Mer du Nord à Orbit :

Connexion par satellite pour la plateforme convertisseur BorWin alpha

© EuroSkyPark

Au début du mois de juin, au milieu de la mer du Nord, à 125 kilomètres de la côte, la plateforme de conversion « BorWin alpha » a été installée avec des efforts considérables. Avec cette plateforme, la société « Transpower Stromübertragungs GmbH » réalise la connexion au réseau d'un parc éolien offshore. Le système est contrôlé par communication par satellite. En même temps que l'installation de la plateforme, l'exploitant du système de communication par satellite EuroSkyPark GmbH a réussi à établir avec succès la connexion de l'installation avec l'orbite.

La rencontre en mer du Nord a été un événement hors du commun. Avec la grue flottante la plus puissante au monde, BorWin alpha, la première plateforme offshore en son genre, a été installée : la plateforme de conversion de 3 200 tonnes – une sorte de poste électrique en mer – est le cœur de la première connexion au réseau offshore en technologie de transmission à courant continu haute tension (HVDC). Ici, en pleine mer, le courant alternatif est converti en courant continu avant de circuler à

© Andreas Zierhut

« Ce sont des applications haut de gamme où nous devons combiner toute notre expertise avec une solution économique absolue pour nos clients. »

Thomas Maul, PDG (ESP)

travers des câbles jusqu'au poste électrique de Diele près de Papenburg. L'installation de la plateforme est aussi complexe qu'elle en a l'air. Équipées d'énormes engins et de technologies modernes, plusieurs équipes ont travaillé 24 heures sur 24, bravant les forces de la mer du Nord et les vagues parfois hautes.

La production d'électricité en mer présente de nombreux défis, comme en témoigne déjà l'installation de la plateforme de conversion. « La surveillance des installations est particulièrement importante dans cet environnement hostile », explique le chef de projet, le Dr Constantijn Steinhusen, chez Transpower. « Pour cela, nous avons besoin d'une technologie qui fournit des données fiables et économiques en continu. » Et c'est là que la communication par satellite intervient. Le partenaire est EuroSkyPark GmbH (ESP), un opérateur de systèmes de communication par satellite pour l'industrie. ESP a assuré le succès de la mise en service des systèmes de mesure, de surveillance et de contrôle. « Bien sûr, c'était très excitant », raconte Thomas Maul, directeur général d'EuroSkyPark, à propos des deux jours passionnants de l'installation de la technologie de transmission. « Nous étions tous sur des charbons ardents ici sur terre. » Pas étonnant, car avant que la communication avec le satellite situé à 40 000 kilomètres de distance ne soit établie, celui-ci doit pointer une unité d'émission et de réception au sommet de la plateforme. « L'installation de cette antenne n'était tout d'abord pas possible en raison des conditions météorologiques », raconte Maul. « Il était tout simplement trop dangereux de travailler si haut par ces conditions de vent. » Ainsi, l'équipe technique d'ESP a dû faire preuve de patience sur la plateforme. Ce n'est que deux semaines plus tard, le 6 juin, que cela a été possible. L'antenne a pu être alignée avec précision sur le satellite. « À 20h30, le message décisif « Nous vous avons à l'écran » est arrivé du centre de contrôle », se souvient Maul. « C'est un sentiment énorme lorsque tout fonctionne ensuite. » On pouvait probablement voir la même chose en mer du Nord : des applaudissements et le soulagement d'avoir à nouveau une connexion avec le monde. Un jour plus tard, le retour d'information est également venu du poste électrique de Diele : « Tous les systèmes sont disponibles. »

« Il n'y a jamais eu de plateforme de ce type auparavant. La collaboration entre les équipes est particulièrement importante et cela s'est très bien passé ici », commente Steinhusen sur le déroulement réussi. BorWin alpha servira de plateforme de conversion pour la connexion au réseau du parc offshore BARD Offshore 1. Après la pose du câble sous-marin, la connexion au réseau sera testée. Ensuite, le parc devrait entrer en service à l'automne 2009. Les parcs offshore sont un domaine d'application prometteur et particulièrement intéressant pour ESP. Les technologies utilisées ici doivent répondre aux exigences les plus élevées. « Ce sont des applications haut de gamme où nous devons combiner toute notre expertise avec une solution économique absolue pour nos clients », déclare Maul. En tant que partenaire dans un tel projet, nous avons l'occasion de démontrer toute notre compétence.

Plus d'informations :
Téléphone : +49 681 9761-720
www.euroskypark.com