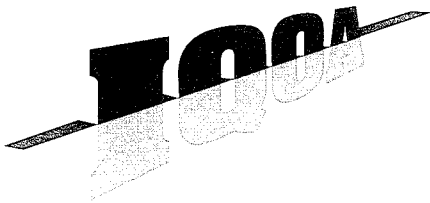


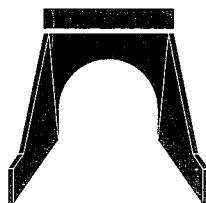


IMAGE DE LA QUALITÉ  
DES OUVRAGES D'ART



PROCÈS VERBAL  
DE VISITE

PONT EN  
MAÇONNERIE



**Page laissée blanche intentionnellement**

CAMPAGNE

FAMILLE

TABLIER

Type



**MODELE DE FICHE D**

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																																													
Hauteur de remblai : ..... m																																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3">CULEES</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Type</th> <th>Matériau</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Co</td> <td>Mur de front</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Mur de gauche</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Mur de droite</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cn</td> <td>Mur de front</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Mur de gauche</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Mur de droite</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" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <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> </tbody> </table>	PILES					Début	Fin	Nb	Type	Matériau		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																																												
Date d'achèvement des travaux de construction :																																													
Période :																																													

VISITE

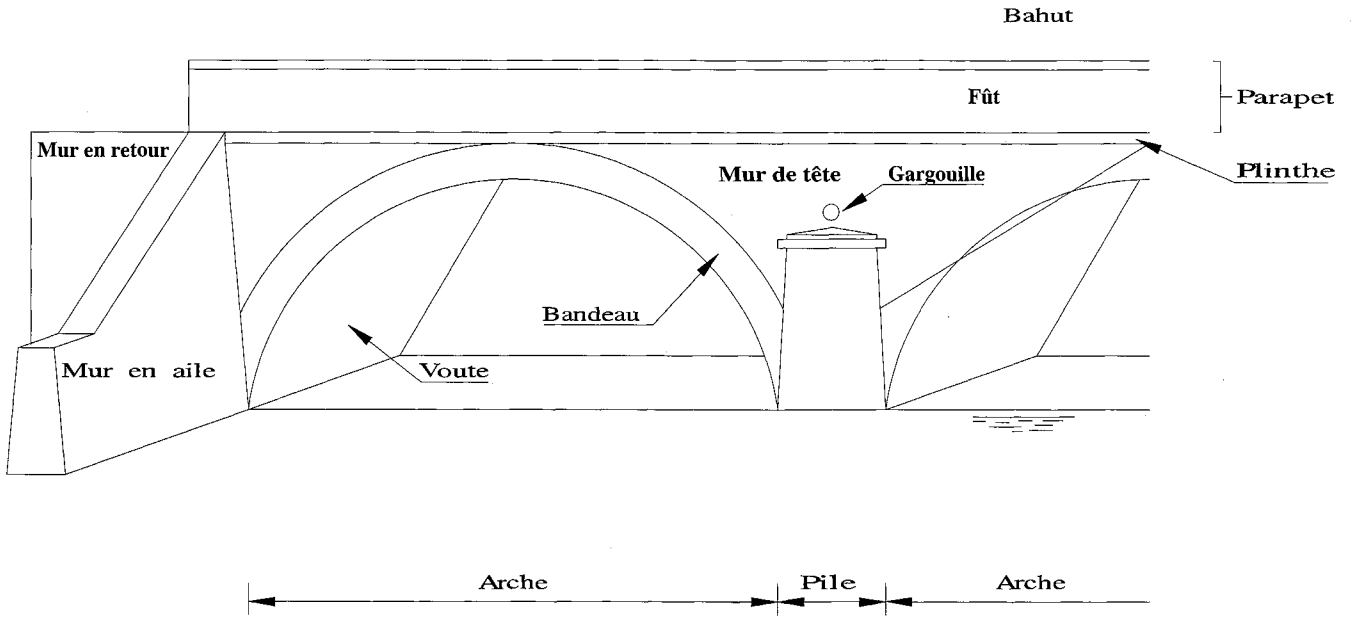
<p>Noms des visiteurs -</p>	<p>Conditions climatiques Température : °C</p> <p>Temps :</p>
<p>CLASSE DE L'OUVRAGE :</p>	<p>Moyens utilisés :</p>
<p>DATE DE LA VISITE :</p>	

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

# MORPHOLOGIE DU PONT EN MAÇONNERIE

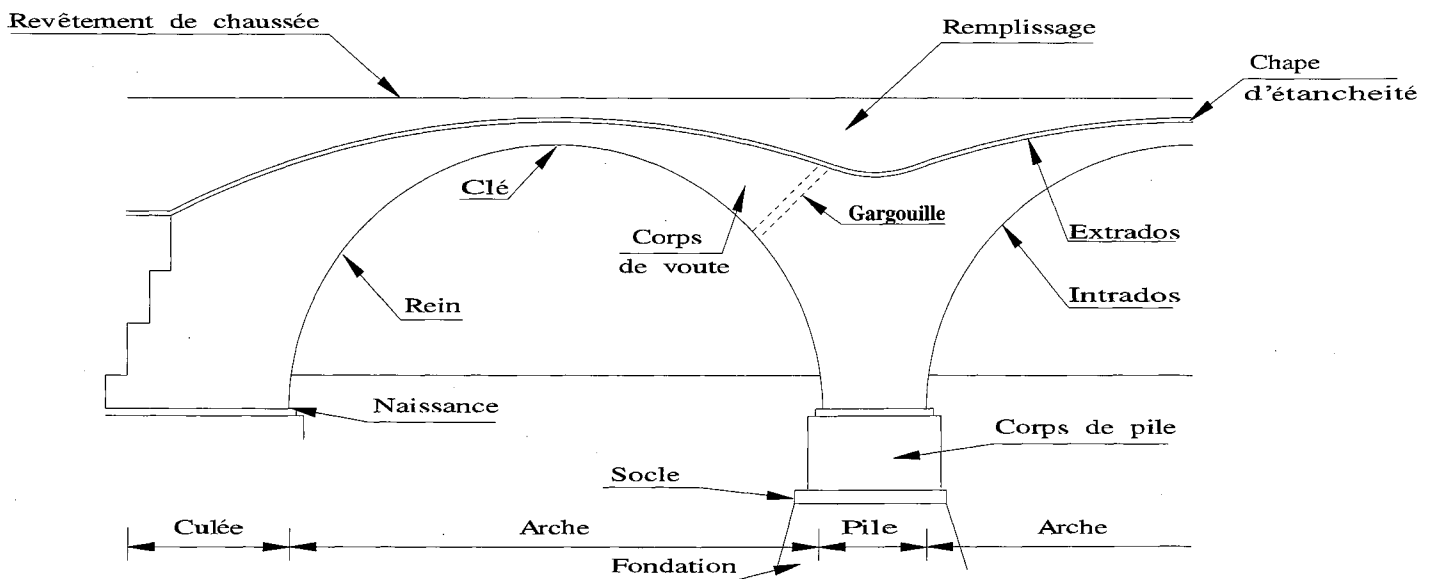
(MULTI-ARCHES)

## ELEVATION



Tympan + bandeaux = Mur de tête

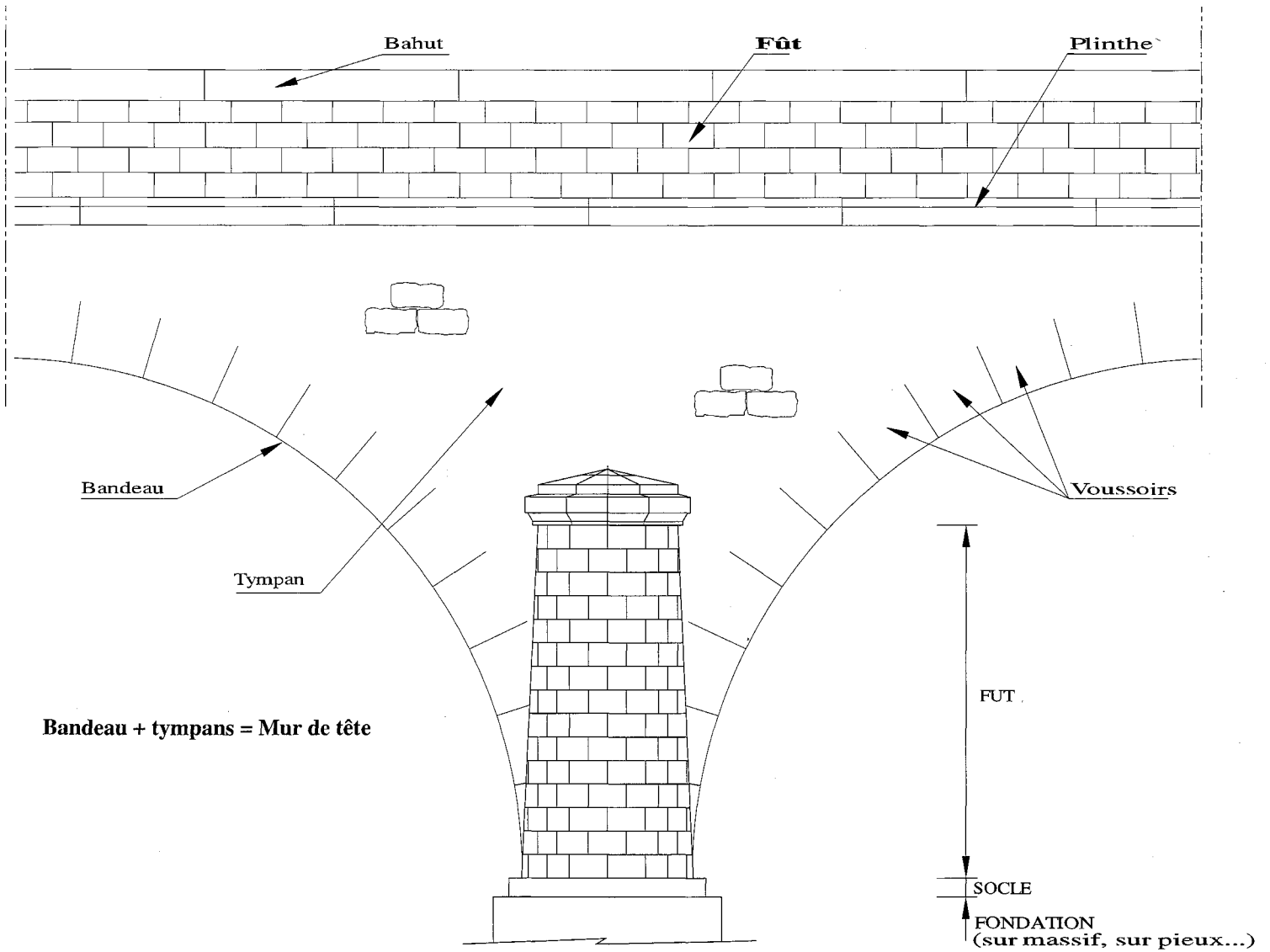
## COUPE LONGITUDINALE



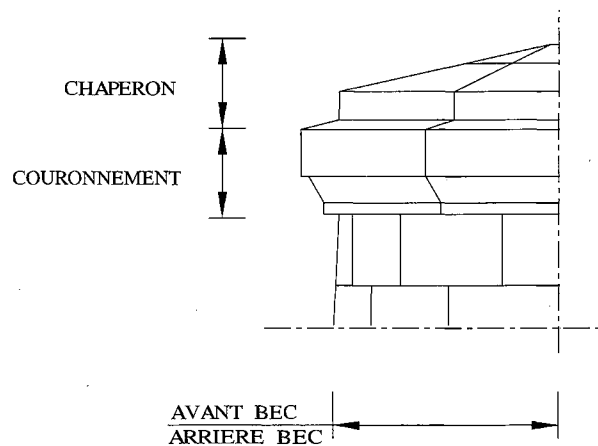
# MORPHOLOGIE DU PONT EN MAÇONNERIE

(MULTI-ARCHES)

