



AtmoSud

Inspirer un air meilleur

SUPER SITE

**MARSEILLE
LONGCHAMP**
quartier cinq avenues

Une station de mesure de haut niveau scientifique unique en Europe

Mieux comprendre la pollution atmosphérique par les particules fines et ultrafines est aujourd'hui un enjeu majeur en matière de santé publique. Un équipement de pointe au cœur du palais Longchamp dans la cité phocéenne (quartier cinq avenues) assure la mesure en temps réel des gaz et des particules les plus fines et détermine leur composition chimique.



En partenariat avec l'Université d'Aix-Marseille, AtmoSud élargit la surveillance de la qualité de l'air à de nombreux polluants au-delà des exigences réglementaires.

- **Site historique** : 25 ans (mise en service en 1995)
- **Site représentatif** des niveaux moyens de l'air respiré par les habitants de Marseille
- **Site intégré** au dispositif national et européen relatif aux polluants réglementés et comptant parmi les stations françaises labélisées "IEM" (Indice d'Exposition Moyen)
- **Site accueillant** de nombreuses campagnes de mesures dans le cadre de projets nationaux et européens
- **Instrumenté par 16 analyseurs de référence** permettant l'analyse en ligne de plus de 200 composés

La collaboration entre AtmoSud et le Laboratoire Chimie Environnement (Aix-Marseille Université) réside dans la volonté commune d'aller plus loin sur la connaissance de la pollution par les particules.

Les progrès instrumentaux et méthodologiques permettent aujourd'hui de franchir une nouvelle étape et d'établir une collaboration très étroite et pérenne pour le développement d'un super site d'études des particules atmosphériques au cœur de Marseille.

Site d'étude des particules

Pourquoi étudier les particules très fines ?

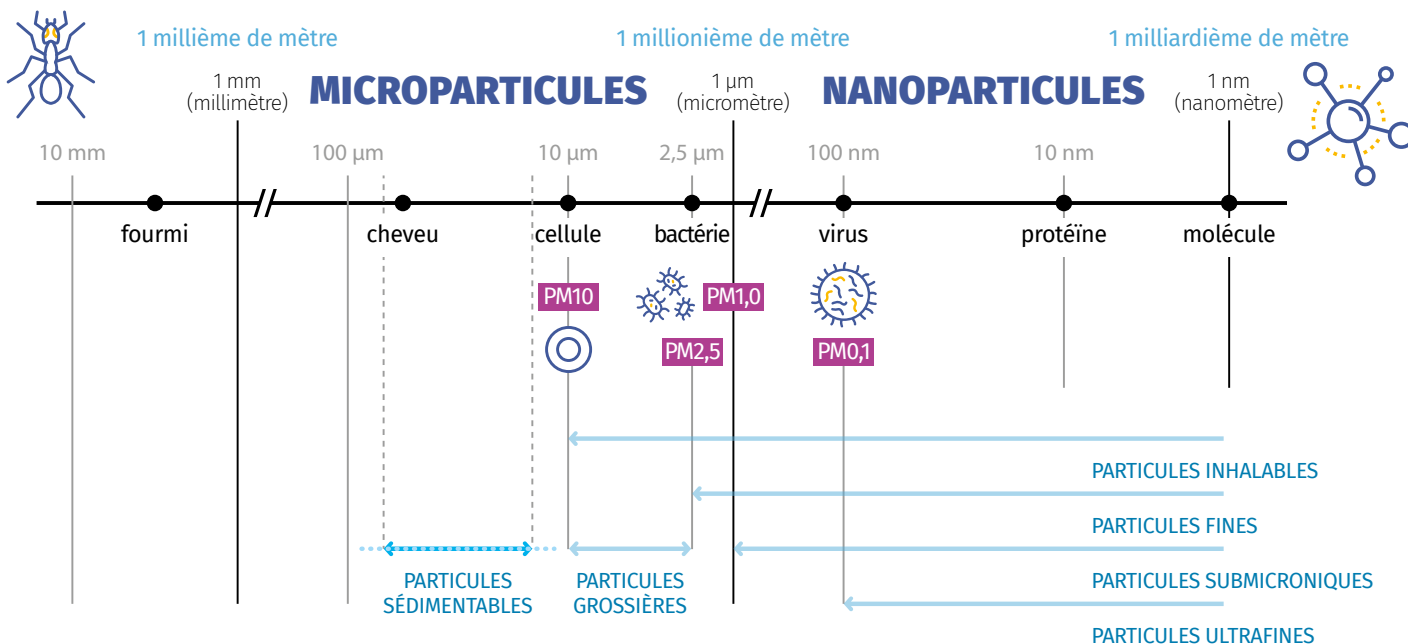
- **Pollution particulaire** devenue un sujet de préoccupation majeur
- **3^{ème} cause de mortalité en France** (Santé Publique France, 2016)
- **Si la valeur guide de l'OMS était respectée** :
 - 7 700 décès anticipés seraient évités chaque année, soit une baisse de 4% de la mortalité.
 - Gain d'espérance de vie potentiel de 12 à 18 mois à Marseille (source : INVS – étude EQUIS)
- **Aujourd'hui l'impact sanitaire**
 - n'est globalement basé que sur la concentration massique (PM2.5, PM10).
 - repose sur l'hypothèse implicite que les particules ont le même impact sanitaire quels que soient leurs nombres, leurs compositions, leurs origines, leurs propriétés physiques... or il n'en est rien

