

Description et Visite simplifiée
de l'ouvrage

PRESENTATION DE L'OUVRAGE

RENSEIGNEMENTS SUR L'OUVRAGE

Nom de l'ouvrage	Pont Molière
Commune	Vierzon (18)
Nature et type de structure	poutres béton armé (3 travées)
Longueur de l'ouvrage	40.00 mètres
Largeur de l'ouvrage	7.75 mètres
Site d'exposition	ouvrage situé en Centre Ville
Tirant d'air	2.00 mètres
Historique sommaire	Epoque de construction : 1925-1930 Dynamitage de la travée rive gauche le 20 juin 1940

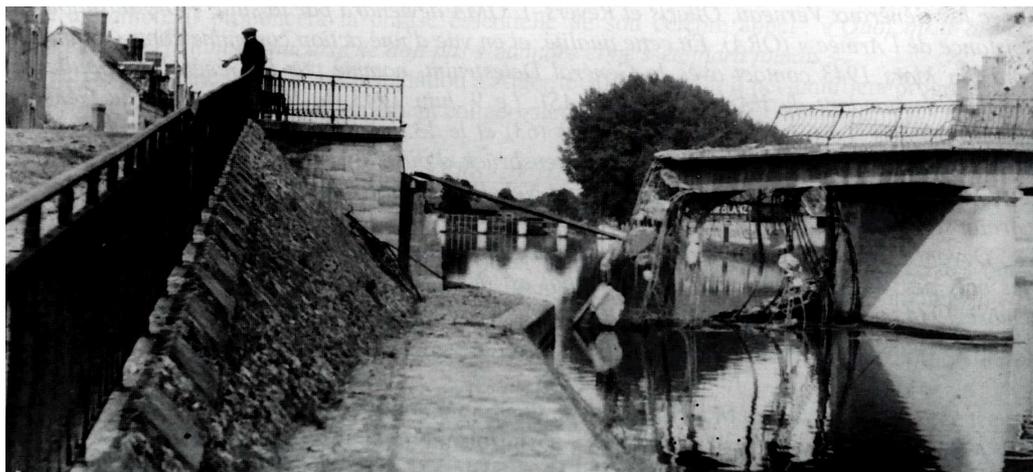


Photo extraite du « Livre-mémorial des résistants, patriotes et civils vierzonnais raflés, victimes de la barbarie nazie, "morts pour la France" »
de Marcel DEMNET