## ELEVATION PARTIELLE

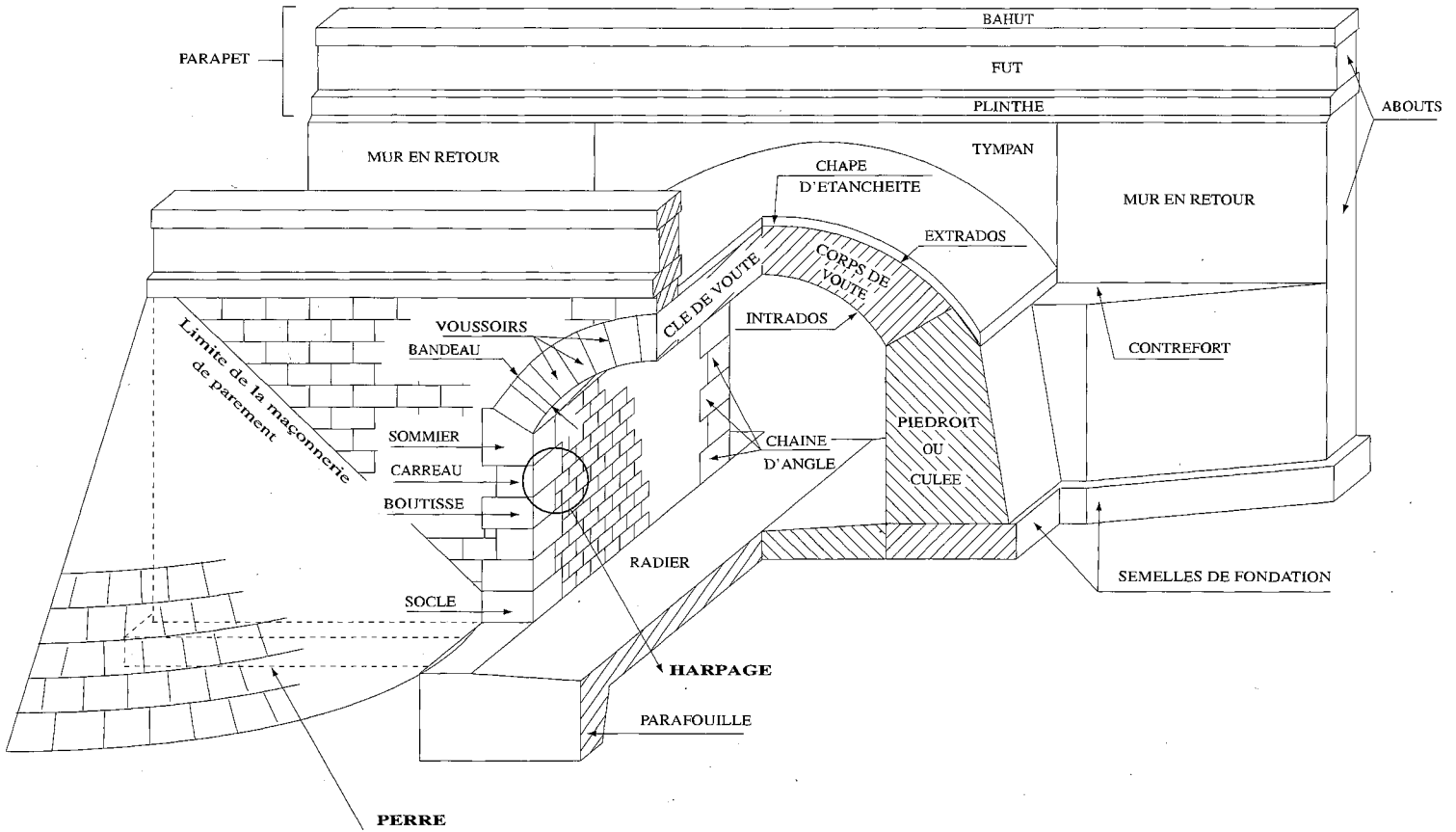


## DETAIL DE LA TETE DE PILE

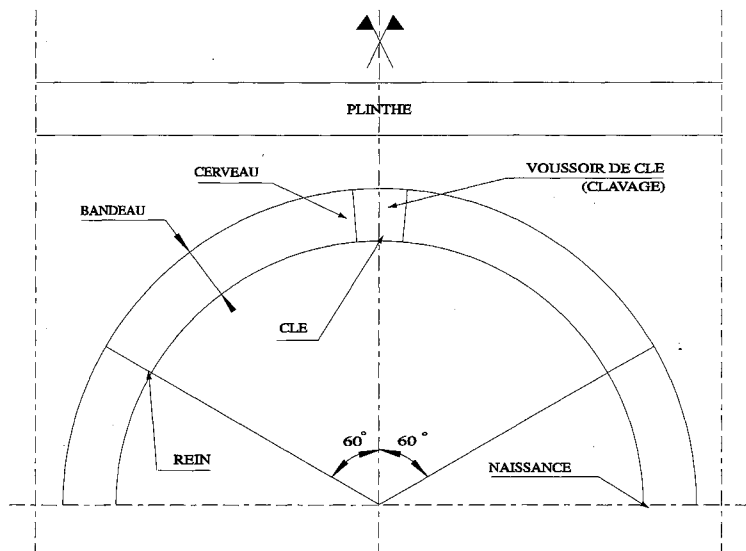


# MORPHOLOGIE DU PONT EN MAÇONNERIE (A ARCHE UNIQUE)

## OUVRAGE AVEC MURS EN RETOUR



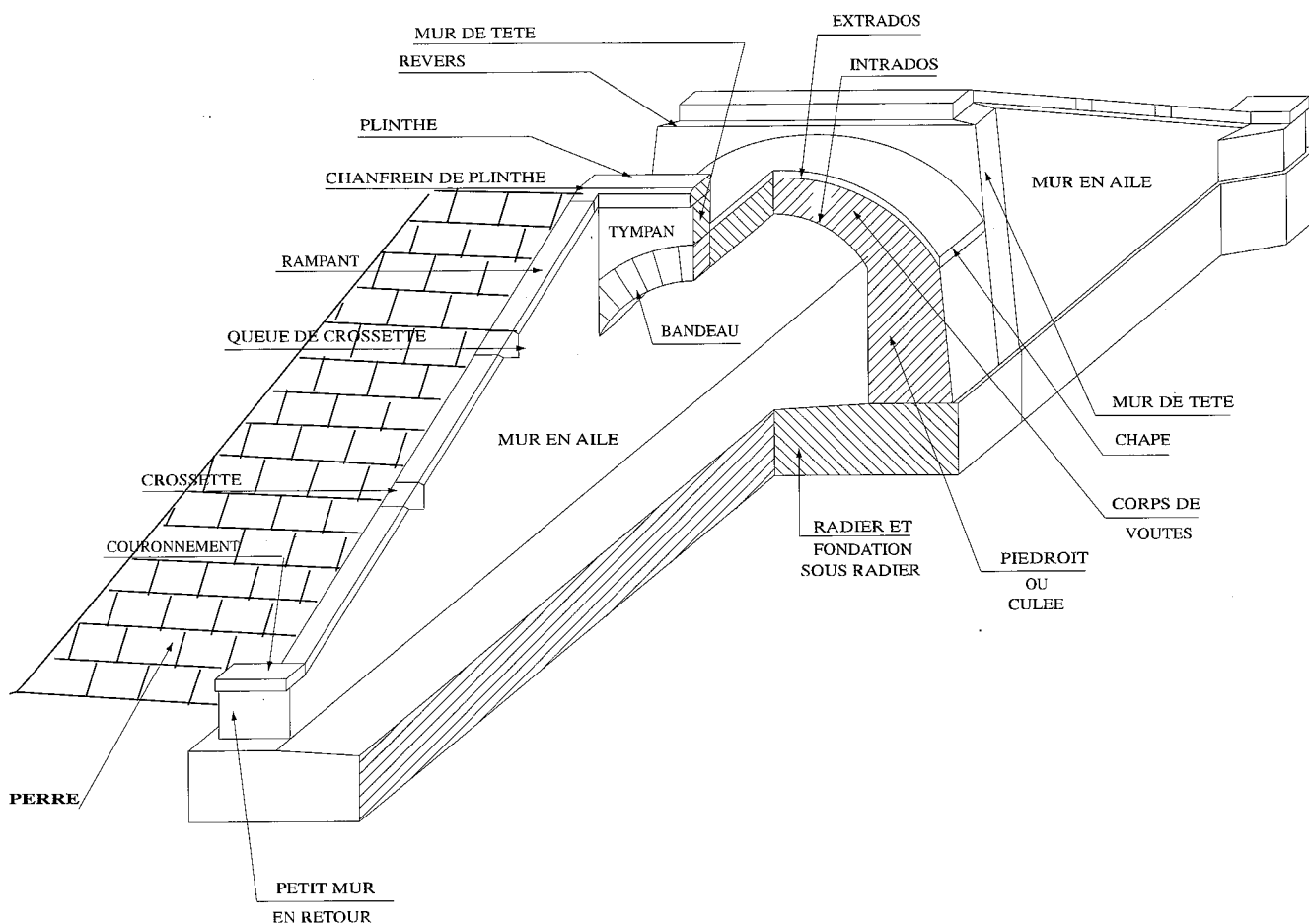
## DETAIL D'UN BANDEAU



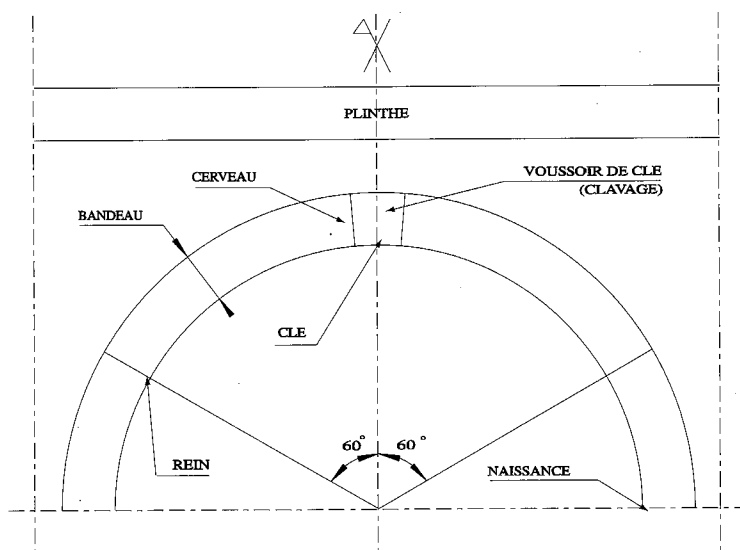
# MORPHOLOGIE DU PONT EN MAÇONNERIE

## (A ARCHE ÚNIQUE)

### OUVRAGE AVEC MURS EN AILE

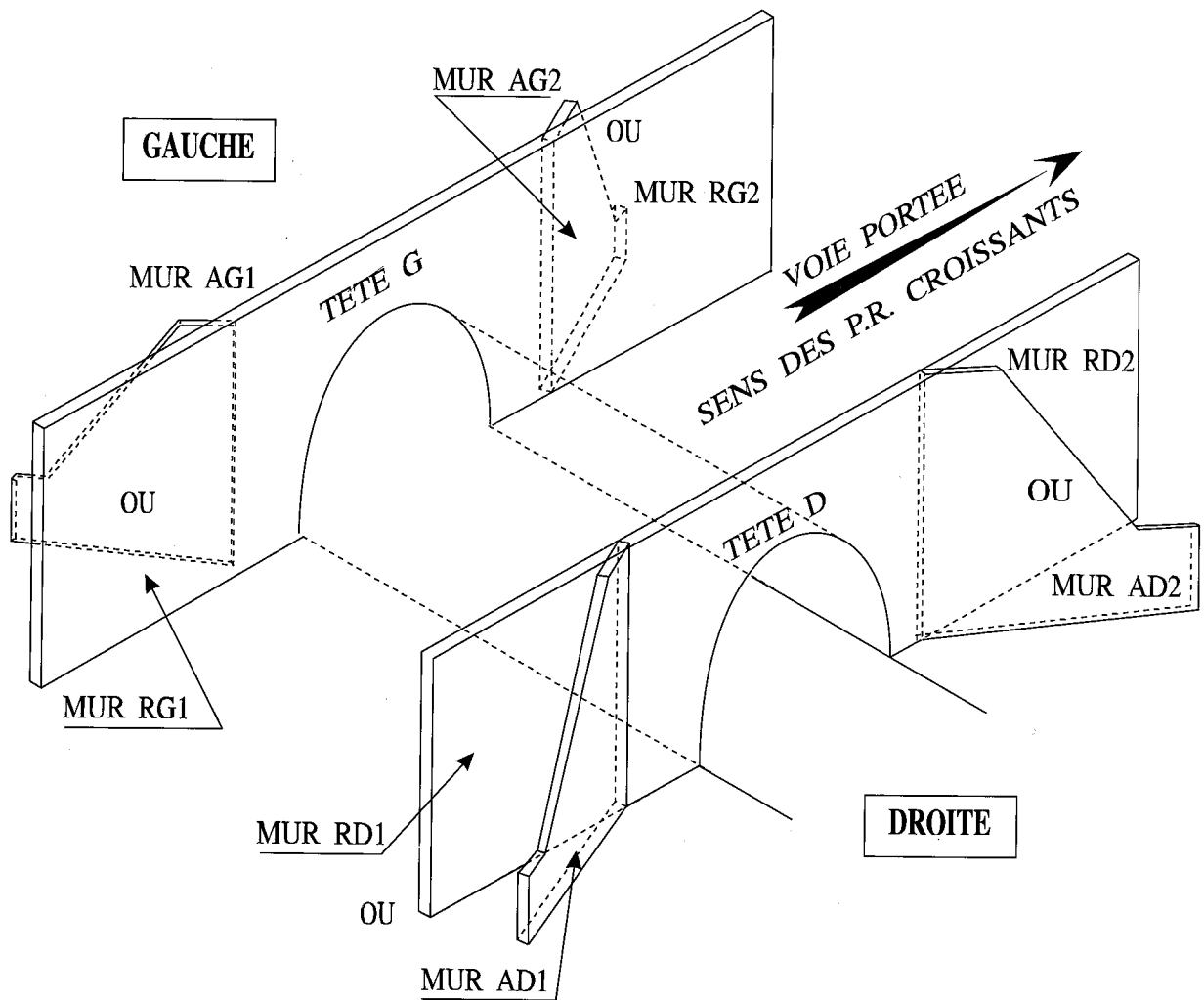


### DETAIL D'UN BANDEAU



# ORIENTATION

## REPERAGE DES PARTIES DE L'OUVRAGE





<p><b>PONT EN MACONNERIE</b></p> <p><b>PROCES-VERBAL DE VISITE</b></p>
------------------------------------------------------------------------

## SOMMAIRE

	<b>Pages</b>
<b><u>I - EQUIPEMENTS</u></b>	
<b>1.1 Equipements sur ouvrage</b>	
- Chaussée de la voie portée.....	10 à 15
- Trottoirs, bordures et accotements.....	16 à 19
- Dispositifs de retenue.....	20 à 23
- Corniches.....	24 à 25
- Dispositifs d'évacuation des eaux .....	26
- Autres équipements sur ouvrage.....	27
<b>1.2 Equipements sous ouvrage</b>	
- Chaussée de la voie franchie.....	31
- Trottoirs et bordures .....	32
- Dispositifs de retenue.....	33
- Dispositifs d'évacuation des eaux .....	34
<b><u>II - ELEMENTS DE PROTECTION</u></b>	
- Etanchéité .....	37
- Perrés.....	38
- Eléments de protection en site aquatique.....	39
- Dispositifs latéraux d'évacuation des eaux .....	40
<b><u>III - STRUCTURE</u></b>	
- Tympan et murs en retour (1) .....	44 à 50
- Tympan et murs en aile (1).....	52 à 65
- Voûtes et piédroits des culées ou piles .....	68 à 79
- Fondations - Lit du cours d'eau.....	80 à 81
- Eléments de renforcement ou de réparation antérieurs.....	82

(1) Seule la partie du procès-verbal qui correspond au cas de l'ouvrage visité est à utiliser, selon qu'il est équipé de murs en retour ou de murs en aile.

**Page laissée blanche intentionnellement**

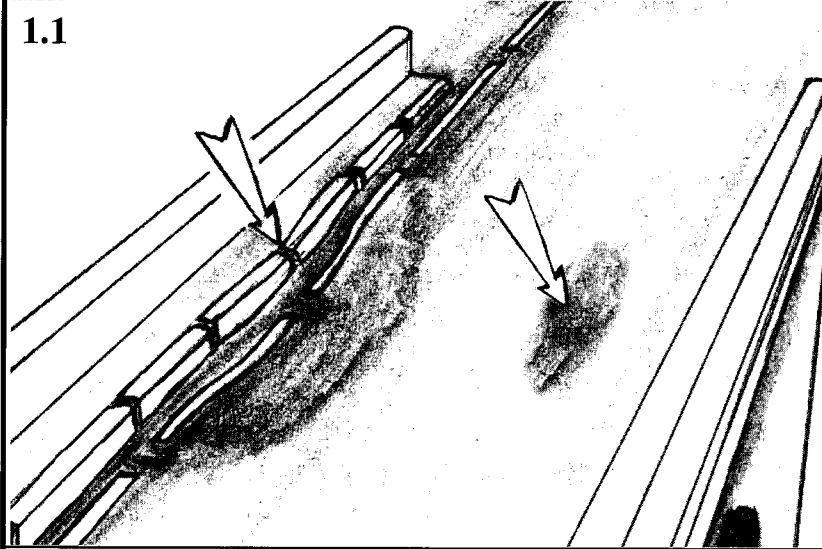
## I - EQUIPEMENTS

### 1.1. EQUIPEMENTS SUR OUVRAGE

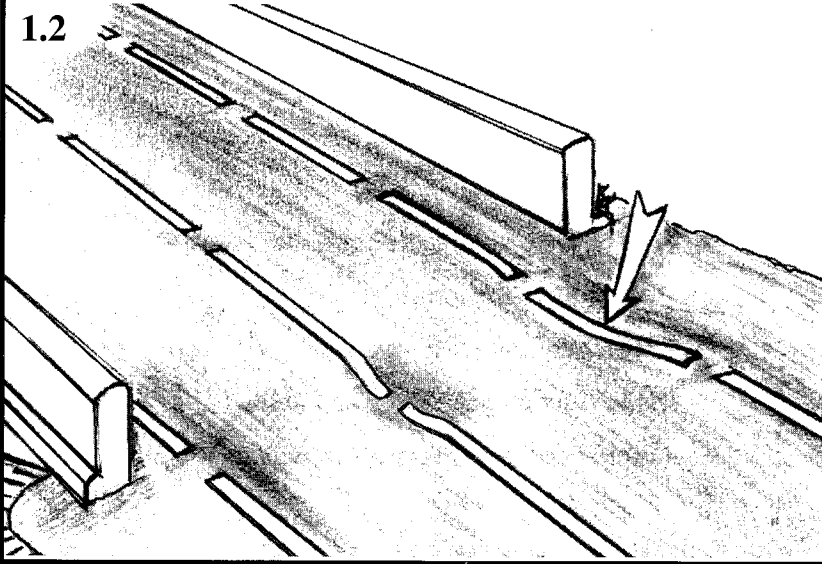
- Chaussée
- Trottoirs, bordures et accotements
- Dispositifs de retenue
- Corniches
- Dispositifs d'évacuation des eaux
- Autres équipements sur ouvrage

## 1 - DEFORMATION VERS LE BAS

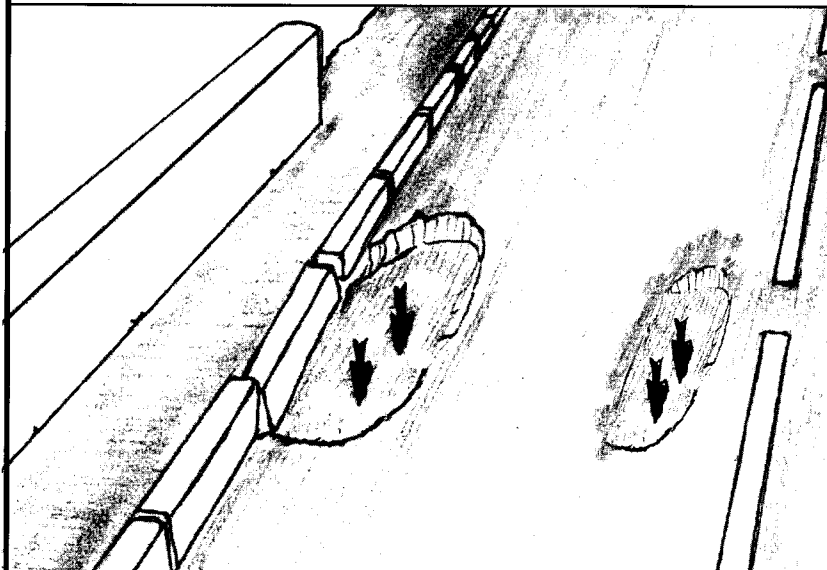
1.1



1.2



## 2 - EFFONDREMENT LOCAL

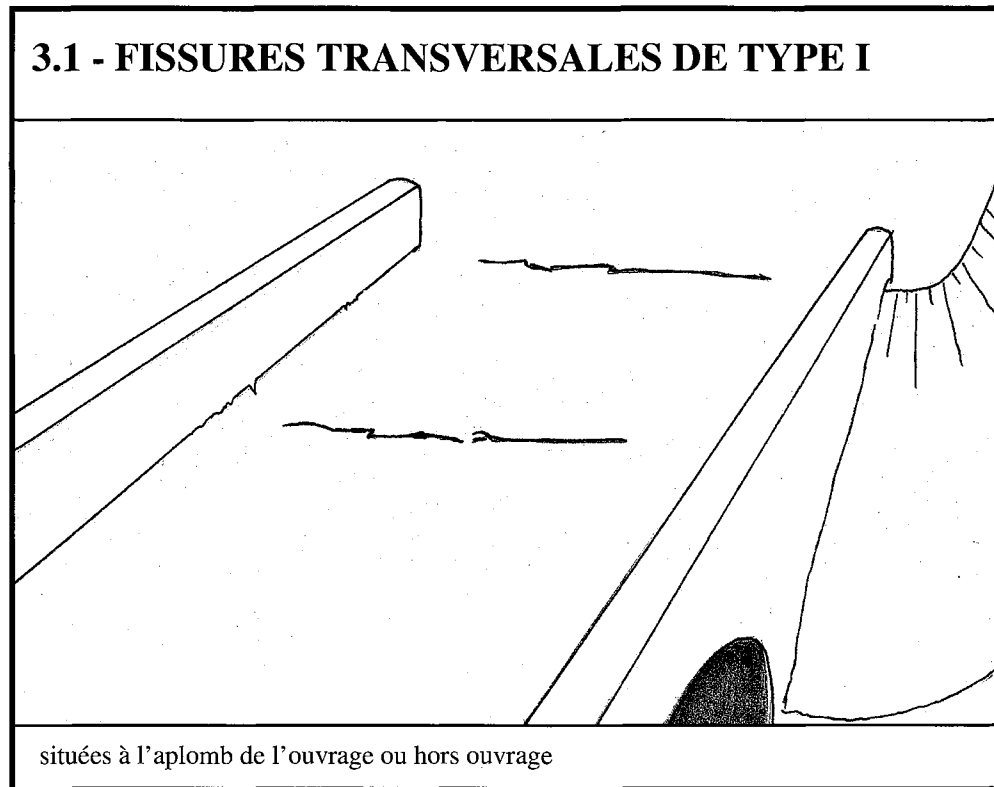


NB  
à ne pas  
confondre  
avec le nid  
de poule  
(défaut 5)

## CHAUSSEE DE LA VOIE PORTEE

DESIGNATION DES DEFAUTS	C L A S S E	R E L E V E	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS	S E C U R I T E
<b>1 - DEFORMATION VERS LE BAS</b>	0		Localiser la déformation, indiquer la valeur approximative de la flèche	
1.1 - sur ouvrage	2			
2.1 - hors ouvrage	2		Ceci peut être révélateur d'un désordre grave de la structure	
<b>2 - EFFONDREMENT LOCAL</b>	0		Localiser l'effondrement, indiquer la valeur approximative de la profondeur	
Présence du défaut	*		Ceci peut être révélateur d'un désordre grave de la structure	

Relever "0" en cas d'absence de défaut

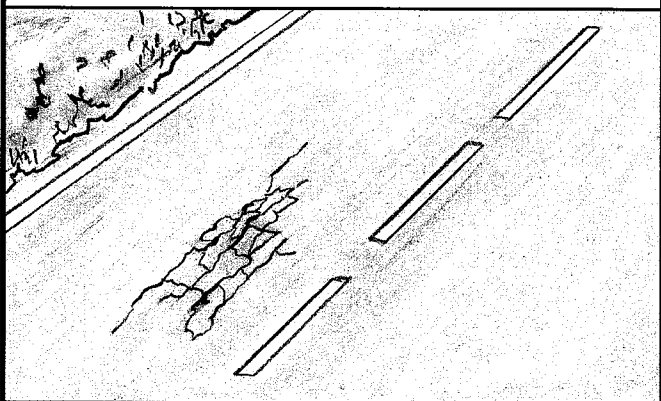
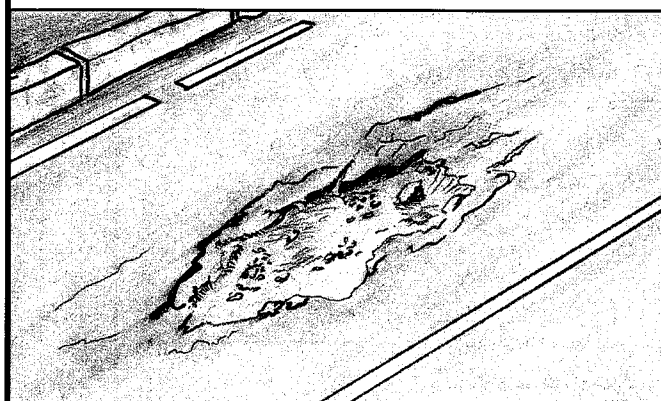


<b>FISSURES LONGITUDINALES</b>		
<b>3.2 DE TYPE II</b>	<b>3.3 DE TYPE III</b>	<b>3.4 DE TYPE IV</b>
<p>The diagram shows a longitudinal crack in a concrete structure. The crack runs parallel to the length of the structure and is located in the middle of the span, away from the supports. The structure is shown in a perspective view.</p>	<p>The diagram shows a longitudinal crack in a concrete structure. The crack runs parallel to the length of the structure and is located at the edge of the structure, near the support. The structure is shown in a perspective view.</p>	<p>The diagram shows a longitudinal crack in a concrete structure. The crack runs parallel to the length of the structure and is located at the edge of the structure, near the support. The structure is shown in a perspective view. Arrows indicate the direction of the crack.</p>
<p>située hors des zones de rive de la chaussée à l'aplomb ou hors de l'ouvrage</p>	<p>située en rive de la chaussée sur le remblai hors de l'ouvrage</p>	<p>située en rive de la chaussée à l'aplomb de l'ouvrage</p>

