



Agence Technique
Départementale
des Vosges

COMMUNE DE HAROL

RAPPORT DE VISITE D'ÉVALUATION

Pont rue des Grands Jardins
(N°233P06)



Cotation IQOA = 3 U



AGENCE TECHNIQUE DÉPARTEMENTALE 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 : atd88@vosges.fr

ATD 88 – Septembre 2022

SOMMAIRE

1. Contexte et situation de l'ouvrage	3
2. Carte d'identité de l'ouvrage et conditions de la visite	5
3. Caractéristiques techniques et environnement de l'ouvrage	6
4. Méthodologie d'évaluation de l'ouvrage	8
5. Constatations et synthèse de la visite	10
6. Conclusion de la visite, préconisations de gestion et de travaux	12
7. Rapport photographique des désordres.....	14
8. Annexes.....	22

1. Contexte et situation de l'ouvrage

La commune de HAROL, située à une quinzaine de kilomètres à l'ouest d'Épinal, a sollicité l'Agence Technique Départementale des Vosges pour réaliser la visite du pont de la rue des Grands Jardins (identifiant 233P06), qui permet le franchissement d'un cours d'eau : le ru de Reblangotte (1ere catégorie).

L'ouvrage ne figure pas parmi les ouvrages ayant fait l'objet d'un suivi dans le cadre de l'ATESAT.

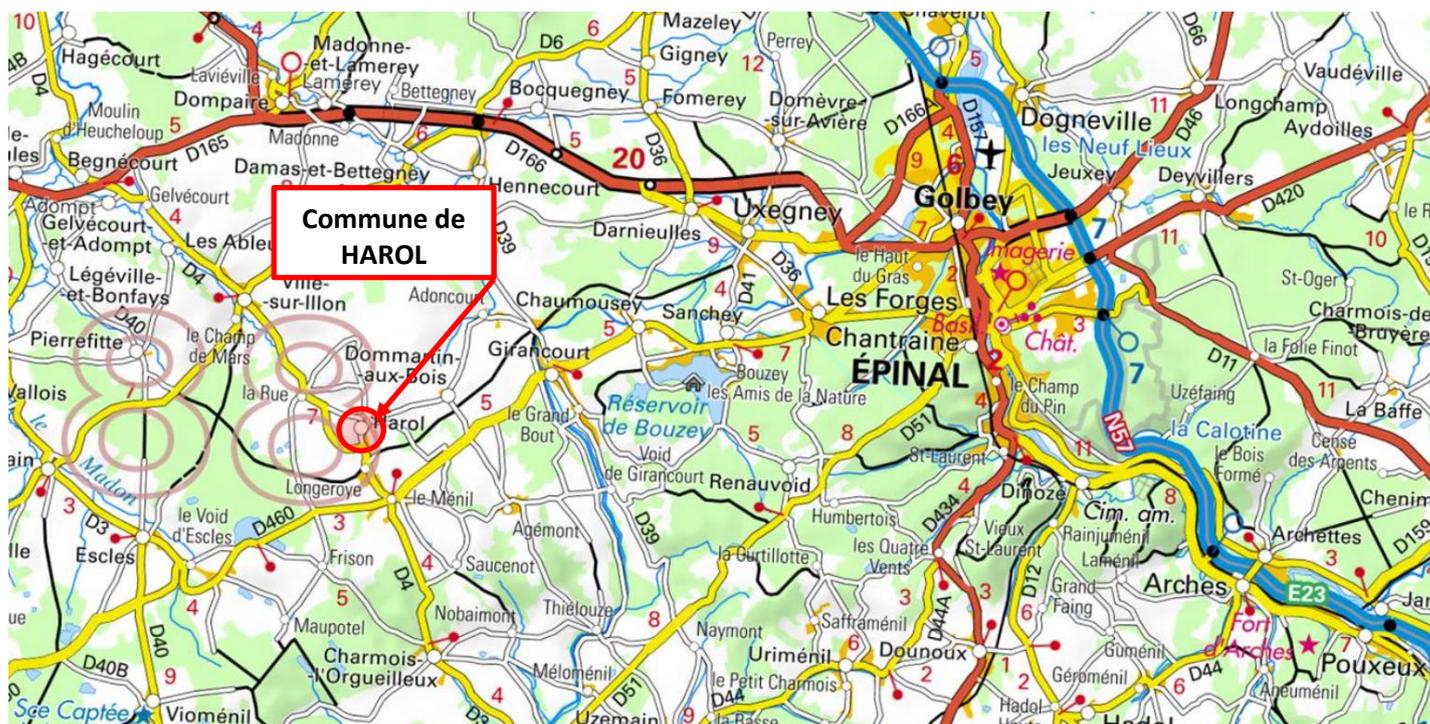
Un référencement a été réalisé dans le cadre du Programme National Ponts. A ce titre l'ouvrage a été classé 4 : « structure altérée par un défaut majeur ».

Pour le suivi ultérieur de l'ouvrage en cohérence avec les données ATESAT, et en précisions des informations figurant dans le carnet de santé du pont, nous proposons de le nommer :

