DOSSIER DE PRESSE

WATT system

L'EXPERIMENTATION WATT

transdev
INVENTONS VOTRE MOBILITÉ

AEROPORTS DE LA COTE D'AZUR

ADEME
Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

pvi
POWER VEHICLE INNOVATION

robosoft
Advanced Robotics Solutions

mdo

L'EXPERIMENTATION WATT

Première mondiale, le premier bus électrique à autonomie illimitée, sans infrastructure lourde, dit « à biberonnage », équipé du système WATT (Wireless Alternative Trolley Technology), a été mis à l'essai depuis le 17 octobre dernier sur l'Aéroport Nice Côte d'Azur pour effectuer la liaison entre les Terminaux 1 et 2.

L'électrique léger et rapide

Prendre le virage incontournable de la transition énergétique par l'introduction de bus électrique, dans le cadre de la charte environnementale de l'Aéroport Nice Côte d'Azur avec notamment la volonté de réduire l'empreinte écologique, était au cœur de l'expérimentation WATT. Ce projet rentre dans un contexte en mutation avec l'entrée en vigueur de nouvelles exigences de réduction des nuisances générées par les activités aéroportuaires à l'échelle internationale.

Porté par Transdev, exploitant de l'Aéroport Nice Côte d'Azur, développé et breveté par la société PVI et subventionné par l'ADEME, ce projet de système de recharge ultra-rapide, qui alimente le bus sur son parcours, offre une solution respectueuse de l'environnement à faible émission de CO_2, polluants locaux et particules fines. WATT permet de s'affranchir des problématiques de l'électrique en termes d'autonomie et de capacité en passagers tout en limitant l'infrastructure urbaine et les besoins en énergie.

Le « biberonnage » pour une mobilité durable

L'innovation majeure de WATT est le biberonnage du véhicule qui consiste à effectuer un transfert d'énergie depuis le poteau d'arrêt (Totem) vers le véhicule pendant le temps d'échange de passagers. A la manière d'un système « plug & play », le bras automatisé conçu pour WATT s'adapte à tout modèle de bus électrique standard et s'alimente sur le réseau électrique urbain classique.

D'un point de vue environnemental, WATT permettra une économie de plus de 325 tonnes de CO2 sur une ligne telle que celle de l'aéroport de Nice, pour la seule durée de l'expérimentation (soit entre octobre 2014 et juin 2015).

Comment ca marche ?

A chaque arrêt, pendant le temps d'échange passagers – soit 20 secondes environ – un bras robotisé situé sur le toit du bus vient se raccorder automatiquement à un totem accumulateur d'énergie intégré au mobilier urbain et alimenté par le réseau électrique standard (9 à 36 kW).

Une fois l'opération effectuée, le bus dispose d'une autonomie jusqu'à 600 à 800 mètres lui permettant de rejoindre l'arrêt suivant sur lequel le rechargement se fera à nouveau.
Le dispositif est complété par un pack additionnel de batteries qui permet au véhicule de poursuivre son trajet s'il ne marque pas un arrêt ou lors de son retour au dépôt.

