

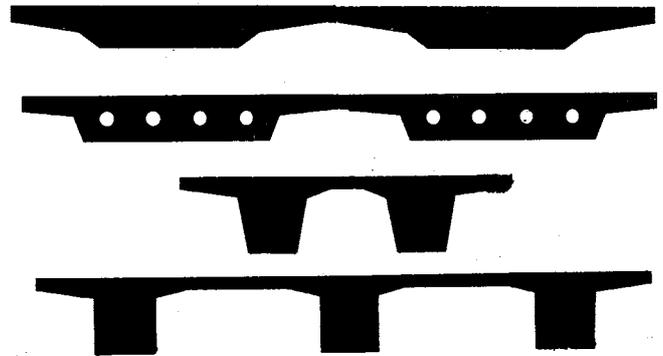


IMAGE DE LA QUALITÉ  
DES OUVRAGES D'ART



PONT DALLE NERVURÉE  
OU PONT À NERVURES  
EN BÉTON PRÉCONTRAIN

TABLIER



PROCÈS VERBAL  
DE VISITE

**Page laissée blanche intentionnellement**

CAMPAGNE

FAMILLE

TABLIER

Type Coupe Matériau



MODELE DE FICHE A ou B

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									
CULEES		Type	PILES						
Co	Mur de front		Début	Fin	Nb	Type	Matériau		
	Mur de gauche								
	Mur de droite								
Cn	Mur de front								
	Mur de gauche								
	Mur de droite								
Date d'achèvement des travaux de construction :					Période :				

VISITE

<u>Noms des 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.

**Page laissée blanche intentionnellement**



## DISTINCTION ENTRE PONT A NERVURES ET PONT DALLE NERVURÉE

Les critères significatifs sont :

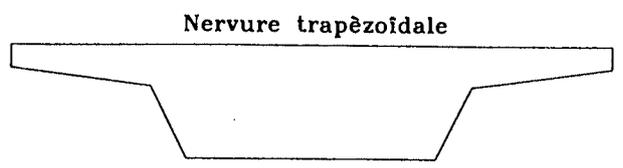
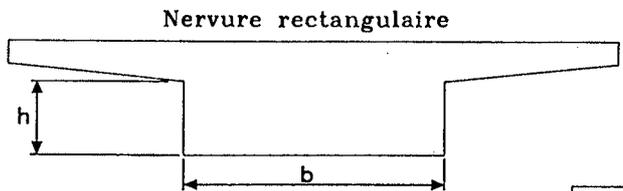
- ♦  $h$ , la hauteur de la surépaisseur                      voir sur les croquis
- ♦  $b$ , la largeur à la base    de la page ci-contre
- ♦ la comparaison entre  $b$  et 3 fois  $h$

⇒ Si  $b < 3h$  : on parle de nervures. On peut avoir une nervure unique large ( $b$  restant inférieure à 3 fois  $h$ ) ou plusieurs nervures.

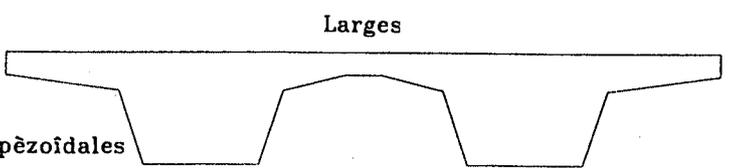
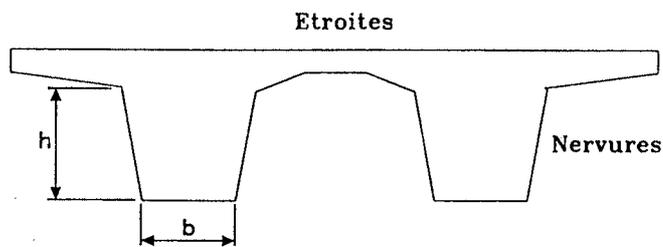
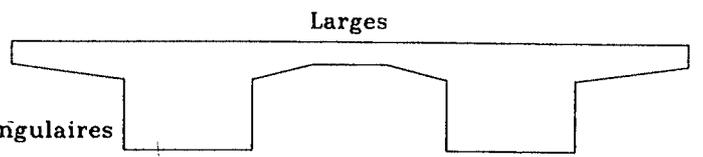
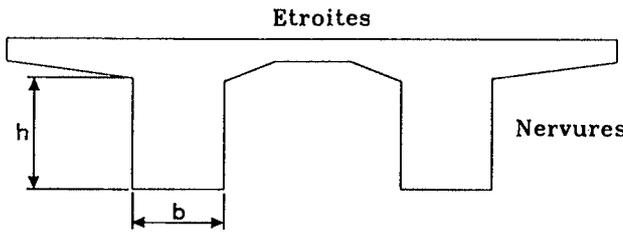
⇒ Si  $b > 3h$ , on parle de pont dalle nervurée à condition d'avoir au moins deux ponts dalles accolés, pour chacun desquels  $b$  est supérieure à 3 fois  $h$ . Dans le cas contraire, on parle simplement de pont dalle.

## DIFFERENTES SECTIONS TRANSVERSALES POSSIBLES

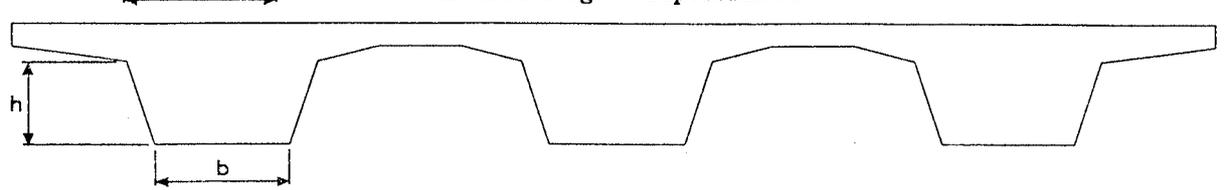
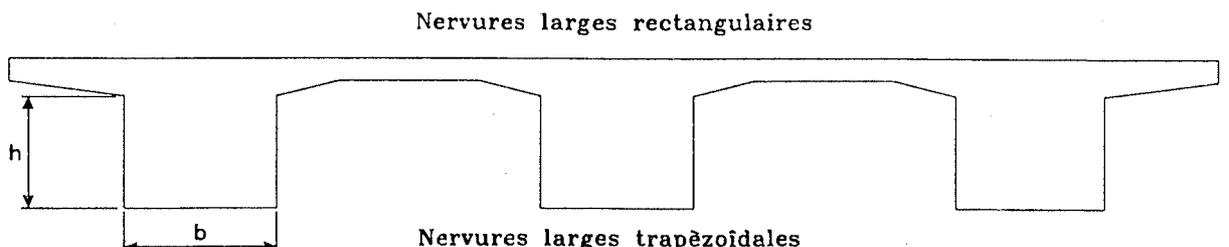
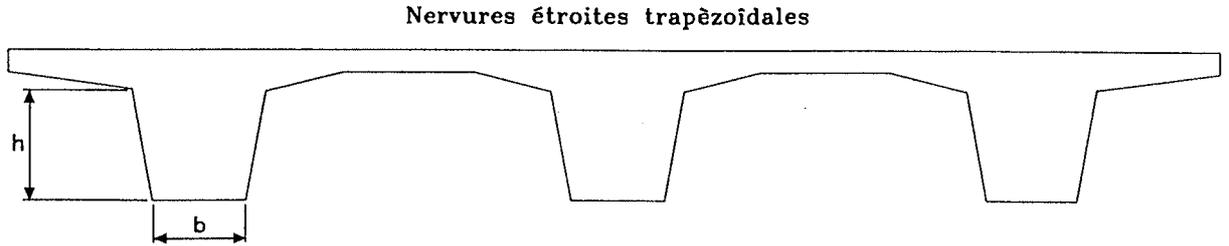
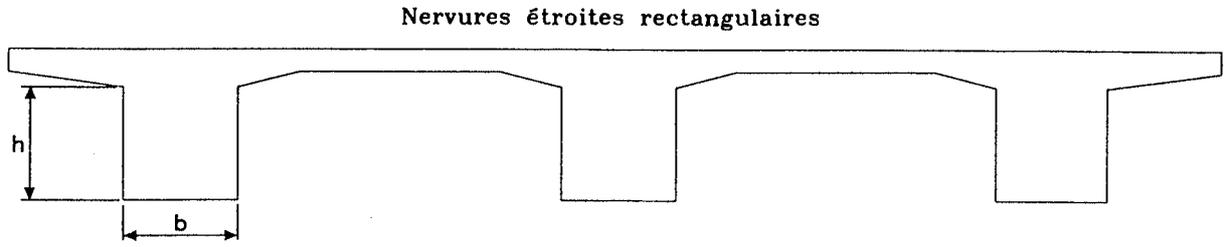
### NERVURE UNIQUE LARGE



