

Pylône TDF du Havre, Harfleur, France

osmos

Integrated safety for structures



Corde optique suivant les efforts dans un arbalétrier d'angle

Surveillance d'une structure métallique vieillissante

Client

TDF
Groupe France Telecom

Structure

Pylône de 112 m de haut servant d'antenne en charpente et poutraison métallique, construit en 1963, sous l'égide du BET Joseph PARIS.

Contexte

Cet ouvrage est considéré comme étant vieillissant devant être bientôt remplacé. En attendant, des Adjonctions d'antennes de téléphonie mobile sont prévues. Or, la note de calcul, datant de décembre 1996, réalisée par un bureau d'études externe, conteste la stabilité de la structure.

Besoins du client

Le client veut comprendre le comportement à la fatigue du pylône, pour l'instant méconnu. Pour cela, il veut contrôler de la zone la plus représentative des effets du vent et toute naissance possible d'un désordre.

Instrumentation

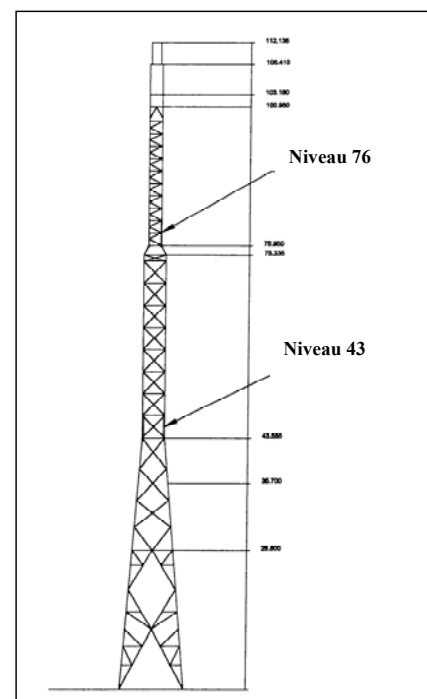
- 1 station de monitoring
- 8 Cordes Optiques sur 2 niveaux
- 1 sonde de température

Premiers résultats

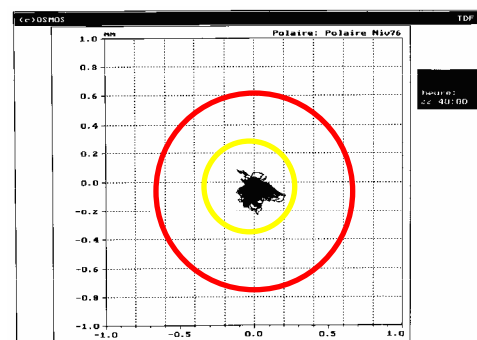
Les résultats montrent que le comportement du pylône est conforme aux résultats théoriques.

Bénéfices pour le client

Dans le futur, ces résultats lui permettront d'optimiser le dimensionnement des prochains pylônes et de contrôler un parc de plusieurs pylônes.



Les 2 niveaux surveillés



Déformation polaire caractéristique