

**Réfection des adductions des eaux du Pays-d'Enhaut  
et construction d'une usine d'ultrafiltration**

**Préavis complémentaire**

*Préavis N° 2016/23*

Lausanne, le 24 mars 2016

Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs,

**1. Objet du préavis**

Le 24 octobre 2006, votre Conseil accordait un crédit d'investissement du patrimoine administratif de CHF 9'490'000.- (voir annexe 1 préavis N° 2006/19 (« Réfection des adductions des eaux du Pays-d'Enhaut et de la source des Avants, réfection du groupe de turbinage et construction d'une usine d'ultrafiltration avec Romande Energie (RE) et le Service Intercommunal de Gestion des Eaux (SIGE) »)<sup>1</sup>). Ce crédit d'investissement s'inscrivait dans le cadre d'un projet de CHF 26 millions financé en partenariat avec la Romande Energie (RE) et le Service Intercommunal de Gestion (SIGE). Il prévoyait notamment de :

- valoriser les eaux du Pays-d'Enhaut (propriété de Lausanne – RE) et de la source des Avants (propriété du SIGE) pour la consommation d'eau potable ;
- améliorer la sécurité d'alimentation en eau potable par l'interconnexion des réseaux ;
- valoriser l'énergie potentielle de la source des Avants et améliorer la productivité de la centrale électrique de Sonzier.

Le présent préavis complémentaire a pour but :

- de présenter les changements intervenus dans le projet initial, notamment dus aux retraits de la RE et du SIGE ;
- de solliciter de votre Conseil l'octroi d'un crédit d'investissement complémentaire du patrimoine administratif de CHF 6'125'000.- pour finaliser les travaux en amont de la nouvelle usine de Sonzier.

---

<sup>1</sup> BCC n° 5/2006, pp. 406-418

## 2. Historique

Le projet initial proposé à votre Conseil en 2006 prévoyait :

- la réfection de la galerie de Jor-Jaman et d'une conduite, sises sur les hauts des Avants, permettant l'acheminement des eaux du Pays-d'Enhaut jusqu'à la hauteur de la source des Avants, en collaboration avec la RE ;
- la construction d'une conduite forcée depuis la source des Avants jusqu'à Sonzier avec la RE et le SIGE ;
- la construction d'une usine d'ultrafiltration à Sonzier avec les mêmes trois partenaires ;
- la construction d'une nouvelle conduite et la réhabilitation du tronçon de la conduite du Pays-d'Enhaut, entre Sonzier et Bignièrès (hauts de Montreux), en collaboration avec le SIGE.

De plus la Municipalité sollicitait également l'autorisation d'entreprendre les démarches pour :

- renouveler la convention des eaux du Pays-d'Enhaut sous la forme d'un partenariat à 60% pour **eauservice** (actuellement : Service de l'eau) et à 40% pour la RE, pour ce qui concerne l'exploitation, dès 2006, des ouvrages situés en amont de Jor ;
- établir deux conventions, sous la forme de partenariats avec la RE et le SIGE, pour l'exploitation future des ouvrages à construire, basées sur une répartition identique à celle proposée pour les investissements présentés dans ce préavis.

La répartition des dépenses entre les partenaires était établie dans le tableau ci-joint extrait du préavis du 11 mai 2006 :

