



Agence Technique
Départementale
des Vosges

PETR du Pays de la Déodatie Projet de liaison douce Bruyères-Gérardmer

VISITE D'EVALUATION

OH18
(Gerardmer)



Cotation = 2E



AGENCE TECHNIQUE DEPARTEMENTALE DES VOSGES
Adresse postale : 8, rue de la Préfecture – 88088 EPINAL Cedex 9
Adresse des bureaux : 11, avenue du Général de Gaulle – 88000 EPINAL
Téléphone : 03 29 29 89 01 – Courriel : contact@atd88.fr

ATD 88 – Mars 2025

SOMMAIRE

1. Situation de l'ouvrage	3
2. Caractéristiques de l'ouvrage et conditions de la visite	4
3. Cotation de l'ouvrage et synthèse de la visite	6
4. Rapport photographique des désordres.....	8
5. Conclusion de la visite, préconisations de gestion et de travaux.....	14

1. Situation de l'ouvrage

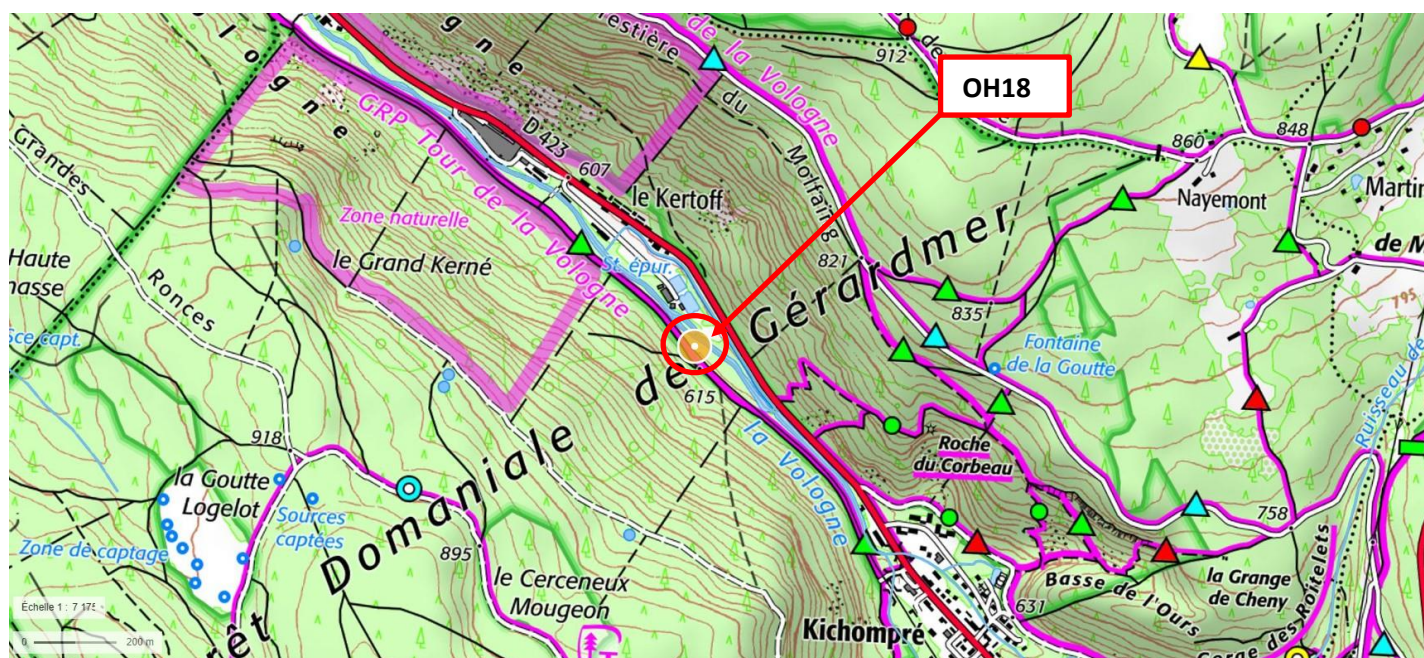
Le PETR du Pays de la Déodatie a, dans le cadre de l'étude de faisabilité du projet de liaison douce Bruyères – Gérardmer, sollicité l'Agence Technique Départementale des Vosges pour réaliser la visite d'évaluation de l'Ouvrage Hydraulique 18.

