

Gestion patrimoniale des ouvrages d'art

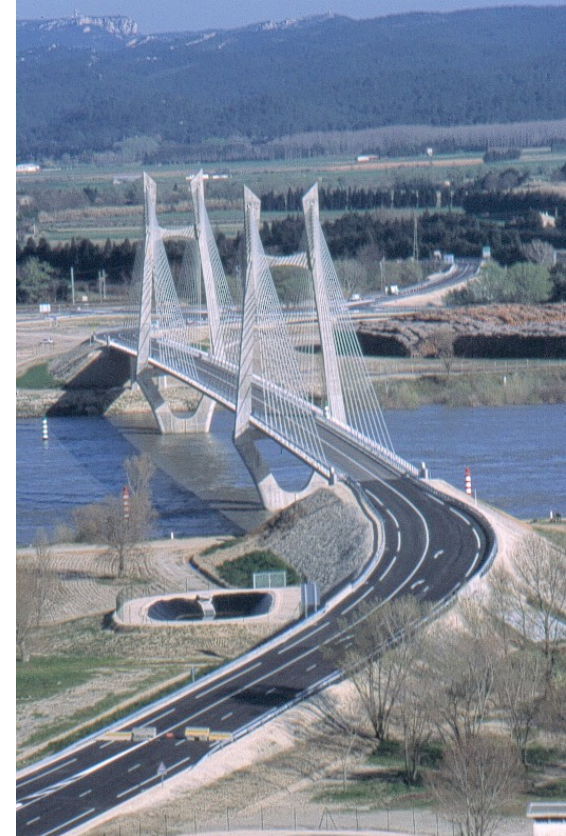
Mardi 23 septembre 2014

Journée technique sous l'égide de la CoTITA

**Frédéric EDON - Département des Bouches-
du-Rhône - Un exemple de gestion d'un
patrimoine d'ouvrages routiers**

SOMMAIRE

- **Connaissance du patrimoine**
- **Surveillance**
- **La programmation des travaux**
- **Exemples d'intervention**



LE PATRIMOINE

1 300 ponts : 200 000 m²

Murs : 130 000 m²

Un patrimoine hétérogène

Beaucoup de petits ponts (1000 ponts d'ouverture inférieure à 10 m)

Beaucoup de ponts anciens (40% des ponts sont en maçonnerie)



Des ouvrages exceptionnels

Des ponts stratégiques

Des ouvrages sensibles (26 VIPP de première génération)

+

LES OBLIGATIONS DU MAITRE D'OUVRAGE

- Devoir de vigilance normale
- Les difficultés : convention de gestion voies portées/ voies franchies
- Un cadre clair d'intervention et de délégation
- Un réseau de compétence à constituer et à entretenir