### DOUBLES NERVURES

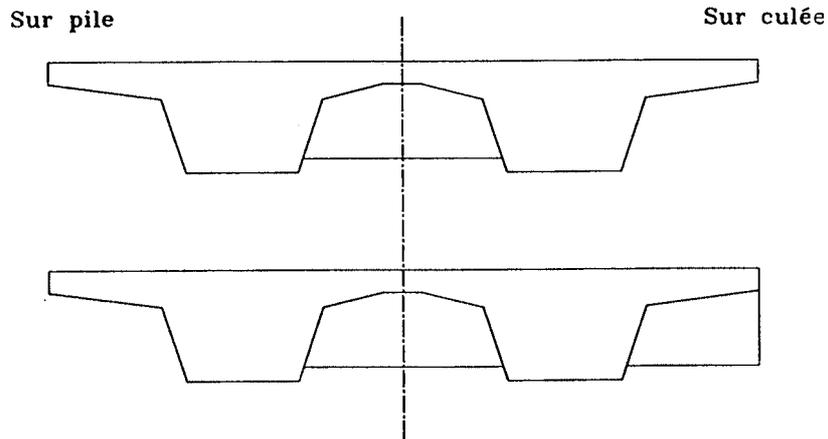


### NERVURES MULTIPLES

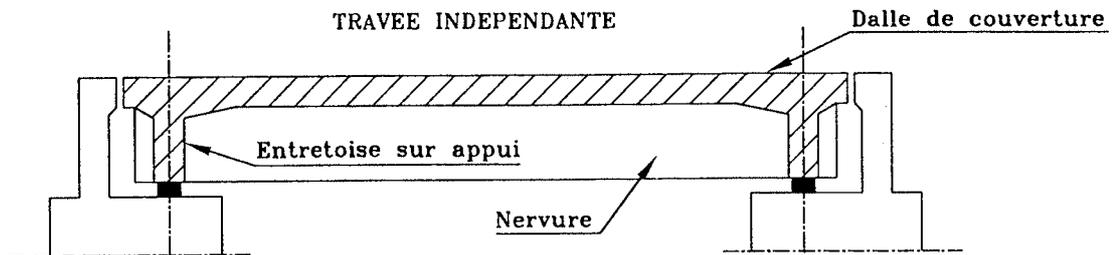


## DIFFERENTS TYPES D'ENTRETOISEMENT

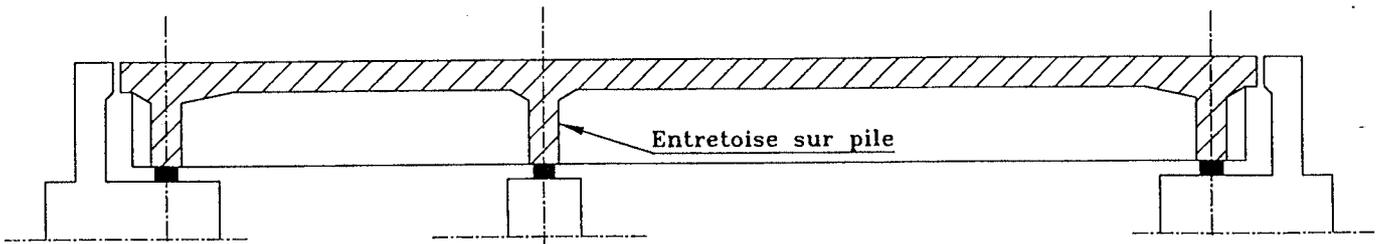
## COUPES TRANSVERSALES



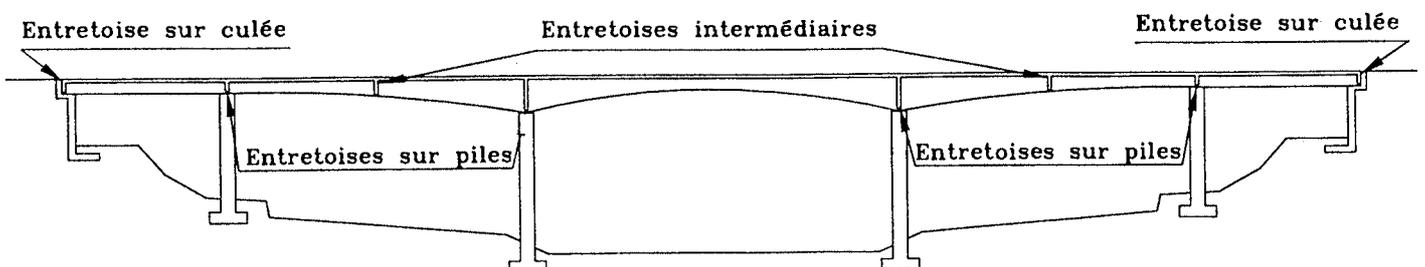
## COUPES LONGITUDINALES DANS L'AXE



## TABLIER CONTINU A DEUX TRAVEES



## TABLIER CONTINU A HAUTEUR VARIABLE

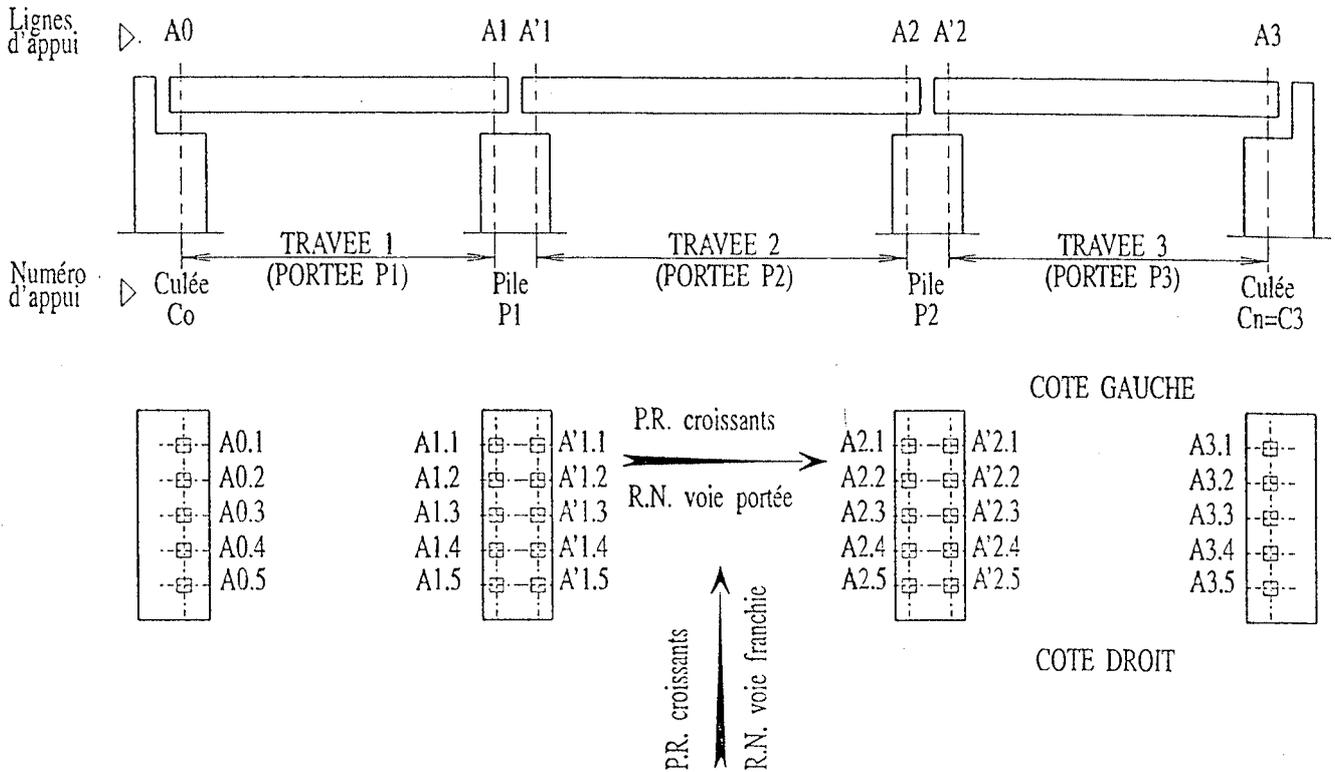


# ORIENTATION

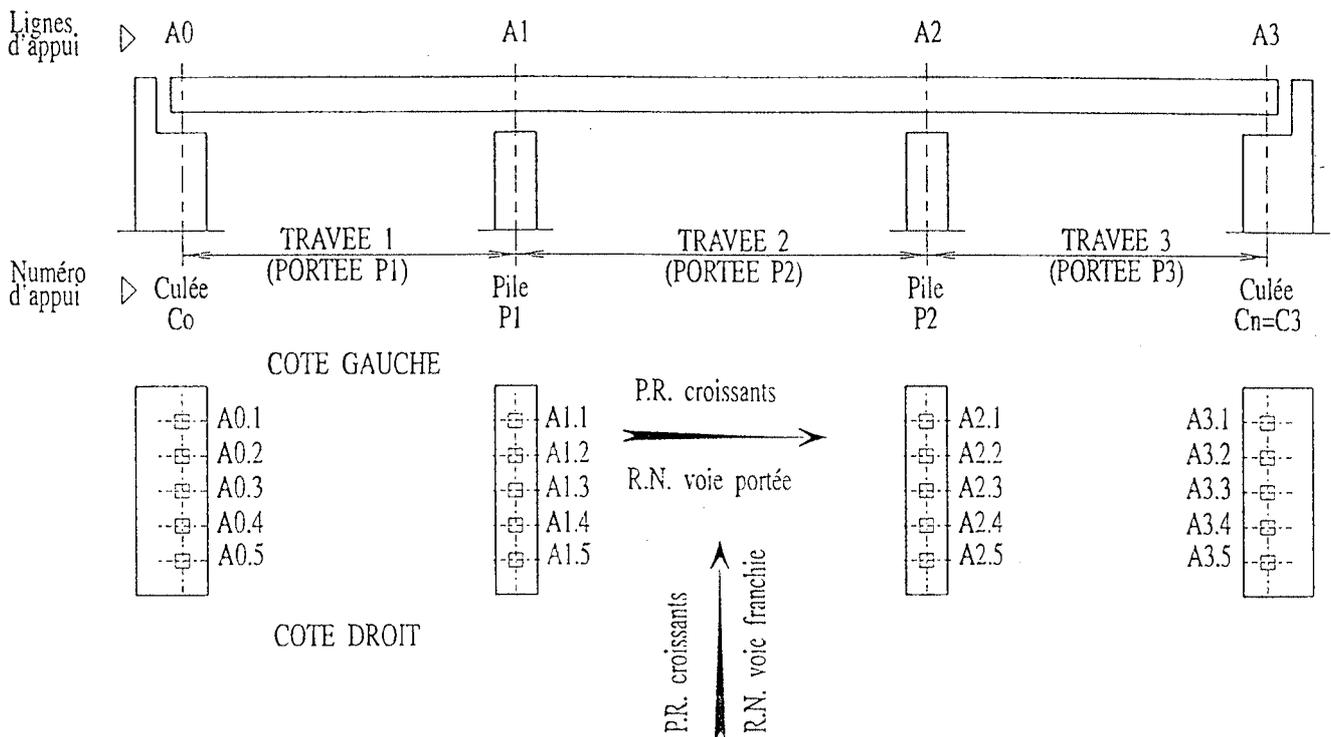
## REPERAGE DES PARTIES DE L'OUVRAGE

(cas d'ouvrages à 3 travées)

### TABLIER A TRAVEES INDEPENDANTES



### TABLIER CONTINU



**Page laissée blanche intentionnellement**

**TABLIER DU PONT - DALLE NERVURÉE  
OU PONT A NERVURES  
EN BÉTON PRÉCONTRAIT  
  
PROCÈS-VERBAL DE VISITE**

Le tablier comporte une ou plusieurs nervures. La couverture est constituée de hourdis en encorbellement et de un ou plusieurs hourdis intermédiaires ( voir morphologie page 5)

**SOMMAIRE**

	<b>Pages</b>
<b><u>I - ÉQUIPEMENTS</u></b>	
<b>1.1. Équipements sur ouvrage</b>	
- Chaussée .....	12 à 15
- Trottoirs et bordures .....	16 et 17
- Dispositifs de retenue .....	19
- Corniches .....	20
- Dispositifs d'évacuation des eaux .....	21
- Joints de chaussée et de trottoirs .....	22 à 24
- Autres équipements .....	25
<b>1.2. Équipements sous ouvrage</b>	
- Chaussée de la voie franchie .....	29
- Trottoirs et bordures .....	30
- Dispositifs de retenue .....	31
- Dispositifs d'évacuation des eaux .....	32
<b><u>II - ÉLÉMENTS DE PROTECTION</u></b>	
- Étanchéité du tablier .....	34
<b><u>III - TABLIER</u></b>	
- Nervures.....	36 à 49
- Hourdis intermédiaire(s) .....	50 à 53
- Hourdis en encorbellement .....	54 à 57
- Entretoises .....	58 et 59
- Défauts du matériau béton armé .....	60 et 61
- Défauts d'aspect du tablier.....	62 et 63

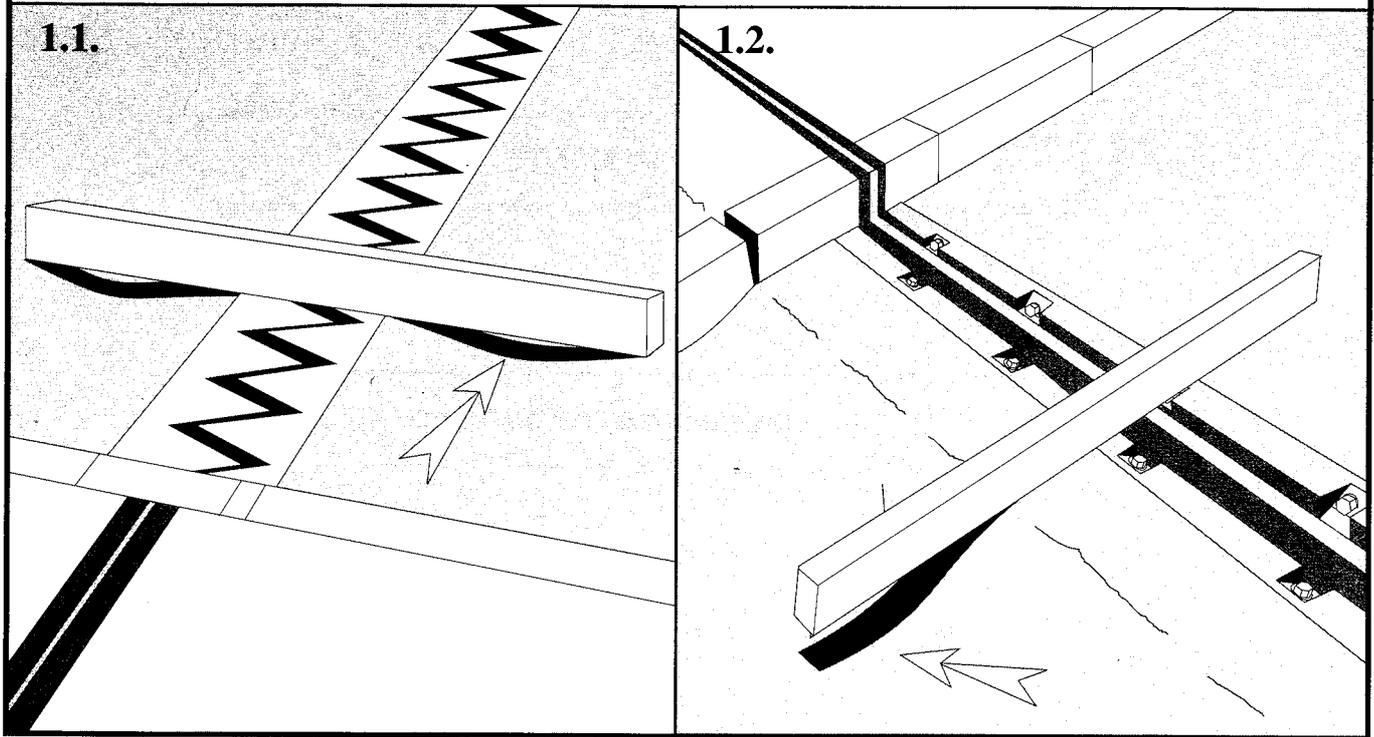
**Page laissée blanche intentionnellement**

## **I - ÉQUIPEMENTS**

### **1.1. ÉQUIPEMENTS SUR OUVRAGE**

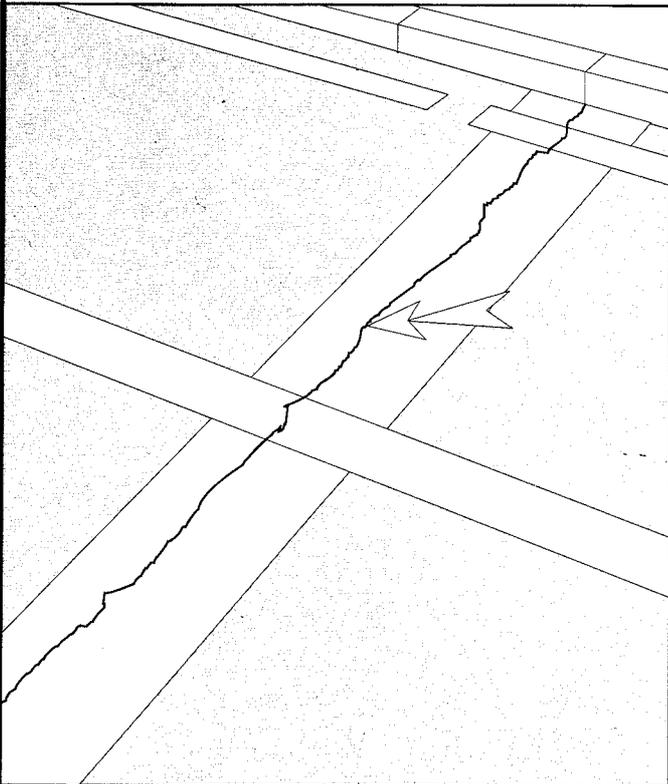
- Chaussée
- Trottoirs et bordures
- Dispositifs de retenue
- Corniches
- Dispositifs d'évacuation des eaux
- Joints de chaussée et de trottoirs
- Autres équipements

### 1 - DEFORMATION VERS LE BAS

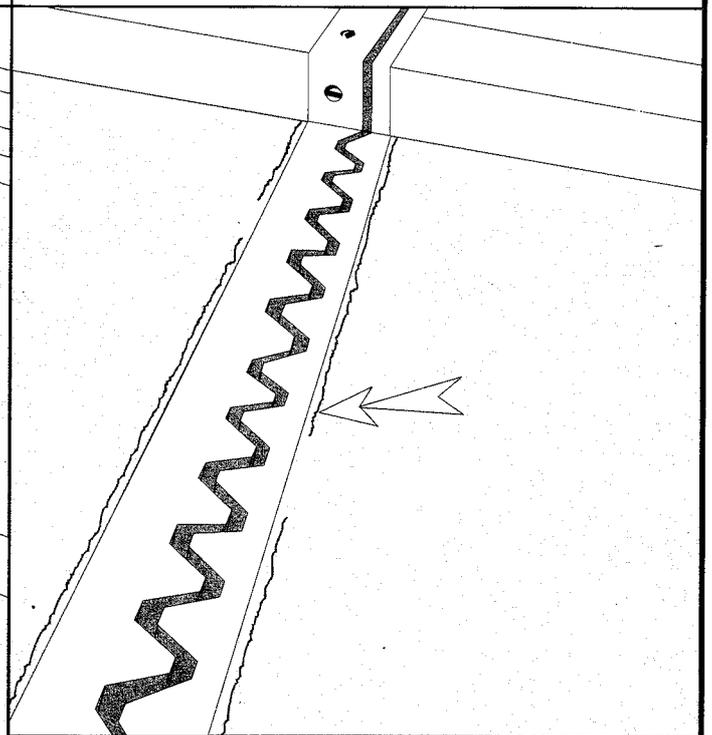


### 3 - FISSURE(S) TRANVERSALE(S) AU DROIT DU JOINT DE CHAUSSEE

Cas du joint sous le béton bitumineux



Cas du joint mécanique apparent

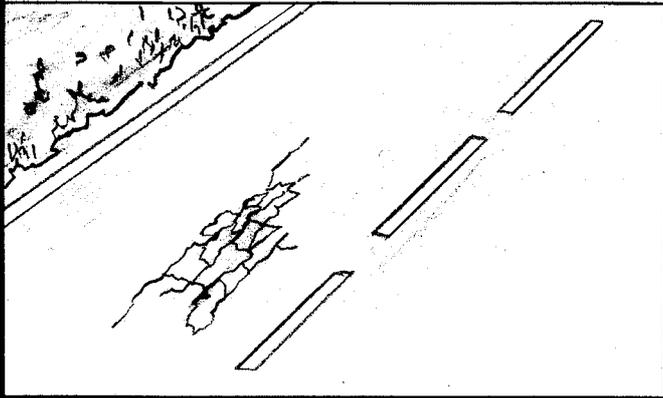
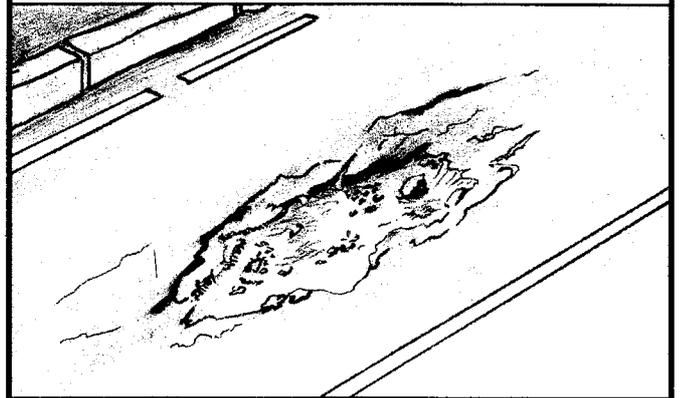


Située à la jonction du solin et du béton bitumineux

**CHAUSSÉE DE LA VOIE PORTÉE**

DÉSIGNATION DES DÉFAUTS	C L A S S E	R E L È V É	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS	S E C U R I T É
<b>1 - DÉFORMATION VERS LE BAS</b>	0		Localiser la déformation, indiquer la valeur approximative de la flèche	
1.1 - DE PART ET D'AUTRE DU JOINT DE CHAUSSÉE - de flèche inférieure ou égale à 5 mm - de flèche supérieure à 5 mm	1 2			
1.2 - A L'ARRIÈRE DU MUR GARDE-GRÈVE D'UNE CULÉE - de flèche inférieure à 2 cm - de flèche supérieure à 2 cm	1 ou 2 *			
<b>2 - FISSURES LONGITUDINALES ET TRANSVERSALES HORS ZONE D'ABOUT</b>	0		Localiser la fissure et donner la valeur de l'ouverture	
- d'ouverture inférieure ou égale à 2 mm - d'ouverture supérieure à 2 mm	1 2			
<b>3 - FISSURES TRANSVERSALES AU DROIT DU JOINT DE CHAUSSÉE</b>	0		Localiser la fissure et donner la valeur de l'ouverture	
- d'ouverture inférieure ou égale à 2 mm - d'ouverture supérieure à 2 mm	1 2			

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

**CHAUSSÉE DE LA VOIE PORTÉE (suite)**

DÉSIGNATION DES DÉFAUTS	C L A S S E	R E L E V É	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS	S É C U R I T É
<b>4 - FAÏENÇAGE</b>	0		Préciser l'étendue	
Présence du défaut	1 ou 2			
<b>5 - NIDS DE POULE</b>	0		Indiquer le nombre, la localisation et la taille	
- sans mise à nu de la chape d'étanchéité - avec mise à nu de la chape d'étanchéité	1 ou 2 *			
<b>6 - DÉFAUTS DE SURFACE</b>	0		Indiquer le (ou les) défaut(s)	
(flache, pelade, orniérage, bourrelet, remontée d'eau)	1 ou 2			
<b>7 - AFFAISSEMENT DE LA CHAUSSÉE A L'ARRIÈRE DU MUR GARDE-GRÈVE D'UNE CULÉE</b>	0		Localiser le (ou les) affaissement(s)	
Présence du défaut	*			
<b>8 - AUTRES DÉFAUTS</b>	0			
A décrire en les illustrant par un croquis ou une photographie	*			

Relever "0" en cas d'absence de défaut.

