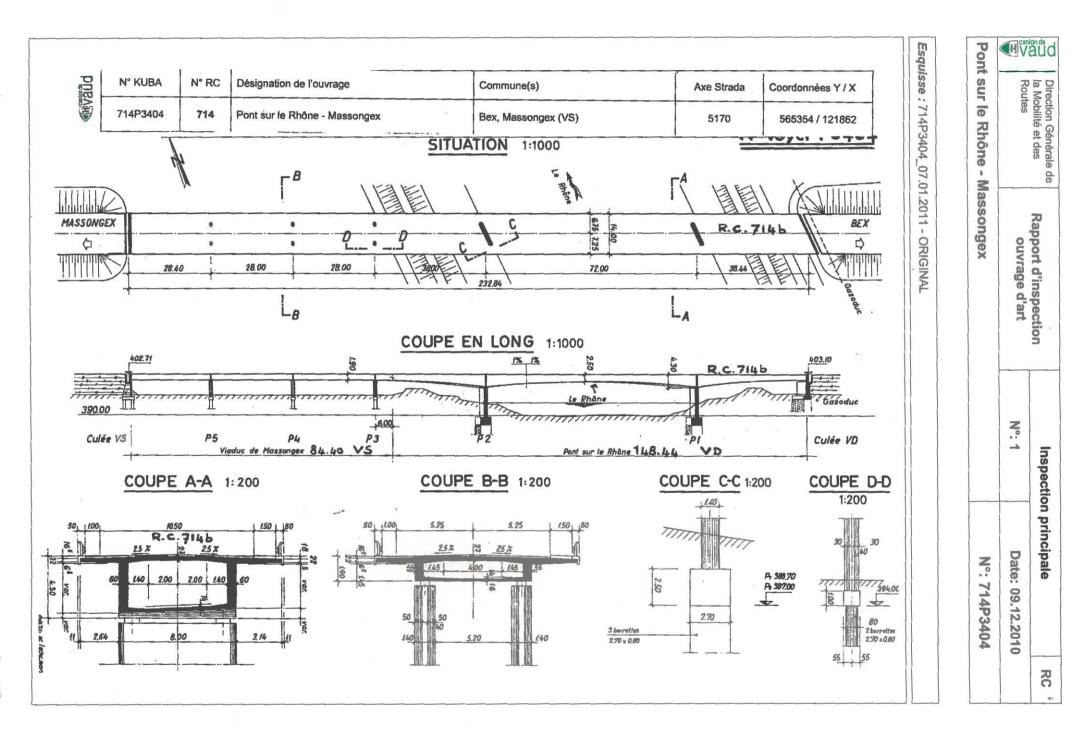
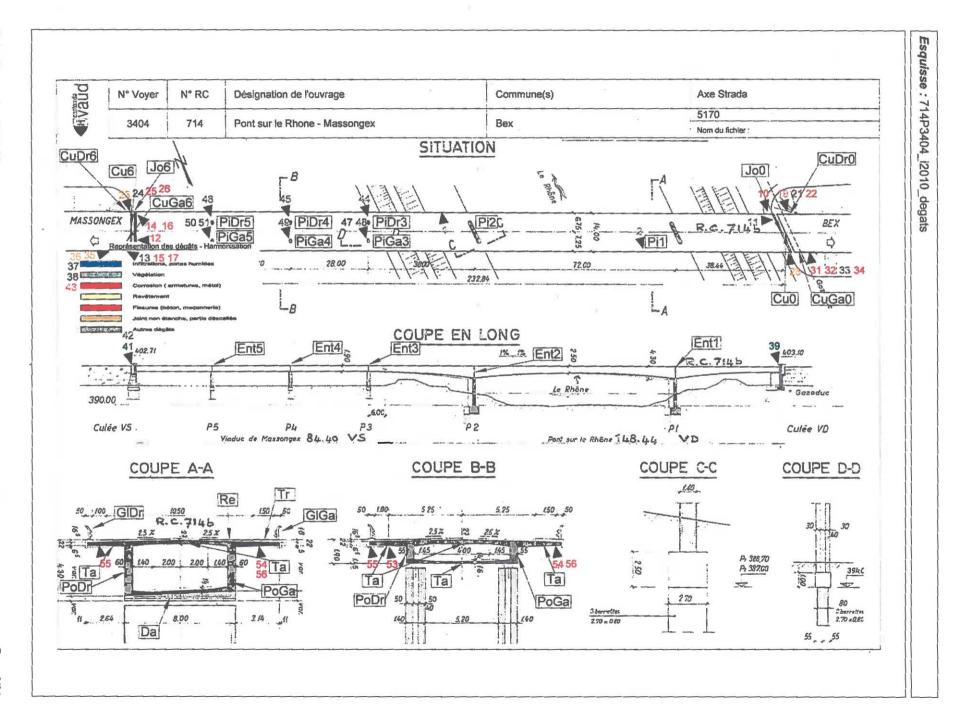
N Vaud	Direction Générale de la Mobilité et des	Rapport d'inspection	Inspecti	on principale	RC
	Routes	ouvrage d'art	N°: 1	Date: 09.12.2010	
Pon	t sur le Rhône - Ma	assongex		N°: 714P3404	

