

FREYSSINET
SUSTAINABLE TECHNOLOGY

RD 961 - Pont de Chalonnes sur Loire
Restauration de la suspension

06/12/2017

Solutions Foreva

IMGC – STRRES Matinée Technique Rennes

Réparation du Pont de Chalonnes / Loire



Réparation du Pont de Chalonnes / Loire

- **Intervenants :**

- **Maîtrise d'Ouvrage : Département de Maine et Loire**
- **Maîtrise d'Œuvre : Département de Maine et Loire – Direction des Routes Départementales**
- **Contrôle des Etudes : ARTCAD**
- **Coordinateur Sécurité : ATAE**
- **Entreprise générale : Freyssinet – Région Grand Ouest / MTS**
- **Sous-traitants :**
  - **LVTEC (Echafaudages)**
  - **ATES (Etudes d'exécution - modélisation) avec en appui notre DT pour les méthodes et les dimensionnements des pièces métalliques**

Réparation du Pont de Chalonnes / Loire

Objet des travaux :

Remise en état des câbles du pont Suspendu de Chalonnes sur Loire.
L'objet principal est de remédier à la corrosion du câbleau central du faisceau atteint par de nombreuses ruptures de fils par la mise en place des dispositifs à base de mordaches destinés à empêcher le glissement des suspentes sur les câbles.
2 Tranches :

- Tranche ferme : Traitement des 16 colliers avec câbleau et 2 colliers supplémentaires sans câbleau à choisir par la Maîtrise d'Œuvre, des 4 colliers d'épanouissement avant les ancrages, des 8 colliers de maintien de faisceaux des retenues et d'une zone dégradée sur câble porteur.
- Tranche optionnelle 1 : Traitement des 28 colliers restant (sans câbleau).