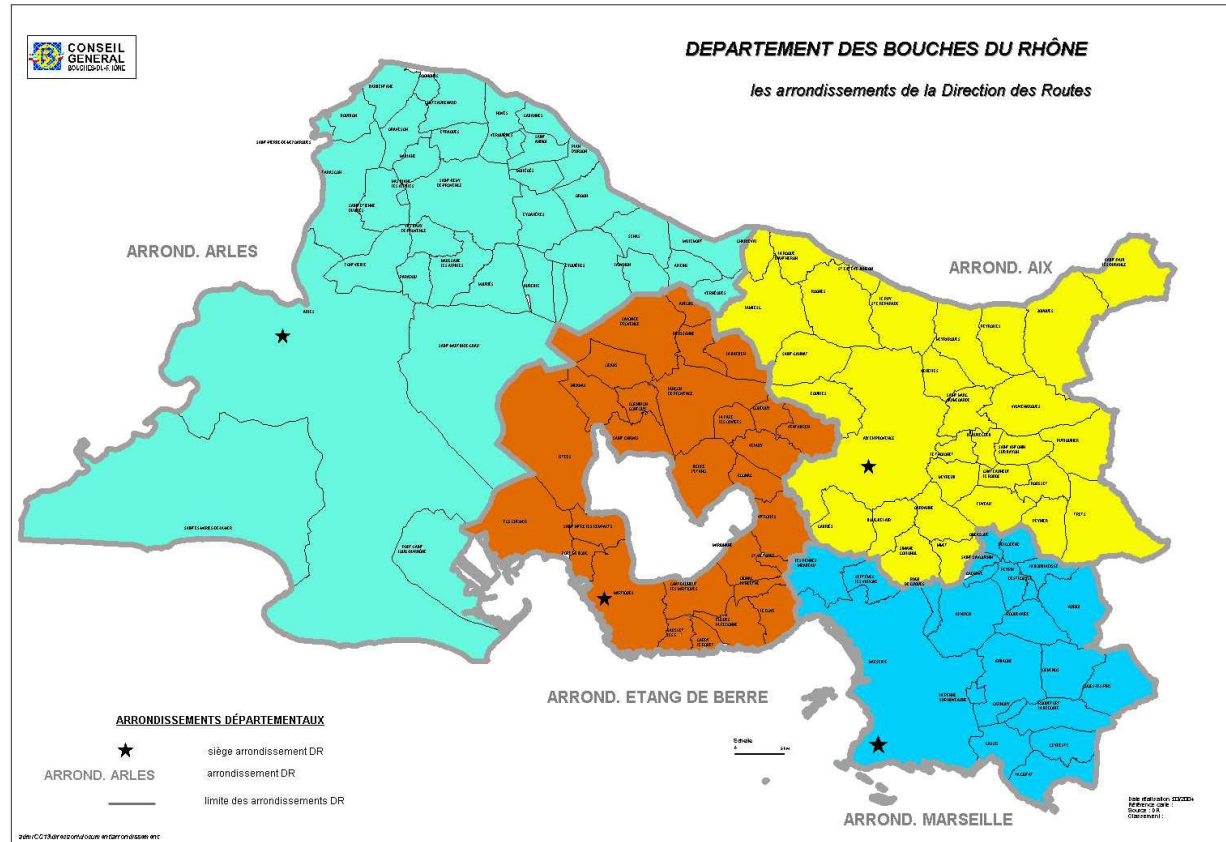
OPTIMISER LES MOYENS ET LES COÛTS

Une organisation à 3 niveaux

un service ouvrages d'art

4 arrondissements

des centres d'exploitation



LE DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES

- Une formation générale sur la problématique d'entretien et de réparations des ouvrages

- Des réunions périodiques de suivi de l'activité, d'informations et d'échanges d'expériences

LA CONNAISSANCE DU PATRIMOINE

BASE DE DONNEES

- RECENSEMENT

Fichier Connaissance Surveillance Programmation Pilotage Statistiques ?

ST Nord Est (AIX) (3/82)

Type	Identifiant	Voie	Pr + Abs	Nom	Commune	Gestionnaire
Pont	D240012-1	RD 6	21 + 26	PONT DE LA BARQUE	Fuveau	ST Nord-Est (Aix)
Pont	D2400212-1	RD 6	21 + 588	PONT DE L'OPIS	Fuveau	ST Nord-Est (Aix)
Pont	D2400312-1	RD 6	22 + 507	PONT LA CHAPELLE ST JEA...	Fuveau	ST Nord-Est (Aix)
Pont	D2400312-2	RD 6	22 + 507	PONT LA CHAPELLE ST JEA...	Fuveau	ST Nord-Est (Aix)
Pont	D2400412-1	RD 6	23 + 70	Pont cyclable de Fouque sur ...	Fuveau	ST Nord-Est (Aix)

Rechercher

Département
département variable = e
Priorité techn. = C ou U
Proprio = canal EDF
RD12
RD22 à Charveal
RD6
ST Nord Est (AIX)
tous
Trets
Visite aquatique 2004

Les outils de gestion

- Connaitre
- Surveiller
- Programmer
- Piloter

Identification

Nom: PONT LA CHAPELLE ST JEAN (I)
Identifiant: D2400312-1

Maîtrise d'ouvrage

Propriétaire: Département
Gestionnaire: ST Nord-Est (Aix)

Convention

Voie portée et localisation

Nom: RD 6
PR: 22 Abs: 507 Categ.:
Communes: Fuveau
Canton: Trets
GPS Lat: 860454,77
GPS Long: 136148,27

Obstacle franchi

RUISSEAU

Piste cyclable:

Structure principale

Structure principale: Voûte
Matériau principal: Maçonnerie

Ouverture totale (m): 3,15
longueur (m): 12,60
Nombre de travées: 1

Photos Plans Cartes

Titre: Élévation droite(élargissement) Date: 01/02/2001 N°1

Commentaires

Ancien PR Edouard 22+530. Voûte élargie par un cadre BA à droite

Itinéraire
Arrond. DR Aix en Provence
Priorité Techn.