Axe maintenance :	VD:5170	14	km Axe maintenance :	1.103		
Coordonnées X/Y :	565'354 / 121'862		Altitude [m]	415.00		
Commune :	Bex		Région	EST	4	
Type d'ouvrage :	Pont à poutre con	tinue	Conditions météo :	beau (sans nua	ge, serein) 10.0 °C	
Propriétaire :	Service des routes	s	Prochaine inspection :	09.12.2015		
Resp. gestion:	Wallis		N° RC:	714		
Bureau :	Sollertia groupe d	'ingénieurs	Date :	Visa:		
Inspecteur:	O.Schelling			*		
			10 15.19	Info. Suppléme Longueur totale: Largeur totale: Surface totale: Largeur utile de chaussée : Monument histo oui Étanchéité de la roulement :	: 232.84 m 14.00 m 3259.76 m2 la 11.50 m rique : ☑ non	
Année de construction:	1978	Modification :	T	☑ oui	non	
Évaluation de l'état			Recommandation		2015	
Éléments de	22 / 12	roit Massongex	Remise en état :	Remise en état		
structure :	3 Mur de culée g		Coûts estimés:		4536.0 kfr.	
36	3 Dalle supérieur	re du caisson				
Éléments	3 Conduites gau	ches	Remise en état :			
d'équipement :	3 Conduites droi	tes	Coûts estimés:		kfr.	
Note globale :	1 2 3	4 5	Coûts est. totaux:		4536.0 kfr.	
Inspection complém. :			Mesures de sécurité :			
Contrôlé par :			Options :	á		
Date:	Signature :					







Pont Vaud Direction Générale de la Mobilité et des Routes 0 Rhône Massongex Rapport d'inspection ouvrage d'art 20 Inspection principale Date: 09.12.2010 Z.º. 714P3404

RC

וחמ	Direction Générale de la Mobilité et des
(C)	Routes

Inspection principale

RC

Nº: 1

Date: 09.12.2010

N°: 714P3404

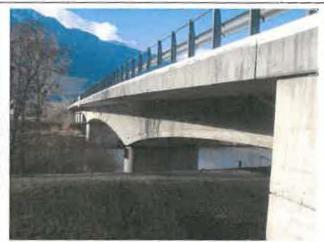
Pont sur le Rhône - Massongex

Tableau des photos - <u>Vue d'ensemble</u>













and/	Direction Générale de la Mobilité et des	Rapport d'inspection	Inspection principale		
	Routes	ouvrage d'art	N°: 1	Date: 09.12.2010	
Pon	t sur le Rhône - Ma	ssongex		N°: 714P3404	

