



Municipalité

Au Conseil communal de L'Abbaye

L'Abbaye, le 7 octobre 2020

Préavis municipal n° 07/2020
RECONSTRUCTION DU
PONT SUR LA LIONNE - SCIERIE (DP 29)
RUE DU MOULIN, L'ABBAYE

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs les Conseillères et les Conseillers,

INTRODUCTION

La Municipalité soumet à votre approbation le présent préavis nécessitant un engagement financier de deux cent vingt mille francs (CHF 220'000.--) pour la réfection/reconstruction du pont sur la Lionne – scierie (DP 29), situé à la rue du Moulin, à l'Abbaye.



Dans le cadre des travaux de réfection de la rue des Moulins en 2018, il a été constaté que l'état du pont de la scierie était en très mauvais état.

Dans un même temps, lors de l'étude du projet de réfection du seuil et des berges de la Lionne, le bureau Küng & Associés, ingénieurs civils Sia, a été mandaté pour contrôler l'état du pont.

En effet courant décembre 2018, le bureau Küng & Associés a procédé à l'inspection de cet ouvrage (voir Annexe N° 1 du 18.12.2018 version 1.01.)

Ce rapport conclu à la recommandation suivante :

Les poutres métalliques n'étant pas capables d'assurer la sécurité structurale de l'ouvrage, un renforcement ou une reconstruction du pont est nécessaire. La différence de prix entre un renforcement et la reconstruction n'étant pas flagrante, il est préconisé la reconstruction qui permettra une durée de vie de l'ouvrage de 100 ans. Dans le cas d'une reconstruction, une adaptation des culées est nécessaire. Une longrine doit être faite sur chacun des murs afin d'adapter le niveau du tablier au niveau de la route.

Le mode de reconstruction du pont doit être le moins impactant pour les usagers. De ce fait, une solution serait de le reconstruire sur la route à côté de l'ouvrage existant. Une grue viendra alors retirer le pont actuel puis le remplacer par le nouvel ouvrage. Ceci a comme avantage de conserver le trafic sur la route lors des travaux. Seuls 2 jours seront nécessaires pour cette opération. Pour le tablier il est proposé 3 variantes, la 4^{ème} n'étant pas recommandée.

Quelle que soit la variante, l'évacuation de l'eau se fera grâce à la pente longitudinale de la route. Aux vues des petites dimensions du pont, l'eau pourra s'évacuer sans problème par-dessus. Elle sera alors évacuée par les grilles présentes sur la chaussée du côté de L'Abbaye.

Variante 1 pont-dalle en béton armé Construire un pont-dalle en béton armé appuyé sur les culées. Un tablier de 40 cm d'épaisseur avec une armature longitudinale inférieure d'environ Ø26/15 serait nécessaire. La nappe supérieure et la nappe transversale inférieure ne serait que peu armée, ce qui pourrait être une solution économique (voir Annexe N° 1 du 18.12.2018 version 1.01. Page 22).

Variante 2 pont bipoutre en béton armé Construction d'un pont composé de deux poutres maîtresses et d'un tablier en béton armé. L'avantage des poutres et de pouvoir réduire l'épaisseur du tablier, de diminuer la quantité d'armature et de mieux la répartir dans les deux directions. Une armature d'environ Ø22/150 serait nécessaire pour cette variante (voir Annexe N° 1 du 18.12.2018 version 1.01. Page 24).

Variante 3 BFUP La variante avec un tablier en BFUP est certainement la plus couteuse au niveau du matériau, mais cette solution permet de s'affranchir de l'étanchéité ainsi que de l'enrobé (voir Annexe N° 1 du 18.12.2018 version 1.01. Page 26).