**CLASSE DUE A LA CHAUSSÉE DE LA VOIE  
PORTÉE**

On retient la cotation la plus élevée

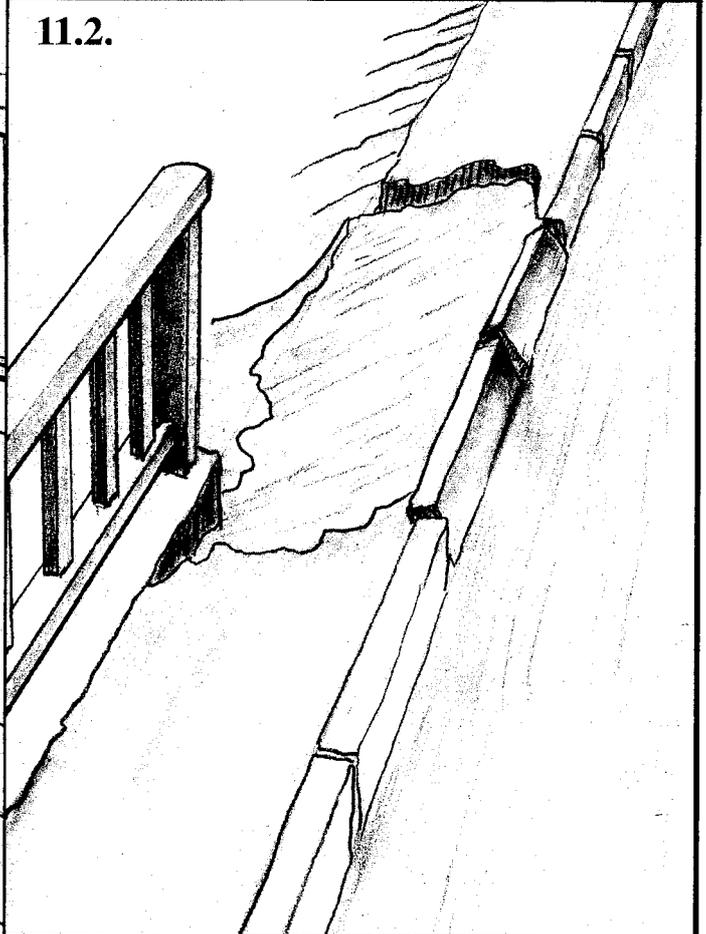
? > \* > 2 > 1 > 0

# 11 - AFFAISSEMENTS DU CORPS DU TROTTOIR

11.1.



11.2.



## TROTTOIRS ET BORDURES SUR OUVRAGE

DÉSIGNATION DES DÉFAUTS	C L A S S E	R E L E V É	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS	S E C U R I T É
<b>9 - DÉFAUTS DES BORDURES DE TROTTOIRS</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 (disjointoiement, épaufrures, effritement)	2			
<b>10 - DÉFAUTS DE SURFACE DES TROTTOIRS</b>	0		Localiser le désordre et préciser s'il s'agit du trottoir de gauche ou de droite	
- dégradation du 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	
11.1 - situé sur l'ouvrage	2			
11.2 - situé à l'arrière du mur garde-grève				
. stabilisé, sans tassement du remblai de la culée	2			
. évolutif, avec tassement du remblai de la culée	*			
<b>12 - AUTRES DÉFAUTS</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 SUR OUVRAGE

On retient la cotation la plus élevée

? > \* > 2 > 1 > 0

**Page laissée blanche intentionnellement**

**DISPOSITIFS DE RETENUE SUR OUVRAGE**

DÉSIGNATION DES DÉFAUTS	C L A S S E	R E L E V É	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS	S E C U R I T É
<b>13 - DÉFAUTS DES GARDE-CORPS, GLISSIÈRES ET BARRIÈRES DE SÉCURITÉ, GRILLE DE COUVERTURE DU VIDE CENTRAL ENTRE DEUX OUVRAGES</b>	0		Préciser le dispositif concerné, la localisation et l'étendue	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- défaut d'alignement général ou localisé</li> <li>- altération de la peinture ou de la galvanisation</li> <li>- altération des matériaux constitutifs</li> <li>- altération des fixations à la structure</li> <li>- brèche ou discontinuité dans le dispositif</li> </ul>	2			
	2			
	2			
	2			
<b>14 - AUTRES DÉFAUTS</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 DE RETENUE SUR OUVRAGE**

On retient la cotation la plus élevée

? > \* > 2 > 1 > 0

## CORNICHES

(A L'EXCLUSION DES CORNICHES-CANIVEAUX)

DÉSIGNATION DES DÉFAUTS	C L A S S E	R E L E V É	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS	S É C U R I T É
<b>15 - DÉFAUTS DES CORNICHES</b>	0		Préciser la localisation des désordres	
- défaut d'alignement général ou localisé	2			
- altération des matériaux constitutifs	2			
- altération des attaches à la structure (lorsqu'elles sont visibles)	2			
- défauts des joints entre éléments	2			
<b>16 - AUTRES DÉFAUTS</b>	0			
A décrire en les illustrant par un croquis ou une photographie	*			

Relever "0" en cas d'absence de défaut

**CLASSE DUE AUX CORNICHES**

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

**DISPOSITIFS D'ÉVACUATION DES EAUX  
SUR OUVRAGE**

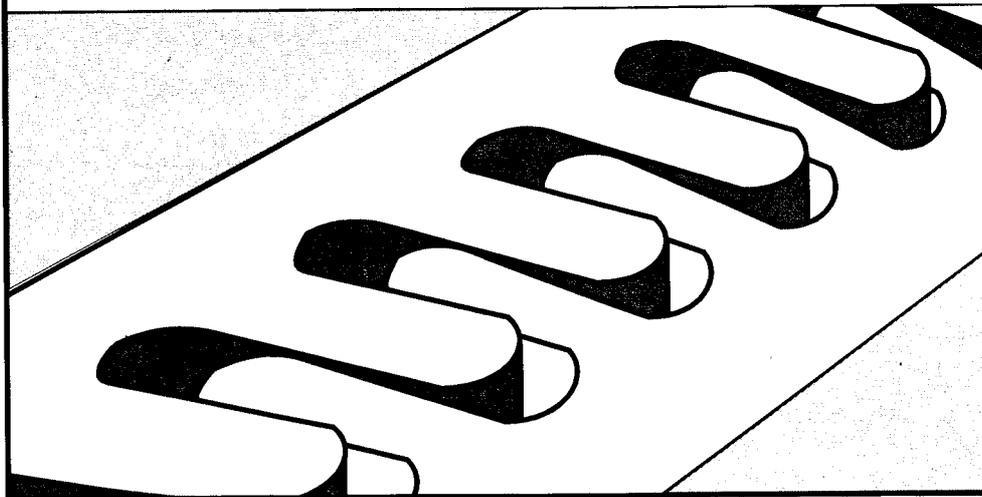
DÉSIGNATION DES DÉFAUTS	C L A S S E	R E L È V É	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS	S É C U R I T É
<b>17 - COLMATAGE</b>	0		Préciser la nature du dispositif concerné	
Présence du défaut	1			
<b>18 - STAGNATION D'EAU</b>	0			
Présence du défaut	2			
<b>19 - DÉGRADATION DES DISPOSITIFS</b>	0		Préciser la nature de la dégradation	
Présence du défaut	2			
<b>20 - AUTRES DÉFAUTS</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'ÉVACUATION DES EAUX SUR OUVRAGE</b> On retient la cotation la plus élevée $? > * > 2 > 1 > 0$			
---	--	--	--

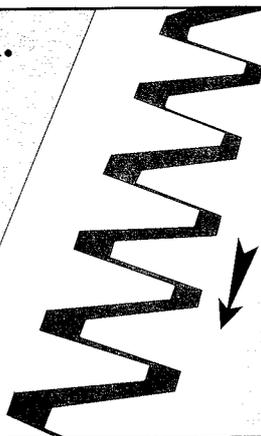
## ELEMENTS CONSTITUTIFS DU JOINT

## 22 - DECALAGE RELATIF EN ELEVATION



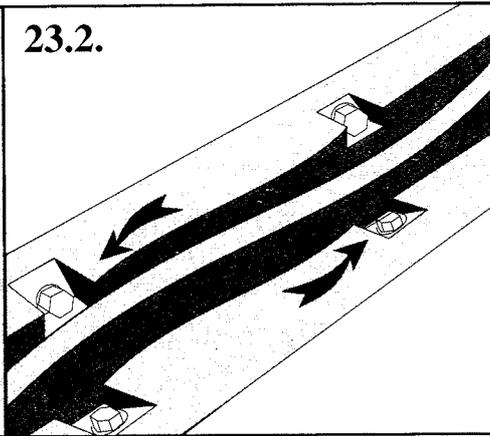
## 23 - DECALAGE RELATIF TRANSVERSAL

23.1.



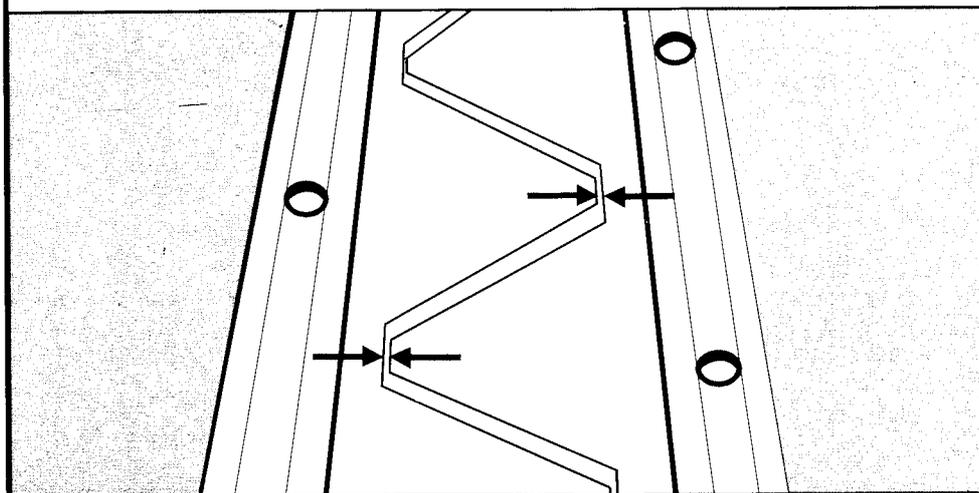
Cas du joint à peigne ou à dents

23.2.



Cas du joint à lèvres ou à bandes

## 24 - CONTACT EN VIS-A-VIS



## JOINTS DE CHAUSSÉE ET DE TROTTOIRS

(CAS DES JOINTS APPARENTS)

DÉSIGNATION DES DÉFAUTS	CLASSE	RELEVÉ	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS	SÉCURITÉ
<b>21 - DÉGRADATION DU SOLIN EN ASPHALTE OU EN BÉTON DE CIMENT</b>	0		Préciser le(s) joint(s) concerné(s)	
Présence du défaut	1 ou 2			
<b>22 - DÉCALAGE RELATIF EN ÉLÉVATION ENTRE LES ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DU JOINT</b>	0		Préciser le(s) joint(s) concerné(s)	
- localisé à quelques éléments	1 ou 2			
- étendu sur toute la longueur du joint et avec une hauteur de décalage inférieure à 5 mm	1 ou 2			
- étendu sur toute la longueur du joint et avec une hauteur de décalage supérieure à 5 mm	2			
<b>23 - DÉCALAGE RELATIF TRANSVERSAL ENTRE LES ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DU JOINT</b>	0		Préciser le(s) joint(s) concerné(s)	
23.1 - <u>Cas du joint à peignes ou à dents</u>				
- sans contact entre les éléments en vis-à-vis	1			
- avec contact entre les éléments en vis-à-vis	2			
23.2 - <u>Cas du joint à lèvres ou à bandes</u> avec décalage associé des bordures ou des corniches				
- inférieur ou égal à 2 cm	1			
- supérieur à 2 cm	2			
<b>24 - CONTACT DES ÉLÉMENTS DU JOINT EN VIS-A-VIS</b>	0		Préciser le(s) joint(s) concerné(s)	
Présence du défaut	*			

Relever "0" en cas d'absence de défaut

**JOINTS DE CHAUSSÉE ET DE TROTTOIRS  
(Suite)**

DÉSIGNATION DES DÉFAUTS	C L A S S E	R E L E V É	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS	S E C U R I T É
<b>25 - DÉGRADATIONS PONCTUELLES DES ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DU JOINT</b>	0		Préciser le(s) joint(s) concerné(s) et la nature de la dégradation	
- sans risque de désolidarisation d'éléments - avec risque de désolidarisation d'éléments ou éléments manquants	1 ou 2 *			
<b>26 - ESPACE ENTRE LES ÉLÉMENTS EN VIS-A-VIS ENCOMBRÉ</b>	0		Préciser le(s) joint(s) concerné(s)	
par des dépôts, des gravillons, des débris divers	1			
<b>26 bis - DÉFAUT D'ÉTANCHÉITÉ DU JOINT</b>	0			
Présence du défaut	1 ou 2			
<b>26 ter - DÉGRADATIONS DES JOINTS A REVÊTEMENT AMÉLIORÉ</b>	0			
- orniérage	1 ou 2			
- fluage	1 ou 2			
- fissure transversale - bourrelet	1 ou 2 1 ou 2			
<b>27 - AUTRES DÉFAUTS</b>	0			
A décrire en les illustrant par un croquis ou une photographie	*			