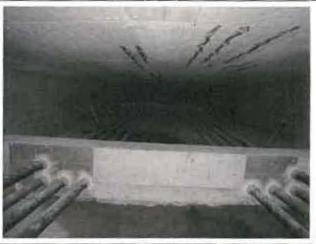
Tableau des photos - Vue d'ensemble





RC











Inspec	tion	prir	nci	pa	le
				le er	

RC

Nº: 1

Date: 09.12.2010

Pont sur le Rhône - Massongex

N°: 714P3404

Tableau des photos - Constatations



CoDr Conduites droites
T4101 Conduites détériorées
A l'intérieur du caisson, entre Ent2 et Ent3. Défaut d'étanchéité,
venue d'eau.
Photo N°: 1 / 57



CoGa Conduites gauches T4101 Conduites détériorées 2 ème entrée depuis Ent1 en direction de Massongex. Défaut d'étanchéité, venue d'eau.

Photo No: 2 / 57



Cu0 Culée côté Bex
2205 Armature fortement corrodée
Banc de culée, face extérieure, au pied du mur, côté droit. Niche de
précontrainte verticale non cachetée. La tête de précontrainte et les
totons ne sont pas protégés.

Photo N°: 3 / 57



Cu0 Culée côté Bex 301 Zones humides Mur arrière de culée, à l'intérieur du couloir de visite. Sur le côté droit, sous dalle. Trace d'humidité, eflorescences.

Photo Nº: 4 / 57



Photo Nº: 5 / 57

Inspection principale

RC

Nº: 1

Date: 09.12.2010

N°: 714P3404

Pont sur le Rhône - Massongex

Tableau des photos - Constatations



Cu0 Culée côté Bex 301 Zones humides Dalle du couloir de visite, côté droit. Traces d'humidité, eflorescences (3x).



Cu0 Culée côté Bex T2110 Fissures importantes supérieures à 0.3 mm Mur arrière de culée, à l'intérieur du couloir de visite. A de multiples endroits du mur. Fissures verticales importantes.

Photo Nº: 6 / 57



Cu0 Culée côté Bex
T2110 Fissures importantes supérieures à 0.3 mm
Dalle du couloir de visite, côté gauche. Fissures longitudinale avec
traces d'humidité et efforescences (2x).

Photo N°: 7 / 57



Cu0 Culée côté Bex T2110 Fissures importantes supérieures à 0.3 mm Dalle du couloir de visite, au centre de l'ouvrage. Joint de reprise de bétonnage fissuré, avec traces d'humidité et eflorescences.

Photo N°: 8 / 57



Direction Générale de la Mobilité et des Routes

Rapport d'inspection ouvrage d'art

Inspection principale

RC

Nº: 1

Date: 09.12,2010

N°: 714P3404

Tableau des photos – Constatations

Pont sur le Rhône - Massongex



Cu0 Culée côté Bex
T2110 Fissures importantes supérieures à 0.3 mm
Mur arrière de culée, à l'intérieur du couloir de visite. Joint de reprise
de bétonnage vertical à mi-longueur du mur. Joint de repise de
bétonnage fissuré avec eflorescences.

Photo N°: 9 / 57



Cu0 Culée côté Bex T2110 Fissures importantes supérieures à 0.3 mm Mur arrière de culée, à l'intérieur du couloir de visite. Joint de reprise de bétonnage vertical à mi-longueur du mur. Joint de repise de bétonnage fissuré avec eflorescences.

Photo N°: 10 / 57



Cu0 Culée côté Bex
T2110 Fissures importantes supérieures à 0.3 mm
Banc de culée, face extérieure, angle avec CuDr0. Sur toute la hauteur du mur de culée. Fissure importante à l'angle du mur. Eclat de béton au pied du mur avec armature apparente et légèrement corrodée.

Photo N°: 11 / 57



Cu6 Culée côté Massongex 1322 Ecaillages, cloques Banc de culée, face extérieure. A l'angle avec CuGa6. Eclat de béton avec armature apparente et légèrement corrodée.

