



COMMUNE
de
ROMANEL-SUR-LAUSANNE

PREAVIS MUNICIPAL

N° 66 / 2015

au Conseil communal

* * *

**Demande de crédit complémentaire pour
les travaux de restauration du Temple**

Travaux supplémentaires sur le clocher

Madame la Présidente,
Mesdames et Messieurs les Conseillers communaux,

1. Préambule

Les travaux de rénovation du Temple actuellement en cours ont permis de découvrir le très mauvais état des structures du clocher. Ces constats n'ont pas pu être faits avant le démontage des éléments de couverture et l'enlèvement de l'horloge à l'intérieur du beffroi.

Afin de définir précisément l'ampleur des problèmes et les travaux nécessaires pour la correction des défauts, Monsieur Olivier Lyon, Architecte à l'Atelier o Sàrl, a fait appel à deux ingénieurs spécialisés dans les structures en bois.

M. Marc Jeannet a été recommandé par le SIPAL (Monuments et Sites).

Son rapport inclut la vision de conservation du patrimoine, nécessaire pour toute intervention sur ce bâtiment.

M. Samuel Ballif, de la Société Ratio Bois Sàrl, a été sollicité par le charpentier de l'Atelier o Sàrl afin de définir précisément les interventions à réaliser pour garantir la pérennité de la statique de l'ensemble.

M. Jean-Paul Schorderet, campaniste mandaté sur ce projet pour les travaux sur les horloges et les cloches, a également participé activement à cette étude.



2. Etat des structures

Les différents rapports reçus des ingénieurs concluent que la structure est trop détériorée pour assurer la statique de l'ensemble du clocher.

Les différents éléments porteurs ont été réparés à plusieurs reprises, notamment après un incendie. Ces interventions ont été unanimement décrites comme "du bricolage" et ne peuvent pas être laissées telles quelles aujourd'hui.

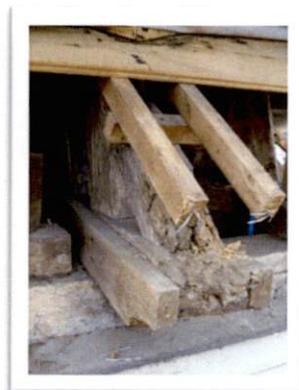
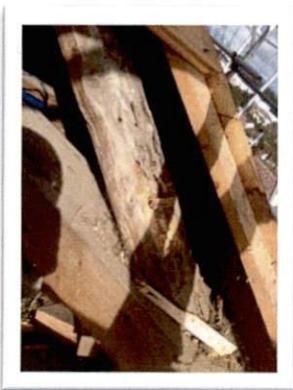
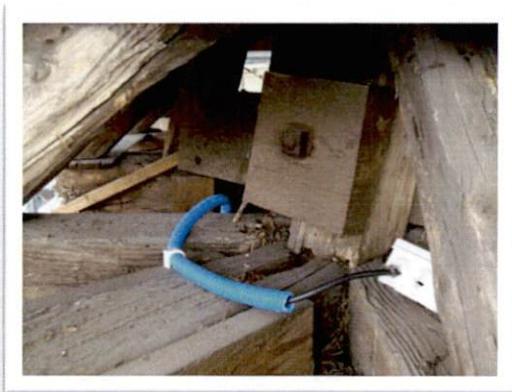
La position des cloches a également été modifiée lors du remplacement de l'une d'elles, ce qui entraîne des mouvements importants dans la structure porteuse.

Les façades latérales et postérieures du clocher sont en béton, imitant les décors de la façade principale en pierre naturelle. Ces éléments ont été réalisés en 1930-33 et ont remplacé les façades en bois pré-existantes lors de la pose des "nouveaux" cadrans d'horloges.

Il s'avère que cette intervention n'est pas durable et pose de gros soucis statiques actuellement. En effet, les éléments en béton sont coulés autour de la charpente en bois qui porte la totalité de la flèche et du beffroi. Ils apportent un poids important sur une structure entièrement en bois qui n'est pas conçue pour cela.

Ces décors sont aujourd'hui en mauvais état; ils se fissurent et se désolidarisent de la façade principale. Leur simple restauration est illusoire et ne peut plus être envisagée du point de vue de la durabilité.

La structure de la flèche est également très endommagée suite à des soucis d'infiltration d'eau sous le placage en cuivre. Les pièces sont attaquées par la pourriture et les insectes et ne sont plus à même de répondre aux sollicitations. La dernière rénovation effectuée n'a visiblement pas tenu compte de l'état de ces pièces, qui ont également été réparées de façon plutôt légère.