Le présent rapport comporte un constat de l'état de l'ouvrage ainsi que des propositions de gestion, d'études, ou de travaux.

LOCALISATION DE LA COMMUNE



PLAN DE LOCALISATION DE L'OUVRAGE



2. Caractéristiques de l'ouvrage et conditions de la visite



VISITE D'EVALUATION

Version 11/2024

<u>DONNEES ADMINISTRATIVES :</u>			
Commune :		Identifiant :	Nom d'ouvrage :
GERARDMER		OH18	OH18
Voie ou Obstacle franchi (Nature / nom) :			
Voie portée (Nature / nom) (Vc, Route, rue, chemin)		Projet de Liaison douce Gérardmer-Bruyères (Ancienne voie ferrée - VF 063 000)	
Année de construction :	Fin XIXe (>1870)	Archives ?	Neant. Voir SNCF Réseau?

<u>STRUCTURE :</u>			
Structure :	Voute maçonnerie (arc plein ceintre)		
Matériaux des appuis :	Maçonnerie	Matériaux du tablier :	Maçonnerie
Elargissements : matériaux / Structure	Béton et poutrelles métalliques enrobées		
Equipements (garde-corps , joints de chaussée...) :	Amont : anbsence de garde corps Aval : Gc métallique (hors normes)		

<u>GEOMETRIE (Données générales)</u>									
Long. Totale (m)	5,8	Larg.totale (m)	8	Biais (g)	0	Tir. D' Air (m)	1,15		
Ouv. Totale (m)	2	Larg. Utile (m)		ht. Libre (m)	1,2	Tir. D'eau (m)	0,05		
Larg. Chaussée	Mini (m)	Maxi (m)	Larg. Trottoir ou accotement	Amont (m)	Aval (m)	Portée / ouverture (m)	V1	V2	-
							2		/

<u>CONDITIONS DE LA VISITE :</u>			
Nom du technicien :	F.Demontant	Date de la visite	12/11/2024
Météo :	Couvert	T° (°C)	7
Moyens / difficultés d'accès	Végétation dense		

CATEGORIE DES VOIES :

Voie ferrée

TRAFIC SUPPORTE :

Néant

PLANS DE L'OUVRAGE :

Sans Objet

3. Cotation de l'ouvrage et synthèse de la visite

COTATION DE L'OUVRAGE :

Classe 2E : ouvrage dont la structure est en bon état apparent mais dont les équipements ou les éléments de protection présentent des défauts ou ouvrage dont la structure présente des défauts mineurs et qui nécessite un entretien spécialisé urgent pour prévenir le développement rapide de désordres dans la structure et son classement ultérieur en 3.

CONSTATATIONS

Le tableau page suivante récapitule et cote les désordres constatés suivant leur niveau de gravité.

Les constatations et la cotation des désordres sont illustrées et détaillées dans le rapport photographique (chapitre suivant) et en annexe.

COMMUNE : GERARDMER

IDENTIFIANT : OH18

OH18

IQA PV PONT EN MACONNERIE

I - EQUIPEMENTS

EQUIPEMENTS SUR OUVRAGE

CLASSE IQOA

Mention S

TROTTOIRS, BORDURES, ACCOTEMENTS :

2

DISPOSITIFS DE RETENUE SUR OUVRAGE (Parapet en maçonnerie) :

2

DISPOSITIFS DE RETENUE (Autres dispositifs) :

2

CORNICHES-PLINTHES :

2

II - ELEMENTS DE PROTECTION

CLASSE IQOA

Mention S

ETANCHEITE :

2E

III - STRUCTURE

TYMPANS MURS EN RETOUR ET MUR DE TETE

CLASSE IQOA

Mention S

TYMPANS, MUR EN RETOUR ET MUR DE TÊTE :

2E

VOUTES ET PIEDROITS DES CULEES OU PILES

CLASSE IQOA

Mention S

VOUTES ET PIEDROITS DES CULEES OU PILES :

2E

FONDATION - LIT DU COURS D'EAU :