Photo Nº: 12 / 57



Photo Nº: 13 / 57

Inspection principale

RC

N°: 1

Date: 09.12.2010

N°: 714P3404

Pont sur le Rhône - Massongex

Tableau des photos - Constatations



Cu6 Culée côté Massongex 2205 Armature fortement corrodée Banc de culée, face extérieure. A l'angle avec CuDr6. Epaufrures, éclats de bétons avec armature apparente et corrodées.

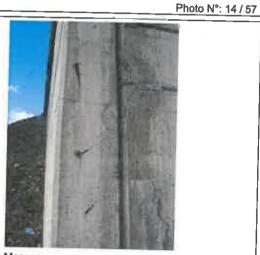


Cu6 Culée côté Massongex 2205 Armature fortement corrodée Banc de culée, face extérieure. A l'angle avec CuDr6. Epaufrures, éclats de bétons avec armature apparente et corrodées.



Cu6 Culée côté Massongex
2205 Armature fortement corrodée
Banc de culée, face extérieure. A l'angle avec CuGa6. Eclats de
béton avec amatures apparentes et corrodées.

Photo N°: 15 / 57



Cu6 Culée côté Massongex 2205 Armature fortement corrodée Banc de culée, face extérieure. A l'angle avec CuGa6. Eclats de béton avec armatures apparentes et corrodées.

Photo Nº: 16 / 57



Cu6 Culée côté Massongex T2110 Fissures importantes supérieures à 0.3 mm Banc de culée, face extérieure. Au droit de l'appareil d'appui gauche. Fissure en biais sous l'appareil d'appui du tablier. Photo N°: 17 / 57



CuDr0 Mur de culée droit Bex 1322 Ecaillages, cloques A l'extérieur de la culée, sur toute la surface du mur. Fissuration, écaillage de la surface de béton.



Inspection principale

RC

Nº: 1

Date: 09.12.2010

N°: 714P3404

Pont sur le Rhône - Massongex

Tableau des photos - Constatations



CuDr0 Mur de culée droit Bex 2205 Armature fortement corrodée A l'extérieur de la culée. Vers l'angle avec Cu0, partie supérieure du mur. Epaufrure, éclat de béton avec armature apparente et fortement corrodée.



CuDr0 Mur de culée droit Bex 301 Zones humides A l'extérieur de la culée. Traces importantes d'humidité au droit du joint de chaussée avec efforescences.

Photo N°: 19 / 57

Photo Nº: 21 / 57

Photo Nº: 20 / 57



CuDr0 Mur de culée droit Bex 301 Zones humides A l'intérieur du couloir de visite. Trace d'humidité et eflorescences sous dalle.



CuDr0 Mur de culée droit Bex 301 Zones humides A l'intérieur du couloir de visite. Traces importantes d'humidité au droit du joint de chaussée.

Photo Nº: 22 / 57



Inspection principale

RC

Nº: 1

Date: 09.12.2010

N°: 714P3404

Pont sur le Rhône - Massongex



CuDr6 Mur de culée droit Massongex 1322 Ecaillages, cloques A l'extérieur de la culée. Fissuration, écaillage de la surface de béton au droit du joint de chaussée.



CuDr6 Mur de culée droit Massongex 2203 Taches de rouille A l'extérieur de la culée. Multiples taches de rouille (sans armature apparente) au droit du joint de chaussée.

Photo N°: 23 / 57

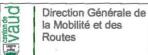
CuDr6 Mur de culée droit Massongex 2205 Armature fortement corrodée A l'extérieur de la culée, vers angle avec Cu6, partie supérieure du mur. Epaufrure, éclat de béton avec armature apparente fortement corrodée.

Photo Nº: 25 / 57



CuDr6 Mur de culée droit Massongex 301 Zones humides A l'extérieur de la culée. Traces d'humidité au droit du joint de chaussée.

Photo N°: 26 / 57



Inspection principale

RC

Nº: 1

Date: 09.12.2010

Pont sur le Rhône - Massongex

N°: 714P3404

Tableau des photos - Constatations



CuGa0 Mur de culée gauche Bex 1322 Ecaillages, cloques A l'extérieur de la culée, sur toute la surface du mur. Fissuration, écaillage de la surface de béton. Photo N°: 27 / 57



CuGa0 Mur de culée gauche Bex 2204 Armature légèrement corrodée A l'extérieur de la culée, sous la bordure du tablier. Armature apparente et corrodée + traces de coulures blanches.