Du concept à la réalité

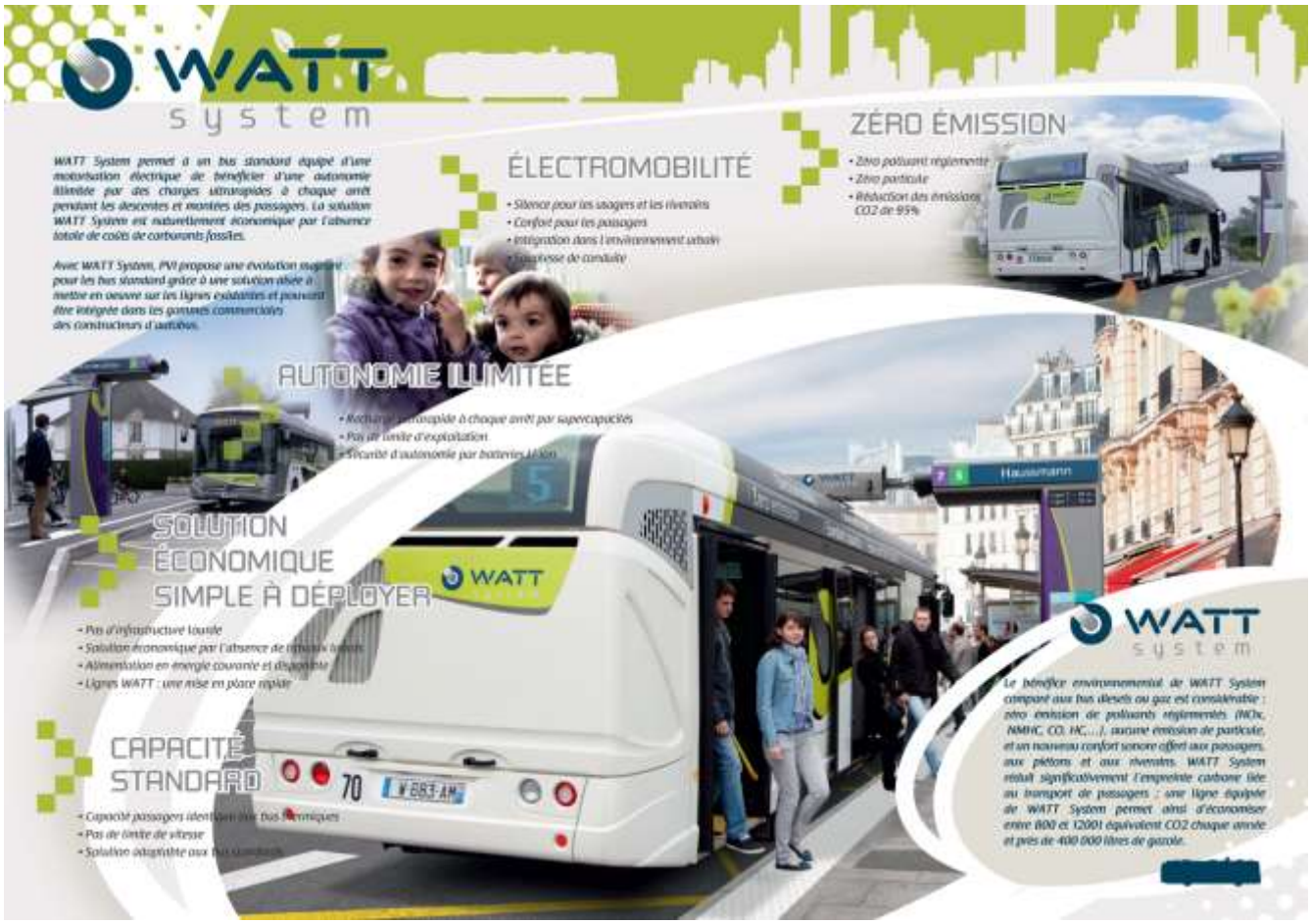
Le concept WATT est constitué de :

- Un véhicule conventionnel de 12 m dont la chaîne de traction PVI est 100% électrique ;
- Un double système de stockage d'énergie embarqué (super condensateurs et batteries) permettant la recharge ultra-rapide du véhicule à chaque arrêt tout en rendant ce dernier autonome ;
- Un totem accolé au poteau d'arrêt, raccordé au réseau électrique, qui emmagasine l'énergie dans des super condensateurs ;
- Un bras robotisé qui vient se connecter au véhicule, pour un transfert d'énergie en 10 s environ.

