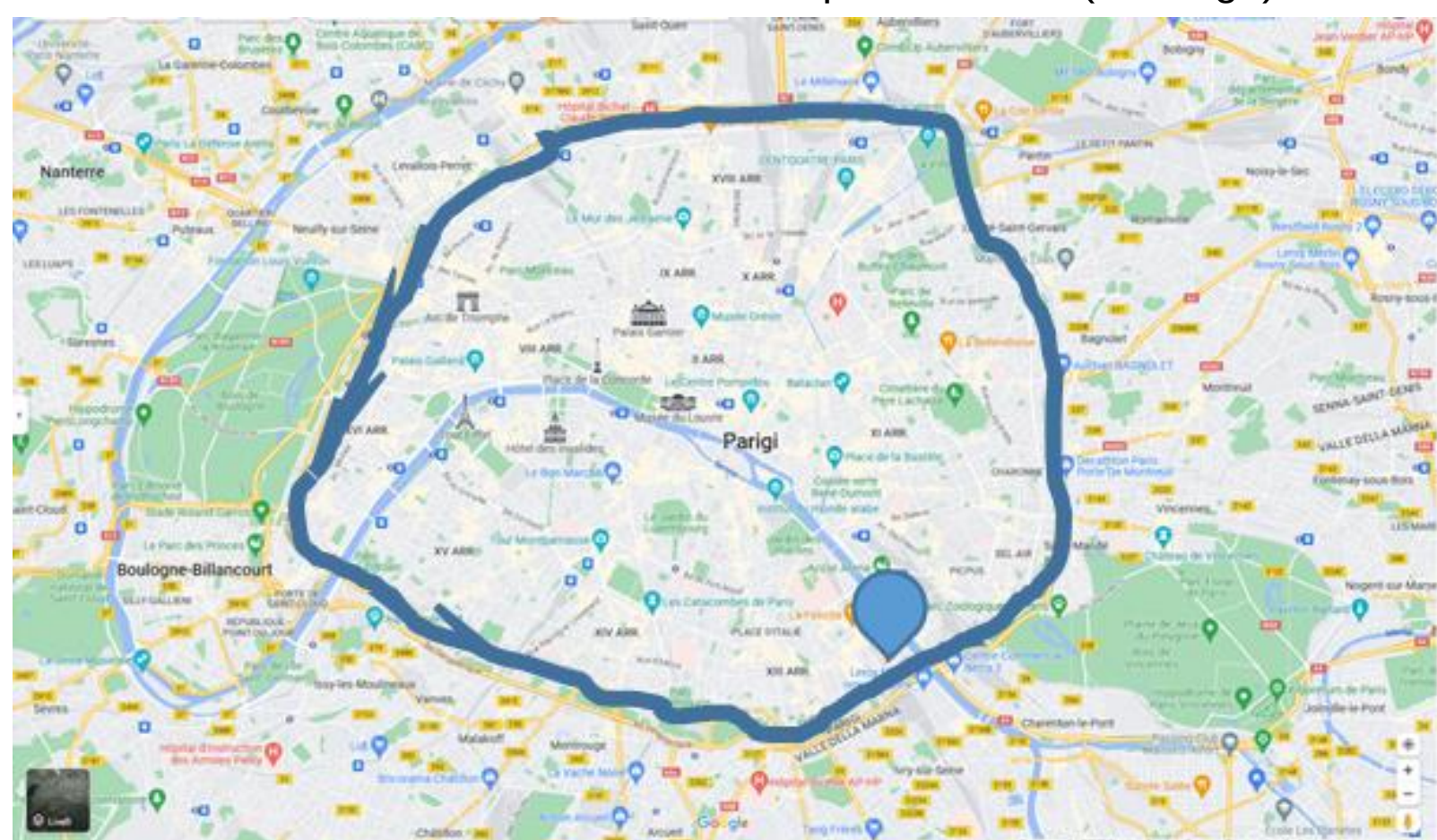


Gratien Aline¹, Michoud Vincent¹, Laurent Benoit¹, Di Biagio Claudia¹, Foret Gilles², Gaimoz Cécile², Chevaillier Servanne¹, Maisonneuve Franck², Gomes Sarah¹, Pangui Edouard², Le Jeune Aymeric¹, Zapf Pascal², Allegre Muguet², Cazaunau Mathieu², Feingesicht Maxime², Desboeufs Karine¹, Coll Patrice¹

¹Université Paris Cité and Univ Paris Est Creteil, CNRS, LISA, F-75013, Paris, France, ²Univ Paris Est Creteil and Université Paris Cité, CNRS, LISA, F-94010, Créteil, France

Site situé à l'Université Paris Cité (LISA, XIIIe arrondissement)
Station urbaine de fond avec un impact du trafic (7e étage)

