Ministère
de l´Equipement,
du Logement,
des Transports
et du Tourisme.

Direction
des Routes

Sous-direction
de l´Entretien,
de la
Réglementation
et du Contentieux

Téléphone
(1) 40.81.14.49
(1) 40.81.14.47

Télécopie
(1) 40.81.19.30

N/Réf.:R/EG n° 95-302

26 DEC. 1995

Le directeur des Routes
à
Mesdames, Messieurs les Préfets de Départements

Directions départementales de **l'Equipement**

Objet : Révision de l'instruction technique du 19 octobre 1979 pour la surveillance et l'entretien des ouvrages d'art.

L'ensemble des ouvrages d'art du réseau national représente un patrimoine important et sensible qui peut être évalué à plus de 73 milliards de francs. Sa préservation, de manière à garantir des conditions de circulation satisfaisantes pour les usagers, constitue un enjeu de première importance.

Le cycle d'études sur les ouvrages d'art qui s'est achevé le 16 février 1995 et la réalisation, en 1994, de la première campagne d'évaluation des ponts et des tunnels grâce à l'opération Image Qualité des Ouvrages d'Art (I.Q.O.A.) ont révélé que notre dispositif de surveillance et d'entretien des ouvrages d'art était perfectible.

.../...

92055 PARIS-La Défense Cedex 04 - Téléphone (1) 40 81 21 22 - Télécople (1) 4081 30 99 - Télex 610 835 F

Ressaisie DTRF

A partir du travail très efficace qui a été accompli dans ce cadre par de nombreux ingénieurs et techniciens, tant au sein du réseau scientifique et technique que dans les directions départementales de l'Equipement, notamment par les CDOA, il m'est apparu nécessaire de procéder à une révision de l'instruction technique du 19 octobre 1979, avec les trois objectifs suivants :

- valoriser l'expérience acquise depuis la mise en application de l'instruction technique,

- intégrer la démarche I.Q.O.A. dans les modalités de surveillance des ouvrages d'art,

- confirmer et préciser le rôle de la subdivision gestionnaire dans la surveillance et l'entretien des ouvrages d'art.

Les modifications apportées à l'instruction portent essentiellement sur les chapitres 2 et 4. Elles seront complétées en 1996 par la mise à jour de divers fascicules de la deuxième partie, relatifs notamment aux dossiers d'ouvrages et aux modalités techniques de la surveillance.

Les modifications principales apportées par la présente circulaire sont les suivantes :

- Tous les ouvrages entrant dans le champ d'application de l'instruction sont soumis à une « **surveillance organisée** » dont la « **visite I.Q.O.A.** », effectuée tous les trois ans, devient l'élément de base avec, en complément, un « **contrôle annuel** » léger réalisé par la subdivision gestionnaire,

- l'« **inspection détaillée périodique** » a désormais une périodicité de 6 ans au lieu de 5, qui peut être portée à 9 ans pour les ouvrages les plus robustes,

- l'« **inspection détaillée initiale** » est obligatoire pour tout ouvrage neuf (ou ayant fait l'objet d'une réparation) conformément à la circulaire du 5 mai 1994 relative à l'instruction des projets d'investissement,

- l'obligation d'« **entretien courant annuel** » par la subdivision gestionnaire est formalisée.

.../...

Ressaisie DTRF

Vous noterez, par ailleurs, que ce texte précise le rôle du responsable de la gestion de la route (RGR) en lieu et place de l'ingénieur d'arrondissement de gestion, et celui de la cellule départementale des ouvrages d'art (CDOA) dans la planification des actions de surveillance et le suivi de l'entretien courant.

*

* *

Les modifications apportées dans les chapitres 2 et 4 de l'instruction technique sont applicables à compter du 1er janvier 1996 pour les ponts et les tunnels, ouvrages pour lesquels les modalités d'évaluation I.Q.O.A. sont établies. Les annexes 3 des fascicules de la deuxième partie (modèles de procès verbaux de visite annuelle) relatifs à ces ouvrages deviennent sans objet.

L'application du texte révisé sera étendue ultérieurement aux autres types d'ouvrages, et en particulier aux murs de soutènement, lorsque les documents I.Q.O.A. les concernant auront été validés par une évaluation de l'état de ces ouvrages.