## CHAUSSEE DE LA VOIE PORTEE (suite)

DESIGNATION DES DEFAUTS	C L A S S E	R E L E V E	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS	S E C U R I T E
<b>3 - FISSURES</b>				
<b>3.1. - DE TYPE I</b>	0			
- d'ouverture inférieure à 1 cm	1			
- d'ouverture supérieure à 1 cm	2			
<b>3.2. - DE TYPE II</b>	0			
- d'ouverture inférieure à 1 cm	1			
- d'ouverture supérieure à 1 cm	2			
<b>3.3. - DE TYPE III</b>				
- d'ouverture inférieure à 1 cm sans rejet	1			
- d'ouverture supérieure à 1 cm sans rejet	2			
- avec rejet	*			
<b>3.4. - DE TYPE IV</b>	0			
Présence du défaut	*		Ceci peut-être révélateur d'un désordre grave de la structure	

Relever "0" en cas d'absence de défaut

**4 - FAIENCAGE****5 - NID(S) DE POULE****6 - DEFAUTS DE SURFACE**

FLACHE	PELADE	ORNIERAGE	BOURRELET	REMONTEE D'EAU



**CHAUSSEE DE LA VOIE PORTEE**

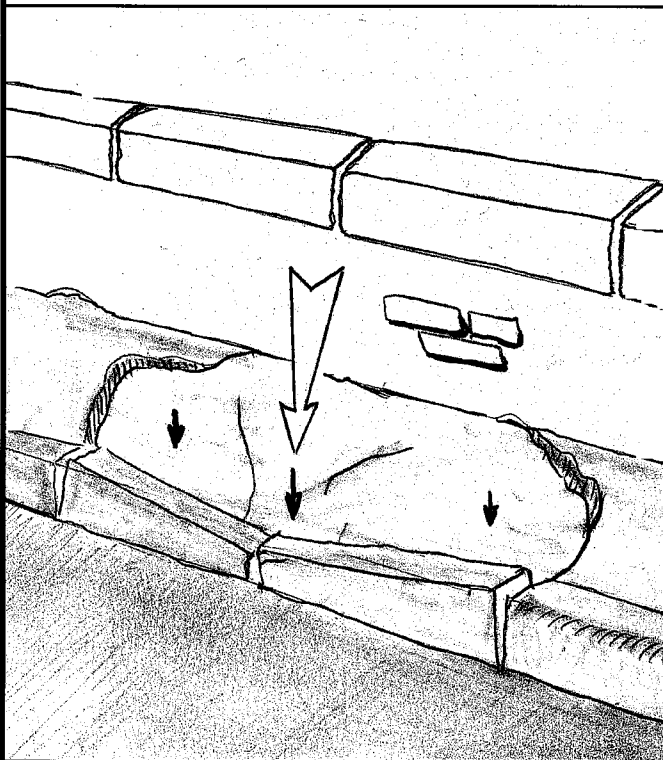
**EQUIPEMENTS**

DESIGNATION DES DEFAUTS	CLASSE	RELEVÉ	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS	SECURITE
<b>4 - FAIENÇAGE</b>	0		Préciser l'étendue	
Présence du défaut	1 ou 2			
<b>5 - NIDS DE POULE</b>	0			
Présence du défaut	1 ou 2			
<b>6 - DEFAUTS DE SURFACE</b>	0		Localiser le (ou les) défauts	
(flache, pelade, orniérage, bourrelet, remontée d'eau)	1 ou 2			
<b>7 - AFFAISSEMENT DE LA CHAUSSEE A L'ARRIERE D'UNE CULEE</b>	0		Localiser le (ou les) affaissement(s)  Ceci peut être révélateur d'un désordre grave de la structure	
Présence du défaut	*			
<b>8- AUTRES DEFAUTS</b>	0			
A décrire en les illustrant par un croquis ou une photographie	*			

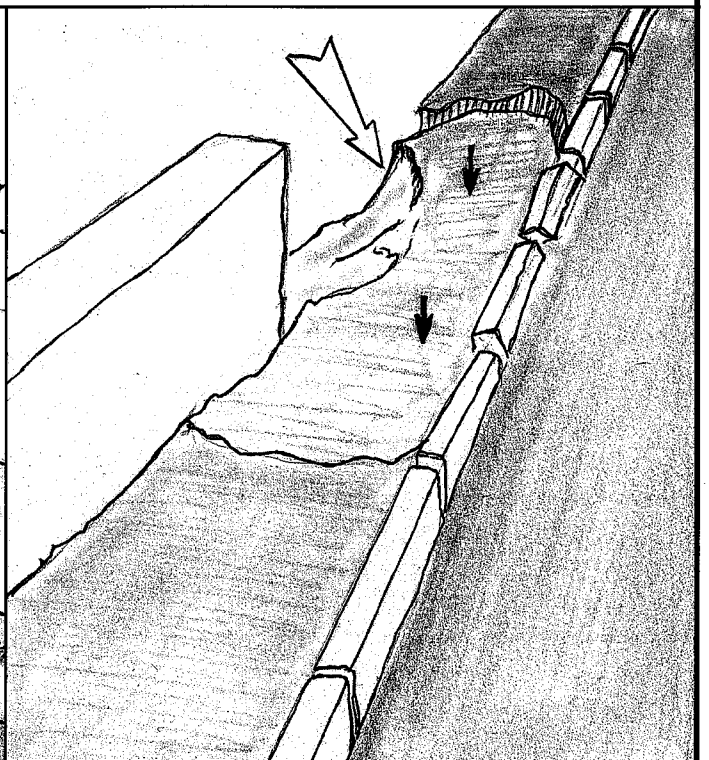
Relever "0" en cas d'absence de défaut

<b>CLASSE DUE A LA CHAUSSEE DE LA VOIE PORTEE</b>				
On retient la cotation la plus élevée ? > * > 2 > 1 > 0				

## 11 - AFFAISSEMENTS DU CORPS DU TROTTOIR



sans affaissement du matériau de remplissage de la voute



avec affaissement du talus au droit du trottoir

## TROTTOIRS, BORDURES ET ACCOTEMENTS

DESIGNATION DES DEFAUTS	C L A S S E	R E L E V E	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS	S E C U R I T E
<b>9 - DEFAUTS DES BORDURES DE TROTTOIR</b>	0		Localiser le désordre et préciser s'il s'agit du trottoir de gauche ou de droite	
- défaut d'alignement général ou localisé	2			
- absence d'un ou de plusieurs éléments	2			
- altération (disjointement, épaufrures, effritement)	2			
<b>10 - DEFAUTS SUR TROTTOIRS</b>	0		Localiser le désordre et préciser s'il s'agit du trottoir de gauche ou de droite	
- dégradation de revêtement du trottoir	1 ou 2			
- déformation de surface	1 ou 2			
- présence de végétation	1 ou 2			
<b>11 - AFFAISSEMENT DU CORPS DU TROTTOIR</b>	0		Localiser le désordre et préciser s'il s'agit du trottoir de gauche ou de droite	
sur ouvrage ou hors ouvrage	2			
<b>12 - DEFAUTS D'ETANCHEITE DU REVETEMENT DE TROTTOIR</b>	0		Localiser le désordre et préciser s'il s'agit du trottoir de gauche ou de droite	
Présence du défaut	*		Voir l'état de la voûte	

Relever "0" en cas d'absence de défaut

**Page laissée blanche intentionnellement**

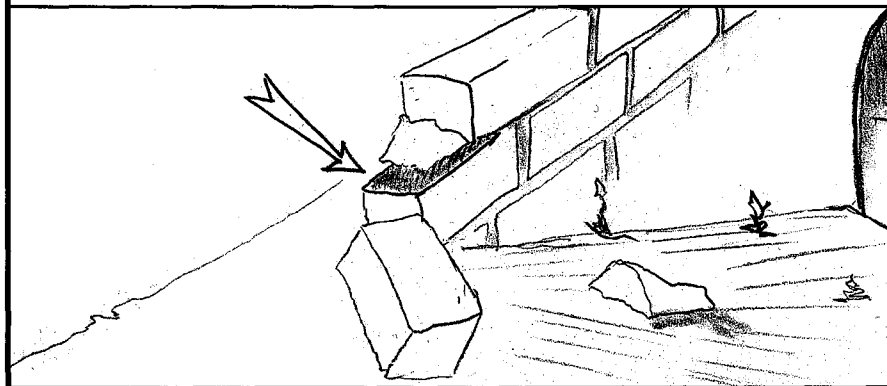
**TROTTOIRS, BORDURES ET ACCOTEMENTS  
(suite)**

DESIGNATION DES DEFAUTS	C L A S S E	R E L E V E	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS	S E C U R I T E
<b>13 - CONFIGURATION DE L'ENSEMBLE CHAUSSEE ACCOTEMENT</b>	0			
Favorisant la stagnation de l'eau ou les ruissellements vers les murs de tête (parapets tympan, murs en retour) et/ou favorisant la circulation des véhicules trop près des parapets	*		Voir l'état de la voûte	
<b>14 - AUTRES DEFAUTS</b>	0			
A décrire en les illustrant par un croquis ou une photographie	*			

Relever "0" en cas d'absence de défaut

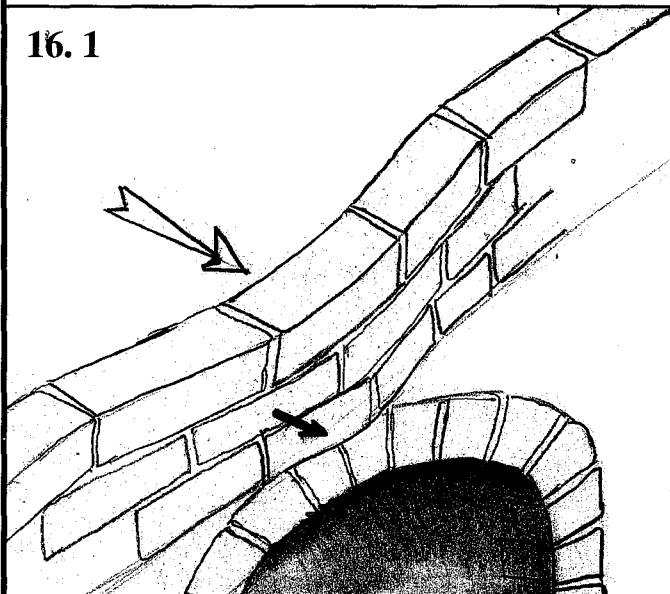
<b>CLASSE DUE AUX TROTTOIRS, BORDURES ET ACCOTEMENTS</b>  On retient la cotation la plus élevée ? > * > 2 > 1 > 0				
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

### 15 - DEPLACEMENTS, DISLOCATIONS LOCALES

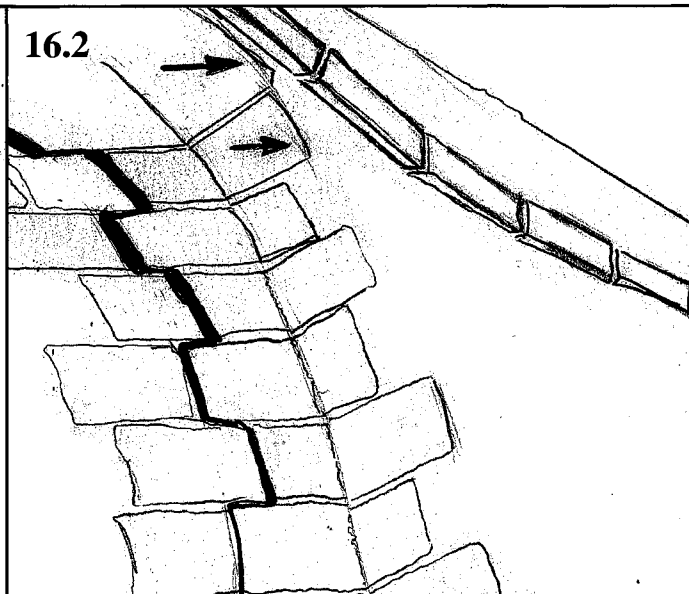


### 16 - DEFAUT D'ALIGNEMENT EN PLAN ET/OU DEVERSEMENT

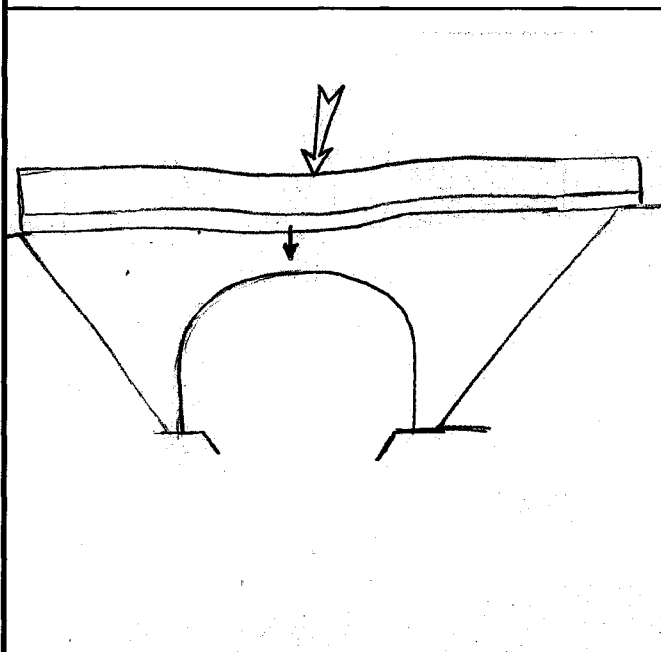
16.1



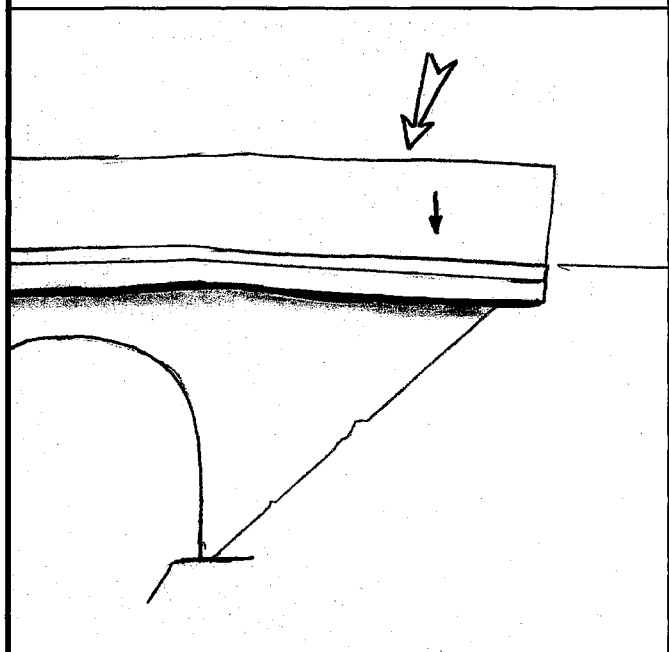
16.2



### 17 - DEFAUT D'ALIGNEMENT EN ELEVATION, A L'APLOMB DE LA VOUTE



### 18 - DEFAUT D'ALIGNEMENT EN ELEVATION AU DROIT D'UN APPUI



**DISPOSITIFS DE RETENUE  
SUR OUVRAGE  
parapet en maçonnerie**

DESIGNATION DES DEFAUTS	C L A S S E	R E L E V E	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS	S E C U R I T E
<b>15 - DEPLACEMENTS, DISLOCATIONS LOCALES DU PARAPET</b>	0		Préciser le parapet concerné (droite ou gauche)	
Présence du défaut	2			
<b>16 - DEFAUT D'ALIGNEMENT EN PLAN ET/OU DEVERSEMENT DU PARAPET</b>	0		Préciser le parapet concerné (droite ou gauche)	
Présence du défaut	*			
<b>17 - DEFAUT D'ALIGNEMENT DU PARAPET EN ELEVATION A L'APLOMB DE LA VOUTE</b>	0		Préciser la forme de la voûte (plein cintre, ogive, arc ou anse de panier) Préciser le parapet concerné (droite ou gauche).	
Présence du défaut	*		Ceci peut être révélateur d'un désordre de la structure	
<b>18 - DEFAUT D'ALIGNEMENT DU PARAPET EN ELEVATION AU DROIT D'UN APPUI</b>	0		Préciser le parapet concerné (droite ou gauche)	
Présence du défaut	*			
<b>19 - DEFAUTS DES MATERIAUX CONSTITUTIFS DU PARAPET</b>	0		Préciser le parapet concerné (droite ou gauche)	
(disjoints, altération des moellons)	2			

Relever "0" en cas d'absence de défaut

**Page laissée blanche intentionnellement**



**DISPOSITIFS DE RETENUE (suite)**  
**autres dispositifs**

DESIGNATION DES DEFAUTS	C L A S S E	R E L E V E	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS	S E C U R I T E
<b>20 - DEFAUTS DES GARDE-CORPS, GLISSIERES ET BARRIERES DE SECURITE</b>	0		Préciser le dispositif concerné, la localisation et l'étendue	
- défaut d'alignement général ou localisé	2		Ceci peut être révélateur d'un défaut de structure	
- altération des matériaux constitutifs	2			
- altération des fixations à la structure	2			
- brèche ou discontinuité dans le dispositif	2			
<b>21 - AUTRES DEFAUTS</b>	0		Préciser le dispositif concerné	
A décrire en les illustrant par un croquis ou une photographie	*			

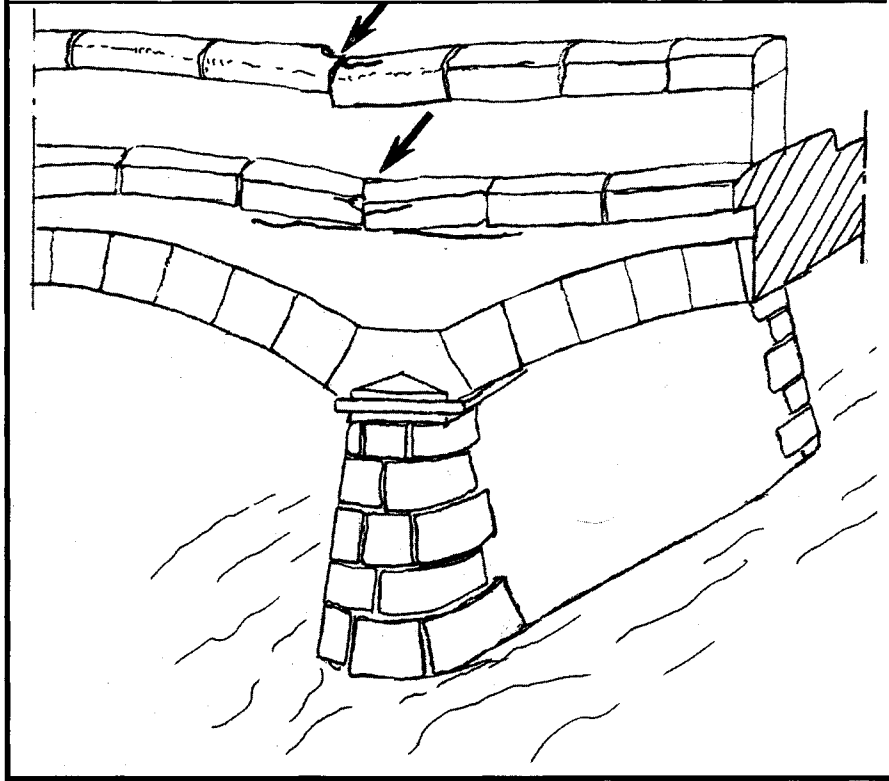
Relever "0" en cas d'absence de défaut

**CLASSE DUE AUX DISPOSITIFS DE  
RETENUE SUR OUVRAGE**

On retient la cotation la plus élevée

? > \* > 2 > 1 > 0

EQUIPEMENTS

**CAS DES MULTI-ARCHES****22 - DEFAUTS DE(S) CORNICHE(S) - PLINTHE(S)**

## CORNICHES - PLINTHES

DESIGNATION DES DEFAUTS	CLASSE	RELEVÉ	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS	SECURITE
<b>22 - DEFAUTS DES CORNICHE(S) - PLINTHE(S)</b>	0		Préciser la localisation des désordres	
- défaut d'alignement général ou localisé	2		Ceci peut être révélateur d'un défaut de structure	
- altération des matériaux constitutifs	2			
- altération des attaches à la structure (lorsqu'elles sont apparentes)	2			
- défauts des joints entre éléments	2			
<b>23 - AUTRES DEFAUTS</b>	0			
A décrire en les illustrant par un croquis ou une photographie	*			

