RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

Cerema
CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN

LES RÉGIMES SPÉCIFIQUES DE SURVEILLANCE

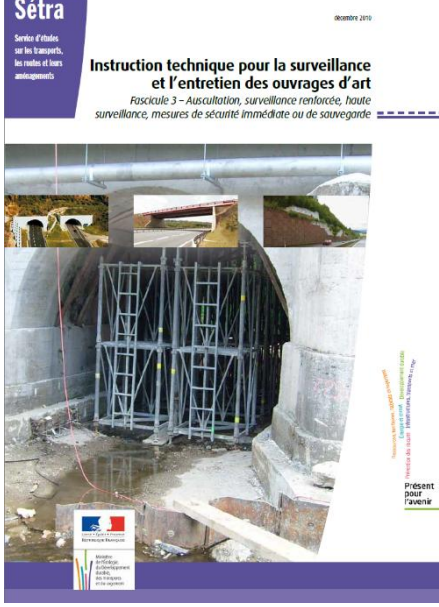
SURVEILLANCE RENFORCÉE – HAUTE SURVEILLANCE

Journée technique – Instrumentation des Ouvrages d'Art

Clément COULAIS – Cerema / Dter Ouest / Angers

7/10/2026

De l'état de l'ouvrage au régime de surveillance



- Évaluation de l'état de l'ouvrage
  - Normal / Quasi-normal
    - Surveillance courante
  - Défectueux / Douteux
    - Investigations / diagnostics
      - Risque à très court terme
        - Mesures de sécurité immédiates ou de sauvegarde
      - Possible défaillance à court terme
        - Haute surveillance
      - Possible défaillance à moyen terme
        - Surveillance renforcée

L'état de l'ouvrage conditionne le régime de surveillance à mettre en place

Fascicule 3 de l'ITSEOA - Annexe 2 : Schéma d'aide au processus décisionnel

Généralités sur la surveillance, démarches à suivre

Résultat de l'action de surveillance = état de l'ouvrage

- **Normal ou quasi normal**

L'état d'un ouvrage est qualifié de **normal** lorsque cet ouvrage est en bon état général et que les seuls défauts qu'il présente sont ceux auxquels l'entretien courant peut remédier (ex : OA cotés 1 selon IQOA).

L'état d'un ouvrage est qualifié de **quasi normal** lorsque cet ouvrage présente des désordres mineurs auxquels l'entretien spécialisé peut remédier (ex : pont métallique présentant un simple enrouillement – généralement OA cotés 2 ou 2E selon IQOA)



Figure 6 - Cas d'un ouvrage en état quasi normal : pont métallique présentant un enrouillement et nécessitant une remise en peinture (Photo : Sétra)

ÉTAT DE L'OUVRAGE

- **Défectueux (ou anormal)**

L'état d'un ouvrage est qualifié de **défectueux** lorsque des **désordres majeurs structurels** ont été mis en évidence et que ces désordres sont susceptibles de mettre en cause la sécurité ou la pérennité de l'ouvrage (ex : OA cotés 3 ou 3U selon IQOA).



Figure 7 - Cas d'un ouvrage défectueux : pont suspendu présentant une déformation de la membrure supérieure d'une poutre (Photo : Sétra)

ÉTAT DE L'OUVRAGE

- **Douteux**

L'état d'un ouvrage est qualifié de **douteux** lorsque l'analyse effectuée à la suite d'une action de surveillance ne permet pas de conclure :

- soit parce que des désordres ont été constatés, mais que l'analyse n'a pas permis d'apprécier leur gravité réelle ou potentielle (ex : ouvrage qui présente les symptômes d'alcali-réaction, chocs de véhicule, incendie)
- soit parce que des désordres n'ont pas été mis en évidence, mais des indices qui permettent d'en soupçonner l'existence ont été reconnus (ex : VIPP sur lesquels des coulures de calcite ont été observées)

Cette situation doit être transitoire, et des investigations doivent permettre de lever les doutes afin de reclasser les ouvrages dans la catégorie de ceux en état normal ou quasi normal, ou dans celle de ceux en état défectueux.







