

## Absorbeurs sismiques

Protection des armoires de contrôle commande contre les tremblements de terre et les vibrations dues aux chocs.

**Diminuer les impacts sismiques sur les armoires existantes et nouvelles de contrôle commande ou de systèmes électriques pour améliorer la fiabilité, la qualification et la robustesse des centrales nucléaires**

### Challenge

Afin de qualifier avec succès les nouveaux équipements électriques et de contrôle commande, la capacité sismique des structures, systèmes et composants concernés doivent être validée.

En raison de l'évolution de la réglementation, même l'équipement installé et déjà qualifié doit être évalué ou réévalué pour déterminer si des exigences sismiques plus élevées qu'auparavant sont satisfaites. Étant donné que ces armoires ont été conçues et qualifiées à l'origine pour répondre à une demande sismique moindre, un remplacement coûteux ou des améliorations structurelles importantes peuvent être nécessaires.

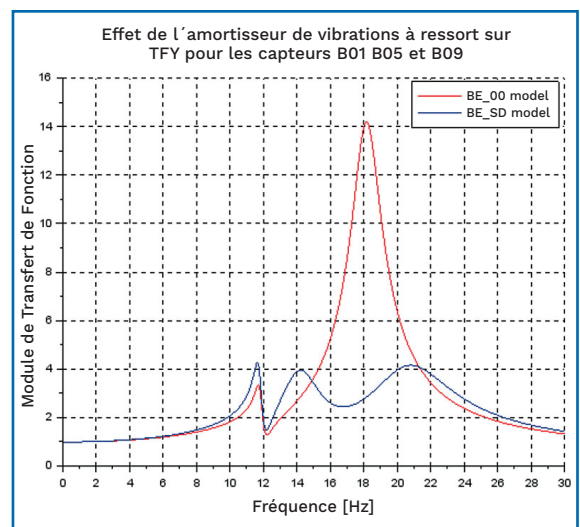
### Solution

Nos absorbeurs sismiques, une fois installés, réduisent efficacement la réponse dynamique des armoires et des équipements de même type.

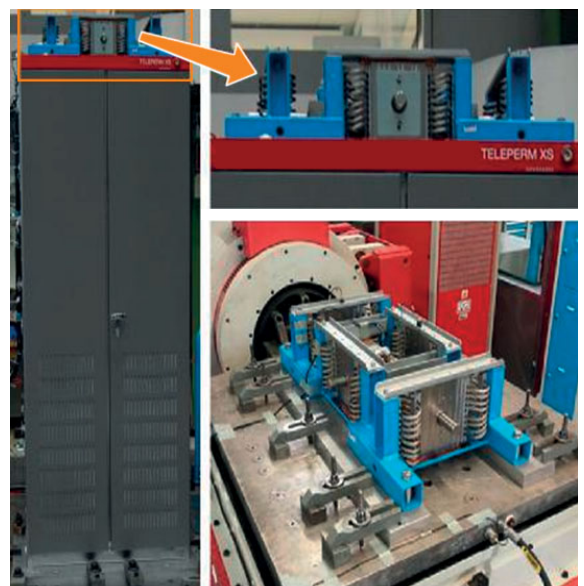
Le système réduit considérablement les charges sismiques et les accélérations sur les composants installés dans les armoires électriques. Grâce à un mécanisme d'amortissement calibré, les charges et les accélérations sur les composants peuvent être réduites afin de respecter leurs valeurs de qualification. Cela garantit l'intégrité et l'opérabilité des équipements sensibles même en cas d'événements sismiques fortement accrus.

### Avantages clients

- Améliore la fiabilité et la robustesse des équipements de la centrale et diminue les risques de dommages en cas de séismes événements.
- Une requalification coûteuse n'est pas nécessaire.
- L'armoire ne nécessite pas un renforcement structurel et les systèmes électriques n'ont pas besoin d'être remplacés.