1

SYNTHESE COTATION

2E

4. Rapport photographique des désordres

Vue en plan, abords,

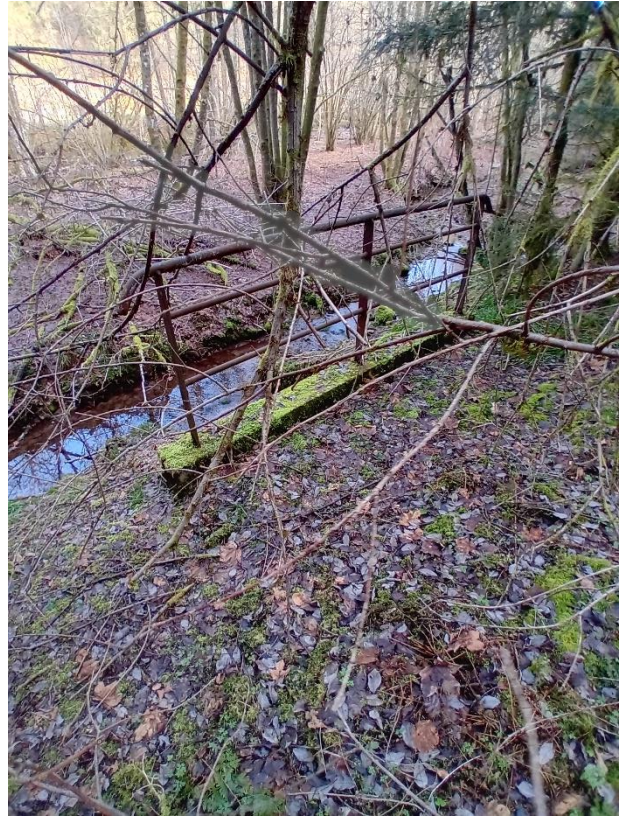
Ouvrage ferroviaire : la voie est constituée de ballast, traverses et anciens rails, envahis par la végétation qui s'est fortement développée.

Il n'y a pas de dispositif d'assainissement (goulottes, caniveau...) en place.



Dispositifs de retenue, équipements

Le dispositif de retenue aval est constitué de garde-corps métalliques (type service) scellés dans des corniches en maçonnerie. La peinture est HS, la tenue bonne, toutefois il n'est pas aux normes pour la retenue des piétons (NF P 98-405).



En amont le dispositif de retenue est inexistant.
On remarque des pierres de couronnement (défaut d'alignement en plan) recouvertes par la végétation et le ballast.
On constate un défaut d'alignement en plan de ces pierres.

Elévation Amont :

Voute maçonnerie, plein cintre.

Les pierres constitutives de la maçonnerie sont saines. On voit l'absence de garde corps.

Les tympans présentent des bombements. Les joints ont été entretenus, au ciment, et sont en partie décollés.



Bombements des tympans amont droit et gauche



Elévation aval :

Mousse très marquée, des concrétions (traces blanchâtres) sont visibles.

La structure des murs en aile et des tympan de la voute est bonne, pas de déformation. Même remarque concernant les joints : en ciment ils sont fissurés.



Voute :

La géométrie de la voute est bonne, ne présente pas de déformation.

On remarque un déjointoiement généralisé, et des traces d'humidité. Localement des lacunes et désorganisations se forment.



Elargissement aval (poutrelles enrobées)



Une structure béton/poutrelles enrobées repose sur les murs en aile.
Une partie des poutrelles est corrodée, pour l'heure sans pertes de section significatives.

5. Conclusion de la visite, préconisations de gestion et de travaux

INTERPRETATIONS ET CONCLUSION DE LA VISITE

L'ouvrage est dans un état moyen ; il est coté Classe 2E : ouvrage dont la structure est en bon état apparent mais dont les équipements ou les éléments de protection présentent des défauts ou ouvrage dont la structure présente des défauts mineurs et qui nécessite un entretien spécialisé urgent pour prévenir le développement rapide de désordres dans la structure et son classement ultérieur en 3.

A l'amont, l'ouvrage est dépourvu de garde-corps. Une pierre de couronnement surmonte les tympans, elle n'est plus alignée, en lien avec les bombements constatés sur les murs tympans.

A l'aval, la maçonnerie des tympans et murs en aile (recouverts de mousse) est en bon état.

La structure voute maçonnerie est dans un état plutôt bon. Les joints se détériorent avec l'humidité et les arrivées d'eau. Localement se forment des désorganisations ou petites lacunes. Il semble qu'il n'y ait pas de radier sous l'ouvrage.