Relever "0" en cas d'absence de défaut

**CLASSE DUE AUX JOINTS DE CHAUSSÉE ET  
DE TROTTOIRS**

On retient la cotation la plus élevée

? > \* > 2 > 1 > 0

## AUTRES ÉQUIPEMENTS SUR OUVRAGE

DÉSIGNATION DES DÉFAUTS	CLASSE	RELEVÉ	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS	SÉCURITÉ
<b>28 - SUR CORNICHE(S)-CANIVEAU(X)</b>	0			
Défauts à décrire en les illustrant par un croquis ou une photographie	*			
<b>29 - SUR DISPOSITIFS D'ÉCLAIRAGE</b>	0			
Défauts à décrire en les illustrant par un croquis ou une photographie	*			
<b>30 - SUR SIGNALISATION VERTICALE</b>	0			
Défauts à décrire en les illustrant par un croquis ou une photographie	*			
<b>31 - SUR ÉCRAN ANTI-BRUIT</b>	0			
Défauts à décrire en les illustrant par un croquis ou une photographie	*			
<b>32 - AUTRES ÉQUIPEMENTS</b>	0			
Ce sont notamment les équipements de visite de l'ouvrage, tels que des escaliers de descente sur talus ou sur perrés par exemple.  Défauts à décrire en les illustrant par un croquis ou une photographie	*			

Relever "0" en cas d'absence de défaut

### CLASSE DUE AUX AUTRES ÉQUIPEMENTS SUR OUVRAGE

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

**Page laissée blanche intentionnellement**

## **1.2. ÉQUIPEMENTS SOUS OUVRAGE**

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

**Page laissée blanche intentionnellement**

**CHAUSSÉE DE LA VOIE FRANCHIE**

DÉSIGNATION DES DÉFAUTS	C L A S S E	R E L E V É	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS	S É C U R I T É
<b>33 - DÉFAUTS RELEVÉS</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 DUE A LA CHAUSSÉE DE LA VOIE FRANCHIE**

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

**TROTTOIRS ET BORDURES  
SOUS OUVRAGE**

DÉSIGNATION DES DÉFAUTS	C L A S S E	R E L È V É	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS	S E C U R I T É
<b>34 - DÉFAUTS DES BORDURES DE TROTTOIRS</b>	0		Localiser le désordre et l'étendue	
- défaut d'alignement général ou localisé	1 ou 2			
- absence d'un ou de plusieurs éléments	1 ou 2			
- altération (disjointoiement, épaufrures, effritement)	1 ou 2			
<b>35 - DÉFAUTS DE SURFACE DES TROTTOIRS</b>	0		Localiser le désordre et l'étendue	
- dégradation du revêtement du trottoir	1 ou 2			
- déformation de surface	1 ou 2			
- présence de végétation	1 ou 2			
<b>36 - AFFAISSEMENT DU CORPS DU TROTTOIR</b>	0		Préciser la localisation et l'étendue	
Présence du défaut	1 ou 2			
<b>37 - AUTRES DÉFAUTS</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**

DÉSIGNATION DES DÉFAUTS	C L A S S E	R E L E V É	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS	S E C U R I T É
<b>38 - DÉGRADATION DES DISPOSITIFS DE RETENUE SOUS OUVRAGE</b>	0			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- défaut d'alignement général ou localisé, en plan ou en élévation</li> <li>- altération de la peinture ou de la galvanisation</li> <li>- altération des matériaux constitutifs</li> <li>- brèche ou discontinuité dans le dispositif</li> </ul>	1 ou 2			
	1 ou 2			
	1 ou 2			
	1 ou 2			
	1 ou 2			
<b>39 - AUTRES DÉFAUTS</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 DE RETENUE SOUS OUVRAGE**

On retient la cotation la plus élevée

? > \* > 2 > 1 > 0

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

DÉSIGNATION DES DÉFAUTS	C L A S S E	R E L E V É	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS	S É C U R I T É
<b>40 - COLMATAGE DES DISPOSITIFS</b>	0		Préciser la nature du dispositif colmaté	
Présence du défaut	1			
<b>41 - STAGNATION D'EAU</b>	0			
Sur la voie franchie et à ses abords	1 ou 2			
<b>42 - CHUTES D'EAU</b>	0		Indiquer l'origine de ces chutes d'eau	
Sur la voie franchie	1 ou 2			
<b>43 - RUISSELLEMENTS SUR L'INTRADOS DE L'OUVRAGE</b>	0		Préciser la partie d'ouvrage concernée et l'étendue de la trace d'eau	
- sans alcali-réaction	2			
- avec alcali-réaction	*			
<b>44 - DÉGRADATION DES DISPOSITIFS D'ÉVACUATION DES EAUX</b>	0		Préciser la nature de la dégradation.	
Présence du défaut	*			
<b>45 - AUTRES DÉFAUTS</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'ÉVACUATION DES EAUX SOUS OUVRAGE**

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

## **II - ÉLÉMENTS DE PROTECTION**

**- Étanchéité du tablier**

## ÉTANCHÉITÉ DU TABLIER

DÉSIGNATION DES DÉFAUTS	C L A S S E	R E L E V É	OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS	S E C U R I T É
<b>46 - DÉFAUTS D'ÉTANCHÉITÉ DU TABLIER</b>	0		Préciser la nature et la localisation des désordres conduisant à soupçonner le défaut d'étanchéité. Indiquer la présence éventuelle d'alcali-réaction.	
<p>Présence du défaut</p> <p>La chape d'étanchéité, lorsqu'elle existe, est posée sur l'extrados du tablier et se trouve masquée par la couche de roulement. Seuls les relevés d'étanchéité sont parfois apparents contre les trottoirs.</p> <p>Le défaut d'étanchéité du tablier est détecté :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- par les dégradations éventuelles des relevés d'étanchéité lorsqu'ils sont apparents en extrados,</li> <li>- et par l'apparition de désordres en intrados qui sont des conséquences du défaut d'étanchéité de l'extrados.</li> </ul> <p>Les indices peuvent être :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des cheminements d'eau de ruissellement à l'extérieur des gargouilles qui traversent les hourdis,</li> <li>- des suintements au droit de fissures, ou de reprise de bétonnage, ou à proximité des joints de chaussée, ou en tout autre endroit où le béton est localement plus poreux.</li> </ul> <p>Le défaut d'étanchéité ne peut être apprécié qu'après examen de l'intrados du tablier.</p>	*			

Relever "0" en cas d'absence de défaut...

### CLASSE DUE A L'ÉTANCHÉITÉ

On retient la cotation la plus élevée

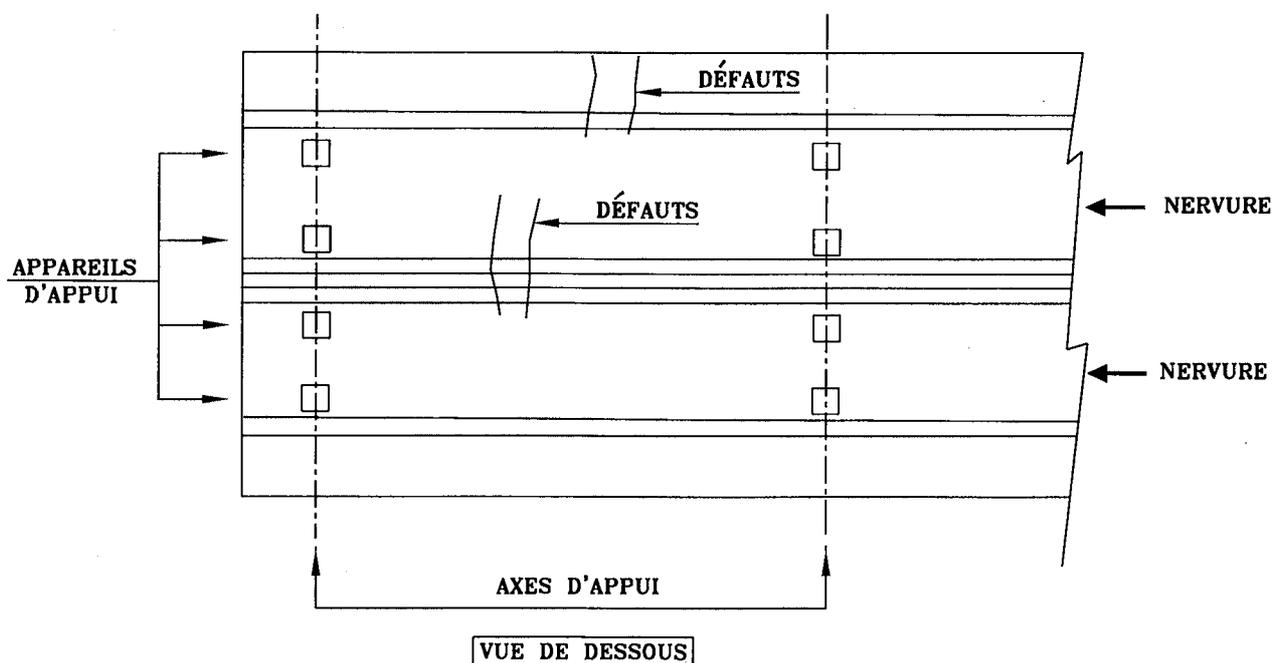
? > \* > 2 > 1 > 0

### III - TABLIER

- Nervures
- Hourdis intermédiaires
- Hourdis en encorbellement
- Entretoises
- Défauts du matériau béton
- Défauts d'aspect du tablier

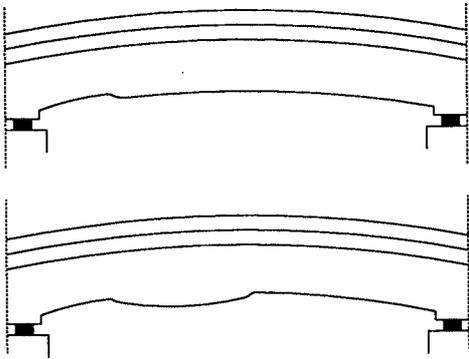
#### CONVENTION DE REPRÉSENTATION DE CERTAINS DÉFAUTS:

Dans les pages qui suivent, certains défauts sont représentés sur des vues de dessous du tablier.



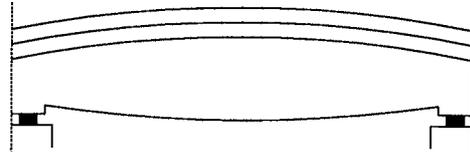
**47 - FLÈCHE LONGITUDINALE VERS LE BAS EN TRAVÉE**

**47.1. Localisée**

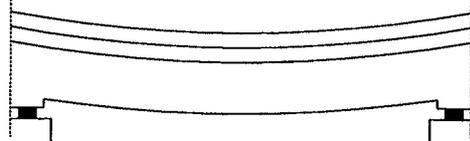


**47.2. D'ensemble**

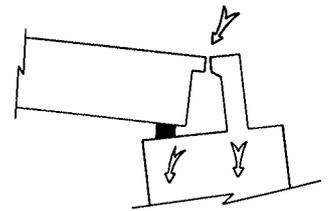
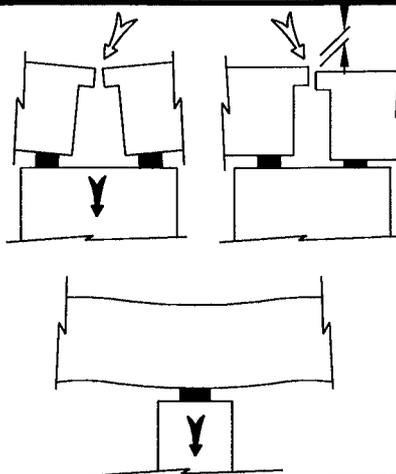
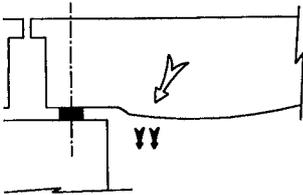
Tassement de l'étalement



Insuffisance de résistance



**48 - RUPTURE(S) DE PROFIL LONGITUDINAL AU DROIT D'UN OU DE PLUSIEURS APPUIS**



**49 - FLÈCHE TRANSVERSALE VERS LE BAS EN TRAVÉE**

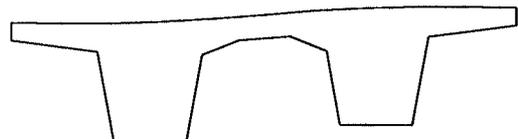
Localisée



D'ensemble



**50 - DÉHANCHEMENT ENTRE NERVURES**



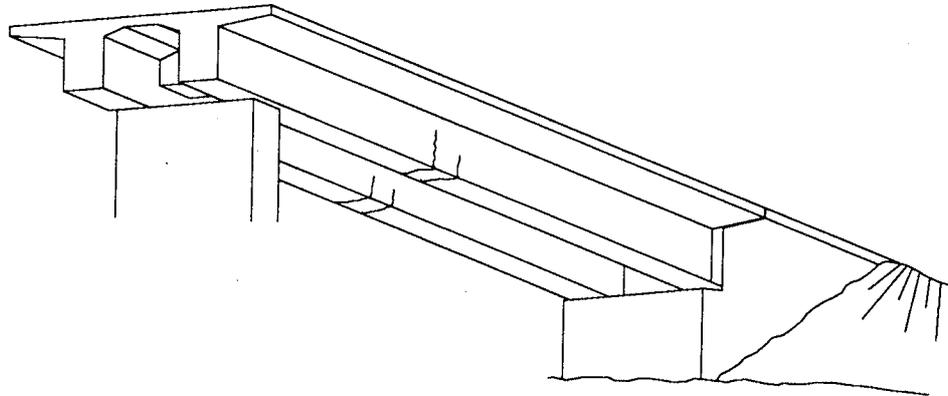
<b>NERVURES</b>
-----------------

DÉSIGNATION DES DÉFAUTS	C L A S S E	RELEVÉ					OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS
		T1	T2	T3	T4	T5	
<b>47 - FLÈCHE LONGITUDINALE VERS LE BAS EN TRAVÉE</b>	0						Préciser la localisation
47.1 - localisée 47.2 - intéressant l'ensemble de la travée	1 *						
<b>48 - RUPTURE(S) DE PROFIL LONGITUDINAL AU DROIT D'UN OU PLUSIEURS APPUIS</b>	0						Préciser la localisation
- Présence du défaut	*						
<b>49 - FLÈCHE TRANSVERSALE VERS LE BAS EN TRAVÉE</b>	0						Préciser la localisation
49.1 - localisée 49.2 - d'ensemble	1 *						
<b>50 - DÉHANCHEMENT ENTRE NERVURES</b>	0						
- défaut d'origine - défaut évolutif	1 *						

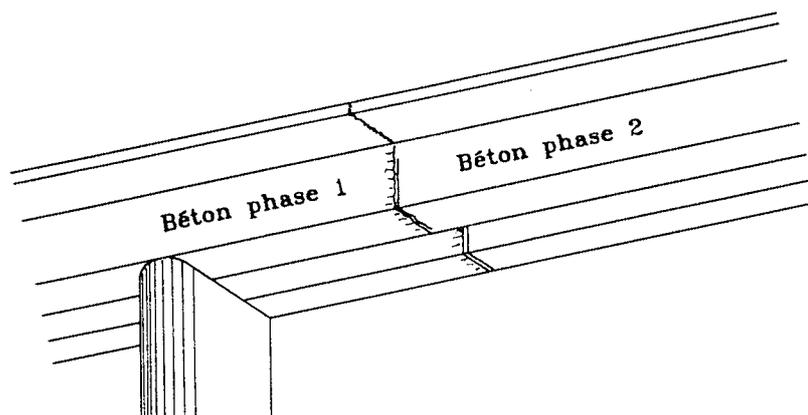
Relever "0" en cas d'absence de défaut

## 51. FISSURES TRANSVERSALES

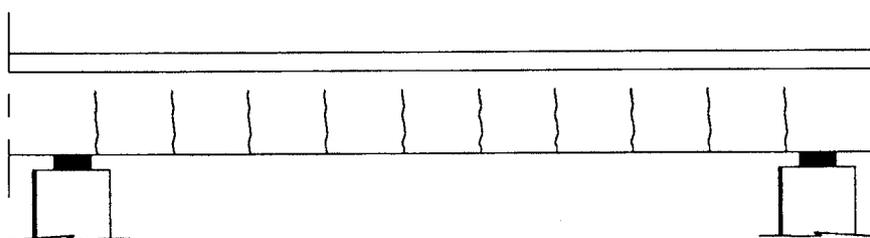
51.1 - DE TYPE I, situées dans la partie centrale d'une travée