Photo N°: 28 / 57



301 Zones humides
A l'extérieur de la culée, au pied du mur. Traces d'humidité dans les fissures.

Photo N°: 29 / 57



CuGa0 Mur de culée gauche Bex 301 Zones humides A l'intérieur du couloir de visite. Sous dalle. Traces d'humidité, eflorescences sur toute la largeur du mur.

Photo N°: 30 / 57



CuGa0 Mur de culée gauche Bex
T2110 Fissures importantes supérieures à 0.3 mm
A l'intérieur du couloir de visite, vers porte d'accès. Fissures en biais
aux angle supérieur gauche et inférieur droit de la porte d'accès.

Photo N°: 31 / 57



CuGa0 Mur de culée gauche Bex T2110 Fissures importantes supérieures à 0.3 mm A l'intérieur du couloir de visite, vers porte d'accès. Fissures en blais aux angle supérieur gauche et inférieur droit de la porte d'accès. Photo N°: 32 / 57

Direction Générale de la Mobilité et des Routes

Rapport d'inspection ouvrage d'art

Insp	ection	princi	pale
		la	L-u-

RC

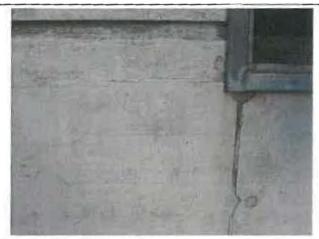
Nº: 1

Date: 09.12.2010

Pont sur le Rhône - Massongex

N°: 714P3404

Tableau des photos - Constatations



CuGa0 Mur de culée gauche Bex T2110 Fissures importantes supérieures à 0.3 mm A l'extérieur de la culée, aux angles de la porte d'accès. Fissures horizontales et verticales aux angles supérieur droit et inférieur gauche.



CuGa0 Mur de culée gauche Bex T2110 Fissures importantes supérieures à 0.3 mm A l'extérieur de la culée, aux angles de la porte d'accès. Fissures horizontales et verticales aux angles supérieur droit et inférieur gauche.

Photo N°: 34 / 57



1322 Ecaillages, cloques
A l'extérieur de la culée, sur toute la surface du mur. Fissuration
verticale et horizontale de la surface du mur + 1 éclat de béton vers
lisse, sans armature apparente.



301 Zones humides
A l'extérieur de la culée, au droit du joint de chaussée. Importantes traces d'humidité.

Photo N°: 36 / 57



Photo Nº: 37 / 57

Photo N°: 39 / 57

Inspection principale

RC

Nº: 1

Date: 09.12.2010

Pont sur le Rhône - Massongex

N°: 714P3404

Tableau des photos - Constatations



301-Zones humides
A l'extérieur de la culée, sous la bordure du tablier. Trace de coulure blanches.

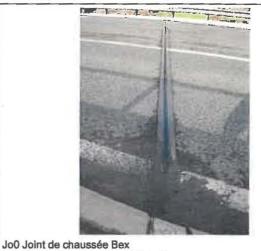


CuGa6 Mur de culée gauche Massongex
509 Enrobage d'armature insuffisant
A l'extérieur de la culée, sous la porte d'accès. Eclat de béton avec armature apparente, corrodée et cassée.

Photo N°: 38 / 57

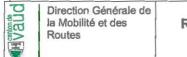


Jo0 Joint de chaussée Bex 319 Joint non étanche Aux extrémités gauche et droite. Importantes traces de coulure sur les murs de culée gauche et droite au droit du joint de chaussée (intérieur + extérieur).



T3201 Joint de chaussée détérioré
Face supérieure du joint. Joint encrassé, surtout vers les extrémités
gauche et droite.

