

## Un fournisseur d'énergie sécurise ses sites physiques et son réseau de postes électriques



First Wind a mis en place la vidéosurveillance sur IP, le contrôle des accès physiques et des solutions de réseaux électriques connectés.

SYNTHÈSE
<p><b>First Wind</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Énergie</li> <li>• Boston, Massachusetts (États-Unis)</li> </ul>
<p><b>DÉFI POUR L'ENTREPRISE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protéger les personnes et les ressources des sites distants</li> <li>• Simplification de la gestion informatique</li> <li>• Minimiser les coûts opérationnels</li> </ul>
<p><b>SOLUTION RÉSEAU</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestion centralisée des systèmes de sécurité physique à l'aide de systèmes de vidéosurveillance Cisco et de systèmes de contrôle d'accès Cisco</li> <li>• Réseau unifié regroupant toutes les applications de voix, de vidéo et de données des postes électriques grâce aux commutateurs et aux routeurs Cisco pour réseaux électriques connectés</li> </ul>
<p><b>RÉSULTATS COMMERCIAUX</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Détection accélérée des incidents grâce à la surveillance centralisée</li> <li>• Coût de l'investissement compensé par les économies liées aux déplacements</li> <li>• Une seule plate-forme réseau pour les agences et les postes électriques</li> </ul>

### Défi pour l'entreprise

First Wind est un fournisseur indépendant d'énergie éolienne alimentant le réseau public des États-Unis. Cette entreprise concentre tous ses efforts sur le développement, le financement, la construction, la propriété et la mise en œuvre de projets éoliens. La société First Wind est établie à Boston, dans le Massachusetts, et met en œuvre des projets dans le nord-est et l'ouest du pays et à Hawaii. Sa capacité électrique maximale s'élève actuellement à 534 mégawatts, mais les projets en cours lui permettront d'atteindre 736 mégawatts au total.

Dans les parcs éoliens, souvent situés loin des villes, la sécurité physique et l'automatisation des postes électriques sont généralement problématiques. « Des systèmes de sécurité physique nous aident à éviter les vols et le vandalisme, et à restreindre l'accès aux bureaux et aux postes électriques », explique Keske Toyofuku, vice-président et directeur informatique de First Wind.

First Wind utilisait déjà différents systèmes de contrôle des accès physiques sur les installations existantes, mais un informaticien devait se rendre sur place pour effectuer des modifications telles que l'ajout et la suppression des droits d'accès des employés. Lorsque l'entreprise est passée à six sites, la gestion est devenue difficile et coûteuse du fait que rien n'était centralisé. L'un des grands parcs éoliens de l'Utah, par exemple, se trouve à quatre heures de route des aéroports les plus proches.

L'entreprise souhaitait également centraliser le contrôle des caméras de vidéosurveillance afin d'accélérer la détection des incidents. L'objectif était de permettre aux agents de sécurité des deux centres de contrôle d'accès aux données de surveiller les vidéos en temps réel de tous les sites et de prévenir le personnel sur place au moindre doute. « L'idée des systèmes de sécurité physique sur IP nous a plu, en particulier la possibilité d'intégrer la vidéosurveillance aux contrôles d'accès physiques », déclare M. Toyofuku.

Autre défi : intégrer au réseau les postes électriques isolés installés dans des environnements où les conditions météo sont extrêmes et qui nécessitent des équipements plus résistants. First Wind a donc opté pour l'efficacité d'un réseau unifié plutôt que d'utiliser des réseaux distincts pour la voix, les applications d'entreprise et le partage d'informations avec les entreprises de service public. Idéalement, il était préférable que les administrateurs réseau n'aient pas à se former à de nouveaux outils ni à une nouvelle interface de gestion du réseau d'automatisation des postes électriques.

« Cisco Video Surveillance et Cisco Physical Access Manager ont à la fois simplifié et amélioré la sécurité physique de nos parcs éoliens. »

— Keske Toyofuku, vice-président et directeur informatique, First Wind

## Solution

First Wind a atteint ses objectifs grâce aux solutions Cisco® de contrôle de l'accès physique, à la vidéosurveillance Cisco et aux solutions Cisco pour les réseaux électroniques connectés.