51.2 - DE TYPE II, régnant au droit d'une reprise de bétonnage



51.3 - DE TYPE III, réparties sur toute la longueur de la travée

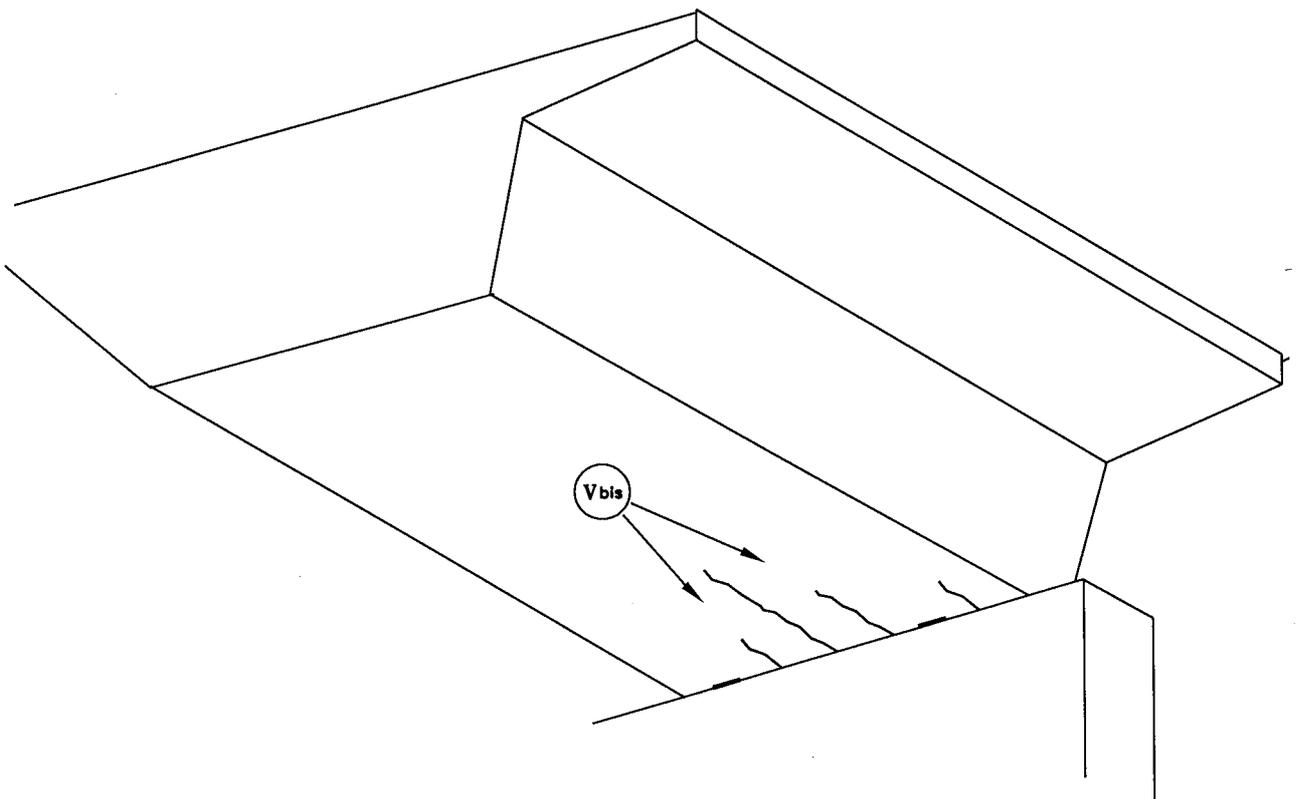
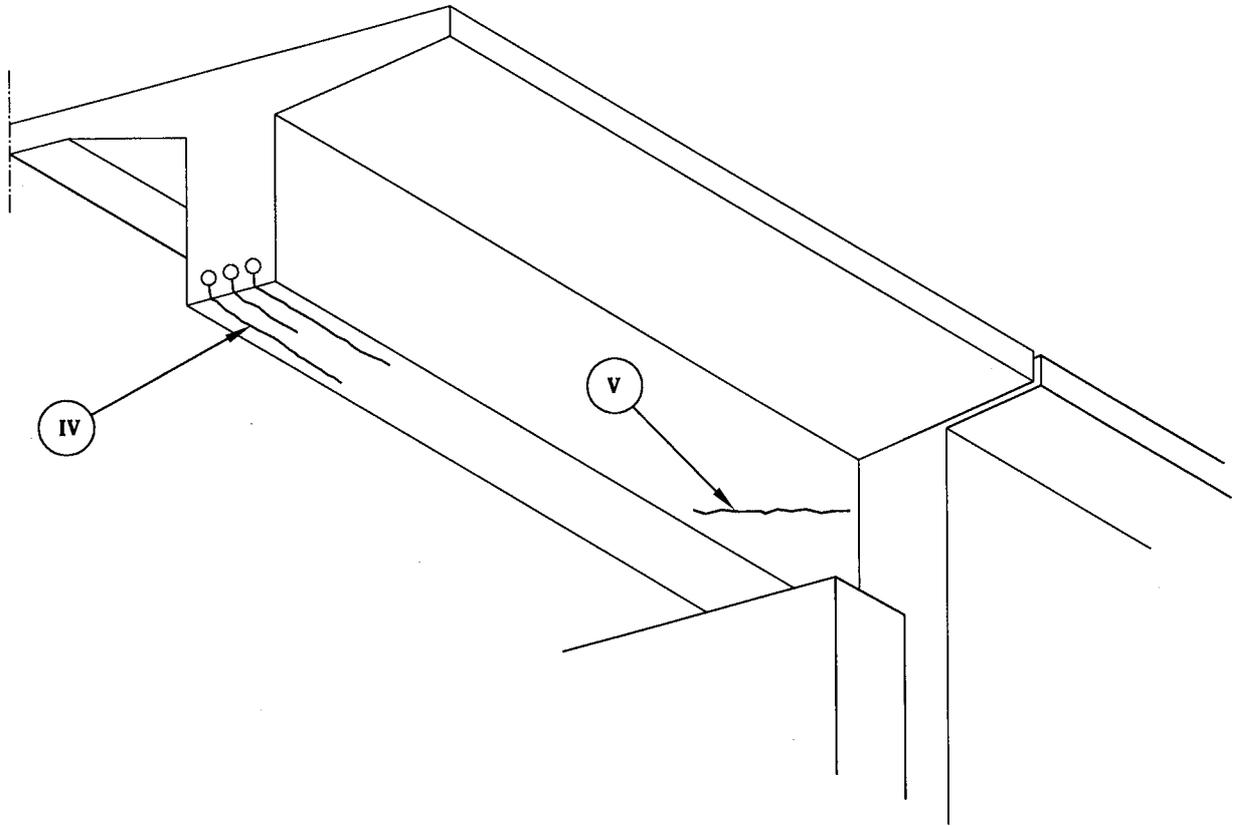


## NERVURES (Suite)

DÉSIGNATION DES DÉFAUTS	C L A S S E	RELEVÉ					OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS
		T1	T2	T3	T4	T5	
<b>51 - FISSURES TRANSVERSALES</b>							
51.1. - DE TYPE I	0						
- sèches	*						
- avec venue d'eau et/ou accompagnées d'efflorescences	*						
51.2. - DE TYPE II	0						
- sèches, d'ouverture inférieure à 0,3 mm et/ou inactives	1						
- inactives, avec venue d'eau et/ou accompagnées d'efflorescences	*						
- actives	*						
51.3. - DE TYPE III	0						Préciser le nombre de fissures et leur localisation
- sèches et d'ouverture inférieure à 0,1 mm	1						
- avec venue d'eau et/ou accompagnées d'efflorescences et/ou d'ouverture supérieure à 0,1 mm	*						

Relever "0" en cas d'absence de défaut

### 52. FISSURES LONGITUDINALES

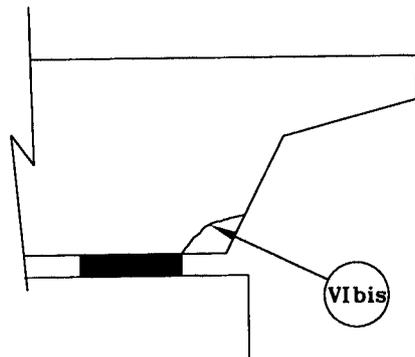
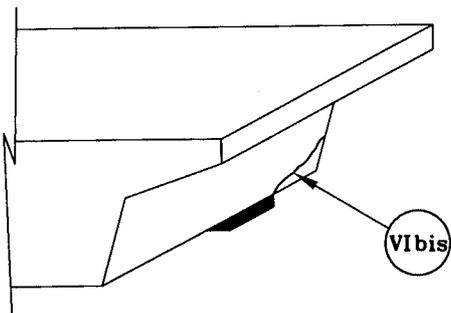
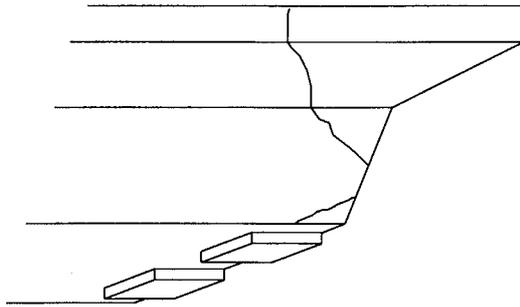


## NERVURES (Suite)

DÉSIGNATION DES DÉFAUTS	C L A S S E	RELEVÉ					OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS	
		T1	T2	T3	T4	T5		
<b>52 - FISSURES LONGITUDINALES</b>								
52.1 - DE TYPE IV	0							
Fissure(s) suivant le tracé d'un (ou de plusieurs) câble(s) et régnant sur tout ou partie de la longueur de celui-ci (ceux-ci), le plus souvent dans la zone à mi-portée de la travée  - Fissure sèche le long d'un seul câble et d'ouverture inférieure à 0,3 mm - Fissures sèches le long d'un ou de plusieurs câbles - Fissures avec venue d'eau, avec ou sans coulures de calcite - Fissure(s) avec venue d'eau, traces de rouille et/ou éclatements localisés ou étendus de béton et mise à nu d'armatures principales avec réduction des sections des armatures actives et/ou rupture de certaines d'entre elles	1 * * *							
52.2 - DE TYPE V	0						Préciser la localisation et s'il existe des traces de corrosion	
Fissure(s) courte(s) régnant sur quelques décimètres à l'avant d'un organe d'ancrage de câble selon le tracé de ce câble  - Fissure unique et sèche d'ouverture inférieure à 0,3 mm - Fissures multiples et sèches - Fissure(s) avec venue d'eau	1 * *							
52.3 - DE TYPE Vbis (cas de nervures larges)	0						Préciser l'ouverture	
Présence du défaut	*							

### 53. FISSURES OBLIQUES

53 - DE TYPE VI, situées à l'about de(s) nervure(s) sur culée se prolongeant sur les encorbellements

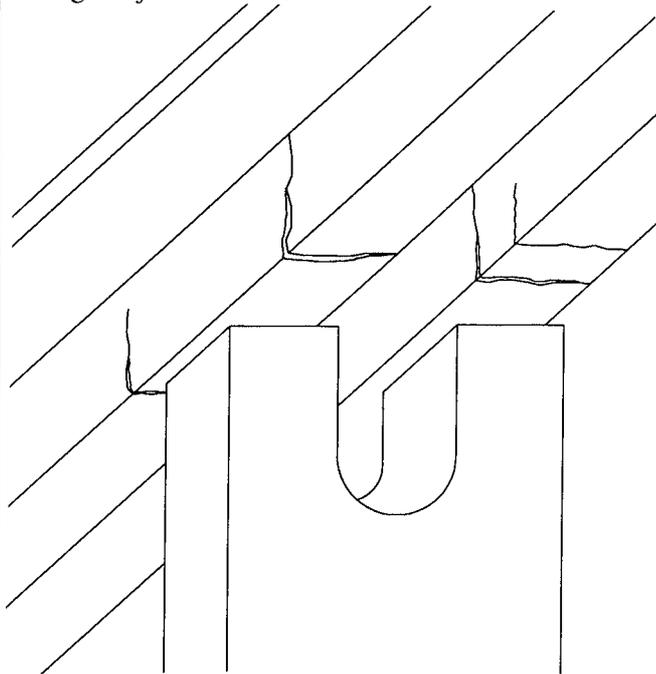


**NERVURES (Suite)**

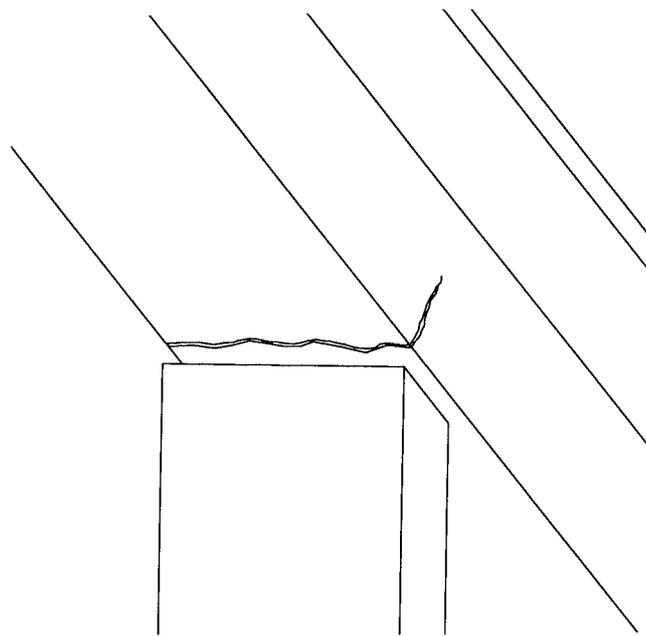
DÉSIGNATION DES DÉFAUTS	C L A S S E	RELEVÉ					OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS
		T1	T2	T3	T4	T5	
<b>53. FISSURES OBLIQUES DE TYPE VI</b>	0						préciser l'ouverture
- sèches, d'ouverture inférieure à 0,3 mm  - avec venue d'eau et/ou accompagnées d'efflorescences ou d'ouverture supérieure à 0,3 mm	1 ou 2  *						
<b>53 bis. ÉCLATEMENT(S) DES ARÊTES INFÉRIEURES DE(S) NERVURE(S) DANS LES ZONES SUR APPUIS (DÉFAUT VI bis)</b>	0						
- n'intéressant pas la surface de l'appareil d'appui  - intéressant la surface de l'appareil d'appui	2  *						

**CAS D'UN TABLIER CONTINU SUR PILE(S)****54 - FISSURES TRANSVERSALES**

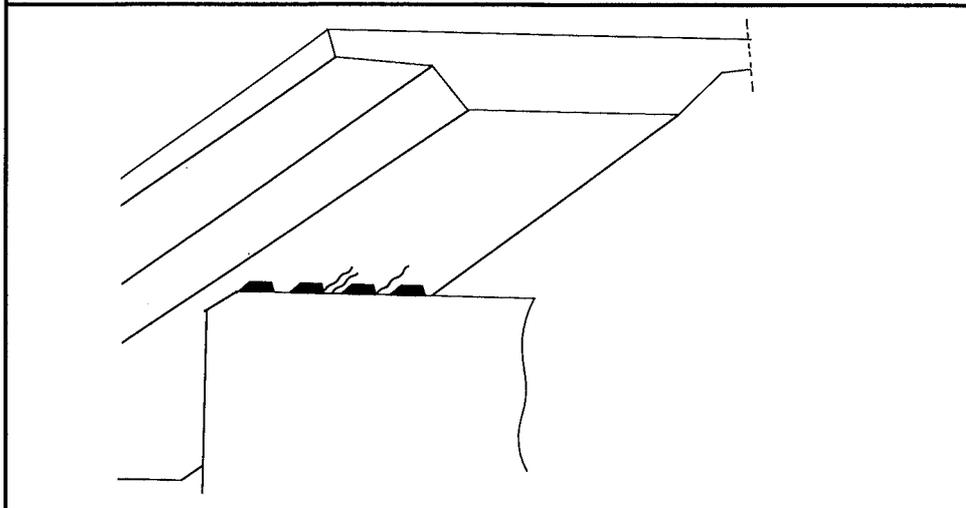
54.1 DE TYPE VII, située près des piles remontant le long des joues de la nervure