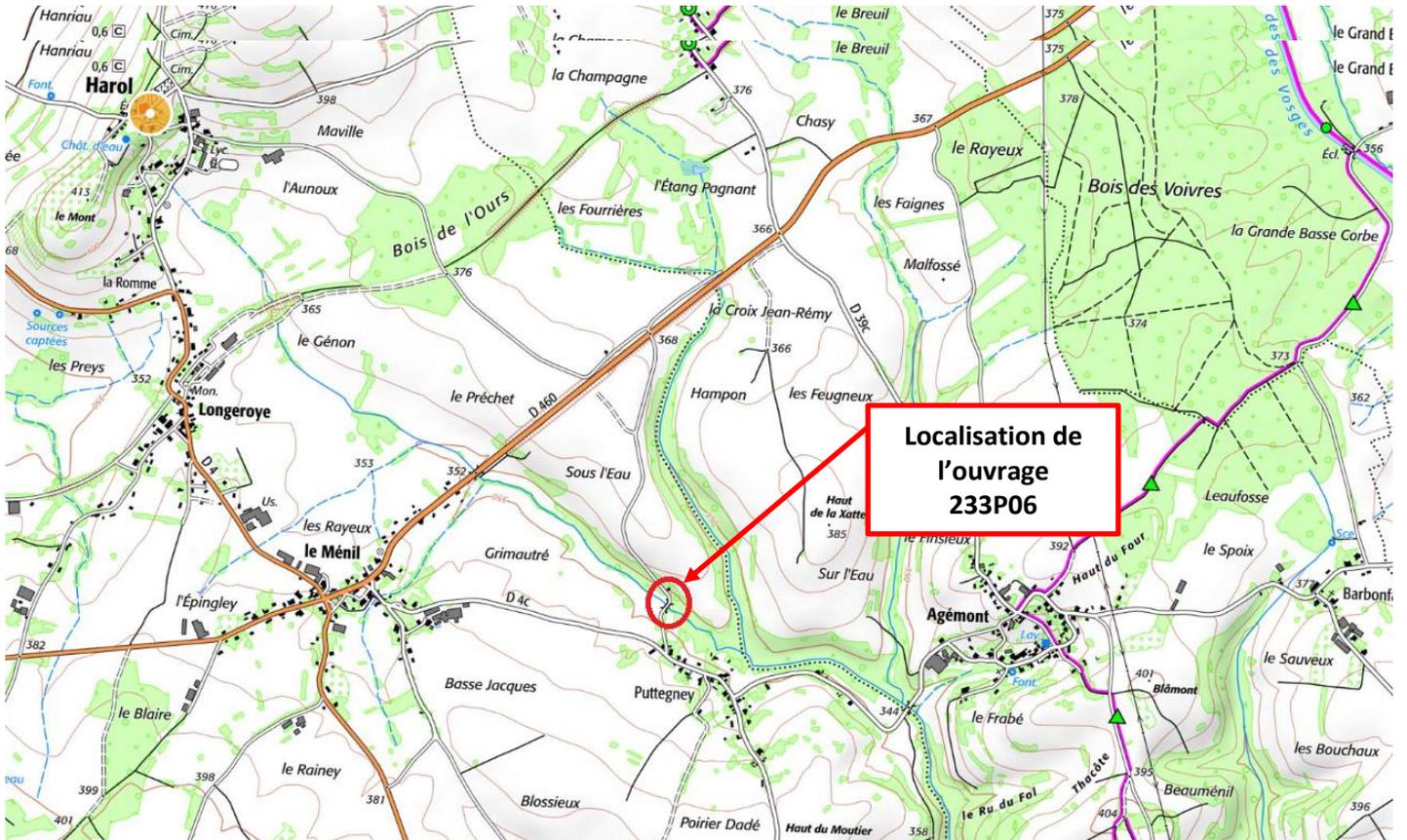
233P06 – Pont rue des Grands Jardins, franchissant le ru de Reblangotte.

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

PLAN DE LOCALISATION DE LA COMMUNE



PLAN DE LOCALISATION DE L'OUVRAGE



2. Carte d'identité de l'ouvrage et conditions de la visite

<u>DONNEES ADMINISTRATIVES :</u>											
Commune :			Identifiant :		Nom d'ouvrage :						
HAROL			233P06		Pont rue des grands jardins						
Voie ou Obstacle franchi (Nature / nom) :				Cours d'eau							
Voie portée (Nature / nom) (Vc, Route, rue, chemin)				Rue des grands jardins							
Situation :		En agglomération		Hors agglomération		GPS :		Lat : 48.136563		Long : 6.275405	
Année de construction :				Archives ATESAT? IDP? PNP? Autres?		ATESAT : Non / PNP : OUI					
Ouvrage de rétablissement (SNCF - VNF - RRNC) : vérifier convention (arrêté du 22						Existence d'une convention de gestion					
<u>STRUCTURE :</u>											
Structure :		Voute maçonnerie (plein cintre)									
Matériaux des appuis :		Maçonnerie			Matériaux du tablier :		maçonnerie				
Elargissements : matériaux / Structure		-									
Equipements (garde-corps , joints de chaussée...)		Parapets maçonnerie									
<u>GEOMETRIE (Données générales) en m</u>											
Long. totale		8	Larg.totale (hors tout)		6,54	Biais		0	Tir. D' Air		2,35
Ouv. Totale		2,55	Larg. Utile		5,5	ht. Libre			Tir. Deau		0,6
Larg. Chaussée	Mini	Maxi	Larg. Trottoir ou accotement		Amont	Aval	Portée / ouverture		T1	T2	T3
	2,8	2,8			1,60/1,20	1,2			2,55	/	/
<u>CONDITIONS DE LA VISITE :</u>											
Nom du technicien :			DEMONTANT				Date de la visite		16/09/2022		
Météo :		Bruine						T° (°C)		19	
Moyens / difficultés d'accès			Waders								

[ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX : \(source : carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr\)](http://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr)

Vis-à-vis de l'environnement, l'ouvrage se situe en zone :

- Enjeu oiseau : moyen
- Enjeu chiroptères : Fort

Il ne se situe pas en zone :

- ZNIEFF type 1et 2
- Zone Natura 2000
- Parc Naturel régional.

[RESEAUX : \(réseaux-et-canalisation.ineris.fr\)](http://reseaux-et-canalisation.ineris.fr)

Des réseaux aériens sont visibles aux abords de l'ouvrage. Il n'y a pas de réseau accroché ou d'affleurant sur l'ouvrage.

