Communiqué de presse
Paris, le 30 janvier 2024

L'AEROPHILTRE,
un nouveau mobilier urbain pour dépolluer l'air extérieur installé au Village des Athlètes par Aérophile et la SOLIDEO

La PME française AEROPHILE a développé un système innovant de capture des particules fines (PM2.5) adapté aux espaces ouverts, appelé Para-PM, expérimenté depuis quelques mois avec succès.
Basée sur un procédé d'ionisation et de filtration électrostatique, cette technologie a été choisie par la SOLIDEO (Société de Livraison des Ouvrages Olympiques) pour dépolluer l'air de la Place des Athlètes. Elle a été intégrée dans un mobilier urbain original, sous forme de grandes ombrières, pour assurer un très grand débit d'air pur.
La mise en œuvre de cette innovation répond à l'ambition de la SOLIDEO de préfigurer la ville européenne de 2030 en développant de nouvelles solutions pour vivre confortablement en ville.

- **Une solution innovante pour purifier l'air des grands espaces**

La qualité de l'air est un enjeu majeur pour Paris et la Petite Couronne. Les analyses des taux de pollution sur la ville de Paris, mesurés par différents capteurs entre 2018 et 2023, montrent que les parisiens sont exposés **environ 130 jours par an** (soit plus d'1/3 de l'année) à un taux de particules fines (PM2.5) qui dépasse le **seuil journalier fixé par l'OMS** (15 µg/m3)**.**

Dans le cadre de son programme d'innovation, la SOLIDEO a retenu, au travers d'une procédure de dialogue compétitif, **la technologie Para-PM** développée par les ingénieurs de la PME AEROPHILE après 10 ans de *R&D* menée au **Ballon de Paris Generali.** Il s'agit d'un **procédé unique de capture des particules fines en grands volumes** pour espaces ouverts ou semi-ouverts qui repose sur un procédé **d'ionisation et de filtration électrostatique** novateur breveté.

Cette technologie permet de dépolluer **l'air aspiré de plus de 95% de tous les types de particules, y compris les particules ultrafines les plus dangereuses pour la santé**.
La consommation électrique du Para-PM est **3 fois plus faible que celle des filtres mécaniques actuellement utilisés.**
Il ne génère aucun déchet contrairement aux filtres mécaniques qu'il faut fréquemment renouveler.
Enfin, grâce à l'ajout d'un catalyseur, le Para-PM permet en plus **d'abattre une partie de la pollution à l'Ozone.**

La technologie Para-PM est **modulable et adaptable** à de nombreux types de lieux où la dépollution de l'air est un enjeu majeur : métros, tunnels, chantiers mais aussi écoles, installations sportives, usines, bureaux, hôpitaux et Ehpad.

- **Des fontaines d'air pur installées au Village des Athlètes**

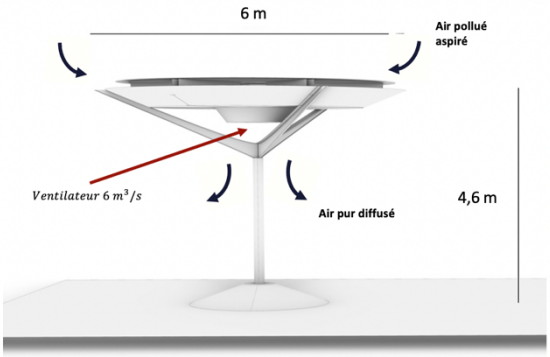
Pour répondre au cahier des charges de la SOLIDEO, et arriver à dépolluer un vaste espace situé non loin **du trafic de l'A86**, la technologie Para-PM a été intégrée dans **des ombrières géantes de 4,6 ou 5,6 mètres de haut sur 6 mètres de diamètre** baptisées AEROPHILTRES.

- **5 ombrières** équipées de la technologie Para-PM,
- **2 autres** complètent le dispositif pour finir d'aménager la place et apporter de l'ombre au public.

L'adaptation de la technologie Para-PM en AEROPHILTRE a été faite avec le concours de l'agence TER, en charge de l'aménagement de l'ensemble des espaces publics pour le compte de la SOLIDEO, et les ingénieurs/architectes de DVVD pour le compte d'AEROPHILE.

Telles des fontaines géantes d'air pur, ces cinq ombrières diffuseront sur le public du Village des Athlètes un volume de **108 000 m3 (108 millions de litres d'air), l'équivalent d'une quarantaine de piscines olympiques d'air pur par heure !**

En sortie des appareils, AEROPHILE vise une dépollution **de 95% de ses particules fines**[1*]. Pour en mesurer précisément l'efficacité sur toute la zone, un protocole est établi par AirParif et sera mis en place prochainement.



Outre l'aspiration de la pollution sur d'énormes volumes d'air soit 6 000 litres d'air traité par seconde, l'AEROPHILTRE présente plusieurs autres avantages : il consomme très peu d'énergie (1kW soit moins qu'un sèche-cheveux), il demande très peu de maintenance (un nettoyage annuel suffit) sans aucun consommable (contrairement aux filtres mécaniques), et il sert d'ombrière en journée, et d'éclairage public en soirée.