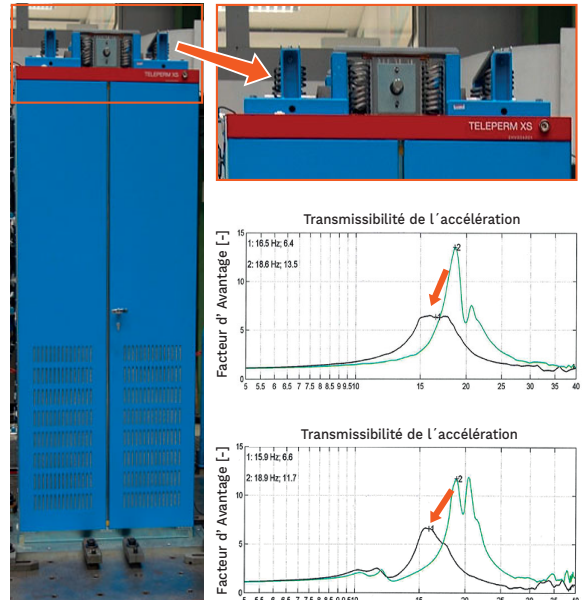
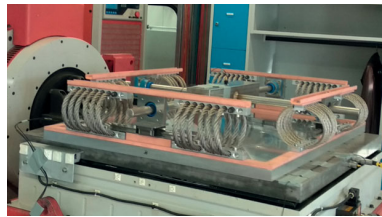
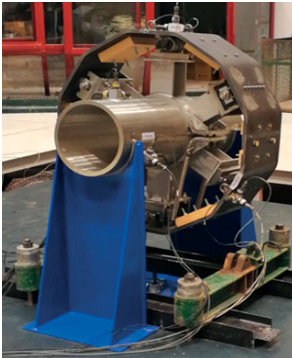
Fonction de transfert de la réduction



Système d'absorbeur sismique - zoom sur le banc d'essai de calibration

## Informations techniques

- Système calibré pour réduire la réponse simultanément dans les deux directions horizontales
- Fixation facilitée sur le dessus de l'armoire grâce à des connexions boulonnées : faible temps de main d'œuvre.
- Adaptable à tout type d'armoire en changeant uniquement le support et la conception des connexions boulonnées
- L'évaluation des qualifications existantes comprend le nouvel amortisseur de vibrations
- Evaluation des vibrations opérationnelles
- Différentes applications:  
Amortissement des vibrations opérationnelles sur toutes sortes de composants et de structures



Test de validation du système

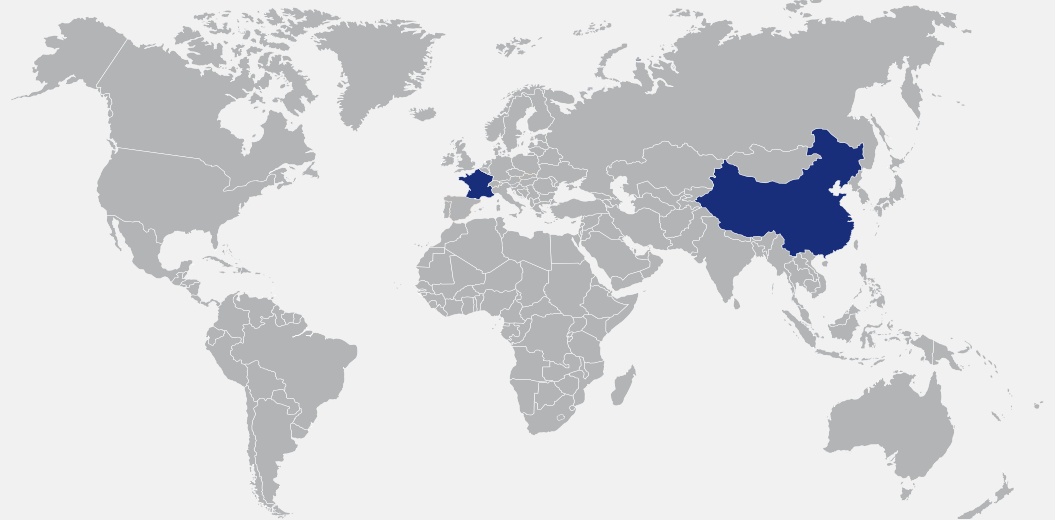
## Chiffres clés

Jusqu'à **50 %** de réduction des accélérations maximales dans l'armoire

Facteur **2 - 3** de réduction du pic de réponse

## Références

- FLA3
- TSN1
- TSN2



**Your performance**  
is **our** everyday **commitment**

**Contact:** [electrical-systems@framatome.com](mailto:electrical-systems@framatome.com)  
[www.framatome.com](http://www.framatome.com)

It is prohibited to reproduce the present publication in its entirety or partially in whatever form without prior written consent. Legal action may be taken against any infringer and/or any person breaching the aforementioned prohibitions.

Subject to change without notice, errors excepted. Illustrations may differ from the original. The statements and information contained in this publication are for advertising purposes only and do not constitute an offer of contract. They shall neither be construed as a guarantee of quality or durability, nor as warranties of merchantability or fitness for a particular purpose. All statements, even those pertaining to future events, are based on information available to us at the date of publication. Only the terms of individual contracts shall be authoritative for type, scope and characteristics of our products and services.