A l'aval on remarque un élargissement en béton et poutrelles enrobées. Soumise comme pour l'ensemble de l'ouvrage à l'humidité, une corrosion des poutrelles se forme, pour l'heure assez limitée.

PRECONISATIONS DE GESTION, D'ETUDES ET DE TRAVAUX :

Surveillance et exploitation :

Vu la visite d'évaluation effectuée sur l'ouvrage, nous préconisons :

➔ **Exploitation** : L'ouvrage est actuellement fermé à toute circulation.

La structure maçonnerie, robuste et ayant supporté des charges ferroviaires, présente des pathologies, structurelles pour l'heure assez limitées.

Exploité dans le cadre d'une liaison douce, elle sera soumise à des charges d'exploitation type piétons (voire foule) / cycles / VI et engins d'exploitation), inférieures à celles pour lesquelles l'ouvrage a été conçu initialement (charges ferroviaires).

Avant une éventuelle remise en service, et une exploitation, l'ouvrage devra avoir fait l'objet de travaux d'entretien spécialisé et d'adaptations.

Des réparations de structure seront à prévoir dans un 2e temps, en cas d'évolution des désordres.

Les travaux de réparation et d'entretien spécialisé, peuvent être envisagés à différents horizons de temporalité et avec les objectifs suivants :

- Ramener l'ouvrage à un niveau de service adapté à l'exploitation envoie douce (travaux d'adaptation nécessaires immédiatement, dans le cadre du projet)
- Entretien la structure, allonger la durée de vie de l'ouvrage (Choix du Moa : à engager Immédiatement ou à prévoir à moyen terme : 10 – 20 ans, suivant évolution des pathologies. Les couts de réparation, et contraintes d'exploitation pourraient alors être plus élevés).

➔ Une **surveillance normale** est à prévoir pour les ouvrages courants (liste I), c'est-à-dire visite et entretien courant annuels, et visite d'évaluation tous les 3 à 5 ans.

Etudes et travaux :

Des travaux type entretien spécialisé sont à prévoir pour :

- Ramener l'ouvrage a un niveau de service adapté à l'exploitation en voie douce (Immédiat).
 - Garde-corps : le remplacement par des garde-corps adaptés au trafic piéton et cycles (voir cavaliers).
 - Parapets : réparation des maçonneries, réhausse.
 - Réparation des tympans, rejointoiement de la voute
 - Revêtement de chaussée, gestion des eaux de surface et assainissement adaptés
- Entretenir la structure, allonger la durée de vie de l'ouvrage (Choix du Moa : à engager Immédiatement ou à prévoir à moyen terme : 10 – 20 ans).
 - Mise en œuvre d'une étanchéité intermédiaire type géomembrane, ou haute sur dalle de répartition. (ou réparation de l'existant)

Ces travaux doivent être précédés de diagnostics, d'autorisations administratives (liées à l'environnement et au patrimoine le cas échéant) et d'études techniques, qu'il est conseillé de confier à un Maitre d'œuvre.



COMMUNE :	GERARDMER
IDENTIFIANT :	OH18

<u>IQOA PV PONT EN MACONNERIE</u>
--

<u>I - EQUIPEMENTS</u>

EQUIPEMENTS SUR OUVRAGE

CHAUSSÉE DE LA VOIE PORTÉE			
N°	DESCRIPTION DES DÉFAUTS	CLASSE	Observations commentaires
1	DEFORMATION VERS LE BAS		
1.1	Sur ouvrage	2	Localisation, flèche ?
1.2	Hors ouvrage	2	Localisation, flèche ?
2	EFFONDREMENT LOCAL Présence du défaut	*	Localisation, profondeur ?
3	FISSURES		
3.1	DE TYPE I - Ouverture < 1 cm - Ouverture > 1 cm	1 2	
3.2	DE TYPE II - Ouverture < 1 cm - Ouverture > 1 cm	1 2	
3.3	DE TYPE III - Ouverture < 1 cm sans rejet - Ouverture > 1 cm sans rejet - avec rejet	1 2 *	
3.4	DE TYPE IV Présence du défaut	*	Peut révéler un désordre de la structure
4	FAIENCAGE Présence du défaut	1 ou 2	Préciser étendue
5	NIDS DE POULE Présence du défaut	1 ou 2	
6	DÉFAUTS DE SURFACE (flache, pelade, orniérage, bourrelet, remontée d'eau	1 ou 2	localiser le défaut
7	AFFAISSEMENT DE CHAUSSÉE A L'ARRIÈRE D'UNE CULÉE Présence du défaut	*	Localiser. Peut révéler un désordre grave de la structure
8	AUTRES DÉFAUTS A décrire ou photographier	*	