Le projet WATT en quelques dates

2005	Concept WATT System développé par PVI Dépôts de brevets internationaux
2006-2009	Validation en laboratoire puis sur véhicules des concepts de transfert ultrarapides d'énergie
2009	Soutien de l'ADEME dans le cadre des Investissements d'Avenir
2009-2013	Réalisation du premier véhicule démonstrateur et des totems Tests sur banc des technologies mises en œuvre
Fin 2013	Homologations de l'ensemble véhicule et totems
2014	Qualifications techniques et mises au point du démonstrateur
Octobre 2014	Déploiement des totems à l'Aéroport de Nice Côte d'Azur
17 octobre 2014	Début de l'expérimentation avec la phase de marche à blanc pour valider le fonctionnement en condition réelle
Décembre 2014	Phase de formation des conducteurs au fonctionnement du système
Janvier 2015	Début de l'exploitation commerciale avec transport de passagers
Juin 2015	Recueil et exploitation des données de l'expérimentation

WATT
system
Zero emission
Standard capacity
7 S Jardin des plantes
pvi


WATT
system
WATT System permet à un bus standard équipé d'une motorisation électrique de bénéficier d'une autonomie illimitée par des charges ultrarapides à chaque arrêt pendant les descentes et montées des passagers. La solution WATT System est naturellement économique par l'absence totale de coûts de carburants fossiles.
Avec WATT System, PVI propose une évolution majeure pour les bus standard grâce à une solution aisée à mettre en oeuvre sur les lignes existantes et pouvant être intégrée dans les gammes commerciales des constructeurs d'autobus.
ÉLECTROMOBILITÉ
• Silence pour les usagers et les riverains
• Confort pour les passagers
• Intégration dans l'environnement urbain
• Douceur de conduite
ZÉRO ÉMISSION
• Zéro polluant réglementé
• Zéro particule
• Réduction des émissions CO2 de 95%
AUTONOMIE ILLIMITÉE
• Recharge ultrarapide à chaque arrêt par supercapacités
• Pas de limite d'exploitation
• Sécurité d'autonomie par batteries Li-ion
SOLUTION ÉCONOMIQUE SIMPLE À DÉPLOYER
• Pas d'infrastructure lourde
• Solution économique par l'absence de carburants fossiles
• Alimentation en énergie courante et disponible
• Lignes WATT : une mise en place rapide
CAPACITÉ STANDARD
• Capacité passagers identique aux bus thermiques
• Pas de limite de vitesse
• Solution adaptée aux bus standards
Haussmann
WATT
system
Le bénéfice environnemental de WATT System comparé aux bus diesels ou gaz est considérable : zéro émission de polluants réglementés (NOx, NMHC, CO, HC,...), aucune émission de particule, et un nouveau confort sonore offert aux passagers, aux piétons et aux riverains. WATT System réduit significativement l'empreinte carbone liée au transport de passagers : une ligne équipée de WATT System permet ainsi d'économiser entre 800 et 1200t équivalent CO2 chaque année et près de 400 000 litres de gazole.

Depuis plus de vingt ans, PVI conçoit et assemble en France des véhicules lourds 100 % électriques destinés aux applications urbaines en mettant en oeuvre des solutions et systèmes optimisés. L'entreprise a acquis un incontestable savoir-faire dans le domaine des véhicules de transport de personnes et en particulier des mini et midibus urbains électriques. PVI a ainsi commercialisé près de 90 % du parc des bus électriques en exploitation en France.

Cette expérience unique a permis le développement de la solution WATT System avec la maîtrise des technologies du véhicule électrique.

WATT SYSTEM, UNE SOLUTION FACILE À METTRE EN OEUVRE

Le déploiement de WATT System ne nécessite pas de voies dédiées, pas de caténaires, pas de sous-stations électriques, pas de travaux lourds de voirie…
Par ailleurs, la solution technologique PVI peut être intégrée par les constructeurs de bus standard dans leurs gammes existantes.

COMMENT ÇA MARCHE ?