Le Directeur des Routes

Christian LEYRIT

CHAPITRE 2

SURVEILLANCE

2.1 - GENERALITES.

La surveillance est destinée à tenir à jour une connaissance de l'état de chacun des ouvrages définis au chapitre 1 suffisante pour permettre d'effectuer en temps voulu les opérations d'entretien ou de remise en état nécessaires et, le cas échéant, de prendre les mesures de sécurité permettant de prévenir tout accident résultant de la dégradation des ouvrages.

Elle consiste à suivre l'évolution d'un ouvrage à partir d'un état de référence et comporte :

- la surveillance organisée : contrôle annuel, visites d'évaluation, inspections détaillées périodiques,

- des actions particulières de surveillance.

Il s'y ajoute la surveillance continue, formalisée ou non, destinée à déceler une situation manifestement anormale.

2.2 - LA SURVEILLANCE ORGANISEE.

2.2.1 - Organisation générale.

La surveillance organisée est exercée sur tous les ouvrages définis au chapitre 1.

Chaque ouvrage fait l'objet d'un **contrôle annuel** dans les conditions précisées au paragraphe 2.2.2 ci-après.

Chaque ouvrage fait l'objet, avec une périodicité de 3 ans, d'une évaluation permettant de le ranger dans les classes définies par l'Image de la **Qualité** des **Ouvrages d'Art** (I.Q.O.A), dans les conditions définies au paragraphe 2.2.3 ci-après. L'évaluation de l'ensemble des ouvrages est mise à jour par tiers chaque année.

.../...

A partir de l'inventaire des ouvrages dont il a la charge, le directeur arrête la liste de ceux qui sont soumis en outre à l'inspection détaillée périodique (I.D.P). Cette liste comprend au moins tous les ouvrages non courants définis par les textes en vigueur relatifs à l'élaboration des projets routiers.

En principe, cette inspection a lieu tous les six ans. Toutefois, le directeur peut, pour les ouvrages en bon état, de type robuste et dont l'évolution est lente, porter la périodicité à neuf ans ou, à l'inverse, pour les ouvrages nécessitant une surveillance plus active, la réduire à trois ans, ou même un an pour les ouvrages particulièrement vulnérables. Cette périodicité est fixée par le directeur pour chaque ouvrage et mentionnée sur la liste définie ci-dessus.

L'inventaire et la liste sont mis à jour chaque année, notamment en fonction des résultats de la surveillance, ainsi que de la construction ou de la suppression d'ouvrages.

2.2.2 - <u>Le contrôle annuel</u>.

Chaque ouvrage doit faire l'objet d'un contrôle systématique tous les ans. Les années où il n'est prévu aucune autre action de surveillance (visite I.Q.O.A, I.D.P), ce contrôle prend la forme d'une visite sommaire effectuée par un agent de la Subdivision chargée de sa gestion (Subdivision territoriale, Subdivision spécialisée d'autoroute, ...) désigné à cet effet. Cette visite peut utilement être groupée avec l'exécution des travaux d'entretien courant annuels (cf. chapitre 4, § 4.1.1). Elle donne lieu à un constat qui mentionne :

- l'identification de l'ouvrage,
- la date de la visite sommaire,
- les anomalies constatées ainsi que les signes d'évolution manifeste.

Le chef de la Subdivision a la charge du contrôle annuel et de son exploitation, y compris pour les ouvrages dont la surveillance organisée est confiée par le directeur à une autre unité.

2.2.3 - <u>La visite d'évaluation (visite I.Q.O.A)</u>

L'évaluation I.Q.O.A de l'état de chaque ouvrage est effectuée tous les trois ans.

Pour les ouvrages devant faire l'objet d'une I.D.P dans l'année, cette évaluation est faite à partir du compte-rendu d'inspection détaillée, comme indiqué au § 2.2.4 ci-après.

Pour les autres ouvrages, cette évaluation est faite à partir d'une visite appelée "visite I.Q.O.A", effectuée suivant les dispositions définies par les documents méthodologiques I.Q.O.A. Les procès-verbaux en sont établis sur les modèles annexés à ces documents.

