

SYSTÈME DE DIGUES DE LA NOUVELLE-ORLÉANS, EN LOUISIANE, LOUISIANA

Assurer la résilience et la durabilité des digues



Industrie: Eau
Sous-industrie: Dignes
Emplacement: Nouvelle-Orléans, Louisiane
Produit: PROPEX^{MD} Armormax^{MD}

Aperçu

Le U.S. Army Corps of Engineers (USACE) s'est lancé dans l'un des projets de travaux publics les plus importants et les plus complets de l'histoire des États-Unis à la suite des dégâts catastrophiques causés par l'ouragan Katrina en 2005. Le programme HSDRRS (Hurricane and Storm Damage Risk Reduction System) a été mis en place pour fournir à la région de la Nouvelle-Orléans une réduction des risques sur 100 ans.



Lors du passage de l'ouragan Katrina, la plupart des ruptures de digues étaient dues à des débordements d'eau.

L'une des mesures les plus importantes du HSDRRS est la protection des digues en terre renouvées contre les forces hydrauliques causant l'érosion résultant du débordement des ondes de tempête. En l'absence de protection, les débordements peuvent entraîner une érosion importante du côté terrestre et, éventuellement, une rupture des digues. Lors du passage de l'ouragan Katrina, la plupart des ruptures de digues étaient dues à des débordements d'eau.

ÉTUDE DE CAS

Assurer la résilience et la durabilité des digues

Défi

Le USACE avait besoin d'une solution éprouvée et s'est donc associé à l'Université d'État du Colorado (CSU) pour construire un simulateur de débordement de vagues à l'échelle réelle. Le simulateur a testé la résistance à l'érosion du système **PROPEX Armormax** dans des conditions de débordement relativement à la résilience du HSDRRS sur 500 ans. Les essais ont montré que le système **PROPEX Armormax**, composé de la membrane de renforcement en gazon synthétique à haute performance et d'un système de blindage du sol, permettait d'accroître la résilience et la durabilité des digues. En outre, les essais ont montré que le système **PROPEX Armormax** renforçait la végétation sur les digues de terre, ce qui réduit le risque de brèche causée par les vagues de débordement.

Solution

L'installation à grande échelle du système de blindage du sol a commencé en 2015 et a depuis été installée sur plus de 100 milles de digues en terre dans la région de la Nouvelle-Orléans. Depuis l'installation, de nombreuses digues ont connu des débordements lors du passage de grands ouragans, mais elles n'ont pas cédé.



Solmax n'est pas un professionnel de la conception ou de l'ingénierie et n'a pas effectué de tels services de conception pour déterminer si les produits de Solmax sont conformes aux plans ou aux spécifications d'un projet, ou à l'application ou à l'utilisation des produits de Solmax pour un système, un projet, un objectif, une installation ou une spécification particulière.

Les produits mentionnés sont des marques déposées de Solmax dans de nombreux pays du monde.