Photo N°: 40 / 57



Inspection principale

RC

Nº: 1

Date: 09.12.2010

Pont sur le Rhône - Massongex

N°: 714P3404

Tableau des photos - Constatations

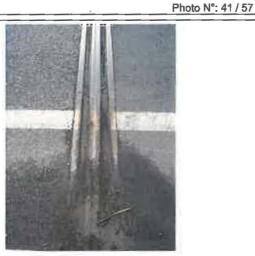


Jo6 Joint de chaussée Massongex 319 Joint non étanche Aux extrémités gauche et droite du joint. Importantes traces de coulure contre les murs de culée gauche et droite, au droit du joint de chaussée.



Jo6 Joint de chaussée Massongex T3201 Joint de chaussée détérioré Face supérieure du joint. Joint encrassée surtout aux extrémités gauche et droite.

Photo N°: 42 / 57



Jo6 Joint de chaussée Massongex T3201 Joint de chaussée détérioré Face supérieure du joint. Joint encrassée surtout aux extrémités gauche et droite.

Photo N°: 43 / 57



PiDr3 Pile 3 droite 1322 Ecaillages, cloques Face Massongex-Lausanne. Ecaillage de la surface de béton.

Photo N°: 44 / 57



Inspection principale

RC

Nº: 1

Date: 09.12.2010

Pont sur le Rhône - Massongex

N°: 714P3404

Tableau des photos - Constatations



PiDr4 Pile 4 droite 1322 Ecaillages, cloques Face Massongex-Lausanne et face Lausanne. Ecaillage de la surface de béton.



PiDr5 Pile 5 droite 1322 Ecaillages, cloques Face Massongex-Lausanne. Ecaillage de la surface de béton.

Photo Nº: 45 / 57

Photo Nº: 46 / 57



PiGa3 Pile 3 gauche 1322 Ecaillages, cloques A hauteur d'oeil, face St-Maurice et Lausanne. 2 éclats de béton sans armature apparente. Photo N°: 47 / 57



PiGa3 Pile 3 gauche 1322 Ecaillages, cloques A hauteur d'oeil, face St-Maurice et Lausanne. 2 éclats de béton sans armature apparente.

Photo N°: 48 / 57



PiGa4 Pile 4 gauche 1322 Ecaillages, cloques Face St-Maurice et St-Maurice-Bex. Ecaillage de la surface de béton.

Photo No: 49 / 57



PiGa5 Pile 5 gauche 1322 Ecaillages, cloques Faces St-Maurice, St-Maurice-Bex et St-Maurice-Massongex. Ecaillage de la surface de béton.

Photo No: 50 / 57



Increation	princi	مامم
Inspection	PHILLOI	pare

RC

Nº: 1

Date: 09.12.2010

Pont sur le Rhône - Massongex

N°: 714P3404

Tableau des photos - Constatations



PiGa5 Pile 5 gauche 1322 Ecaillages, cloques Faces St-Maurice, St-Maurice-Bex et St-Maurice-Massongex. Ecaillage de la surface de béton.



Ta Dalle supérieure du caisson
2204 Armature légèrement corrodée
Face inférieure de la dalle de roulement, entre la retombée de la
bordure et la goutte pendante, côté gauche et droite. Trace de
coulures, taches de rouille, éclats de béton et armatures apparentes.
Dégât fréquent sur toute la longueur de l'ouvrage.

Photo N°: 52 / 57

Photo No: 51 / 57



Ta Dalle supérieure du caisson
2204 Armature légèrement corrodée
Face inférieure de la dalle de roulement, entre la retombée de la
bordure et la goutte pendante, côté gauche et droite. Trace de
coulures, taches de rouille, éclats de béton et armatures apparentes.
Dégât fréquent sur toute la longueur de l'ouvrage.

Photo N°: 53 / 57



Ta Dalle supérieure du caisson
2204 Armature légèrement corrodée
Face inférieure de la dalle de roulement, entre la retombée de la
bordure et la goutte pendante, côté gauche et droite. Trace de
coulures, taches de rouille, éclats de béton et armatures apparentes.
Dégât fréquent sur toute la longueur de l'ouvrage.