- Délai : 8 mois

Réparation du Pont de Chalonnes / Loire

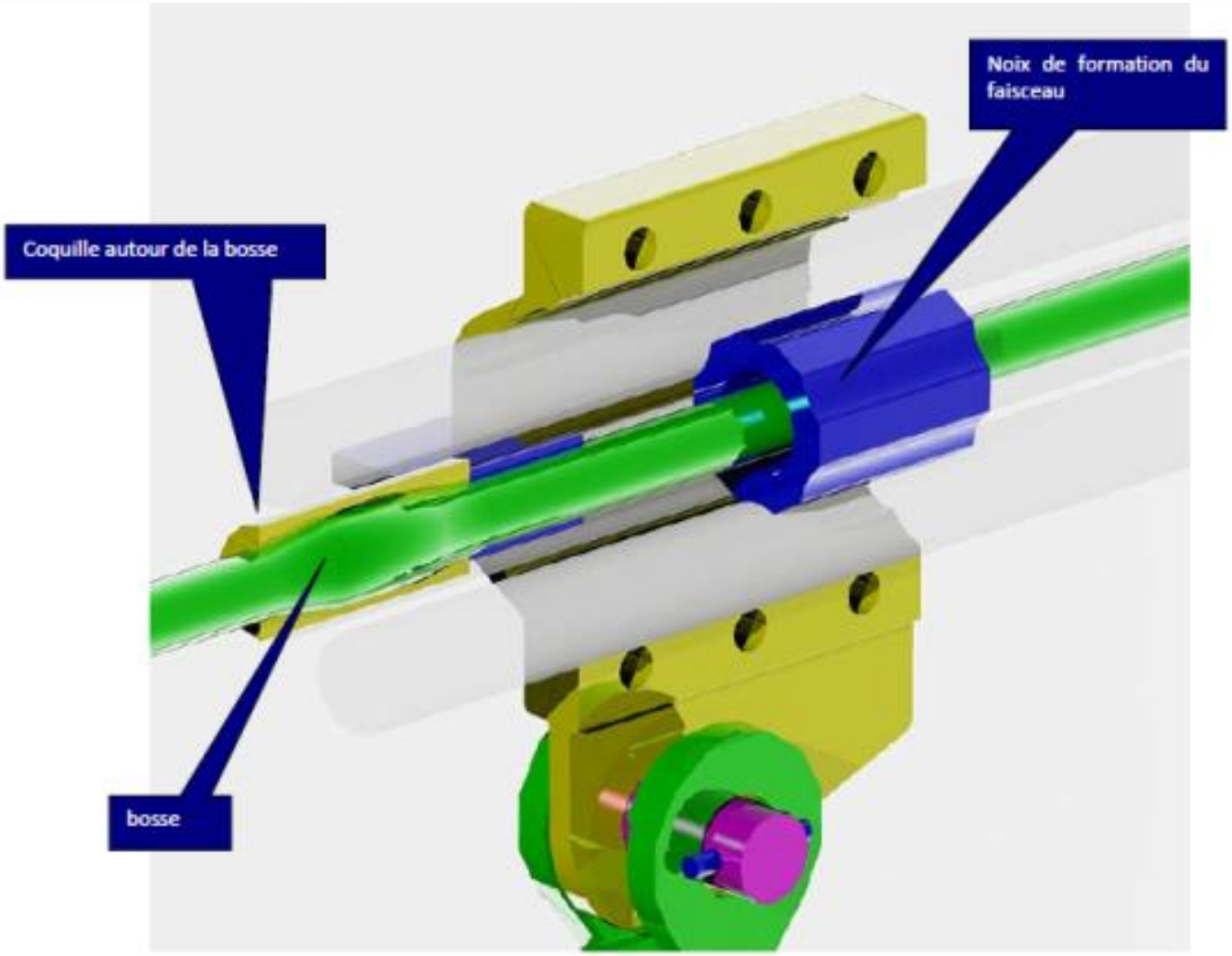




Réparation du Pont de Chalonnes / Loire



Réparation du Pont de Chalonnes / Loire



Réparation du Pont de Chalonnes / Loire





Réparation du Pont de Chalonnes / Loire





Réparation du Pont de Chalonnes / Loire

- **Présence d'amiante dans les revêtements de protection anticorrosion des colliers et des câbles / suspentes.**
- **Etablissement d'un plan de retrait**
- **Traitement des colliers sous section 3 dans notre unité pilotée par MTS, filiale de Freyssinet France dédiée aux désamiantages de structures.**
- **Démontage et manipulation des colliers et des suspentes par nos équipes.**

PLAN DE RETRAIT – Pont de Chalonnes



N° D'AFFAIRE : 678807 DATE DE DIFFUSION : 07/04/2017

DATE PREVISIONNELLE D'ARRIVEE SUR CHANTIER : 09/05/2017

MAITRE D'OUVRAGE

Raison sociale : Département de Maine et Loire

Adresse : Place Michel Debré

Code postal : 49 941 Ville : ANGERS

CHANTIER

Adresse : Unité d'hydro décapage UHP MTS – Site SIRMET – ZAC OUEST LA CHASSAGNE – Rue Alfred Deshors

Code postal : 19100 Ville : BRIVE LA GAILLARDE

DESCRIPTION DE L'OPERATION

L'opération consiste à retirer des revêtements contenant de l'amiante sur des éléments métalliques afin de permettre la revalorisation de l'acier.

Le traitement est effectué dans une unité fixe de traitement installée sur le site SIRMET de Brive La Gaillarde.

Le retrait du revêtement sera effectué par décapage Ultra Haute Pression 2500 bars