Le site reseaux-et-canalisation.ineris.fr a été consulté, pour une première approche. Des concessionnaires sont susceptibles d'être présents sur l'ouvrage et dans sa zone d'influence, ils sont référencés ci-dessous :

Liste des ouvrages								
Liste des exploitants à contacter - 3 résultats								
Catégorie	Classe	Positionnement	◆ Société, Agence	◆ CP	◆ Commune	◆ Tél. Urgence	◆ Fax. Urgence	◆ Tel. Endom.
S	ELEC HORS TBT	MIX	Syndicat Départemental d'Electricité des Vosges Service DT/DICT/ATU	88004	EPINAL cedex	329291960		329291960
S	ELEC HORS TBT	-	ENEDIS-DRLOR-GUICHET DT-DICT 54-88-55 CHEZ PROTYS P0082	27091	EVREUX CEDEX 9	0181624701		0176614701
S	EAU	SOU	Commune de Harol	88230	HAROL	0675389524		0675389524

En cas de projet de travaux, une DT (Déclaration de Travaux) devra être établie et adressée à l'ensemble de ces concessionnaires.

PLANS DE L'OUVRAGE :

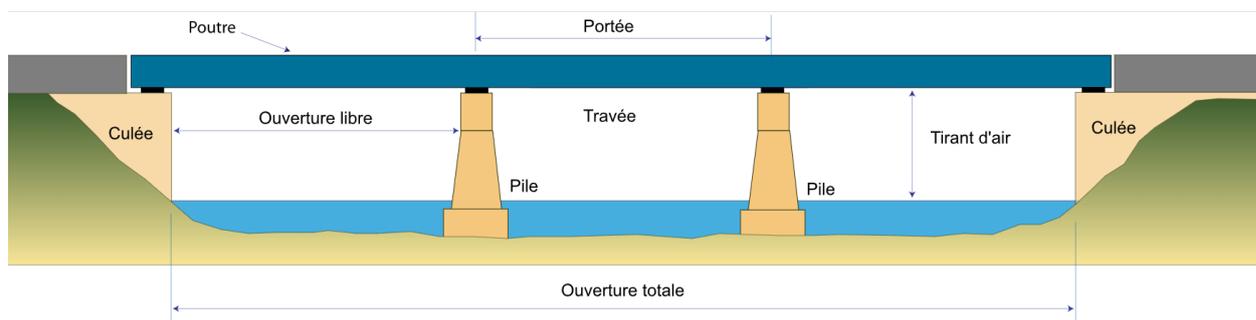
La mission ne comporte pas l'établissement de plans.

Ceux-ci sont disponibles dans le diagnostic établi par SIGMA en 2021.

4. Méthodologie d'évaluation de l'ouvrage

QUELQUES ELEMENTS DE TERMINOLOGIE :

(Sources : dictionnaire de l'entretien routier, vol. 5 Ouvrages d'art / Illustration : Wikipedia)



Appui : Partie d'ouvrage qui transmet les charges du tablier, de la traverse ou de la voûte aux fondations.

Culée : Appui d'extrémité d'un tablier, d'une voûte ou d'un arc, retenant ou non les terres.

Pile : Appui intermédiaire supportant le tablier d'un ouvrage

Tablier : Structure porteuse qui supporte les charges de circulation et les transmet aux appuis, aux arcs, ...

Équipements : Ensemble des dispositifs qui permettent l'utilisation de l'ouvrage, son inspection et sa pérennité. On compte : dispositifs de retenue, trottoirs, et d'autres au confort des usagers joints de chaussée, couche de roulement, ou encore à l'esthétique de l'ouvrage (corniches).

PRINCIPE DE L'ÉVALUATION DE L'OUVRAGE :

La visite d'évaluation a pour objectif de relever les désordres apparents de chaque ouvrage.

L'ATD88 propose de leur attribuer une cotation, globale et par partie d'ouvrage, selon leur gravité et leur étendue.

La visite d'évaluation est menée sans moyens d'accès particuliers par des agents ayant reçu une formation spécifique et adaptée, et selon une méthode de recensement et d'évaluation des ouvrages d'art.

La visite d'évaluation permet d'initier, lorsque nécessaire, les actions de surveillance, d'entretien courant et spécialisé, ou de réparation.

Pour la visite d'évaluation de votre ouvrage, l'ATD88 se base sur l'IQOA (Image de la Qualité des Ouvrages d'Art), méthodologie retenue par l'Etat pour l'évaluation de l'état de ses ouvrages, dans le cadre de l'ITSEOA (Instruction Technique pour la Surveillance et l'Entretien des Ouvrages d'ART).

Cette méthode est simplifiée pour l'adapter aux spécificités des ouvrages communaux. C'est une inspection visuelle, sans mise en œuvre sans moyens d'accès particulier, qui permet de connaître l'état général de l'ouvrage.

Dans le cadre d'une gestion plus globale d'un patrimoine d'ouvrage, la visite d'évaluation effectuée à intervalles réguliers (3 ans pour les services de l'Etat) permet de suivre son évolution. Chaque ouvrage est alors composé d'ouvrages de différentes classes d'état, avec des indicateurs (âge, état, typologie, etc.). Cette démarche participe à la bonne gestion d'un patrimoine en donnant au maître d'ouvrage une vision d'ensemble.

L'IQOA, est composée de documents méthodologiques :

- 12 « PV de visite type », documents très illustrés contenant le relevé exhaustif des défauts pouvant être rencontrés sur les ouvrages courants (ouvrages de liste I),
- 23 « catalogues des principaux désordres », expliquant les défauts et leurs causes possibles, rencontrés sur les ouvrages non-courants (ouvrages de Liste II, de conception plus complexe que ceux de la liste I).

Pour la cotation des ouvrages non-courants ou exceptionnels (Liste II) : ces derniers doivent être surveillés par un processus approprié à la nature propre de l'ouvrage, et éventuellement être évalués par des spécialistes (bureau d'études) au cours d'inspections détaillées, réalisées avec moyens d'accès permettant le touché du parement.