Tableau de bord

- Année de construction: 0
- Indice de Gravité
- Indice de Gravité Globale
- Indice Fonctionnel
- Indice de Programme
- Programmation
- Opération
- En cours Archivées
- Niveau d'opération
- Derniers Travaux
- Dernier V.P.
- Dernière Insp. D.
- Dernière V. Aqua.

LA CONNAISSANCE DU PATRIMOINE

- Stratégie d'archivage des DOSSIERS D'OUVRAGE



RECOMMANDATIONS

OUVRAGES D'ART COURANTS

- EPREUVES
 - INSPECTION DETAILLEE INITIALE
 - DOSSIER D'OUVRAGE



Indice 0 – Edité le 29/08/2005



STRATEGIE DE LA SURVEILLANCE

- Surveillance continue
- Visite annuelle formalisée de tous les ouvrages
- Visites périodiques quantifiées de tous les ouvrages (périodicité de 3 et 6 ans)
- Inspections détaillées périodiques des ouvrages non courants (périodicité 6 et 9 ans)

LES VISITES D'EVALUATION PERIODIQUE

- A : Ouvrages courants disposant d'un cadre de PV IQOA
- B : Ouvrages courants ne disposant pas d'un cadre de PV IQOA (exemple : ponts métalliques)
- C : Ouvrages soumis à IDP

Deux façons de renseigner IQOA

- IQOA complet : on renseigne tous les champs y c en absence de désordres
- IQOA simplifié : on ne renseigne que les champs où il y a des désordres

➤ **Liste 1**

OA d'ouverture inférieure à 5 m : IQOA simplifié 6 ans

➤ **Liste 2**

OA d'ouverture supérieure ou égale à 5 m et inférieure à 10 m : IQOA simplifié 3 ans

➤ **Liste 3**

OA de type A d'ouverture supérieure ou égale à 10 m : IQOA complet 3 ans

➤ **Liste 4**

Ouvrage d'art de type B

Visite tous les 3 ans (ouverture supérieure à 10 m) ou 6 ans (ouverture inférieure à 10 m) avec une proposition de note IQOA par partie d'ouvrage

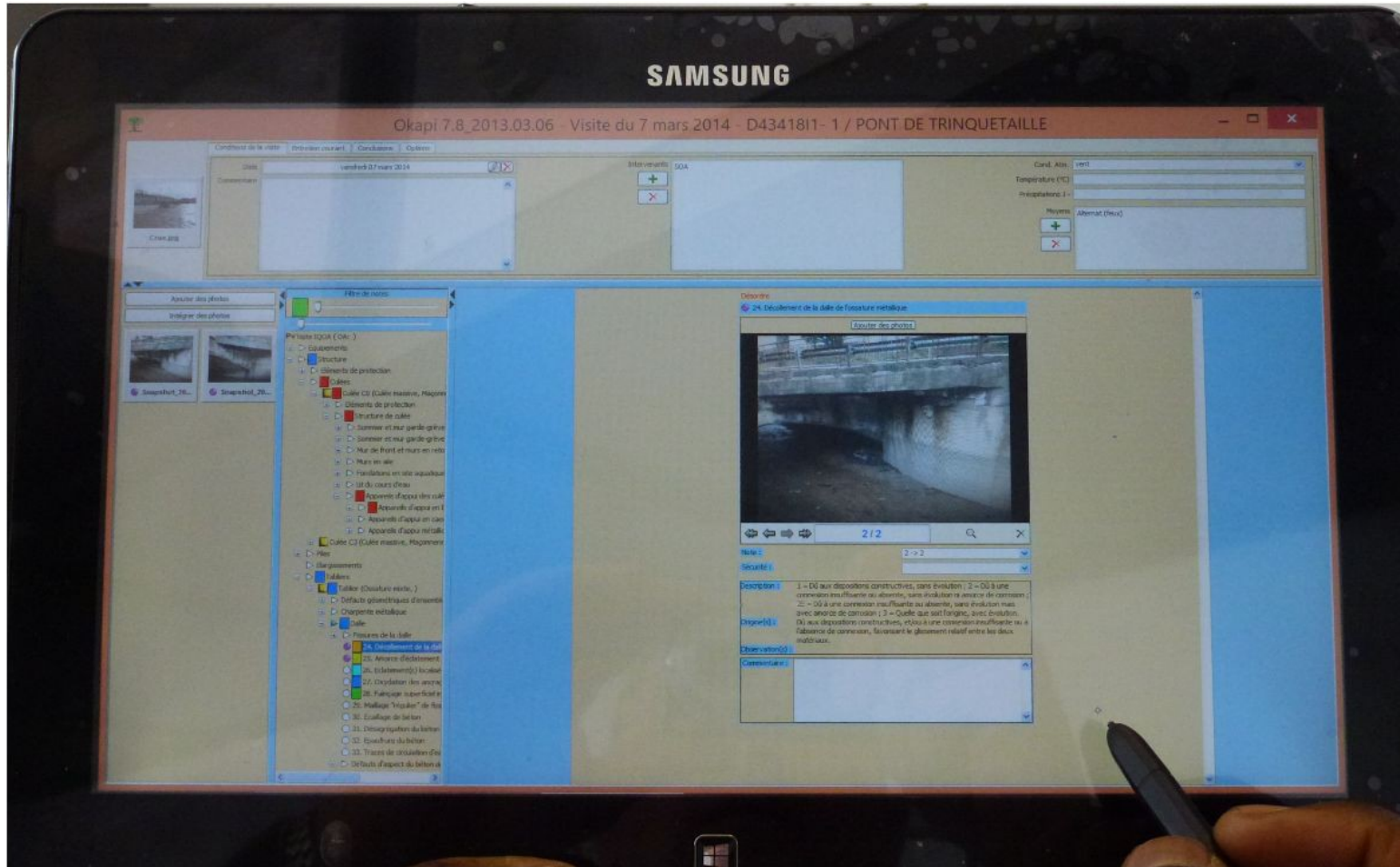
➤ **Liste 5** (surveillance périodique SOA)