CERTIFICATION DE L'ENTREPRISE

DATE D'ATTRIBUTION	: 14 JANVIER 2014	DATE D'ECHEANCE	11 JANVIER 2022

INDICES	DATES	MODIFICATIONS
0	07/04/2017	CREATION
1		

REDIGE PAR : LAURENT MODOLO CONTROLE PAR : JOSE SIOL

DATE : 07/04/2017 DATE : 07/04/2017

MAINTENANCE ET TRAVAUX SPECIAUX | Page 1

Tél. : 03.85.39.43.13 – Fax : 03.85.38.04.71 – www.mts-fr.com

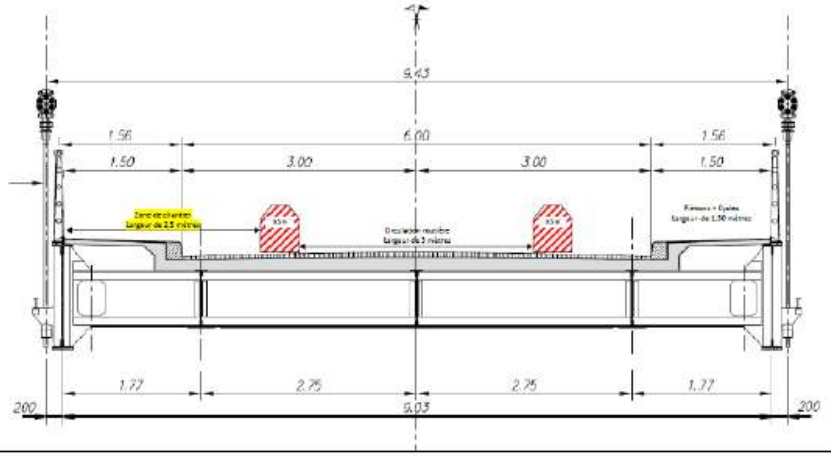
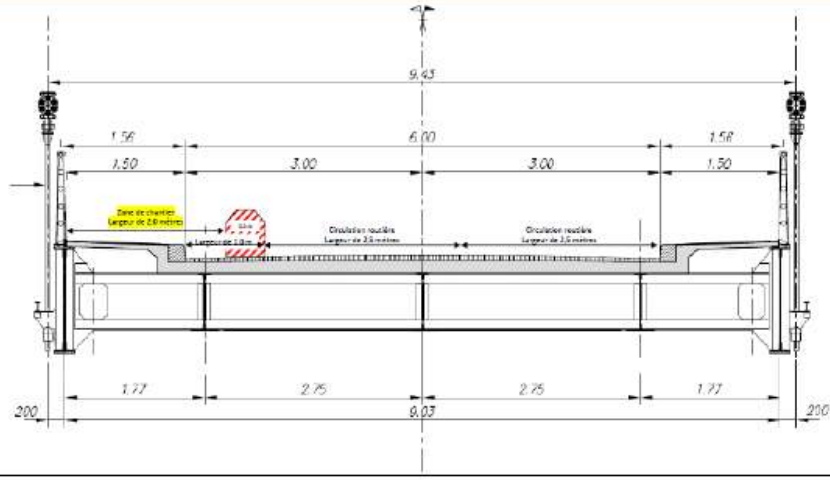
Version du 18/05/2016

Réparation du Pont de Chalonnes / Loire



Réparation du Pont de Chalonnes / Loire

- **Sujétions liées au maintien de la circulation routière**

Tranche ferme = délai de 5 mois Circulation sur une voie avec alternat (piquets K10 ou feux selon horaires)	Tranche optionnelle n°1 = délai de 3 mois. Circulation sur deux voies de 2,5 m de large
	

Une des difficultés de ce type de chantier reste le maintien de l'ouvrage sous circulation et surtout le respect de la signalisation par les usagers, en particulier les poids lourds et convois agricoles. Le respect des indications par les piétons est aussi problématique…

Réparation du Pont de Chalonnes / Loire

- **Tranche ferme : 1ère phase – durée de 5 mois maximum:**

circulation alternée sur une seule voie de circulation centrée et sur un maximum de 80 mètres de long (phasage du chantier) :

- ✓ **7h00-9h00 et 16h30-19h00 : alternat par piquets K10,**
- ✓ **Particularité le mardi, jour de marché : alternat par piquets K10 jusque 12h00,**
- ✓ **En dehors de ces plages, feux tricolores.**