Pour réaliser son contrôle, l'ouvrage est décomposé virtuellement en parties constitutives :

- **Les équipements** : dispositifs ajoutés à la structure assurant des fonctions de confort et de sécurité, voire d'esthétique (Chaussée, garde-corps, joints de chaussée, moyens d'accès...)
- **Les éléments de protection** : ces dispositifs annexes à l'ouvrage sont destinés à le protéger des agressions physiques d'agents extérieurs (radier, perrés, ...)
- **La structure**, décomposée en **parties d'ouvrage** (Culée 1, culée 2, travée 1, travée 2, fondations, ...).

Après avoir relevé les désordres et les défauts rencontrés, le visiteur les consigne et les cote dans un procès-verbal, dont est issu un tableau de synthèse.

La méthode IQOA définit cinq classes distinctes qui aboutissent à la cotation globale de l'ouvrage :

Classe 1	ouvrage en bon état apparent relevant de l'entretien courant
Classe 2	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 sans caractère d'urgence,
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,
Classe 3	ouvrage dont la structure est altérée et qui nécessite des travaux de réparation mais sans caractère d'urgence,
Classe 3U	ouvrage dont la structure est gravement altérée et qui nécessite des travaux de réparation urgents liés à l'insuffisance de capacité portante de l'ouvrage ou à la rapidité d'évolution des désordres pouvant y conduire à brève échéance.
Mention « S »	<u>l'ouvrage comporte des défauts qui peuvent compromettre de manière immédiate la sécurité des usagers et implique de les traiter en urgence.</u>

Défaut ou désordre **non évalué** : pour cause d'item non adapté à l'ouvrage, ou faute d'accessibilité (précisé en commentaire le cas échéant).

La cotation globale de l'ouvrage s'obtient par synthèse des cotations des diverses parties d'ouvrage **en retenant la plus défavorable des cotations intermédiaires**.

Les ouvrages classés **2 E, 3, 3U et 3US** nécessitent des travaux à plus ou moins court terme et une attention particulière.

Étape préalable à la programmation de travaux d'entretien courant, spécialisé ou de réparation, l'évaluation technique des ouvrages d'art permet d'effectuer un classement de ceux-ci en fonction des résultats de leur surveillance. On peut ainsi mettre en évidence le risque qu'un ouvrage présente vis-à-vis des usagers, ou qu'il pourrait présenter dans l'avenir.

5. Constatations et synthèse de la visite

Constatations

Les superstructures et équipements (chaussée, trottoirs, joints de chaussée) sont en mauvais état :

- La chaussée aux abords et hors ouvrage est faïencée (principalement rive gauche), on constate un léger orniérage. La faible épaisseur de matériaux sur le corps de voute fait que la circulation se fait quasiment directement sur ce dernier.
- La végétation est très développée sur les accotements enherbés et aux abords de l'ouvrage, provoquant une désorganisation des maçonneries.
- Les pierres massives des parapets sont désorganisées, elles ne sont pas alignées en plan, signe de mouvements de l'ouvrage.

La structure est en très mauvais état

- Les murs tympan et en retour amont et aval sont constitués de pierres de qualité, et jointoyées. Toutefois, ils déversent. (Défaut d'aplomb, à rapprocher des défauts des parapets)
- Les bandeaux amont et aval se décollent (fractures importantes entre le corps de voute et le bandeau, et fissures de la voute). Il se peut que le déversement des murs en retour entraîne avec eux les bandeaux.
- On devine une fissuration transversale en clé de voute avec léger décrochement (2 fissures dans joints des bandeaux visibles côté aval).
- Le corps de voute n'est plus jointoyé, avec des traces d'humidité. Ce désordre est causé par une absence d'étanchéité, qui combiné avec le décollement de bandeaux provoque la chute d'une pierre en clé de voute amont.
- D'importants affouillements sont à noter sous les deux culées. Le plus gros, sous la chaîne d'angle en rive gauche amont. Un autre, en rive droite sous piedroit en partie courante. En rive droite aval une pierre de socle se fracture.

TABLEAU DE SYNTHÈSE

Le tableau ci-après récapitule les désordres constatés et leur niveau de gravité. (*Détails en annexe*)

COMMUNE :	HAROL				
IDENTIFIANT :	233P06				Pont rue des grands jardins
<u>IQOA PV PONT EN MACONNERIE</u>		IQOA - COTATION APRES ANALYSE DESORDRES (levé des * de la cotation terrain)			
<u>I - EQUIPEMENTS</u>					
EQUIPEMENTS SUR OUVRAGE		CLASSE IQOA	Mention S		
	CHAUSSEE DE LA VOIE PORTEE :	2E			
	TROTTOIRS, BORDURES, ACCOTEMENTS :	2			
	DISPOSITIFS DE RETENUE SUR OUVRAGE (Parapet en maçonnerie) :	2E			
	CORNICHES-PLINTHES :	2			
	DISPOSITIFS D'EVACUATION DES EAUX SUR OUVRAGE :	2			
<u>II - ELEMENTS DE PROTECTION</u>		CLASSE IQOA	Mention S		
	ETANCHEITE :	2E			
	ELEMENTS DE PROTECTION EN SITE AQUATIQUE :	2E			
<u>III - STRUCTURE</u>					
<u>TYMPANS MURS EN RETOUR ET MUR DE TETE</u>		CLASSE IQOA	Mention S		
	TYMPANS, MUR EN RETOUR ET MUR DE TÊTE :	3U			
<u>VOUTES ET PIEDROITS DES CULEES OU PILES</u>		CLASSE IQOA	Mention S		
	VOUTES ET PIEDROITS DES CULEES OU PILES :	3U			
	FONDATION - LIT DU COURS D'EAU :	3U			
SYNTHESE COTATION		3U			

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

CONCLUSION DE LA VISITE

L'ouvrage est coté **Classe 3U** : ouvrage dont la structure est gravement altérée et qui nécessite des travaux de réparation urgents liés à l'insuffisance de capacité portante de l'ouvrage ou à la rapidité d'évolution des désordres pouvant y conduire à brève échéance.

Les superstructures et la structure, voute plein cintre maçonnerie sont dans un très mauvais état. Les désordres identifiés sont graves et évolutifs : d'importants travaux de réparation, voire une reconstruction totale de l'ouvrage sont à envisager.

