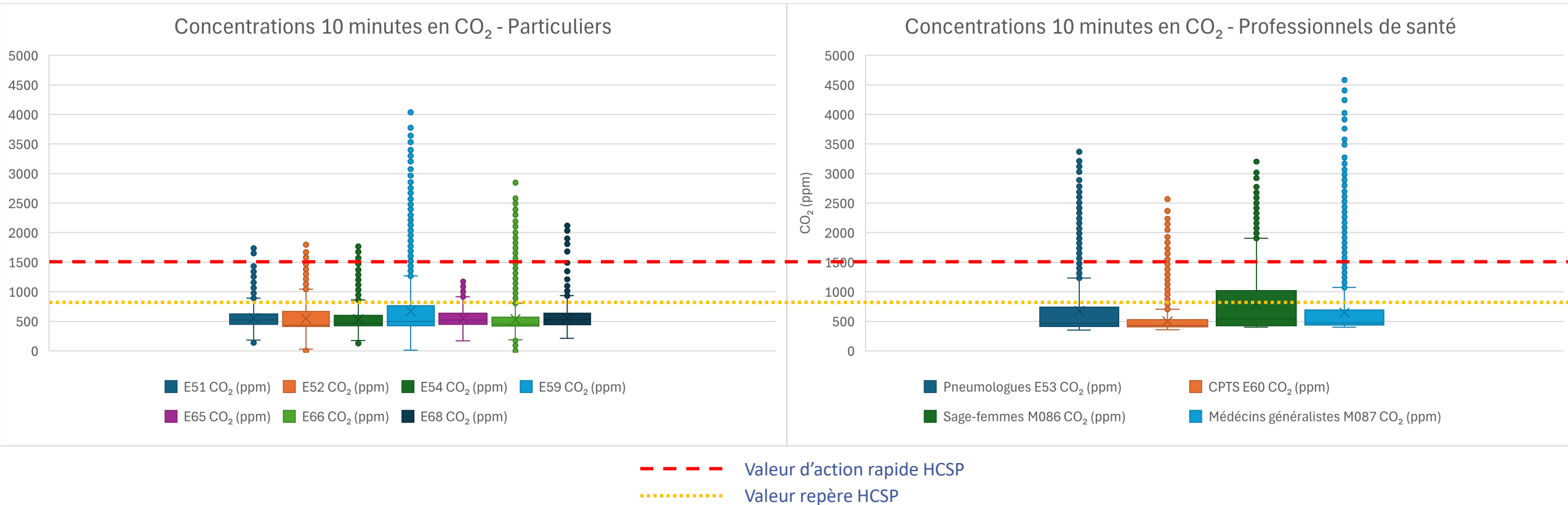
Période froide : du 16 novembre
2025 au 19 janvier 2026



Des concentrations sur Marseille significativement plus importantes que sur les autres sites régionaux

EST-13 : ET L'AIR INTÉRIEUR DANS TOUT ÇA ?

Distribution des concentrations 10 minutes en CO₂ : toute la période des données disponibles

