



# **IQQA**

IMAGE  
DE LA QUALITÉ  
DES OUVRAGES D'ART

## **CLASSIFICATION DES OUVRAGES**

Mai 1996

**Page laissée blanche intentionnellement**

## SOMMAIRE

	Pages
I - OBJECTIF .....	1
II - PRINCIPE DE LA MÉTHODE .....	1
III - CLASSIFICATION DE L'ÉTAT DES PONTS .....	2 - 4
IV - DÉMARCHE D'ÉVALUATION DE L'ÉTAT DES PONTS .....	4 - 5
V - DÉFINITIONS DES PARTIES CONSTITUTIVES D'UN PONT .....	6 - 7
VI - DÉFINITIONS DES INTERVENTIONS SUR UN PONT .....	8 - 10
VII - GUIDES D'ÉVALUATION .....	11 - 12
VIII - FICHES DE SYNTHÈSE .....	13 - 23

**Page laissée blanche intentionnellement**

## CLASSIFICATION DES OUVRAGES

---

### I - OBJECTIF

La classification des ouvrages décrite dans ce document est destinée à fournir un indicateur de l'état moyen d'un ensemble d'ouvrages, à partir d'une évaluation de chaque ouvrage.

Cette classification répond aux objectifs fixés dans la lettre circulaire du Directeur des Routes en date du 21 mars 1994, relative à l'évaluation du patrimoine des ponts situés sur le réseau routier national non concédé à des fins d'exploitation statistique au niveau national ; cette méthode s'inscrit aussi dans le processus d'évaluation périodique de l'état des ouvrages fixé par la lettre circulaire du Directeur des Routes en date du 26 Décembre 1995, qui redéfinit le processus de surveillance et d'entretien de chaque ouvrage.

### II - PRINCIPE DE LA MÉTHODE

La cotation d'un ouvrage résulte d'une analyse de son état, faite soit à partir du dossier de l'ouvrage si celui-ci contient un rapport d'inspection détaillée périodique faite dans l'année, soit à l'issue d'une visite sommaire réalisée conformément au guide de visite IQOA édité séparément.

Pour consigner les résultats de cette visite, des cadres de procès-verbaux sont produits par ailleurs pour certains types d'ouvrages fréquents et de taille modeste ; ces guides permettent de procéder à l'évaluation de l'état de l'ouvrage, en parcourant une liste des défauts les plus courants, en notant leur existence éventuelle, et en en déduisant une cotation ; la cotation de l'ouvrage résulte alors d'une synthèse des cotations des différentes parties d'ouvrage.

Pour les ouvrages d'un type non couvert par un cadre de procès-verbal, la visite puis la cotation doivent être effectuées par un spécialiste des ouvrages d'art ; dans tous les cas, les procès-verbaux de visite des ouvrages dont la "structure" (au sens défini au chapitre V) présente des défauts, doivent être interprétés, in fine, par une personne qualifiée.

### III - CLASSIFICATION DE L'ÉTAT DES PONTS

L'état des ponts est caractérisé par le choix d'une classe d'état parmi cinq, complétée éventuellement d'une mention "S" au titre de la sécurité des usagers.<sup>(1)</sup>

#### 3.1. - Classe d'état

La **classe 1** correspond aux ouvrages en **bon état apparent**,

La **classe 2** correspond aux ouvrages dont **la structure porteuse est en bon état apparent ou présente éventuellement des défauts mineurs**, mais qui nécessitent un **entretien spécialisé**,

Sont aussi classés dans cette catégorie les ouvrages dont les équipements ou les éléments de protection présentent des défauts quelle que soit leur gravité.

Cette classe est subdivisée en deux (2) classes selon que l'entretien spécialisé :

. ne revêt pas de caractère d'urgence.

Les ponts sont alors rangés en ..... **classe 2**

. est urgent pour prévenir le développement rapide de désordres dans la structure.<sup>(2)</sup>

Les ponts sont rangés en ..... **classe 2 E<sup>(3)</sup>**

La **classe 3** correspond aux ouvrages dont **la structure porteuse est altérée** et qui nécessitent des travaux de **réparation**.

Cette classe est subdivisée en deux (2) classes selon que la réparation :

. ne revêt pas de caractère d'urgence.

Les ponts sont alors rangés en ..... **classe 3.**

. est urgente en raison :

de l'insuffisance de capacité portante de l'ouvrage ou de la rapidité d'évolution des désordres y conduisant à brève échéance

Les ponts sont rangés en ..... **classe 3 U.**

On notera que seuls les défauts de **structure** sont justiciables d'un classement en **3 ou 3U**.

