



# Alimentation de secours

## > Fiche reportage

Centre de congrès du comté d'Orange,  
États-Unis



**Our energy working for you.™**

### **Lieu :**

Centre de congrès du comté d'Orange, complexe de phase V, Orlando, Floride, États-Unis

### **Besoins et applications :**

Système électrique de secours situé à distance pour des systèmes de sécurité et de sécurité des personnes essentiels

### **Objectif :**

Fournir jusqu'à 6 MW d'alimentation de secours en cas de panne du réseau public

### **Raisons du choix Cummins Power Generation :**

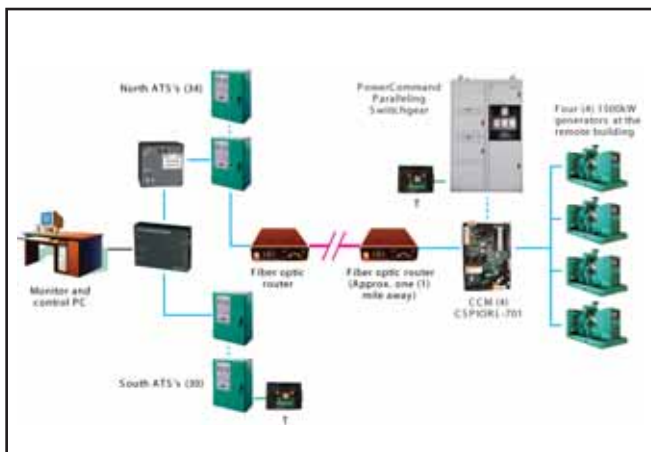
Système électrique contrôlé numériquement et totalement intégré provenant d'un fournisseur unique qui possède une compatibilité avec un système automatique de construction et de fonctionnement à distance

## **Un système de secours « non-conventionnel » alimente l'extension du centre des congrès d'Orlando**

ORLANDO, FLORIDE, ÉTATS-UNIS — Au cœur de la région de loisirs de la Floride, le centre des congrès du comté d'Orange attire des centaines de milliers de visiteurs pour divers événements chaque mois. Le climat chaud et les divers lieux de loisirs attirent de plus en plus d'événements et de visiteurs chaque année, ce qui a entraîné l'extension permanente du centre.

Le dernier projet d'extension de phase V comprend 7,25 millions de mètres carrés d'espaces d'exposition et de réunions, ce qui en fait le plus grand projet public de l'histoire du comté d'Orange. Pour s'assurer que le nouvel ajout avait une alimentation de secours fiable pour l'éclairage, la sécurité et les systèmes de sécurité des personnes, l'entrepreneur général du projet, Hunt Construction Group, Inc., s'est tourné vers Cummins Southeastern Power, distributeur local de Cummins Power Generation Inc., pour une solution « non-conventionnelle ».

Le bâtiment de phase V est une structure totalement indépendante avec son propre système électrique de secours, ce qui est unique à plusieurs égards, selon Mike Sincavage, directeur responsable de Hunt Construction. L'aspect le plus inhabituel que le système électrique de secours est situé dans un bâtiment indépendant à environ 800 mètres du bâtiment de phase V. Les générateurs sont connectés par une ligne électrique souterraine à haute tension (15 kV) afin de minimiser les affaiblissements de



Le schéma des commandes montre que les communications à fibre optique se lient aux 72 commutateurs de transfert automatique du système.

ligne ; et la communication avec les 72 commutateurs de transfert automatiques est possible grâce à un système de câbles à fibre optique (voir schéma).

### Secours pour les systèmes d'éclairage et de sécurité des personnes

Le système électrique de secours de l'extension de phase V comprend quatre groupes électrogènes diesel de 1,5 MW PowerCommand de Cummins Power Generation, avec des commandes, un commutateur haute tension et des commutateurs de transfert automatiques associés. En cas de coupure de courant du réseau public, le système électrique de secours de 6 MW est conçu pour fournir une alimentation de secours pour tout l'éclairage du complexe, les ventilateurs, la réfrigération des quatre aires de restauration, les ascenseurs et les systèmes de sécurité.

### Système de tests pour l'ouragan Charley

« Le bâtiment n'hébergeait pas de salon lorsque l'œil de l'ouragan Charley est passé sur Orlando et l'ouragan a créé beaucoup de pannes de courant dans la zone. Bien que certains bâtiments du complexe des congrès n'aient pas perdu leur alimentation, le courant a été coupé dans le complexe de phase V et la nouvelle alimentation de secours a pris le relais et a fonctionné comme convenu pendant plusieurs heures », a déclaré Brian Kennedy, superviseur assistant CVC du centre des congrès du comté d'Orange.

### Surdimensionné pour la fiabilité, la croissance

Avec une charge électrique d'urgence sur les générateurs de seulement 2 MW environ, le système de secours de 6 MW est significativement surdimensionné. Citant cela comme une « bonne chose », Kennedy a déclaré qu'un plus grand système offre une meilleure fiabilité si l'un des quatre générateurs ne démarre pas ou si l'une des unités est éteinte pour un entretien prévu. Le bâtiment électrique hors site a été conçu pour héberger 6 MW supplémentaires d'alimentation (pour un total de 12 MW), si cela s'avère nécessaire pour une croissance future.



Le système électrique de secours est abrité dans un bâtiment électrique situé à un 800 mètres de l'installation de phase V.

Selon Sincavage, les quatre générateurs de 1,5 MW de Cummins Power Generation ont fourni plus de capacité de production avec un encombrement moindre qu'une conception précédente avec six générateurs de 1 MW. « Les commandes numériques PowerCommand intégrées aux générateurs ont simplifié un certain nombre de problèmes de commande et de communication. »

*« Nous avons aimé le fait que les générateurs, les commutateurs de transfert et les commandes numériques soient tous pré-intégrés et proviennent d'une source unique. Les commandes numériques PowerCommand intégrées aux ont simplifié un certain nombre de problèmes de commande et de communication. »*

### Construire l'intégration du système de gestion

« Le système électrique de secours est directement lié à notre système de gestion du bâtiment (SGB) », a expliqué Kennedy. « Nous l'avons fait installer de sorte qu'à chaque fois que les générateurs démarrent, le SGB émet une alarme qui nous indique que les générateurs fonctionnent et sont disponibles pour l'alimentation. Tout cela peut être supervisé à partir de notre centre de contrôle de l'énergie central de l'autre côté de la rue, qui tourne 24 h/24 et 7 j/7. »

Pour mieux améliorer la fiabilité, Kennedy a déclaré avoir passé un accord d'entretien de deux ans avec le distributeur local Cummins Power Generation pour réaliser tout l'entretien requis sur le système électrique de secours.

Les milliers de personnes qui participeront aux événements dans la nouvelle installation de phase V seront soulagées de savoir qu'un système électrique de secours « non-conventionnel » est là pour s'assurer qu'elles profiteront pleinement du congrès.

Pour davantage d'informations sur les systèmes d'alimentation de secours intégrés, contacter le distributeur local Cummins Power Generation ou consulter [www.cumminspower.com](http://www.cumminspower.com).

**Our energy working for you.™**

[www.cumminspower.com](http://www.cumminspower.com)

© 2008 Cummins Power Generation Inc. Tous droits réservés. Cummins Power Generation et Cummins sont des marques déposées de Cummins Inc. PowerCommand est une marque déposée de Cummins Power Generation Inc. « Our energy working for you. » [Notre énergie à votre service] est une marque de Cummins Power Generation. F-1875 A4 Rév. 12/08 (2004)