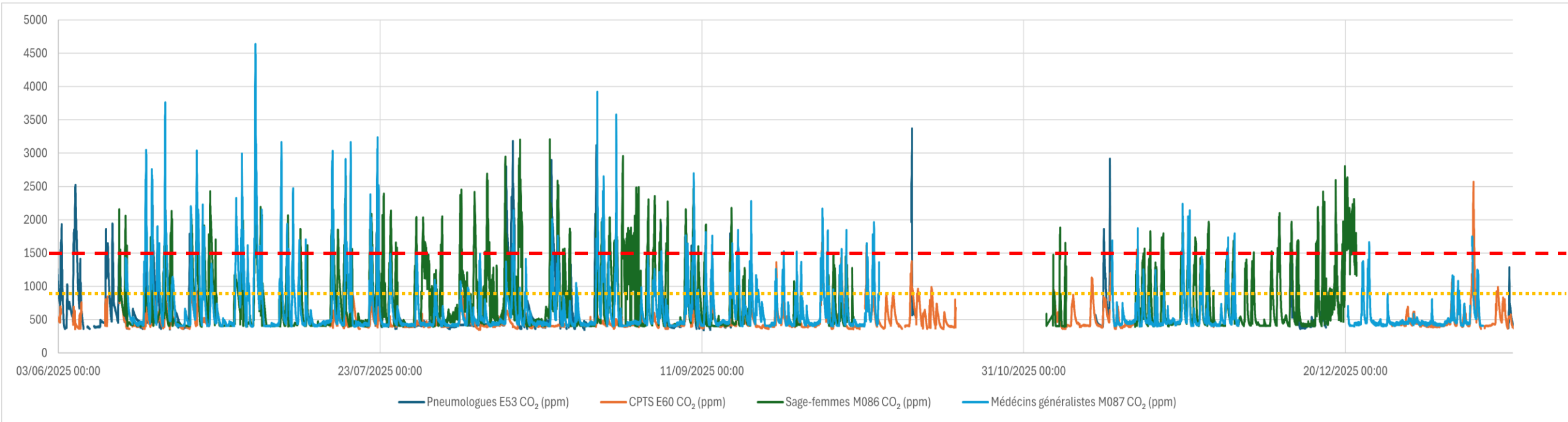


Un confinement hétérogène dans les logements

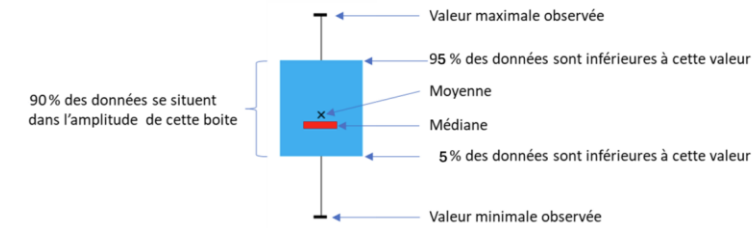
Un confinement trop important chez les professionnels de santé

EST-13 : ET L'AIR INTÉRIEUR DANS TOUT ÇA ?