Relever "0" en cas d'absence de défaut

<b>CLASSE DUE AUX CORNICHES</b> On retient la cotation la plus élevée ? > * > 2 > 1 > 0			
-----------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

## DISPOSITIFS D'EVACUATION DES EAUX SUR OUVRAGE

DESIGNATION DES DEFAUTS	C L A S S E	R E L E V E	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS	S E C U R I T E
<b>24 - COLMATAGE DES DISPOSITIFS</b>	0		Préciser la nature du dispositif colmaté	
Présence du défaut sans stagnation d'eau	1			
<b>25 - STAGNATION D'EAU</b>	0			
Présence du défaut	2			
<b>26 - DEGRADATION DES DISPOSITIFS</b>	0		Préciser la nature de la dégradation	
Présence du défaut	2			
<b>27 - AUTRES DEFAUTS</b>	0			
A décrire en les illustrant par un croquis ou une photographie	*			

Relever "0" en cas d'absence de défaut

<b>CLASSE DUE AUX DISPOSITIFS D'EVACUATION DES EAUX SUR OUVRAGE</b>  On retient la cotation la plus élevée $? > * > 2 > 1 > 0$			
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

## AUTRES EQUIPEMENTS SUR OUVRAGE

DESIGNATION DES DEFAUTS	C L A S S E	R E L E V E	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS	S E C U R I T E
<b>28 - SUR CORNICHE(S) - CANIVEAU(X)</b>	0			
Défauts à décrire en les illustrant par des croquis ou des photographies	*			
<b>29 - SUR DISPOSITIFS D'ECLAIRAGE</b>	0			
Défauts à décrire en les illustrant par des croquis ou des photographies	*			
<b>30 - SUR SIGNALISATION VERTICALE</b>	0			
Défauts à décrire en les illustrant par des croquis ou des photographies	*			
<b>31 - SUR ECRAN ANTI-BRUIT</b>	0			
Défauts à décrire en les illustrant par un croquis ou une photographie	*			
<b>32 - AUTRES DEFAUTS</b>	0			
A décrire en les illustrant par un croquis ou une photographie	*			

Relever "0" en cas d'absence de défaut

<b>CLASSE AUX AUTRES EQUIPEMENTS SUR OUVRAGE</b>  On retient la cotation la plus élevée ? > * > 2 > 1 > 0	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

**Page laissée blanche intentionnellement**

## 1.2. EQUIPEMENTS SOUS OUVRAGE

- Chaussée de la voie franchie
- Trottoirs et bordures
- Dispositifs de retenue
- Dispositifs d'évacuation des eaux

**Page laissée blanche intentionnellement**



## CHAUSSEE DE LA VOIE FRANCHIE

DESIGNATION DES DEFAUTS	C L A S S E	R E L E V E	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS	S E C U R I T E
<b>33 - DEFAUTS RELEVES</b>	0			
<p>Ils peuvent être des fissures longitudinales ou transversales, un faïençage, des nids de poule, des affaissements, des défauts de surface tels que flache, pelade, orniérage, bourrelet, remontée d'eau,</p> <p>ou autres défauts à illustrer par un croquis ou une photographie.</p>	*			

Relever "0" en cas d'absence de défaut

**CLASSE DA LA CHAUSSEE DE LA VOIE  
FRANCHIE**

On retient la cotation la plus élevée

? > \* >2 >1 > 0

## TROTTOIRS ET BORDURES SOUS OUVRAGE

DESIGNATION DES DEFAUTS	C L A S S E	R E L E V E	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS	S E C U R I T E
<b>34 - DEFAUTS DES BORDURE(S) DE TROTTOIR</b>	0		Localiser le désordre et préciser s'il s'agit du trottoir 1 ou 2	
- défaut d'alignement général ou localisé	2			
- absence d'un ou de plusieurs éléments	2			
- altération (disjointoiement, épaufrures, effritement)	2			
<b>35 - DEFAUTS DE SURFACE DES TROTTOIRS</b>	0		Localiser le désordre et préciser qu'il s'agit du trottoir 1 ou 2	
- dégradation du revêtement du trottoir	2			
- déformation de surface	2			
- présence de végétation	2			
<b>36 - AFFAISSEMENT DU CORPS DU TROTTOIR</b>	0		Préciser la localisation et l'étendue	
Présence du défaut	2			
<b>37 - AUTRES DEFAUTS</b>	0			
A décrire en les illustrant par un croquis ou une photographie	*			

Relever "0" en cas d'absence de défaut

**CLASSE DUE AUX TROTTOIRS ET BORDURES SOUS OUVRAGE**

On retient la cotation la plus élevée

? > \* > 2 > 1 > 0

**DISPOSITIFS DE RETENUE  
SOUS OUVRAGE**

DESIGNATION DES DEFAUTS	C L A S S E	R E L E V E	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS	S E C U R I T E
<b>38 - DEGRADATION DES DISPOSITIFS DE RETENUE SOUS OUVRAGE, EN SITE TERRESTRE</b>	0			
. défaut d'alignement général ou localisé	2			
. altération de la peinture ou de la galvanisation	2			
. altération des matériaux constitutifs	2			
. brèche ou discontinuité dans le dispositif	2			
<b>39 - AUTRES DEFAUTS</b>	0			
A décrire en les illustrant par un croquis ou une photographie	*			

Relever "0" en cas d'absence de défaut

<b>CLASSE DUE AUX DISPOSITIFS DE RETENUE SOUS OUVRAGE</b>			
On retient la cotation la plus élevée ? > * > 2 > 1 > 0			

**DISPOSITIFS D'EVACUATION DES EAUX  
SOUS OUVRAGE**

DESIGNATION DES DEFAUTS	C L A S S E	R E L E V E	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS	S E C U R I T E
<b>40 - COLMATAGE DES DISPOSITIFS</b>	0		Préciser la nature du dispositif colmaté	
Présence du défaut sans stagnation d'eau	1			
<b>41 - STAGNATION D'EAU</b>	0			
Sur la voie franchie et à ses abords	2			
<b>42 - CHUTES D'EAU</b>	0		Indiquer l'origine de ces chutes d'eau	
Sur la voie franchie	2			
<b>43 - DEGRADATION DES COLLECTEURS ET DESCENTES D'EAU</b>	0			
Présence du défaut	2			
<b>44 - AUTRES DEFAUTS</b>	0			
A décrire en les illustrant par un croquis ou une photographie	*			

Relever "0" en cas d'absence de défaut

**CLASSE DUE AUX DISPOSITIFS  
D'EVACUATION DES EAUX SOUS  
OUVRAGE**

On retient la cotation la plus élevée  
? > \* > 2 > 1 > 0

## II - ELEMENTS DE PROTECTION

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

**Page laissée blanche intentionnellement**

## ETANCHEITE

DESIGNATION DES DEFAUTS	C L A S S E	R E L E V E	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS
<b>45 - DEFAUTS D'ETANCHEITE</b>	0		Préciser la nature et la localisation des désordres conduisant à soupçonner le défaut d'étanchéité
<p>Le défaut d'étanchéité de l'ouvrage n'est détectable que par l'apparition de désordres en intrados qui en sont la conséquence.</p> <p>Cette page n'est donc remplie qu'après l'examen de l'intrados de l'ouvrage.</p> <p>Les indices sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des percolations, des efflorescences, concrétions ou ruissellements</li> <li>- et/ou la présence de végétation</li> <li>- et/ou l'altération des pierres ou des briques</li> <li>- et/ou des disjointoiements</li> </ul>	2  2  *		

Relever "0" en cas d'absence de défaut

### CLASSE DUE A L'ETANCHEITE

On retient la cotation la plus élevée

? > \* > 2 > 1 > 0

<b>PERRES</b>
---------------

DESIGNATION DES DEFAUTS	C L A S S E	R E L E V E	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS
<b>46 - DEFORMATION(S) LOCALE(S) OU D'ENSEMBLE</b>	0		Préciser la localisation et l'étendue de la zone dégradée
- sans mise en cause de la plate-forme en crête du perré	1		
- avec mise en cause de la plate-forme en crête du perré	2		
<b>47 - EFFONDREMENTS LOCAUX ET/OU CAVITES DANS LE PERRE,</b>	0		Préciser la localisation et l'étendue de la zone dégradée
- en site terrestre - en site aquatique	2 *		
<b>48 - DEGRADATION DES MATERIAUX CONSTITUTIFS DU PERRE</b>	0		Indiquer la localisation et l'étendue de la zone dégradée
- sans mise en cause de la plate-forme en crête du perré	1		
- avec mise en cause de la plate-forme en crête du perré	2		
<b>49 - VEGETATION SUR LE PERRE</b>	0		
mettant en cause la stabilité de la plate-forme - pouvant être éliminée sans moyens particuliers d'accès ou de coupe	1		
- nécessitant pour son enlèvement des moyens particuliers d'accès ou de coupe	2		
<b>50 - AUTRES DEFAUTS</b>	0		
A décrire en les illustrant par un croquis ou une photographie	*		

Relever "0" en cas d'absence de défaut

<b>CLASSE DUE AUX PERRES</b> On retient la cotation la plus élevée $0 > * > 2 > 1 > 0$	
----------------------------------------------------------------------------------------------	--



**ELEMENTS DE PROTECTION  
EN SITE AQUATIQUE**

(ENROCHEMENTS, OUVRAGES DE STABILISATION DES BERGES, OUVRAGES PARAFOUILLES  
EN BETON OU EN PALPLANCHES METALLIQUES, GLISSIERES, DUCS D'ALBE...)

DESIGNATION DES DEFAUTS	C L A S S E	R E L E V E	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS
<b>51 - DEGRADATIONS DES ELEMENTS DE PROTECTION</b>	0		Décrire avec précision la nature et l'ampleur de la dégradation
Présence du défaut			
- sans mise en cause de la structure ou de la plate-forme	2		
- avec mise en cause de la structure ou de la plate-forme	*		
<b>51 bis - AUTRES DEFAUTS</b>	0		
A décrire en les illustrant par un croquis ou une photographie	*		

Relever "0" en cas d'absence de défaut

**CLASSE DUE AUX ELEMENTS DE  
PROTECTION EN SITE AQUATIQUE**

On retient la cotation la plus élevée

? > \* > 2 > 1 > 0

**DISPOSITIFS LATERAUX  
D'EVACUATION DES EAUX**

DESIGNATION DES DEFAUTS	C L A S S E	R E L E V E	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS
<b>52 - DEGRADATIONS DES DISPOSITIFS LATERAUX D'EVACUATION DES EAUX</b>	0		
- sans mise en cause de la structure	2		
- avec mise en cause de la structure	*		

Relever "0" en cas d'absence de défaut

<b>CLASSE DUE AUX DISPOSITIFS D'EVACUATION DES EAUX</b>		
On retient la cotation la plus élevée ? > * > 2 > 1 > 0		

### III - STRUCTURE

- Tympan et murs en retour (1), mur de tête
- Tympan et murs en aile (1)
- Voûtes - piédroits des culées - piles
- Fondations, lit du cours d'eau
- Eléments de renforcement ou de réparation antérieurs

(1) Seule la (les) partie(s) du procès-verbal qui correspond(ent) au cas de l'ouvrage visité est (sont) remplie(s).

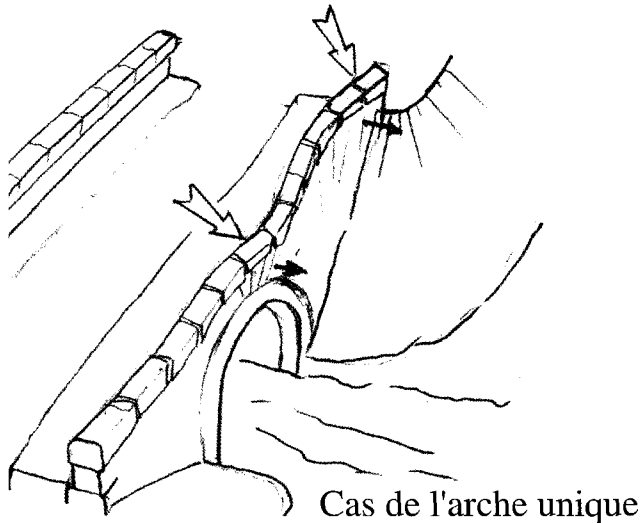
**Page laissée blanche intentionnellement**

**TYMPANS ET MURS EN RETOUR  
MUR DE TETE**

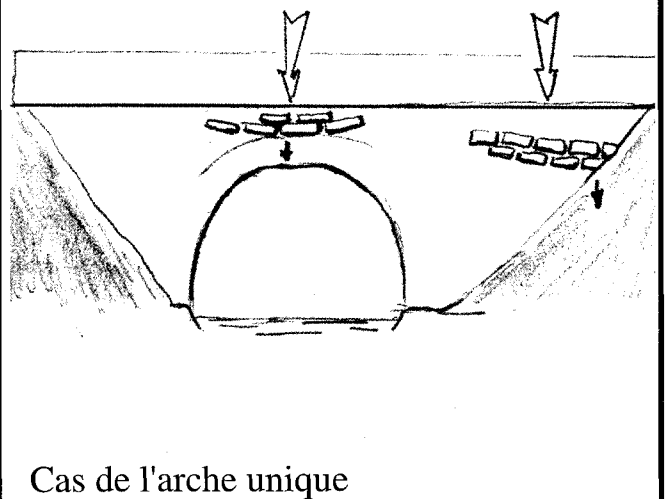
Cette partie du procès-verbal doit être remplie si l'ouvrage visité

comporte des ***MURS EN RETOUR***

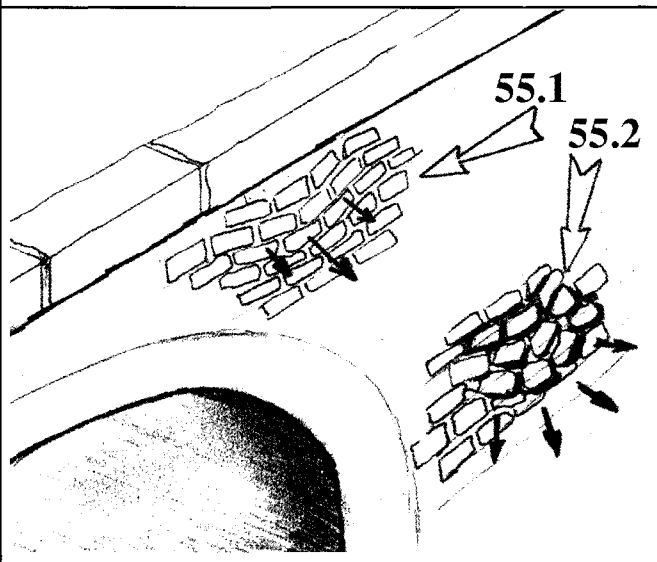
**53 - DEFAUT DE VERTICALITE  
DES TYMPANS ET DES MUIRS  
EN RETOUR**



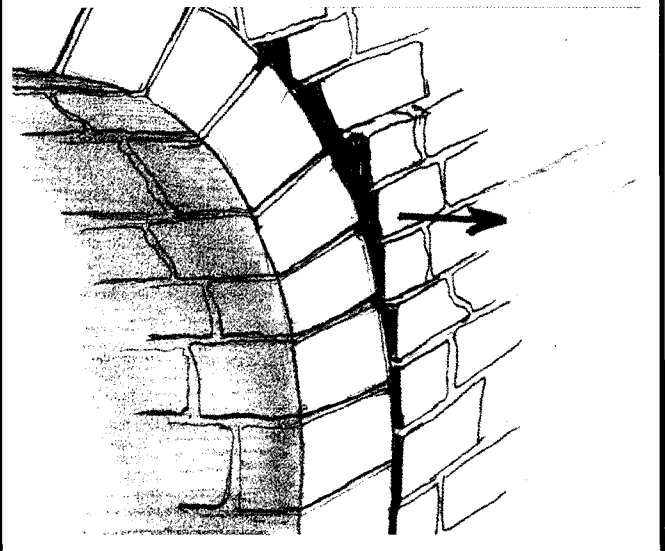
**54 - DEFAUT D'HORIZONTALITE  
DES LITS DE PIERRES**