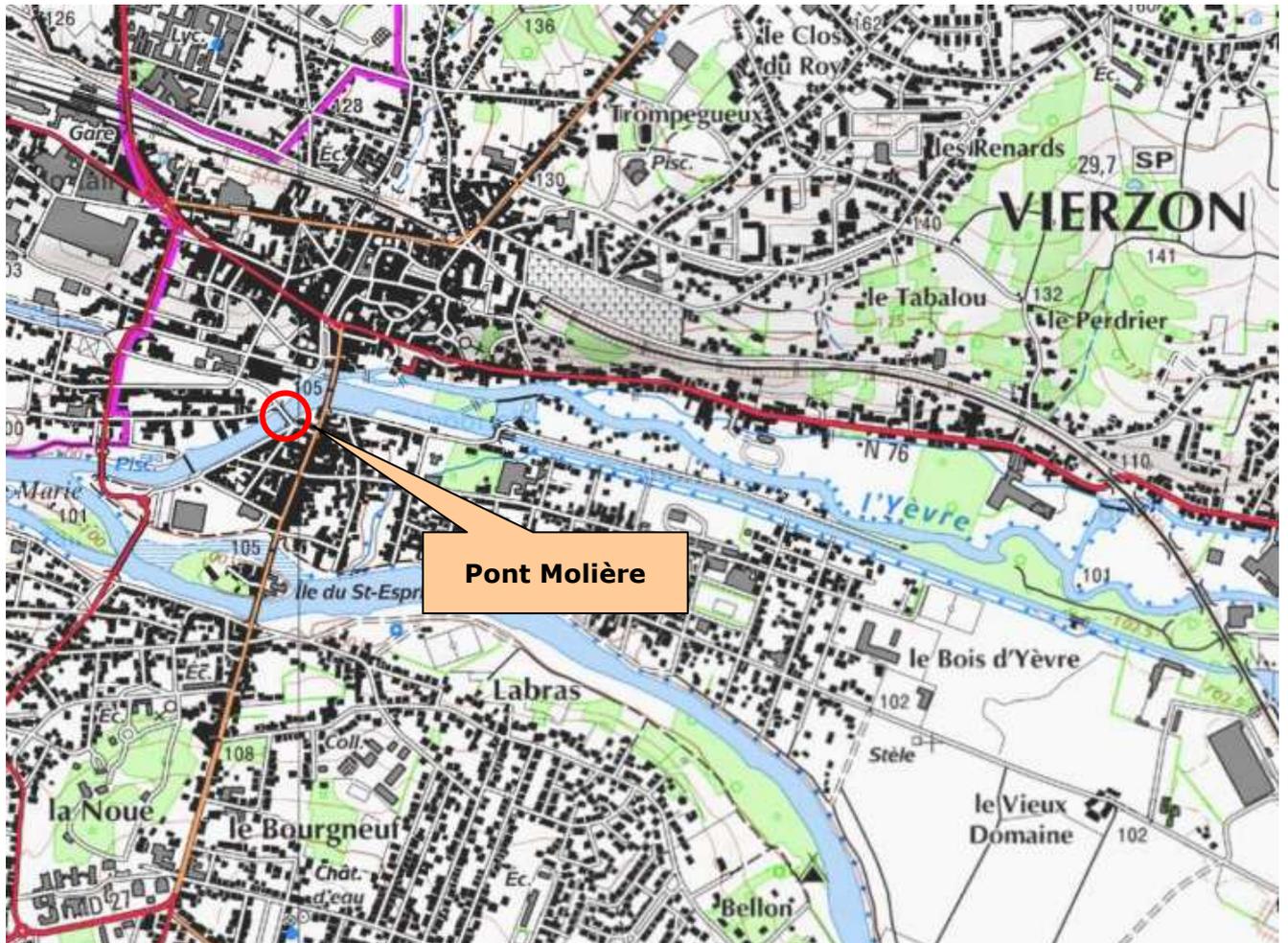
RENSEIGNEMENTS SUR LES VOIES

Voie portée	Voie Communale
Voie franchie	L'Yèvre

RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LA VISITE

Date de la visite	les 8 et 9 février 2010
Conditions atmosphériques	temps couvert - température : 4 à 5°C
Personnel	Julien MENIER (B.O.A.S.) Jonathan BARBUT (B.O.A.S.)
Moyens utilisés	Passerelle négative ABC 60 de la Société ALBERT

IMPLANTATION GEOGRAPHIQUE



VUES GENERALES

Elévation



Vue en plan



RELEVES DES OBSERVATIONS

1 - CULEES

Nous avons observé :

Culée rive droite :

- un important éclat côté aval avec humidité (photo n°1). Ce défaut a créé un défaut de portance du "sommier" (fracture + détachement d'un élément d'environ 1 m²) (photo n°2)
- des dépôts et venues d'eau sur le sommier (photo n°3)
- une stalactite active sur le sommier (photo n°4) et une zone de calcite humide sur le mur de front
- une fissure verticale (≤ 0.2 mm) sur le mur de front
- quelques zones d'humidité

Culée rive gauche :

- un éclat de béton sur le sommier côté amont (photo n°5)
- quelques fissures verticales (≤ 0.2 mm) sur le sommier ainsi qu'une fissure verticale sur joints (≤ 0.7 mm) sur le mur de front côté aval (photo n°6)
- des zones de faïençage côté amont (photo n°5)
- des zones d'humidité côté aval (photo n°7)
- des fissures soulignées de calcite sur joints côté aval (photo n°7)
- quelques traces d'efflorescence sur le mur de front
- des tags (photo n°5)
- quelques dépôts sur sommier

2 - PILES

Les piles sont en bon état général. Aucun défaut structurel notable n'a été observé.

3 - APPAREILS D'APPUI

Aucun appareil d'appui n'a pu être observé (présence probable d'organe de glissement – feuilles métalliques – du tablier sur les culées mais l'exiguïté entre les réseaux et la présence de dépôts sur les sommiers n'a permis aucune observation).

