

8 juin 2015

## UITP 2015 : Alstom lance Attractis et SRS, deux innovations majeures pour les transports urbains

À l'occasion du congrès mondial de l'UITP 2015 qui se tient à Milan, Alstom dévoile deux innovations majeures dans le domaine des transports urbains : [Attractis](#), une solution de tramway intégrée pour les villes à forte croissance, et [SRS](#), une nouvelle solution de recharge statique par le sol adaptée à la fois aux tramways et aux bus électriques. Alstom a également annoncé pendant le salon l'extension de son offre APS (alimentation par le sol) aux camions hybrides.

*« La stratégie d'Alstom est portée par l'innovation continue avec comme ambition de concevoir et commercialiser des solutions durables et abordables répondant aux besoins de la mobilité urbaine. Les innovations dévoilées à l'occasion de l'UITP sont à cet égard emblématiques : avec ces nouvelles solutions, Alstom renforce sa collaboration avec les villes pour mieux répondre aux défis économiques et environnementaux auxquels elles sont confrontées », a déclaré Henri Poupart-Lafarge, président d'Alstom Transport.*

L'urbanisation est une tendance lourde. Selon le rapport de l'UNIFE<sup>1</sup>, le marché ferroviaire urbain est en plein essor (+4,1 % par an) et, entre 2015 et 2017, 35 % des projets ferroviaires urbains se présenteront sous forme d'appels d'offres de solutions intégrées. Cette tendance est déjà fortement marquée dans les régions du Moyen-Orient, en Afrique, Amérique latine, Asie-Pacifique et en Amérique du Nord, où les autorités organisatrices des transports préfèrent confier la mise en œuvre de leurs projets urbains à un prestataire unique. Quel que soit le marché, les solutions de transport urbain doivent être simples à mettre en œuvre, adaptées aux contraintes économiques, tenir compte du coût du cycle de vie des produits, de la localisation et des partenariats. Par ailleurs, les problématiques environnementales engendrées par un développement économique rapide favorisent la demande de solutions innovantes, plus propres et respectueuses de l'environnement.

Alstom maîtrise toutes les étapes dans la mise en place d'un système de transport ferroviaire urbain intégré, depuis sa conception, jusqu'à sa validation et sa mise en service commercial. Alstom est aussi le leader des services de maintenance de ces systèmes intégrés. En améliorant constamment les performances environnementales de ses solutions, Alstom s'attache à renforcer leur attractivité tout en réduisant le coût de leur cycle de vie.

### **Attractis : une solution de tramway intégrée disponible en un temps record**

Attractis est un système de tramway intégré conçu pour les villes en plein essor et à forte densité de population ne disposant pas encore d'un réseau de tramway. Cette offre repose sur les compétences et l'expertise reconnues d'Alstom et englobe la fabrication des rames du tramway Citadis<sup>2</sup> d'Alstom, la construction des infrastructures et la maintenance du système complet. Associé à une entreprise de travaux publics, Alstom se charge de la construction de toutes les infrastructures nécessaires et, en

<sup>1</sup> UNIFE, Union des Industries Ferroviaires Européennes

<sup>2</sup> Citadis XO2 ou XO5

liaison avec l'opérateur, assure les essais et la mise en service de l'ensemble de la ligne. La solution intégrée ne nécessite qu'un seul appel d'offres et un contrat unique pour gérer le projet, ce qui simplifie considérablement l'organisation pour le client.

Capable de transporter entre 4 000 et 14 000 passagers par heure et par direction, Attractis s'adapte aisément au taux de fréquentation du réseau. L'emprunte au sol d'une double voie Attractis est comparable à celle d'un bus à haut niveau de service (BRT)<sup>3</sup>. En cas d'augmentation de la fréquentation, la capacité d'Attractis peut facilement être accrue, et ce sur la même ligne, alors que dans une situation similaire, il serait nécessaire de doubler les couloirs de bus BRT.

Pour garantir la livraison d'un système Attractis en un temps record de 30 mois, Alstom a mis au point des méthodes de construction optimisées, basées sur une planification minutieuse section par section des travaux de génie civil et électromécaniques. Ce procédé permet de réduire les délais et les coûts de construction, ainsi que les nuisances associées aux travaux. La solution Attractis inclut aussi un simulateur de conduite 3D permettant aux conducteurs de se former pendant la période de construction, ce qui raccourcit encore la durée du projet.

Alstom est N° 1 des solutions intégrées de tramway dans le monde avec 16 projets à son actif, dont 8 déjà en service. Huit autres projets sont en cours à Cuenca (Équateur), Rio (Brésil), Sydney (Australie), Nottingham (Royaume-Uni), Lusail (Qatar) et 3 autres en Algérie.

Attractis est le premier système ferroviaire ayant adopté le nouveau standard ITxPT (Information Technology for Public Transport), une architecture informatique ouverte qui améliore l'interopérabilité entre les systèmes d'information et réduit les coûts induits par les équipements multiples. Grâce à ce nouveau standard, l'intégration synchronisée des systèmes urbains multimodaux (tramways, bus, service de véhicules électriques en auto-partage, etc.) permet aux autorités de transport de proposer des services d'information, de calcul d'itinéraire et d'e-billet innovants.