Dans cette attente, la limitation à 3.5T est à maintenir en place. Pour prévenir une aggravation des désordres sur les murs en retour et tympans, on pourrait centrer la circulation sur l'ouvrage avec un balisage adapté.

PRECONISATIONS DE GESTION, D'ETUDES ET DE TRAVAUX :

Surveillance et exploitation :

Pour information, aucun texte n'impose les modalités de surveillance et d'entretien d'un ouvrage. Mais un défaut de surveillance ou d'entretien (qui résulte de l'application des normes ou anciens règlements) est susceptible de sanctions. A ce titre, il appartient au maître d'ouvrage de s'organiser en conséquence pour la gestion de son patrimoine d'ouvrages.

L'ITSEOA recommanderait pour cette famille d'ouvrage (en liste I) le cycle de surveillance suivant : une visite annuelle, une visite d'évaluation tous les trois ans.

L'ouvrage fait l'objet d'une restriction de tonnage. Il convient de maintenir cette restriction en place.

On préconise de centrer la circulation sur l'ouvrage, avec un balisage et un sens prioritaire pour éloigner les charges roulantes des tympans et parapets de l'ouvrage. On considère qu'en l'état, la faible largeur de chaussée circulaire et les accotements encombrés de végétation conduisent au même effet.

Suite à notre visite, et dans l'attente de la réalisation des travaux, nous vous proposons de mettre l'ouvrage sous surveillance : surveiller régulièrement (tous les trois mois) l'évolution des désordres.

En cas d'aggravation des désordres, interdire l'accès à l'ouvrage.

Etudes et travaux :

Il est conseillé de **procéder à court terme à des études de réparation ou de reconstruction de l'ouvrage.**

Dans un 1^{er} temps, il est nécessaire de statuer sur l'opportunité d'une réparation ou d'une reconstruction de l'ouvrage au moyen d'études de faisabilité (AVP).

Dans le cas où les réparations sont techniquement irréalisables, où trop coûteuses, une démolition / reconstruction de l'ouvrage sera à envisager.

Dans un 2^e temps, pour mettre en œuvre le projet retenu, il faudra faire appel à un maître d'œuvre, bureau d'études ouvrages d'art. On réalisera également les diagnostics suivants :

- Chaussée (amiante-HAP)
- Relevé topographique du site, et des dimensions de l'ouvrage.
- Etude géotechnique

Préalablement aux travaux, les enjeux suivants sont à préciser :

- Diagnostic faune-flore
- Loi sur l'eau
- Suivant résultats des DT, dévoiements de réseaux éventuels

(L'objectif de ce rapport d'évaluation étant de donner une vision technique de l'état de l'ouvrage, une 1^{ère} estimation sera à préciser au cours d'une étude de faisabilité, suivant les techniques de réparations ainsi que les caractéristiques et les quantités des matériaux à mettre en œuvre).

Suivant la nature des travaux envisagés, il sera possible de solliciter des subventions (Département, DETR, fondation du patrimoine ? ...).

L'ATD 88 se tient à votre disposition pour vous accompagner dans l'application de l'ensemble de ces démarches, via une étude de faisabilité comparant les solutions réparation et reconstruction, puis une convention d'assistance à maîtrise d'ouvrage.

Le Chargé d'opérations OA

Le Directeur de l'ATD 88

Fabien DEMONTANT

Philippe MILLIOT

7. Rapport photographique des désordres

Vue en plan :



Chaussée faïencée, orniérage en rive, léger ressaut au droit de la clé de voute,.
Végétation abusive



Parapets

Maçonneries désorganisées, hors d'aplomb et en basculement

Parapet amont :



