

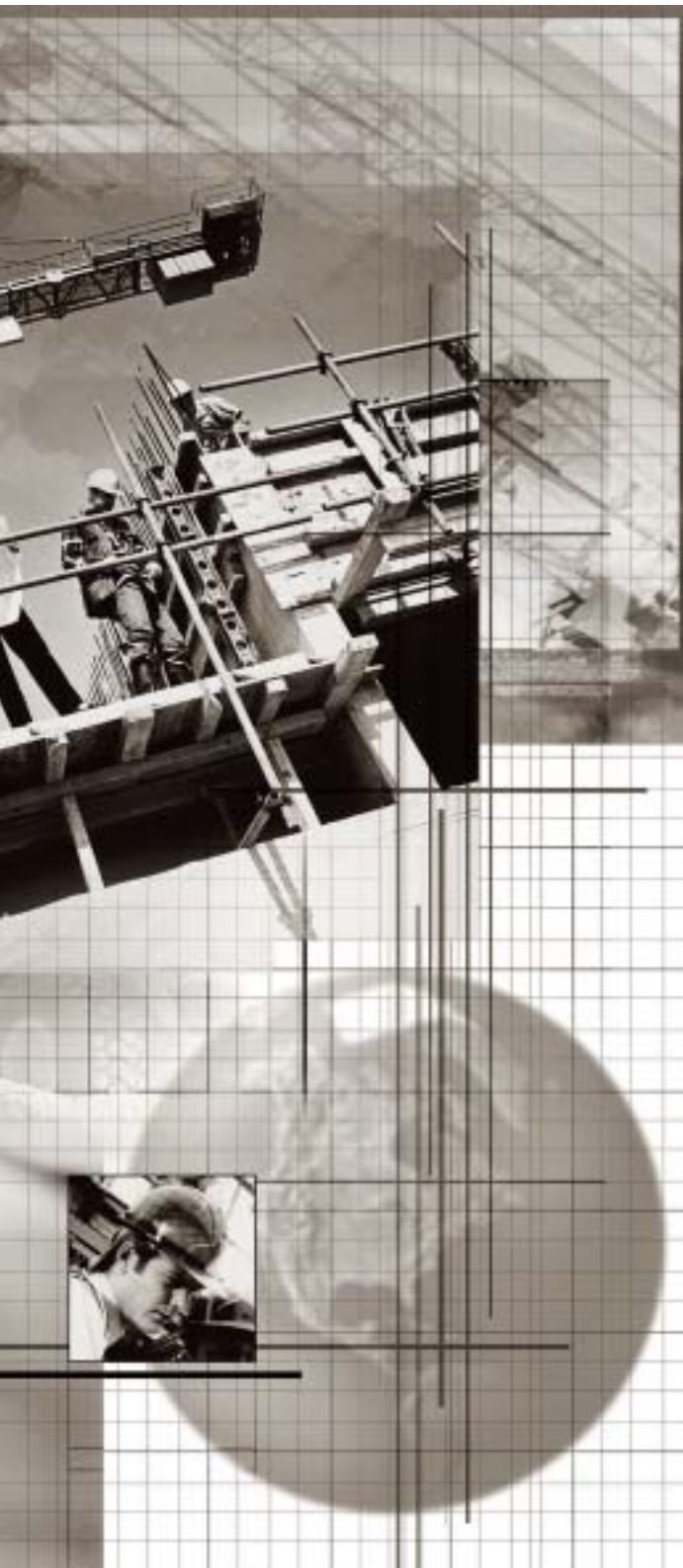


# La sécurité sur mesure

MONITORING  
SÉCURITAIRE  
EN CONTINU

**COPRA**

Affilié OSMOS



## Le contrôle de la stabilité des structures

Vous souhaitez assurer la maintenance optimale :

- d'un bâtiment
- d'un ouvrage d'art (viaduc, pont, tunnel, barrage, etc ...)
- d'un monument historique
- d'un site industriel

En prenant en compte la sécurité, l'entretien et l'optimisation des coûts que cela génère.

## Le moyen

Le concept de sécurité OSMOS assure la surveillance de votre structure par sa technologie unique vous permettant de connaître son état réel à tout moment.

## Le résultat

Maintenance préventive de qualité :

- Prévention des risques qu'ils soient ignorés, soupçonnés, reconnus ou programmés
- Levée des doutes ou confirmation de non-pathologie
- Optimisation des coûts d'entretien et/ou de réparation

Avec COPRA-OSMOS, vos structures vous disent enfin la vérité.



# COPRA

COMPAGNIE DE PREVENTION DES RISQUES DE L'ARTOIS

Affilié OSMOS

## La palette des services : du capteur dormant au monitoring permanent.

Le système de sécurité OSMOS s'adapte avec souplesse à toutes les exigences techniques et financières.

