

CLIENT : PLUTUS ENERGY**CENTRALE D'ENERGIE : 48 x 550 kVA****OÙ : PLYMOUTH – ROYAUME-UNI**

KOHLER – SDMO ASSURE UNE SECURITE D'APPROVISIONNEMENT ELECTRIQUE AU TERRITOIRE BRITANNIQUE

PEAK SHAVING

Chaque année, 500 millions d'europeens consomment 3200 térawattheures d'électricité. La législation européenne impose aux états membres l'obligation de fournir à chaque citoyen européen une énergie sûre, durable et compétitive. Un équilibre parfois difficile à maintenir car si la production d'énergies renouvelables permet d'assurer une certaine durabilité, ce type d'énergie est très dépendant des conditions météorologiques et ne garantit donc pas cette obligation de sûreté. Le renouvelable étant légalement prioritaire sur les énergies fossiles, nous avons pu assister à la fermeture de centrales à charbon en Europe, faute de rentabilité suffisante. Une situation problématique selon les spécialistes en cas de pics de consommation liés par exemple à une vague de froid sur le continent. En effet, comment fournir en chauffage l'ensemble du territoire européen s'il n'y a pas de vent pour faire fonctionner les éoliennes ? A ces obligations de sûreté et de durabilité, s'ajoute la notion de compétitivité du prix de l'électricité. Mobiliser des centrales de fioul et de charbon est peu rentable et extrêmement coûteux puisqu'elles ne tourneraient que quelques heures de pointes par an. Dans ce contexte, comment approvisionner de manière optimale nos foyers et nos industries en période de pics de consommation et ainsi éviter un black-out européen généralisé ? La création d'un nouveau marché du « Peak Shaving » s'offre comme une alternative à ces problématiques.



EXPRESSION DU BESOIN : OFFRIR UN SOUTIEN ENERGETIQUE LORS DES PICS DE CONSOMMATION

Un black-out européen généralisé, mythe ou réalité ? Quasi réalité si l'on croit la panne électrique de 2006 pour laquelle 10 millions d'europeens se sont retrouvés dans le noir pendant une trentaine minutes. La cause ? Un pic de consommation dû à un hiver rigoureux en Europe a entraîné une surchauffe des lignes du réseau allemand. La caractéristique du réseau électrique européen est qu'il est interconnecté. Cette interconnexion permet aux états membres de l'Union Européenne de s'échanger de l'énergie d'un bout à l'autre de l'Europe mais par contre, une surchauffe localisée sur un pays peut s'étendre aux pays voisins et menacer l'équilibre général du système.

Pour éviter ce risque, le Royaume-Uni dépendant à 5,6 % de l'énergie des pays voisins, a décidé de moderniser son réseau en investissant 20 millions de livres par an d'ici 2020. Cela passe notamment par des mesures de meilleure gestion des pics de consommation telle que le « Peak Shaving ». Ce procédé permet d'éviter la construction de nouvelles centrales et donc de réduire le coût de l'énergie facturé grâce au support de groupes électrogènes lors des phases de forte consommation.

De cette technique est né un nouveau marché qui devrait doubler d'ici les 8 prochaines années selon le réseau national anglais à mesure de la dépendance croissante du pays vis-à-vis des énergies renouvelables. L'entreprise Plutus Energy est l'un des acteurs de ce marché. C'est un fournisseur d'énergie indépendant, spécialisé dans la production d'électricité flexible pour le territoire britannique. Durant la période hivernale, de novembre à fin février, cette société vient soutenir le réseau en démarrant son parc de groupes électrogènes durant une heure, entre 16h30 et 17h30. Cette période correspond à un pic de consommation électrique durant lequel les britanniques rentrent du travail.

Plutus Energy a décidé de faire appel au distributeur Green Frog Genovate soutenu par KOHLER-SDMO, pour la construction d'un nouveau parc de 48 groupes électrogènes d'une puissance totale de 20 mégawatts.



RÉALISATION DU PROJET : CONSTRUCTION D'UN PARC DE 48 GROUPES ELECTROGENES DE 550 KVA

Pour répondre à un tel volume de commande sur une application aussi spécifique, Green Frog Genovate et KOHLER-SDMO ont su répondre à plusieurs challenges :

-S'adapter aux contraintes du client : Plutus Energy fournit de l'électricité durant les pics de consommation en hiver mais doit être en mesure également toute l'année de fournir de l'énergie en secours en cas de chute de fréquence du réseau.



Les groupes électrogènes fournis s'adaptent à cette exigence car ils disposent d'une puissance de 400 kW LTP (Limited-Time running Power). Cela veut dire qu'ils sont capables de fournir 100% de leur puissance, à charge constante durant 500 heures par an.

Par ailleurs, un disjoncteur spécifique a été installé sur chaque groupe. En effet, les 48 groupes électrogènes étant couplés entre eux et avec le réseau, un surdimensionnement du disjoncteur a donc été également nécessaire pour supporter la charge de l'ensemble des groupes et du réseau en cas de court-circuit.

-Fournir les 48 groupes électrogènes dans les délais : le département production KOHLER-SDMO a mis en place spécifiquement un procédé de fabrication en ligne de montage permettant d'optimiser l'organisation de la fabrication. Grâce à cela, les groupes ont pu être acheminés dans les temps selon une mécanique logistique de 8 groupes électrogènes par semaine durant 6 semaines.



SOLUTION KOHLER - SDMO : UNE QUALITE DE SERVICE QUI FAIT LA DIFFERENCE

Green Frog Genovate s'est affirmé comme un véritable prescripteur des solutions KOHLER-SDMO auprès du client Plutus Energy. En effet, c'est une véritable relation de confiance qui s'est instaurée depuis de longues années entre Green Frog Genovate et KOHLER-SDMO. Notre distributeur est séduit par la performance et la pertinence de nos solutions ainsi que par la qualité du service après-vente et des niveaux de garanties. Autant d'arguments majeurs qui ont permis de convaincre Plutus Energy.



Visiter le site web : www.greenfroggenovate.co.uk

KOHLER
SDMO

SDMO Industries

Headquarters: 270 rue de Kerervern - 29490 Guipavas - France

SDMO Industries - CS 40047 - 29801 Brest cedex 9 - France

Tel. +33 (0) 2 98 41 41 41 - www.kohlersdmo.com