---

(1) Cette classification diffère de celle définie en 1994 au moment de sa première mise en œuvre ; elle permet de séparer plus distinctement la cotation de l'état physique de l'ouvrage de la notion d'urgence à garantir la sécurité des usagers.

(2) Dans ce cas et si aucune intervention n'est faite, l'ouvrage devrait se retrouver classé en 3 à une échéance assez rapprochée.

(3) L'indice "E" de la classe 2E a été choisi pour évoquer le caractère "Evolutif" possible à brève échéance de l'état de la structure porteuse.

Au total, les ponts sont donc caractérisés par cinq (5) classes, 1, 2, 2E, 3 et 3U, dont les définitions sont rassemblées ci-dessous.

	<p><b>Classe 1</b> : Ouvrage en bon état apparent relevant de l'entretien courant au sens de l'Instruction Technique sur la Surveillance et l'Entretien des Ouvrages d'Art.</p>
	<p><b>Classe 2</b> : Ouvrage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dont la structure est en bon état apparent mais dont les équipements ou les éléments de protection présentent des défauts,</li> <li>• ou dont la structure présente des défauts mineurs,</li> <li>• et qui nécessite un entretien spécialisé sans caractère d'urgence.</li> </ul>
	<p><b>Classe 2E</b> : Ouvrage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dont la structure est en bon état apparent mais dont les équipements ou les éléments de protection présentent des défauts,</li> <li>• ou dont la structure présente des défauts mineurs,</li> <li>• et qui nécessite un entretien spécialisé URGENT, pour prévenir le développement rapide de désordres dans la structure et son classement ultérieur en 3.</li> </ul>
	<p><b>Classe 3</b> : Ouvrage dont la structure est altérée et qui nécessite des travaux de réparation mais sans caractère d'urgence.</p>
	<p><b>Classe 3U</b> : Ouvrage dont la structure est gravement altérée, et qui nécessite des travaux de réparation URGENTS liés à l'insuffisance de capacité portante de l'ouvrage ou à la rapidité d'évolution des désordres pouvant y conduire à brève échéance.</p>

Dans ces définitions, le terme "structure" est à interpréter selon la définition donnée au chapitre 5, l'entretien spécialisé est défini au chapitre 6.2.

Les travaux d'entretien spécialisé des classes 2 et 2E portent :

- sur les équipements et les éléments de protection de la structure (peinture, étanchéité, dispositifs pour protéger contre les affouillements etc...),
- et sur les altérations très localisées et superficielles de la structure dues à son vieillissement (défauts mineurs).

L'état de l'ouvrage s'apprécie par rapport à celui qu'il aurait dû avoir s'il avait été bien exécuté lors de sa mise en service, et par rapport au niveau de service pour lequel il a été conçu et construit, et non pas par rapport au niveau de service souhaité à l'époque de l'évaluation.

### **3.2. - Risque pour l'utilisateur : mention "S"**

Lorsque les défauts ou déficiences constatés sur l'ouvrage peuvent mettre en cause la sécurité des usagers et nécessitent de ce fait d'être traités de manière urgente, la mention "S" est attribuée à l'ouvrage en complément de l'une quelconque des cinq classes d'état définies précédemment. Cette notation doit refléter un défaut d'une partie d'ouvrage existante ou disparue, et non pas une non-conformité à des règles de sécurité ou un niveau de sécurité jugé insuffisant.

### **3.3. - Note d'évaluation globale**

En conclusion, la note fixée à l'ouvrage est constituée de deux parties distinctes :

1. **la classe d'état** choisie parmi 1, 2, 2E, 3, 3U et qui caractérise son état mécanique ou fonctionnel, par ordre croissant de gravité
2. **la mention éventuelle "S"** relative à l'urgence à entreprendre des travaux au regard de la sécurité des usagers, qu'ils concernent ou non la structure.

De ce fait, les cinq classes sont dédoublées pour arriver à 10 notations possibles : 1, 1S, 2, 2S, 2E, 2ES, 3, 3S, 3U, 3US (la notation 1S devrait être rare).

Cette note s'obtient par notation de chaque élément de l'ouvrage, puis par l'attribution d'une note de synthèse affectée d'une part aux équipements et d'autre part à la structure décomposée éventuellement en tablier et appuis, puis par l'attribution de la note de synthèse générale affectée à l'ouvrage.

En principe, à chaque étape de regroupement des notes, la note globale à retenir est la plus défavorable des notations élémentaires, sans que ce principe doive être élevé au rang d'obligation.