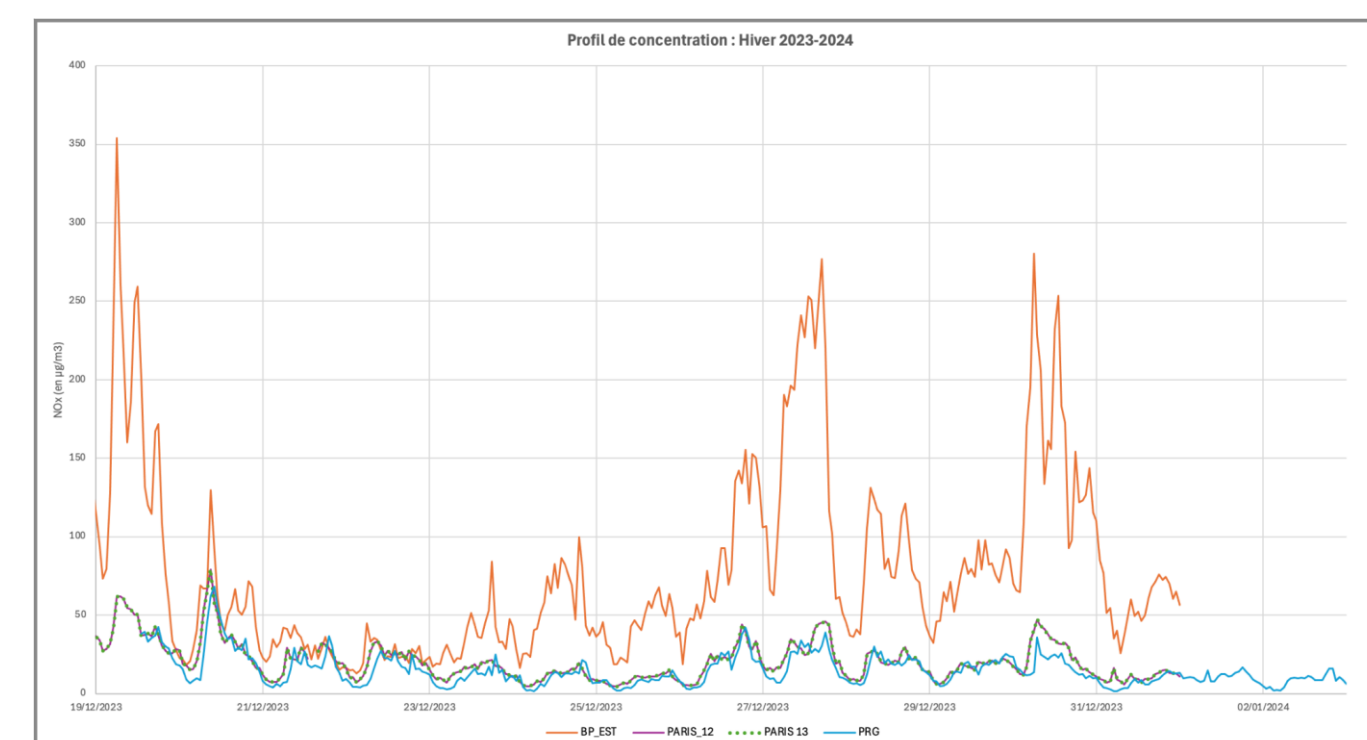


Station : genèse, situation, instrument et qualification

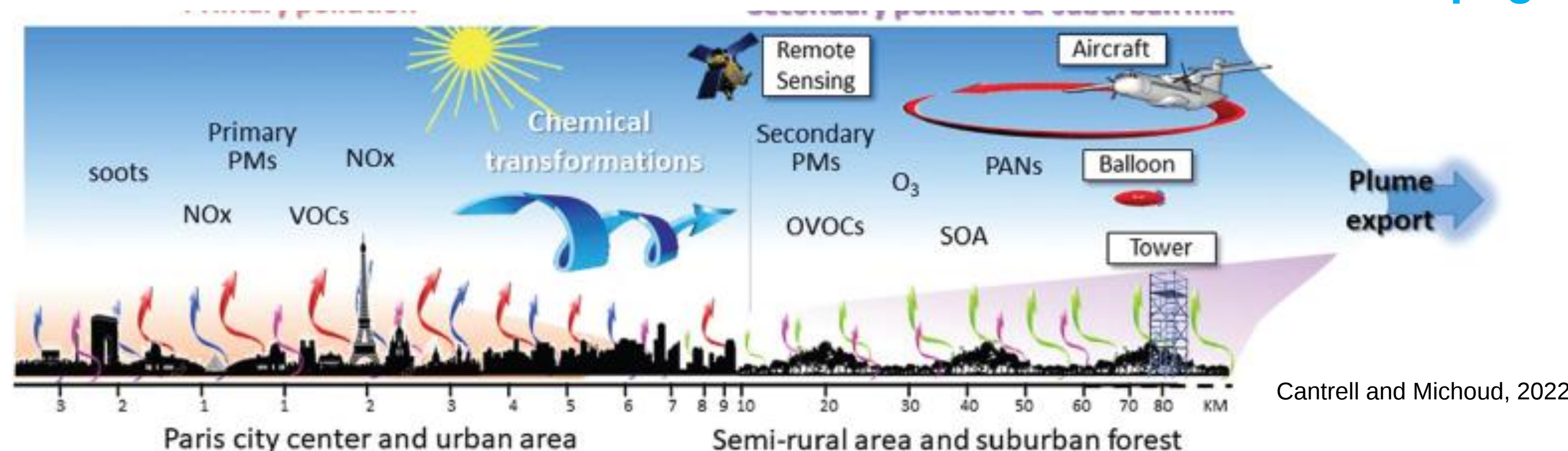
Instrument	Espèces / paramètre	
O341M Envea et O342E Envea	O ₃	En continu depuis 2015
NOX AC32M Environnement SA	NO, NO ₂	En continu depuis 2015
AF22E Envea	SO ₂	En continu depuis 2015
GRIMM OPC 1.108	Concentration en nombre d'aérosol	Sur campagne
TEOM 1400A	Concentration massique d'aérosol	Sur campagne
Thermo Fisher Scientific	Concentration massique d'aérosol	Sur campagne
Partisol	Prélèvement de particules	Sur campagne
Station météo Young	pression, température, humidité relative, précipitation, direction et vitesse du vent	En continu depuis 2015
Ceilmètre	Hauteur couche limite, retrodiffusion des aérosols	En continu depuis 2015