Le dispositif de stockage et de transfert d'énergie est un « totem » intégré dans le paysage urbain existant, à côté de l'abribus ou intégré à celui-ci. Pour charger les supercapacités dont il est équipé, le totem est alimenté par le réseau basse tension disponible partout en ville. A chaque arrêt, le bus va se connecter de manière automatique et rapide au totem. Le transfert d'énergie électrique s'effectue en quelques secondes, il procure l'autonomie nécessaire au trajet inter-station. Le bus dispose par ailleurs d'un pack batteries uniquement utilisé comme réserve d'énergie complémentaire.

pvi
POWER VEHICLE INNOVATION

Rue Maison Rouge . BP 40091
GRETZ ARMAINVILLIERS / 77223 TOURNAN Cedex

www.watt-system.com

mail : contact@watt-system.com
tél. +33 1 64 42 14 03 / fax +33 1 64 42 14 60

Aéroports de la Côte d'Azur

Pour **Dominique Thillaud, Président du Directoire d'Aéroports de la Côte d'Azur**,
« L'intégration de la technologie WATT System sur l'Aéroport Nice Côte d'Azur est un gage d'innovation fort, cher à notre société, qui s'inscrit naturellement dans la continuité de notre politique environnementale, favorisant les investissements d'avenir à la fois économiques, responsables et citoyens. Aéroports de la Côte d'Azur est fier de tester cette première mondiale entre partenaires français soucieux de la transition énergétique, soulignant l'excellence de notre industrie dans le secteur des transports d'avenir».

Eric Millet, le chef du Département Mobilité Stationnement se réjouit *« d'une intégration et une installation technique complète et facilitée au sein d'un parcours déjà en exploitation sur Aéroports de la Côte d'Azur.* Il renchérit *« En effet, en amont déjà, l'un des atouts majeurs de WATT System réside dans le fait que la solution ne nécessite pas d'infrastructure lourdes pour la mettre en place; alors que toutes les autres solutions de bus électriques à systèmes de charge rapide dans le monde requièrent tous des aménagements et des travaux conséquents d'infrastructure pour assurer leur fonctionnement. Pouvoir utiliser tous les arrêts existants sans en créer de nouveaux, ni en déplacer ; utiliser le réseau électrique en place sans nouvelles installations dédiées sont autant d'avantages faisant qu'Aéroports de la Côte d'Azur ait été reconnu et retenu comme terrain d'expérimentation propice à tous les types de tests possibles par les différents partenaires du projet » .*

Une navette prototype, sera testée durant 9 mois sur l'Aéroport Nice Côte d'Azur *pour* une mise en exploitation progressive, en complément des 5 navettes thermiques existantes Euro 6 et un déploiement lui aussi graduel, de janvier 2015 à juin 2015.

« En participant à la phase de tests directement en son sol, l'Aéroport Nice Côte d'Azur bénéficie d'un retour d'expérience encore plus direct et concret auprès des partenaires impliqués, tout en restant au plus près des innovations au service de l'expérience client » rajoute Eric Millet.

A partir de janvier 2015 50 à 80 passagers par navette, en fonction du nombre de bagages, pourront effectuer un parcours au sein de l'Aéroport Nice Côte d'azur qui permettra de simuler toutes les configurations possibles de test. Un circuit idéal permettra de réaliser les simulations nécessaires à la validation de la technologie embarquée avec des tests en situation réelle d'utilisation, de janvier à juin 2015 qui visent à réduire l'empreinte énergétique d'Aéroports de la Côte d'Azur. Au niveau de la réduction des nuisances sonores, le silence de fonctionnement est assuré pour le confort des passagers. Ensuite, avec zéro émission de CO2, l'utilisation de la navette WATT permet d'éviter la consommation de plus de 20000 litres par an de diesel.
Egalement à l'honneur : accès PMR, climatisation, vidéodiffusions intégrée, identification du parcours par GPS avec temps d'attente à un arrêt…autant de services permettant une souplesse d'utilisation et un confort accru pour les passagers.