La mention "S" affectée à un quelconque élément de l'ouvrage doit se retrouver dans la note d'évaluation globale.

## **IV - DÉMARCHÉ D'ÉVALUATION DE L'ÉTAT DES PONTS**

La démarche d'appréciation de la classe dans laquelle doit être rangé un pont est conduite selon le processus résumé dans l'organigramme de la page suivante.

Les éléments de décision font appel à un ensemble de notions et de termes portant sur les différentes parties des ponts à considérer et sur les natures d'intervention, dont les définitions sont données à la suite de l'organigramme aux chapitres 5 et 6.

En raison de l'imprécision des termes "Entretien" et "Réparation" qui figurent à la dernière ligne de l'organigramme de la page suivante et bien que le chapitre 6 les caractérise en partie, il convient de procéder au classement de l'ouvrage en parcourant l'arbre de décision du haut vers le bas, et non pas le contraire.

En reformulant en conséquence la définition des classes 2 et 3, il convient de dire, en faisant abstraction de la notion d'urgence, que :

- la classe 2 est relative aux défauts affectant les "équipements" ou les "éléments de protection" de la structure quel que soit leur niveau de gravité, ainsi que les défauts mineurs, c'est à dire superficiels et localisés, qui affectent la structure.
- la classe 3 est relative aux seuls défauts majeurs affectant la structure.

D'autre part, l'urgence qui peut conduire à classer l'ouvrage en 2E, doit s'apprécier au regard des défauts dont l'évolution peut conduire à brève échéance à classer l'ouvrage en 3, en raison de l'apparition de défauts majeurs dans la structure.



**ÉTAT APPARENT DE L'OUVRAGE ?**

**BON ÉTAT**

↓

**CLASSE 1**

**MAUVAIS ÉTAT DES ÉQUIPEMENTS ET/OU DES ÉLÉMENTS DE PROTECTION ET/OU DÉFAUTS MINEURS DE LA STRUCTURE**

↓

Y a-t-il risque d'apparition rapide de désordres graves dans la structure ?

NON → **classe 2**

OUI → **classe 2E**

**CLASSES 2 ou 2E**

**STRUCTURE ALTÉRÉE**

↓

Y a-t-il URGENCE à réparer par suite d'une insuffisance immédiate ou à brève échéance de la capacité portante ?

NON → **classe 3**

OUI → **classe 3U**

**CLASSES 3 OU 3U**

Y-a-t-il insécurité pour l'utilisateur ?

- OUI → Classe avec Mention "S"
- NON → Classe sans Mention "S"

**ENTRETIEN COURANT**

**ENTRETIEN SPÉCIALISÉ**

**REPARATION**

## **V - DÉFINITION DES PARTIES CONSTITUTIVES D'UN PONT**

Pour les besoins de la démarche d'évaluation proposée, il convient de distinguer trois parties constitutives dans un pont, qui sont la structure, les éléments de protection et les équipements.

### **5.1. - Structure**

**Ensemble des parties constitutives d'un pont qui reçoit les charges et les transmet au sol de fondation.**

Pour le pont le plus courant, la structure porteuse comprend un tablier, qui repose sur des appuis (culées, piles) et leurs fondations par l'intermédiaire d'appareils d'appuis.

Dans le terme "fondation", il faut inclure également le sol environnant qui participe à la tenue de celle-ci.

Pour un pont cadre ou un portique, la structure comprend le cadre ou le portique lui-même et les murs en aile ou en retour suspendus ou non.

*NOTA : Les appareils d'appui sont des organes faisant partie intégrante de la structure. Ils ne doivent pas être considérés comme des équipements.*

### **5.2. - Éléments de protection**

**Dispositifs annexes à l'ouvrage, destinés à le protéger contre les agressions physiques d'agents extérieurs**

telles que :

- . les affouillements par un cours d'eau des fondations,
- . les chocs sur les appuis de corps flottants ou de bateaux,
- . la corrosion des parties métalliques,
- . la dégradation physico-chimique du béton,
- . etc...

Ce sont notamment :

- la chape d'étanchéité
- le revêtement de protection anti-corrosion des surfaces métalliques (de la structure porteuse et de ses équipements)
- les radiers et ouvrages parafouilles, les enrochements, les perrés
- les rideaux de palplanches, batardeaux, ducs d'Albe
- les portiques de dissuasion des véhicules hors gabarit.

### 5.3. - Equipements

Dispositifs ajoutés à la structure porteuse et destinés à :

- permettre l'utilisation de l'ouvrage par l'utilisateur dans des conditions de confort et de sécurité satisfaisantes,
- faciliter sa surveillance et son entretien,
- améliorer son esthétique.