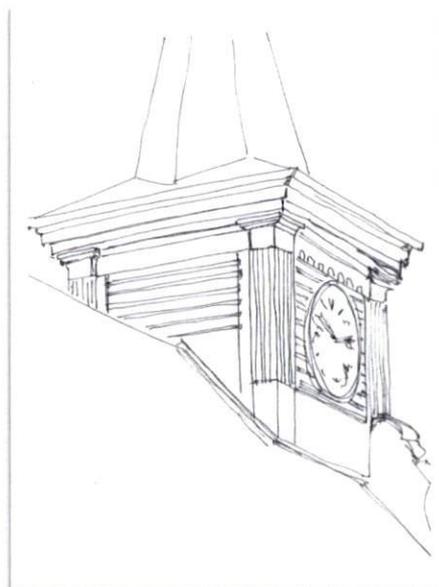
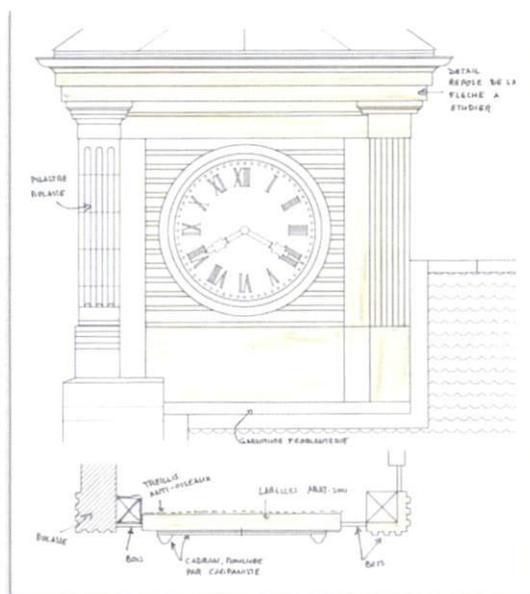


3. Travaux nécessaires non-compris dans le projet initial

Au vu des conclusions des ingénieurs, il est indispensable de remettre en état l'ensemble de la structure porteuse du clocher. Celle-ci doit tout d'abord être soulagée des charges qu'elle supporte, ceci avant d'entreprendre les corrections nécessaires.

Les interventions à prévoir sont les suivantes :

- Dépose et repose de la flèche
Enlèvement de l'élément complet avec un camion-grue, travaux de remise en état et de blindage en cuivre en atelier.
- Dépose et repose des cloches, réfection complète du système porteur
Démontage et reconstruction du beffroi porteur par le campaniste. Remise en place des cloches dans une position correcte, ajustage. Remplacement des moteurs et du système de commande.
Proposition de réparation/entretien des cloches pendant qu'elles sont déposées.
- Réparation du beffroi extérieur
Démolition des éléments décoratifs en béton.
Réparation de la charpente porteuse, adaptation et remplacement des pièces défectueuses.
Nouvelles façades du clocher en bois à peindre, correspondant à l'état d'origine, avec intégration des cadrans d'horloges sur les faces latérales. Le projet initial prévoyait la rénovation des cadrans et de leur encadrement en bois. Ceux-ci n'ont pas survécu au démontage complet et doivent être remplacés.



4. Travaux en option pour l'entretien et la réparation des cloches

Du moment que les cloches sont déposées, et au vu de la complication d'effectuer des travaux d'entretien à l'intérieur du clocher, l'entreprise MECATAL propose de profiter de faire quelques travaux d'amélioration du système porteur et d'entretien des cloches.

Montage du beffroi sur silentbloc

Cette option permet de désolidariser le système porteur des cloches du reste du bâtiment et donc d'éviter de reporter les vibrations sur les structures en molasse et en bois.

Pour un montant de **Fr. 7'340.--**, un système durable qui permettra d'éviter les dégradations futures sur le bâtiment sera mis en place. Le mouvement des cloches induit en effet des forces latérales très importantes, qui se reportent sur les pièces en molasse de la façade.

Monsieur Olivier Lyon propose d'inclure ce montant dans le crédit complémentaire, dans l'intérêt de la pérennité du monument.

Usure des points de frappe

Les cloches présentent une usure marquée aux points de frappe des battants. Le campaniste propose de tourner les cloches de 90°, ou de recharger en bronze les points d'usure.