Parapet aval



Elevation amont



Décrochement de bandeau amont et chute de pierre du corps de voute

Fracture typique d'un décrochement de bandeau



Affouillements et lacunes amont



Élévation aval



Déversement des murs en retour et parapets aval



Affouillement sous piédroit rive droite



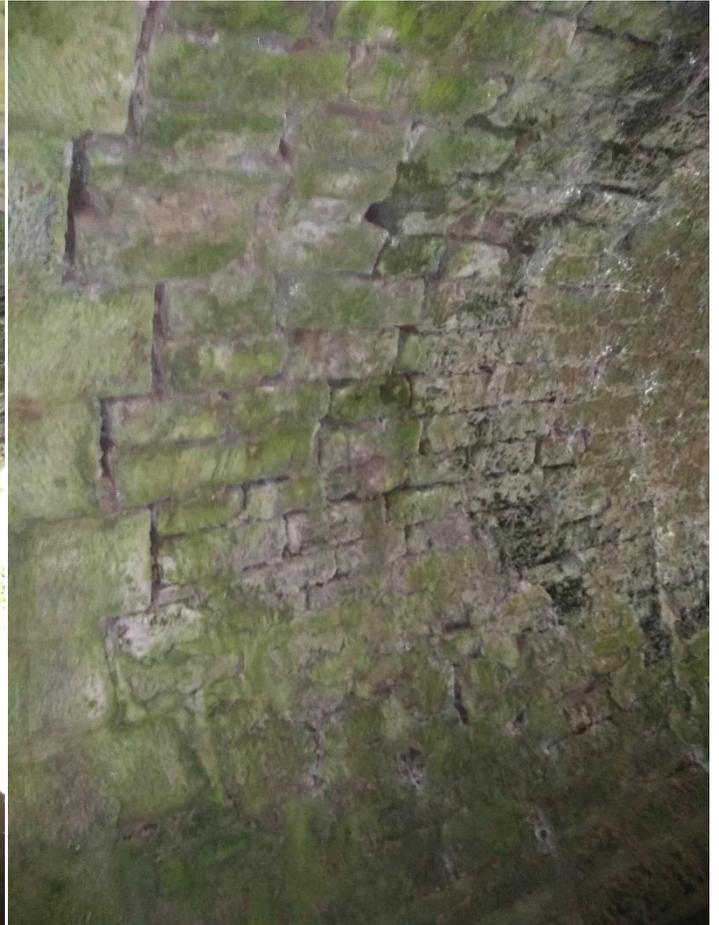
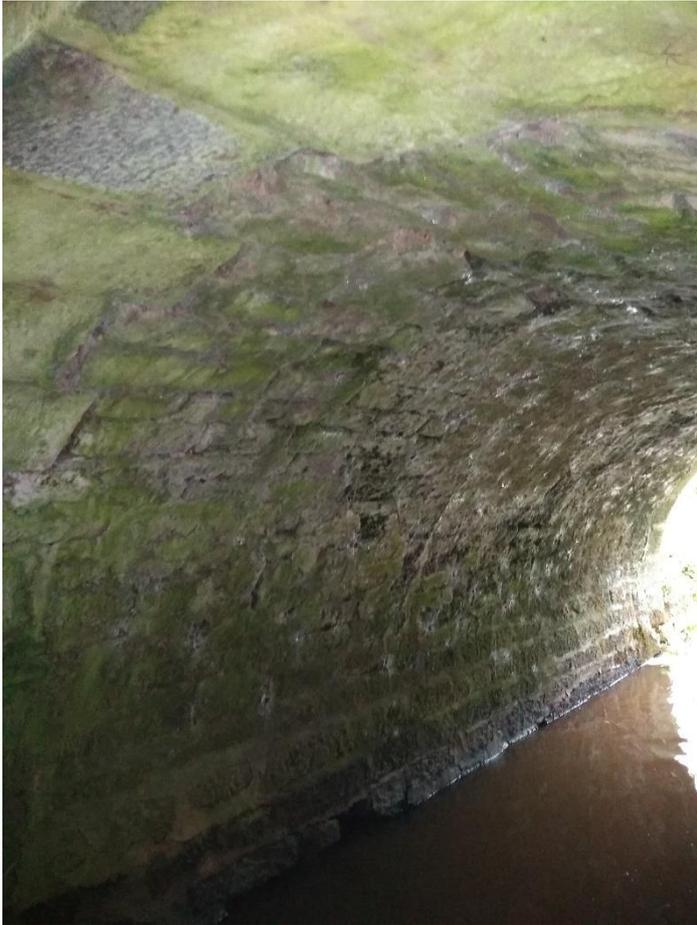
Décollement de bandeau aval et éclatement de pierre



Fissures du bandeau aval :



Corps de voute : déjoints généralisés, et traces verdâtres



8. Annexes

- PV de visite d'ouvrage
- Plans



COMMUNE :	HAROL
IDENTIFIANT :	233P06

Pont rue des grands jardins

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

IQOA PV PONT EN MACONNERIE

I - EQUIPEMENTS

EQUIPEMENTS SUR OUVRAGE

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

CHAUSSEE DE LA VOIE PORTEE

N°	DESCRIPTION DES DEFAUTS	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	DEFAUTS DE SURFACE (flache, pelade, orniérage, bourrelet, remontée d'eau)	1 ou 2	localiser le défaut
7	AFFAISSEMENT DE CHAUSSEE A L'ARRIERE D'UNE CULEE Présence du défaut	*	Localiser. Peut révéler un désordre grave de la structure
8	AUTRES DEFAUTS A décrire ou photographier	*	

Relevé	Mention S	Commentaires / renvois
2E		Affaissements / orniérage en rive
2E		
0		
2		
2E		Fissures sans rejet mais très marquées
2E		lié au déversement des murs en retour
2		Généralisé sur ouvrage et chaussée abords
0		
2		
		Faible hauteur de couverture sur la voute ("ressaut" de chaussée en clé de voute)
2E		

CHAUSSEE DE LA VOIE PORTEE :

TROTTOIRS, BORDURES, ACCOTEMENTS

N°	DESCRIPTION DES DEFAUTS	CLASSE	Observations commentaires
9	DEFAUTS 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	DEFAUTS 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	DEFAUTS D'ETANCHEITE DU REVETEMENT DE TROTTOIR Présence du défaut	*	Localiser
13	CONFIGURATION DE L'ENSEMBLE DE CHAUSSEE 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 DEFAUTS A illustrer par croquis / photo	*	

Relevé	Mention S	Commentaires / renvois
		pas de bordures, accotement enherbé
2		Accotement enherbé permettant infiltrations
2		

TROTTOIRS, BORDURES, ACCOTEMENTS :

DISPOSITIFS DE RETENUE SUR OUVRAGE (Parapet en maçonnerie)

N°	DESCRIPTION DES DEFAUTS	CLASSE	Observations commentaires
15	DEPLACEMENT, DISLOCATION LOCALE DU PARAPET Présence du défaut	*	
16	DEFAUT D'ALIGNEMENT EN PLAN / DEVERSEMENT DU PARAPET Présence du défaut	*	
17	DEFAUT D'ALIGNEMENT DU PARAPET EN ELEVATION A L'APLOMB DE LA VOUTE Présence du défaut	*	
18	DEFAUT D'ALIGNEMENT DU PARAPET EN ELEVATION AU DROIT D'UN APPUI Présence du défaut Préciser l'appui concerné	*	
19	DEFAUT DES MATERIAUX CONSTITUTIFS DU PARAPET	*	

Relevé	Mention S	Commentaires / renvois
2		
2E		généralisé amont et aval
2E		A rapprocher des désordres de structure
2E		

DISPOSITIFS DE RETENUE SUR OUVRAGE (Parapet en maçonnerie) :

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			
N°	DESCRIPTION DES DEFAUTS	CLASSE	Observations commentaires
24	COLMATAGE DES DISPOSITIFS présence du défaut sans stagnation d'eau)	1	
25	STAGNATION D'EAU Présence du défaut	2	
26	DEGRADATION DU DISPOSITIF Présence du défaut	2	
27	AUTRES DEFAUTS A illustrer par croquis / photo	*	

DISPOSITIFS D'EVACUATION DES EAUX SUR OUVRAGE :