Les équipements d'ouvrage les plus fréquemment rencontrés sont les suivants :

ÉQUIPEMENT	FONCTION		
	Confort et sécurité de l'utilisateur	Aspect esthétique	Surveillance
Couche de roulement	X		
Trottoirs (rapportés), bordures, îlots de séparation des voies	X		
Parapets, garde-corps	X	X	
Glissières, barrières de sécurité	X		
Couverture du vide central entre deux ouvrages	X		
Corniches		X	
Dispositifs d'évacuation des eaux (caniveaux, avaloirs, gargouilles, descentes d'eau, barbacanes, corniche - caniveau, cunettes...)	X		
Joints de chaussée	X		
Dalles de transition	X		
Candélabres, potences et panneaux de signalisation, poste téléphonique, etc. (1)	X		
Équipements de visite et d'entretien (trappes, portes, échelles, escaliers, nacelle, dispositifs de suivi, éclairage intérieur, etc.)			X

Les réseaux des concessionnaires ne sont pas des équipements et ne sont pas évalués, mais une attention toute particulière doit leur être portée

- soit en raison des désordres qu'ils pourraient occasionner à l'ouvrage qui les porte,
- soit en raison des désordres qu'ils pourraient subir à cause d'une dégradation de l'ouvrage.

(1) Ces équipements, qui sont en fait des équipements de la route plus que de l'ouvrage lui-même, sont cités parce que leur mise en place conduit à réaliser des fixations dans les équipements (corniches par exemple) et parfois dans la structure elle-même.

## **VI - DÉFINITIONS DES INTERVENTIONS SUR UN PONT**

### **6.1. - Entretien courant**

**L'entretien courant est défini dans l'Instruction Technique pour la Surveillance et l'Entretien des Ouvrages d'Art.**

On retrouve parmi les actions citées ci-dessous celles figurant dans l'Instruction Technique du 19 Octobre 1979 relative à la surveillance et à l'entretien des ouvrages d'art.

L'entretien courant comprend essentiellement :

- le nettoyage des dispositifs d'écoulement des eaux : gargouilles, barbacanes, fossés, caniveaux, drains etc...,
- le nettoyage de la chaussée et l'enlèvement des dépôts qui se créent sur ses rives,
- le nettoyage des joints de chaussée, des joints de trottoirs et de leurs équipements,
- le nettoyage des trottoirs, notamment ceux comportant des dalles amovibles,
- le nettoyage des sommiers d'appui, de l'intérieur du tablier, des dispositifs de mines éventuels,
- le contrôle de l'état et le nettoyage des dispositifs de retenue (garde-corps, glissières, barrières) et des accès de visite (trappes, portes, échelles, nacelles),
- l'élimination de toute la végétation nuisible sur l'ensemble de l'ouvrage et à ses abords (perrés, talus),
- le nettoyage des parements de tous graffitis et affiches,
- l'enlèvement de corps flottants à l'amont des piles,
- le maintien en état de la signalisation relative à l'exploitation de l'ouvrage et située sur les voies adjacentes (limitation de gabarit ou de tonnage),
- le contrôle de l'état de tous les équipements liés à l'usage de la voie portée ou de la brèche franchie, et supportés par l'ouvrage, tels que candélabres, bornes d'appel d'urgence, signalisation verticale, réseaux des concessionnaires ; en particulier le contrôle des dispositifs de fixation de ces équipements à l'ouvrage.

## **6.2. - Entretien spécialisé**

**L'entretien spécialisé porte pour l'essentiel sur les équipements et les éléments de protection, et également sur les défauts mineurs de la structure.**

**Il diffère de l'entretien courant par les moyens particuliers qu'il nécessite et par les techniques spéciales qu'il met en œuvre.**

Les opérations d'entretien spécialisé les plus fréquentes sont les suivantes :

### **Opérations sur les équipements et les éléments de protection,**

- réparation des dispositifs d'écoulement des eaux,
- mise en peinture des garde-corps et des éléments métalliques des équipements,
- réparation des bordures de trottoir, des dalles sous trottoirs, des désordres locaux sur corniches,
- réparation des joints de chaussée et de trottoirs,
- réparation de la chape d'étanchéité, de la couche de roulement, des revêtements de trottoir,
- suppression des venues d'eau, protection des parements contre l'humidité et les ruissellements,
- réparation ou création de dispositifs d'entretien et de visite,
- remise en peinture de l'ossature métallique,
- entretien des protections cathodiques des parties métalliques de l'ouvrage ou des armatures du béton.
- réparation ou mise en place d'éléments de protection.