La station sert de support pédagogique pour les étudiants de l'Université Paris Cité (UPCité) :

- Licence professionnelle d'analyse chimique (LIPAC)
- Licence IPGP
- Licence CHIMIE
- Master RE SGE : M1 RE SGE et M2 AIR

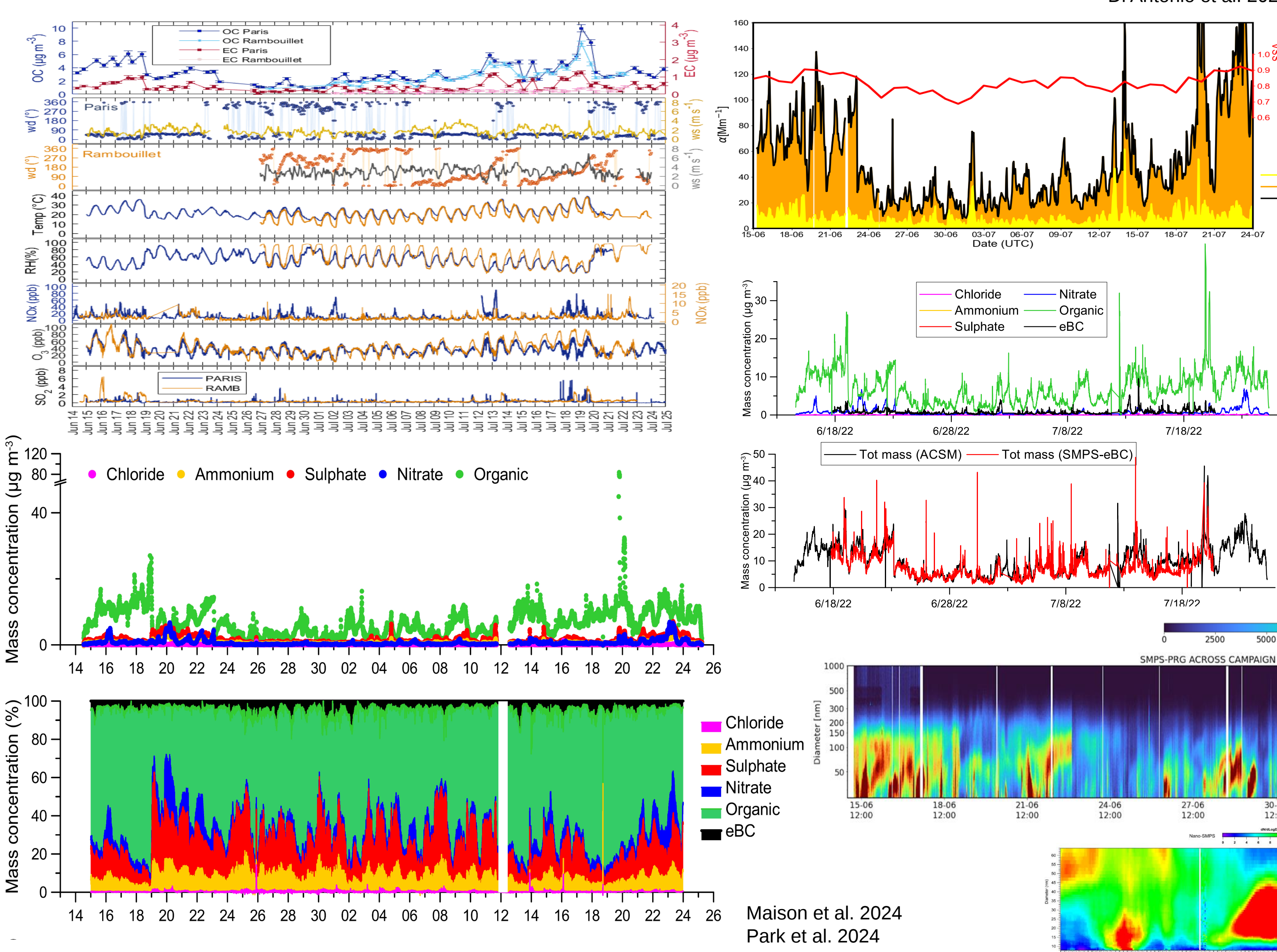


Campagne ACROSS



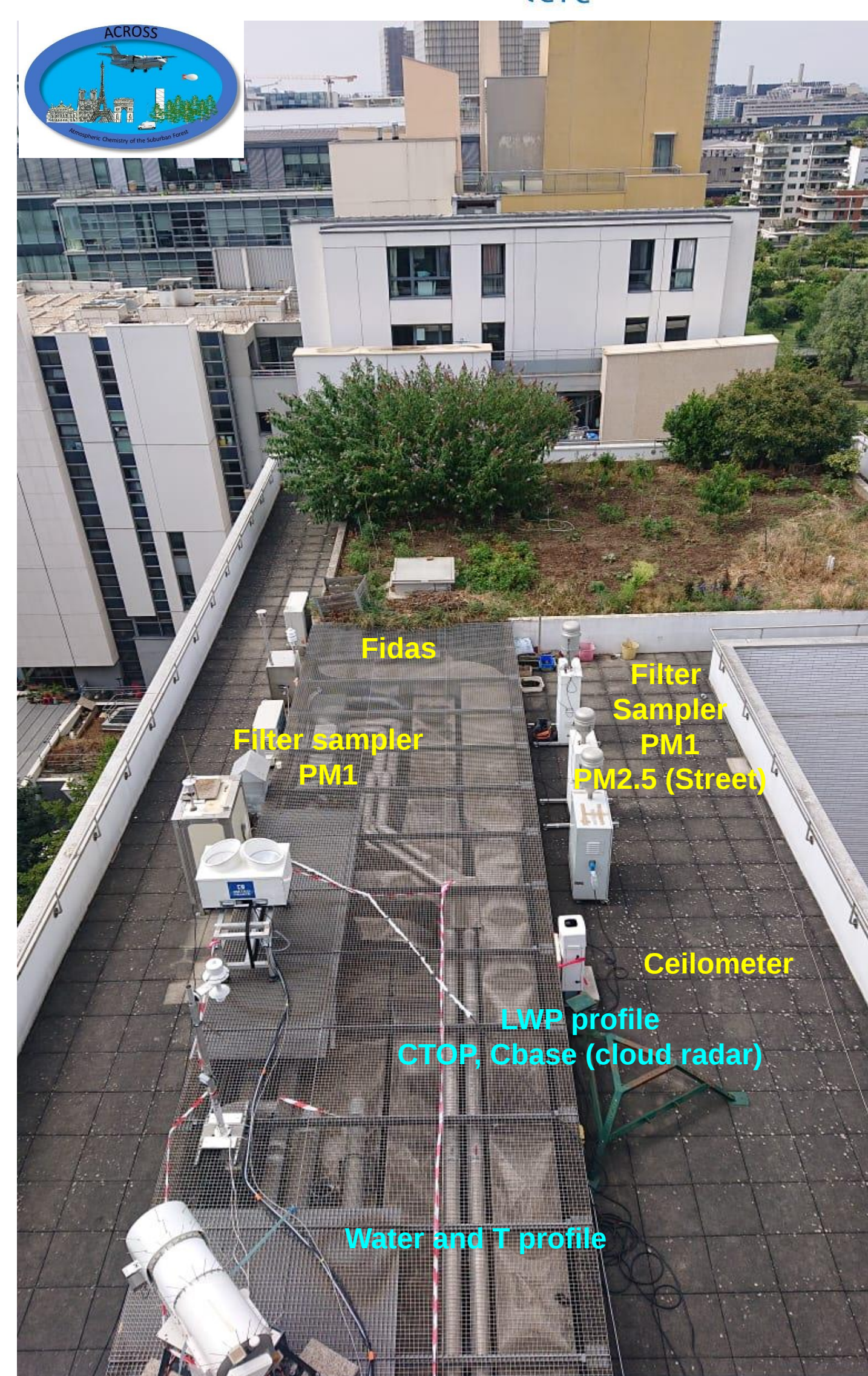
Cantrell and Michoud, 2022

Di Antonio et al. 2024

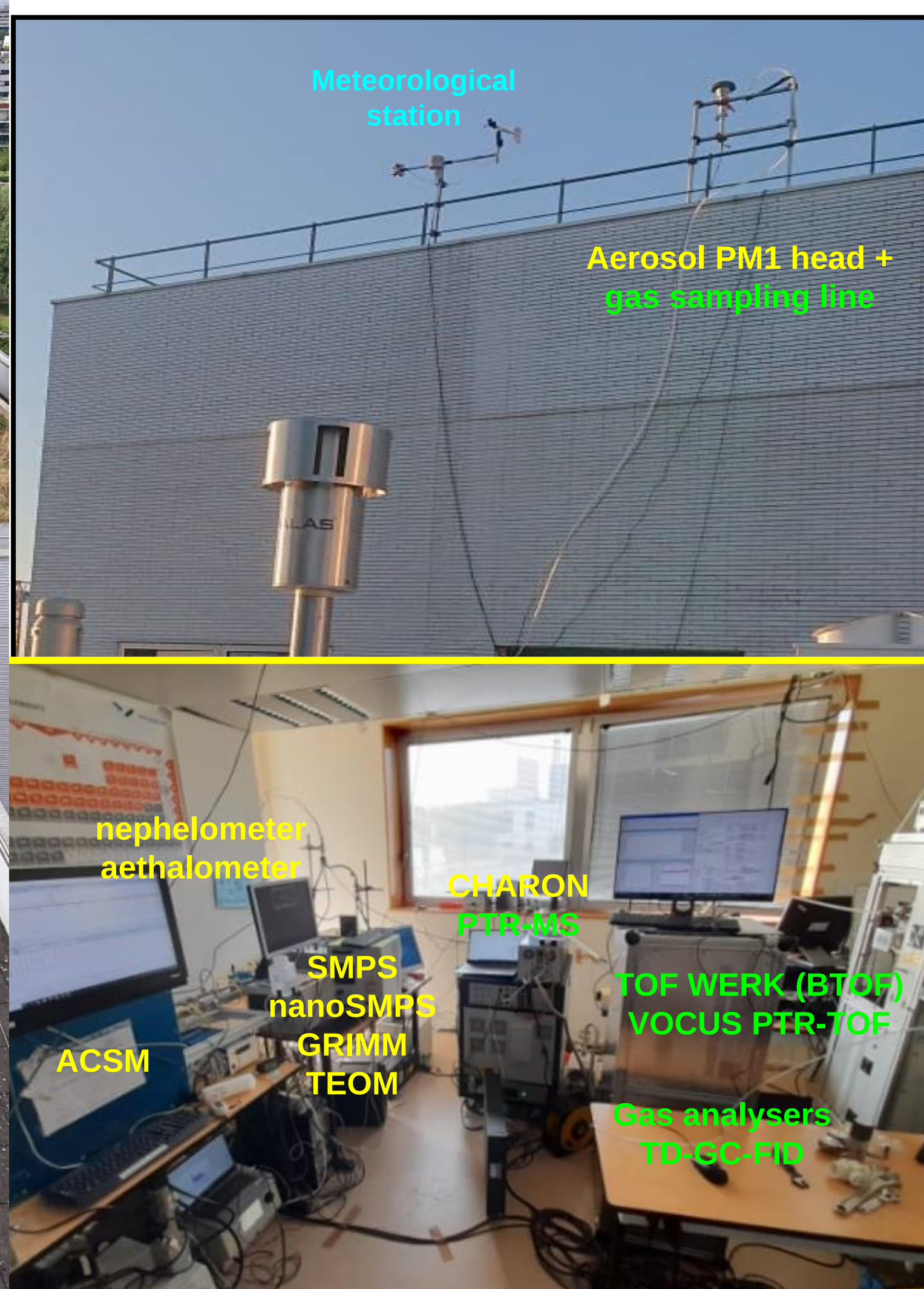


Maison et al. 2024

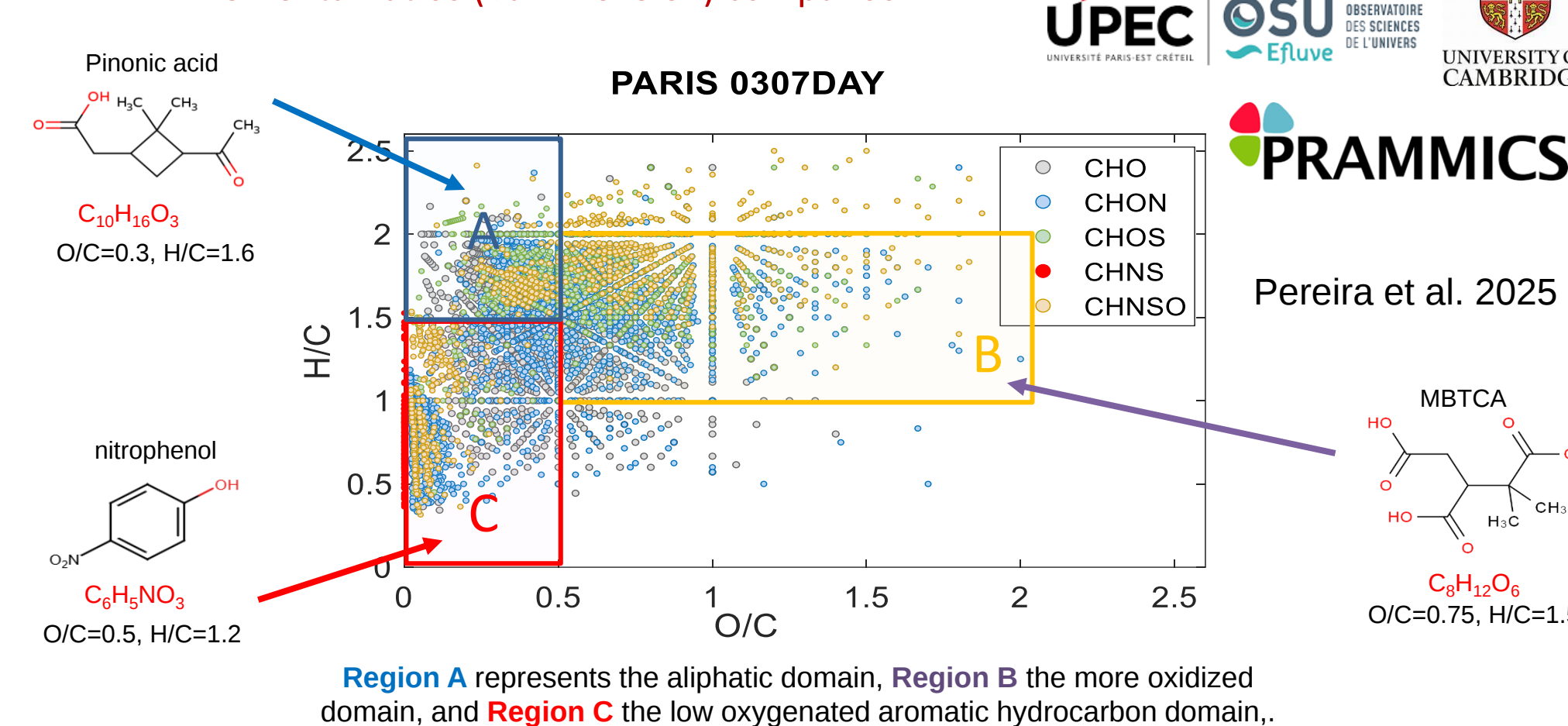
Park et al. 2024



LISA, IRCELYON, LCE, LSCE, LMD, Mairie de Paris, CNRM, Harvey Mudd College, INERIS, Univ. Nova Goritz