Planning :

Jusqu'à fin 2014 : tests et simulation dans toutes les conditions d'exploitation et technologiques possibles.

De janvier 2015 à juin 2015 : Intégration au sein de la flotte des navettes Euro 6 existante en conditions réelles avec les passagers/clients à son bord. Recueil de toutes les informations nécessaires.

2eme semestre 2015 : analyse des résultats et étude de faisabilité sur une transformation possible en projet industriel et commercialisable par les partenaires Transdev et PVI.

Transdev, acteur engagé de la transition énergétique

Préparer la transition énergétique est un engagement fort de Transdev dans l'accompagnement des collectivités locales. Le Groupe capitalise sur sa longue expérience dans la gestion multimodale et les services produits au quotidien pour une mobilité toujours plus fluide, efficace et vertueuse.

Les leviers pour aller plus loin :

La mobilité joue un rôle essentiel dans la transition énergétique à travers différents leviers que sont l'aménagement du territoire, le choix modal, les technologies développées, et les changements de comportement. Transdev agit au quotidien pour inciter le plus grand nombre à emprunter les transports collectifs et tout mode alternatif à la voiture particulière.

En matière de formation, le Groupe dispense depuis plusieurs années des programmes de formation à la conduite responsable.

La transition énergétique se traduit aussi dans le transport par l'étude et l'analyse de systèmes innovants (carburants alternatifs, systèmes de réduction de consommation, modes électriques) liés à l'évolution du besoin des autorités organisatrices et des voyageurs. Chez Transdev plusieurs sujets sont menés de front : l'évolution des motorisations répondant aux nouvelles normes environnementales européennes via le renouvellement du parc de véhicules thermiques, la réduction de la consommation et de la pollution via les véhicules hybrides et la mise en service de véhicules tout électriques.

Au niveau national, mais aussi à l'échelle de l'Europe, Transdev soutient activement des projets innovants en partenariat avec des PME et startups françaises pour encourager les mobilités de demain.

Les ressources renouvelables

Transdev expérimente et met en service depuis de nombreuses années des solutions de remplacement aux combustibles fossiles classiques, vers des sources énergétiques basées sur des ressources renouvelables ou abondantes, qu'il s'agisse de GNV, de systèmes hybrides, et de solutions électriques autonomes ou rechargeables.

Tout en restant pionnier dans l'exploitation de l'électrique autonome, Transdev se mobilise autour d'une solution innovante : l'électrique rechargeable par biberonnage. Par l'innovation et l'organisation d'expérimentations telles que WATT ainsi que par l'étude des situations au cas par cas, Transdev met au service des collectivités une approche globale de la solution qui tient compte des conditions d'usage, d'exploitation, de maintenance et de financement.

Transdev et la transition énergétique en quelques chiffres

- Transdev opère 13 modes : train, tram-train, metro, tramway, autocar, bus, BHNS transport de personne à mobilité réduite, ferry, taxi, autopartage, navettes aéroportuaires partagées et vélo
- Plus de 16 000 véhicules « propres » (aux normes Euro 5 et Euro 6 à faible émission de carbonne)
- 6150 systèmes d'eco-conduite installés dans les véhicules Transdev
- Un millier de véhicules en GNV exploités en France
- Plusieurs dizaines de véhicules hybrides testés et exploités en France et en Europe.
- Premier exploitant de Minibus électriques en France
- Etudes en cours pour le système par pile à combustion
- Nouveau prototype IRIZAR de véhicule électrique autonome (en test en Finlande)
- Expérimentations de véhicules électriques par biberonnage (WATT en France et PROTERA aux Etats-Unis)
- Transdev, via sa filiale Proxiway, est engagé dans CityMobil2, un projet européen de recherche et de démonstration visant à l'intégration et l'exploitation des systèmes de transport automatisés dans un environnement urbain.
- De novembre 2014 à mars 2015, 6 véhicules électriques sans conducteurs circuleront à titre expérimental sur un parcours défini au cœur de la Rochelle.

