



Communiqué de Presse

Nouvelle étape décisive pour la qualité de l'air : lancement en première mondiale de l'expérimentation d'une technologie anti-pollution au freinage des bus

Mulhouse Alsace Agglomération (m2A), Transdev, Tallano Technologies et IVECO BUS lancent une expérimentation grandeur nature d'un système de captation à la source des particules fines issues du freinage sur des autobus urbains. Cette innovation française et première mondiale au service de la transition écologique prépare l'entrée en vigueur de la réglementation européenne Euro 7.

Mulhouse, le 5 juin 2025 – Dans le cadre de son **Plan Climat-Air-Énergie Territorial**, m2A marque une nouvelle étape avec le lancement sur le terrain d'une **expérimentation inédite** sur des autobus du réseau **Soléa**, société d'économie mixte partenaire de Transdev.

Après l'annonce du projet en avril 2024, l'inauguration de cette phase opérationnelle se fait en présence du Président de Mulhouse Alsace Agglomération, Fabian Jordan, et du Président-directeur général du groupe Transdev, Thierry Mallet. Il s'agit d'une **première mondiale**, menée sur le réseau Soléa, opérateur historique de la mobilité dans l'agglomération mulhousienne.

Le premier bus, équipé ce jour par Tallano Technologies d'un filtre à particules, circulera **dès le 1^{er} juillet 2025**. La solution est déployée sur trois autobus et sera progressivement étendue à **50 véhicules en rétrofit** sur le parc existant, avant d'être intégrée à **tous les nouveaux autobus entre 2025 et 2030**.

Une technologie pionnière en conditions réelles

Développée par Tallano Technologies, la technologie **TAMIC®** permet de capter à la source plus de **70 % des particules fines émises par le freinage**. Cette technologie s'inscrit pleinement dans l'actualité : les particules fines liées au freinage des véhicules seront encadrées à l'horizon **2030**, avec l'entrée en vigueur du règlement européen **Euro 7** pour les véhicules lourds.

D'ici à 2050, les émissions autres que d'échappement devraient représenter jusqu'à 90 % de l'ensemble des particules émises par le transport routier, car les particules d'échappement diminueront en raison de l'électrification des véhicules, selon l'étude d'impact qui avait accompagné la proposition de règlement européen par la Commission européenne.

Le freinage des véhicules, y compris des poids lourds, couplé au frottement des pneus sur le bitume, est la principale source de pollution de l'air dans les villes via les particules fines. L'ADEME a ainsi estimé en 2022 que plus de la moitié des particules émises par les véhicules routiers récents provenaient de ces sources d'émissions.



Une réponse concrète aux défis environnementaux et de santé publique

Chaque bus à moteur thermique émet en moyenne **4 kg de particules de freinage par an**, qui, sans captation, se dispersent dans l'air et les sols. Selon l'ADEME, les émissions de particules fines liées aux freins, pneumatiques et chaussées dépassent désormais celles issues de l'échappement. Le système **TAMIC®**, protégé par plus de **50 brevets internationaux**, fonctionne en deux étapes :

- La captation des particules, opérée grâce à une rainure créée dans la plaquette de frein, et
- La rétention, dans un filtre, de plus de 70% des particules fines et ultrafines.

Cette innovation, **primée par Propulse¹ dans le cadre de la nouvelle convention** entre m2A et Soléa, s'inscrit pleinement dans la stratégie Climat de l'Agglomération, soucieuse d'anticiper les normes à venir et **d'améliorer durablement la qualité de l'air pour ses habitants**.

« Laboratoire européen des mobilités et véritable territoire d'innovations, Mulhouse Alsace Agglomération porte une politique ambitieuse en matière de mobilité, tout en veillant à améliorer la qualité de l'air, enjeu majeur de santé publique inscrit dans notre Plan Climat Nouvelle Donne. C'est donc avec fierté que nous nous sommes associés à ce projet, en lien avec Transdev, Tallano technologies et IVECO BUS, en permettant son expérimentation sur notre flotte du réseau urbain de mobilité géré par Soléa dans notre Agglomération », a déclaré Fabian Jordan, Président de Mulhouse Alsace Agglomération (m2A).

« Nous sommes heureux de contribuer aujourd'hui en première mondiale à cette expérimentation menée à Mulhouse, territoire pionnier en matière de transition écologique. Cette technologie française incarne notre ambition : celle de proposer une mobilité propre, innovante et responsable, au service des territoires et de leurs habitants. Nous œuvrons chaque jour pour une mobilité partagée plus respectueuse de l'environnement et de la qualité de l'air. Cette innovation en est une illustration », a déclaré Thierry Mallet, Président-directeur général du groupe Transdev.