Le programme des visites I.Q.O.A est établi chaque année sous l'autorité du responsable de la gestion de la route (R.G.R), en principe par la Cellule Départementale chargée des ouvrages d'art (C.D.O.A.) en liaison avec les Subdivisions.

.../...

Ressaisie DTRF

2.2.4 - Inspections détaillées périodiques (I.D.P.).

Une inspection détaillée est beaucoup plus complète sur le plan technique qu'une visite I.Q.O.A; elle constitue en quelque sorte un "bilan de santé" de l'ouvrage.

Sa consistance est fonction de la nature et de l'importance de l'ouvrage; elle est indiquée dans la deuxième partie de la présente instruction.

L'inspection détaillée doit être dirigée et exploitée par un agent qualifié du niveau d'ingénieur ayant obligatoirement reçu une formation spécialisée en ouvrages d'art et en pathologie. Il peut être fait appel aux possibilités offertes par la C.D.O.A., le réseau technique (C.E.T.E, C.E.TU, C.N.P.S) ou à des moyens extérieurs qualifiés.

Le programme d'inspections détaillées est établi chaque année sous l'autorité du R.G.R, en principe par la C.D.O.A, en liaison avec les Subdivisions. Le programme précise, pour chaque ouvrage :

- les agents de la D.D.E qui effectuent l'inspection, ou l'organisme auquel elle est confiée,

- les moyens opérationnels qui seront nécessaires (moyens d'accès en particulier).

- les sujétions particulières d'exploitation de la route.

L'inspection détaillée donne lieu à un compte-rendu circonstancié dont le cadre est donné dans la deuxième partie de la présente instruction. Ce compte-rendu doit en outre permettre d'évaluer l'ouvrage suivant les critères I.Q.O.A.

2.2.5 - Modalités spécifiques de surveillance périodique.

Certains équipements et modèles d'équipement, d'ouvrages doivent faire l'objet de modalités particulières de surveillance périodique, lorsque cela est prévu par des documents spécifiques (avis technique du SETRA ou note technique du C.E.TU par exemple). Ces opérations doivent être intégrées dans les programmes de surveillance organisée, en complément aux visites définies plus haut. Elles nécessitent le plus souvent l'intervention d'équipes spécialisées et leur exécution peut être dissociée de celle des contrôles annuels par le personnel de la Subdivision.

2.3 - ACTIONS PARTICULIERES DE SURVEILLANCE.

Pour tous les ouvrages, y compris ceux qui ne sont pas soumis aux inspections détaillées périodiques, des inspections détaillées ou des examens spécifiques sont effectués dans les conditions définies ci-dessous, en dehors du régime de surveillance organisée.

.../...

Ressaisie DTRF

2.3.1 - Inspection détaillée initiale (I.D.I).

L'inspection détaillée initiale définit l'état de référence à partir duquel la surveillance permet d'apprécier son évolution.

Dans le cas d'un ouvrage neuf, elle fait obligatoirement partie de l'opération d'investissement. Elle doit être effectuée à l'initiative du service constructeur et avec la participation du futur gestionnaire de l'ouvrage; elle a lieu avant la mise en service, ou, exceptionnellement, le plus tôt possible après.

Une inspection détaillée initiale doit également être effectuée :

- après des travaux majeurs de remise en état ou de transformation,

- en vue de la prise en charge de la gestion d'un ouvrage, par exemple à la suite de son classement dans la voirie nationale, si le dossier existant ne contient pas de PV d'inspection détaillée récent.

2.3.2 - Visites particulières de fin de garanties contractuelles :

Avant l'expiration de chaque délai de garantie ou de responsabilité (garanties particulières au titre de l'article 44.3 du C.C.A.G ou responsabilité décennale), l'ouvrage ou les parties d'ouvrage concernées font l'objet d'un examen qui prend la forme soit d'une visite, soit d'une inspection détaillée, dont l'objectif est de vérifier l'état des parties d'ouvrage sous garantie ou sous responsabilité.

La liste de ces examens, comportant la définition de leur contenu, est établie en début d'année par le Chef de la C.D.O.A et remise au gestionnaire de chaque ouvrage concerné. Ils doivent être effectués assez tôt avant l'expiration des délais de garantie ou de responsabilité pour permettre de les faire jouer si nécessaire.