Le groupe Transdev

Partenaire de confiance des collectivités, Transdev conçoit et met en œuvre pour les voyageurs, des solutions personnalisées et performantes, au bénéfice d'une mobilité responsable.

Grâce à sa maîtrise de 13 modes de transport et des services associés, Transdev développe des offres intégrées et fluides pour servir au plus près les besoins des territoires et des passagers.

Dans tous ses pays d'implantation, les équipes du groupe s'investissent pour faire avancer la mobilité avec un engagement quotidien.

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME)

Raréfaction des ressources fossiles, crise économique et changement climatique sont autant de bonnes raisons pour maîtriser l'évolution de la mobilité des personnes ou des marchandises : une mobilité robuste pour faire face aux crises (environnementale, économique, sociétale) et efficiente du point de vue de l'environnement, de l'équité ou de l'accessibilité.

L'ADEME participe à l'élaboration des réglementations, et elle mène également de nombreuses actions en matière de transport, pour notamment :

- soutenir le développement des véhicules moins consommateurs et moins polluants ;
- contribuer à une organisation durable des systèmes de transport ;
- modifier les comportements : renforcer l'usage des services à la mobilité, le recours aux modes actifs, aux transports collectifs et aux véhicules propres.

En matière de soutien à l'innovation, l'ADEME est impliquée dans différents dispositifs de financement destinés à accompagner le développement et le déploiement de solutions techniques ou organisationnelles, permettant de réduire la consommation énergétique, les émissions de polluants et de gaz à effet de serre, et à optimiser les flux de marchandises et de voyageurs. Le projet Watt est issu en particulier du dispositif "fonds démonstrateur de recherche", dans le cadre du programme "véhicules routiers à faible émission de gaz à effet de serre", lancé en 2008. Le fonds démonstrateur a depuis été remplacé par le dispositif des "investissements d'avenir", pour lequel l'ADEME a notamment en charge la conduite du programme "véhicules du futur" depuis 2010.

PVI, l'expertise des véhicules industriels électriques

Depuis plus de vingt ans, PVI conçoit et assemble en France des véhicules industriels 100% électriques destinés aux applications urbaines et mettant en œuvre des solutions et systèmes optimisés. Par ses produits, l'entreprise a acquis un incontestable savoir-faire dans le domaine des véhicules de transport de personnes et en particulier des mini et midibus urbains électriques. PVI a ainsi commercialisé près de 90% du parc des bus électriques en exploitation en France. Cette expérience unique a permis le développement de la solution WATT System avec la maîtrise des technologies du véhicule électrique.

Depuis la présentation des bus électriques OREOS de nouvelle génération en 2010, plus de 200 véhicules industriels électriques PVI ont été livrés et mis en exploitation quotidienne. Ces flottes affichent aujourd'hui quelques 4 000 000 km au compteur. Elles sont exploitées par des opérateurs de transport public, des collectivités, des entreprises de logistique ou de propreté urbaine. L'expérience unique de PVI sur les chaînes de traction électriques représente plus de 20 mégawatt-heure de batteries Li-ion à bord des véhicules en circulation.

Les bus minibus et midibus électriques de PVI

L'OREOS 2X et l'OREOS 4X, conçus sur des châssis et carrosseries de grande série, sont les premiers véritables autobus de transport en commun tout électriques conçus pour la plus large diffusion auprès des opérateurs de transport urbain et des collectivités.

- L’OREOS 2X est un minibus de 22 places dont 13 assises. Sa compacité et sa capacité le destinent particulièrement à répondre à la demande croissante de services de navettes de centre-ville cadencées et confortables.
- L’OREOS 4X est un midibus de 49 places dont 25 assises. Son aménagement permet de proposer une réelle alternative respectueuse de l’environnement à des véhicules thermiques classiques pour diverses applications : lignes urbaines intermédiaires, navettes aéroportuaires, desserte de sites touristiques.