### **Opérations sur les défauts mineurs de la structure**

- protection des armatures très localement apparentes, ragréages ponctuels et peu profonds des parements de béton très localement endommagés,
- protection et réparation des cachetages d'ancrages des armatures de précontrainte
- remplacement isolé d'un rivet ou d'un boulon.

### 6.3. - Réparation

**La portance ou le niveau de portance d'un ouvrage est sa capacité à supporter les charges nominales pour lesquelles il a été conçu et dimensionné.**

**La réparation est l'opération menée sur la structure afin de garantir ou redonner à l'ouvrage sa portance d'origine.**

*Nota : Les travaux destinés à obtenir pour un pont un niveau de portance supérieur à celui d'origine constituent un renforcement et non pas une réparation au sens du présent document.*

Les opérations de réparation les plus fréquemment mises en œuvre sont :

#### pour la maçonnerie

- le rejointoiement,
- la reconstitution de pierres altérées,
- l'injection,
- la reconstruction partielle,
- la pose de tirants d'enserrement des tympans ou des murs en retour, l'épingleage des bandeaux,
- la réalisation d'une contre-voûte.

#### pour le béton

- l'injection de fissures du béton,
- la reconstitution de béton dégradé sur une profondeur importante ou une surface étendue
- l'adjonction d'armatures,
- la mise en œuvre de tôles collées,
- l'application d'une précontrainte additionnelle.

#### pour le métal

- la réfection d'assemblages boulonnés ou rivés,
- la reconstitution ou le remplacement de pièces d'un ouvrage métallique.

#### pour les fondations

- la reprise de fondation en sous œuvre,
- le confortement de fondations par rideaux de palplanches métalliques, par injection du sol, par bétonnage de cavités.

#### pour les appuis

- le changement des appareils d'appui.

## VII - GUIDES D'ÉVALUATION

Les ouvrages sont répartis en deux ensembles, appelés **liste I** et **liste II**.

### **LISTE I :**

Pour ces ouvrages, le visiteur dispose d'un **cadre type de procès-verbal** qui le guide dans sa démarche et lui propose une cotation pour chaque défaut observé ; toutefois, les défauts qui peuvent conduire à un classement en 2E, 3 et 3U sont en général plus délicats à interpréter et sont donc notés provisoirement par un astérisque "\*". La note définitive sur la partie d'ouvrage concernée est donnée par un spécialiste au vu de tous les défauts observés, avec l'aide d'un **catalogue des désordres**, le guidant dans son interprétation et sa cotation.

Ces ouvrages sont des types suivants :

- pont-dalle en béton armé,
- pont-dalle en béton précontraint,
- pont à poutres sous-chaussée en béton armé,
- pont en maçonnerie et leurs élargissements éventuels,
- pont cadre, portique (PICF, PIPO, ...),
- buse métallique,
- buse en béton,
- et - pile en béton armé,
- pile en maçonnerie,
- culée en béton armé,
- culée en maçonnerie.

### **LISTE II :**

Pour ces ouvrages, d'une complexité plus grande que celle des ponts de la liste I, le visiteur ne dispose pas de cadre type de procès-verbal de visite ; en conséquence, la visite doit être effectuée par un spécialiste.

Toutefois, pour certains types d'ouvrages fréquents, l'évaluateur dispose d'un **catalogue des principaux désordres** rencontrés avec leurs causes possibles, et un choix de cotation. A la différence des ouvrages de la liste I, la liste des défauts n'est pas exhaustive.

