

EDP Renewables Système de gestion de l'énergie éolienne

Le vent tourne. Prenez les commandes.

Les changements climatiques, la hausse des prix des combustibles fossiles, les enjeux de sécurité énergétique et, surtout, la demande sans cesse croissante en électricité ont incité Energias de Portugal Renewables (EDPR) à explorer les vastes possibilités de l'énergie éolienne.

EDPR, chef de file mondial du secteur des énergies renouvelables, conçoit, développe, construit et exploite des centrales éoliennes.

Après son acquisition d'Horizon Wind Energy, deuxième société d'énergie éolienne en importance aux États-Unis, EDPR s'est elle-même classée troisième société d'énergie éolienne en importance au monde. De toute évidence, cette acquisition a amplifié les défis, tant sur les plans stratégique et tactique qu'opérationnel.

LES BESOINS D'EDP RENEWABLES

Le contrôle et l'efficacité des activités figuraient en tête de la liste des priorités d'EDPR. Ses parcs d'éoliennes étaient répartis dans l'ensemble du Portugal et de l'Espagne, et son plan de croissance ambitieux visait plusieurs continents. Son objectif : se classer parmi les trois principaux acteurs mondiaux. EDPR a rapidement compris les avantages que pourrait lui procurer une vue unique de l'ensemble de son portefeuille, ainsi que le contrôle accru des activités

qu'engendrerait l'indépendance par rapport aux fournisseurs d'éoliennes. La société avait besoin d'une solution qui lui permettrait non seulement d'intégrer ses processus en temps réel dans tous ses pays d'exploitation, mais qui s'adapterait également aux incertitudes du marché et à sa stratégie d'affaires.

LE DÉFI

Le secteur de l'énergie éolienne était relativement nouveau. Il n'existait aucune norme régissant le marché. La conformité, de même que la stabilité et la sécurité du réseau, figurait parmi les principaux enjeux.

EDPR avait besoin d'un système centralisé, facile à utiliser et rapidement extensible pouvant s'adapter à différents emplacements géographiques ainsi qu'à plusieurs fabricants et modèles d'éoliennes.

Ces exigences présentaient un défi. Nous devons créer une solution qui serait efficace malgré les caractéristiques variées des éoliennes.

ÉTUDE DE CAS

SERVICES PUBLICS

Principaux avantages

Grâce à notre solution, EDP Renewables :

- commande des centaines de parcs d'éoliennes à distance et en temps réel;
- maximise la quantité d'énergie alimentant le réseau grâce à une disponibilité accrue des actifs;
- évalue différents fabricants d'éoliennes;
- réduit ses coûts opérationnels;
- se conforme aux cadres de réglementation et aux codes de réseau de différents pays;
- augmente ses recettes énergétiques;
- améliore la viabilité des énergies renouvelables.



« En plus de contribuer à la croissance d'EDPR, ce projet deviendra une référence internationale dans le secteur des énergies renouvelables. »

Rui Chousal, directeur, EDP Renewables

EDPR exigeait également une solution performante. Chaque éolienne émet en permanence de 200 à 300 signaux. Le système devait être en mesure d'extraire ces données et de commander 6 000 éoliennes en temps réel. En outre, EDPR souhaitait répertorier les données historiques afin de simplifier la production de rapports et les analyses, ainsi que d'augmenter l'efficacité opérationnelle.

NOTRE SOLUTION

EDPR a choisi CGI comme partenaire en 2006. La société désirait tout d'abord mettre en œuvre un système de commande et de gestion pour 48 parcs d'éoliennes de la péninsule Ibérique. Ensemble, nous avons conçu un système de gestion de l'énergie éolienne fondé sur notre système de gestion des énergies renouvelables. Au cours des six mois suivants, ce système devait être mis en œuvre au sein de cinquante parcs d'éoliennes supplémentaires.

En 2009, après l'acquisition d'Horizon Wind Energy, la deuxième société d'énergie éolienne en importance aux États-Unis, EDPR devait intégrer des processus communs à son modèle d'entreprise. Cette tâche constituait une phase distincte du projet.

Pour ce faire, nous avons mis sur pied des centres de commande en temps réel à Porto, à Oviedo et à Houston. Leur objectif était de gérer près de 300 centrales comptant 6 000 éoliennes. Nous avons également défini des procédures et des systèmes communs afin de regrouper certains services connexes répartis sur des continents différents. Avec notre aide, EDPR a jeté un pont sur l'Atlantique.

L'excellence opérationnelle représente actuellement un des principaux défis du secteur des services publics; EDPR l'a donc placée au cœur de sa stratégie

d'affaires. Cette priorité a dicté l'ajout récent d'un module de gestion de la performance au système principal. EDPR est maintenant en mesure de comparer la performance réelle des éoliennes avec celle prévue dans les contrats des fournisseurs ainsi qu'avec les données de référence, ce qui lui permet d'obtenir un juste retour du capital investi. Elle utilise également ces renseignements pour la négociation et la gestion du passif, et améliore ainsi ses marges.

UNE VÉRITABLE RÉUSSITE

Le système de gestion de l'énergie éolienne, fondé sur notre système de gestion des énergies renouvelables, est manifestement un succès. En mars 2011, il a remporté le prix d'excellence et d'innovation technologique de l'année dans le secteur des énergies renouvelables, décerné à la conférence Renewable Energy World, à Tampa, en Floride. D'ailleurs, notre système de gestion des énergies renouvelables a permis notamment au Portugal et à l'Espagne d'augmenter la proportion d'énergie renouvelable consommée à 50 % de la consommation totale d'électricité.

Actuellement, notre système de gestion des énergies renouvelables est au cœur de l'exploitation de centaines de centrales éoliennes d'EDPR, situées au Portugal, en Espagne, en France, en Belgique, en Pologne, en Roumanie, aux États-Unis et au Brésil. L'entreprise croit qu'il est essentiel au soutien de son plan de croissance et à l'amélioration continue de son efficacité.

POURQUOI CHOISIR CGI?

Nous comptons plus de 20 ans d'expérience dans le développement et la mise en œuvre de systèmes de télésurveillance et d'acquisition de données (« SCADA ») et de gestion de la performance. Nous avons développé un système de gestion des énergies renouvelables fondé sur les plateformes de pointe du secteur, puis y avons intégré la norme internationale en matière de normalisation des données des centrales éoliennes.

Nous possédons les connaissances et l'expérience nécessaires pour mettre en œuvre des systèmes soutenant les processus d'optimisation de la performance. Notre culture en est une de souplesse et de collaboration. Nos solutions novatrices et pratiques sont adaptées aux besoins de nos clients. Notre modèle mondial de prestation de services conjugue les connaissances locales et les ressources mondiales. Grâce à notre efficacité et à notre bilan de projets réalisés selon les échéances et budgets prévus, nous créons de nouvelles façons de faire afin de contribuer au succès de nos clients.

Fondée en 1976, CGI est un fournisseur mondial de services en technologies de l'information (TI) et en gestion des processus d'affaires qui offre des services-conseils en management ainsi que des services d'intégration de systèmes et de gestion déléguée de grande qualité.

Pour en savoir davantage à propos de CGI, visitez www.cgi.com ou écrivez-nous à info@cgi.com.