	Montants globaux en CHF (HTVA)	Pourcentage			Montants répartis en francs		
		RE	Eau	SIGE	RE	Eau	SIGE
Réfection de la galerie Jor-Jaman	3'000'000	50.0%	50.0%		1'500'000	1'500'000	
Chambre de mise en charge à Jor	490'000	72.4%		27.6%	354'760		135'240
Réfection tronçon Jor-source des Avants	730'000	50.0%	50.0%		365'000	365'000	
Source des Avants	630'000			100.0%			630'000
Chambre des vannes sources des Avants	70'000			100.0%			70'000
Nouvelle conduite forcée	5'000'000	50.0%	19.5%	30.5%	2'500'000	975'000	1'525'000
Remplacement du groupe hydro-électrique	1'300'000	72.4%		27.6%	941'200		358'800
Conduite SIGE (200 mm)	480'000			100.0%			480'000
Alimentation en eau du Cubly	500'000			100.0%			500'000
Usine d'ultrafiltration	8'000'000	9.8%	48.7%	41.5%	784'000	3'896'000	3'320'000
Rénovation conduite du PE Sonzier - Bignièrès	2'000'000		50.0%	50.0%		1'000'000	1'000'000
Nouvelle conduite Sonzier-Bignièrès	500'000		50.0%	50.0%		250'000	250'000
Chambre de répartition au Blanc	500'000		50.0%	50.0%		250'000	250'000
Mise hors service des ouvrages	100'000	100.0%			100'000		
Honoraires	2'700'000				759'040	954'000	986'960
	<b>26'000'000</b>				<b>7'304'000</b>	<b>9'190'000</b>	<b>9'506'000</b>

Peu après l'acceptation du préavis lausannois, la RE et le SIGE ont retiré leur participation au projet pour un montant de respectivement CHF 784'000.- et CHF 9'500'000.-, entraînant le redimensionnement des ouvrages à la baisse. Une usine de traitement a été construite à Sonzier en aval de l'usine électrique, dimensionnée pour les seuls besoins du Service de l'eau. L'usine a été inaugurée en octobre 2013. L'eau du Pays-d'Enhaut est ainsi traitée par ultrafiltration, ce qui permet d'utiliser une part plus importante de la production de cette ressource et d'améliorer la sécurité alimentaire.

### 3. Situation actuelle

Certains ouvrages n'ont pas pu être réalisés comme prévu. D'autres travaux ne sont plus nécessaires depuis le retrait du SIGE et de la RE, à savoir les travaux prévus à la source des Avants et pour la chambre de vannes, ainsi que la réfection de la galerie de Jor.

Compte-tenu des abandons de participation, du redimensionnement des ouvrages ou de leur suppression, le bilan financier hors montants engagés du préavis est le suivant :

Compte	Libellé du compte	Montant en CHF
4700.4.1.501.4429.1	Génie civil et gros œuvre	3'143'701.83
4700.4.3.501.4429.2	Equipement mécanique et hydroélectrique	5'877'171.32
4700.4.1.501.4429.3	Ingénierie et personnel	354'985.94
4700.4.1.61001.4429	Participation romande énergie	-395'013.10
4700.4.1.68101.4429	Amortissement	-368'000.00
Total		8'612'845.99

Solde disponible au 11 mars 2016 : CHF 114'140.91

### 4. Travaux à réaliser

Certains ouvrages n'ont pas pu être réalisés comme prévu et sont toujours nécessaires :

- la conduite forcée existante qui achemine l'eau de la sortie de la galerie de Jor jusqu'à l'usine de Sonzier est vétuste et doit être renouvelée. Plusieurs variantes ont été analysées : réhabilitation de cette conduite, changement sur son tracé actuel, nouveau tracé. La solution la plus économique consiste à poser une nouvelle conduite sur un nouveau tracé, déterminé en commun avec la RE. Selon le principe général de la convention-cadre (voir chapitre 5), l'investissement est à charge de Lausanne pour une part de 50%. Le coût total de cette opération est estimé à CHF 10'000'000.-, soit CHF 5'000'000.- pour Lausanne ;
- des ouvrages d'échange d'eau avec le SIGE ;
- la mise hors service d'ouvrages.