4 - STRUCTURE

Le tablier est constitué de 6 poutres hyperstatiques (3 travées) et d'un hourdis en béton armé (photo n°8). Nous avons observé :

- des épaufrures et éclats avec aciers apparents corrodés (et même foisonnés) en sous face et sur les flancs des poutres, principalement au droit des culées (surtout côté rive droite) (photos n°9 et 10)
- quelques épaufrures et éclats avec aciers apparents oxydés sur le hourdis (photo n°11)
- des coulures de calcite et des stalactites humides sur les poutres de rive de la travée centrale (photo n°12)
- une fissuration "classique" de flexion visible sur les flancs et les sous face des poutres. Ces fissures ont une ouverture maximale de 0.1 à 0.2 mm.
- quelques éclats de béton, des fissures et du faïençage parfois soulignés de calcite et/ou d'efflorescence en sous face des encorbellements (photo n°13)

5 - SUPERSTRUCTURES

Etanchéité

L'étanchéité générale de l'ouvrage est plutôt satisfaisante sauf :

- aux abouts du tablier (au droit des "*joints de chaussée*")
- au droit de la travée centrale, sur les rives (concrétions calcaire sur les poutres de rive – Cf. photo n°12)

Chaussée

Le revêtement de chaussée est vieillissant. Il présente :

- des zones de tassement (photos n°14 et 15)
- des dégradations (arrachement) au droit des culées (Cf. paragraphe joint de chaussée)
- des déformations
- quelques fissures éparses

Trottoirs

Il s'agit de trottoirs revêtus d'une chape béton et protégés par des corniches métalliques. Ces trottoirs sont vieillissants et en mauvais état. En effet nous avons noté :

- des éclats, fissures, déformations sur la chape béton (photos n°16 et 17)
- une dégradation des cornières (oxydation, défaut de fixation, décalages ...)(photo n° 17)
- des éclats systématiques au droit des scellements de garde-corps (photo n°18)

Joints de chaussée

Il n'y a pas de véritable joint de chaussée. Les liaisons entre le tablier et les accès sont garnies de revêtement bitumineux. Ce dernier se dégrade (arrachement) et permet aux eaux de s'infiltrer (photos n°19 et 20).

Corniches

Elles sont assurées par les flancs des encorbellements (trottoirs). Nous avons observé :

- quelques éclats de béton sur la face supérieure ainsi qu'au droit des liaisons tablier/accès (photo n°21)
- quelques stalactites éparses (photo n°13)

Garde-corps

Il s'agit de garde-corps métalliques peints de 0.90 mètre de hauteur sur lesquels nous avons noté :

- une oxydation généralisée avec altération de la peinture (photo n°18)
- des chocs (photo n°22)
- de nombreux barreaux tordus

Evacuation des eaux

L'ouvrage présente un profil en long bombé.

Les eaux s'évacuent donc naturellement, sans dispositif particulier, vers les accès.

Combiné à la dégradation du revêtement de chaussée, le profil de l'ouvrage est à l'origine des dépôts sur les sommiers et des dégradations sur les abouts de poutres.

6 - OBSTACLE FRANCHI

Il s'agit de l'Yèvre. Rien à signaler.

7 – OBSERVATIONS DIVERSES

Présence de nombreux réseaux fixés aux flancs du tablier. Rien à signaler.

DIAGNOSTIC

Cet ouvrage à tablier béton armé est dans un état moyen.

Le vieillissement des superstructures et notamment la dégradation du revêtement de chaussée sur les abords du tablier sont à l'origine des principaux désordres observés en intrados (dépôts humides sur sommiers entraînant l'éclatement du béton et la corrosion des armatures des extrémités de poutres, calcite et stalactites actives en sous face des poutres de rive de la travée centrale, défaut en sous face des encorbellements).

De plus, l'éclatement du matériau sur la partie aval de la culée rive droite a provoqué la déstabilisation et la fracturation (ouv. 20 mm) de la pierre de sommier, support direct du tablier. Ce point doit être repris à court terme afin de pérenniser l'appui sans quoi, le détachement du bloc entraînera vraisemblablement un abaissement brutal de la poutre de rive et donc une redistribution anarchique des efforts.