MODE DÉGRADÉ, SÉCURISÉ

Définition	Principe
Les ouvrages sont conçus pour un certain niveau de sécurité (dimensionnement semi-probabiliste)	**La sécurité des usagers doit être assurée dans toutes circonstances au même niveau que pour un ouvrage neuf**
Ce niveau de sécurité peut se dégrader : *dégradation, vieillissement, accident, accroissements des sollicitations, modifications des usages, ...*	La notion de « prise de risque » n'existe pas
L'ouvrage fonctionne alors en **mode dégradé**	Il faut donc « compenser » les dégradations par des mesures spécifiques : - Dispositions relatives à l'exploitation et/ou - Régimes de surveillance spécifiques

L'AUSCULTATION : outil de diagnostic et d'orientation

L'auscultation est une démarche d'évaluation de l'état structurel d'un ouvrage, permettant d'orienter les décisions de surveillance et de travaux.

Cette démarche est effectuée le plus souvent lorsque l'état de l'ouvrage est douteux ou défectueux.

Les mesures de sécurité immédiates et de sauvegarde

LES MESURES DE SÉCURITÉ IMMÉDIATES ET DE SAUVEGARDE

- Objectif : maintenir la sécurité des usagers et des tiers dans l'attente de travaux

- Déclenchement : état douteux ou défectueux avec risque identifié

Exemples :

- Accident (choc, incendie)
- Évènement climatique
- Altération/disparition de dispositifs de sécurité
- Pathologiques (ex : fissures/fractures) non répertoriées antérieurement

LES MESURES DE SÉCURITÉ IMMÉDIATES ET DE SAUVEGARDE

Des mesures de sécurité immédiates :

- Restrictions d'exploitation (limitation 3,5t, alternat, interdiction partielle ou totale,…)
- Protection des tiers
- Alerte des gestionnaires de réseaux (si nécessaire)



LES MESURES DE SÉCURITÉ IMMÉDIATES ET DE SAUVEGARDE

Des mesures de sauvegarde :

- Confortement (provisoire), étaiement
- Surveillance instrumentée dite « d'urgence »