Elemental ratios (Van Krevelen) comparison



Region A represents the aliphatic domain, Region B the more oxidized domain, and Region C the low oxygenated aromatic hydrocarbon domain.

Exercice de collecte de dépôt de microplastiques atmosphériques

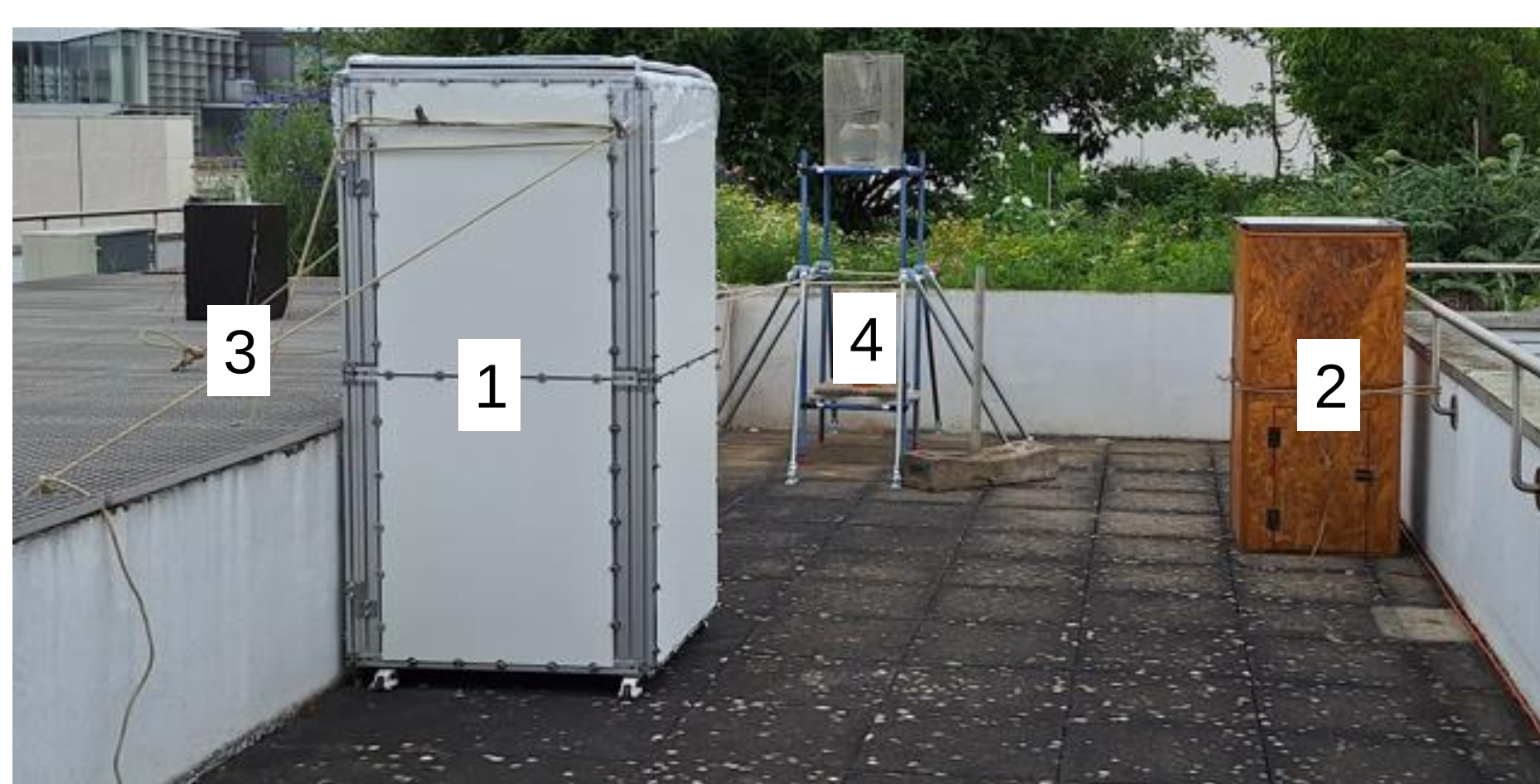
La présence des microplastiques dans l'atmosphère soulève des interrogations concernant la variabilité de leur concentrations et flux, l'identification de leurs sources d'émission dans l'air, et la compréhension de la dynamique de leurs dépôts