A cela vient s'ajouter l'obsolescence des garde-corps dont la hauteur pourrait remettre en cause la sécurité des piétons.

MESURES A PRENDRE

1 - Entretien courant

Nettoyage régulier des sommiers.

2 - Entretien spécialisé

- réfection des trottoirs
- remplacement des garde-corps (dans le cas d'une conservation de la circulation piétonne)
- réfection du revêtement de chaussée
- mise en œuvre de véritable joints de chaussée et joints de trottoirs
- reprise des épaufrures et éclats avec aciers apparents oxydés (purge + passivation des armatures + ragréage)
- ragréages épars
- réparation avec renforcement de la zone dégradée sur la culée rive droite

3 - Surveillance

Visites annuelles et inspections détaillées périodiques normales.

INSPECTION ET RAPPORT

Julien MENIER

Jonathan BARBUT

SARL **BATIMENT OUVRAGE D'ART SERVICES**

LE PRESENT RAPPORT EST TRANSMIS A

Ville de VIERZON

Place de l'Hôtel de Ville
BP 337

18103 VIERZON CEDEX

A l'attention de Monsieur CHAMIGNON

en deux exemplaires

Décines, le 23 février 2010

**BATIMENT OUVRAGE D'ART
SERVICES**

SARL au capital de 50 000 F
5, chemin de Biézin - 69150 DÉCINES
Tél. 04 78 49 13 55 - Fax 04 78 49 20 10

Le Co-Gérant

S. JEANBLANC

P.O. Julien MENIER

ANNEXE 1

Photographies

N°1 – CULEE RIVE DROITE

- éclat + humidité
- défaut de portance du sommier



N°2 – CULEE RIVE DROITE COTE AVAL

Défaut de portance du sommier (fracture d'un élément)



N°3 – CULEE RIVE DROITE

Dépôts humides sur sommier



N°4 – CULEE RD

Stalactite active/fissure
verticale sur le sommier



N°5 – CULEE RIVE GAUCHE

- éclat sur sommier
- faïençage



N°6 – CULEE RIVE GAUCHE

Fissure verticale sur joints (≤ 0.7 mm)

**N°7 – CULEE RIVE
GAUCHE COTE AVAL**

- zones d'humidité
- traces de calcite sur les joints



N°8 – TABLIER

Vue générale



N°9 – TABLIER SUR CULEE RIVE DROITE

Eclatement du béton avec aciers apparents corrodés



N°10 – TABLIER – TRAVÉE CENTRALE

Eclatement du béton avec aciers apparents oxydés



N°11 – HOURDIS - TRAVEE RIVE GAUCHE

Eclat + aciers apparents oxydés



N°12 – TRAVEE CENTRALE – POUTRE DE RIVE AMONT

Coulures de calcite + stalactites actives



N°13 – TRAVEE CENTRALE – ENCORBELLEMENT AMONT

- éclat de béton
- fissure transversale soulignée de calcite
- stalactites sur corniche



N°14 – CHAUSSEE COTE RIVE GAUCHE

Tassement et faïençage du revêtement de chaussée



N°15 – CHAUSSEE COTE RIVE GAUCHE

Tassement et faïençage du revêtement de chaussée



N°16 – TROTTOIR COTE AMONT RIVE DROITE

Fissuration + tassement de la chape béton



N°17 – TROTTOIR COTE AVAL

- fissuration sur chape béton
- dégradation des cornières métalliques



N°18 – TROTTOIR COTE AMONT

- éclat au droit d'un scellement de montant de garde-corps
- altération de la peinture + début d'oxydation sur garde-corps

N°19 – JOINT DE CHAUSSEE COTE RG

Dégradation (arrachement) du revêtement sur about du tablier



**N°20 – JOINT DE CHAUSSEE
COTE RIVE DROITE**

Dégradation du revêtement sur about du tablier

N°21 – ELEVATION AMONT RIVE DROITE

Eclat + aciers apparents oxydés sur corniche



**N°22 – GARDE-CORPS
AVAL RIVE DROITE**

Choc sur garde-corps



ANNEXE 2

PLANS

Relevés des désordres