

STABILISATION DU SOL DE FONDATION, GAINESVILLE, FLORIDE, ÉTATS-UNIS

# Construire des routes à l'épreuve des ouragans dans les zones inondables avec MIRAFI



**Industrie:** Transport  
**Sous-industrie:** Routes  
**Emplacement:** Floride  
**Produit:** MIRAFI<sup>MD</sup> RS580i

## Aperçu

Au sud de Gainesville, en Floride, la route 441 traverse le parc d'État de Paynes Prairie Preserve. Ce tronçon de 4 km est entouré de marécages et l'eau stagnante y est fréquente. La nappe phréatique est très haute et cette partie de la route est souvent inondée après de fortes tempêtes. En raison de la montée et de la descente rapides des eaux souterraines, les fines et les matières organiques se sont mélangées à la base de la chaussée, ce qui entraîne des problèmes d'entretien permanents. En 2017, cette section de la route 441 a été inondée lors de l'ouragan Irma, causant de graves dommages

à la chaussée. Le Florida Department of Transportation (FDOT) se devait de trouver une solution pour reconstruire la chaussée qui procurerait une performance à long terme.

## Défi

Environmental & Geotechnical Specialists (EGS) a réalisé la conception géotechnique et a formulé les recommandations pour la reconstruction de la chaussée. Les forages ont révélé la présence de sables limoneux avec des matières organiques et des eaux souterraines entre 2 et 7 pi (0,6 et 2,13 m) sous la surface de la chaussée. De plus, la teneur élevée en fines de la couche de fondation rendait la stabilisation extrêmement difficile.



**Depuis sa réouverture, l'autoroute a résisté à de nombreux ouragans et inondations, sans nécessiter d'entretien ou de réparation.**

## ÉTUDE DE CAS

construire des routes à l'épreuve des ouragans dans les zones inondables avec **MIRAFI**

### Solution

La conception de la chaussée reconstruite impliquait l'enlèvement de l'asphalte et de la base de la chaussée existants et la mise en place de 105 000 vg<sup>2</sup> (87 793 m<sup>2</sup>) de membrane **MIRAFI RS580i** directement sur la couche de fondation exposée. Aucune autre méthode de stabilisation n'a été utilisée. Après la mise en place de la membrane **MIRAFI RS580i**, une base de 11 po (28 cm) de granulats a été mise en place et compactée. La dernière étape de la conception consistait à poser l'asphalte.

Les travaux de reconstruction se sont achevés en décembre 2021. Depuis sa réouverture, l'autoroute a subi de nombreux ouragans et inondations. Le débit élevé de la membrane **MIRAFI RS580i** et sa capacité à assurer la séparation ont empêché les fines et les matières organiques de contaminer la base de la chaussée. La chaussée continue de bien performer sans nécessiter d'entretien ou de réparation. À ce jour, il s'agit de la plus grande installation de membrane RSi par le FDOT.



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.