



**Demande de crédit complémentaire au préavis N° 2018/10**

**Remplacement des conduites du Pays-d'Enhaut et du Pont-de-Pierre au lieu-dit « Pont de Fenil » à St-Légier**

Préavis N° 2021 / 29

Lausanne, le 12 mai 2021

Madame la Présidente, Mesdames, Messieurs,

**1. Résumé**

En juin 2017, une rupture s'est produite sur la conduite acheminant l'eau des sources du Pays-d'Enhaut jusqu'à Lausanne, dans le siphon de la Veveyse, sur la commune de St-Légier, au lieu-dit « Pont de Fenil ». Une importante quantité d'eau s'est déversée causant des dégâts heureusement pas trop importants. La réparation s'avéra difficile en raison de la pression et de la vétusté des conduites existantes. Le matériel nécessaire à la réparation a dû être acheminé par hélicoptère, à cause de l'accès impossible en véhicule. La canalisation a pu être remise en service en juillet 2017. Une deuxième conduite, acheminant les sources du Pont-de-Pierre, passe également au Pont de Fenil, et présente les mêmes risques de défaillance que celle du Pays-d'Enhaut. Le Conseil communal a accordé au Service de l'eau en 2018 un montant de CHF 2'200'000.- pour lui permettre de remplacer simultanément les deux conduites, dans toute la partie avec une pression élevée, ceci afin de prévenir d'autres ruptures et les conséquences que cela aurait en termes de sécurité et de continuité d'exploitation.

L'étude de détail des travaux à réaliser montre des difficultés qui n'ont pas été prises en compte lors de la demande de crédit initial, notamment des travaux de réhabilitation des ouvrages de franchissement de la Veveyse ainsi que des complications liées à la forte déclivité du terrain. C'est pourquoi un crédit complémentaire de CHF 1'650'000.- est demandé.

**2. Objet du préavis**

Par le présent préavis, la Municipalité sollicite de votre Conseil l'octroi d'un crédit complémentaire de CHF 1'650'000.- HT pour compléter le montant voté le 6 novembre 2018<sup>1</sup>. L'étude de détail des travaux à réaliser montre des difficultés qui n'ont pas été prises en compte lors de la demande de crédit initial, notamment des travaux de réhabilitation des ouvrages de franchissement de la Veveyse ainsi que des complications liées à la forte déclivité du terrain. Ce crédit complémentaire sera financé par un prélèvement sur le fonds de réserve du Service de l'eau.

---

<sup>1</sup> BCC à paraître.

### 3. Préambule

Le préavis N° 2018/10 prévoyait des travaux estimés pour un montant de CHF 2'200'000.- réparti de la manière suivante :

Libellé	Montant CHF HT
Travaux préparatoires, zones forêt et champs	200'000.-
Travaux préparatoires, 2 pousse-tube	150'000.-
Renforcement des passerelles existantes	50'000.-
Travaux de génie civil	550'000.-
Appareillage Pont-de-Pierre diamètre 400 mm	330'000.-
Appareillage Pays-d'Enhaut diamètre 600 mm	530'000.-
Travaux spéciaux, héliportage	60'000.-
Ingénierie	210'000.-
Achats d'eau	120'000.-
<b>Montant total (HT)</b>	<b>2'200'000.-</b>

Pour mémoire, une rupture de conduite importante s'est produite en 2017 sur l'adduction du Pays-d'Enhaut, ce qui a conduit le Service de l'eau à faire une analyse de risque de ces ouvrages âgés de plus de 100 ans. Cette dernière a conclu à la nécessité du remplacement rapide de ces installations, sur une longueur d'environ 500 mètres, essentiellement pour des raisons de sécurité.

### 4. Coûts supplémentaires non prévus dans le préavis initial

Réhabilitation des ouvrages de franchissement de la Veveyse : une expertise approfondie montre des déficits structuraux des deux passerelles sur lesquelles sont posées les conduites du Pays-d'Enhaut (diamètre actuel de 500 mm) et du Pont-de-Pierre (diamètre actuel de 350 mm). Ces défauts n'étaient pas perceptibles lors de l'étude du projet. L'expertise a été conduite par un bureau d'ingénieurs spécialisé, et s'est appuyée notamment sur une analyse microscopique de la structure du béton existant, ainsi que sur l'examen de détail des dégradations existantes.