Variante 4 renforcement Cette variante nous paraît peu envisageable du fait que les profilés ne sont plus adaptés aux normes actuelles. Renforcer le pont en ajoutant des profilés n'est pas aisé car les profilés existants sont espacés de seulement 50 cm, ce qui laisse peu de place à d'éventuels renforts. Des plaques devraient alors être soudées sur les profilés existants. Les soudures doivent être contrôlées par la suite, ce qui demande davantage de travail d'entretien (voir Annexe N° 1 du 18.12.2018 version 1.01. Page 27).

En conclusion le rapport Küng & Associés, préconise la construction d'un pont bipoutre en béton armé (variante n°2) car elle est la moins onéreuse. Le coût de base de la variante BFUP est plus cher que les autres variantes mais son prix à l'entretien est plus faible car il n'y a ni revêtement ni étanchéité à remplacer. Il est cependant important de noter que, contrairement au BFUP, le béton armé doit être entretenu et maintenu régulièrement (tous les ~5 ans) (voir Annexe N° 1 du 18.12.2018 version 1.01. Page 28).

Depuis cette expertise rien n'a été entrepris.

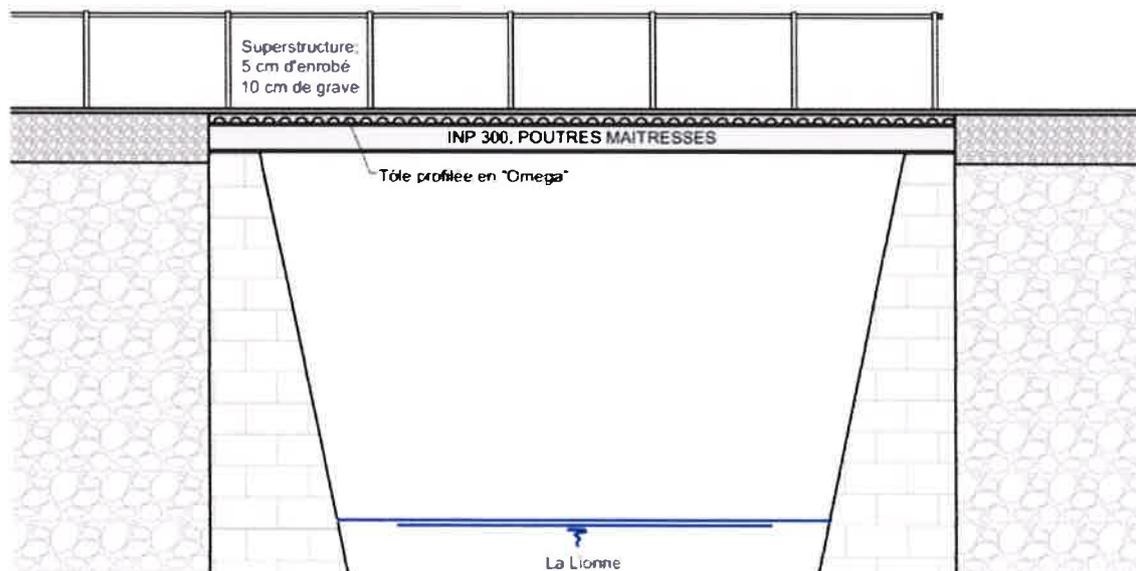
Soucieuse de procéder à la reconstruction du pont, la Municipalité a mandaté le bureau d'études techniques Thorens et Associés SA pour mener à bien cette opération.