Suivi des concentrations en CO₂

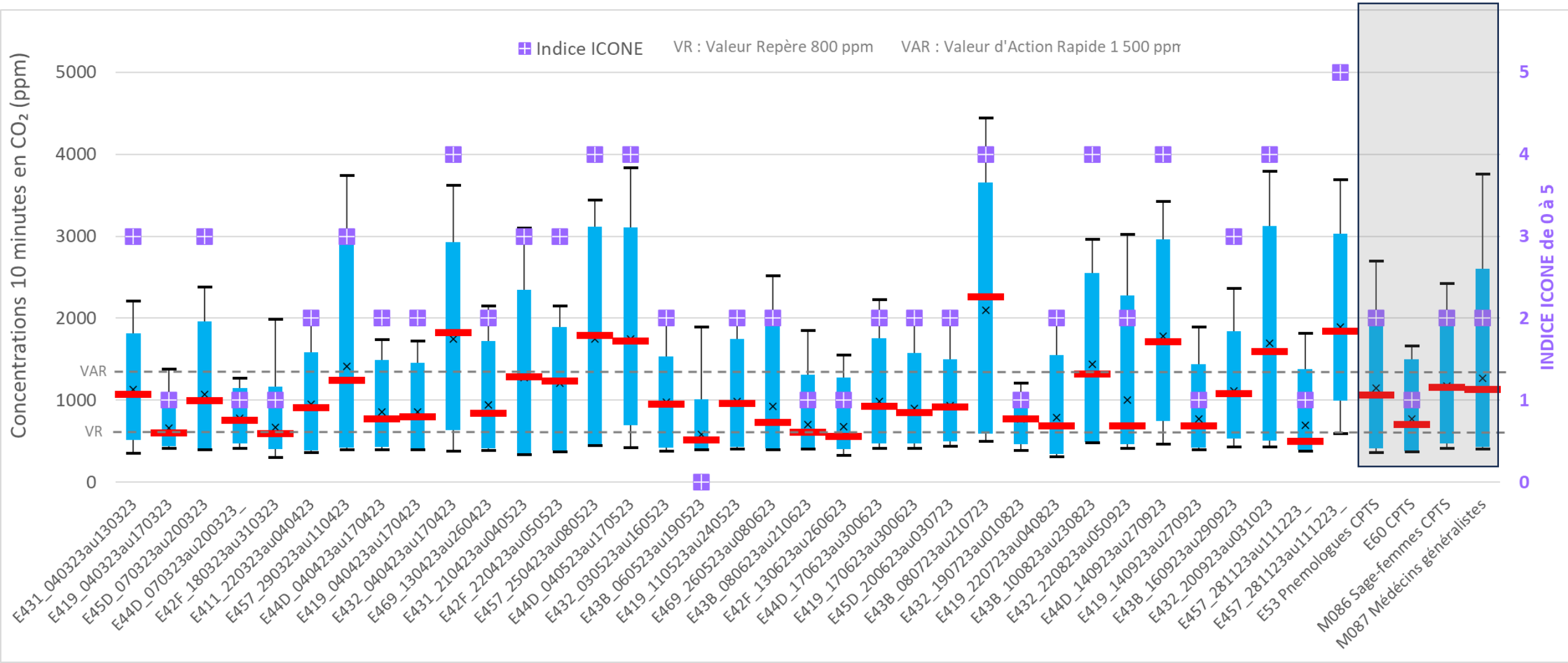


EST-13 : ET L'AIR INTÉRIEUR DANS TOUT ÇA ?



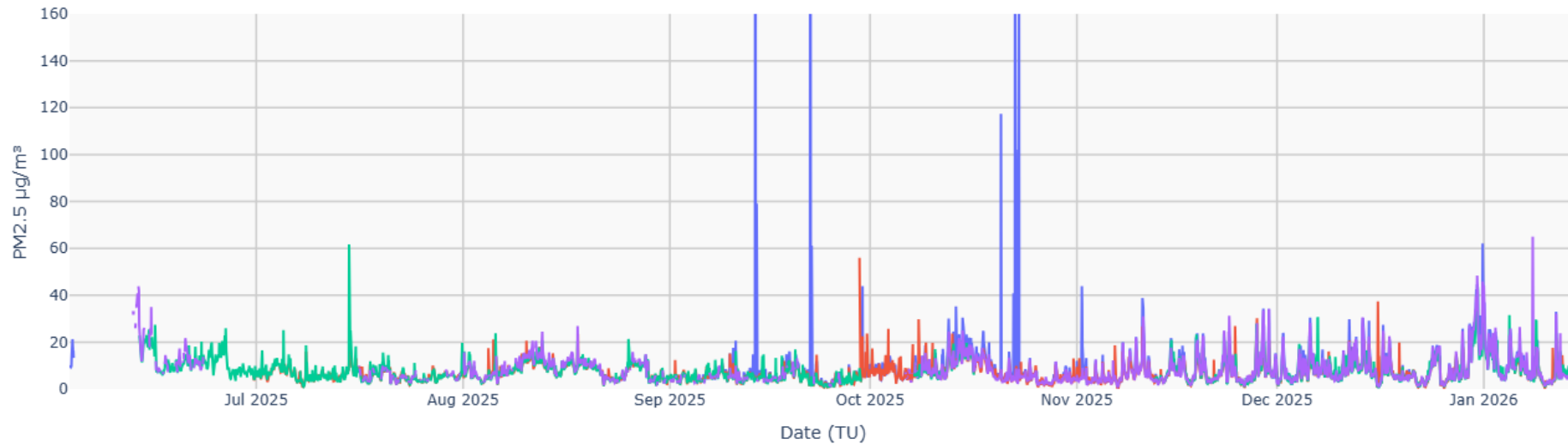
Comparaison aux autres cabinets médicaux de la Région (étude UPRS) : 2 semaines de données

<https://www.atmosud.org/etude/sensibilisation-la-qualite-de-lair-avec-les-professionnels-de-sante>