CHAUSSÉE DE LA VOIE PORTÉE :

TROTTOIRS, BORDURES, ACCOTEMENTS			
N°	DESCRIPTION DES DÉFAUTS	CLASSE	Observations commentaires
9	DÉFAUTS DES BORDURES DE TROTTOIR - défaut d'alignement - absence d'un ou de plusieurs éléments - altération des éléments (disjointoiement, épaufrures, effritement)	2 2 2	Localiser
10	DÉFAUTS SUR TROTTOIRS - dégradation de revêtement de trottoir - déformation de surface - présence de végétation	1 ou 2 1 ou 2 1 ou 2	
11	AFFAISSEMENT DU CORPS DU TROTTOIR Sur ouvrage ou hors ouvrage	2	Localiser
12	DÉFAUTS D'ÉTANCHEITÉ DU REVÈTEMENT DE TROTTOIR Présence du défaut	*	Localiser
13	CONFIGURATION DE L'ENSEMBLE DE CHAUSSÉE ACCOTEMENT Favorisant la stagnation de l'eau ou les ruissellements vers les murs de tête (parapets tympans, murs en retour) et/ou favorisant la circulation des véhicules trop près des parapets	*	
14	AUTRES DÉFAUTS A illustrer par croquis / photo	*	

TROTTOIRS, BORDURES, ACCOTEMENTS :

DISPOSITIFS DE RETENUE SUR OUVRAGE (Parapet en maçonnerie)			
N°	DESCRIPTION DES DÉFAUTS	CLASSE	Observations commentaires
15	DÉPLACEMENT, DISLOCATION LOCALE DU PARAPET Présence du défaut	*	
16	DÉFAUT D'ALIGNEMENT EN PLAN / DEVERSEMENT DU PARAPET Présence du défaut	*	
17	DÉFAUT D'ALIGNEMENT DU PARAPET EN ÉLEVATION A L'APLOMB DE LA VOUTE Présence du défaut	*	
18	DÉFAUT D'ALIGNEMENT DU PARAPET EN ÉLEVATION AU DROIT D'UN APPUI Présence du défaut Préciser l'appui concerné	*	
19	DÉFAUT DES MATÉRIAUX CONSTITUTIFS DU PARAPET	*	

DISPOSITIFS DE RETENUE SUR OUVRAGE (Parapet en maçonnerie) :

DISPOSITIFS DE RETENUE (Autres dispositifs)			
N°	DESCRIPTION DES DÉFAUTS	CLASSE	Observations commentaires

OH18

IQOA - COTATION APRES ANALYSE DESORDRES (levé des * de la cotation terrain)
--

CLASSE IQOA	Mention S	(Non renseigné = Sans Objet)
-------------	-----------	-------------------------------

Relevé	Mention S	Commentaires / renvois
		Ancenne voie ferrée : Pas de revêtement Présence rails, traverses, ballast. Pas de déformation suspecte.

Relevé	Mention S	Commentaires / renvois
		Ancenne voie ferrée, Pas de revêtement Végétation excessive
2		
0		
2		

Relevé	Mention S	Commentaires / renvois
2		
2		Parapet amont
2		En lien avec bombement murs tympans
0		
2		

Relevé	Mention S	Commentaires / renvois
--------	-----------	------------------------

20	DEFAUTS DES GARDE-CORPS , GLISSIERES, BARRIERES DE SECURITE - Défaut d'alignement général ou localisé - Altération des matériaux constitutifs - Altération des fixations à la structure - Brèche ou discontinuité du dispositif	2 2 2 2	
21	AUTRES DEFAUTS A illustrer par croquis / photo	*	

DISPOSITIFS DE RETENUE (Autres dispositifs) :