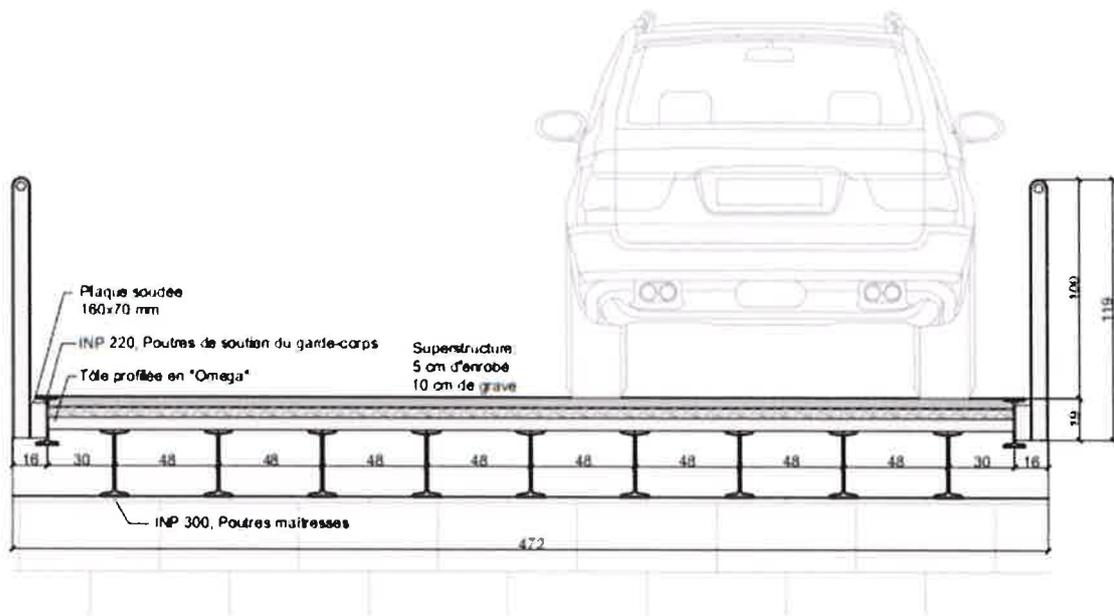
1. SITUATION ACTUELLE

Le rapport du bureau Küng & Associés présente clairement la situation dans son rapport.

Il faut néanmoins souligner les contraintes suivantes :

- Plusieurs tubes électriques sont suspendus au pont.
- Un collecteur d'eau usée (PVCØ160) traverse le pont.
- Une conduite d'eau potable (destinée au téléski pour l'enneigement artificiel) est en service sous le pont.



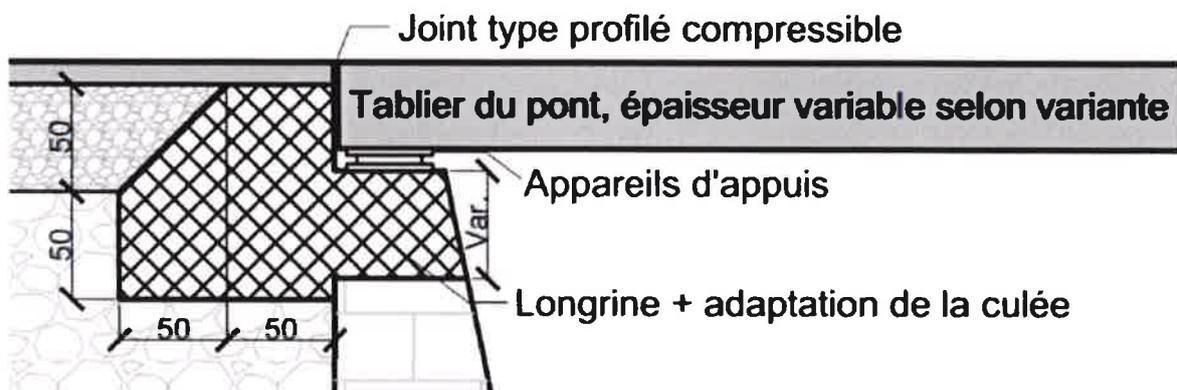


2. MESURE PRÉCONISÉE

Au vu de ce qui précède, la variante 2 semble correspondre le mieux à nos attentes, soit un pont composé de deux poutres maîtresses et d'un tablier en béton armé. L'avantage des poutres et de pouvoir réduire l'épaisseur du tablier, de diminuer la quantité d'armature et de mieux la répartir dans les deux directions.