Ecologiques, silencieux, confortables et conviviaux, ces nouveaux véhicules offrent une autonomie en service de 120 à 150 kilomètres en moyenne sans recharge intermédiaire ni échange des batteries, augmentant considérablement les performances des bus électriques de génération précédente. Les bus électriques OREOS savent également se montrer particulièrement véloces avec des vitesses pouvant dépasser 70 km/h pour approcher les lignes urbaines ou pour étendre les services aux environnements péri-urbains. L’exploitation d’une ligne de bus OREOS 2X ou OREOS 4X permet d’épargner à l’atmosphère plus de 100 tonnes de CO2 annuellement.

L’ensemble de la chaîne de traction électrique mise en œuvre sur la gamme OREOS rassemble les dernières innovations technologiques développées par PVI : un module de gestion électronique permettant le meilleur rendement de la transmission et une récupération d’énergie électrique optimale à la décélération et au freinage, l’intégration d’une boîte de vitesse robotisée donnant des performances d’accélération et de vitesse de pointe identiques aux meilleurs véhicules conventionnels. La technologie PVI assure également au véhicule un confort et une sécurité de conduite exceptionnels en pente grâce au système de retenue au démarrage monté de série.
Les véhicules sont équipés de packs de batteries Lithium-ion bénéficiant des techniques retenues par les principaux acteurs de l’industrie automobile.

PVI innove et accompagne l'avenir de ses Clients

Forte de son expérience de plus de vingt ans dans les véhicules industriels à énergies alternatives, PVI a mené depuis plusieurs années un ambitieux programme de développement portant sur une cinématique 100% électrique appliquée aux bus urbains : WATT System. Celui-ci permet à un bus standard équipé d'une motorisation électrique de bénéficier d'une autonomie illimitée, par des charges ultra rapides à chaque arrêt pendant les descentes et montées des passagers.

Avec WATT System, PVI propose une évolution majeure aux exploitants de bus grâce à une solution facile à mettre en œuvre sur les lignes existantes et pouvant être intégrée dans les gammes des constructeurs d'autobus. La solution ne nécessite ni voies dédiées, ni caténaires, ni sous-station électrique, ni travaux lourds de voirie…

L'impact environnemental de WATT System est négligeable, zéro émission de polluants réglementés (NOx, NMHC, CO,…), aucune émission de particule, et un nouveau confort sonore offert aux passagers, aux piétons et aux riverains. WATT System réduit significativement l'empreinte carbone liée au transport de passagers ; une ligne équipée de WATT System permet ainsi d'économiser entre 800 et 1200 tonnes équivalent CO2 chaque année et près de 400 000 litres de gazole.

Des bus silencieux et non polluants, une solution facile à mettre en œuvre, et un modèle économique sans surcoût pour l'exploitant, grâce à l'absence totale de coût carburant fossile, tels sont les atouts majeurs de la solution WATT System, qui lui ouvriront une large diffusion à l'échelle internationale. L'expérience validant l'intégration et la performance de la technologie WATT System avec Transdev et de l'Aéroport de Nice Côte d'Azur est une ultime étape de validation avant les livraisons série qui interviendront à partir de 2016.

Partenaire technologique de WATT System
Bras robotisé pour la connection du bus au totem

ROBOSOFT est le leader européen des solutions de robotiques de service. Avec plus de 20 ans d'expertise scientifique et industrielle reconnue dans ce domaine, ROBOSOFT fournit des solutions robotique avancées dans les marchés du transport, de la défense, du nettoyage et de la santé.

Sur le marché des transports, ROBOSOFT s'est spécialisée dans les systèmes de transport automatique de personnes, à base de flottes de véhicules de type Cybercars, ou en robotisant des véhicules traditionnels.