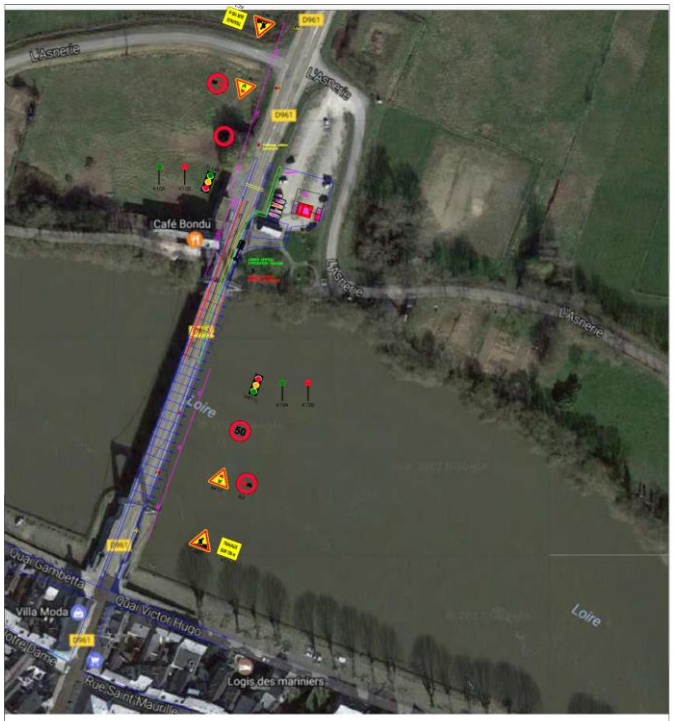
- **Tranche optionnelle 1 : 2ème phase – durée de 3 mois**
  - ✓ **circulation à double sens, avec réduction de chaque voie à 2,5 m de large.**







Réparation du Pont de Chalonnes / Loire



INDICE	DATE	DESSINE	VERIFIE	APPROUVE	MODIFICATIONS
A	08-04-17	RMB	JF	RB	1e diffusion

AFFAIRE: Pont suspendu de Chalonnes sur la Loire — NUMERO: 323 701

DESIGNATION: Balisage et signalisation cas n°3 Travaux rive droite ferme amont de rive — EMETTEUR: Freyssinet France

ENTREPRISE: FREYSSINET France – Région Ouest — FORMAT: A3 — ECHELLE:

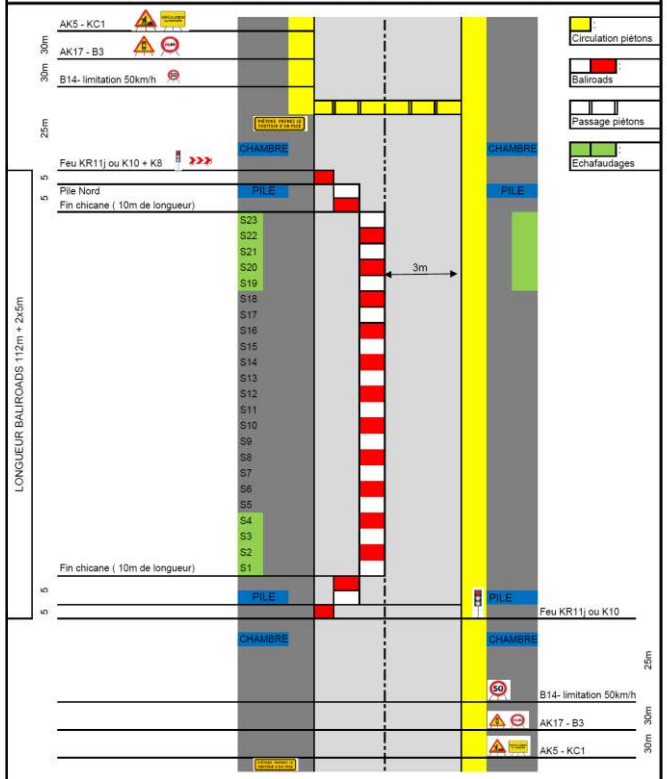
FREYSSINET — REPRODUCTION ET MODIFICATION INTERDITES — BAL 003 — A

FREYSSINET FRANCE - Région Grand-Ouest

Planche de Balisage - 323701 - Chalonnes

BAL 004

Transfert échafaudage rive droite -> rive gauche TRAVAUX EN FERME AVAL



VISAS				COMMENTAIRES
Désignation	Nom	Visa	Date	La planche BAL 005 correspondant au travaux d'échafaudage ferme amont n'est pas éditée, ce qui change est uniquement la position des baliroards et panneaux piétons qui sont en symétrie par rapport à l'axe de la chaussée.
FREYSSINET Directeur Agence	VERLIN T			
FREYSSINET Resp. Travaux	BESCOND RM			
CG_49 Surveillant Travaux				

Version du 16/07/2014 © Ce document est la propriété de Freyssinet France. Il ne peut être reproduit ou divulgué sans autorisation préalable. Page : 1/1

Réparation du Pont de Chalonnes / Loire



La circulation a été délestée par une déviation conseillée, mais est restée très dense.