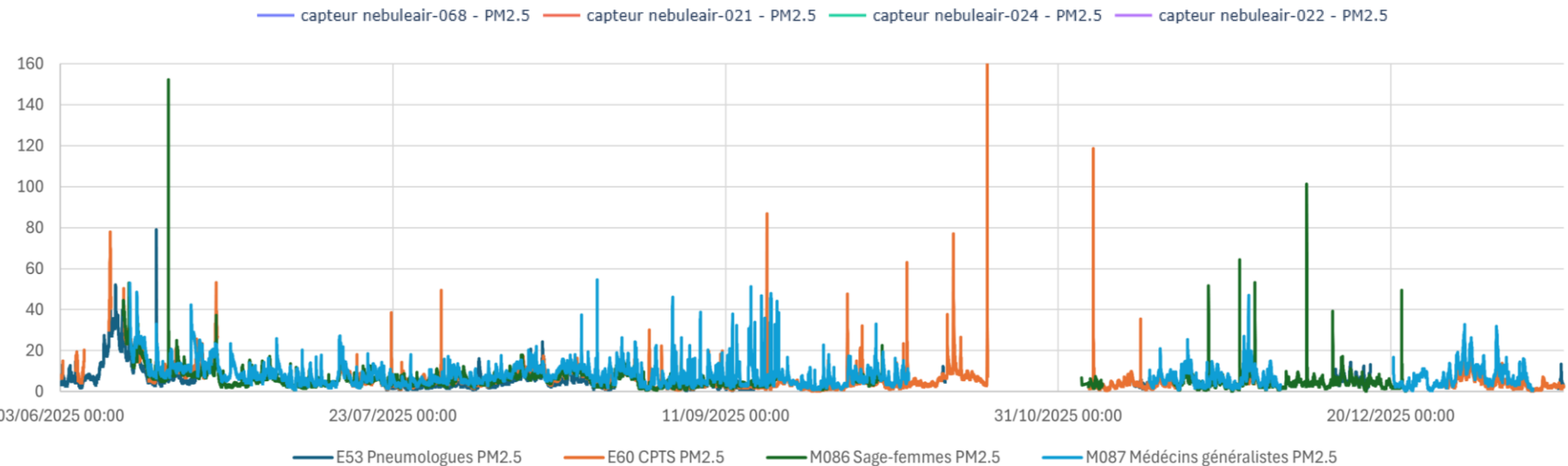


EST-13 : ET L'AIR INTÉRIEUR DANS TOUT ÇA ?

Suivi des concentrations en PM2.5



Extérieur



Intérieur



2

REX EXPÉRIMENTATION

Outils: capteurs, plateforme open air map
Dynamique, expérimentation

VOS RETOURS

Positif:

- Nombreux témoignages intéressants
- Projet génial avec réalisation d'un projet citoyen Air

A améliorer:

- Demander plusieurs référents associatifs pour informer des problématiques rencontrées
- Longueur du fil de connexion
- Message plus clair pour savoir si oui ou non le capteur est connecté et renvoi des données
- Messages explicites pour comprendre le projet
- Profiter plus des REX d'Air Citoyen pour coconstruire ensemble la suite: exploiter et valoriser le travail réalisé

NOS RETOURS

Positif:

- Montée en compétence des citoyens et acteurs sur la qualité de l'air et l'usage des capteurs
- Création d'une dynamique locale: lien aux acteurs voire à l'action – intégration de la question de l'air en amont des politiques
- Amélioration des outils capteurs et plateforme open air map pour une meilleure utilisation
- Mise à disposition de nombreux outils en ligne
- Déploiement de la surveillance sur la région en plus de nos outils de référence.
- Outils pédagogiques

A améliorer

- Amélioration de l'information sur les outils existants / meilleur partage / revoir tuto
- Appropriation des capteurs
- Temps d'installation et % de données utilisables
- Observations locales pour aide à l'analyse
- Mesure de la montée en compétence
- Protocolisation



MERCI DE VOTRE ATTENTION

Intervenant(s) :

 Laetitia MARY – Mathieu IZARD

 Responsable Action Territoriale

 06.63.92.20.44

 laetitia.mary@atmosud.org