Site http://www.robosoft.com
Contact vincent.dupourque@robosoft.com

Partenaire technologique de WATT System
Spécialiste du mobilier urbain, réalisation des totems

MDO est partenaire depuis plus de vingt-cinq ans de très nombreuses collectivités et organisateurs de transports urbains (collectivités locales, syndicats mixtes, RATP, …). Spécialisée dans la fabrication des abris voyageurs et des poteaux d'arrêt, elle a conforté sa spécialisation en développant des gammes et des produits sur mesure pour certains des principaux tramways et TCSP français (T1 et T2 d'Ile de France, TZen, Bordeaux, Rouen, Orléans, …) dont certains renvoient à des technologies complexes (sanitaires automatiques de bout de ligne, écrans tactiles d'information publique, …).

Aux côtés de cette société, Service Urbain a développé depuis dix ans un service complet de pose, entretien, nettoyage, maintenance préventive et corrective, campagnes d'informations, dans ses neuf agences françaises.

Depuis septembre 2012, le groupe SERI a racheté ces deux entreprises, faisant naitre ainsi le premier fabriquant de mobilier urbain français. Ce choix reposait sur la complémentarité des expériences, des compétences, des produits et des marchés de nos entreprises.

À propos de l'aéroport de Nice Côte d'Azur :

L'Aéroport Nice Côte d'Azur est le deuxième aéroport de France avec 11,5 millions de passagers en 2013, 105 destinations directes et 53 compagnies régulières desservant 34 pays. En dehors de Paris, il est aussi le seul aéroport français à proposer une ligne quotidienne sur New-York et Dubaï. Aéroports de la Côte d'Azur gère les Aéroports Nice Côte d'Azur, Cannes Mandelieu et depuis fin juillet 2013, de Saint-Tropez. Il se positionne au 2e rang européen en matière d'Aviation d'affaires **www.nice.aeroport.fr**

À propos de Transdev :

Filiale de la Caisse des Dépôts et de Veolia Environnement, Transdev est l'un des leaders mondiaux de la mobilité. Transdev conseille et accompagne les collectivités territoriales, du pré-projet à l'exploitation quotidienne des réseaux de transports publics en passant par l'assistance à la maîtrise d'ouvrage. Avec 86 000 collaborateurs dans 20 pays, le groupe exploite 41 000 véhicules et 22 réseaux de tramway. Transdev a réalisé en 2013 un chiffre d'affaires de 7 milliards d'euros. **www.transdev.com**

À propos de l'ADEME :

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale, l'agence met à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, ses capacités d'expertise et de conseil. Elle aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, la qualité de l'air et la lutte contre le bruit.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie et du ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche. www.ademe.fr

À propos de PVI :

Depuis plus de vingt ans, PVI conçoit et assemble en France des véhicules industriels 100% électriques destinés aux applications urbaines et mettant en œuvre des solutions et systèmes optimisés. Par ses produits, l'entreprise a acquis un incontestable savoir-faire dans le domaine des véhicules de transport de personnes et en particulier des mini et midibus urbains électriques. PVI a ainsi commercialisé près de 80% du parc des bus électriques en exploitation en France. www.pvi.fr

Contacts Presse

Géraldine Giraud - Geraldine.GIRAUD@cote-azur.aeroport.fr
Tél. : +33 (0)4 93 21 30 67 – Port. : +33 (0)6 77 44 50 29

Laurence Audebert – laurence.audebert@transdev.fr
Tel. : +33 (0)1 74 34 27 20 – Port. : +33 (0)6 26 15 88 29

Service de presse ADEME – ademepresse@havasww.com
Tel. : +33 (0)1 58 47 81 28 – Twitter : @ademe et @ecocitoyens – Blog : www.presse.ademe.fr

Epvre Delquie - e.delquie@pvi.fr
Tél. : +33 (0)1 64 42 14 09