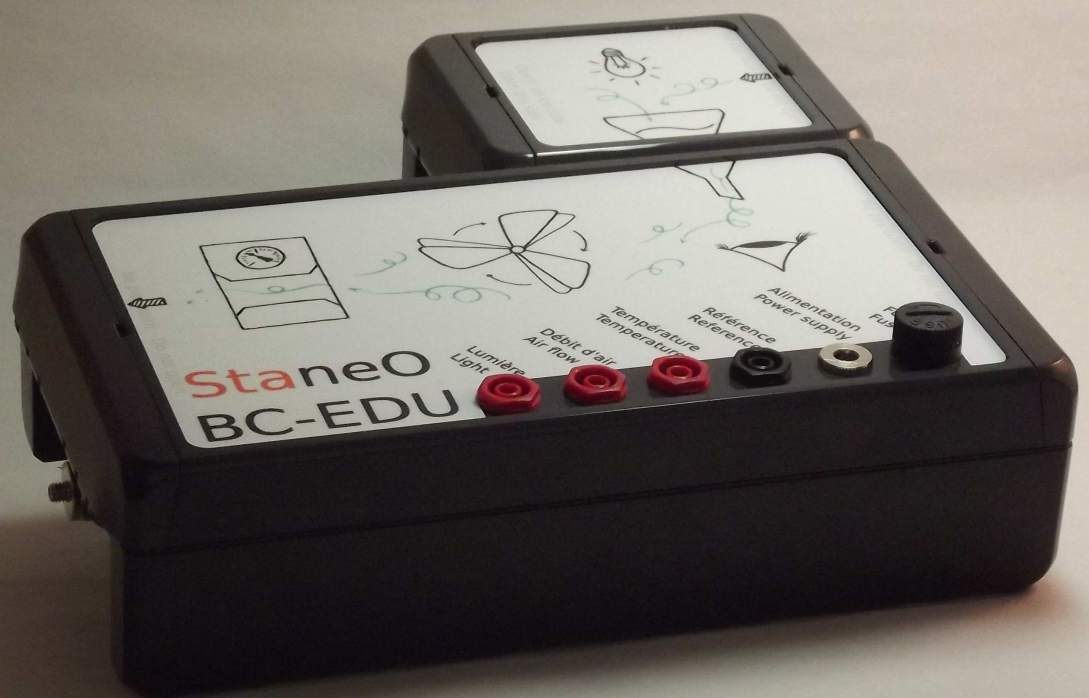


Staneo

Plus de 10 années d'expérience
au service de vos mesures

BC-EDU



Capteur de carbone suie/black carbon

www.staneo.fr

BC-EDU

Capteur de carbone suie/black carbon

Le carbone suie...

Qu'est-ce que c'est ?

Il s'agit des **particules en suspensions**, des agrégats de taille inférieure à quelques μm , produites par la combustion de la biomasse (bois de chauffage, feux de végétation) ou celle des combustibles fossiles (fuels de véhicules ou de chauffage).

Pourquoi mesurer la concentration de l'atmosphère en carbone suie ?

C'est un **marqueur de pollution d'origine humaine** :

- de faible durée de vie (tombe au sol en quelques jours) mais **très toxique** ;
- par la conversion de la lumière solaire en chaleur, les particules de carbone suie en suspension contribuent directement au **réchauffement de l'atmosphère** ;
- le même mécanisme conduit à la **fonte de la glace et de la neige** lorsque les particules s'y déposent.

Comment mesurer la concentration de l'atmosphère en carbone suie ?

Le carbone suie est **un des constituants des particules fines**. Les observatoires de qualité de l'air mesurent en général la totalité des particules fines sans en différencier les sources :

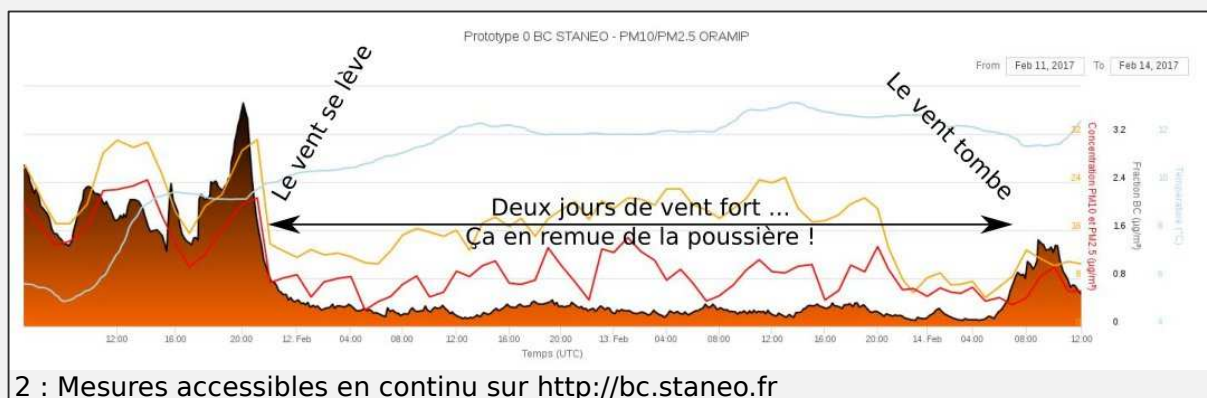
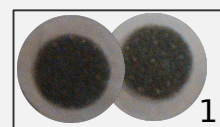
- poussières minérales (cristaux de sels, sable du désert)
- composés organiques divers
- pollens
- **carbone suie**

À la différence des capteurs habituels, le capteur BC-EDU permet de ne mesurer que la part de carbone suie.



Facilité des mesures avec le capteur BC-EDU :

- **Un boîtier unique** (22x22x7cm) avec un tube permettant le **prélèvement de l'air extérieur**.
- **Quatre mesures de tensions** au multimètre à quelques dizaines de minutes d'intervalle permettent de quantifier la concentration de l'atmosphère en carbone suie.
- Les mesures sont possibles **par tout temps, en tout lieu**.
- Un filtre autorise environ **15 jours de mesures**.
- **L'observation des filtres** (1) après les mesures permet de matérialiser la quantité de poussière piégée par le capteur.
- **Aucune manipulation du filtre** n'est requise pendant la mesure.
- Un dispositif de type **Arduino** permet de rendre les **mesures automatiques et continues** (2).



Février 2017