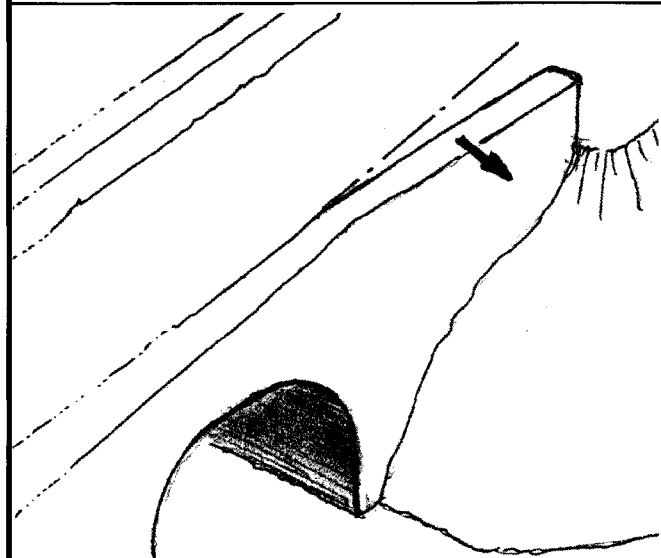
**55 - BOMBEMENT**



**57 - DECROCHEMENT VERS  
L'EXTERIEUR DU TYMPAN DU  
MUR EN RETOUR/BANDEAU**



**58 - MOUVEMENT D'ENSEMBLE  
D'UN MUR EN RETOUR**

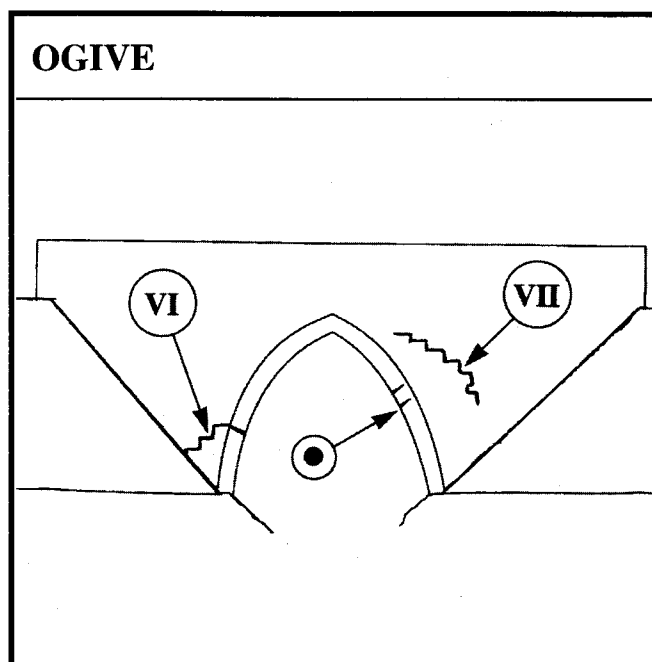
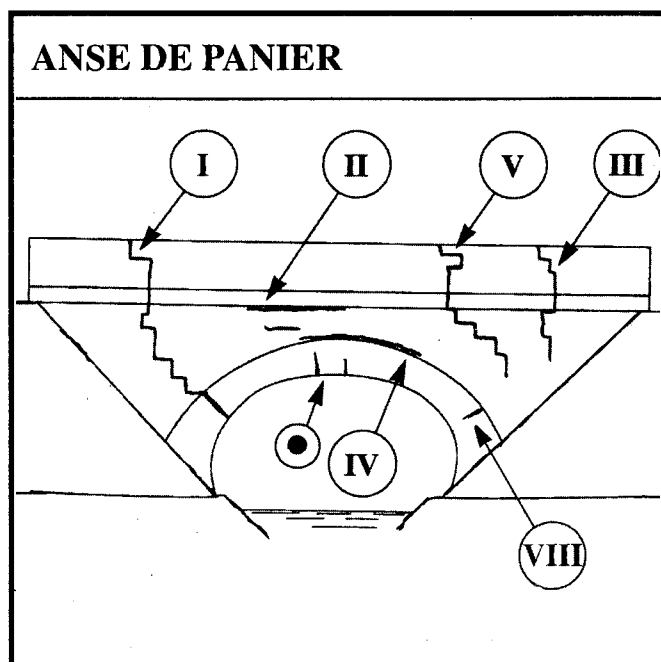
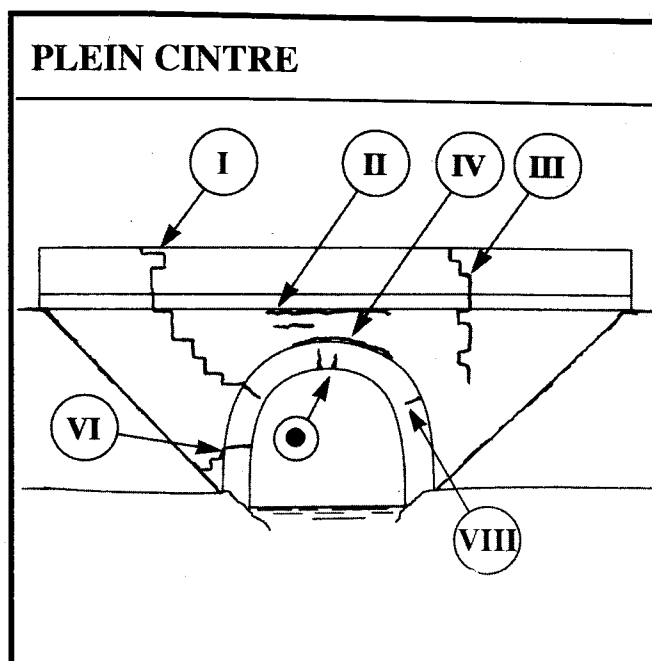
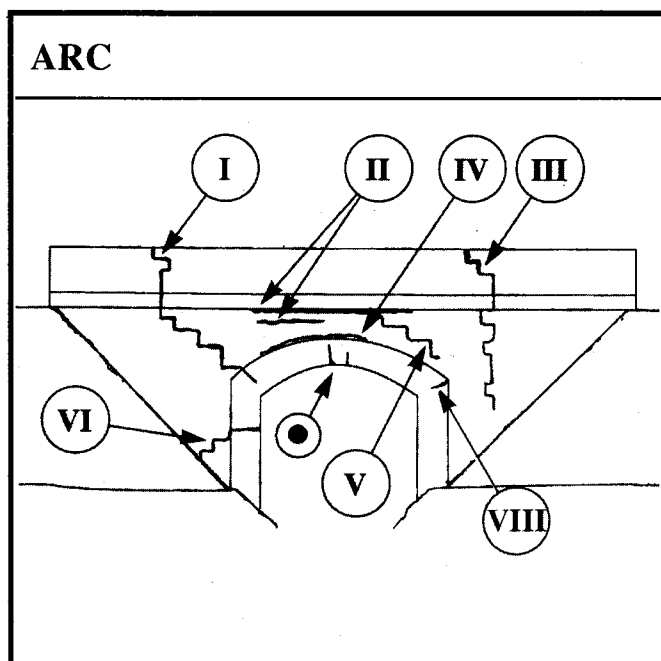


**TYMPANS ET MURS EN RETOUR  
MUR DE TETE**

DESIGNATION DES DEFAUTS	C L A S S E	R E L E V E		OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS
		D	G	
<b>53 - DEFAUT DE VERTICALITE</b>	0			Préciser le mur en retour concerné (RD1, RD2, RG1, RG2)
- d'origine ou stabilisé - évolutif	1 *			
<b>54 - DEFAUT D'HORIZONTALITE DES LITS DE PIERRES</b>	0			Préciser le mur en retour concerné (RD1, RD2, RG1, RG2)
54.1 - d'origine 54.2 - lié à un mouvement de la structure	1 *			
<b>55 - BOMBEMENT</b>	0			Préciser l'étendue et la localisation
55.1 - avec disjointoiement ou désorganisation de la maçonnerie de faible ampleur	*			
55.2 - avec disjointoiement et/ou désorganisation importants de la maçonnerie	*			
55.3 - sans disjointoiement ni désorganisation de la maçonnerie	2			
<b>57 - DECROCHEMENT VERS L'EXTERIEUR D'UN TYMPAN OU D'UN MUR EN RETOUR PAR RAPPORT A UN BANDEAU</b>	0			Préciser la localisation
Présence du défaut	*			
<b>58 - MOUVEMENT D'ENSEMBLE D'UN MUR EN RETOUR</b>	0			Préciser le mur en retour concerné (RD1, RD2, RG1, RG2)
Présence du défaut	*			

Relever "0" en cas d'absence de défaut

## CAS DES ARCHES UNIQUES



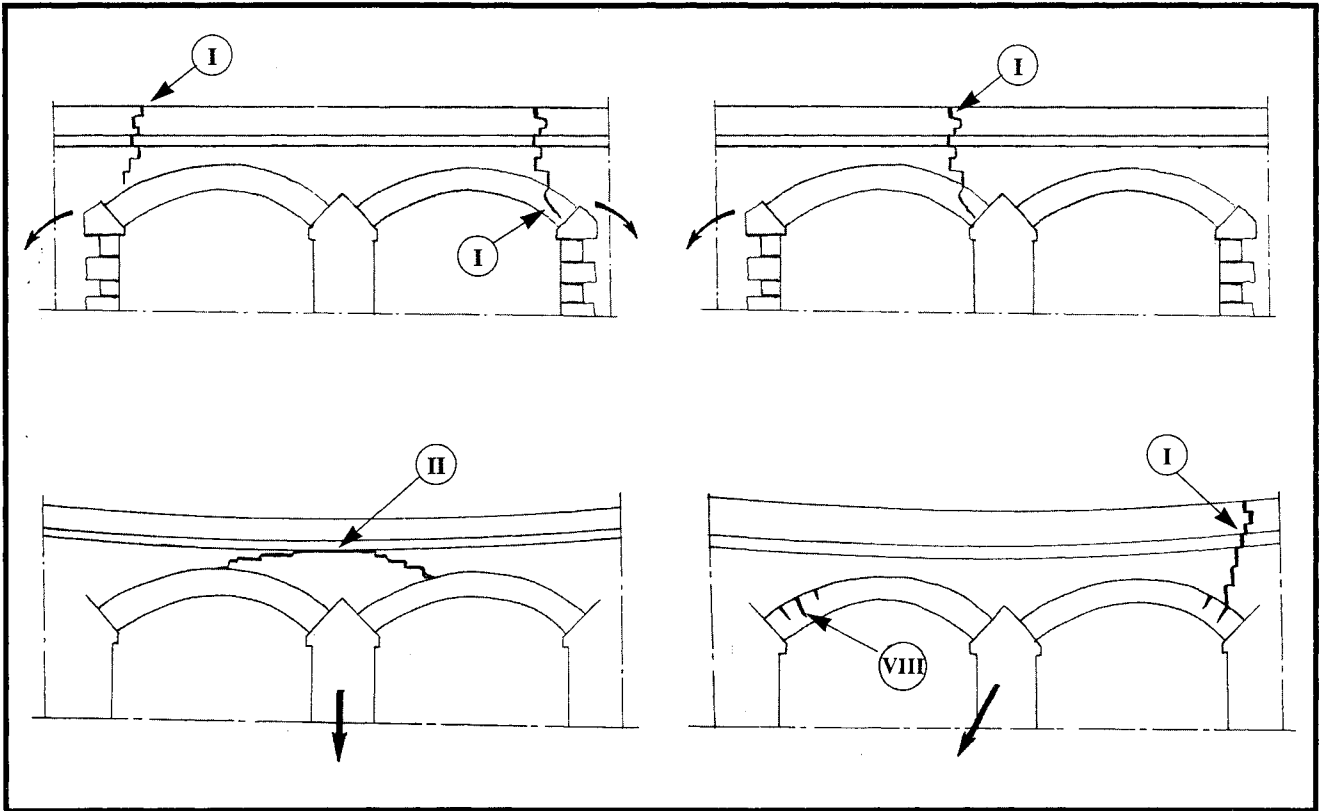
Voir la partie du relevé consacrée aux «fissures transversales»

### FRACTURES

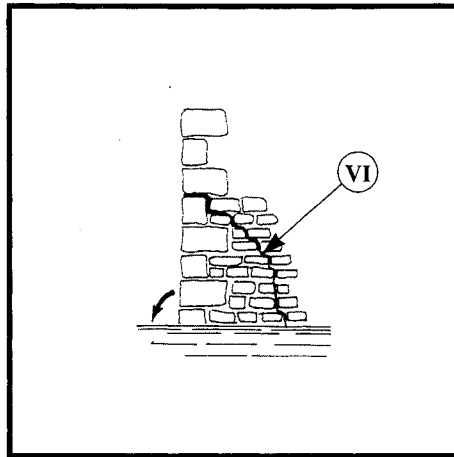
- DE TYPE I** généralement oblique, située dans la zone des reins et intéressant le plus souvent aussi le parapet
- DE TYPE II** de cisaillements, horizontale située dans les tympans sous la plinthe le plus souvent dans la zone voisine de la clé
- DE TYPE III** de direction généralement verticale, située dans les murs en retour en arrière immédiat de la culée ou au-dessus, intéressant aussi le parapet
- DE TYPE IV** située sur les tympans suivant l'extrados du bandeau
- DE TYPE V** située sur les tympans, de direction générale biaisée vers le centre de l'arche, depuis l'extrados du bandeau jusqu'à la plinthe et intéressant parfois le parapet
- DE TYPE VI** située à l'arrière de la chaîne d'angle traduisant un mouvement vers le bas de l'angle inférieur de la culée ou de la pile
- DE TYPE VII** située sur les tympans, de direction générale oblique, définissant la trace d'intrados d'un arc de décharge pour une voûte en ogive
- DE TYPE VIII** située dans la section de rein et localisée en extrados de voûte



## CAS DES MULTIARCHES



## CAS D'UNE PILE



**Page laissée blanche intentionnellement**

**TYMPANS ET MURS EN RETOUR (suite)  
MUR DE TETE**

DESIGNATION DES DEFAUTS	C L A S S E	R E L E V E		OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS
		D	G	
<b>59 - FRACTURES</b>	0			
59.1 - DE TYPE I OU TYPE III - d'origine ou stabilisé - évolutif	1 *			
59.2 - DE TYPE II OU TYPE IV OU TYPE V	*			
59.3 - DE TYPE VI	*			
59.4 - DE TYPE VII (cas d'une voûte en ogive)	*			
59.5 - DE TYPE VIII - unique ou dissymétrique - situées symétriquement	* *			

Relever "0" en cas d'absence de défaut

**TYMPANS ET MURS EN RETOUR (suite)**  
**MUR DE TETE**

DESIGNATION DES DEFAUTS	C L A S S E	R E L E V E		OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS
		D	G	
<b>60 - DISJOINTOIEMENT</b>				
60.1 - sur une surface de faible ampleur - sur une surface supérieure à 1 m <sup>2</sup> . avec une profondeur de disjointoiment inférieure à 4 cm . avec une profondeur de disjointoiment supérieure à 4 cm  60.2 - généralisée	2  * *  *			Voir si défaut 61
<b>61 - DESCHELLEMENTS DE MOELLONS, LACUNES, CAVITES</b>	0			Préciser le nombre d'éléments manquants, ou le volume des cavités et leur localisation.
- localisé - étendu - généralisé	2 * *			

Relever "0" en cas d'absence de défaut

**TYMPANS ET MURS EN RETOUR (suite)**  
**MUR DE TETE**

DESIGNATION DES DEFAUTS	C L A S S E	R E L E V E		OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS
		D	G	
<b>62 - PERCOLATIONS, EFFLORESCENCES, CONCRETIONS</b>	0			Préciser l'intensité ou l'importance
Présence du défaut	*			
<b>63 - ALTERATION DES PIERRES OU DES BRIQUES</b>				
<b>63.1 - Sur un bandeau ou une chaîne d'angle</b>	0			Préciser la localisation
- localisée	*			
- généralisée	*			
<b>63.2 - En partie courante d'un tympan ou d'un mur en retour</b>	0			
- localisée	2			
- généralisée	*			
<b>63.3 - Lié à des excès de compression dans les bandeaux</b>	0			
Présence du défaut	*			

Relever "0" en cas d'absence de défaut

**TYMPANS ET MURS EN RETOUR (suite)  
MUR DE TETE**

DESIGNATION DES DEFAUTS	C L A S S E	R E L E V E		OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS
		D	G	
<b>64 - PRESENCE DE VEGETATION</b>	0			
- pouvant être éliminée sans moyens particuliers d'accès ou de coupe	1			
- nécessitant pour son enlèvement des moyens particuliers d'accès ou de coupe	2			
<b>65 - AUTRES DEFAUTS</b>	0			
A décrire en les illustrant par un croquis ou une photographie	*			

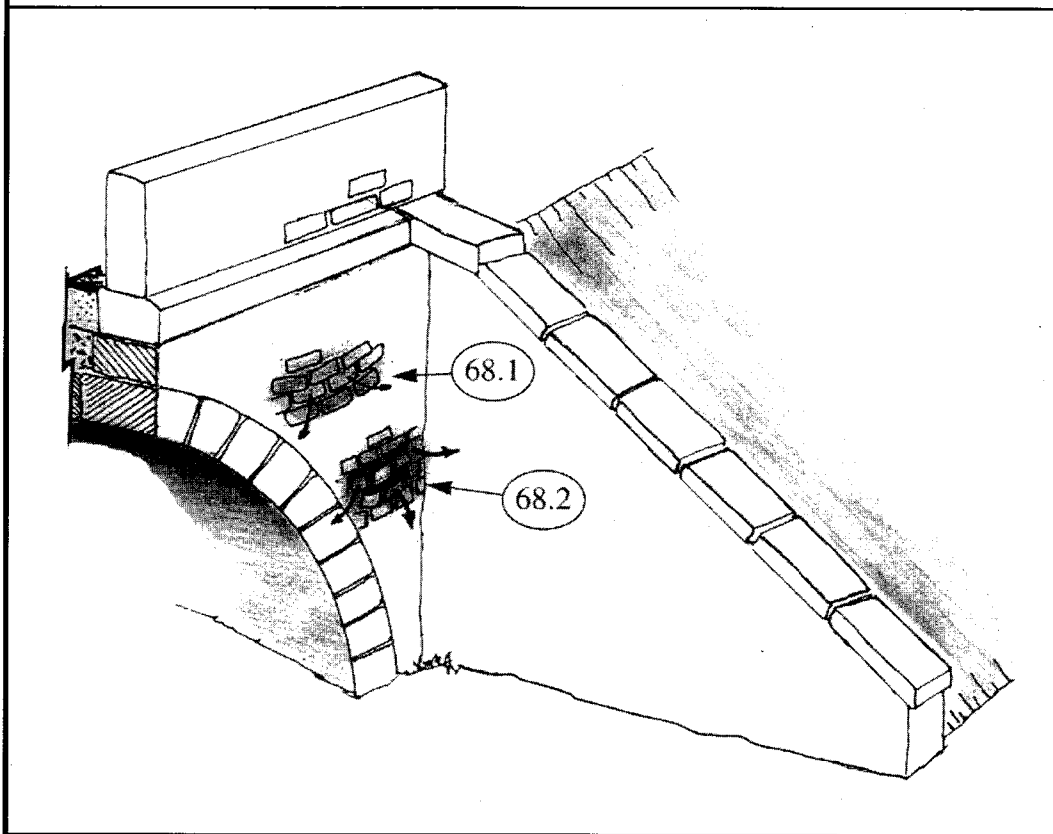
Relever "0" en cas d'absence de défaut

<b>CLASSE DUE AUX TYMPANS ET MURS EN RETOUR</b>			
On retient la cotation la plus élevée ? > * > 2 > 1 > 0			