CORNICHES-PLINTHES			
N°	DESCRIPTION DES DEFAUTS	CLASSE	Observations commentaires
22	DEFAUTS DES CORNICHES ET PLINTHES - Défaut d'alignement général eou localisé - Altération des matériaux constitutifs - Altération des attaches à la structure (si apparentes) - Défauts des joints entre éléments	2 2 2 2	
23	AUTRES DEFAUTS A illustrer par croquis / photo	*	

CORNICHES-PLINTHES :

DISPOSITIFS D'EVACUATION DES EAUX SUR OUVRAGE :

AUTRES EQUIPEMENTS SUR OUVRAGE :

EQUIPEMENTS SOUS OUVRAGE

CHAUSSÉE DE LA VOIE FRANCHIE :

TROTTOIRS ET BORDURES SOUS OUVRAGE :

DISPOSITIFS DE RETENUE SOUS OUVRAGE :

DISPOSITIFS D'EVACUATION DES EAUX SOUS OUVRAGE :

II - ELEMENTS DE PROTECTION

ETANCHEITE			
N°	DESCRIPTION DES DEFAUTS	CLASSE	Observations commentaires
45	DEFAUTS D'ETANCHEITE Le défaut d'étanchéité de l'ouvrage n'est détectable que par l'apparition de désordres en intrados qui en sont la conséquence. Cette page n'est donc remplie qu'après l'examen de l'intrados de l'ouvrage. Les indices sont : - des percolations, des efflorescences, concrétions ou ruissellements - et/ou la présence de végétation - et/ou l'altération des pierres ou des briques - et/ou des disjointoiements	2 2 * *	Préciser nature et localisation

ETANCHEITE :

PERRES :

ELEMENTS DE PROTECTION EN SITE AQUATIQUE			
N°	DESCRIPTION DES DEFAUTS	CLASSE	Observations commentaires
51	DEGRADATION DES ELEMENTS DE PROTECTION (radier, enrochement, berges, parafouille en béton ou palplanches) Présence de défaut - Sans mise en cause de la structure ou plate-forme - Avec mise en cause de la structure ou plate-forme	2 *	
51 bis	AUTRES DEFAUTS A illustrer par croquis / photo	*	

ELEMENTS DE PROTECTION EN SITE AQUATIQUE :

DISPOSITIFS LATERAUX D'EVACUATION DES EAUX :

III - STRUCTURE

TYPANS MURS EN RETOUR ET MUR DE TETE

TYPANS, MUR EN RETOUR ET MUR DE TÊTE			
N°	DESCRIPTION DES DEFAUTS	CLASSE	Observations commentaires

2		Garde corps de service : pas de barreaudage vertical. Peinture HS
2		

Relevé	Mention S	Commentaires / renvois
2		Plinthe amont : défaut d'alignement en plan Plinthe aval : Ràs
2		

--	--

--	--

CLASSE IQOA	Mention S
-------------	-----------

--	--

--	--

--	--

--	--

CLASSE IQOA	Mention S
-------------	-----------

Relevé	Mention S	Commentaires / renvois
2E		Traces verdâtres et calcite active ; déjointoiement généralisé de la voute
2E		

--	--

Relevé	Mention S	Commentaires / renvois
		Pas de radier, fond naturel

--	--

CLASSE IQOA	Mention S
-------------	-----------

Relevé Amont	Relevé Aval	Mention S	Commentaires / renvois
--------------	-------------	-----------	------------------------