54.2 DE TYPE VIII, à l'aplomb ou à proximité d'une pile, pouvant remonter le long des joues de la nervure

**55 - FISSURES LONGITUDINALES DE TYPE X**

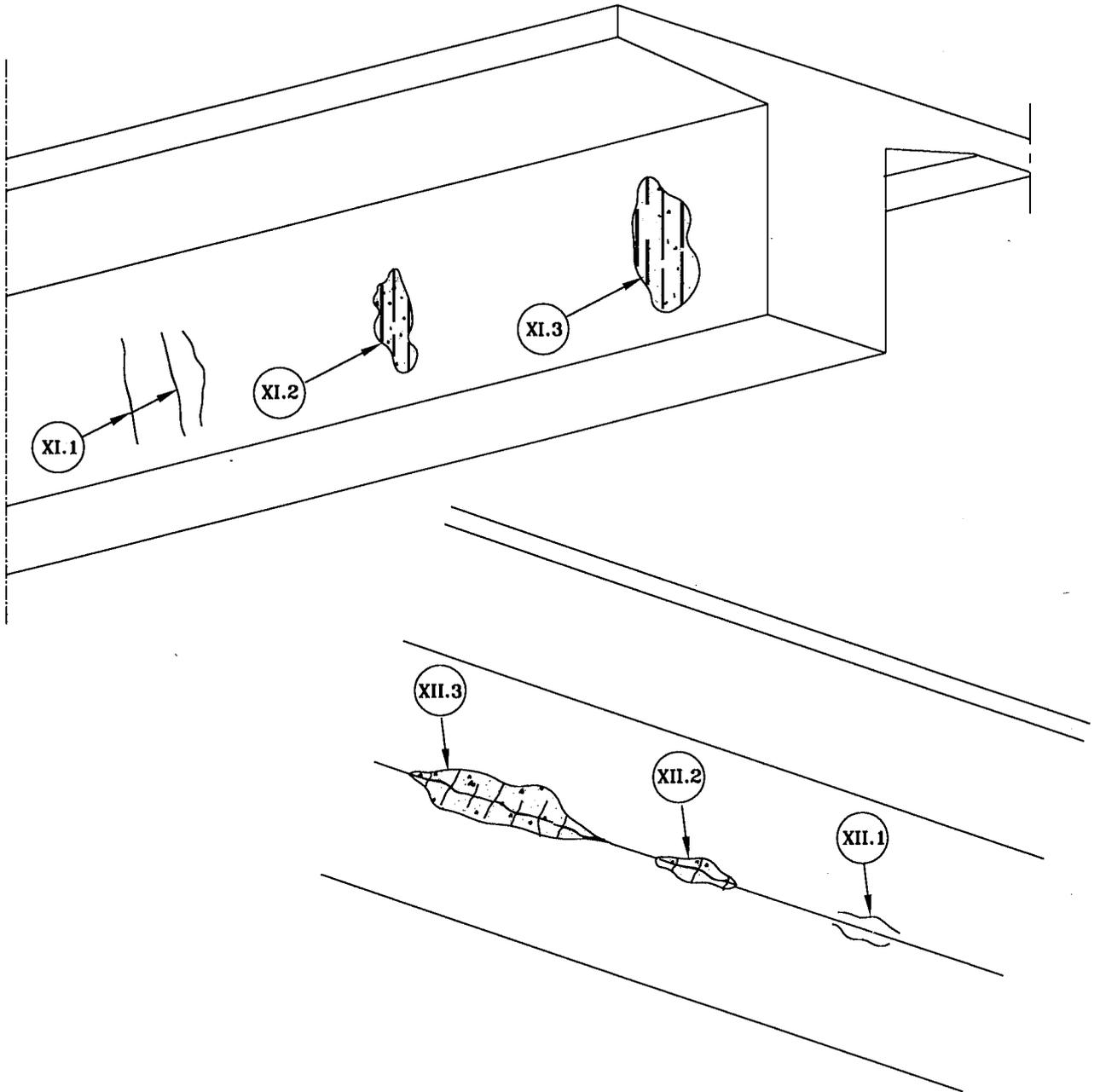
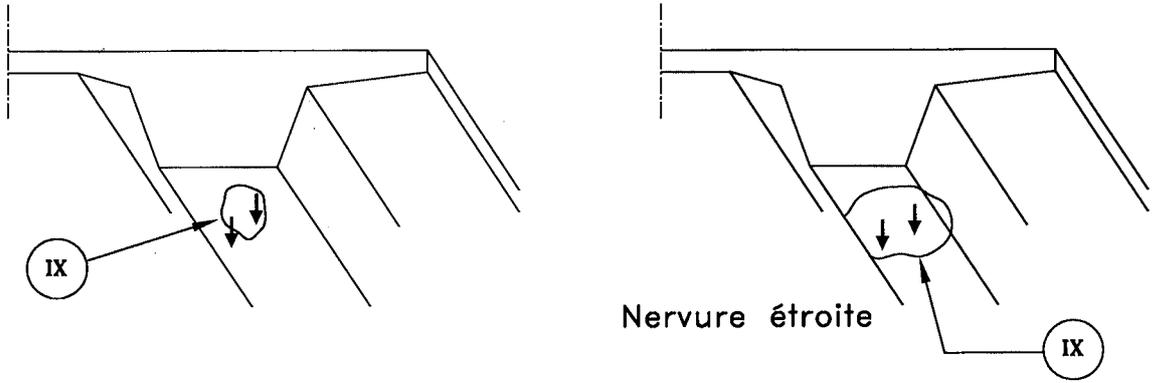
situées près des piles



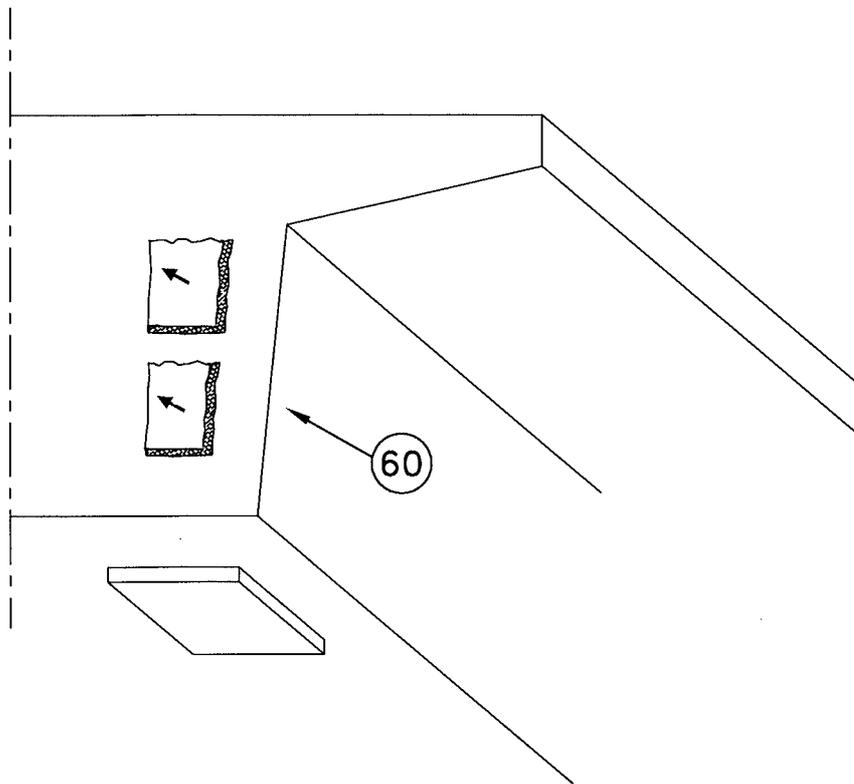
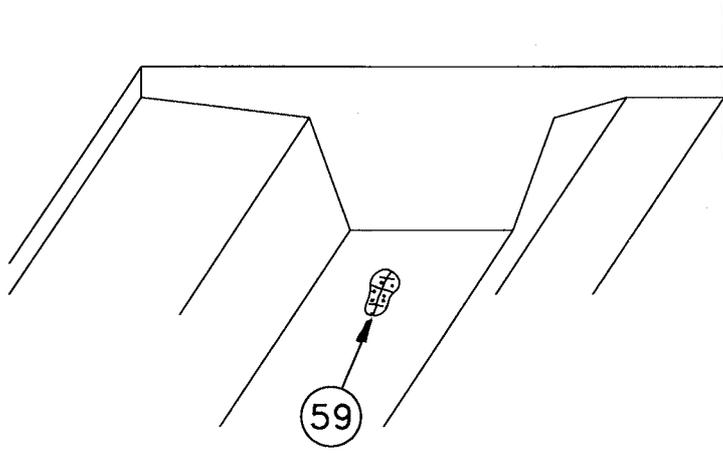
## NERVURES (Suite)

### CAS D'UN TABLIER CONTINU SUR PILE(S)

DÉSIGNATION DES DÉFAUTS	C L A S S E	RELEVÉ					OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS
		T1	T2	T3	T4	T5	
<b>54 - FISSURES TRANSVERSALES</b>							
54.1 DE TYPE VII	0						Préciser les nervures affectées, la localisation et l'étendue
Présence du défaut	*						
54.2 DE TYPE VIII	0						Préciser les nervures affectées, la localisation et l'étendue
Présence du défaut	*						
<b>55 - FISSURES LONGITUDINALES DE TYPE X</b>	0						Préciser les nervures affectées, la localisation et l'étendue
- soit localisé(es) (1 à 3)	1						
- soit plus nombreuses et réparties sur toute la largeur	1						







**NERVURES (suite)**

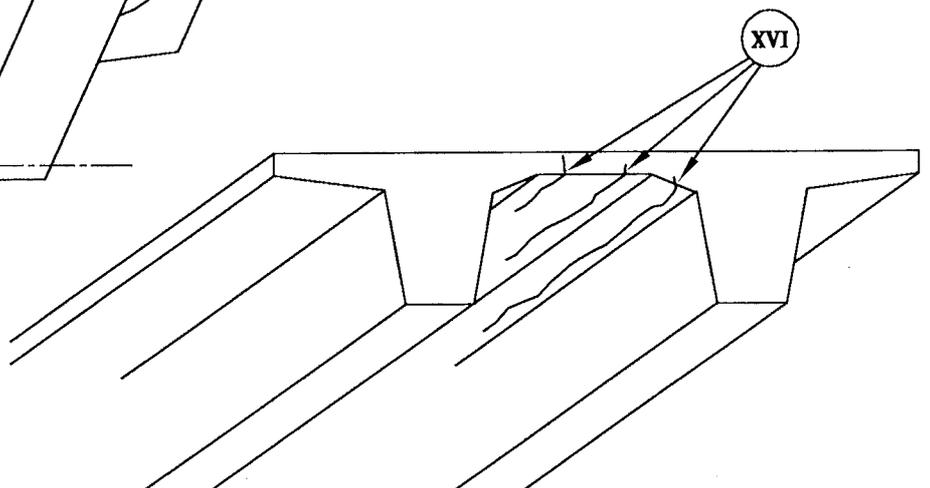
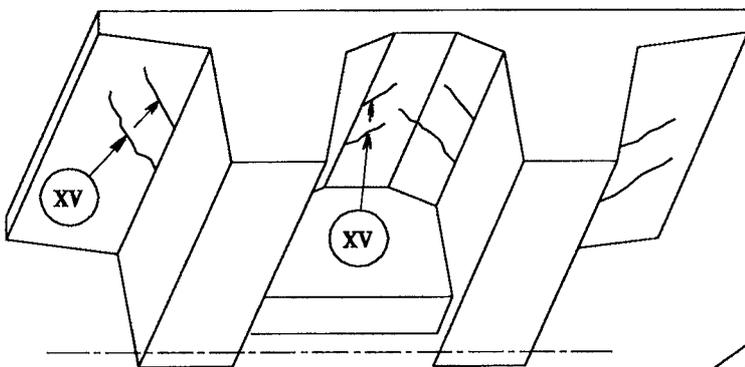
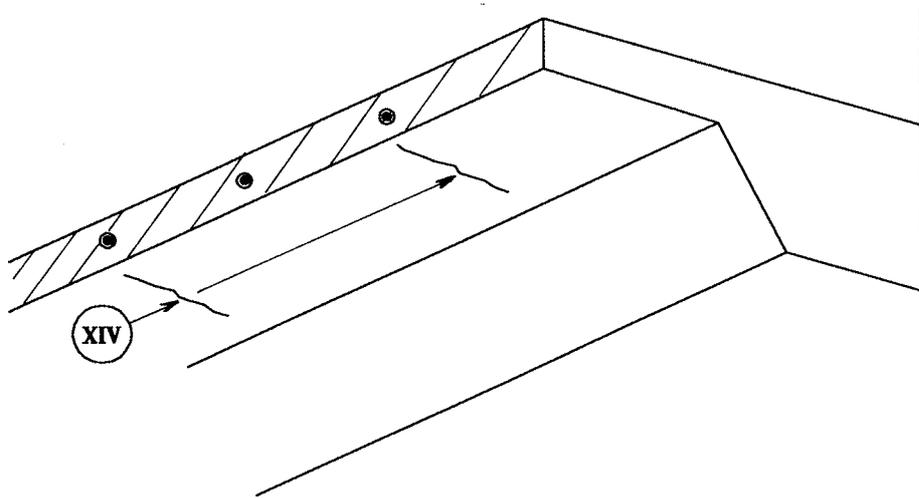
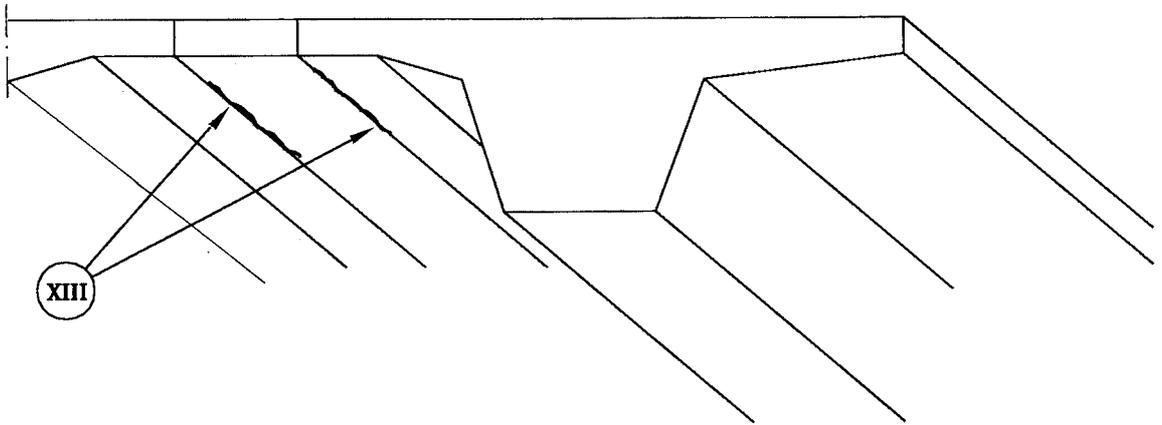
DÉSIGNATION DES DÉFAUTS	C L A S S E	RELEVÉ					OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS
		T1	T2	T3	T4	T5	
<b>59 - LACUNES DE BÉTON EN SOUS-FACE D'UNE NERVURE</b>	0						
En sous-face à mi-travée, là où les armatures passives et actives sont les plus nombreuses et les plus denses, ou le long d'une âme							
- sans mise à nu d'armatures	*						
- avec mise à nu d'armatures passives ou actives sans réduction notable de leurs sections	*						
- avec réduction des sections des armatures actives et/ou rupture de certaines d'entre elles	*						
<b>60 - DÉCOLLEMENTS DES CACHETAGES DES ANCRAGES DES CÂBLES DE PRÉCONTRAINTÉ LONGITUDINALE</b>	0						
- secs	1						
- avec venue d'eau et/ou accompagnés d'efflorescences et/ou avec traces de rouille	*						
<b>61 - AUTRES DÉFAUTS</b>	0						
A décrire en les illustrant par un croquis ou une photographie	*						

