

U.S. Navy (Marine américaine)



Vue d'ensemble

1 TM2500
turbine
à gaz



- UNE ALIMENTATION FIABLE POUR LA RECHERCHE MILITAIRE, LE DÉVELOPPEMENT ET LES TESTS
- LA PRODUCTION FAIBLE EN ÉMISSIONS RÉPOND AU EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES STRICTES
- OPÉRATIONNELLE UN MOIS APRÈS L'ARRIVÉE SUR SITE DE LA TURBINE

Défis

- BESOIN EN ALIMENTATION IMMÉDIAT À CAUSE DES RETARDS SUR LA CENTRALE ÉLECTRIQUE PERMANENTE
- EMPREINTE LIMITÉE POUR LA TURBINE, L'ÉQUIPEMENT AUXILIAIRE
- EXIGENCES ÉNERGÉTIQUES RIGOUREUSES AUX ÉTATS-UNIS

Contexte

Après avoir servi de chantier naval important pendant près de 200 ans, The Navy Yard à Philadelphie a été transformé en un grand parc industriel. Tandis que de nombreuses activités de la marine américaine sur chantier naval ont pris fin en 1990, le ministère entretient une installation de maintenance de navires inactifs et mène certaines activités d'ingénierie sur le site, y compris des tests d'équipement effectués par le Naval Surface Warfare Center (ou NSWC, Centre de guerre de surface de la marine en anglais). En 2016, les retards de construction et d'installation sur une centrale électrique permanente de 20 MW à la NSWC ont poussé la Marine à solliciter des offres pour une unité d'alimentation auxiliaire qui pouvait répondre aux exigences de ses activités de test à forte intensité énergétique.

Solution

En février 2017, APR Energy USA a signé un contrat avec la marine américaine pour fournir 20 MW d'alimentation continue afin de soutenir les activités de recherche, de développement et de test au Naval Surface Warfare Center. À la mi-mars, la turbine à gaz mobile dérivée d'un réacteur d'APR Energy est arrivée par bateau des îles Canaries au port de Philadelphie, apportant avec elle une tempête d'hiver qui a déversé plus de 30 cm de neige sur la région. Malgré les conditions météorologiques extrêmes, la turbine était sur place au NSWC dès le lendemain, et l'installation a commencé immédiatement. Pendant les trois semaines qui ont suivi, l'équipe d'APR Energy s'est préparée à mettre en service la centrale, en installant un système d'eau déminéralisée pour réduire les émissions et connecter la turbine au système de gaz naturel du Navy Yard.

Résultat

À la mi-avril, l'unité auxiliaire de 20 MW était opérationnelle, respectant ainsi le calendrier de livraison plus que rigoureux de la marine américaine. Fonctionnant au gaz naturel propre et équipée d'une cheminée d'échappement de 9 m de haut, la centrale répond à des exigences américaines strictes en matière d'émissions, tout en fournissant 20 MW d'alimentation continue pour supporter des tests d'équipements militaires importants et sécurisés. Après avoir mené à bien son projet de location de turbine temporaire, APR Energy a remporté un contrat d'exploitation et de maintenance pour continuer à fournir des services de production d'énergie.