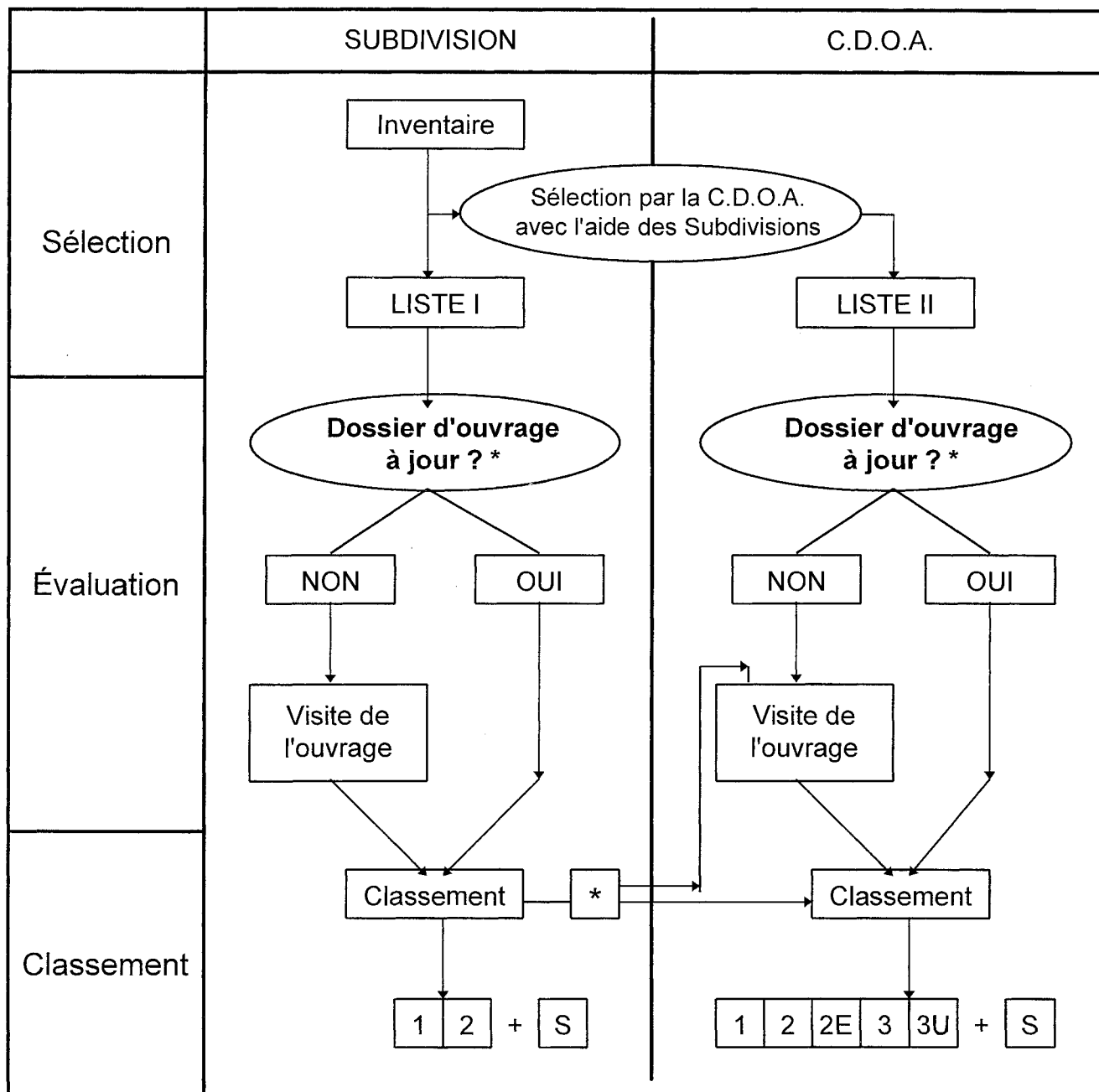
Ces ouvrages sont des types suivants :

- ponts en béton précontraint du type :
  - . VIPP
  - . PRAD
  - . Dalle nervurée
  - . Poutre caisson
- pont mixte acier-béton bi-poutre construit après 1971
- pont à poutrelles enrobées
- et - pile-marteau
- pile-caisson
- équipements et éléments de protection.

**La valise de formation**, fournie comme support de formation des visiteurs et des évaluateurs, contient des exemples de défauts avec la cotation qui peut en résulter après l'analyse de tous les désordres constatés ; on rappelle en effet, que la cotation d'un ouvrage ou de l'une de ses parties nécessite une synthèse de toutes les informations collectées pour aboutir à un diagnostic.

L'organigramme de la page suivante précise la répartition des tâches, telle qu'elle est proposée dans la lettre circulaire du Directeur des Routes en date du 21 mars 1994, pour l'opération d'évaluation demandée aux D.D.E.

## ORGANIGRAMME DES TÂCHES EN D.D.E.



- \* L'instruction du 26 Décembre 1995 du Directeur des Routes prescrit la réalisation d'une visite de type IQOA tous les trois ans.  
En conséquence, l'évaluation et la cotation de l'ouvrage doivent se faire soit à partir des résultats d'une visite IQOA faite dans l'année, soit à partir des résultats d'une inspection détaillée faite en remplacement (tous les 6 ans ou 9 ans ou pour d'autres motifs).



## **VIII - FICHES DE SYNTHÈSE**

Les résultats de l'évaluation sont reportés sur un document spécifique à chaque ouvrage et dont le modèle est adapté au type d'ouvrage.

