

## **INVESTIGATION ET DIAGNOSTIC**

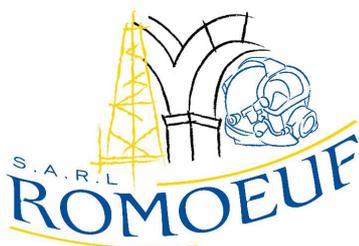
**Tréfilerie de la forge à SAVIGNAC LEDRIER**  
**Canal de fuite de la turbine**

### **RAPPORT D'INVESTIGATION**

*Visite du 18 octobre 2011*



**ELEVATION AVAL SUR SORTIE GALERIE**



#### **TRAVAUX SUBAQUATIQUES ET TRAVAUX SPECIAUX SARL ROMOEUF**

605 Rue des Merisiers - ZE de Fontanson  
16430 CHAMPNIERS

☎ 05.45.93.12.06 - Fax 05.45.93.11.89

mail : [romoeuf.sarl@wanadoo.fr](mailto:romoeuf.sarl@wanadoo.fr)

site : [www.romoeufsubsea.fr](http://www.romoeufsubsea.fr)

RCS Angoulême 338 373 160 – Siret 338 373 160 00062

APE 4291Z – TVA Intracom. FR39 338 373 160

## COMPTE RENDU D'INVESTIGATION

### REMARQUES GENERALES

Cet ouvrage situé sous un bâtiment de la trèfilerie de la forge sur la commune de Savignac Lédrier sert de passage pour l'écoulement du canal de fuite de la turbine.

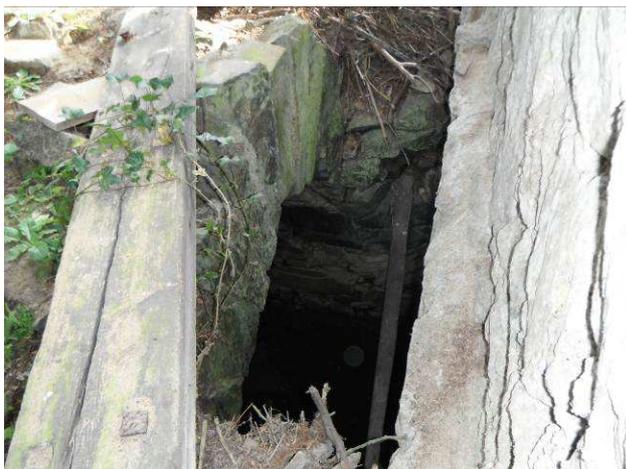
Il s'agit d'un ouvrage maçonné d'une longueur totale de 20,00 m constitué de 2 appuis supportant une voûte plein cintre de 2,00 m d'ouverture.

### INVESTIGATION DE L'OUVRAGE

La visite s'est effectuée de l'amont vers l'aval de l'ouvrage.

### OBSERVATIONS SUR ELEVATION AMONT

L'entrée amont est constituée d'une voûte avec bandeau en pierres de taille. Les murs en retours gauche et droit sont composés de pierres maçonnées. Les joints sont dégarnis sur toute la surface. On note la présence de branchages au extrémités gauche et droite au dessus des murs ainsi que des planches sur le bandeau. Le fond est constitué de vase. La hauteur d'eau est de 0,30 m en rive gauche pour 0,10 m en rive droite.



*vue sur élévation amont et mur rive gauche ⇒*

*⇐ vue sur élévation amont et mur rive droite*



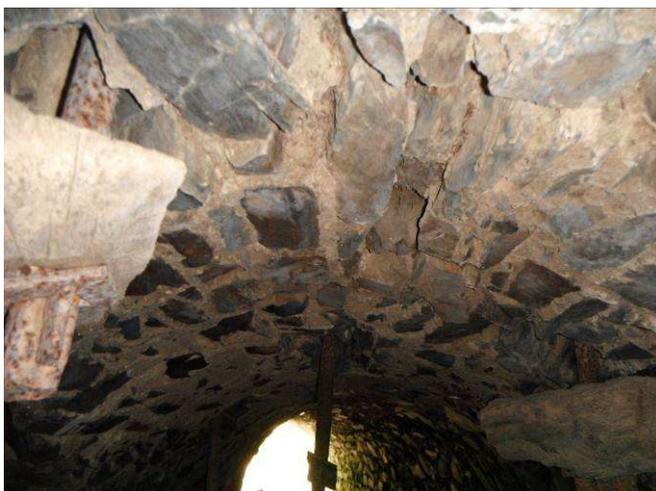
## OBSERVATIONS SOUS OUVRAGE

En amont, la voûte est en état moyen présentant quelques joints dégarnis sur une longueur de 4,00 m depuis l'entrée. Les piédroits présentent une maçonnerie de moellons détaillés hétérogènes totalement disjointés. ⇒



⇔ Au delà des 4,00 m de l'entrée amont, la voûte et les piedroits présentent une maçonnerie totalement disjointés.