### 5. Nouvelle convention avec la RE

Le retrait de la RE du projet exposé au chapitre 2 a rendu la signature d'une convention moins urgente. Cependant, les installations en amont de l'usine de traitement de Sonzier restent propriété de Lausanne et de la RE. Il a donc été nécessaire de clarifier les tâches et responsabilité de chacune des entités par le biais d'une nouvelle convention. Les principes retenus par les deux partenaires pour établir la nouvelle convention-cadre sont les suivants :

- la volonté de poursuivre en commun et sur le long terme l'exploitation des eaux du Pays-d'Enhaut (environ 8.5 millions de m<sup>3</sup> par année) ;
- la centrale hydroélectrique de Sonzier et sa production restent propriété exclusive de la RE.
- Lausanne exploite à l'usine de Sonzier les 5.8 premiers millions de m<sup>3</sup> annuels sans contrepartie financière.

- le solde, soit environ 3 millions de m<sup>3</sup> annuels, pourra être valorisé énergétiquement par turbinage à la centrale hydroélectrique de Taulan (RE) ou faire l'objet d'une compensation financière par Lausanne à la RE sur la base des pertes économiques engendrées sur l'aménagement de Taulan dû au manque d'eau à turbiner (méthode de calcul expliquée dans l'annexe E de la convention) ;
- les travaux de réfection du tronçon de conduite compris entre la chambre de Jor et l'usine de Sonzier seront financés à raison de 50% par la RE et 50% par Lausanne ;
- la propriété et l'entretien des installations communes est répartie à raison de 50% pour Lausanne et 50% pour la RE ;
- les installations destinées uniquement au maintien ou au contrôle de la qualité de l'eau sont à charge de Lausanne. A l'identique, celles destinées uniquement à la production d'électricité sont à charge de la RE.

La convention à l'annexe 2 a été signée par les deux parties le 17 février 2016 et fait partie intégrante du préavis.

## 6. Conséquences financières

### 6.1 Répartition des coûts et planification (CHF HTVA)

Selon la convention avec la RE exposée au chapitre 5, la répartition des coûts des travaux pour lesquels nous sollicitons un crédit complémentaire est la suivante :

	Montants globaux en CHF (HTVA)	Pourcentage		Montants répartis en CHF	
		RE	Lausanne	RE	Lausanne
Nouvelle conduite forcée Jor-Sonzier	10'000'000.-	50%	50%	5'000'000.-	5'000'000.-
Ouvrages d'échange d'eau avec le SIGE	500'000.-	A répartir avec le SIGE			250'000.-
Mise hors service des ouvrages	250'000.-	50%	50%	125'000.-	125'000.-
Honoraires	1'500'000.-	50%	50%	750'000.-	750'000.-
<b>Total</b>	<b>12'250'000.-</b>	<b>50%</b>	<b>50%</b>	<b>5'875'000.-</b>	<b>6'125'000.-</b>

### 6.2 Subventions

Une demande de subvention sera adressée à l'Etablissement cantonal d'assurance contre l'incendie et les éléments naturels (ECA), une fois les travaux terminés. Cette participation serait comprise entre 5 et 10%.

Les ouvrages suivants, représentant un montant total de CHF 5'250'000 pour le Service de l'eau, feront l'objet d'une demande de subventionnement :

- nouvelle conduite forcée ;
- ouvrages d'échange d'eau avec le SIGE.

### 6.3 Conséquences sur le plan des investissements

Ce préavis complémentaire figure dans les objets à voter du dernier plan des investissements publié en septembre 2015 comme suit :

(en milliers de CHF)	2016	2017	2018	2019	Total
Dépenses d'investissements	500.0	4'500.0	500.0	0.0	5'500.0
Recettes d'investissement	-0.0	-150.0	-100.0	-25.0	-275.0
<b>Total net</b>	<b>500.0</b>	<b>4'350.0</b>	<b>400.0</b>	<b>-25.0</b>	<b>5'225.0</b>

L'utilisation temporelle du crédit demandé est résumé dans le tableau suivant :

(en milliers de CHF)	2016	2017	2018	2019	Total
Dépenses d'investissements	350.0	1'400.0	2'800.0	1'575.0	6'125.0
Recettes d'investissement	-0.0	-0.0	-0.0	-262.5	-262.5
<b>Total net</b>	<b>350.0</b>	<b>1'400.0</b>	<b>2'800.0</b>	<b>-1'312.5</b>	<b>5'862.5</b>

### 6.4 Incidence sur le personnel

Les prestations du personnel du Service de l'eau sont financées par le budget annuel de fonctionnement.