Ouvrages d'art de type C

Visite par un spécialiste tous les 3 ans avec une proposition de note IQOA par partie d'ouvrage

IDP (périodicité 6 et 9 ans) avec cotation IQOA par partie d'ouvrage. Pas de visite IQOA l'année de l'IDP.

En fonction de leur état, certains ouvrages peuvent être mis dans la liste supérieure.



LA SURVEILLANCE SPECIALISEE CONFIEE A DES PRESTATAIRES

IDP - Visites subaquatiques - investigations murs en terre armée

Une consultation annuelle par type de visite (MAPA)

Un forfait par ouvrage avec un descriptif précis du prix (type de signalisation, type de nacelle, horaires d'intervention compte tenu des contraintes d'exploitation)

CRITERES D'ANALYSE DES OFFRES 1/3

2 critères

- Le prix des prestations (coef. 0,8)
- La valeur technique (coef. 1,2)

Note générale = (note prix * 0.8) + (note valeur technique * 1,2)

note prix comprise entre 0 et 100

Note prix = $100 \times \frac{\text{prix de l'offre la moins disante}}{\text{Prix de l'offre du candidat}}$

note valeur technique comprise entre 0 et 100

Note valeur technique = $100 \times \frac{\text{Note du mémoire du candidat}}{\text{Note la plus élevée des mémoires des candidats}}$

CRITERES D'ANALYSE DES OFFRES 2/3

Note du mémoire du candidat = somme des points obtenus par le candidat pour chacun des critères indiqués ci-dessous, affectés de leurs coefficients respectifs.

Critère n°1 : organigramme du personnel – 4 points (coefficient 3)

Le candidat fournira l'**organigramme nominatif** du personnel chargé de l'exécution des prestations en joignant les CV correspondants.

Dans l'analyse des offres, une attention toute particulière sera attachée à l'examen de la qualité des CV au regard des prestations à réaliser.

Le candidat présentera une note justifiant la répartition des tâches en fonction des compétences du personnel.

Critère n°2 : Moyens matériels – 4 points (coefficient 1)

Le candidat devra préciser pour chaque ouvrage les moyens d'accès et fournir la fiche technique des nacelles et passerelles envisagées.

CRITERES D'ANALYSE DES OFFRES 3/3

Critère n°3 : justification des temps d'intervention 4 points (coefficient 3)

Le candidat établira une note justifiant les temps d'intervention, en cohérence avec la décomposition des prix forfaitaires.