Photo Nº: 54 / 57



Inspection	principal	A
mapoonom	binnoiben	9

RC

Nº: 1

Date: 09.12.2010

Pont sur le Rhône - Massongex

N°: 714P3404

Tableau des photos - Constatations



Ta Dalle supérieure du caisson 2205 Armature fortement corrodée A l'extrémité du tablier, dans le couloir de visite de Cu0. Eclat de béton avec armature apparente et corrodée à l'angle inférieur gauche du tablier. Photo N°: 55 / 57



Ta Dalle supérieure du caisson T2110 Fissures importantes supérieures à 0.3 mm A l'extrémité du tablier, dans le couloir de visite de Cu0. Fissure sur la face verticale se prolongeant en sous-face.

Photo N°: 56 / 57



Ta Dalle supérieure du caisson T2110 Fissures importantes supérieures à 0.3 mm Face inférieure de la dalle de roulement. Cote a.c., PiDr3. Plusieurs fissures en travers avec efforescence.

Photo N°: 57 / 57

H Vaud	Direction Générale de la Mobilité et des	Rapport d'inspection	Inspection	on principale	RC '
H Cont	Routes	ouvrage d'art	N°: 1	Date: 09.12.201	10
Pon	t sur le Rhône - Ma	assongex		N°: 714P340	4

Élément de structure							
Description et abréviation :		N° KUBA :	Classe risque:	Qualif.:	Description:	Photos:	Classe d'état :
Pile 3 gauche	PiGa3	1322	III	В	2 éclats de béton sans armature apparente.	47, 48	2
Pile 5 gauche	PiGa5	1322	Ш	В	Ecaillage de la surface de béton.	50, 51	2
Pile 4 droite	PiDr4	1322	111	В	Ecaillage de la surface de béton.	45	2
Pile 4 gauche	PiGa4	1322	111	В	Ecaillage de la surface de béton.	49	2
Pile 3 droite	PiDr3	1322	Ш	В	Ecaillage de la surface de béton.	44	2
Pile 5 droite	PiDr5	1322	Ш	В	Ecaillage de la surface de béton.	46	2
Mur de culée droit Massongex	CuDr6	1322, 2203, 2205, 301	11	D	Fissuration, écaillage de la surface de béton au droit du joint de chaussée., Multiples taches de rouille (sans armature apparente) au droit du joint de chaussée., Epaufrure, éclat de béton avec armature apparente fortement corrodée., Traces d'humidité au droit du joint de chaussée.	23, 24, 25, 26	3
Mur de culée gauche Massongex	CuGa 6	1322, 301, 301, 509	II	D	Fissuration verticale et horizontale de la surface du mur + 1 éclat de béton vers lisse, sans armature apparente., Importantes traces d'humidité., Trace de coulure blanches., Eclat de béton avec armature apparente, corrodée et cassée.	35, 36, 37, 38	3
Dalle supérieure du caisson	Та	2204, 2205, T2110, T2110	111	С	Trace de coulures, taches de rouille, éclats de béton et armatures apparentes. Dégât fréquent sur toute la longueur de l'ouvrage., Eclat de béton avec armature apparente et corrodée à l'angle inférieur gauche du tablier., Fissure sur la face verticale se prolongeant en sous-face., Plusieurs fissures en travers avec efforescence.	52, 53, 54, 55, 56, 57	3
Joint de chaussée Massongex	Jo6	319, T3201	II	D	Importantes traces de coulure contre les murs de culée gauche et droite, au droit du joint de chaussée., Joint encrassée surtout aux extrémités gauche et droite.	41, 42, 43	3
Culée côté Bex	Cu0	2205, 301, 301, T2110, T2110, T2110, T2110, T2110	II	D	Niche de précontrainte verticale non cachetée. La tête de précontrainte et les totons ne sont pas protégés., Trace d'humidité, eflorescences., Traces d'humidité, eflorescences (3x)., Fissures verticales importantes., Fissures longitudinale avec traces d'humidité et eflorescences (2x)., Joint de reprise de bétonnage fissuré, avec traces d'humidité et eflorescences., Joint de repise de bétonnage fissuré avec eflorescences., Fissure importante à l'angle du mur. Eclat de béton au pied du mur avec armature apparente et légèrement corrodée.	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11	3
Mur de culée gauche Bex	CuGa 0	1322, 2204, 301, 301, T2110, T2110	11	D	Fissuration, écaillage de la surface de béton., Armature apparente et corrodée + traces de coulures blanches., Traces d'humidité dans les fissures., Traces d'humidité, eflorescences sur toute la largeur du mur., Fissures en biais aux angle supérieur gauche et inférieur droit de la porte d'accès., Fissures horizontales et verticales aux angles supérieur droit et inférieur gauche.	27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34	3