« L'opération menée en partenariat avec Transdev et IVECO Group avec le soutien déterminant de m2A et son réseau Soléa, marque, après 10 ans de recherche, le début du déploiement industriel du système TAMIC® dans l'univers du poids lourds. Elle est une étape clé dans sa mise à disposition en présérie à partir de 2026 à l'ensemble des constructeurs et opérateurs », a déclaré Jean-Louis Juchault, Président-directeur général de Tallano Technologies.

¹ Innovation primée en 2024. L'agence de l'innovation pour les transports a lancé en 2024 la 4^e édition de Propulse, un programme d'accompagnement et d'accélération de projets innovants. Trois appels à projets avaient été alors lancés : Transports durables ; Multimodalité et intermodalité ; Partage de données.



À propos de Transdev :

En tant qu'opérateur et intégrateur global de mobilités, Transdev permet à chacun de se déplacer chaque jour grâce à des solutions sûres, efficaces et innovantes au service du bien commun. Transdev transporte au quotidien en moyenne 12 millions de passagers, grâce à ses différents modes de transport efficaces et respectueux de l'environnement, et emploie plus de 102 000 femmes et hommes au service de ses clients passagers, confortant ainsi sa position de leader mondial du transport public. Transdev conseille et accompagne, dans une collaboration durable, les collectivités territoriales et les entreprises. Transdev est codétenu par la Caisse des Dépôts à 66% et par le Groupe Rethmann à 34%. En 2023, présent dans 19 pays, le Groupe a réalisé un chiffre d'affaires de 9,33 milliards d'euros. Plus d'informations : www.transdev.com

Contact presse :

Olivier Le Friec - olivier.le-friec@transdev.com – 06 10 60 58 45

Sophie Geng – sophie.geng@transdev.com – 06 24 12 13 70

À propos de Tallano Technologies :

Depuis sa création en 2012, Tallano Technologies poursuit une grande ambition : réduire la pollution de l'air liée à l'émission de particules fines issues des systèmes de freinage.

Tallano Technologies, est une société **pionnière dans le domaine des systèmes de réduction des émissions de particules fines pour le freinage des véhicules routiers** (voitures, bus et camions) et **ferroviaire** (trains, métros, trams etc.). L'entreprise, labellisée France Tech 2030, compte parmi ses actionnaires Mirova, Bpifrance, Veolia et le Paris Région Venture Fund. L'intelligence du système est protégée par plus de 48 brevets dans 12 pays, ce qui fait de Tallano Technologies **un des acteurs incontournables de cette filière** avec l'un des plus larges portefeuilles de brevets au monde relatif à cette problématique. Pour plus d'informations : www.tallano-technologies.com

Contact presse :

Cynthia Vallayer - cv@tallano.eu - 07 62 62 15 27

À propos de Mulhouse Alsace Agglomération (m2A) :

1^{re} Agglomération du Grand Est avec 39 communes et 280 000 habitants, m2A s'est donné comme première ambition dans son Projet de Territoire « Vision 2030 » d'être un territoire de nouvelle donne environnementale. Véritable hub de mobilité multimodale et laboratoire européen des mobilités, m2A a ainsi à cœur de développer et d'améliorer la mobilité pour mieux répondre aux défis de demain en tant qu'autorité organisatrice des mobilités. Territoire attractif pour de nombreuses implantations industrielles, m2A veille à proposer des solutions innovantes et respectueuses de la qualité de l'air, pour un service adapté aux besoins de ses habitants et de ses acteurs économiques, présents et à venir. Pour plus d'informations : www.m2A.fr

Contact presse :

Orlane Foucault - orlane.foucault@m2A.fr - 06 45 86 16 47

À propos de Soléa :

L'exploitation du réseau de transport urbain est confiée par Mulhouse Alsace Agglomération (m2A) à Soléa, société d'économie mixte partenaire du Groupe Transdev. 3 lignes tramways, 1 ligne tram-train, 23 lignes de bus et cars, des services de transport à la demande et des navettes parcourent quotidiennement plus de 900 points d'arrêt répartis dans les 39 communes de l'agglomération mulhousienne et transportent en moyenne 115 000 voyageurs chaque jour. Plus d'informations sur www.solea.info

Contact presse :

Matthieu Schoch – matthieu.schoch@solea.info – 06 99 08 74 43