Une adaptation des culées est nécessaire et une longrine doit être faite sur les murs pour adapter le niveau du tablier à celui de la route.

Ce mode de faire est le moins impactant pour les usagers, il permet de la construire à côté de l'ouvrage existant. Une grue viendra alors retirer le pont actuel puis le remplacer par le nouvel ouvrage. Seuls deux jours de "fermeture" sont donc nécessaires pour cette opération.



3. COÛTS

Les coûts globaux des travaux de reconstruction du pont sont estimés à :

<u>N°</u>	<u>TRAVAUX</u>	<u>COÛTS</u>
1	Génie civil Pont	155 000.00 fr.
2	Ingénieur	20 370.00 fr.
3	Géomètre	2 860.00 fr.
4	TVA 7.7% + imprévus	21 770.00 fr.
	s/TOTAL	200 000.00 fr.
5	Génie civil Electricité	8 848.30 fr.
6	Ingénieur	1 536.80 fr.
7	TVA 7.7% + imprévus	1 257.40 fr.
	s/TOTAL	11 642.50 fr.
8	Génie civil eau potable	4 306.45 fr.
9	Appareillage	1521.50 fr.
10	Ingénieur	1179.90 fr.
11	TVA 7.7% + imprévus	858.10 fr.
	s/TOTAL	7 865.95 fr.
12	Arrondi + divers	491.55 fr.
	TOTAL	220 000 fr

Devis détaillé : voir annexes 2, 3 et 4.

CONCLUSION

La Municipalité soumet à votre approbation le présent préavis nécessitant un engagement financier de deux cent vingt mille francs (CHF 220'000.--), pour la reconstruction du pont sur la Lionne (scierie), situé à la rue du Moulin à l'Abbaye.

Ce projet figurant dans notre plan des investissements 2020-2025, au titre de l'année 2021, s'inscrit dans la ligne des objectifs visés par notre municipalité en matière d'entretiens routiers.

Au vu de l'inspection réalisée en 2018, ces travaux sont vraiment nécessaires afin de garantir la sécurité des usagers de ce pont.

La Municipalité vous invite, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers, de bien vouloir délibérer et vous prononcer sur les conclusions suivantes :

Le Conseil Communal de L'Abbaye

- Vu le préavis 07/2020 du 7 octobre 2020 de la Municipalité,
- Ouï le rapport de la commission chargée de l'étude,
- Considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour,

décide

- 1) **d'autoriser** la Municipalité à procéder aux travaux prévus,
- 2) **d'accorder** un crédit de deux cent vingt mille francs (CHF. 220'000.--), pour la reconstruction du pont sur la Lionne (scierie) situé à la rue du Moulin, à l'Abbaye.
- 3) **de financer** ces travaux par un recours à l'emprunt si nécessaire dans les limites du plafond d'endettement, voté à seize millions neuf cent cinquante mille francs (CHF 16'950'000.--). L'endettement au 31 décembre 2019 s'élève à huit millions cent dix-huit mille neuf cent vingt francs (CHF 8'118'920.--).
- 4) **d'amortir** la somme de deux cent vingt mille francs (CHF 220'000.--) sur une période de vingt (20) ans par le compte 430.3311, la somme de onze mille francs (CHF 11'000.--), dès l'année suivant les travaux.

Le présent préavis a été adopté par la Municipalité, dans sa séance du 19 octobre 2020.

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

Le Syndic



Christophe Bifrare



La Secrétaire



Laetitia Nicod

Délégués municipaux : Christophe Bifrare, syndic,
Paul-Claude Rochat, Philippe Grobéty, Patrick Berktold, Claude Piazzini

Municipal responsable : Philippe Grobéty

Membres de la Commission chargée de l'étude du préavis 07/2020 :

Rapporteur : Michel Berney
Membres : Roger Dayagbo
Henrique Dias Mendes
Gilbert Magnenat
Laurent Rochat
Suppléants : Sylvette Golay
Pierre Golay