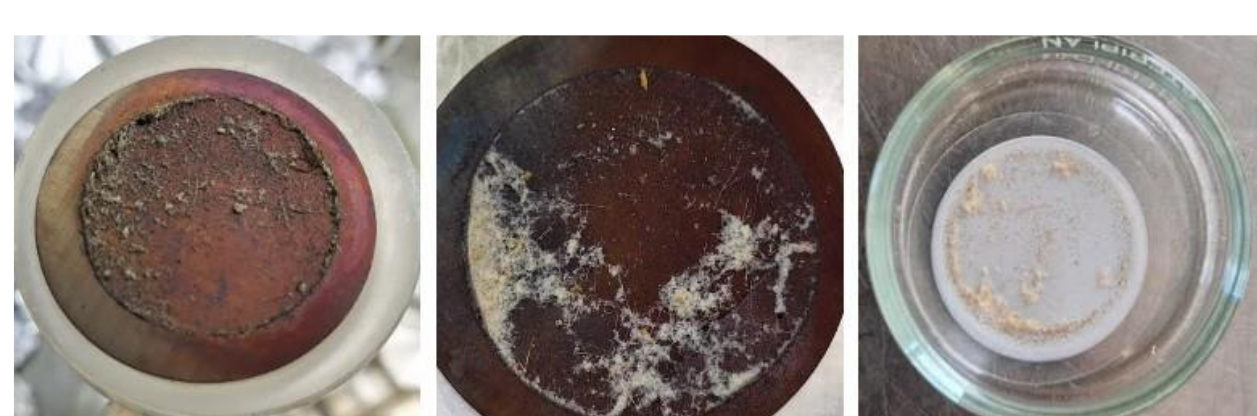
Enjeux de l'échantillonnage des microplastiques atmosphériques sur un site urbain multi-sources

Prélèvements passifs pour quantifier concentrations et flux des dépôts secs et humides en microplastiques :

- Collecteurs de dépôts grand volume haute fréquence 1 (LISA) et 2 (LEESU)
- Collecteurs de dépôts petite surface longue période 3 (Univ. Lille) et 4 (Univ. Poitiers)



LISA (UPCité-UPEC-CNRS), LEESU (UPEC-ENPC), Univ. Lille, Univ. Poitiers



Filtre de dépôts de microplastiques atmosphériques après chacune des étapes :

- de filtration de l'eau (gauche),
- de digestion de la MO (centre)
- de séparation densimétrique et tamisage (droite)

