

## Vivez l'expérience selon Nicholson : le projet de Merchants Bridge à Saint-Louis, dans le Missouri

Merchants Bridge est un pont historique de chemin de fer en treillis qui traverse le fleuve Mississippi au nord de Saint-Louis, dans l'État du Missouri. C'est le sixième passage de trains de marchandises le plus fréquenté du fleuve Mississippi, et il accueille environ 32 trains par jour. L'emplacement du pont dans le périmètre du système de failles de New Madrid, combiné au poids accru du trafic ferroviaire, a motivé un projet de réparation qui comprenait l'élargissement et le coffrage des piliers existants, le remplacement des travées existantes ainsi que l'élargissement et le coffrage des travées d'accès.

Walsh Construction a fait appel à Nicholson pour mettre en place des micropieux dans le cadre d'un projet de réhabilitation visant à améliorer la capacité des piliers. Notre équipe a pour ce faire travaillé sur la terre ferme, mais aussi sur l'eau. Les travaux ont commencé en février 2020 et se sont achevés en juin 2021.

Le projet est sur la bonne voie pour être terminé début 2023.

Explorons Merchants Bridge plus en profondeur !



### Résidents du fleuve Mississippi

Le fleuve Mississippi abrite 360 espèces de poissons, 326 espèces d'oiseaux, 145 espèces d'amphibiens, 50 espèces de mammifères et de nombreux reptiles.

\*Informations tirées de *Experience the Mississippi River*

### Bonjour St. Louis !

Connue comme la «Porte de l'Ouest», cette région métropolitaine de 2,8 millions d'habitants a été fondée en 1764 et nommée en l'honneur du roi Louis IX. La Gateway Arch, l'arche la plus célèbre qui n'a rien à voir avec le fast-food, est l'une des nombreuses attractions touristiques populaires de la ville. Pour résister à l'activité sismique, l'arche peut osciller jusqu'à 45,72 centimètres - ce qui peut être un peu alarmant pour les touristes à l'intérieur de la structure !

### Merchants Bridge

Merchants Bridge est un pont de chemin de fer historique en treillis d'acier qui traverse le fleuve Mississippi au nord de Saint-Louis, dans l'État du Missouri. Ouvert à la circulation depuis plus de 130 ans, c'est une installation véritablement commune, librement accessible à n'importe quelle compagnie de chemin de fer, ce qui évite à chaque compagnie de devoir construire son propre pont pour franchir le fleuve.

### Activité sismique

Le pont se trouve dans une zone d'activité sismique, en raison de sa proximité avec le système de failles de New Madrid\*, qui est classé comme un danger de niveau moyen.

\*Connue aussi sous le nom de rift de Reelfoot ou de ligne de faille de New Madrid, est une zone sismique majeure à la limite du Sud et du Midwest des États-Unis, s'étendant au sud-ouest de New Madrid dans le Missouri.

### Fondations des piliers existants

Les piliers de fondation d'origine de Merchants Bridge ont été construits dans les années 1880. Des caissons immergés par système hydraulique ont été utilisés pour accéder au sommet du substrat rocheux, qui était relativement peu profond et uniforme dans l'alignement du pont.

### Mise en place de micropieux sur le Mississippi

Afin que Merchants Bridge puisse rester en service, il fallait élargir et coffrer les piliers qui le soutenaient. Walsh Construction a engagé Nicholson pour réaliser 56 micropieux en trois phases.

### Troisième phase de travaux de micropieux

La phase 3 a commencé fin 2020, et comprenait l'installation de 14 pieux et d'un pieu d'essai sur la rive ouest (pilier 1). Les pieux des piliers 1, 2 et 3 ont été forés à partir d'une plateforme de travail sur barge et ceux du pilier 4 ont été forés à partir d'une chaussée.

### Le fleuve Mississippi

Le fleuve Mississippi s'étend sur 3766 kilomètres et traverse plus de 110 comtés et paroisses. Le saviez-vous ? Une goutte d'eau met 90 jours à parcourir toute la longueur du fleuve Mississippi.

\*Informations tirées de *Experience the Mississippi River*

#### SOURCE

<https://www.nicholsonconstruction.com/drill-down/the-merchants-bridge-project>