Toutes les fiches comprennent :

- **une première page descriptive** identifiant l'ouvrage, et donnant certaines caractéristiques fonctionnelles ou historiques pouvant avoir une influence sur l'état de l'ouvrage, ainsi que des indications sur les conditions de visite, enfin la classe de synthèse attribuée par le responsable de l'évaluation finale.

- **une deuxième page détaillant l'évaluation** des équipements et du tablier, y compris les appareils d'appuis et les éléments de protection, sur laquelle est reportée l'évaluation des appuis faite par ailleurs pour aboutir à la note de synthèse de l'ouvrage.

- **Suivant les cas** et sauf pour les ouvrages monolithiques dont les appuis font partie intégrante de la structure.

**une troisième page détaillant l'évaluation des culées et de leurs fondations,**

**une quatrième page détaillant l'évaluation des piles et de leurs fondations**

Un exemple de ces fiches est donné dans les pages suivantes (pour le pont-dalle en béton armé)

**Seules les informations contenues dans ces fiches**, à l'exception des modalités de visite, **sont destinées à remonter au niveau central** ; les gestionnaires conservent pour leur propre gestion, toutes les informations issues des visites.

La remontée des résultats se fait sous forme de fichier informatique, alimenté par un logiciel de saisie dont les écrans reproduisent la présentation des fiches de synthèse manuelles.

**Page laissée blanche intentionnellement**

**EXEMPLE DE FICHE DE SYNTHÈSE**

-----

**CAS DU PONT DALLE EN BÉTON ARMÉ  
COMPORTANT PILES ET CULÉES**

**Page laissée blanche intentionnellement**

**CAMPAGNE****FAMILLE****TABLIER**

Type    Coupe    Matériau

**MODELE DE FICHE A**
 DEPARTEMENT :  
 Subdivision :  
 Route :
**NOM DU FRANCHISSEMENT :**

--

**OUVRAGE N° :**  
**LISTE**
**FRANCHISSEMENT (1)**

NOM :				
Identifiant :			Nombre d'ouvrage(s) :	
Voies	Type	N°	PR + Absc.	Trafic de la R.N. (M.J.A.) :
portée				Catégorie de la R.N. :
franchie 1				
franchie 2				
franchie 3				

**PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE (1)**

N° :	NOM :																																																								
L'ouvrage est-il un élargissement ? (O/N) :																																																									
Nombre de travées :		Biais mini : ..... gr		Biais maxi : ..... gr																																																					
LONGUEUR : ..... m		LARGEUR : ..... m		SURFACE : ..... m <sup>2</sup>																																																					
Tirant d'air maximal (distance entre l'intrados et le point le plus bas de la brèche) : ..... m																																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CULEES</th> <th>Type</th> <th>Matériau</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Co</td> <td>Mur de front</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Mur de gauche</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Mur de droite</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cn</td> <td>Mur de front</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Mur de gauche</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Mur de droite</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			CULEES		Type	Matériau	Co	Mur de front				Mur de gauche				Mur de droite			Cn	Mur de front				Mur de gauche				Mur de droite			<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">PILES</th> </tr> <tr> <th>Début</th> <th>Fin</th> <th>Nb</th> <th>Type</th> <th>Matériau</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>à</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>à</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>à</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		PILES					Début	Fin	Nb	Type	Matériau		à					à					à			
CULEES		Type	Matériau																																																						
Co	Mur de front																																																								
	Mur de gauche																																																								
	Mur de droite																																																								
Cn	Mur de front																																																								
	Mur de gauche																																																								
	Mur de droite																																																								
PILES																																																									
Début	Fin	Nb	Type	Matériau																																																					
	à																																																								
	à																																																								
	à																																																								
Date d'achèvement des travaux de construction :			Période :																																																						

**VISITE**

<u>Noms des</u> - <u>visiteurs</u> -	<u>Conditions climatiques</u> Température :    °C Temps :
CLASSE DE L'OUVRAGE :	<u>Moyens utilisés</u> :
DATE DE LA VISITE :	

(1) La terminologie employée est celle du logiciel EDOUART.

**DESIGNER LES PARTIES DE L'OUVRAGE  
QUI N'ONT PAS PU ETRE VISITEES  
DANS DES CONDITIONS SATISFAISANTES**

Soit parce qu'elles n'étaient pas accessibles d'assez près pour détecter les défauts,  
Soit parce que leurs parements étaient masqués par un niveau d'eau élevé en site aquatique, par de la végétation, par des canalisations de concessionnaires, par tout autre obstacle à préciser.