La conclusion principale pour la passerelle qui supporte l'adduction du Pays-d'Enhaut est qu'il n'est pas raisonnable de poser une conduite neuve sur son tablier. Il est indispensable de procéder à une réfection lourde qui consistera à mettre en place un échafaudage spécial par-dessus le lit de la rivière pour démolir complètement et reconstruire le tablier de cette passerelle. Des réfections ponctuelles sont également à réaliser sur les fondations, piles et poutres qui supportent cet ouvrage.

Concernant la passerelle qui supporte l'adduction du Pont-de-Pierre, la sécurité structurale est garantie, l'ouvrage est globalement en bon état, mais il nécessite cependant des travaux de réfection ponctuels. Ces derniers devront être exécutés par du personnel spécialisé capable de réaliser des travaux acrobatiques, suspendu dans le vide avec des mesures de sécurité appropriées.

Forte déclivité du terrain : le transport de matériaux d'excavation, de remblayage, le matériel nécessaire à la réhabilitation des deux passerelles, et l'acheminement des tuyaux dans les conditions de déclivité très importante imposent la mise en place d'un blondin (sorte de téléphérique de chantier), ainsi que l'héliportage des éléments lourds localisés au point bas du projet (fond du vallon de la Veveyse). De plus, des massifs d'ancrage doivent être construits pour garantir la stabilité à long terme des deux conduites.

Ingénieur sécurité : la déclivité du terrain, la géologie particulière, le fait de travailler « en rivière » et en zone forêt et le diamètre important des conduites à installer impliquent de mandater un bureau d'ingénieurs spécialisé dans la sécurité de ce type de travaux.

Autres aspects impliquant des plus-values :

- trois installations de chantier seront nécessaires, une de chaque côté du vallon de la Veveyse et une à proximité immédiate des passerelles ;
- un mandat supplémentaire devra être fait pour les aspects structuraux de réhabilitation des passerelles ;
- une sécurisation devra être faite du chemin pédestre qui emprunte la passerelle du Pont-de-Pierre.

## 5. Programme des travaux

Les travaux étaient initialement prévus en 2019. Les analyses et les études complémentaires ainsi que les démarches administratives (procédure d'enquête, autorisation spéciales des autorités communales, cantonales et fédérales) ont pour conséquence que le chantier commencera en été 2021 et devrait durer environ une année.

## 6. Impact sur le développement durable

Depuis 1901, les eaux du Pays-d'Enhaut permettent l'apport annuel de 5 à 6 millions de m<sup>3</sup> d'eau potable. Les sources du Pont-de-Pierre produisent environ deux millions de m<sup>3</sup> d'eau potable. Ces ressources situées en altitude permettent ainsi une importante économie d'énergie pour le Service de l'eau qui n'a pas besoin de pomper ce volume d'eau dans le Léman. Ce sont ainsi environ 6 millions de kWh qui sont épargnés chaque année.

Les matériaux choisis et le soin qui est apporté à cette réalisation assureront une durabilité estimée de 80 à 100 ans.

Le remplacement des conduites de transport qui permettent l'approvisionnement de Lausanne par les eaux du Pays-d'Enhaut et du Pont-de-Pierre s'inscrit clairement dans l'optique du développement durable.

## 7. Impact sur l'accessibilité des personnes en situation de handicap

Ce préavis n'a aucun impact sur l'accessibilité des personnes en situation de handicap.

## 8. Aspects financiers

### 8.1 Répartition des coûts et planification

Le surcoût lié aux éléments décrits ci-dessus est estimé à CHF 1'650'000.-.

Libellé	Montant CHF HT
Travaux de réhabilitation de la passerelle du Pays-d'Enhaut	615'000.-
Travaux de réhabilitation de la passerelle du Pont-de-Pierre	100'000.-
Héliportage et blondins	120'000.-
Massifs d'ancrage	480'000.-
Installations de chantier	160'000.-
Remise en état selon exigences DGE et OFEV	40'000.-
Sécurisation du chemin pédestre	30'000.-
Ingénieur sécurité	50'000.-
Ingénieur structure	55'000.-

## 8.2 Subventions

Une demande de subsides sera adressée à l'Etablissement cantonal d'assurance contre l'incendie et les éléments naturels (ECA) une fois les travaux terminés. Pour ce genre de travaux, le taux est habituellement compris entre 5% et 10% (estimation CHF 110'000.-).