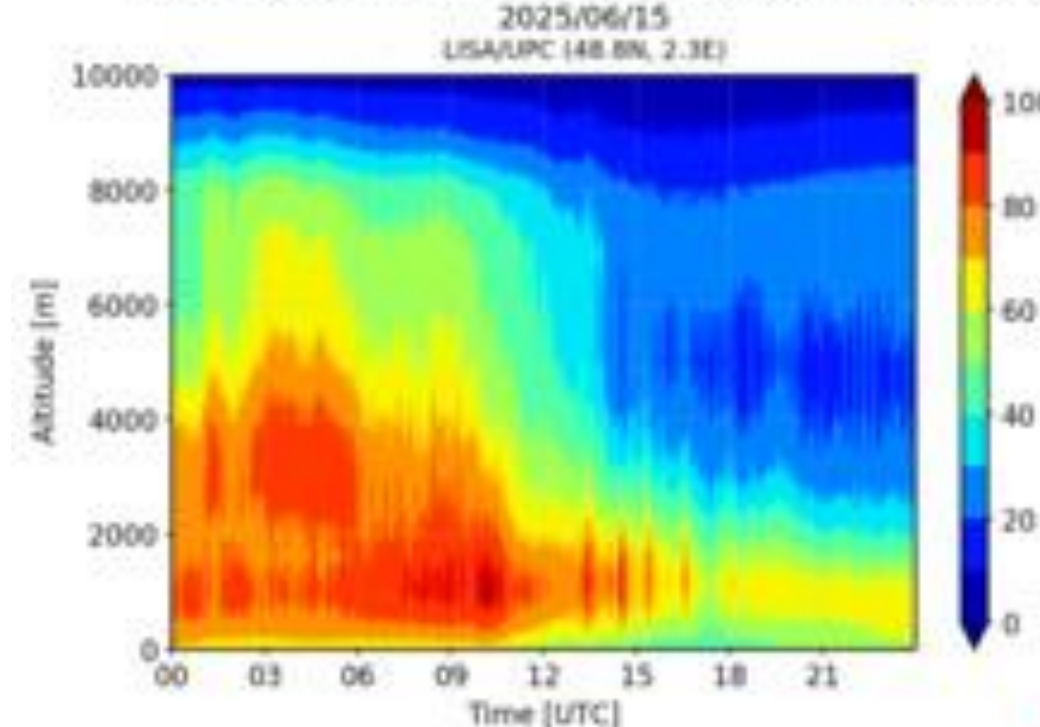


Accueil d'instruments partenaires pour étude du climat urbain

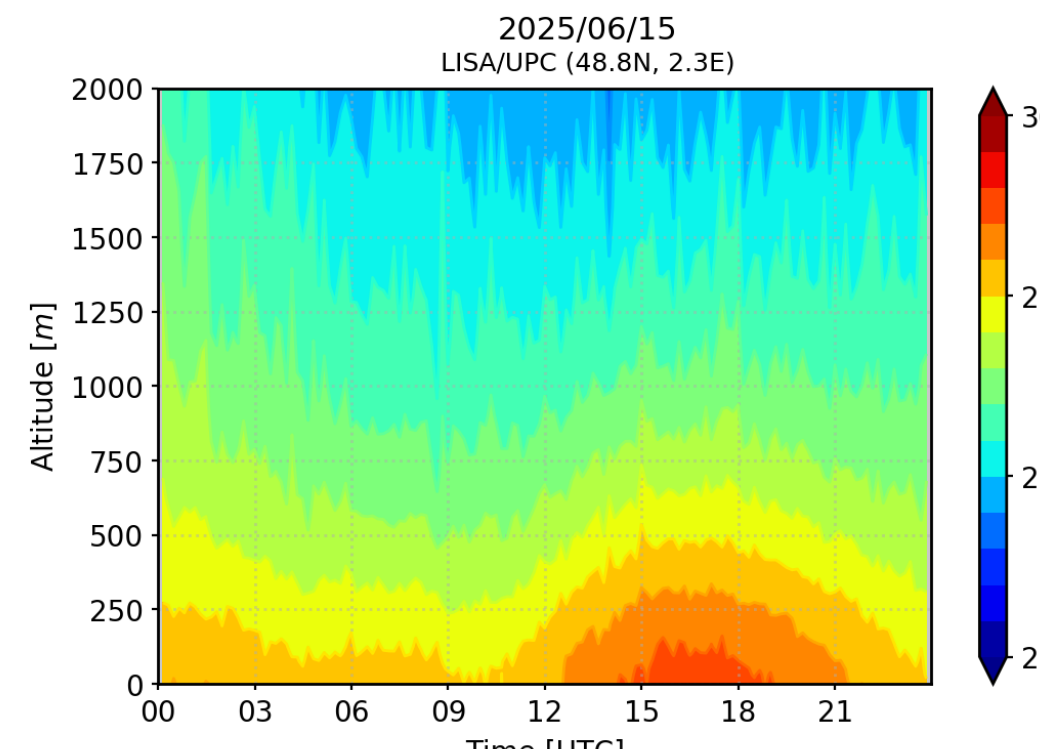
Les instruments partenaires accueillis :

- Lidar Doppler (profils verticaux de vitesse et direction du vent) de l'université de Fribourg de 2022 à 2024 et un autre du LMD depuis 2025
- Radiomètre micro-onde (profils verticaux de température et humidité) de météo France de 2022 à 2024 et un autre du LMD depuis 2024
- Radar nuage de Météo France en 2022
- Lidar dial vapeur d'eau de Météo France en 2022
- Ceilmètre CL61 (hauteur de nuage et de couche limite avec mesure de dépolarisation) du LMD en 2025

HATPRO-G2 - Troposphere Relative Humidity



HATPRO-G2 - Boundary Layer Temperature



References: Cantrell and Michoud (2022) Bull Am Meteorol Soc, 599-603, Pereira et al., Atmos. Chem. Phys., 25, 4885–4905, <https://doi.org/10.5194/acp-25-4885-2025>, 2025, Park, S.-J et al. EGU sphere [preprint], <https://doi.org/10.5194/egusphere-2024-2120>, 2024; Di Antonio et al. EGU sphere [preprint], <https://doi.org/10.5194/egusphere-2024-2175>, 2024, Di Antonio et al. EGU sphere [preprint], <https://doi.org/10.5194/egusphere-2024-2299>, 2024. Maison et al., Atmos. Chem. Phys., 24, 6011–6046, <https://doi.org/10.5194/acp-24-6011-2024>, 2024.

We would like to thank LISA (<http://www.lisa.u-pec.fr/fr>) and Univ. Paris Est Créteil, Université Paris Cité, CNRS, for providing data from the UPC research air quality station. These data were obtained thanks to the involvement of LISA's Technical, IT Departments and the formation of UPCité (LIPAC, Master RE SGE...).