C'est ADT Security Services, Inc., un partenaire de Cisco, qui a mis en œuvre la solution de sécurité physique Cisco au siège social, dans les agences commerciales et les parcs éoliens de First Wind. À présent, le fournisseur d'énergie utilise la solution Cisco de contrôle de l'accès physique pour contrôler les accès aux portails, aux portes des postes électriques et aux laboratoires où les ingénieurs et les techniciens travaillent tard le soir. Les portes sont toujours verrouillées et pour les ouvrir, les employés autorisés doivent passer une carte devant un lecteur de proximité. Les caméras de vidéosurveillance de Cisco et d'autres marques sont installées à proximité des portes et dans l'entrepôt. Elles permettent ainsi de vérifier que les règles de sécurité sont bien respectées. En outre, des caméras équipées de fonctions panoramique/inclinaison/zoom surveillent l'extérieur de tous les bâtiments. La société ADT a même installé des caméras panoramique/inclinaison/zoom sur les turbines dans les zones reculées, pour filmer les incidents tels que les tentatives de vandalisme. « Sur l'un des sites, deux caméras de vidéosurveillance équipées de fonctions panoramique/inclinaison/zoom surveillent le parc éolien du haut d'une tour émettrice de signaux de télévision de 76 mètres », déclare Chris Schwegel de la société ADT Security Services. Un routeur à services intégrés Cisco 881 connecte les caméras au réseau et permet aux opérateurs de les contrôler en tout lieu à l'aide d'un navigateur Web. « Nous n'aurions pas osé procéder de la sorte sans une solution IP », ajoute M. Schwegel.



Grâce aux logiciels Cisco Vidéo Surveillance Manager et Cisco Physical Access Manager, les employés de First Wind ont la possibilité de surveiller les caméras de manière centralisée et de gérer les contrôles d'accès physiques sur n'importe quel site et à partir de n'importe quel endroit. « Nous avons particulièrement apprécié la compatibilité de la solution de télésurveillance Cisco et de la solution de contrôle de l'accès physique », explique M. Toyofuku. Cela nous permet par exemple de mettre rapidement en regard les journaux d'accès aux bâtiments et les vidéos pour vérifier qu'une personne entrant dans un bâtiment n'utilise pas la carte de quelqu'un d'autre.

Pour l'intégration des postes électriques au réseau, First Wind a chargé LookingPoint, un autre partenaire de Cisco, de mettre en œuvre les commutateurs et les routeurs Cisco pour réseaux électriques connectés. « Grâce aux routeurs et aux commutateurs Cisco pour réseaux électriques connectés, les administrateurs réseau n'ont pas eu besoin de se former à de nouveaux outils ni à une nouvelle interface de gestion des réseaux des postes électriques, car nous avons déjà adopté ces équipements Cisco dans nos agences », indique M. Toyofuku. Notre parc éolien de Kahuku, sur l'île d'Oahu (Hawaii), a été le premier à utiliser la solution Cisco de réseaux électriques connectés. Le commutateur Cisco pour réseaux électriques connectés fournit une alimentation PoE (Power over Ethernet) aux caméras de vidéosurveillance sur IP Cisco et à la passerelle de contrôle des accès physiques.

Un réseau sans fil unifié Cisco assure l'accès sans fil dans les agences de Wind First et autour de celles-ci. « Le serveur de contrôle d'accès sécurisé Cisco nous permet de déterminer si les employés se connectent à partir de dispositifs sans fil tels que des smartphones et des ordinateurs portables ou à partir de périphériques filaires », explique M. Toyofuku.

Outre les solutions de sécurité physique de Cisco, First Wind utilise la gamme Cisco Unified Computing System™ Série C pour ses applications professionnelles, et les systèmes Cisco TelePresence® de bureau pour la collaboration interagence en face à face à distance.

« Grâce aux routeurs et aux commutateurs Cisco pour réseaux électriques connectés, les administrateurs réseau n'ont pas eu besoin de se former à de nouveaux outils ni à une nouvelle interface de gestion des réseaux de postes électriques, car nous avons déjà adopté ces équipements Cisco dans nos agences. »

— Keske Toyofuku, vice-président et directeur informatique, First Wind

## Les résultats

### Simplification de la sécurité physique

À présent, le personnel de sécurité des centres de contrôle d'accès aux données de First Wind peut regarder les vidéos en temps réel ou archivées, à partir de n'importe quel endroit, en utilisant Cisco Video Surveillance Manager. La vidéo s'affiche sur un écran de 52 pouces qui montre les images filmées sur huit sites. Le personnel peut également gérer les systèmes de contrôle de l'accès physique Cisco à partir de chaque site. « Cisco Video Surveillance et Cisco Physical Access Manager ont à la fois simplifié et amélioré la sécurité physique de nos parcs éoliens », déclare M. Toyofuku.