Réparation du Pont de Chalonnes / Loire

Les accès





Réparation du Pont de Chalonnes / Loire



Réparation du Pont de Chalonnes / Loire



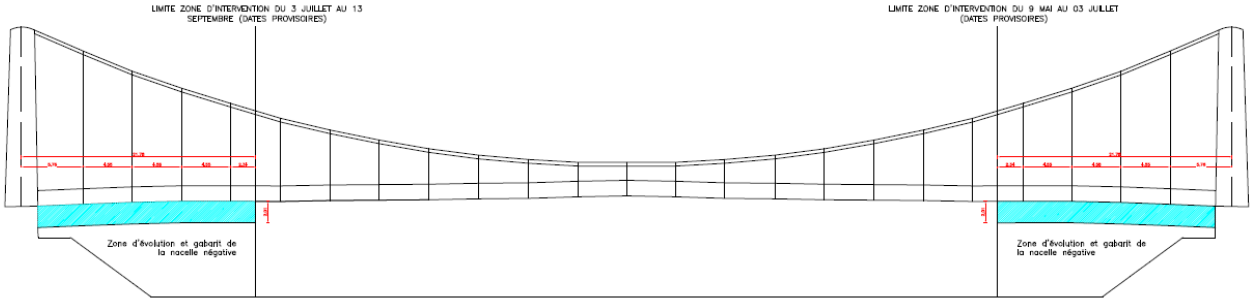




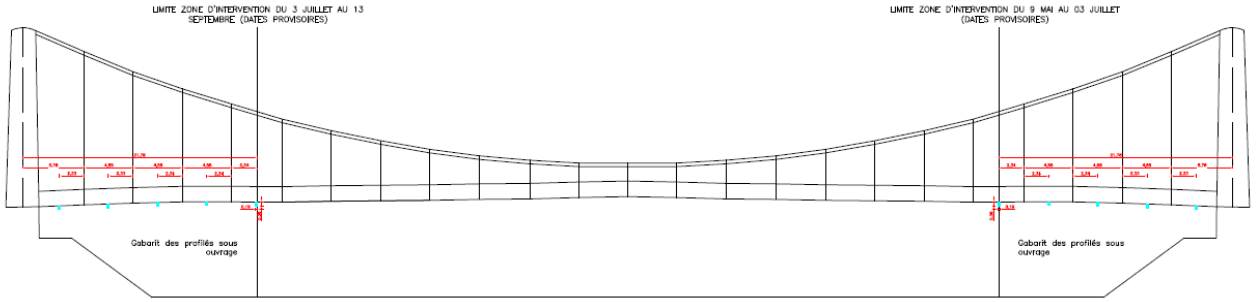
Remise en service de la passerelle sous ouvrage

Réparation du Pont de Chalonnes / Loire

1) Nacelle négative (repliée au niveau de la culée en fin de journée)



2) Profilés sous poutre de rigidité (installés en permanence pendant les dates indiquées



INDICE	DATE	DESSINE	VERIFIE	APPROUVE	MODIFICATIONS
A	21-04-17	RMB	JF	RB	1e diffusion

AFFAIRE: Pont suspendu de Chalonnes sur la Loire — NUMERO: 323 701

DESIGNATION: EMPRISE DU CHANTIER SUR LA LOIRE

EMETTEUR: Freyssinet France

ENTREPRISE: FREYSSINET France – Région Ouest
Rue de la Vaserie
BP 4214
44342 BOUGUENAIS CEDEX
TEL. : 02 40 26 92 92
FAX : 02 40 32 06 01