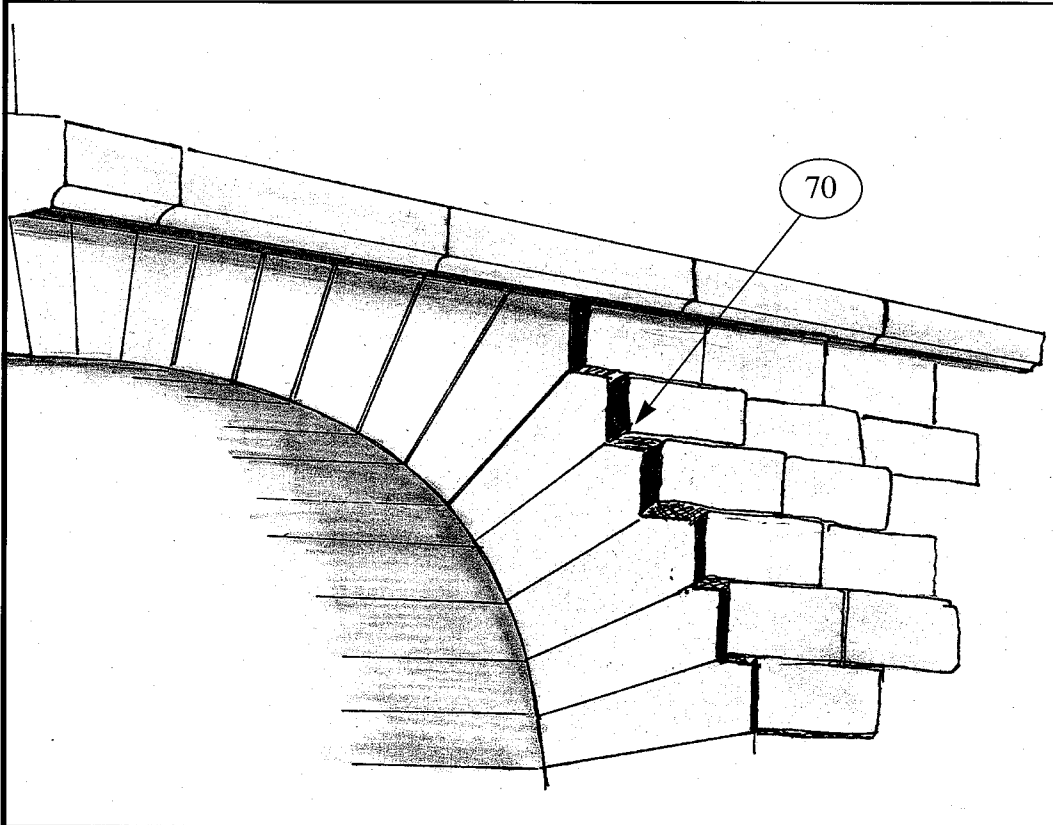
**TYMPANS ET MURS EN AILE**

**Cette partie du procès-verbal doit être remplie si l'ouvrage visité  
comporte des *MURS EN AILE***

**68 - BOMBEMENT**



**70 - DECROCHEMENT VERS L'EXTERIEUR  
D'UN TYMPAN**



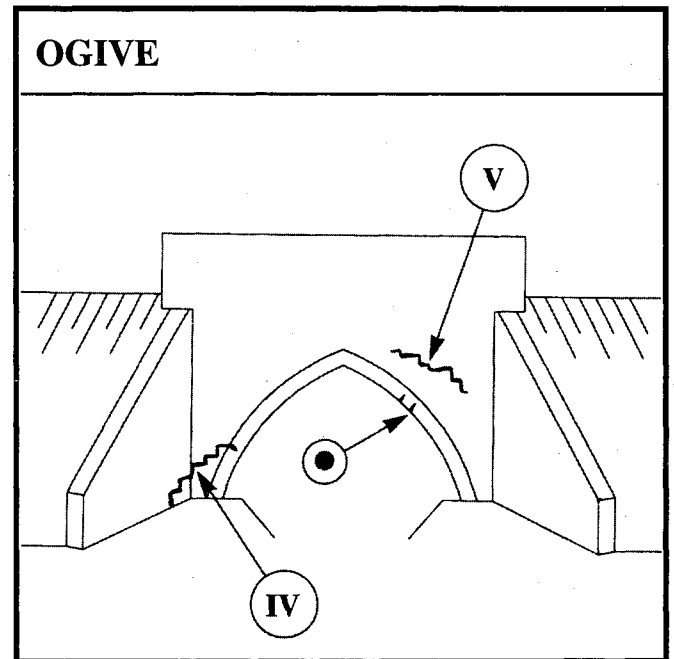
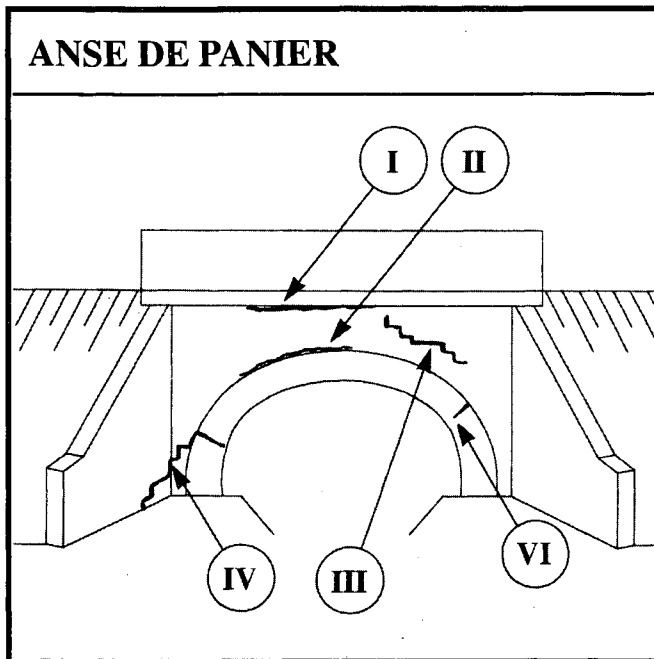
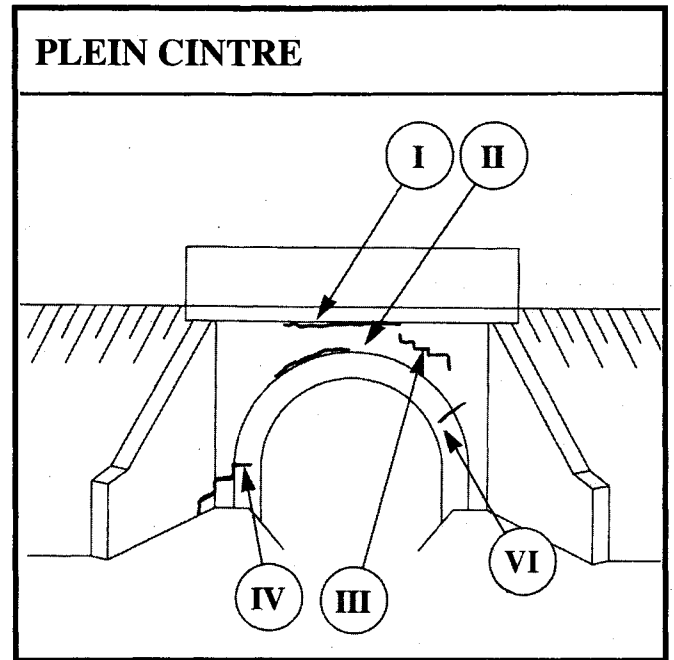
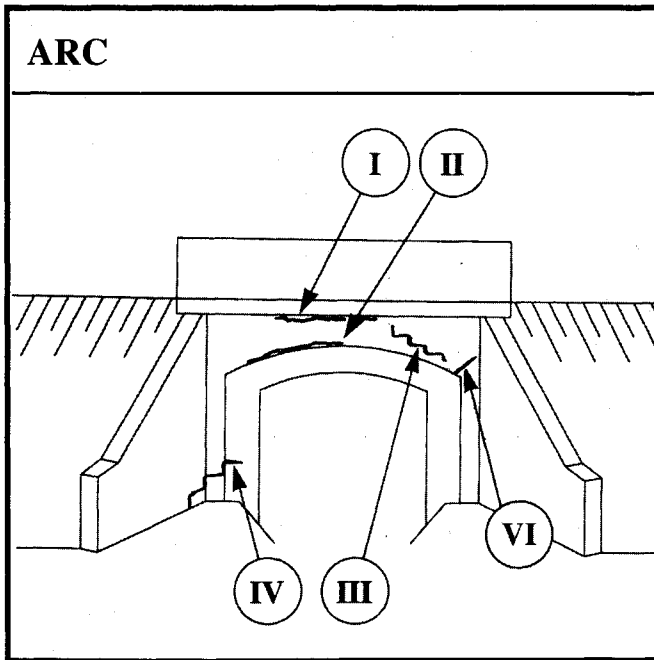


**TYMPANS OU MUR DE TETE**

DESIGNATION DES DEFAUTS	C L A S S E	R E L E V E		OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS	S E C U R I T E
		D	G		
<b>66 - DEFAUT DE VERTICALITE</b>	0				
- d'origine ou stabilisé - évolutif	1 *				
<b>67 - DEFAUT D'HORIZONTALITE DES LITS DE PIERRES</b>	0				
67.1 - d'origine 67.2 - lié à un mouvement de la structure	1 *				
<b>68 - BOMBEMENT</b>	0			Préciser l'étendue et la localisation	
68.1 - avec disjointoiment et/ou désorganisation de la maçonnerie de faible ampleur	*				
68.2 - avec disjointoiment et/ou désorgani- sation importants de la maçonnerie	*				
68.3 - sans disjointoiment ni désorganisation de la maçonnerie	2				
<b>70 - DECROCHEMENT VERS L'EXTERIEUR D'UN TYMPAN PAR RAPPORT A UN BANDEAU</b>	0				
Présence du défaut	*				

Relever "0" en cas d'absence de défaut

## CAS DES ARCHES UNIQUES

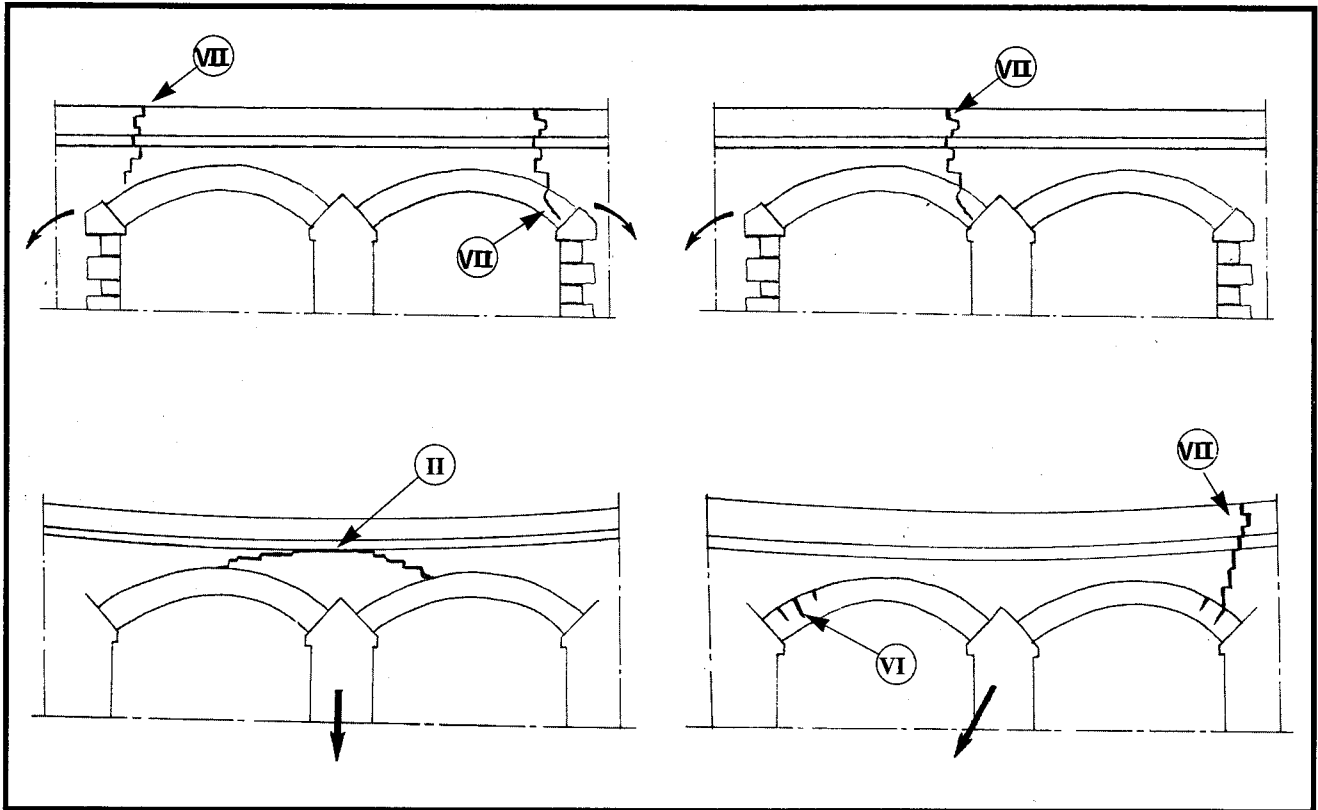


Voir la partie du relevé consacrée aux «fissures transversales»

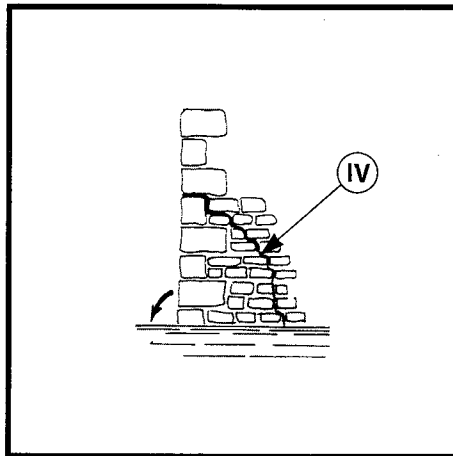
## FRACTURES

- DE TYPE I de cisaillement, horizontale située sous la plinthe le plus souvent dans la zone voisine de la clé
- DE TYPE II suivant l'extrados du bandeau
- DE TYPE III de direction générale biaisée vers le centre de l'arche, depuis l'extrados du bandeau jusqu'à la plinthe et intéressant parfois aussi le parapet
- DE TYPE IV située à l'arrière de la chaîne d'angle traduisant un mouvement vers le bas de l'angle inférieur de la culée
- DE TYPE V située sur les tympans, de direction générale oblique, définissant la trace d'intrados d'un arc de décharge
- DE TYPE VI située en naissance ou aux reins de la voûte en extrados
- DE TYPE VII verticale ou oblique, située dans la zone des reins et intéressant le plus souvent aussi le parapet

## CAS DES MULTIARCHES



## CAS D'UNE PILE



**Page laissée blanche intentionnellement**

**TYMPANS (suite)**

DESIGNATION DES DEFAUTS	C L A S S E	R E L E V E		OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS
		D	G	
<b>71 - FRACTURES</b>	0			
71.1 - DE TYPE I, II ou III	*			
71.2 - DE TYPE IV	*			
71.3 - DE TYPE V	*			
71.4 - DE TYPE VI - unique ou dissymétrique - située symétriquement	* *			
71.5 - DE TYPE VII (cas des arches multiples) - d'origine ou stabilisé - due à un mouvement de culée ou de pile adjacente	1 *			

Relever "0" en cas d'absence de défaut

**TYMPANS (suite)  
OU MUR DE TETE**

DESIGNATION DES DEFAUTS	CLASSE	RELEVÉ		OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS
		D	G	
<b>72 - DISJOINTOIEMENT</b>	0			
72.1 - Sur une surface de faible ampleur	2			
72.2 - généralisé	*			
72.3 - généralisé avec défaut 73	*			
<b>73 - DESCHELLEMENTS DE MOELLONS, LACUNES, CAVITES</b>	0			Préciser le nombre d'éléments manquants, ou le volume des cavités et leur localisation.
- localisé	2			
- étendu	*			
- généralisé	*			

Relever "0" en cas d'absence de défaut

## TYMPANS (suite)

DESIGNATION DES DEFAUTS	C L A S S E	R E L E V E		OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS
		D	G	
<b>74 - PERCOLATIONS, EFFLORESCENCES, CONCRETIONS</b>	0			Préciser l'intensité ou l'importance
Présence du défaut	*			
<b>75 - ALTERATION DES PIERRES OU DES BRIQUES</b>				
<b>75.1 - Sur un bandeau ou une chaîne d'angle</b>	0			Préciser la localisation
- localisée	*			
- généralisée	*			
<b>75.2 - En partie courante d'un tympan</b>	0			
- localisée	2			
- généralisée	*			
<b>75.3 - Lié à des excès de compression dans les bandeaux</b>	0			
Présence du défaut	*			

Relever "0" en cas d'absence de défaut

**Page laissée blanche intentionnellement**

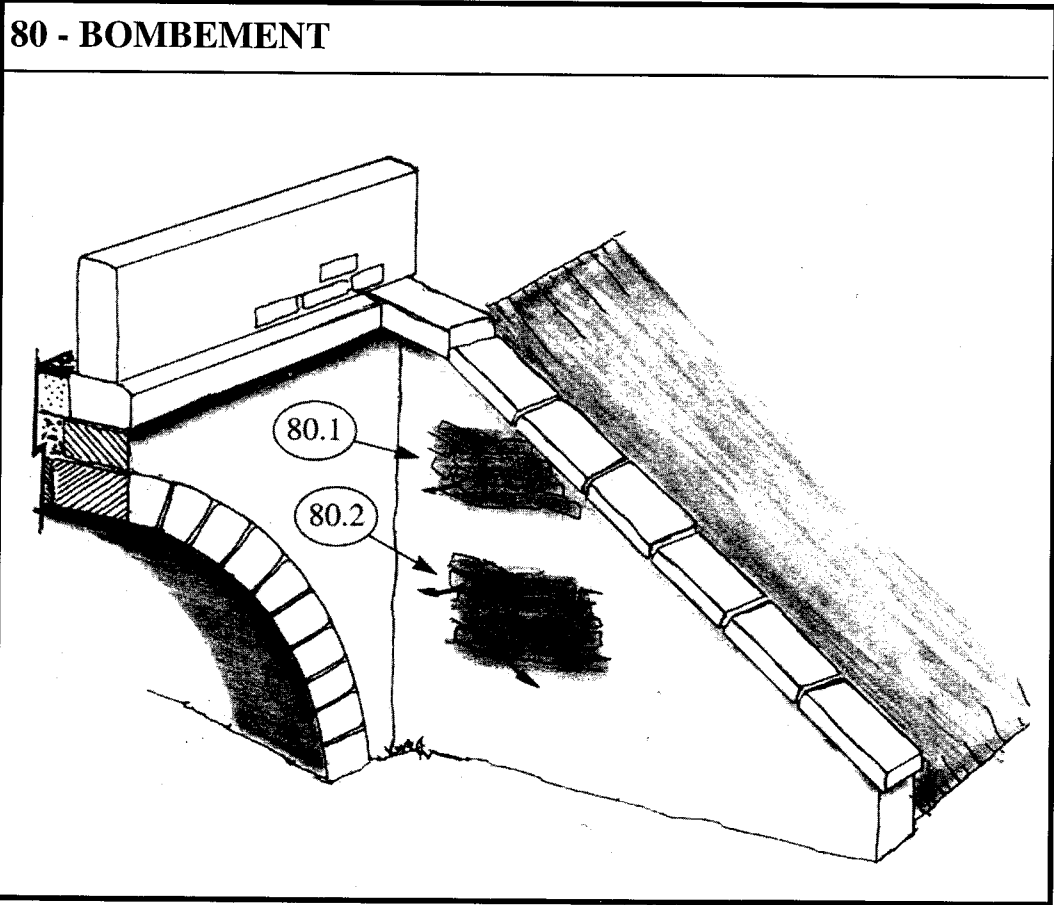


## TYMPANS (suite)

DESIGNATION DES DEFAUTS	C L A S S E	R E L E V E		OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS
		D	G	
<b>76 - PRESENCE DE VEGETATION</b>	0			
- pouvant être éliminée sans moyens particuliers d'accès ou de coupe	1			
- nécessitant pour son enlèvement des moyens particuliers d'accès ou de coupe	2			
<b>77 - AUTRES DEFAUTS</b>	0			
A décrire en les illustrant par un croquis ou une photographie	*			