2.3.3 - Visite ou inspection détaillée exceptionnelle.

A la suite de circonstances particulières susceptibles d'endommager un ouvrage (crue, glissement de terrain, séisme, passage d'un convoi exceptionnel de caractéristiques agressives, etc.), le Chef de la Subdivision doit prendre l'initiative d'une visite exceptionnelle.

Le R.G.R peut prescrire une inspection détaillée exceptionnelle (I.D.E) à la suite d'une anomalie grave décelée par la surveillance organisée ou par tout autre moyen.

Dans le cas où le gestionnaire d'un ouvrage a connaissance de l'ouverture d'un chantier important à proximité, il est conseillé de procéder à une visite contradictoire de l'ouvrage avant le démarrage des travaux, en vue d'identifier par la suite les désordres dont l'apparition serait consécutive à leur exécution.

.../...

2.4 - SURVEILLANCE RENFORCEE ET HAUTE SURVEILLANCE.

2.4.1 - Surveillance renforcée.

Lorsque l'état d'un ouvrage le justifie, ou en cas d'incertitude sur l'existence de désordres, le directeur peut décider de le soumettre à une **surveillance renforcée,** plus intense que la surveillance définie précédemment. Cette surveillance renforcée comporte des examens dont le directeur fixe la fréquence et peut en outre comporter l'exécution et l'exploitation de mesures.

2.4.2 - Haute surveillance.

Lorsque des désordres constatés sur un ouvrage paraissent susceptibles de mettre en cause la sécurité ou la tenue de l'ouvrage, le directeur peut décider de le placer sous **haute surveillance** de manière à permettre, en cas de danger imminent, le déclenchement immédiat par les autorités compétentes des actions nécessaires pour assurer la sécurité.

2.5 - DOCUMENTS RELATIFS AUX ACTIONS DE SURVEILLANCE.

Les actions de surveillance donnent lieu à l'établissement de documents (constat de suivi annuel, PV de visite I.Q.O.A, comptes-rendus d'inspection) qui sont portés à la connaissance de la C.D.O.A. Après exploitation, ils sont conservés dans le dossier d'ouvrage.

2.6 - SURVEILLANCE CONTINUE.

Cette surveillance est exercée par tous les agents de la D.D.E à l'occasion de leurs déplacements, quelqu'en soit l'objet, et non par les seuls agents chargés de la gestion du réseau routier.

Les agents qui remarquent une anomalie manifeste doivent la signaler. Dès qu'elle est informée, la Subdivision chargée de la gestion de l'ouvrage prend dans un premier temps les mesures de sécurité éventuellement nécessaires, puis rend compte au R.G.R, en vue de déclencher une action spécifique en tant que de besoin.

CHAPITRE 4

ENTRETIEN ET REPARATION

4.1 - NOTION D'ENTRETIEN.

Toute opération ayant pour objet de maintenir un ouvrage dans son état de service relève de l'entretien (par exemple, remise en peinture pour protection contre la corrosion des pièces métalliques). **Tous les ouvrages d'art doivent être entretenus.**

On distingue l'entretien courant et l'entretien spécialisé, qui comportent des opérations systématiques et des opérations à la demande, précisées dans la deuxième partie de l'instruction. Cette distinction est dans certains cas plus ou moins conventionnelle.

4.1.1 - L'entretien courant.

L'entretien courant est celui qui, demandant peu de moyens et peu de technicité, doit être réalisé de façon régulière en liaison étroite avec la surveillance. Il est à la charge de la Subdivision responsable de la gestion de l'ouvrage et comprend essentiellement :

- le nettoyage des dispositifs d'écoulement des eaux (gargouilles, barbacanes, fossés, caniveaux, drains, etc ...),
- l'enlèvement des amas de corps flottants à l'amont des piles,
- le nettoyage de la chaussée, l'enlèvement des dépôts qui se créent sur les rives de la chaussée,
- le nettoyage des joints de chaussée et de leurs accessoires, des joints divers,
- le nettoyage des trottoirs, notamment ceux qui comportant des dallettes amovibles,
- le maintien en état des dispositifs de retenue, des accès de visite,
- le nettoyage des sommiers d'appui.
- toutes autres opérations de nettoyage (piédroits de tunnels, par exemple).