Relever "0" en cas d'absence de défaut

**CLASSE DES NERVURES**

On retient la cotation la plus élevée

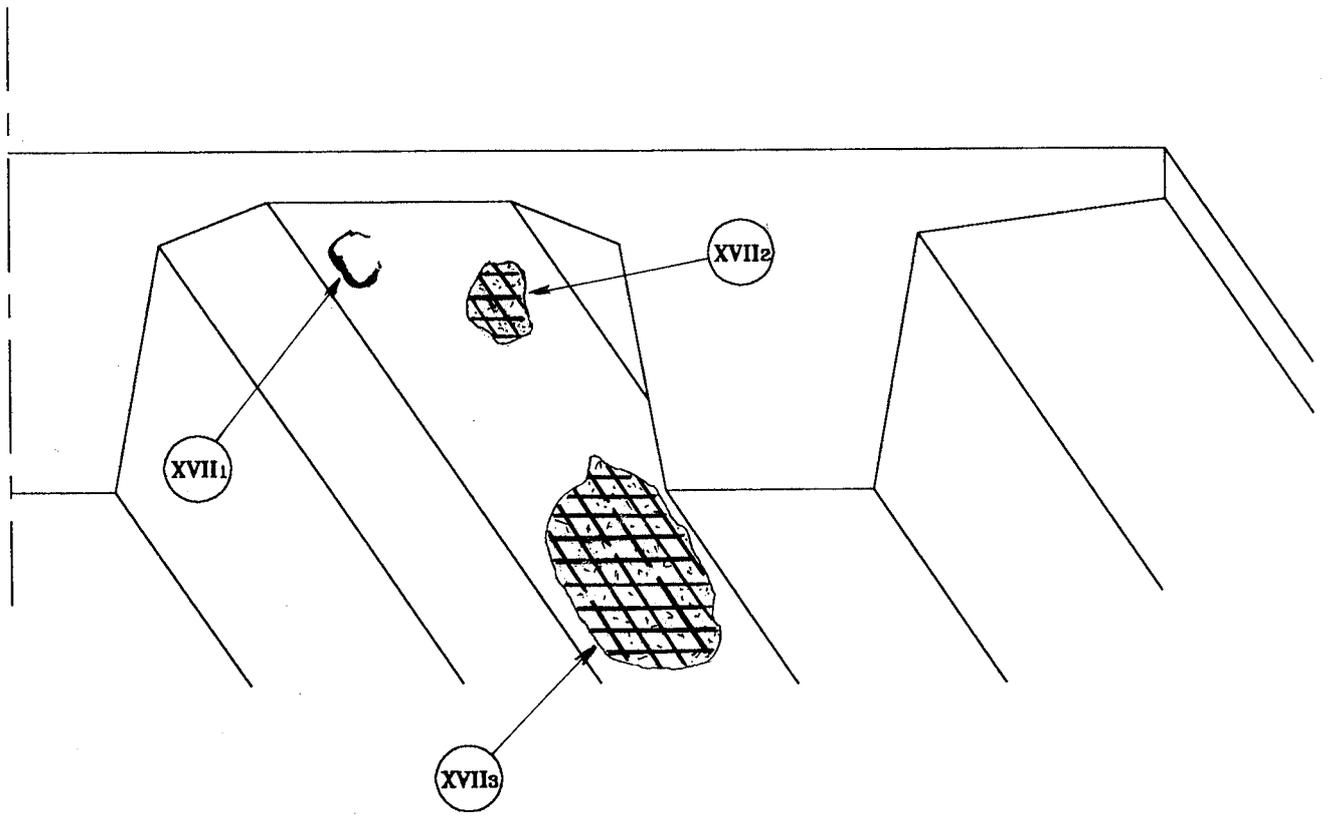
? > \* > 2 > 1 > 0



## HOURDIS INTERMÉDIAIRE(S)

DÉSIGNATION DES DÉFAUTS	C L A S S E	RELEVÉ					OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS
		T1	T2	T3	T4	T5	
<b>62 - FISSURE(S) LONGITUDINALES DE TYPE XIII</b> au droit d'une reprise de bétonnage	0						
- sèche(s) - avec venue d'eau et/ou accompagnées d'efflorescences	1 *						
<b>63 - FISSURE(S) TRANSVERSALES DE TYPE XIV</b> , dans le cas d'un hourdis précontraint transversalement, au droit de la position présumée des câbles de précontrainte	0						
- peu nombreuses et sèches - nombreuses et avec venue d'eau et/ou accompagnées d'efflorescences ou avec coulures de rouille	2 *						
<b>64 - FISSURATION OBLIQUE "EN ARÊTES DE POISSON" PRÈS DES ABOUTS DES NERVURES, DE TYPE XV</b>	0						
- fines et sèches - avec venue d'eau - avec venue d'eau et/ou accompagnées d'efflorescences ou avec coulures de rouille	2 * *						
<b>65 - FISSURES LONGITUDINALES DE TYPE XVI</b>	0						
- sèches - avec venue d'eau et/ou accompagnées d'efflorescences et/ou d'ouverture supérieure à 0,3 mm - nombreuses et/ou proches d'une joue de nervure (à rapprocher éventuellement de l'observation d'un déhanchement entre deux nervures, défaut n°50)	1 * *						

Relever 0 en cas d'absence de défaut



## HOURDIS INTERMÉDIAIRE(S) (Suite)

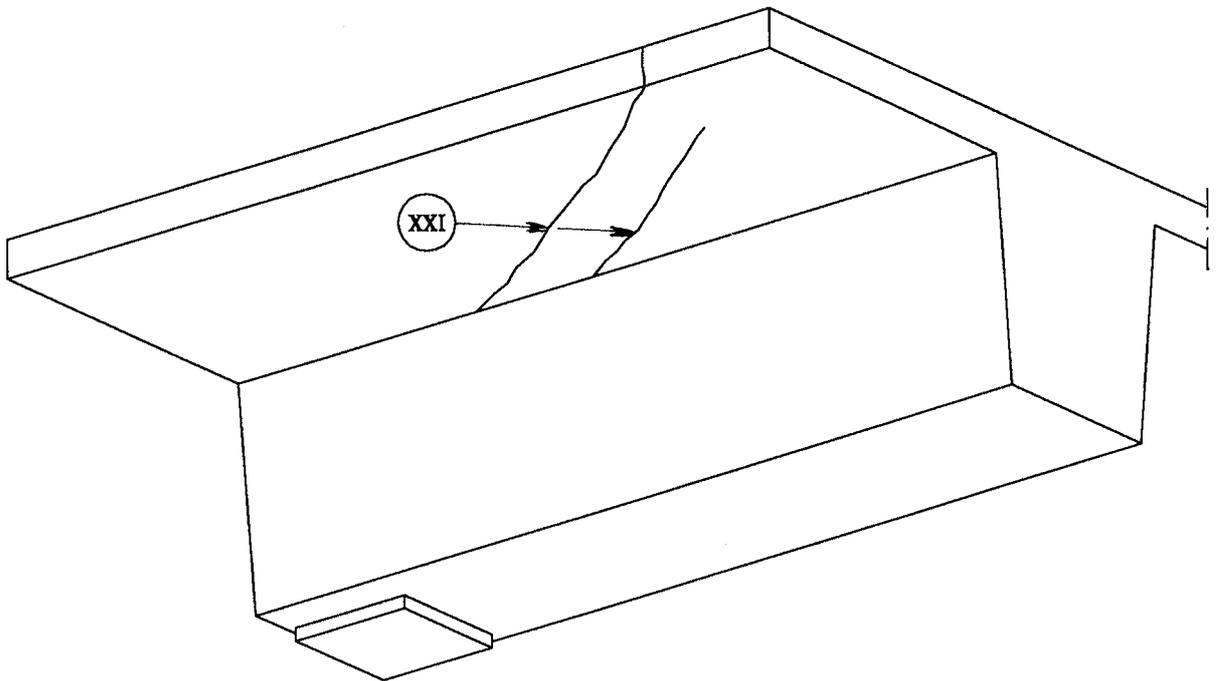
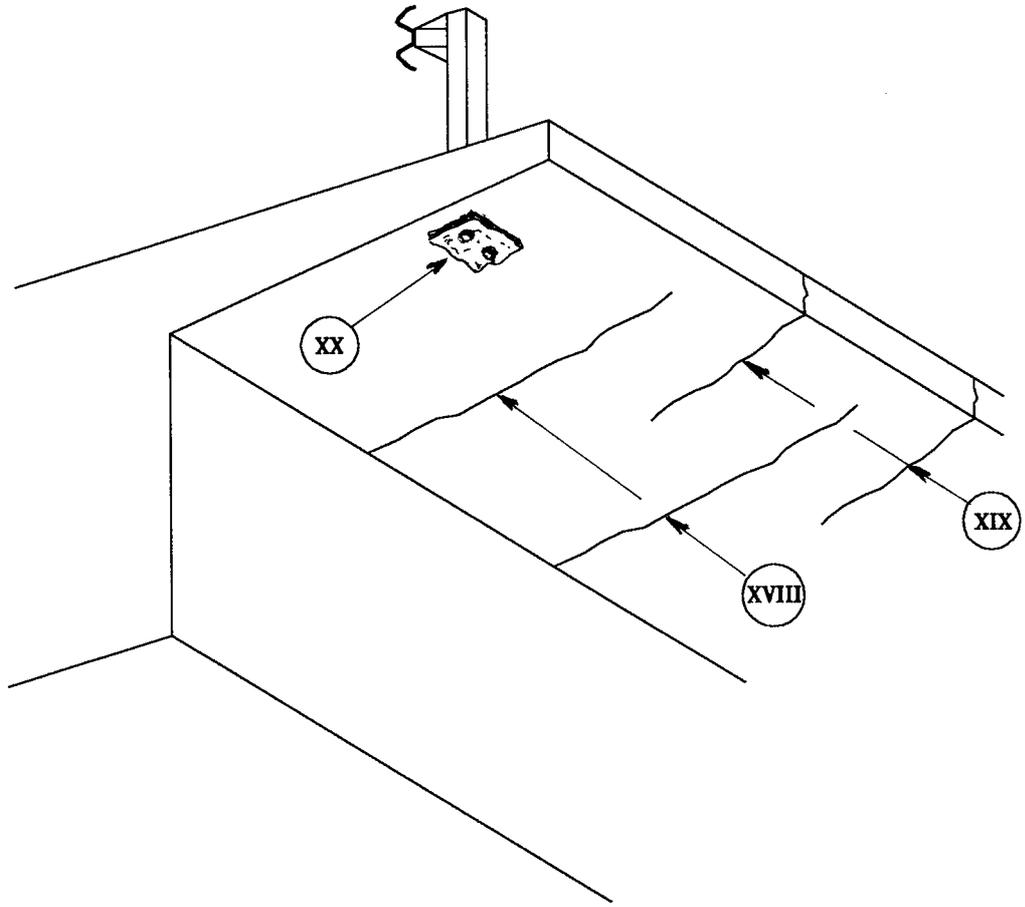
DÉSIGNATION DES DÉFAUTS	CLASSE	RELEVÉ					OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS	SÉCURITÉ
		T1	T2	T3	T4	T5		
<b>66 - ÉCLATEMENT, DÉCOLLEMENT DU BÉTON, DE TYPE XVII</b>	0							
XVII.1 - localisés, sans armatures apparentes	2							
XVII.2 - localisés, avec éclatements par plaques de certaines zones du hourdis, sans réduction notable des sections des armatures apparentes	*							
XVII.3 - généralisés avec désenrobage des armatures sur des surfaces importantes et réduction de leurs sections, jusqu'à la rupture de certaines d'entre elles	*							
<b>67 - TRACES DE CIRCULATION D'EAU A TRAVERS LE HOURDIS</b>	0							
Présence du défaut	*							
<b>68 - AUTRES DÉFAUTS</b>	0							
A décrire en les illustrant par un croquis ou une photographie								

Relever 0 en cas d'absence de défaut

### CLASSE DES HOURDIS INTERMÉDIAIRES

On retient la cotation la plus élevée

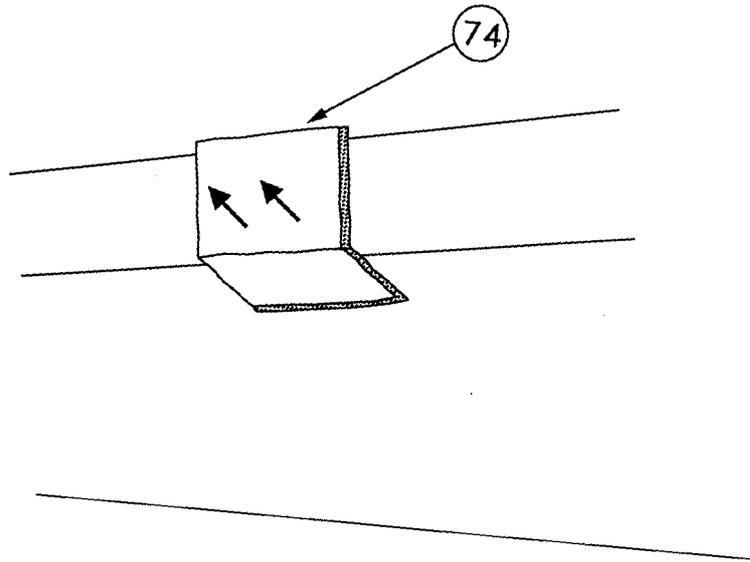
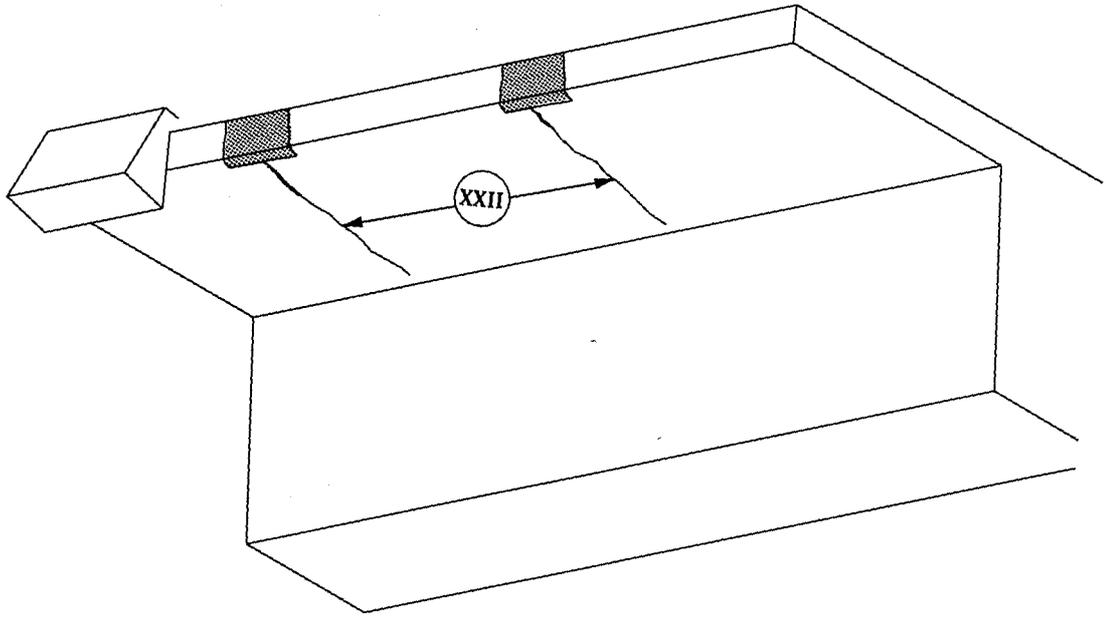
? > \* > 2 > 1 > 0