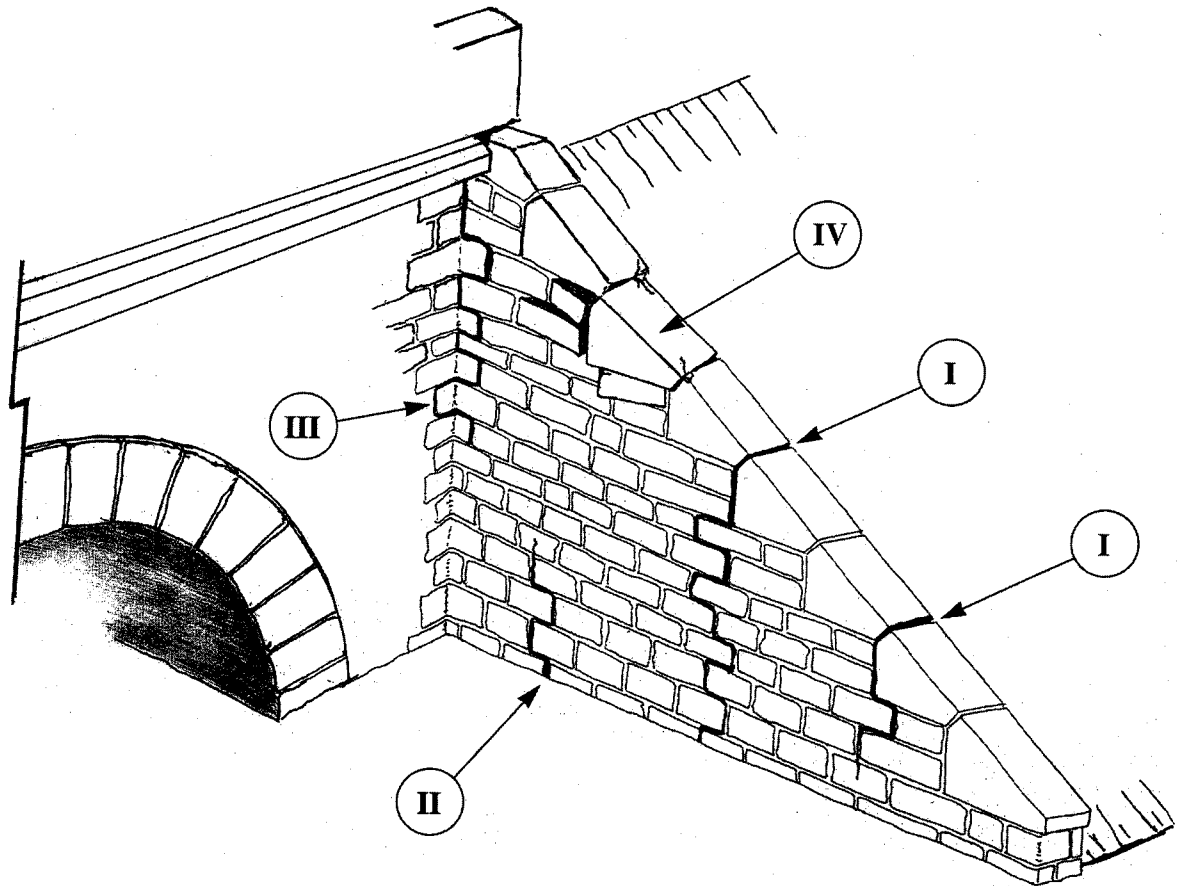
Relever "0" en cas d'absence de défaut

<b>CLASSE DUE AUX TYMPANS</b> On retient la cotation la plus élevée ? > * > 2 > 1 > 0									
---------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--



## MURS EN AILE

DESIGNATION DES DEFAUTS	C L A S S E	RELEVE				OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS
		D1	D2	G1	G2	
<b>78 - DEFAUT DE VERTICALITE</b>	0					
<p>ATTENTION : Les murs ont très souvent été construits avec une légère inclinaison par rapport à la verticale (de quelques pour cent) ; le mouvement de déversement est donc à apprécier par rapport à cette inclinaison d'origine</p> <p>- défaut inférieur à 5 cm en tête</p> <p>- défaut supérieur à 5 cm en tête</p>	1 *					
<b>79 - DEFAUT D'HORIZONTALITE DES LITS DE PIERRES</b>	0					
<p>- d'origine</p> <p>- lié à un mouvement de la structure</p>	1 *					
<b>80 - BOMBEMENT</b>	0					Préciser l'étendue et la localisation
80.1 - avec disjointement ou désorganisation de la maçonnerie de faible ampleur	*					
80.2 - avec disjointement et/ou désorganisation importante de la maçonnerie	*					
80.3 - sans disjointement ni désorganisation de la maçonnerie	2					



## FRACTURES

- DE TYPE I** de direction générale le plus souvent verticale, plus ouverte en haut, traduisant un fonctionnement en flexion du mur dans son plan
- DE TYPE II** de direction générale verticale remontante, régnant sur tout ou partie de la hauteur du mur, plus ouverte en bas qu'en haut, se rencontrant plus particulièrement en site aquatique et/ou en cas de fondation sur pieux
- DE TYPE III** située à l'encastrement du mur en aile dans le mur de tête

## MURS EN AILE (Suite)

DESIGNATION DES DEFAUTS	C L A S S E	RELEVE				OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS	S E C U R I T E
		D1	D2	G1	G2		
<b>82 - FRACTURES</b>							
DE TYPE I, II ou III	0						
- isolée	2						
- multiples	*						
<b>83 - DISLOCATION DU RAMPANT (DEFAUT IV)</b>	0						
Présence du défaut	2						

Relever "0" en cas d'absence de défaut

## MURS EN AILE (Suite)

DESIGNATION DES DEFAUTS	C L A S S E	RELEVÉ				OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS
		D1	D2	G1	G2	
<b>84 - DISJOINTOIEMENT</b>	0					
- de faible ampleur	2					
- généralisé	*					
- généralisé avec défaut 85	*					
<b>85 - DESCELLEMENTS DE MOELLONS, LACUNES, CAVITES</b>	0					
(Hormis les pierres de rampant)						
- localisé	2					
- étendu	*					
- généralisé	*					
<b>86 - PERCOLATIONS, EFFLORESCENCES, CONCRETIONS</b>	0					
Présence du défaut	*					

Relever "0" en cas d'absence de défaut

## MURS EN AILE (Suite)

DESIGNATION DES DEFAUTS	C L A S S E	RELEVE				OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS
		D1	D2	G1	G2	
<b>87 - ALTERATION DES PIERRES OU DES BRIQUES</b>	0					Préciser la localisation
- localisée - généralisée	2 *					
<b>88 - PRESENCE DE VEGETATION</b>	0					
- pouvant être éliminée sans moyens particuliers d'accès ou de coupe	1					
- nécessitant pour son enlèvement des moyens particuliers d'accès ou de coupe	2					
<b>89 - AUTRES DEFAUTS</b>	0					
A décrire en les illustrant par un croquis ou une photographie	*					

Relever "0" en cas d'absence de défaut


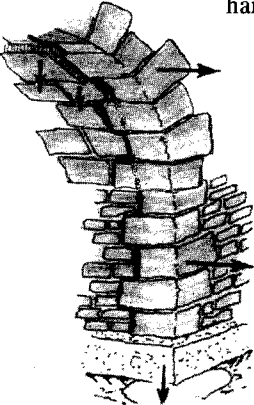
<b>CLASSE DUE AUX MURS EN AILE</b> On retient la cotation la plus élevée ? > * > 2 > 1 > 0						
<b>CLASSE DUE A L'ENSEMBLE DES TYMPANS ET MURS EN AILE</b> On retient la cotation la plus élevée ? > * > 2 > 1 > 0						

**Page laissée blanche intentionnellement**



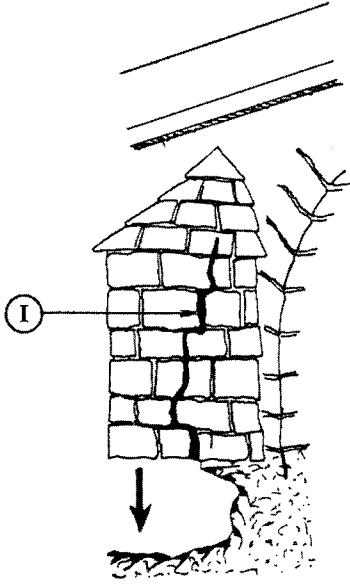
**VOUTES ET PIEDROITS DES CULEES  
OU PILES**

## VOUTES ET PIEDROITS DES CULEES OU PILES

DESIGNATION DES DEFAUTS	C L A S S E	R E L E V E	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS	
<b>90 - DECOLLEMENT DE BANDEAU</b>	0			
90.1 sans affaissement de la voûte ni cisaillement des harpages 	*		Préciser le ou les bandeaux concernés (bandeau droit, bandeau gauche) et l'ouverture maximale.	
90.2 avec affaissement de la voûte et/ou cisaillement des harpages 	*		Préciser le ou les bandeaux concernés (bandeau droit, bandeau gauche) et l'ouverture maximale.	

Relever "0" en cas d'absence de défaut

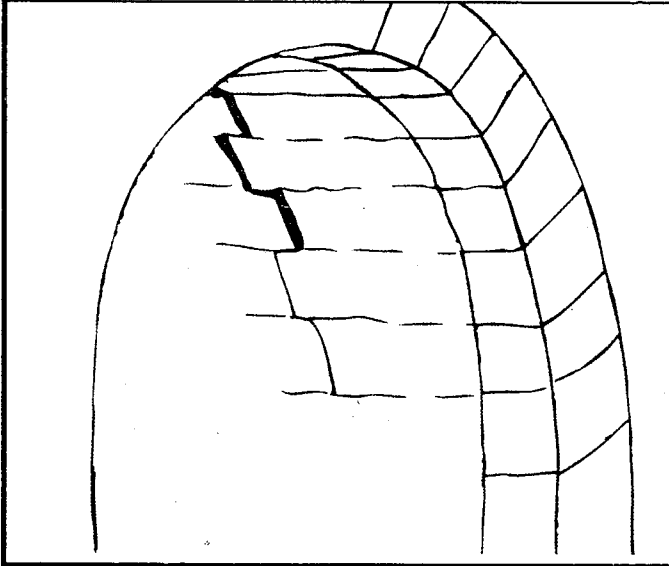
**VOUTES ET PIEDROITS DES CULEES  
OU PILES (suite)**

DESIGNATION DES DEFAUTS	C L A S S E	R E L E V E	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS
<b>90 bis - FRACTURE DE TYPE I</b>			
<p>correspondant à la désolidarisation d'un avant ou d'un arrière-bec</p> <p>Présence du défaut</p>  <p>The diagram shows a cross-section of a stone pier with a conical roof. A vertical crack, labeled with a circled 'I', runs through the masonry. Below the pier, a downward-pointing arrow indicates settlement or subsidence of the foundation. The pier is supported by a base of rubble or earth.</p>	*		

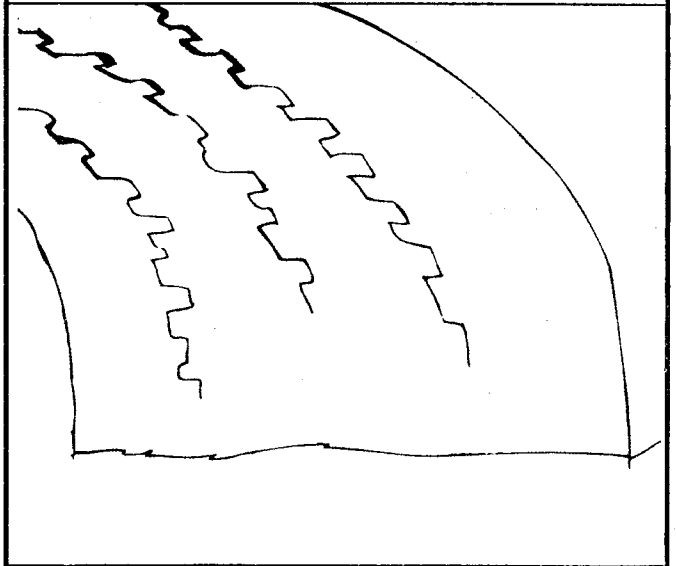
Relever "0" en cas d'absence de défaut

## FISSURES OU FRACTURES

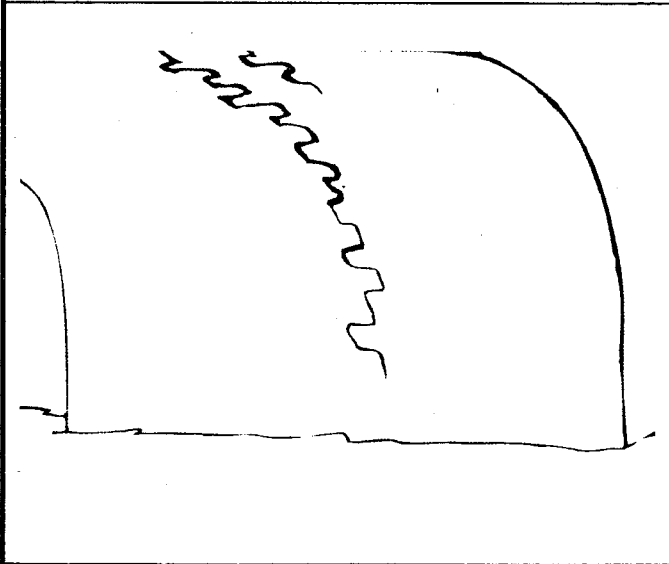
**92 - DE TYPE III  
PROCHES DES BANDEAUX**



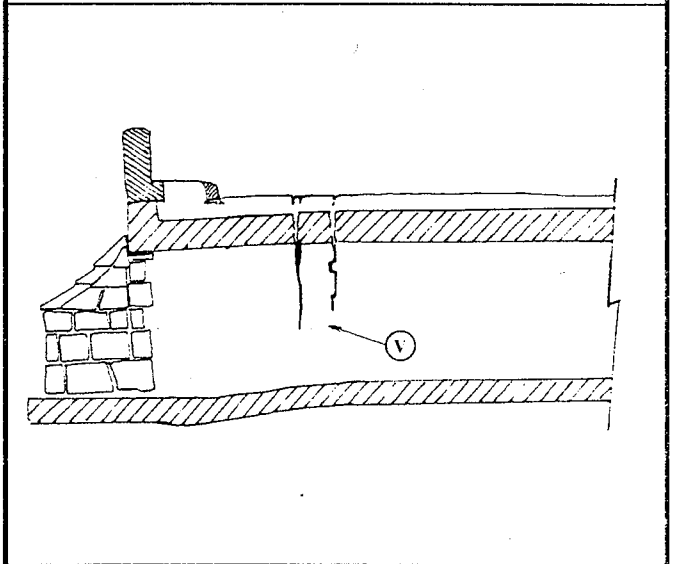
**92 - DE TYPE IV  
REPARTIES SUR TOUTE LA  
LARGEUR DE LA VOUTE**



**92 - DE TYPE V  
SITUEE(S) DANS LA ZONE  
CENTRALE DE LA VOUTE**



**92 - DE TYPE V  
DANS LA ZONE CENTRALE  
D'UNE PILE**



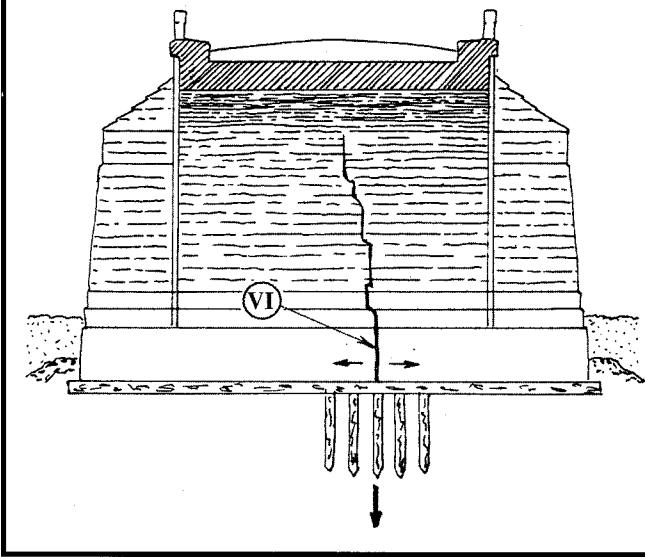
**VOUTES ET PIEDROITS DES CULEES  
OU PILES (suite)**

DESIGNATION DES DEFAUTS	C L A S S E	R E L E V E	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS
<b>92 - FISSURES OU FRACTURES DE TYPE III, IV OU V PROCHES DES BANDEAUX</b>	0		Préciser le ou les bandeaux concernés (droit ou gauche) et l'ouverture maximale Noter la présence de décalage et/ou d'affaissement de la voûte
Présence du défaut avec ou sans décalage des maçonneries	*		

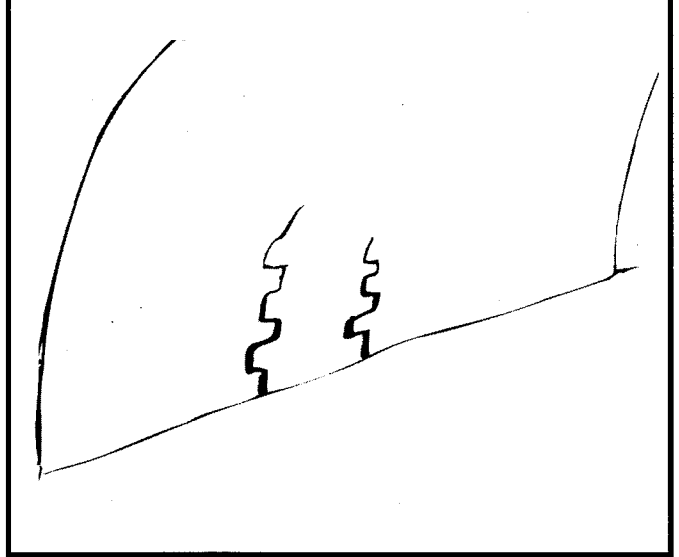
Relever "0" en cas d'absence de défaut

## FISSURES OU FRACTURES

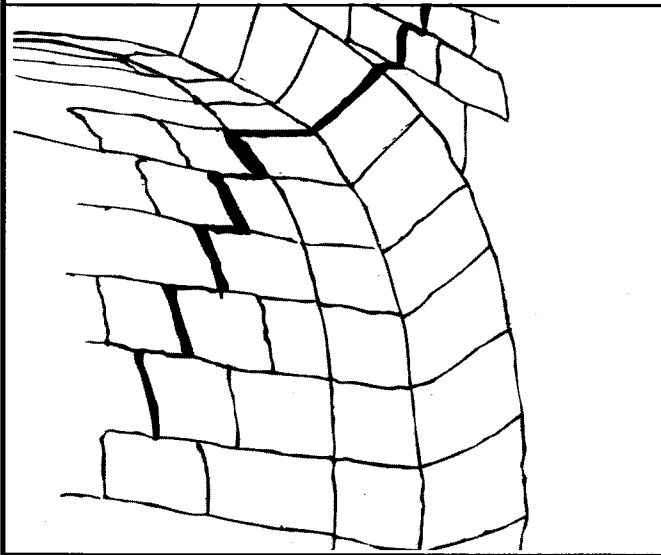
95 - DE TYPE VI  
SITUEE(S) DANS LA ZONE  
CENTRALE DE LA PILE



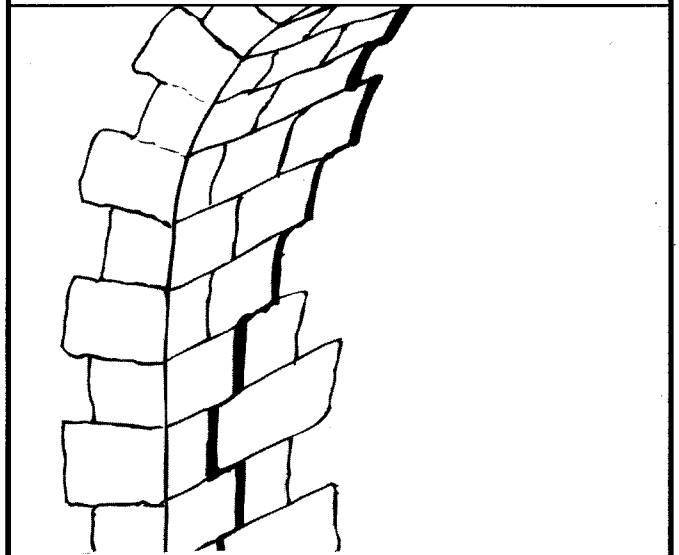
95 - DE TYPE VI  
DANS LA ZONE CENTRALE  
D'UN PIED DROIT