On note la présence de 2 tubes aciers en plafond à 4,00 m de l'entrée amont, qui à l'origine devaient servir de coffrage pour maintien de voûte. Ceux -ci sont totalement corrodés et n'ont plus de service. ⇒



⇔ A la sortie de chacun d'entre eux, on note l'absence de pierres en voûte.

En rive gauche, à 5,00 m de l'entrée amont, présence de 2 anomalies.

La première anomalie sous la forme d'un affouillement se situe à la base du piédroit gauche sur une longueur de 0,80 m pour une hauteur de 0,25 m. Un tube acier est visible sur 0,83 m de hauteur à 0,10 m devant la base du piédroit entrant en voûte sur une profondeur de 0,80 m. Le fond est constitué de terre et vase avec débris de bois. ⇒



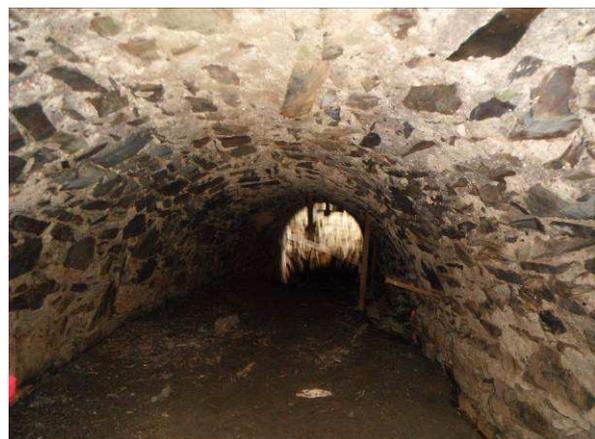
⇨ Au fond, on distingue une forme rectangulaire de la maçonnerie s'apparentant à un ancien passage d'eau canalisé. On distingue un tube acier à l'axe de ce passage.

La seconde anomalie se situe à 0,80 m en aval de la première. Celle-ci de 0,90 m de longueur, 0,30 m de hauteur et 1,10 m de profondeur, présente un toit non stable. Un tube acier est présent à 0,32 m devant la base du piédroit. ⇒



⇨ Un tube acier est également visible à l'intérieur. Les pierres en plafond sont instables. Le fond composé de terre, vase et débris remonte en plafond à 1,10 m de l'entrée.

De 5,00 m de l'entrée amont sur une longueur de 3,25m vers l'aval, la voûte est en bon état. Les pierres sont jointées. ⇒





*Vue de l'amont vers l'aval ⇨*

Au delà, la maçonnerie de la voûte ainsi que des piedroits présente des joints dégarnis jusqu'à la sortie aval.

*⇨ Vue de l'aval vers l'amont*



### **OBSERVATIONS SUR ELEVATION AVAL**



⇨ L'angle de sortie de l'aqueduc aval rive droite présente, à sa base, une maçonnerie totalement disjointée avec manque de pierres

La base du mur en retour aval rive droite est également disjointée, les pierres sont manquantes et un affouillement est présent sur une longueur de 2,60 m à 3,00 m de la sortie aval rive droite. ⇨



⇨ L'angle de la sortie aval rive gauche de l'aqueduc présente également un fort disjointolement des pierres du piédroit.

Le bandeau et les pierres de parement aval sont disjointées sur une hauteur d'environ 1,00 m avec présence de mousse et végétation



Vue d'ensemble aval de l'ouvrage

## CONCLUSION

**L'ensemble de l'aqueduc présente des joints dégarnis avec pierres manquantes. Les 2 anomalies rencontrées sous ouvrage ainsi que l'affouillement en rive droite aval sont de nature évolutive et préjudiciable pour la pérennité de l'ouvrage. Des confortements spécialisés sont nécessaires.**

## CONFORTEMENT SPECIALISE

- **Rejointoiement de la douelle**
- **Purge des matériaux formant l'atterrissement du canal**
- **Blocage et reconstitution des maçonneries au niveau des anomalies**
- **Reprise des piedroits amont et aval**
- **Comblement de l'affouillement en retour rive droite aval**

## *Pour mémoire :*

*Nous sommes également spécialisés dans le domaine des confortements d'ouvrages et pouvons vous proposer une estimation des travaux.*

Fait à Champniers, le 14 décembre 2011