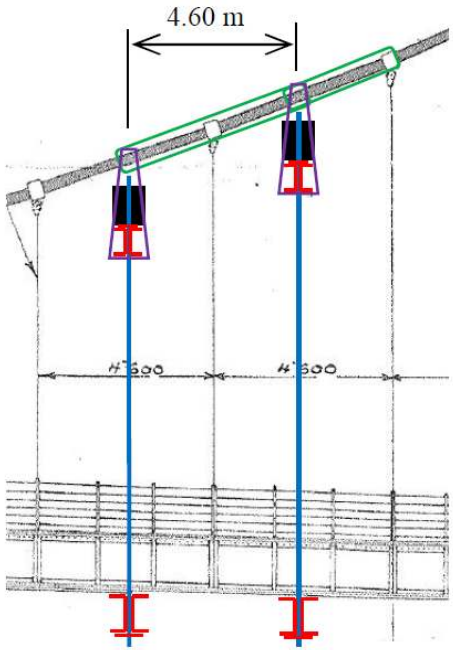
FORMAT: A3 — ECHELLE:

XXX-001 — A

REPRODUCTION ET MODIFICATION INTERDITES

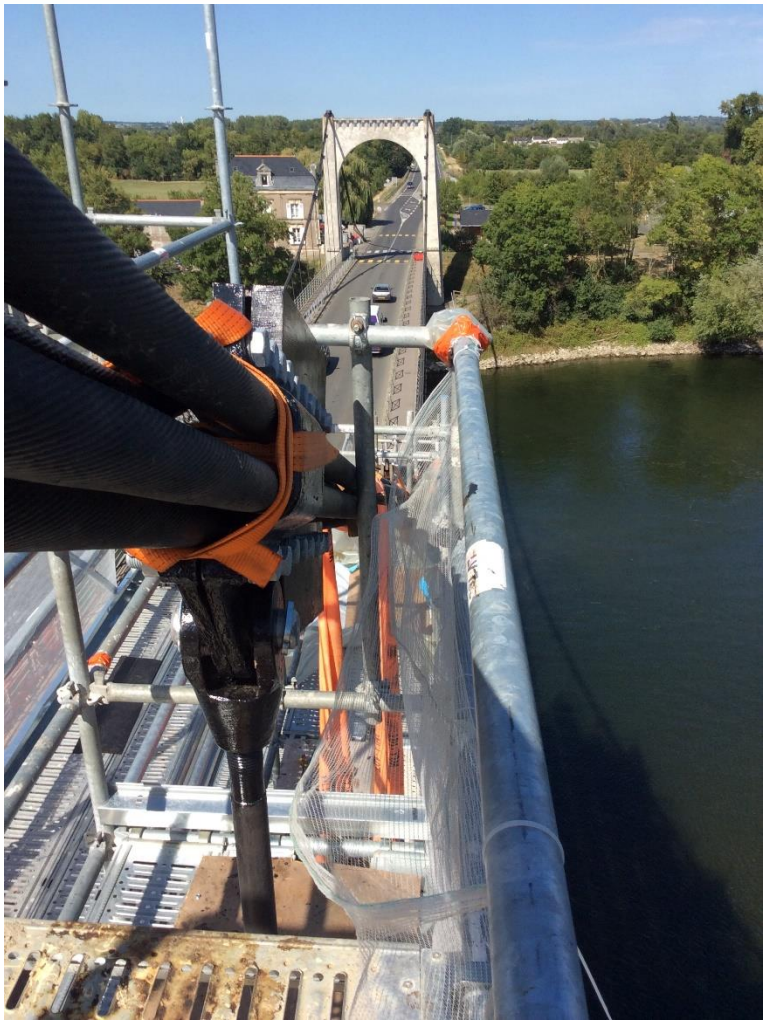
Réparation du Pont de Chalonnes / Loire

Afin de déposer le câbleau (présent sur les 4 x 4 suspentes les plus hautes de la travée centrale), il est nécessaire de déposer le collier supérieur des suspentes hautes.
Pour cela, une suspension provisoire est mise en œuvre, constituée de 2 chevêtres transversaux et 4 suspentes provisoires.
L'entraxe longitudinal de ces 2 systèmes provisoires ne dépasse pas 4.60 m, l'entraxe des suspentes existantes, pour ne pas plus solliciter les poutres de rigidité que dans la configuration existante.