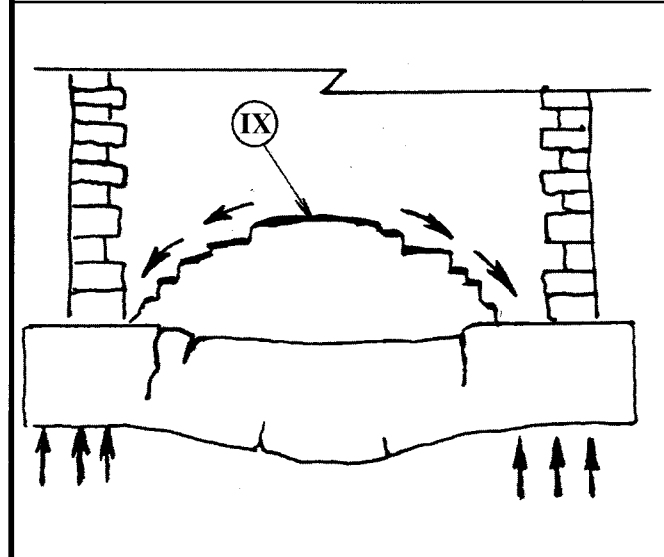
96 - DE TYPE VII  
EN RIVE DE L'OUVRAGE



96 - DE TYPE VIII



95 - DE TYPE IX  
DANS LA ZONE CENTRALE  
D'UNE PILE



**VOUTES ET PIEDROITS DES CULEES  
OU PILES (suite)**

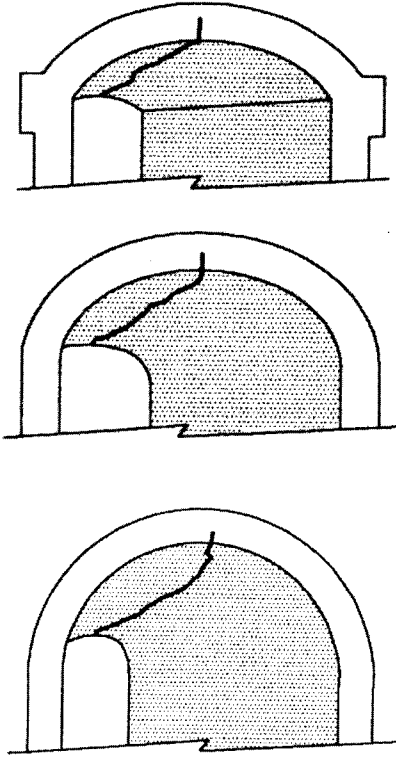
DESIGNATION DES DEFAUTS	C L A S S E	R E L E V E	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS
<b>95 - FRACTURES VERTICALES DE TYPE VI OU IX SITUEES DANS LA ZONE CENTRALE D'UN PIEDROIT OU D'UNE PILE</b>	0		Préciser le piédroit concerné (piédroit 1, piédroit 2) et l'étendue
- sans affouillement - avec affouillement	2 *		
<b>96 - FRACTURE OBLIQUE EN RIVE DE L'OUVRAGE</b>	0		Préciser l'angle concerné et l'ouverture maximale
Présence du défaut de type VII ou de type VIII	*		

Relever "0" en cas d'absence de défaut

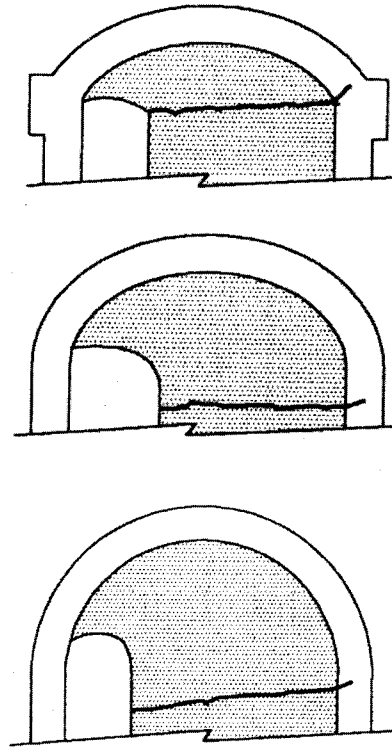
## FISSURES TRANSVERSALES

### 98 - POUR UNE VOUTE EN ARC OU EN ANSE DE PANIER OU PLEIN CINTRE

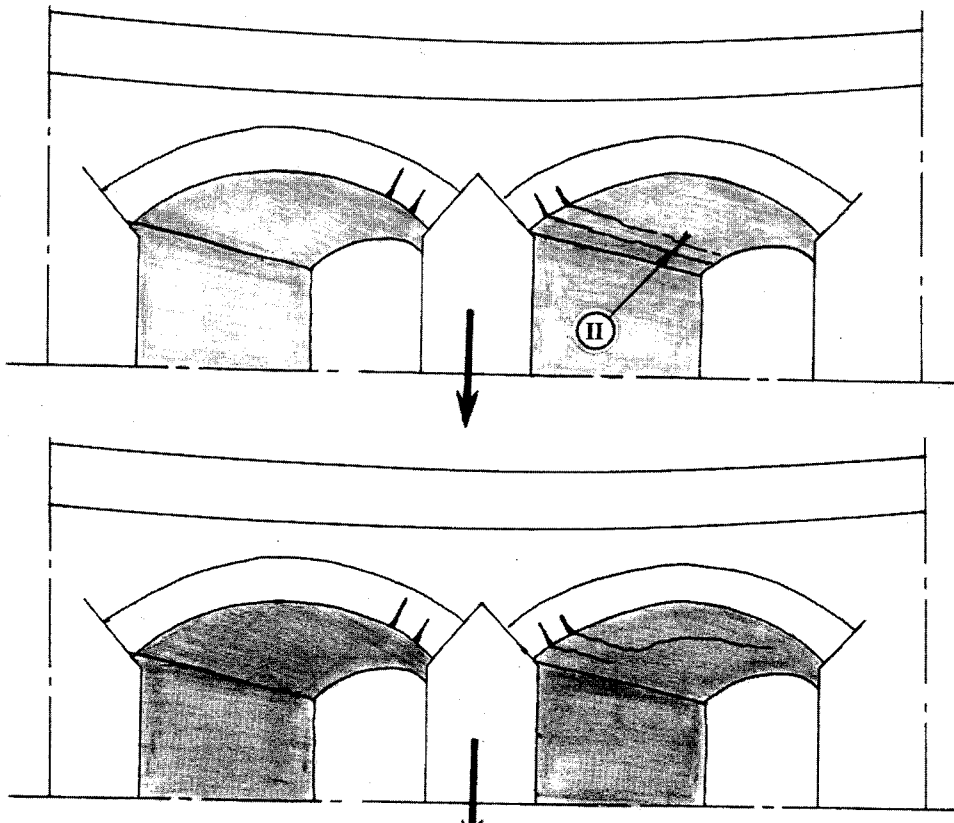
98.1 - DE TYPE I



98.2 - DE TYPE II



Pour un multi-arche





**VOUTES ET PIEDROITS DES CULEES  
OU PILES (suite)**

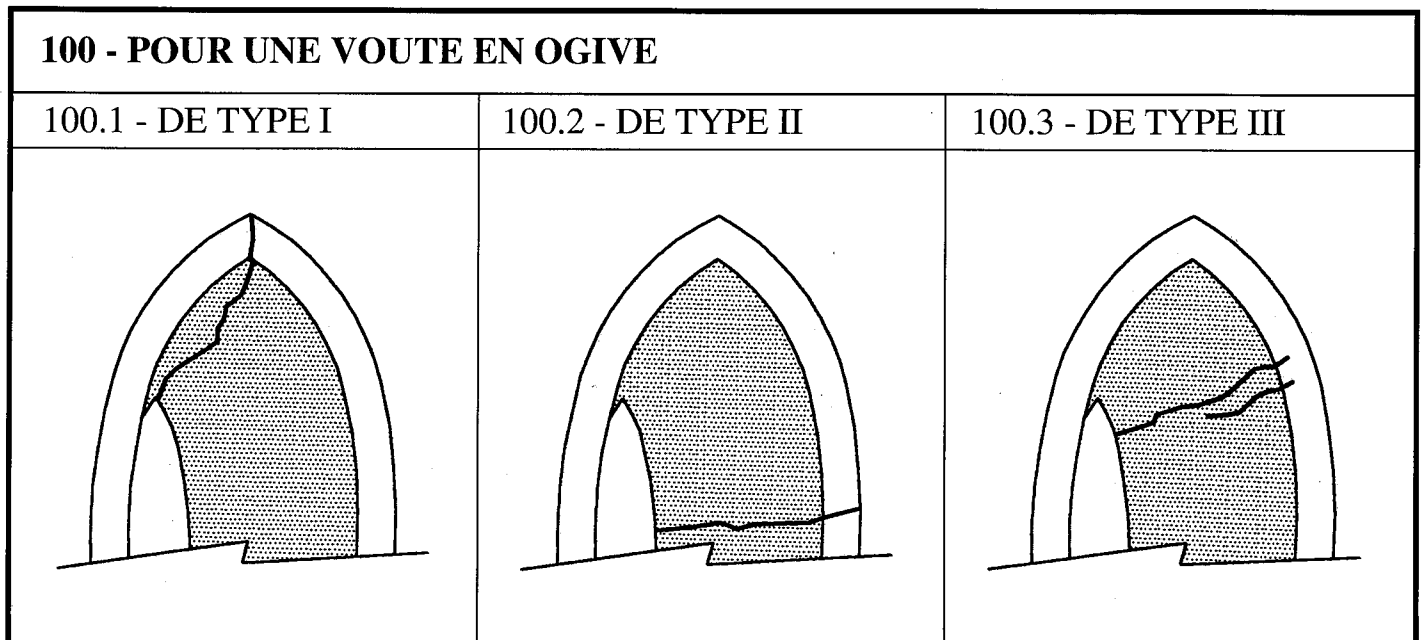
DESIGNATION DES DEFAUTS	C L A S S E	R E L E V E	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS
<b>98 - FISSURES TRANSVERSALES POUR UNE VOUTE EN ARC, EN ANSE DE PANIER OU PLEIN CINTRE</b>	0		Préciser la localisation (côté droit ou gauche, côté 1 ou 2) l'étendue et l'ouverture Indiquer si les pierres bougent en clé au passage des véhicules
98.1 - DE TYPE I en clé de voûte  - d'origine - sans rejet - avec rejet - et/ou fissure de type II et/ou avec défaut 59.5  98.2 - DE TYPE II en naissance de voûte ou en section de rein  - unique par voûte ou s'infléchissant : (multiarche) - symétriques par voûte	1 * * *  * *		

Relever "0" en cas d'absence de défaut

**VOUTES ET PIEDROITS DES CULEES  
OU PILES (suite)**

DESIGNATION DES DEFAUTS	C L A S S E	R E L E V E	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS
<b>100 - FISSURES TRANSVERSALES POUR UNE VOUTE EN OGIVE</b>			
100.1 - DE TYPE I en clé	*		
100.2 - DE TYPE II à une naissance	*		
100.3 - DE TYPE III entre la naissance et la clé	*		
<b>101 - DEFORMATIONS DANS LA GEOMETRIE DES BANDEAUX</b>	0		Préciser le(s) bandeau(x) concerné(s)
- d'origine - récentes	1 *		
<b>102 - BOMBEMENT DE LA VOUTE OU D'UN PIEDROIT DE LA CULEE OU DE LA PILE</b>	0		Préciser la localisation et l'étendue
102.1 - avec disjointement ou désorganisation de la maçonnerie de faible ampleur	*		
102.2 - avec disjointement et/ou désorganisation importants de la maçonnerie	*		

Relever "0" en cas d'absence de défaut



**VOUTES ET PIEDROITS DES CULEES  
OU PILES (suite)**

DESIGNATION DES DEFAUTS	C L A S S E	R E L E V E	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS
<b>108 - DISJOINTOIEMENT</b>	0		Préciser la localisation
- sur une surface de faible ampleur	2		
- généralisé	*		
- généralisé avec défaut 109	*		
<b>109 - DESCHELEMENTS DE MOELLONS OU LACUNES EN VOUTE OU PIEDROIT DE PILE OU CULEE</b>	0		Préciser le nombre d'éléments concernés et leur localisation
- localisé	2		
- étendu ou généralisé	*		

Relever "0" en cas d'absence de défaut

**VOUTES ET PIEDROITS DES CULEES  
OU PILES (suite)**

DESIGNATION DES DEFAUTS	C L A S S E	R E L E V E	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS
<b>110 - DECHAUSSEMENTS DE MOELLONS OU LACUNES DANS UN PIEDROIT OU UNE PILE</b>	0		Préciser le nombre d'éléments manquants ou le volume de lacunes et leur localisation
- en site terrestre - localisé - étendu ou généralisé	2 *		
- en site aquatique - localisé - étendu	2 *		
<b>111 - PERCOLATIONS, EFFLORESCENCES, CONCRETIONS, RUISSELLEMENTS</b>	0		Préciser la nature, la localisation et l'étendue
Présence du défaut	*		
<b>112 - ALTERATION DES PIERRES OU DES BRIQUES</b>	0		
<b>112.1 - Sur un bandeau ou une chaîne d'angle</b> localisée ou généralisée	*		Préciser la surface concernée (en mètres carrés ou en proportion de la surface de la voûte et des piédroits affectés)
<b>112.2 - En partie courante de voûte ou piedroit</b> localisée ou généralisée	*		
<b>112.3 - lié à un excès de compression</b> Présence du défaut	*		

Relever "0" en cas d'absence de défaut

**VOUTES ET PIEDROITS DES CULEES  
OU PILES (suite)**

DESIGNATION DES DEFAUTS	C L A S S E	R E L E V E	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS	
<b>113 - PRESENCE DE VEGETATION</b>	0			
- pouvant être éliminée sans moyens particuliers d'accès ou de coupe	1			
- nécessitant pour son enlèvement des moyens particuliers d'accès ou de coupe	2			
<b>114 - DEFAUT DE VERTICALITE DE LA PILE</b>	0			
- d'origine ou stabilisé	1			
- évolutif	*			
<b>114 bis - DEFAUT D'HORIZONTALITE DES LITS DE PIERRES EN PIEDROIT OU PILE</b>	0			
- d'origine	1			
- dû à un mouvement de structure	*			

Relever "0" en cas d'absence de défaut

<b>CLASSE DUE AUX VOUTES ET AUX PIEDROITS DES CULEES OU PILES</b> On retient la cotation la plus élevée ? > * > 2 > 1 > 0		
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

<b>FONDACTIONS - LIT DU COURS D'EAU</b>
-----------------------------------------

DESIGNATION DES DEFAUTS	C L A S S E	R E L E V E	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS
<b>115 - AFFOUILLEMENT DU LIT DU COURS D'EAU, DE SES BERGES OU FOSSE D'EROSION</b>	0		Préciser la localisation et évaluer les dimensions de l'affouillement
- dans la zone d'influence de l'ouvrage	*		
- sous les semelles de fondation des piedroits, des piles ou des murs ou sous les extrémités du radier	*		
<b>117 - OBSTACLES A L'ECOULEMENT DES EAUX</b>	0		Préciser la nature de l'obstacle et sa localisation
(atterrissements, végétation, corps flottants) dans la zone d'influence de l'ouvrage	*		

Relever "0" en cas d'absence de défaut

**FONDATEIONS - LIT DU COURS D'EAU  
(suite)**

DESIGNATION DES DEFAUTS	C L A S S E	R E L E V E	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS
<b>120 - TETES DE PIEUX EN BOIS DEGARNIES</b>	0		Préciser la localisation, les dimensions du dégarnissage, l'importance de l'altération
- sans altération des têtes des pieux, ni du platelage de couverture des têtes	*		
- avec altération des têtes des pieux, ou du platelage de couverture des têtes	*		
<b>121 - CHEMINEMENT D'EAU A TRAVERS OU SOUS LE RADIER</b>	0		Préciser la nature du cheminement d'eau
Présence du défaut	*		
<b>122 - AUTRES DEFAUTS</b>	0		
A décrire en les illustrant par un croquis ou une photographie	*		

Relever "0" en cas d'absence de défaut

<b>CLASSE DUE AUX FONDATIONS ET AU LIT DU COURS D'EAU</b>  On retient la cotation la plus élevée $? > * > 2 > 1 > 0$		
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

**ELEMENTS DE RENFORCEMENT OU DE  
REPARATION ANTERIEURS**

DESIGNATION DES DEFAUTS	C L A S S E	R E L E V E	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS
<b>123 - RENFORCEMENT</b>			
<b>123.1 - DE TYPE TIRANT</b>	0		
- bon état	1		
- corrodé superficiellement	2		
- corrodé avec perte de matière	*		
<b>123.2 - DE TYPE REJOINTOIEMENT OU ENDUIT OU BETON PROJETE DE SURFACE</b>	0		
- défaut local	2		
- défaut local avec rétention d'eau	*		
- défaut généralisé	*		
- défaut généralisé avec descellement de moellons	*		
<b>123.3 - RENFORCEMENT DE FONDATION</b>	0		
- opérationnel	1		
- avec altération localisée	*		
<b>123.4 - INJECTION DE MAÇONNERIE</b>	0		
- altérée avec rétention d'eau	*		
- altérée avec déchaussement de moellons et/ou transfert de charges	*		
<b>124 - REPARATION</b>	0		
<b>124.1 - de type drainage</b>			
- dysfonctionnement localisé	2		
- dysfonctionnement généralisé	*		
<b>124.2 - de type contre-voûte en béton projeté</b>			
Présence du défaut	*		

Relever "0" en cas d'absence de défaut

**CLASSE DUE AUX ELEMENTS DE  
RENFORCEMENT OU DE REPARATION**

On retient la cotation la plus élevée  
? > \* > 2 > 1 > 0



**PHOTOGRAPHIES**

**PHOTOGRAPHIES**

**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.

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

**Page laissée blanche intentionnellement**

<b><u>EQUIPEMENTS</u></b>				
<b><u>SUR OUVRAGE</u></b>	<b>SUBDI</b>		<b>CDOA</b>	
	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				
<b><u>SOUS OUVRAGE</u></b>	<b>SUBDI</b>		<b>CDOA</b>	
	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>				
<b><u>STRUCTURE</u> (et éléments de protection)</b>				
. Etanchéité				
. Perrés				
. Eléments de protection en site aquatique				
. Tympan et murs (en retour, en aile ou de tête)				
. Voûte et piédroits des culées et des piles				
. Fondations - lit du cours d'eau				
. Elargissement				
. Dispositifs latéraux d'évacuation des eaux				
. Eléments de renforcement ou de réparation antérieurs				
<b>CLASSE DE LA STRUCTURE (et des éléments de protection)</b>				

<b>SYNTHESE POUR L'OUVRAGE (1)</b>				
	<b>SUBDI</b>		<b>CDOA</b>	
	classe	S	classe	S
. Equipements				
. Structure				
.				
.				
<b>CLASSE DE L'OUVRAGE</b>				

<b><u>OBSERVATIONS ET SUGGESTIONS</u></b>

(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"

**Page laissée blanche intentionnellement**

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

Ce document est disponible sous la référence : F 9626 PVA au  
Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes  
Bureau de vente  
46, avenue Aristide Briand - BP 100 - 92223 Bagneux Cedex  
Téléphone : 01 46 11 31 53 - Télécopie : 01 46 11 33 55