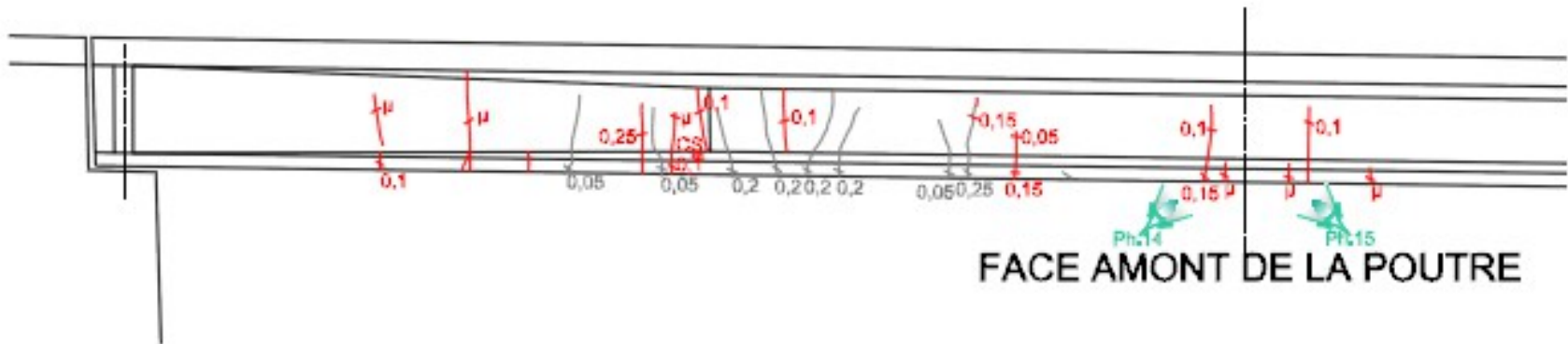
Note la plus élevée des mémoires des candidats = Note du mémoire la plus élevée obtenue à l'issue de l'analyse des mémoires de tous les candidats

Les critères notés de 0 à 4 points correspondent respectivement aux appréciations : très insuffisant ou non renseigné, insuffisant, assez bien, bien - satisfaisant , et très bien - très satisfaisant.



De l'IND au diagnostic

	CLASSE	S
Structure	3U	
Appuis et Culées	2	
Abord et accès	2	
Equipements	2	
CLASSE DU PONT	3U	



ive Gauche
C0



**Du diagnostic à la
surveillance renforcée**

**Instrumentation
des fissures**

Projet de réparation

DE LA SURVEILLANCE A LA PROGRAMMATION

1^{ère} étape : NOTATION DES OBJECTIFS ET
CONTINUE DE L'ETAT DES OUVRAGES

- **2^{ème} étape** : HIERARCHISATION DES OUVRAGES
- **3^{ème} étape** : ELABORATION DE SCENARII DE MAINTENANCE POUR ABOUTIR A UN BUDGET PLANIFIE

LES PRINCIPES **faire du préventif pour éviter à nos successeurs** **d'avoir à gérer des situations de crise :**

Politique qui minimise le coût, limite la gêne aux usagers, participe au développement durable



LE BUDGET ANNUEL

2 M€ par an pour de l'entretien spécialisé qui ne nécessitent pas d'études particulières

Utilisation d'un marché à bons de commande
Ou MAPA pour des travaux spécialisés

ESSENTIELLEMENT DU PREVENTIF

HORS OPÉRATIONS DE GROS ENTRETIENS ET DE RÉPARATIONS

INTERVENTION D'ENTRETIEN PREVENTIF

Marché public de prestations de services

(MAPA, article 28 du Code des Marchés
Publics)



Objet

Inspection détaillée de l'ouvrage,
Diagnostic de la protection anticorrosion
Etudes de la réparation
Elaboration des clauses techniques du DC

Phase DCE - Travaux

Maîtrise d'œuvre intégrée :

Élaboration du DCE

Procédure en AOO

Analyse des offres

Suivi des travaux



Contrôle extérieur :

marché de laboratoire à
bons de commande

L'INTERVENTION D'URGENCE

CCAP 4-1 bis. Travaux urgents

En cas d'urgence concernant les travaux ci-après :

tous les travaux nécessaires à la remise en état d'un ouvrage d'art pour assurer la continuité d'un itinéraire ou engageant la sécurité des usagers,

tous les travaux relatifs à la lutte contre les intempéries, le titulaire doit être en mesure, vingt-quatre heures sur vingt-quatre, de répondre et de satisfaire immédiatement la demande sur simple appel téléphonique du maître d'oeuvre ou de la personne publique à l'une des personnes désignées à l'article 3-2 de l'acte d'engagement et confirmé par bon (s) de commande.

Marché de mise à disposition de nacelle avec chauffeur manipulateur
Marché d'entretien spécialisé

LA GESTION DE CRISE



Merci de votre participation

frederic.edon@cg13.fr