

Réduction des particules fines du métro : Présentation de deux expérimentations à Paris et Séoul

Société STARKLAB

1, Chemin du Moulin 59136 WAVRIN

www.terrao-exchanger.com

Référent du projet : Jaouad Zemmouri, Président

Téléphone : 06 43 05 07 12

Email : jz@terrao-exchanger.com

CARACTERE INNOVANT : utilisation d'un système innovant pour nettoyer l'air du métro, TERRAOSAVE_M, premières expérimentations dans le métro au niveau mondial

MOTS CLE : Particules fines, air, métro, lavage de l'air

OBJECTIFS : Présenter les deux expérimentations menées par STARKLAB, ayant eu lieu en janvier 2020 pour traiter les particules fines sur les quais du métro de Paris et Séoul. Présentation du contexte, des difficultés, des essais et des résultats.

RESUME

L'engorgement des routes et la pollution des voitures nous incitent à utiliser les transports en commun, notamment le métro. Toutefois, l'air des stations souterraines du monde entier est chargé en particules fines spécifiquement issues de l'exploitation ferroviaires (usures des roues, rails et tunnels). Malheureusement aucune solution n'a pu être trouvée jusqu'ici malgré l'importance sanitaire de ce problème. La société STARKLAB, à l'origine d'une rupture technologique pour capter et traiter les polluants des fumées industrielles issues de la combustion de gaz, biomasse, fuel lourd, CSR..., a décliné sa technologie pour l'adapter au captage des particules majoritairement ferreuses présentes dans l'air des enceintes ferroviaires souterraines (métro et RER).

Le système, dénommé TERRAOSAVE_M a été conçu pour capter les particules fines, notamment métalliques issues du freinage des rames, et rediffuser l'air nettoyé. Il est compact, ne nécessite pas de circulation d'eau, sécurisé au feu, résistant aux dégradations. Il n'en émane pas de composants chimiques et sa maintenance est réduite.

Deux expérimentations ont été menées successivement dans la station Hangangjin à Séoul (Corée du Sud) et la station RER Foch à Paris. L'expérimentation Parisienne est en cours et sera bientôt terminée. A Séoul, TERRAOSAVE_M a remporté le prix « Best of Challenge » de la compétition internationale de février 2020. Les mesures comparant la sortie par rapport à l'entrée de l'appareil ont révélé une efficacité forte du système, capable d'aspirer et de traiter de grandes quantités d'air vicié (3 000m³/h). Jaouad ZEMMOURI, concepteur de la technologie et Président de STARKLAB, détaillera les avancées obtenues.