Il peut être utilisé à plusieurs niveaux, selon le degré de risque et le budget du client :

### MODE "PRÉPARÉ"

L'une des possibilités offertes pour les constructions neuves ou jugées saines, est l'installation d'un «X-Trigger», sans pose de câbles supplémentaires. L'X-Trigger est un capteur émettant un signal binaire de type «oui/non». Il modifie ses caractéristiques optiques lorsqu'un seuil préalablement fixé est franchi. Dans le mode préparé un câble optique de liaison est prévu dès la conception de l'ouvrage. Il est ainsi prêt pour une surveillance permanente ultérieure.

### MODE "DORMANT"

Le mode Dormant est un mode préventif utilisé lorsque le risque est faible. Il est particulièrement indiqué s'agissant des constructions nouvelles. Les capteurs sont installés sans raccordement direct et définitif à une OptoBox. Après une mesure de référence, le capteur est mis en veille, mais il peut à tout moment être réactivé.

### MODE "PERMANENT"

Il permet d'effectuer des mesures en continu, grâce au raccordement à l'Opto-Box, avec ou sans interrogation à distance. L'objectif est une surveillance permanente par un monitoring en temps réel. Le haut de la gamme à un coût toujours abordable.

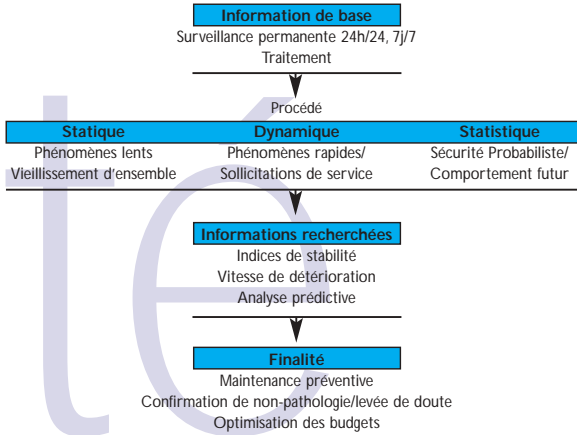
#### LA PALETTE DES SERVICES ET LEURS PRODUITS

Préparé Niveau de risque 0	Dormant Niveau de risque 0-1	Permanent Niveau de risque 0-10
Pré-cablage X-Trigger préparé	Capteur dormant X-Trigger dormant	Famille «corde optique» X-Trigger
Conseil Installation Activation sur demande	Conseil Installation Mesures ponctuelles Activation en mode permanent sur demande	Conseil Installation Maintenance Rapport régulier de monitoring

## Statiques ou dynamiques : OSMOS enregistre toutes les signatures

À la différence de la mesure ponctuelle, le monitoring en continu permet de suivre, heure par heure, l'évolution des déformations. Que la mesure soit statique ou dynamique, le système délivre la même référence. Il est à même d'enregistrer, avec la même précision, les mouvements lents et les sollicitations brutales et ponctuelles. Il peut ainsi à la fois évaluer les risques présentés par une construction «pathologique», mais aussi détecter en amont les signes de fatigue, dans le cadre du monitoring préventif. Une alarme se déclenche automatiquement lorsqu'un seuil, préalablement défini, est dépassé.

#### LES ÉTAPES ET LA FINALITÉ DU MONITORING



## Les capteurs

### EX-Large

Plage de mesure : 500 mm  
Base de mesure : 1260 mm à 1760 mm



### X-Trigger

Plage de mesure : 45 réglages compte tenu des modes de fonctionnement : Permanent, Dormant et Préparé  
Seuils ajustables : 0,5 mm / 1 mm / 2 mm / 3 mm / 4 mm  
Déclenchement du trigger : traction / compression ou immobilité



### Corde optique

Lorsque la fibre se courbe, une partie de la lumière est perdue par rayonnement à l'endroit de la courbure. Ces pertes peuvent être détectées avec précision en mesurant l'atténuation de l'intensité lumineuse. L'effet «capteur» repose sur la corrélation entre cette atténuation et la déformation longitudinale de la corde optique.

Longueur : 2 m / 5 m / 10 m  
Plage de mesure : 10 mm / 25 mm / 50 mm



### Extensomètre optique

Plage de mesure : 5 mm  
Base de mesure : 0,1 m à 10 m



# COPRA

COMPAGNIE DE PREVENTION DES RISQUES DE L'ARTOIS

Affilié OSMOS

Rue Basly - BP 11  
62660 Beuvry France  
Tél : +33 (0)3 21 65 13 66 - Fax : +33 (0)3 21 65 50 66  
[www.copra-osmos.com](http://www.copra-osmos.com)  
[copra-osmos@wanadoo.fr](mailto:copra-osmos@wanadoo.fr)



La sécurité des structures