Les besoins en personnel pour la phase d'exploitation ne seront pas plus élevés une fois le projet achevé.

### 6.5 Charges d'exploitation

Les charges d'exploitation du Service de l'eau ne seront pas modifiées par cette réalisation.

### 6.6 Charges d'intérêt

Calculés sur la base d'un taux d'intérêt moyen de 3%, les intérêts théoriques moyens développés par le coût à charge du Service de l'eau du présent préavis s'élèvent à CHF 101'100.- par année à partir de 2017.

### 6.7 Charges d'amortissement

Les amortissements de ce préavis complémentaires seront synchronisés avec ceux du préavis initial en fonction de la durée restante à savoir un amortissement sur une durée de 28 ans dès 2017 pour un montant de CHF 218'800.-.

### 6.8 Conséquences sur le budget de fonctionnement

Compte-tenu des éléments présentés ci-dessus, les impacts financiers attendus durant la période 2016-2020 sont les suivants :

	2016	2017	2018	2019	2020	Total
Personnel suppl. (en EPT)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>(en milliers de CHF)</b> Charges de personnel	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Charges d'exploitation	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Charge d'intérêts	0.0	101.1	101.1	101.1	101.1	404.4
Amortissement	0.0	218.8	218.8	218.8	218.8	875.2
<b>Total charges suppl.</b>	<b>0.0</b>	<b>319.9</b>	<b>319.9</b>	<b>319.9</b>	<b>319.9</b>	<b>1'279.6</b>
Diminution de charges	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Revenus	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Total net</b>	<b>0.0</b>	<b>319.9</b>	<b>319.9</b>	<b>319.9</b>	<b>319.9</b>	<b>1'279.6</b>

## 7. 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 à une altitude de 600 mètres, soit aussi l'économie de 5 à 6 millions de kWh pour le Service de l'eau, en ne nécessitant pas de pompage depuis le Léman.

La poursuite et l'amélioration de l'exploitation des eaux du Pays-d'Enhaut qui sont proposées dans ce préavis, s'inscrivent clairement dans l'optique du développement durable. Environ un million de m<sup>3</sup> supplémentaire sera valorisé en eau de boisson.

## 8. Conclusions

Eu égard à ce qui précède, la Municipalité vous prie, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs, de bien vouloir prendre les résolutions suivantes :

*Le Conseil communal de Lausanne,*

vu le préavis N° 2016/23 de la Municipalité, du 24 mars 2016 ;

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 du patrimoine administratif de CHF 6'125'000 (HTVA) pour :
  - a. construire une conduite forcée depuis la source des Avants jusqu'à Sonzier avec la Romande Energie (RE) ;
  - b. construire les ouvrages d'échange d'eau avec le Service Intercommunal de Gestion des Eaux (SIGE) ;
  - c. mettre hors service d'anciens ouvrages ;
2. d'amortir annuellement sur une durée de 28 ans, le crédit mentionné sous chiffre 1 par la rubrique 4700.331 du budget de la Direction des travaux, Service de l'eau ;
3. de faire figurer sous la rubrique 4700.390, les intérêts relatifs aux dépenses découlant des crédits précités ;
4. 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).

Au nom de la Municipalité :

Le syndic :  
Daniel Brélaz

Le secrétaire :  
Simon Affolter

### Annexes :

1. Préavis N° 2006/19 ;
2. Convention concernant la propriété et l'utilisation des sources et des aménagements des eaux du Pays-d'Enhaut.