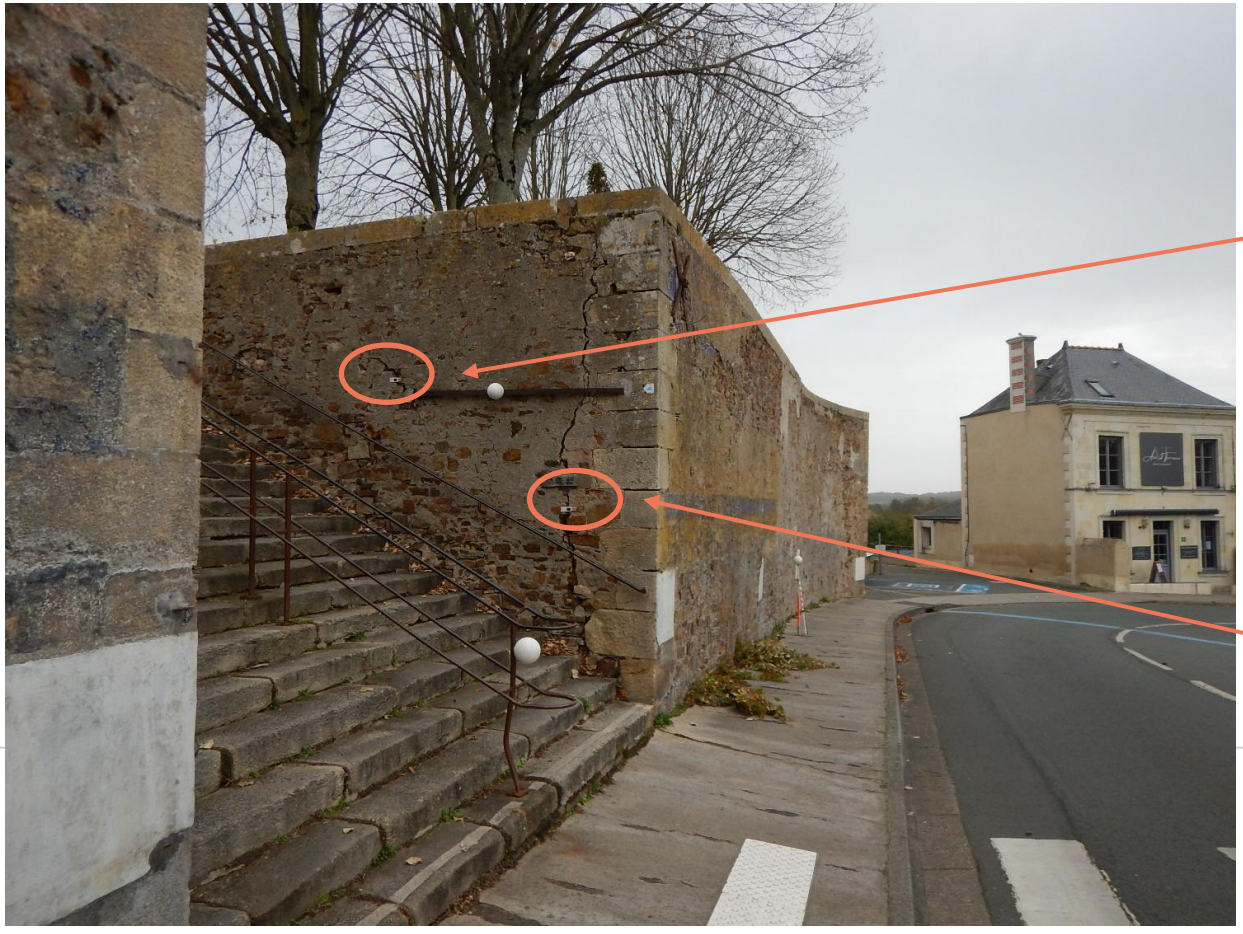
Les régimes de surveillance spécifiques

LA SURVEILLANCE RENFORCÉE

Suivi d'un ouvrage défectueux ou douteux, pendant une certaine durée :

- Suivi périodique de tout ou partie de l'ouvrage (visuel ou à l'aide d'une instrumentation)

Suivi des ouvrages exceptionnels ou innovants







LA HAUTE SURVEILLANCE

Suivi d'un ouvrage en état défectueux (non fragile).

- Suivi d'une ou plusieurs grandeurs physiques et de préférence mesurable
- Définition d'un seuil (prédéfini) permettant de caractériser une situation dangereuse

Différence avec un régime de Surveillance Renforcée :
→ la haute surveillance est conditionnée par l'exécution préalable des deux opérations :

- Une analyse poussée des phénomènes susceptibles de se produire, permettant une évaluation raisonnable des risques correspondants
- Un établissement de consignes précises, adaptées au cas particulier, et qui doivent être appliquées strictement en cas de nécessité. Cet ensemble de consignes doit inclure les consignes d'exploitation du trafic à appliquer en cas de restriction d'utilisation de l'ouvrage.



Guide édité par le LCPC sur la télésurveillance des OA sous régime de haute surveillance. *La télésurveillance des ouvrages d'art sous haute surveillance* – guide technique LCPC septembre 2005

Merci pour votre attention

TOUTES NOS ACTUALITÉS, SOLUTIONS, ACTIVITÉS ET SERVICES

cerema.fr

NOS RESSOURCES DOCUMENTAIRES

doc.cerema.fr

NOS ÉVÈNEMENTS, CONFÉRENCES ET WÉBINAIRES

cerema.fr/evenements

NOS FORMATIONS CERTIFIÉES

cerema.fr/formation

NOTRE OFFRE AUX COLLECTIVITÉS TERRITORIALES : REJOIGNEZ-NOUS !

cerema.fr/collectivites-territoriales

NOUS CONTACTER

cerema.fr/contact

@cerema

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

Cerema
CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN