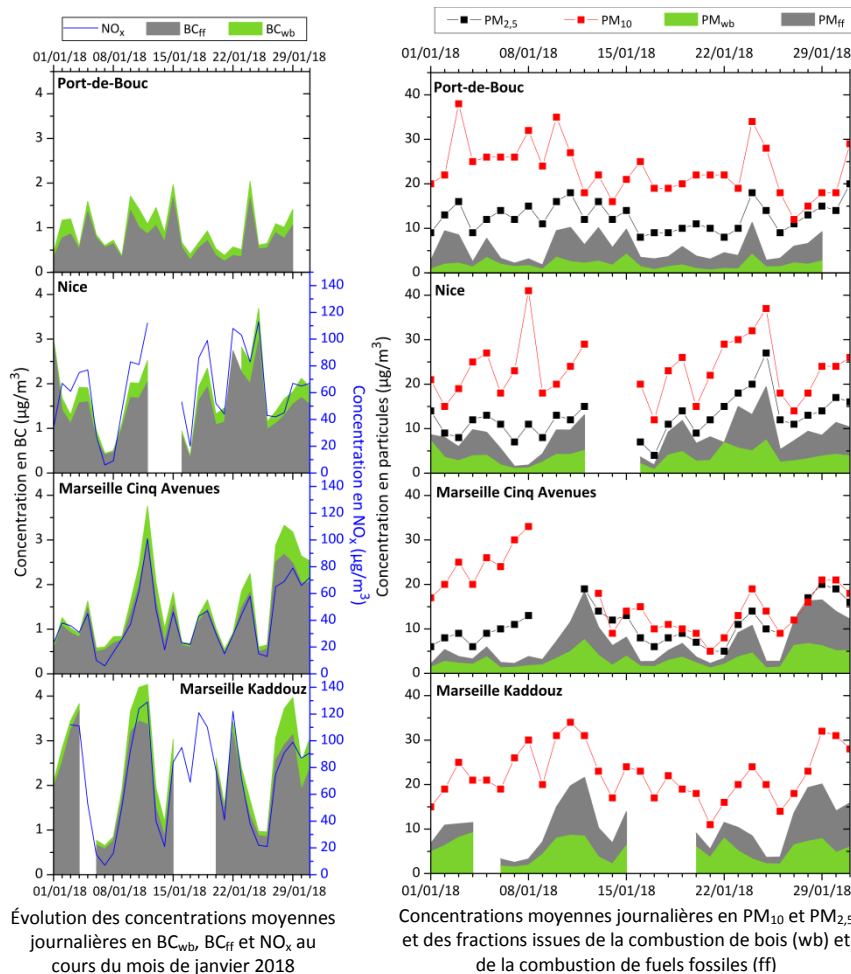


Air PACA dispose de quatre Aethalomètres modèle AE33 permettant la mesure en continu du carbon suie ou « Black Carbon » (BC). Ces analyseurs permettent de distinguer et de quantifier deux sources de Black Carbon : la fraction issue de la combustion de la biomasse et celle issue de combustions fossiles telles que le trafic routier.



Les mois de période hivernale sont caractérisés par de plus fortes contributions de la fraction de BC issue de la combustion de biomasse. En effet, le chauffage résidentiel au bois est une source essentiellement présente en hiver et fortement émettrice de BC.

En moyenne au mois de janvier, la contribution de la combustion de la biomasse à la masse des PM₁₀ (PM_{wb}) a été la plus importante à Marseille (23 % sur les deux sites), suivi de Nice (20 %) et de Port-de-Bouc (17 %), contre 9 à 12 % en moyenne sur toute l'année 2017.

La fraction issue de la combustion de fuel fossile (PM_{ff}) reste la plus importante sur le site de proximité routière de Marseille Kaddouz contribuant à 24 % des PM₁₀. De plus, les concentrations en BC issu de la combustion de fuel fossile (BC_{ff}) coévoluent parfaitement avec les oxydes d'azote (NO_x), composés gazeux issus du trafic routier. Sur ce site, la moyenne des NO_x sur le mois de janvier a été de 72 µg/m³, contre 63 µg/m³ à Nice et 40 µg/m³ à Marseille Cinq Avenues.

Sources :

Le BC est issu de la combustion incomplète de combustibles d'origine fossile ou de la biomasse. Ses sources principales sont la combustion des moteurs véhiculaires (diesels essentiellement), le chauffage résidentiel au bois, au fioul et au charbon, le brûlage de déchets verts et agricoles, les incendies de forêts.

Méthode de mesure :

L'Aethalomètre modèle AE33 mesure en continu les concentrations en Black Carbon par une méthode optique. Cet appareil mesure l'absorption suivant sept longueurs d'onde de l'UV à l'IR permettant ainsi la mesure des propriétés optiques des aérosols : les aérosols provenant majoritairement de la combustion de biomasse (constitués de certaines molécules organiques) absorbent les longueurs d'onde proches de l'UV (400 nm), tandis que ceux provenant de combustions fossiles (purement graphitiques) absorbent dans le proche infrarouge (850 - 900 nm).

Glossaire :

BC_{wb} et PM_{wb} : concentration mesurée en BC et estimée en particules provenant de la combustion de la biomasse

BC_{ff} et PM_{ff} : concentration mesurée en BC et estimée en particules provenant de la combustion d'énergies fossiles (trafic essentiellement)

Réglementation :

Le Black Carbon ne fait l'objet d'aucune référence normative actuellement. La réglementation porte uniquement sur les PM₁₀ et PM_{2.5}.

L'absence de données de BC à certaines dates est due à des coupures d'électricité ou différentes maintenances des appareils.

Les bilans mensuels des territoires sont disponibles à la rubrique [publications](#) sur www.airpaca.org.

Si vous souhaitez vous abonner ou vous désabonner, [contactez-nous en cliquant ici](#).