53	DEFAUT DE VERTICALITE - D'origine ou stabilisé - évolutif	1 *	Préciser le mur concerné
54	DEFAUT D'HORIZONTALITE DES LITS DE PIERRES - D'origine ou stabilisé - Lié a un mouvement de structure	1 *	
55	BOMBEMENT - Avec disjointoiment ou désorganisation, de faible ampleur - Avec disjointoiment ou désorganisation, importants - Sans disjointoiment ni désorganisation	* * 2	
57	DECROCHEMENT VERS L'EXTERIEUR DU TYMPAN OU D'UN MUR EN RETOUR PAR RAPPORT AU BANDEAU Présence du défaut	*	
58	MOUVEMENT D'ENSEMBLE D'UN MUR EN RETOUR	*	
59	FRACTURES 59.1 - DE TYPE I OU TYPE III - d'origine ou stabilisé - évolutif 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	1 * * * * * *	
60	DISJOINTOIEMENT 60.1 - sur une surface de faible ampleur - sur une surface supérieure à 1 m2 . avec une profondeur de disjointoiment inférieure à 4 cm . avec une profondeur de disjointoiment supérieure à 4 cm 60.2 - généralisée	2 * * * *	
61	DESCELLEMENT DE MOELLONS, LACUNES, CAVITES - localisé - étendu - généralisé	2 * *	
62	PERCOLATIONS, EFFLORESCENCES, CONCRETIONS Présence du défaut	*	
63	ALTERATION DES PIERRES OU DES BRIQUES 63.1 sur bandeau ou chaine d'angle - Localisée - Généralisée 63.2 En partie courante d'un tympan ou mur en retour - Localisée - Généralisée 63.3 Lié a des excès de compression dans les bandeaux	* * 2 * *	
64	PRESENCE DE VEGETATION - Enlèvement possible sans moyens particuliers d'accès ou de coupe - nécessitant pour son enlèvement des moyens particuliers d'accès ou de coupe	1 2	
65	AUTRES DEFAUTS A illustrer par croquis / photo	*	

TYMPANS, MUR EN RETOUR ET MUR DE TÊTE :

TYMPANS ET MURS EN AILE

TYMPANS OU MUR DE TETE :

MURS EN AILE :

VOUTES ET PIEDROITS DES CULEES OU PILES
--

VOUTES ET PIEDROITS DES CULEES OU PILES			
N°	DESCRIPTION DES DEFAUTS	CLASSE	Observations commentaires
90	DECOLLEMENT DE BANDEAU - Sans affaissement de la voute ni cisaillement des harpages - Avec affaissement de la voute et/ou cisaillement des harpages	* *	Préciser le bandeau concerné
90bis	FRACTURE DE TYPE I correspondant à la désolidarisation d'un avant ou d'un arrière-bec Présence du défaut		
92	FISSURES OU FRACTURES DE TYPE III, IV OU V PROCHES DES BANDEAUX Présence du défaut, avec ou sans décalage des maçonneries	*	Préciser le bandeau concerné et l'ouverture maximale. Noter présence d'un décalage ou affaissement de la voute
95	FRACTURES VERTICALES DE TYPE VI OU IX SITUEES DANS LA ZONE CENTRALE D'UN PIEDROIT OU D'UNE PILE - Sans affouillement - Avec affouillement	2 *	
96	FRACTURE OBLIQUE EN RIVE D'OUVRAGE Présence de défaut type VII ou VIII	*	

2E	0		Tympans amont
0	0		
2E	2		Tympans amont
2E	2		Décrochement plus marqué en amont
0	0		
2	1		Les joints ont été entretenus, avec des joints ciment (fissurés)
0	0		Amont : en lien avec décrochement tympan
1	2		
1	1		Moellons en bon état
1	2		Mousse plus marquée sur murs retour aval
2E			

CLASSE IQOA	Mention S
-------------	-----------

--	--

--	--

CLASSE IQOA	Mention S
-------------	-----------

Relevé Amont	Relevé Aval	Mention S	Commentaires / renvois
1	1		
1	1		
0	0		
0	0		

FONDATION - LIT DU COURS D'EAU			
N°	DESCRIPTION DES DEFAUTS	CLASSE	Observations commentaires
115	AFFOUILLEMENT DU LIT DU COURS D'EAU, DE SES BERGES OU FOSSE D'EROSION - 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	* *	
117	OBSTACLES A L'ECOULEMENT DES EAUX (atterrissements, végétation, corps flottants) dans la zone d'influence de l'ouvrage	*	
120	TETES DE PIEUX EN BOIS DEGARNIES - 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	* *	
121	CHEMINEMENT D'EEAU A TRAVERS OU SOUS RADIER Présence du défaut	*	
122	AUTRES DEFAUTS A illustrer par croquis / photo	*	

FONDATION - LIT DU COURS D'EAU :

ELEMENTS DE RENFORCEMENT OU DE REPARATION ANTERIEURS :

SYNTHESE COTATION

Voute1	Voute 2	Mention S	Commentaires / renvois
0	0		Fond naturel, pas d'affouillement
0	0		
1			
2E			