Naud	Direction Générale de la Mobilité et des	Rapport d'inspection	Inspection	Inspection principale		
- Cal	Routes	ouvrage d'art	N°: 1	Date: 09.12.2010		
Pon	t sur le Rhône - Ma	assongex		N°: 714P3404		

		T		_			
Mur de culée droit Bex	CuDr0	1322, 2205, 301, 301, 301	II	D	Fissuration, écaillage de la surface de béton., Epaufrure, éclat de béton avec armature apparente et fortement corrodée., Traces importantes d'humidité au droit du joint de chaussée avec efforescences., Trace d'humidité et efforescences sous dalle., Traces importantes d'humidité au droit du joint de chaussée.	18, 19, 20, 21, 22	3
Joint de chaussée Bex	Jo0	319, T3201	11.	D	Importantes traces de coulure sur les murs de culée gauche et droite au droit du joint de chaussée (intérieur + extérieur)., Joint encrassé, surtout vers les extrémités gauche et droite.	39, 40	3
Culée côté Massongex	Cu6	1322, 2205, 2205, T2110	II	D	Eclat de béton avec armature apparente et légèrement corrodée., Epaufrures, éclats de bétons avec armature apparente et corrodées., Eclats de béton avec armatures apparentes et corrodées., Fissure en biais sous l'appareil d'appui du tablier.	12, 13, 14, 15, 16,	3

Élément d'équipeme	nt						
Description et abréviation :		N° KUBA :	Classe risque :	Qualif.:	Description:	Photos:	Classe d'état :
Conduites gauches	CoGa	T4101	1	D	Défaut d'étanchéité, venue d'eau.	2	3
Conduites droites	CoDr	T4101	1	D	Défaut d'étanchéité, venue d'eau.	1	3

(H) Vaud	Direction Générale de la Mobilité et des	Rapport d'inspection	Inspection principale		RC s
	Routes	ouvrage d'art	N°: 1	Date: 09.12.20	10
Pon	t sur le Rhône - Ma	N°: 714P340	4		

Conclusions:

Aptitude au service : L'aptitude au service est globalement garantie. Les dégradations observées affectent

principalement la durabilité de certains éléments de l'ouvrage.

Degré d'urgence : Interventions pour assurer la durabilité de certains éléments d'ouvrage recommandées dans les 5

prochaines années (les conduites devraient être réparées dans les 2 prochaines années).

Sécurité structurale : La sécurité structurale est garantie.

Degré d'urgence : Pas d'urgence particulière.

Observations (description):

Travaux préconisés:

- Assainissement des éléments d'ouvrage en béton

- Remplacement des joints de chaussée

- Remplacement de l'étanchéité (partielle ou totale)

- Cachetage de la niche de précontrainte verticale sur Cu0 (une inspection plus approfondie de l'état de cette précontrainte peut s'avérer utile)

Coût estimé structure = 0.5*2'700*3'360 = env. 4'536'000.--

(Surface développée = 3'360 m2 / Ouvrage en béton / Courbe rouge / Remise en état = 2'700.-/m2 / 3 Etat défectueux /

Taux de dégradation = 0.50)

Degré d'urgence : Travaux préconisée d'ici 2015.