PARTIE D'OUVRAGE	ZONE NON VISITEE
EQUIPEMENTS	Préciser l'équipement concerné, l'étendue non visitée, la cause de l'impossibilité d'examen
ELEMENTS DE PROTECTION	Préciser l'élément concerné, l'étendue non visitée, la cause de l'impossibilité d'examen
STRUCTURE	Préciser la partie de la structure concernée, la zone non visitée, la cause de l'impossibilité d'examen.

<b>PARTIES D'OUVRAGE MANQUANTES</b>	Indiquer les parties d'ouvrage qui font défaut : équipements, éléments de protection, ou même parties de structure.
---	---

<u>EQUIPEMENTS</u>				
<u>SUR OUVRAGE</u>	SUBDI		CDOA	
	classe	S	classe	S
. Chaussée				
. Trottoirs et bordures				
. Dispositifs de retenue				
. Corniches				
. Dispositifs d'évacuation des eaux				
. Joints de chaussée et de trottoirs				
. Autres équipements sur ouvrage				
<u>SOUS OUVRAGE</u>	SUBDI		CDOA	
	classe	S	classe	S
. Chaussée de la voie franchie				
. Trottoirs et bordures				
. Dispositifs de retenue				
. Dispositifs d'évacuation des eaux				
<b>CLASSE DES EQUIPEMENTS</b>				
<u>TABLIER (et appareils d'appui)</u>				
. Etanchéité				
. Dalle				
. Défauts d'aspect de la dalle				
. Appareils d'appui (3)				
<b>CLASSE DU TABLIER (et appareils d'appui)</b>				

<u>SYNTHESE POUR L'OUVRAGE (1)</u>				
	SUBDI		CDOA	
	classe	S	classe	S
. Equipements				
. Tablier				
. Appuis indépendants (2)				
<b>CLASSE DE L'OUVRAGE</b>				

<u>OBSERVATIONS ET SUGGESTIONS</u>				

(1) La classe de synthèse de l'ouvrage est en principe la plus élevée de celles relatives à chacune des parties constitutives.  
**Le relevé "0" conduit à la classe "1"**  
 (2) Les appuis sont à considérer hors appareils d'appui. La classe des appuis est obtenue à partir des procès-verbaux de visite propres aux culées et aux piles.  
 (3) La classe des appareils d'appui est obtenue à partir des procès-verbaux de visite propres aux culées et aux piles.

**Page laissée blanche intentionnellement**



**CLASSE DES CULEES (indépendantes)**

SUBDI		CDOA	
classe	S	classé	S

**- ELEMENTS DE PROTECTION DES CULEES**

- . Perrés
- . Eléments de protection en site aquatique
- . Dispositifs latéraux d'évacuation des eaux


**- STRUCTURE DES CULEES (hors appareils d'appui)**

- . Superstructure des culées
- . Murs des culées
- . Défauts d'aspect des culées et des murs
- . Talus non perreyés
- . Fondations en site aquatique
- . Lit du cours d'eau


**CLASSE DE LA STRUCTURE DES CULEES (hors appareils d'appui)**

(1)

**. APPAREILS D'APPUI SUR CULEES**

--	--	--	--

(1)

(1) Les classes . de la structure des culées  
. des appareils d'appui  
sont à reporter dans la fiche de synthèse située à la fin du procès-verbal relatif au tablier de l'ouvrage.

**Page laissée blanche intentionnellement**

**CLASSE DES PILES (indépendantes)**

SUBDI		CDOA	
classe	S	classe	S

**- ELEMENTS DE PROTECTION DES PILES**

. Eléments de protection en site aquatique

--	--	--	--

**- STRUCTURE DES PILES (hors appareils d'appui)**

. Superstructure des piles

. Fondations en site aquatique

. Lit du cours d'eau


<b>CLASSE DE LA STRUCTURE DES PILES (hors appareils d'appui)</b>				
--	--	--	--	--

(1)

. APPAREILS D'APPUI SUR PILES

--	--	--	--

(1)

(1) Les classes . de la structure des piles  
. des appareils d'appui  
sont à reporter dans la fiche de synthèse située à la fin du procès-verbal relatif au tablier de l'ouvrage.

Le nom "I.Q.O.A" a fait l'objet d'un dépôt de marque auprès de l'I.N.P.I.

**Page laissée blanche intentionnellement**

Ce document est disponible sous la référence : F 9631 PV au  
Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes  
Bureau de vente  
46, avenue Aristide Briand - BP 100 - 92223 Bagneux Cedex  
Téléphone : (1) 46.11.31.53 - Télécopie : (1) 46.11.33.55