

# Réhabilitation du théâtre Nuithonie, Villars-sur-Glâne

2018

---



Avec ses 590 places assises, le théâtre Nuithonie fait partie de la scène culturelle du canton de Fribourg. Comme les joints de collage des poutres importantes se désagrégeaient lentement, les responsables ont commandé une analyse de l'état des lieux. Sous la direction de Timbatec, le local culturel a pu être rénové.

## Le projet

Les analyses : pour examiner le sinistre, les ingénieurs de Timbatec ont soigneusement analysé les poutres et les poteaux. De plus, des échantillons de matériaux ont été prélevés à différents endroits et envoyés à l'EMPA pour analyse. Comme la résistance résiduelle des assemblages collés était nettement inférieure aux valeurs limites, le théâtre a été temporairement fermé par mesure de précaution.

L'assainissement : pour assainir les éléments endommagés, Timbatec a proposé de renforcer les poteaux et les poutres avec des profilés métalliques et des vis. Des vis à filetage complet de 70 centimètres ont été vissées dans le bois afin d'assainir les poteaux verticaux et de reprendre les charges du toit.

## Le mode de construction

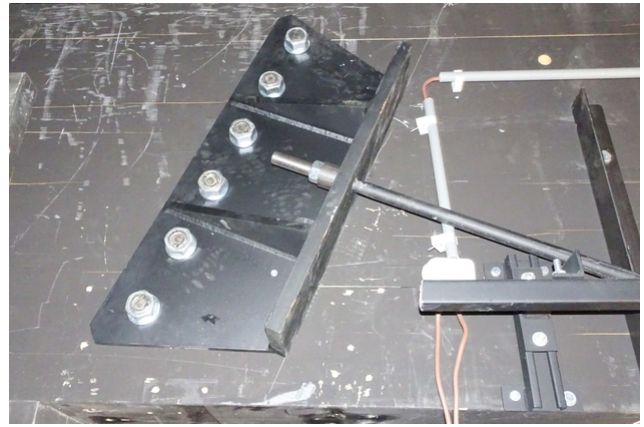
Pour que les poutres horizontales retrouvent une stabilité suffisante, elles ont été renforcées par un système sous tension. Des tirants ont été montés directement sous les poutres existantes. Les forces sont transmises au bois via un profilé métallique.

## Le défi

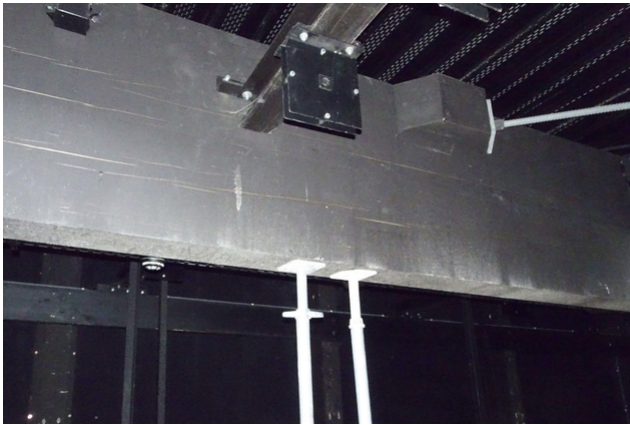
Les nombreuses installations techniques présentes dans toute la pièce devaient supporter des charges élevées et ne pouvaient pas être déplacées. De plus, la nouvelle structure devait s'intégrer discrètement dans l'espace existant et ne pas gêner le fonctionnement du théâtre avec ses nombreuses installations.



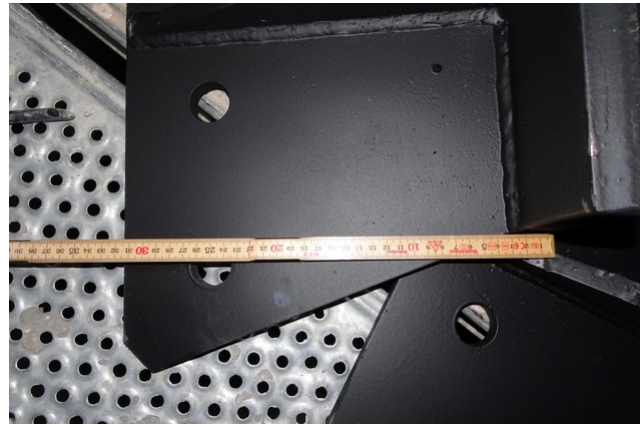
Mesure des largeurs de fente



Fixations des barres de traction au moyen d'une plaque en acier



Soutien temporaire des institutions



Renforcement des poutres avec des pièces métalliques

#### **Données de construction**

- Acier de construction 13
- 6 t
- Vis à filetage complet 13 x 700
- env. 2'700 pièces

#### **Prestations de Timbatec**

- SIA phase 31 Avant-projet
- Estimation des coûts
- SIA phase 32 Projet de construction
- SIA phase 51 Projet d'exécution
- SIA phase 41 Appel d'offres et comparaison des offres
- Statique et construction
- Direction des travaux et contrôles de chantier

#### **Ingénieur en construction bois**

Timbatec Holzbauingenieure Schweiz AG

#### **Maître d'ouvrage**

Commune de Villars-sur-Glâne  
1752 Villars-sur-Glâne

#### **Utilisateur du bâtiment**

Théâtre Nuithonie  
1752 Villars-sur-Glâne

#### **Architecte**

ASS Architecte  
1705 Fribourg