### Réduction des coûts grâce à la consolidation des réseaux

Les commutateurs et les routeurs Cisco pour réseaux électriques connectés intègrent les postes électriques au réseau IP de l'entreprise. Le même réseau permet désormais d'accéder aux applications de sécurité physique, d'automatisation des postes électriques et de voix. First Wind utilise Cisco Unified Communications pour les applications voix et équipe ses postes électriques distants de téléphones IP Cisco Unified pour que le personnel de ces sites soit aussi joignable que s'il se trouvait au siège social.

### Réduction des frais d'exploitation

La solution de sécurité physique Cisco est très rentable, car la surveillance et la gestion centralisée des systèmes évitent bon nombre de déplacements, ce qui permet d'économiser non seulement les frais de transport, mais également le temps consacré par les ingénieurs. En outre, la possibilité de dépanner et de reconfigurer rapidement les équipements sur le réseau réduit les temps d'arrêt susceptibles d'affecter le chiffre d'affaires de First Wind.

La solution Cisco de réseaux électriques connectés limite également les investissements initiaux de l'automatisation des postes électriques. « Nous parvenons à assurer le fonctionnement de notre entreprise avec seulement deux commutateurs et deux routeurs Cisco pour réseaux électriques connectés, et pourtant la redondance de l'équipement est plus élevée qu'auparavant, déclare M. Toyofuku. La gestion est également simplifiée, car les commutateurs et les routeurs utilisent le logiciel Cisco IOS<sup>®</sup>, ce qui nous évite de consacrer du temps et de l'argent à l'adoption de nouveaux outils et d'une nouvelle interface. »

### Implémentation technique

First Wind utilise des appareils de sécurité adaptatifs de la gamme Cisco ASA 5500, combinés à des commutateurs et des routeurs Cisco pour réseaux électriques connectés, afin de partitionner le réseau de l'entreprise et celui des postes électriques de manière sécurisée. « Les appareils Cisco ASA isolent également le trafic des différents fournisseurs qui accèdent au réseau », indique Sean Barr, architecte réseau principal de la société LookingPoint. Les appareils de sécurité adaptatifs Cisco ASA et le dispositif de détection Cisco IPS 4240 signalent les comportements anormaux au système de sécurité Cisco qui gère la surveillance, l'analyse et la réaction, afin de corréliser les événements.

## LISTE DES PRODUITS

### Sécurité physique

- Gestionnaire de vidéosurveillance Cisco
- Caméras IP Cisco Video Surveillance
- Cisco Physical Access Control

### Réseau électrique connecté

- Commutateurs Cisco 2520 pour réseaux électriques connectés
- Routeurs Cisco 2010 pour réseaux électriques connectés

### Sécurité

- Appareils de sécurité adaptatifs Cisco ASA 5510
- Dispositif de détection Cisco IPS 4240
- Cisco Security Monitoring, Analysis, and Response System (CS-MARS)
- Système de contrôle d'accès sécurisé (ACS) de Cisco

### Sans fil

- Contrôleur WAN sans fil Cisco
- Cisco Wireless Control System
- Points d'accès sans fil Cisco Aironet<sup>®</sup>

---

## Informations complémentaires

Pour en savoir plus sur les systèmes de sécurité physique Cisco, consultez la page :

<http://www.cisco.com/go/physec>.

Pour en savoir plus sur les réseaux électriques connectés Cisco, consultez la page suivante :

<http://www.cisco.com/go/smartgrid>.



---

### Siège social aux États-Unis

Cisco Systems, Inc.  
San Jose, Californie

### Siège social Asie-Pacifique

Cisco Systems (États-Unis) Pte, Ltd.  
Singapour

### Siège social en Europe

Cisco Systems International BV Amsterdam.  
Pays-Bas

Cisco compte plus de 200 agences à travers le monde. Les adresses, numéros de téléphone et numéros de fax de nos bureaux sont indiqués sur le site Web Cisco, à l'adresse suivante : [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices).

---

Cisco et le logo Cisco sont des marques commerciales de Cisco Systems, Inc. et/ou de ses filiales aux États-Unis et dans d'autres pays. Vous trouverez la liste des marques commerciales de Cisco sur le site [www.cisco.com/go/trademarks](http://www.cisco.com/go/trademarks). Les autres marques commerciales mentionnées dans le présent document sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. L'utilisation du terme « partenaire » n'implique nullement une relation de partenariat entre Cisco et toute autre entreprise (1005R).