La seconde variante coûtant **Fr. 5'700.--** de plus, Monsieur Olivier Lyon propose d'opter pour la première solution.



5. Coûts

Le coût de ces différentes opérations est calculé sur la base de devis complémentaires remis par les entreprises mandatées pour les travaux de rénovation en cours. Les prix unitaires et les conditions des contrats en vigueur sont repris dans les calculs.

L'arrêt des travaux en cours induit des coûts supplémentaires pour la protection des ouvrages et pour la multiplication des interventions des différentes entreprises. Ces montants sont inclus dans le tableau de la page suivante.

Un poste de divers et imprévus est maintenu, ceci afin d'absorber les éventuelles surprises peut-être encore à venir lors du démontage complet de l'ouvrage.

A noter également que le SIPAL ne s'est pas encore prononcé sur cette nouvelle intervention. En effet, Mme Rouge en vacances jusqu'au 26 octobre, sera sollicitée à ce sujet dès son retour.

Coûts supplémentaires pour la reconstruction du clocher

211.6	Travaux de maçonnerie		-3'000.--
	Démolition des éléments béton du clocher	6'264.--	
	au lieu de leur réfection complète comprise dans le projet initial	-14'250.--	
	Protections provisoires pour arrêt des travaux	4'752.--	
211.1	Echafaudages		18'000.--
	Démontage, remontage et protections		
	Fermeture provisoire sur clocher		
214.1	Charpente bois		88'000.--
	Ingénieur, plans techniques, relevés	10'818.--	
	Travaux préparatoires, dépose et repose de la flèche	18'328.--	
	Charpente du beffroi	10'886.--	
	Adaptation toiture principale	8'533.--	
	Charpente clocher	22'373.--	
	Façades en bois, en remplacement des éléments en béton	13'179.--	
	Travaux divers	4'000.--	
222.0	Ferblanterie		10'100.--
	Complément pour garnitures sur nouveau clocher	2'256.--	
	Supplément pour travaux en étapes, protections provisoires, bâchage, etc.	7'910.--	
23.0	Installations électriques		2'000.--
	Travaux complémentaires pour cloches		
278.0	Horloges et cloches		52'850.--
	Remise à neuf des cadrans d'horloges latéraux	5'292.--	
	Démontage et reconstruction du beffroi porteur	20'898.--	
	PV pour montage sur silentbloc	7'322.--	
	Tournage des cloches et remplacement des battants	9'040.--	
	PV pour recharge des points de frappe (non additionné)	(12'750.--)	
	Moteurs et commandes	10'292.--	
291.0	Honoraires mandataires		25'000.--
	Architecte (conditions identiques au contrat en vigueur)		
	Ingénieur structure bois	compris dans CFC 214	
	Divers et imprévus (env. 5% et arrondi)		7'050.--
	Réserve pour imprévus et décisions Monuments historiques		

COUT TOTAL DE L'OPERATION (TTC)	Fr. 200'000.--
--	-----------------------

6. Financement

Cette dépense, d'un montant total de **Fr. 200'000.--** TTC, n'est pas prévue au plan des investissements du budget 2015.

La Municipalité propose un financement par prélèvement sur la trésorerie courante ou, au besoin, sur les lignes de crédit disponibles.

L'amortissement prévu sera effectué sur une période de 30 ans.

7. Conclusions

Au vu de ce qui précède, nous vous demandons, Madame la Présidente, Mesdames et Messieurs les Conseillers communaux, de prendre les décisions suivantes :

LE CONSEIL COMMUNAL DE ROMANEL-sur-LAUSANNE

- vu le préavis municipal N° 66/2015 adopté en séance de Municipalité du 26 octobre 2015;
- ouï le rapport de la Commission des finances;
- ouï le rapport de la Commission technique;
- considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour;

décide :

- d'accepter le Préavis municipal N° 66/2015 tel que présenté;
- d'accorder un crédit de **Fr. 200'000.--**, TTC, pour la réalisation de travaux supplémentaires sur le clocher du Temple;
- d'autoriser la Municipalité à financer ce montant par prélèvement sur la trésorerie courante ou, au besoin, sur les lignes de crédits disponibles;
- d'autoriser l'amortissement de cette dépense sur une durée de 30 ans.

La Municipalité

Municipal en charge du dossier : Luigi Mancini
Municipal en charge des finances : Denis Favre

Romanel-sur-Lausanne, le 27 octobre 2015