AUTRES EQUIPEMENTS SUR OUVRAGE :

EQUIPEMENTS SOUS OUVRAGE	
--------------------------	--

CHAUSSEE 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 disjointoiments	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 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 :

Relevé	Mention S	Commentaires / renvois
2		
2		

Relevé	Mention S	Commentaires / renvois
2		Mauvais état de chaussée + accotements enherbés + végétation abusive
2		

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

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

Relevé	Mention S	Commentaires / renvois
2E		Traces verdâtres, végétation, joints lessivés provoquant le décrochement de pierres du corps de voute
2E		

Relevé	Mention S	Commentaires / renvois
2E		Affouillements importants sous chaîne d'angle amont rive gauche et sous culée rive gauche
2E		

III - STRUCTURE

TYMPANS MURS EN RETOUR ET MUR DE TETE

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

TYMPANS, MUR EN RETOUR ET MUR DE TÊTE

N°	DESCRIPTION DES DEFAUTS	CLASSE	Observations commentaires
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	DISJOINTOIMENT 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 chaîne 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 :

Relevé D	Relevé G	Mention S	Commentaires / renvois
3U	3U		Tympans et murs en retour
2	2		Visible sur plinthes
			pas de fissure observée
3U	3U		Tous murs
3U	3U		Début de fracture type VIII dissymétrique (visible bandeau aval)
			Les murs et tympans sont jointoyés
			Pierres murs et parapets en bon état
2	2		
3U			

TYMPANS ET MURS EN AILE

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

TYMPANS OU MUR DE TETE :

MURS EN AILE :

VOUTES ET PIEDROITS DES CULEES OU PILES

CLASSE IQOA

Mention S

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 SITUÉES 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	*	
98	FISSURES TRANSVERSALES POUR UNE VOUTE EN ARC, EN ANSE DE PANIER, OU PLEIN CINTRE 98.1 - DE TYPE 1 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 * * * * * *	
100	FISSURE TRANSVERSALES POUR UNE VOUTE EN OGIVE 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	* * *	
101	DEFORMATION DANS LA GEOMETRIE DES BANDEAUX - D'origine - Récente	1 *	
102	BOMBEMENT DE LA VOUTE OU D'UN PIEDROIT DE LA CULEE OU DE LA PILE 102.1 - avec disjointement ou désorganisation de la maçonnerie de faible ampleur 102.2 - avec disjointement et/ou désorganisation importants de la maçonnerie	* *	
108	DISJOINTOEMENT - sur une surface de faible ampleur - généralisé Généralisé avec défaut 109	2 * *	
109	DESCELLEMENT DE MOELLONS, LACUNES, CAVITES - localisé - étendu - généralisé	2 * *	
110	DECHAUSSEMENTS DE MOELLONS OU LACUNES DANS UN PIEDROIT OU UNE PILE En site terrestre - Localisé - Etendu En site aquatique - Localisé - Etendu	2 * 2 *	Préciser volume
111	PERCOLATIONS, EFFLORESCENCES, CONCRETIONS Présence du défaut	*	
112	ALTERATION DES PIERRES OU DES BRIQUES 112.1 sur bandeau ou chaîne d'angle - Localisée - Généralisée 112.2 En partie courante d'un tympan ou mur en retour, localisée ou généralisée 112.3 Lié à des excès de compression	* * *	
113	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	
114	DEFAUT DE VERTICALITE DE LA PILE - d'origine ou stabilisé - Evolutif	1 *	
114bis	DEFAUT D'HORIZONTALITE DES LITS DE PIERRE EN PIEDROIT OU PILE - D'origine - Dû à un mouvement de structure	1 *	

Relevé D	Relevé G	Mention S	Commentaires / renvois
3U	3U		Amont et aval (léger affaissement)
3U	3U		Bandeaux amont et aval Avec léger affaissement et descellement de moellon
			Déjointoiement généralise corpsde voute constat de fissure difficile. On note 2 fissures sur le bandeau aval
3U	3U		Léger bombement avec décrochement d'un bloc
3U	3U		1 Moellon déchaussé
2E	2E		Traces vertes, humidité
3U	3U		Principalement chainages rive gauche amont disparu et Rive gauche aval fracture
2	2		
3U			

VOUTES ET PIEDROITS DES CULEES OU PILES :

3U

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 :

