

Îles Vierges américaines (WAPA)



Défis

- INTÉGRATION SANS ENCOMBRE DANS L'INFRASTRUCTURE EXISTANTE
- EMBLACEMENT DE SITE COMPACT, RÉUTILISATION DES CHEMINÉES D'ÉCHAPPEMENT EXISTANTES
- BESOINS CROISSANTS EN MATIÈRE DE CAPACITÉ DE PRODUCTION
- CONDITIONS DE RÉSEAU TRÈS DYNAMIQUES



Contexte

La production d'électricité dans les Îles Vierges américaines a été difficile en raison du vieillissement de l'infrastructure qui a entraîné une perte de rendement, une augmentation des niveaux d'émission et des activités de maintenance plus fréquentes. Ces problèmes ont à leur tour provoqué davantage de temps d'arrêt et des coûts d'électricité plus élevés pour les contribuables locaux. Tandis que la WAPA (Virgin Islands Water and Power Authority, « Autorité de l'eau et de l'électricité des Îles Vierges » en français) explorait les possibilités d'intégration de carburants de substitution et de sources d'énergie plus respectueuses de l'environnement, elle recherchait également une infrastructure plus moderne pour aider à inverser la tendance de ses installations vieillissantes.

Vue d'ensemble

3 TM2500
turbines
à gaz



- UNE TECHNOLOGIE MODERNE CONFORME AU NIVEAU DE SERVICE, A REMPLACÉ UNE INFRASTRUCTURE VIEILLISSANTE POUR AMÉLIORER LE RENDEMENT ET LA FIABILITÉ
- ÉMISSIONS RÉDUITES VS MOTEURS ALTERNATIFS DIESEL À GRANDE VITESSE
- SEULE SOURCE D'ÉLECTRICITÉ SUR L'ÎLE DONT LES LIGNES ONT CONTINUÉ DE FONCTIONNER DURANT L'OURAGAN MARIA, EN 2017

Solution

En 2013, la WAPA a confié à APR Energy une solution d'alimentation temporaire basée sur une turbine à gaz mobile GE TM2500 située sur l'île de Saint-Thomas. La turbine a été sélectionnée pour sa technologie de réduction de la consommation de carburant et de réduction des émissions, ce qui permet à la WAPA d'améliorer ses performances, sa fiabilité et de réaliser des économies supplémentaires par le biais d'activités de maintenance évitées. La faible empreinte de la turbine a également permis à APR Energy de l'installer et de l'intégrer directement à l'intérieur de la centrale existante de la WAPA. En 2016, la WAPA a prolongé son contrat avec APR Energy en ajoutant deux turbines à gaz mobiles similaires. En tout, les trois unités d'APR Energy présentes sur l'île de Saint-Thomas apportent jusqu'à 70 MW au réseau électrique local.

Résultat

La technologie d'APR Energy s'est révélée d'une fiabilité supérieure au moment où l'électricité était le plus nécessaire. Lorsque l'ouragan Maria a frappé les Îles Vierges américaines en 2017, APR Energy a été l'une des seules sources d'électricité sur l'île dont les lignes ont continué de fonctionner, injectant de l'électricité essentielle dans le réseau. En tant que fournisseur fiable, nous complétons la production d'électricité de la WAPA de manière cohérente.