Les coûts d'acquisition et de propriété étant optimisés, l'investissement dans Attractis est 20 % inférieur à celui qu'exige un système de tramway traditionnel. Alstom peut en outre proposer des dispositifs d'aide au financement à ses clients, en particulier des partenariats public-privé. Par ailleurs, le tramway est un mode de transport respectueux de l'environnement qui émet de 3 à 10 fois moins de gaz à effet de serre qu'une voiture par passager au kilomètre, voire encore moins dans les pays utilisant des sources d'énergie à faible teneur en carbone pour la production d'électricité.

## **De nouvelles solutions d'infrastructure adaptables au transport routier**

L'autonomie et l'efficacité énergétiques sont des caractéristiques importantes pour les transports urbains. Très attentif à l'intégration architecturale harmonieuse des tramways dans les villes, Alstom a développé SRS, une nouvelle solution d'alimentation sans caténaires, basée sur la technologie et les normes de sécurité éprouvées du système APS d'Alstom utilisé par les tramways Citadis.

Totalement inédite, SRS est un système de recharge rapide en électricité par le sol adapté à tous les types de tramways, y compris ceux d'autres constructeurs. Grâce à cette technologie, les rames peuvent circuler en toute autonomie entre les stations sans aucune caténaire, s'insérant parfaitement dans le paysage urbain.

L'électricité est acheminée depuis les armoires électriques compactes, qui s'intègrent harmonieusement dans les stations, vers un rail conducteur. Pendant les arrêts en station, des

---

<sup>3</sup> Sept mètres de large.

frotteurs (blocs de contact fixés sous la rame qui captent le courant des rails conducteurs) fournissent la puissance de traction au tramway. Grâce à SRS, l'énergie est récupérée en moins de 20 secondes et stockée dans les supercondensateurs installés en toiture.

SRS a également été conçue pour alimenter les bus électriques : l'alimentation des véhicules est dans ce cas assurée par des bornes de rechargement installées aux arrêts.

Alstom a par ailleurs étendu l'utilisation de sa solution APS aux camions hybrides dans le cadre du projet « Systèmes électriques routiers » mené en collaboration avec Volvo. Les deux partenaires ont mis au point l'installation de deux lignes de contact situées à la surface de la route. Le courant peut être capté par un frotteur placé sous le châssis des camions pendant qu'ils circulent sur la voie. Cette technologie fait l'objet de tests depuis 2012 et la campagne d'essais se poursuivra jusqu'à la fin du programme, prévue pour fin 2015.

Alstom est le seul constructeur proposant une gamme aussi large et aussi fiable de solutions sans caténaires telles que l'APS, les batteries embarquées, les supercondensateurs et la solution SRS, qui toutes contribuent à la bonne intégration du tramway dans le paysage urbain. Pour une efficacité optimale, ces technologies peuvent être combinées, comme le montre l'exemple du tramway Citadis de Rio<sup>4</sup> (Brésil), qui sera alimenté à 80 % par l'APS et à 20 % par des supercondensateurs.

\*\*\*

À l'occasion de l'UITP, Alstom présente l'ensemble de ses solutions de transport urbain, développées pour répondre aux enjeux sociaux et environnementaux de la mobilité urbaine, qu'il s'agisse de matériel roulant, de services, de signalisation ou d'infrastructures. Sur le stand d'Alstom des présentations interactives des gammes de tramway Citadis et de métro Metropolis sont animées par des experts du Groupe. Les visiteurs peuvent créer leur propre train ou s'essayer à la conduite d'un tramway grâce à un simulateur.

**Pour en savoir plus, venez découvrir les solutions et innovations d'Alstom à l'UITP jusqu'au 10 juin 2015, sur le stand 4G160, Hall 4, et en ligne sur le site <http://www.alstom.com/uitp2015/>**

**Télécharger l'intégralité du dossier de presse sur le site [www.partners.alstom.com/UITP2015](http://www.partners.alstom.com/UITP2015)**

### **À propos d'Alstom**

*Alstom est un des leaders mondiaux dans les infrastructures de production et de transmission d'électricité, ainsi que dans celles du transport ferroviaire. Le Groupe sert de référence avec ses technologies innovantes et respectueuses de l'environnement. Alstom construit les trains les plus rapides au monde et les métros automatiques offrant la plus grande capacité. Alstom fournit des centrales intégrées clés en mains, des équipements et services associés pour l'ensemble des sources d'énergie, dont hydro, nucléaire, gaz, charbon et éolien. Alstom propose une vaste gamme de solutions pour la transmission d'électricité, en particulier dans le domaine des réseaux « intelligents » (smart grids). Alstom emploie 88 000 personnes dans une centaine de pays.*

### **Contacts presse :**

Tanja Fritschi, Tél : 06 44 16 37 49

---

<sup>4</sup> En 2013, Alstom a été choisi par le consortium VLT Carioca pour fournir à la ville de Rio 32 rames Citadis sans caténaire ainsi que les systèmes d'alimentation, de signalisation et de télécommunications.

tanja.bruneteau-fritschi@transport.alstom.com

Internet [www.alstom.com](http://www.alstom.com)