Pour optimiser plus encore leur fonctionnement et leur consommation d'énergie, les AEROPHILTRES sont reliés à un système d'information qui permet un déclenchement automatique **en fonction des conditions météorologiques, des niveaux de pollution de l'air et de la fréquentation de la Place des Athlètes**.

Ces AEROPHILTRES sont installés de manière pérenne sur le site et continueront à faire profiter les futurs résidents d'un air plus pur.

[1*] *Validé par deux systèmes de mesures indépendants (un compteur optique et un compteur de noyaux de condensation) et des modèles de simulations numériques.*

- **Une innovation qui répond aux ambitions de la SOLIDEO**

L'objectif de la SOLIDEO est de concevoir la ville de demain, une ville dans laquelle il fait bon vivre, en dépit du réchauffement climatique ou de pollutions récurrentes. C'est aussi une ville plus sobre, qui consomme moins d'eau, moins d'énergie, une énergie renouvelable autant que possible. C'est une ville dans laquelle se mélangent les salariés et les habitants, les jeunes et les moins jeunes, les propriétaires et les locataires. C'est enfin une ville accessible à tous.

Pour imaginer cette ville, la SOLIDEO a imposé à tous les maitres d'ouvrage et à toutes les parties prenantes des ambitions fortes et inédites. Pour encourager les entreprises françaises dans cette démarche, elle a favorisé l'innovation par différents biais et notamment au travers de son fonds d'innovation qui lui a permis de subventionner certains projets. Concrètement, il s'agit de donner l'opportunité à des porteurs de projet de tester à grand échelle des solutions qui seront réplicables sur d'autres projets d'aménagement ensuite.

C'est dans ce cadre qu'elle a collaboré avec AEROPHILE pour installer ses purificateurs d'air extérieur à grande échelle.

Antoine Du Souich, Directeur stratégie et innovation de la SOLIDEO et Président de son comité d'innovation précise : « *Au travers de notre fonds innovation et écologie, nous avons souhaité apporter le coup de pouce nécessaire pour qu'un projet devienne réalité ou pour le massifier, le rendre accessible à une grande échelle. La SOLIDEO se réjouit de la mise en œuvre, sur le Village des Athlètes, de la solution développée par AEROPHILE, qui permettra à tous, lors des épisodes de pollution aux particules fines, de faire du sport, de se promener ou encore de se reposer à l'ombre des AEROPHILTRES dans un air purifié. Nous espérons que, forte de cette expérience, la société AEROPHILE pourra développer encore son offre pour la rendre accessible au plus grand nombre, pour une ville plus saine et plus agréable à vivre.* »

« *Nous sommes fiers d'installer ces AEROPHILTRES dans un lieu aussi prestigieux que la Place des Athlètes. L'enjeu est majeur car aujourd'hui chacun sait que les particules fines sont dangereuses pour la santé, surtout celle des plus fragiles, les jeunes enfants, les personnes âgées, les asthmatiques, ... Elles sont également très mauvaises en cas de pratique sportive. Nos AEROPHILTRES vont permettre aux athlètes de respirer un air plus conforme aux recommandations de l'OMS. Durant les 5 prochains mois d'expérimentation avant juillet, notre objectif est d'optimiser encore leur efficacité notamment lors des épisodes plus importants de pollution.* » explique **Matthieu Gobbi, co-fondateur d'Aérophile.**

Vidéo sur ce lien : https://youtu.be/tlrS7Yi6V1s?si=eOVobeR5Tv5fpWIi
Plus d'information sur : http://parapm.org/

A propos d'AEROPHILE

Créé en 1993 par Jérôme GIACOMONI et Matthieu GOBBI, polytechniciens et ingénieurs des Ponts, le groupe AEROPHILE conçoit, fabrique, vend ou exploite des attractions pour le grand public notamment les grands ballons captifs mais aussi les Aérobars. Il exploite en propre sept ballons en direct dont le Ballon de Paris Generali et un parc d'attraction, le Parc du Petit Prince, situé en Alsace entre Mulhouse et Colmar.
AEROPHILE est depuis sa création le leader mondial du ballon captif, avec 120 ballons vendus dans 40 pays et plus de 12 millions de passagers transportés.
Après 10 années de R&D, en 2021, les deux ingénieurs ont développé une innovation majeure : le Para-PM, un système innovant de dépollution de l'air extérieur de ses particules fines. Plus d'infos sur www.aerophile.com.

A propos de la SOLIDEO

La SOLIDEO veille à la livraison et à la réalisation de plus de 60 ouvrages et opérations d'aménagement nécessaires à l'organisation des Jeux de Paris 2024, dans le respect d'un budget défini et d'un héritage ambitieux, durable et exemplaire. Ces ouvrages sont imaginés et conçus pour être reconvertis en 2025 en équipements, logements et bureaux.

Contacts presse
AEROPHILE : Laurence de La Touche – *laurence@agencethedesk.com - 06 09 11 11 32*
SOLIDEO : Joseph Aubert – j.aubert@ouvrages-olympiques.fr – 06 73 32 18 33