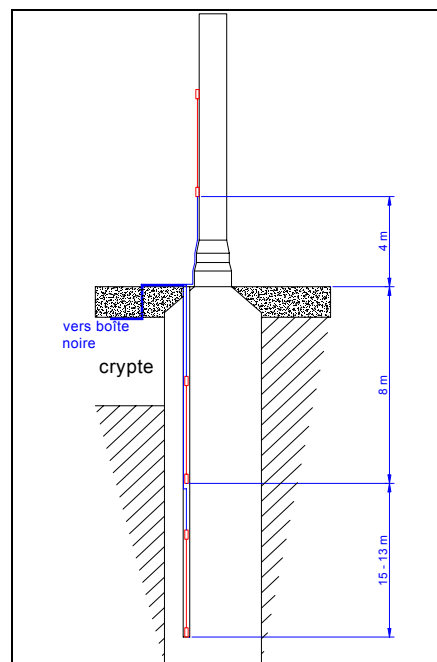


Cathédrale Saint-Pierre, Beauvais

osmos

Integrated safety for structures



Position des Cordes Optiques au niveau de fondations.

Surveillance d'un monument historique prestigieux

Client

Ministère de la Culture, DRAC Picardie
Architecte en Chef des Monuments
Historiques, M. Poncelet

Structure

Cathédrale du XII^e siècle d'architecture
ambitieuse.
Chœur gothique le plus haut du monde (47
mètres sous la voûte)

Contexte

La Cathédrale de Beauvais a connu une
histoire mouvementée. Ses dimensions
importantes et sa fragilité l'ont rendue
célèbre.

Au cours du XX^e siècle, les piliers de la
croisée se sont dangereusement écartés,
jusqu'à 30 cm d'écartement en tête. Des
états peu esthétiques sont alors mis en
place par principe de précaution.

Besoins du client

Le client veut mieux connaître le
comportement de l'ouvrage, avant travaux,
afin de les modifier si nécessaire et de
mieux les cibler.

Instrumentation

- 1 station de monitoring
- 4 Cordes Optiques sur piliers de la
croisée de la nef et du transept
- 4 Cordes Optiques sur dans les
fondations des piliers de la croisée de la
nef et du transept
- 1 extensomètre optique en mode
dormant
- 2 sondes de température

Premiers résultats

Les déformations statiques semblent être
causées en priorité par les variations
thermiques.

Bénéfices pour le client

« Le système OSMOS mis en place dans le
cadre de nos études préalables permet un
contrôle réel, fondé sur la précision et la
longue durée. La discrétion de son
implantation et la pertinence des
informations données en font un instrument
précieux. Les millénaires de l'Obélisque de
Louqsor, les siècles de la Cathédrale de
Beauvais et de la Madeleine à Paris ont
justifié la mise en place de ces installations
de mesure qui ont guidé nos prescriptions et
accompagneront les restaurations en
cours »

Etienne Poncelet

Architecte en Chef des Monuments
Historiques
Ministère de la Culture et de la
Communication



Descente d'une Corde Optique dans un forage

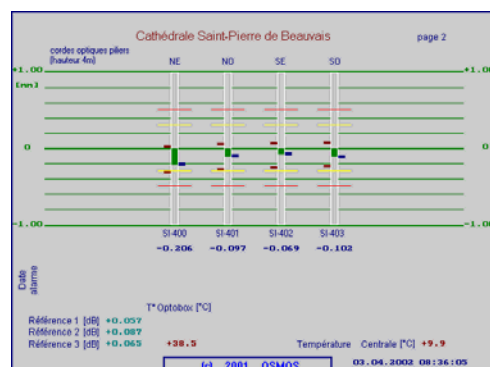


Tableau de bord des Cordes Optiques au niveau des piliers de la croisée du transept.