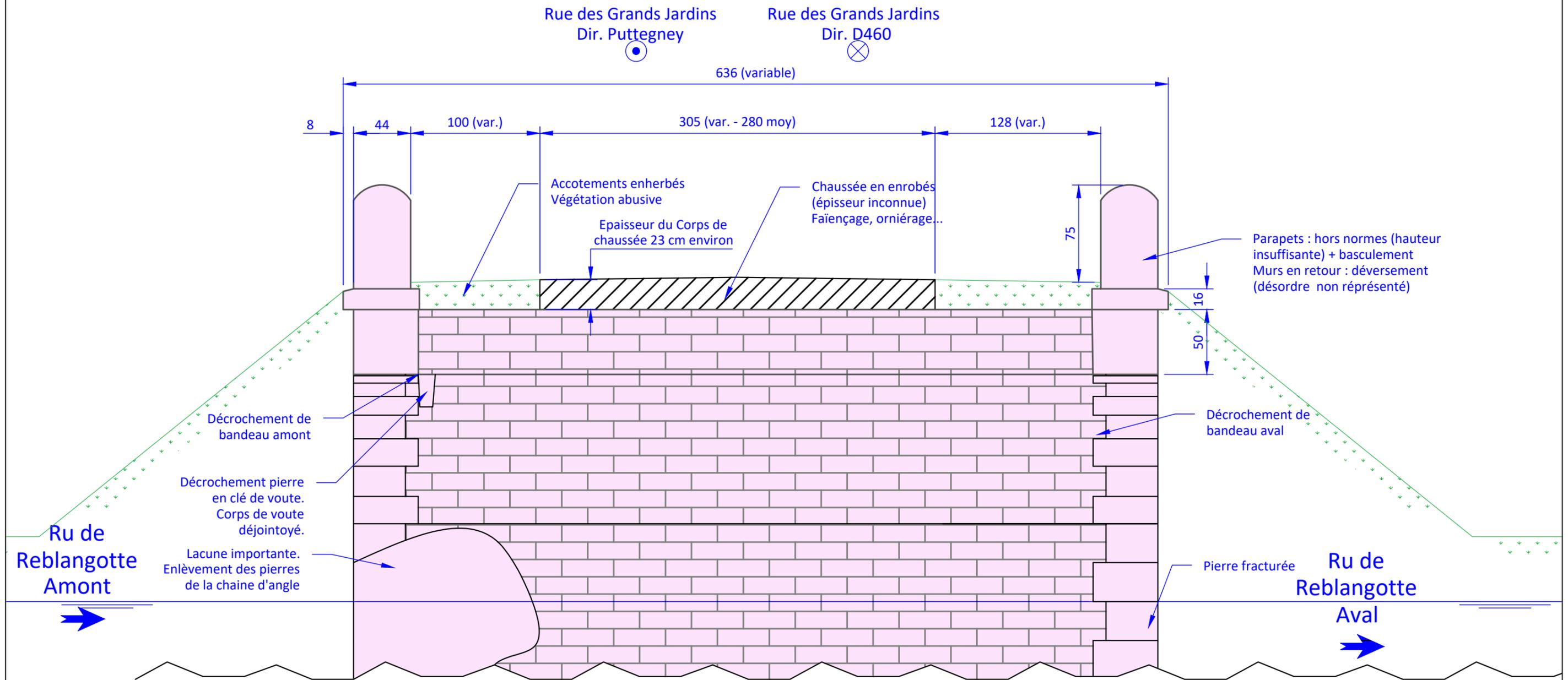
SYNTHESE COTATION

Relevé D	Relevé G	Mention S	Commentaires / renvois
3U	3U		Forts affouillements Rive gauche amont et rive droite en partie courante de culée
	3U		

3U	
----	--

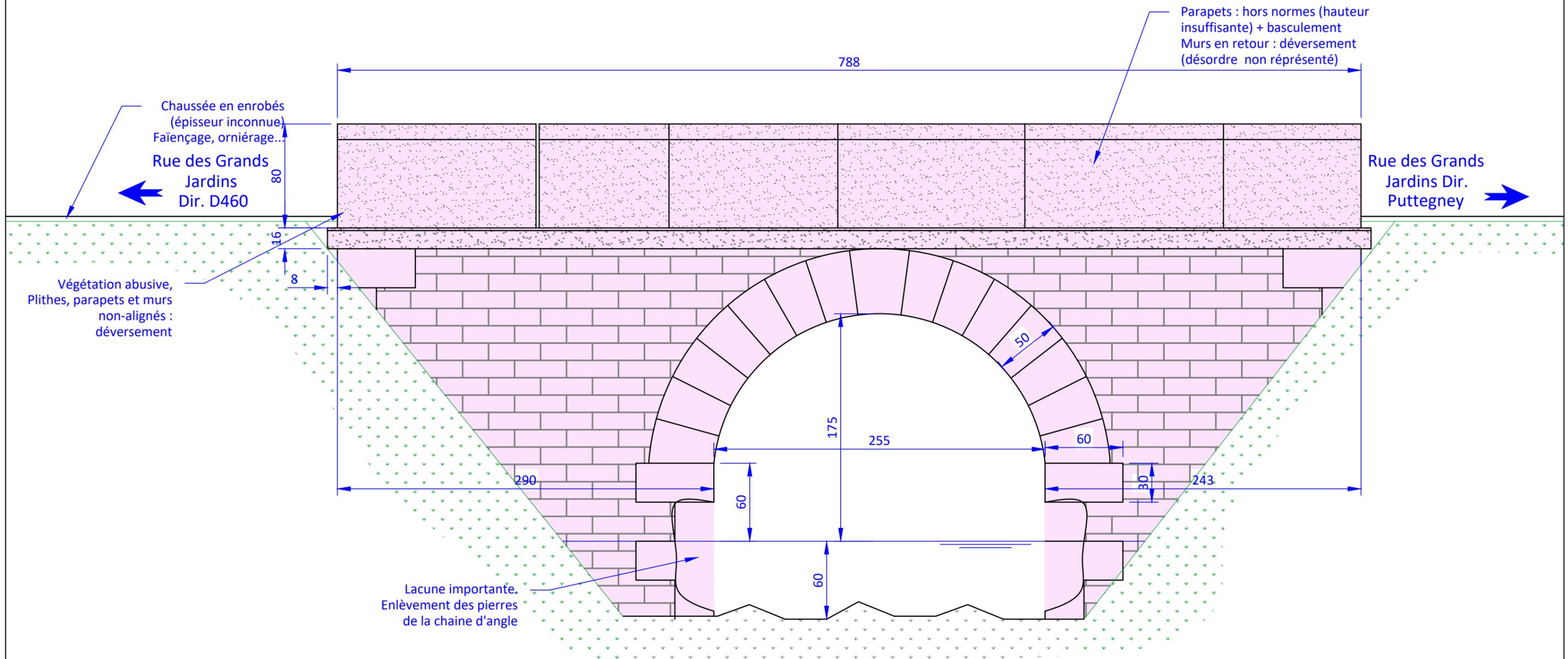
IQOA - COTATION APRES ANALYSE DESORDRES (*)			
OUVRAGE MACONNERIE			
Classe relevée	Classe D et G	Mention S	Remarques / interpretations
3U	3U		

Coupe transversale



033 P 06 - Pont rue des Grands Jardins à HAROL
Dessiné par F. DEMONTANT
19/09/2022
Echelle 1/30

Elévation amont



033 P 06 - Pont rue des Grands Jardins à HAROL
Dessiné par F. DEMONTANT
19/09/2022
Echelle 1/30