## HOURDIS EN ENCORBELLEMENT

DÉSIGNATION DES DÉFAUTS	C L A S S E	RELEVÉ					OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS	S É C U R I T É
		T1	T2	T3	T4	T5		
<b>69 - FISSURATION DES ENCORBELLEMENTS</b>	0						Préciser la localisation et l'étendue	
composée de fissures transversales . sèches . avec venue d'eau et/ou accompagnées d'efflorescences	1 ou 2 *							
<b>70 - OXYDATION DES ANCRAGES D'UN ÉQUIPEMENT (DÉFAUT XX)</b>	0							
dans le cas de fixations par ancrages traversants, en bordure d'encorbellements - sans mise en cause de la tenue de la fixation à brève échéance - avec risque de rupture de la fixation à brève échéance	2 2							
<b>71 - FISSURATION OBLIQUE "EN ARÊTE DE POISSON" PRÈS DES ABOUTS DES NERVURES, DE TYPE XXI</b>	0							
- fines et sèches - avec venue d'eau - avec venue d'eau et coulures de rouille	2 * *							
<b>72 - TRACES DE CIRCULATION D'EAU A TRAVERS LE HOURDIS</b>								
Présence du défaut	*							

Relever 0 en cas d'absence de défaut



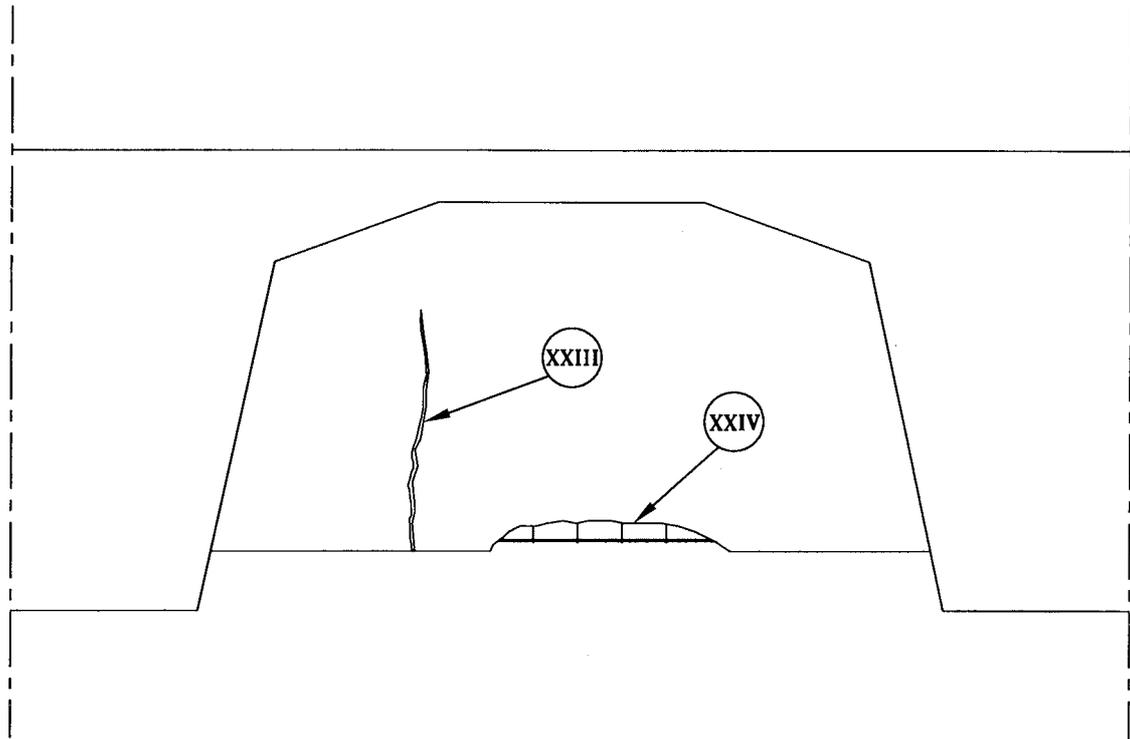
## HOURDIS EN ENCORBELLEMENT (suite)

DÉSIGNATION DES DÉFAUTS	C L A S S E	RELEVÉ					OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS	S É C U R I T É
		T1	T2	T3	T4	T5		
<b>73 - FISSURES DE TYPE XXII</b> , prenant naissance en bord libre de dalle, au droit des positions supposées ou visibles des ancrages des câbles de précontrainte transversale	0						Préciser la localisation et l'étendue	
- sèches - avec venue d'eau et/ou accompagnées d'efflorescences	1 *							
<b>74 - DÉCOLLEMENTS DES CACHETAGES DES ANCRAGES DES CÂBLES DE PRÉCONTRAINTÉ TRANSVERSALE</b>	0						Préciser le nombre	
- secs - avec venue d'eau et/ou accompagnés d'efflorescences et/ou avec traces de rouille	1 *							
<b>75 - AUTRES DÉFAUTS</b>	0							
A décrire en les illustrant par un croquis ou une photographie								

Relever 0 en cas d'absence de défaut

### CLASSE DES HOURDIS EN ENCORBELLEMENT

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



## ENTRETOISES

DÉSIGNATION DES DÉFAUTS	C L A S S E	RELEVÉ					OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS	S É C U R I T É
		T1	T2	T3	T4	T5		
<b>76 - FISSURATIONS DIVERSES DE TYPE XXIII</b> verticales ou inclinées,	0						Préciser la localisation et l'étendue	
- <u>cas d'une entretoise en béton armé</u>								
. fissures peu nombreuses (1 à 2) d'ouverture inférieure à 0,3 mm	1							
. fissures plus nombreuses et/ou d'ouverture supérieure à 0,3 mm	2							
. fissure(s) d'ouverture supérieure à 0,6 mm	*							
- <u>cas d'une entretoise précontrainte</u> Présence du défaut	*							
<b>77 - ÉCLATEMENT LOCALISÉ DE BÉTON AVEC MISE A NU D'ARMATURE(S) (DÉFAUT XXIV)</b> dans l'angle inférieur d'une entretoise	0							
- sans réduction notable des sections des armatures passives apparentes	2							
- avec réduction importante des sections des armatures passives apparentes	*							
<u>cas des entretoises précontraintes</u>								
- avec mise à nu d'armatures actives sans réduction notable de leurs sections	*							
- avec réduction notable des sections des armatures actives apparentes voire même rupture de certaines d'entre elles	*							
<b>78 - AUTRES DÉFAUTS</b>	0							
A décrire en les illustrant par un croquis ou une photographie								

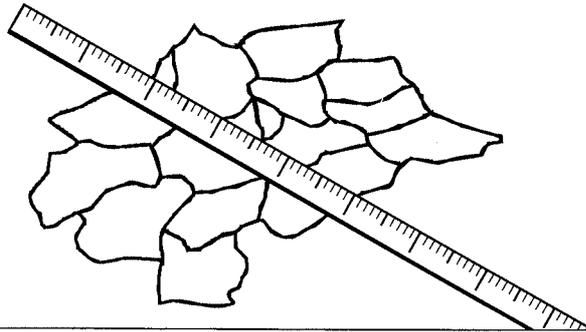
Relever 0 en cas d'absence de défaut

### CLASSE DES ENTRETOISES

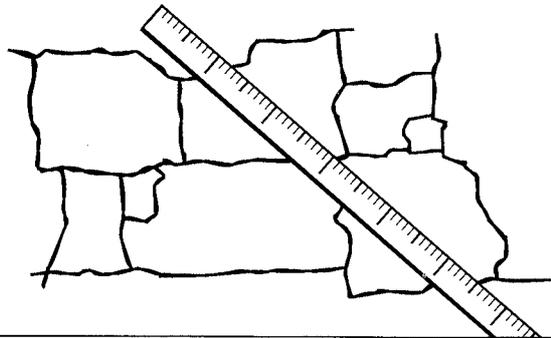
On retient la cotation la plus élevée

? &gt; \* &gt; 2 &gt; 1 &gt; 0

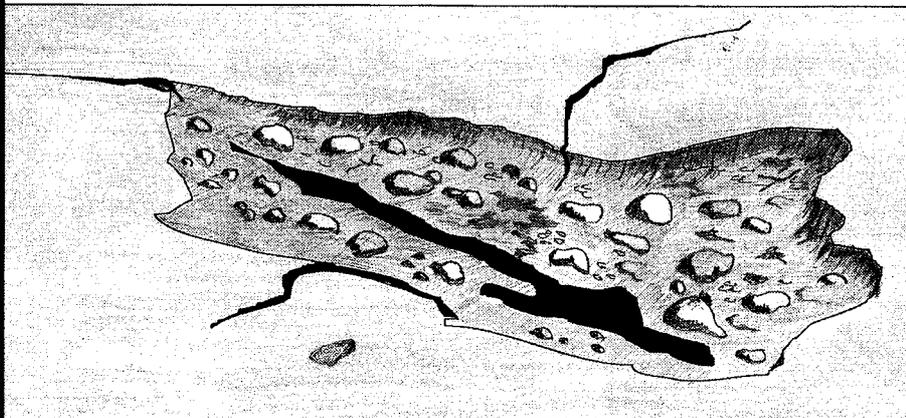
**79 - FAIENCAGE SUPERFICIEL IRREGULIER**



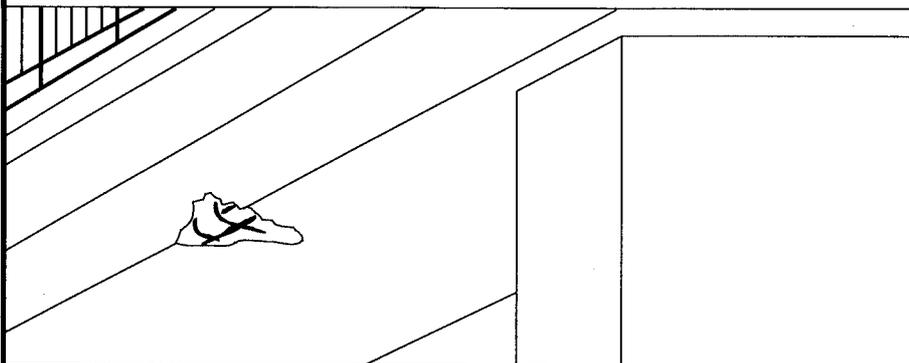
**80 - MAILLAGE "REGULIER" DE FISSURES**



**81 - ECAILLAGE**



**83 - EPAUFRURE DU BETON DUE A UN CHOC**



## DÉFAUTS DU MATÉRIAU BÉTON ARMÉ

TOUTES PARTIES DU TABLIER CONFONDUES

DÉSIGNATION DES DÉFAUTS	C L A S S E	RELEVÉ					OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS
		T1	T2	T3	T4	T5	
<b>79 - FAÏENÇAGE SUPERFICIEL IRRÉGULIER</b>	0						Préciser la localisation et l'étendue
- Présence du défaut quelles qu'en soient l'étendue et la localisation <b>PRENDRE UNE PHOTOGRAPHIE</b>	1 ou 2						
<b>80 - MAILLAGE "RÉGULIER" DE FISSURES</b>	0						Préciser la localisation et l'étendue
- Présence du défaut quelles qu'en soient l'étendue et la localisation <b>PRENDRE UNE PHOTOGRAPHIE</b>	1 ou 2						
- ne traduisant pas un phénomène d'alcali-réaction (maillage reproduisant ferrailage de peau) - traduisant le développement d'alcali-réaction	*						
<b>81 - ÉCAILLAGE DU BÉTON</b>	0						Préciser la localisation et l'étendue
- Présence du défaut quelles qu'en soient l'étendue et la localisation <b>PRENDRE UNE PHOTOGRAPHIE</b>	*						
<b>82 - DÉSAGRÉGATION DU BÉTON</b>	0						Préciser la localisation et l'étendue
- Présence du défaut quelles qu'en soient l'étendue et la localisation <b>PRENDRE UNE PHOTOGRAPHIE</b>	*						
<b>83 - ÉPAUFRURE DU BÉTON</b>	0						Préciser la localisation et l'étendue
- sans armature apparente - avec armature apparente	1 2						

Relever "0" en cas d'absence de défaut

**CLASSE DUE AUX DÉFAUTS DU MATÉRIAU BÉTON ARMÉ**

On retient la cotation la plus élevée

? > \* > 2 > 1 > 0

<b>DÉFAUTS D'ASPECT DU TABLIER</b>
------------------------------------

DÉSIGNATION DES DÉFAUTS	C L A S S E	RELEVÉ					OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS	
		T1	T2	T3	T4	T5		
<b>84 - NIDS DE CAILLOUX</b>	0						Préciser la localisation et l'étendue	
- Présence du défaut	1 ou 2							
<b>85 - SUINTEMENTS, EFFLORESCENCES, STALACTITES SÈCHES</b>	0						Préciser la localisation sur la structure et la taille du défaut	
- Présence du défaut	1							
<b>86 - LACUNE(S) DE BÉTONNAGE ET ÉPAUFRES SANS ARMATURE APPARENTE</b>	0						Préciser la localisation sur la structure et la taille du défaut	
- Hors des fissurations-types déjà répertoriées sur chaque partie de la travée	1 ou 2							
<b>87 - ARMATURES APPARENTES SANS ÉCLATEMENT DU BÉTON</b>	0						Préciser la localisation et le nombre d'éléments apparents	
- Présence du défaut	1 ou 2							

**DÉFAUTS D'ASPECT DU TABLIER  
(suite)**

DÉSIGNATION DES DÉFAUTS	C L A S S E	RELEVÉ					OBSERVATIONS COMMENTAIRES CROQUIS
		T1	T2	T3	T4	T5	
<b>88 - AUTRES DÉFAUTS D'ASPECT</b>	0						Préciser la nature des autres défauts leur localisation sur la structure et leur étendue
Ce sont notamment :							
- éclaboussures, salissures, grafittis, affiches, différence de teinte	1						
- empreintes du coffrage, défauts de planéité, bullage, pommelage	1						
- taches noires, traces de rouille ponctuelles superficielles	1						
- inclusions et arrachements superficiels	1						
- trous des réservations de passage des brides de coffrage laissés ouverts	1						
- traces de reprise de bétonnage	1						
- coulées de laitance, ségrégation, ragréages	1						

Relever "0" en cas d'absence de défaut

**CLASSE DUE AUX DÉFAUTS D'ASPECT DU  
TABLIER**

On retient la cotation la plus élevée

?>\*>2>1>0

**PHOTOGRAPHIES**

**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.

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

**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.

Cet ouvrage est propriété de l'Administration, il ne pourra être utilisé ou reproduit sans l'autorisation du SETRA.

© 1997. SETRA - Dépôt légal. 4<sup>ème</sup> trimestre 1997. N° ISBN 2.11. 085829 x

**Page laissée blanche intentionnellement**

Ce document disponible sous la référence : F9748 PV au  
Service d'Études Techniques des routes et Autoroutes  
Bureau de vente

46, avenue Aristide Briand - BP 100 - 92225 Bagneux Cedex  
Téléphone : 01 46 11 31 53 et 01 46 11 31 55 - Fax : 01 46 11 33 55