Nécessité de mettre en place des mesures de nouveaux paramètres plus précis sur le long terme.

Pourquoi à Marseille ?

Les singularités de Marseille sont nombreuses :

- fort ensoleillement,
- multitude de sources - anthropiques, naturelles,
- topographie et circulation de masses d'air particulières.



Quels instruments ?

Outre les analyseurs classiques pour mesurer les polluants réglementés, ce "super site" est équipé de nombreux appareils innovants qui permettent la description précise des propriétés physico-chimiques des particules sur le long terme et en haute résolution temporelle.

Un équipement de pointe pour la surveillance opérationnelle de la qualité de l'air.

Depuis juin 2017, la station est équipée d'une instrumentation de dernière génération, jusqu'alors disponible uniquement dans les laboratoires de recherche : l'ACSM (ou Aerosol Chemical Speciation Monitor).

Il analyse les particules fines d'un diamètre inférieur au micron et informe sur leurs compositions chimiques en temps réel. Il identifie aussi leurs sources : chauffage, diesel ou sable du désert... ?



Ces particules peuvent pénétrer profondément dans les alvéoles des bronches pulmonaires. L'impact sanitaire est donc important.

Retombées scientifiques et sociétales

- Mise en place d'une plateforme scientifique de très haut niveau, un site exclusif en Europe pour comprendre la dynamique, les zones d'émissions en se basant sur de longues séries temporelles ("connaissances en temps réel de la composition et des sources des particules" Thèse Benjamin Chazeau, Laboratoire Chimie Environnement - Université Aix-Marseille - AtmoSud)
- Développement des liens directs entre l'état de l'art de la recherche, les autorités publiques et la population
- Mise en place d'un outil d'information, d'aide à la décision et d'évaluation de l'efficacité des politiques publiques (court et long termes)

CAMPAGNE ÉTÉ 2020 - PORT DE MARSEILLE :

AtmoSud et ses partenaires installeront des équipements équivalents pour caractériser plus finement, à l'échelle de l'agglomération de Marseille, la pollution liée au trafic maritime.



AtmoSud

Inspirer un air meilleur

Siège social :

146, rue Paradis "le Noilly Paradis"
13294 Marseille Cedex 06

Établissement de Martigues :

route de la Vierge
13500 Martigues

Établissement de Nice :

37 bis, avenue Henri Matisse
06200 Nice

TÉL : 04 91 32 38 00

FAX : 04 91 32 38 29

contact.air@atmosud.org