## 8.3 Incidences sur le budget d'investissement

Ce préavis complémentaire ne figure pas dans les objets à voter du plan des investissements, car il s'agit de dépenses non planifiées.

La planification future des dépenses et des recettes d'investissements se présentera de la façon suivante :

(en milliers de CHF)	2021	2022	2023	2024	Total
Dépenses d'investissements	900	750	0	0	1650
Recettes d'investissements	0	0	0	0	
<b>Total net</b>	<b>900</b>	<b>750</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1650</b>

## 8.4 Incidence sur le personnel

Les travaux de pose des conduites seront réalisés par le personnel actuel du Service de l'eau. Aucune incidence sur les charges de personnel interne n'est à prévoir.

## 8.5 Charges d'amortissement

Les amortissements seront compensés par la dissolution partielle du fonds de réserve et de renouvellement, en fonction des dépenses réelles dans l'année et en tenant compte des subventions perçues.

## 8.6 Charges d'intérêts

Pour l'année 2021, la charge d'intérêt s'élève à KCHF 11.2. Quant à 2022, la charge d'intérêt s'élève à KCHF 9.3.

### 8.7 Incidences sur le budget de fonctionnement

Compte-tenu des éléments présentés ci-dessus, les impacts financiers attendus durant la période 2021 – 2024 sont les suivants :

	2021	2022	2023	2024	Total
Personnel suppl. (en EPT)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>(en milliers de CHF)</b>					
Charges de personnel	0	0	0	0	0.0
Charges d'exploitation	0	0	0	0	0.0
Charge d'intérêts	11.2	9.3	0	0	20.5
Amortissement	900	750	0	0	1'650.0
<b>Total charges suppl.</b>	<b>911.2</b>	<b>759.9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1'670.5</b>
Diminution de charges	-11.2	-9.3	0	0	-20.5
Revenus	-900	-750	0	0	-1'650.0
<b>Total net</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>

## 9. Programme de législature 2016-2021

Ce préavis concrétise le point « ...Renouveler régulièrement les adductions et les réseaux de distribution et d'évacuation... » (p. 34) du chapitre 5 « Gérer – Des équipements publics et des réseaux de qualité ».

## 10. Conclusions

Eu égard à ce qui précède, la Municipalité vous prie, Madame la Présidente, Mesdames, Messieurs, de bien vouloir prendre les résolutions suivantes :

Le Conseil communal de Lausanne,

vu le préavis N° 2021/ 29 de la Municipalité, du 12 mai 2021 ;

ouï le rapport de la commission nommée pour examiner cette affaire ;

considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour,

*décide :*

1. d'allouer à la Municipalité un crédit d'investissement complémentaire du patrimoine administratif de CHF 1'650'000.- pour permettre de prendre en compte les plus-values inhérentes au remplacement des conduites du Pays-d'Enhaut et du Pont-de-Pierre au lieu-dit « Pont de Fenil » à St-Légier;
2. d'amortir annuellement le crédit mentionné sous chiffre 1 en fonction des dépenses réelles dans l'année par la rubrique 2910.331 du budget de la Direction de la sécurité et de l'économie, Service de l'eau ;
3. de prélever un montant équivalent à la charge d'amortissement mentionnée au point 2 sur le fonds de réserve et de renouvellement du Service de l'eau rubrique 2910.2820.4 ;
4. d'autoriser la Municipalité à calculer et à comptabiliser les intérêts y relatifs sur la rubrique 390 du Service de l'eau ;
5. de porter en amortissement du crédit mentionné sous chiffre 1 ci-dessus les éventuelles subventions de l'Etablissement cantonal d'assurance contre l'incendie et les éléments naturels (ECA) ou de l'attribuer au fonds de réserve et de renouvellement du Service de l'eau rubrique 2910.2820.4 si le crédit est déjà amorti.

Au nom de la Municipalité

Le syndic  
Grégoire Junod

Le secrétaire  
Simon Affolter