

# Systeme d'alimentation et de stockage d'energie par volant d'inertie pour l'aeroport international de Vancouver (YVR)

TransLink



## UNE SOLUTION WSP SMART<sup>MC</sup>

Un systeme d'alimentation et de stockage d'energie plus efficace et moins couteux

## CONNEXIONS OFFERTES PAR WSP SMART<sup>MC</sup>

- Une alimentation en electricite ininterrompue grace a un systeme de commutation intelligent
- Des algorithmes de commande avances permettant un transfert accelere de l'energie entre les generateurs

## PRESENTATION DU PROJET

SECTEUR CONCERNE Secteur privé	SOLUTION OFFERTE	CONÇU POUR L'AVENIR <sup>MD</sup>
 Propriété et Bâtiments	 Solution numérique	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div>             Société         </div> <div>             Technologie         </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">             Ressources         </div>

## RÉSUMÉ DU PROJET

YVR cherchait à remplacer son système d'alimentation électrique de secours. En collaboration avec l'aéroport, WSP Canada a étudié différentes technologies et options de conception afin de déterminer et d'élaborer la meilleure solution pour ce projet.

Un système d'alimentation et de stockage d'énergie par volant d'inertie a donc été créé pour fournir à l'aéroport une solution plus efficace et moins coûteuse, composée de deux générateurs redondants de haute efficacité fonctionnant au diesel et ayant une capacité de 600 kW, d'un système de commutation intelligent et d'un système d'alimentation sans interruption (ASI) par volant d'inertie de 625 kVA.

Cette solution novatrice assure la continuité de l'alimentation en électricité en cas de panne des services publics, pendant les quelques instants que prennent les générateurs de secours pour démarrer, et rend plus flexible l'utilisation de ces derniers. WSP Canada a également mis au point des algorithmes de commande avancés permettant de transférer plus rapidement l'électricité entre les générateurs. Elle a de plus réussi à réduire encore davantage la consommation d'énergie grâce à l'utilisation de pompes à air pour réchauffer l'eau de chemise des générateurs.

*Le système d'alimentation et de stockage d'énergie par volant d'inertie pour l'aéroport international de Vancouver (YVR) a reçu un prix d'excellence et le prix Un arbre à aimer dans le cadre des Prix canadiens du génie-conseil 2018.*

---

## WSP SMART<sup>MC</sup>

WSP Smart<sup>MC</sup> intègre à un milieu des technologies, des capteurs, des systèmes de communication et des analyses en temps réel. WSP Smart<sup>MC</sup> introduit un nouveau mode de pensée à la conception des villes, des bâtiments et des infrastructures, dans l'environnement bâti et naturel.

## COMMUNIQUEZ AVEC NOUS

Pour obtenir de plus amples renseignements sur les solutions WSP Smart<sup>MC</sup>, communiquez avec [Lucy.Casacia@wsp.com](mailto:Lucy.Casacia@wsp.com)

## QUI NOUS SOMMES

En tant que firme mondiale de premier plan en services professionnels, WSP fournit une expertise technique ainsi que des services-conseils stratégiques à de nombreux clients des domaines du transport et des infrastructures, des propriétés et des bâtiments, de l'environnement, des industries, des ressources (dont les mines, le pétrole et le gaz) et de l'énergie, en plus d'assurer l'exécution de projets et de programmes et d'offrir des services consultatifs. Ingénieurs, conseillers, techniciens, scientifiques, architectes, urbanistes/planificateurs, arpenteurs-géomètres et spécialistes environnementaux comptent parmi nos experts, qui regroupent également des professionnels en conception et en gestion de programme et de travaux. Grâce à nos quelque 49 800 employés talentueux dans le monde, dont 8 000 au Canada, nous bénéficions d'un positionnement exceptionnel pour livrer des projets de grande qualité et durables, peu importe où se trouvent nos clients. [www.wsp.com](http://www.wsp.com)