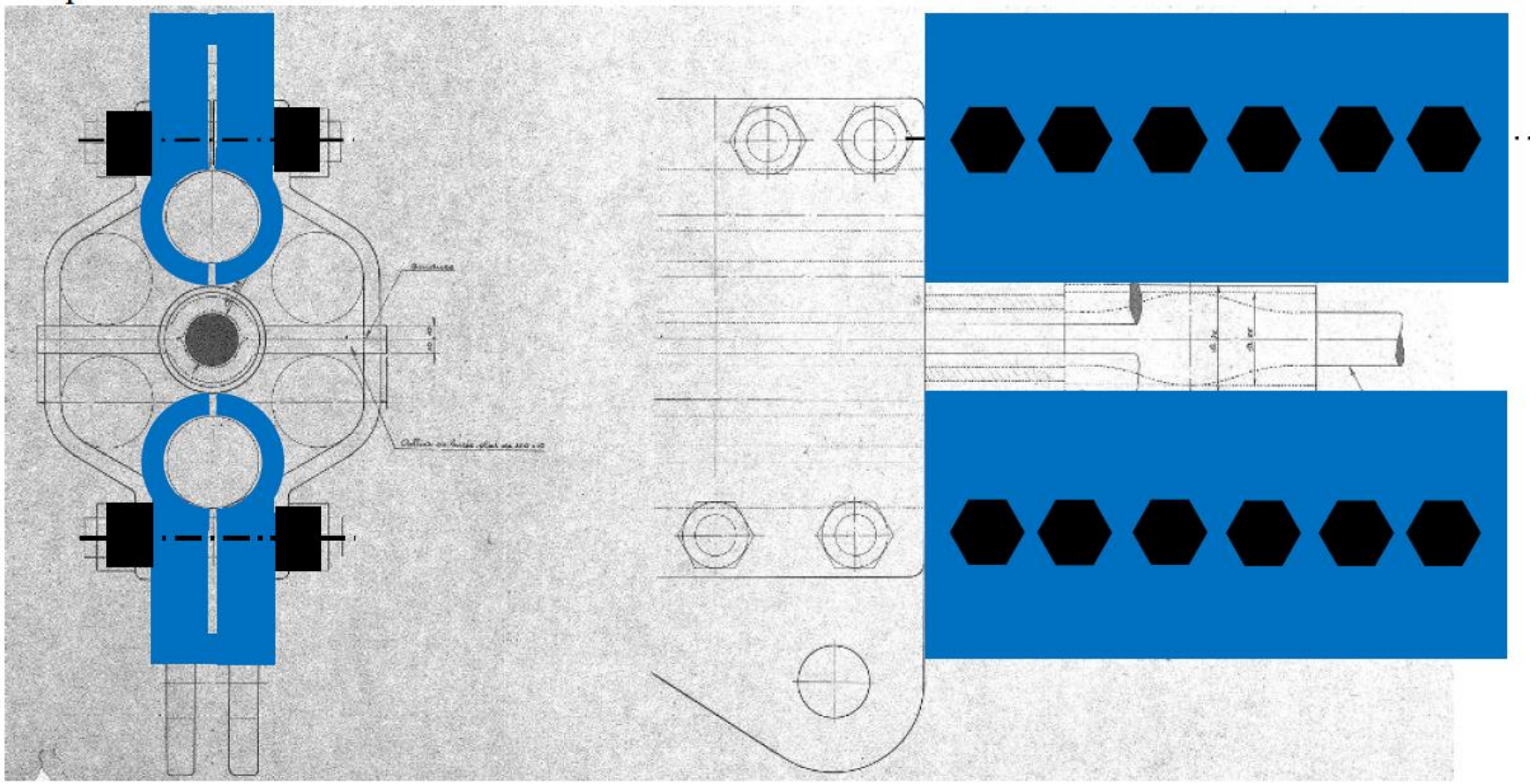
Réparation du Pont de Chalonnes / Loire





Réparation du Pont de Chalonnes / Loire

La présence des plats transversaux n'autorise la mise en place des mordaches uniquement sur les câbles hauts et bas du faisceau :



Réparation du Pont de Chalonnes / Loire



Réparation du Pont de Chalonnes / Loire





DÉPARTEMENT DE MAINE-ET-LOIRE
anjou

Direction Générale Adjointe Territoires
Direction des Routes Départementales

ARTCAD
OUVRAGES D'ART - GENIE CIVIL

Merci de votre attention

FREYSSINET
SUSTAINABLE TECHNOLOGY

Remerciements à tous les contributeurs de photos et de schémas