Il comprend en outre l'élimination de toute végétation nuisible sur l'ensemble des ouvrages et aux abords.

.../...

Ressaisie DTRF

Le Chef de la Subdivision doit organiser chaque fois qu'elles sont nécessaires :

- les opérations nécessaires au maintien ou au rétablissement de la sécurité des usagers, qui doivent être effectuées aussi tôt que possible après la constatation des défauts,

- les opérations d'entretien courant qui peuvent nécessiter le recours à des engins spéciaux (enlèvement de certains amas de corps flottants à l'amont des piles, ...) et doivent être confiées à des organismes spécialisés.

Toutes les autres opérations d'entretien courant doivent être exécutées chaque année par une équipe désignée à cet effet par le Chef de la Subdivision. L'intervention d'entretien courant doit être programmée; elle peut utilement être combinée avec la visite de contrôle annuel à effectuer dans le cadre de la surveillance organisée (cf. § 2.2.2). Cette intervention donne lieu à un constat qui mentionne notamment :

- l'identification de l'ouvrage,
- la date de l'intervention,
- l'indication des opérations d'entretien effectuées.

Ce constat, qui peut être regroupé avec celui établi au titre de la visite de contrôle annuel, est transmis au Chef de la Subdivision, qui le vise et le porte à la connaissance de la C.D.O.A et du R.G.R, puis conservé dans le dossier de l'ouvrage.

4.1.2 - <u>L'entretien spécialisé</u>.

L'entretien spécialisé est celui qui concerne des opérations soit relevant de techniques spéciales (par exemple : soulèvement pour examen, remise en état ou éventuellement changement des appareils d'appui, changement ou réglage des joints de chaussée et de leurs accessoires, réfection des chapes d'étanchéité, réfection des couches de roulement, etc.), soit nécessitant des moyens particuliers (par exemple : passerelle pour l'exécution de certains travaux ou opérations d'entretien, mise en place d'enrochements, boulonnage du rocher dans les tunnels, etc.). Ces opérations sont normalement prévisibles et doivent faire l'objet de programmes pluriannuels.

La deuxième partie de l'instruction précise les différentes opérations qui peuvent être effectuées au titre de l'entretien spécialisé sur chaque type d'ouvrage.

Une fois les opérations décidées, après études conduites par la D.D.E, il est recommandé d'utiliser, pour la dévolution des travaux, la procédure de l'appel d'offres restreint, qui permet de ne consulter que des entreprises compétentes spécialisées dans l'entretien ou la réparation des ouvrages d'art.

Les travaux doivent être préparés et exécutés avec beaucoup de soin et doivent être surveillés avec beaucoup d'attention. L'expérience enseigne en effet que des travaux simples (comme le rejointoiement des maçonneries, la réfection d'un talutage, la réfection partielle d'une peinture anti-corrosion d'ouvrage métallique, ect.) sont plus complexes qu'il ne paraît à première vue et peuvent donner lieu à déboires, voire accident, s'ils ne sont pas précédés d'une étude, même sommaire, par un spécialiste averti.

Toutes les opérations d'entretien spécialisé effectuées sur un ouvrage font l'objet d'un sous-dossier qui est inséré dans le dossier d'ouvrage.

4.2 - Réparation.

Toute opération consistant à remettre partiellement ou totalement un ouvrage dans son état de service constitue une réparation.

Toute réparation doit être précédée :

- d'une inspection détaillée et d'une étude approfondie de l'ouvrage,

- d'une étude de la réparation et de ses modalités d'exécution,

- d'une étude approfondie des différents états prévus pour l'ouvrage pendant et après réparation, tenant compte des conditions d'exploitation de l'ouvrage et servant à définir les conditions de réception et de contrôle de l'efficacité de la réparation dans le temps.

Les réparations les plus courantes qui peuvent être réalisées sont indiquées dans les fascicules de la deuxième partie de la présente instruction.

Toutes les réparations effectuées sur un ouvrage font l'objet d'un sous-dossier qui est inséré dans le dossier d'ouvrage.