

# COMMUNE DE LUTRY

## PREAVIS MUNICIPAL N° 1197 / 2013

### *Extension du réseau de gaz naturel en direction de Savuit Amélioration des équipements d'eau, d'électricité et d'éclairage public*

Au Conseil communal de Lutry,

Monsieur le Président,  
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

#### **1. PREAMBULE**

Dans le cadre du projet d'aménagement d'un cheminement piétonnier entre Savuit et Lutry et du réaménagement des routes de Crochet, Savuit et Sermotier détaillé dans le préavis municipal n°1160/2010, les Services industriels de Lutry ont fait une réflexion sur la modernisation des différents réseaux dans les secteurs concernés par ce préavis et sur l'opportunité d'étendre le réseau de gaz en direction du village de Savuit. En effet, il est apparu légitime de profiter du chantier relatif aux travaux à réaliser par le service TFV pour moderniser et étendre les réseaux des SI.

Parallèlement, un sondage d'intérêt a été lancé aux abords des routes de Sermotier, Savuit, Crochet, Bossières, du chemin de Praz et dans le village de Savuit. 37 personnes ont répondu positivement, dont 13 sont intéressées pour un raccordement dans les 3 ans à venir, 14 dans ces 10 prochaines années et 10 sans date définie. Ce sondage a montré un fort intérêt le long de la route de Savuit (nombre de clients intéressés), ce qui en fait un axe stratégique de développement.

Une conduite de gaz en attente se situe au croisement des routes de Crochet et de Sermotier. Cette conduite, d'un diamètre de 160 mm, avait été calculée pour une distribution basse pression améliorée qui permet l'alimentation de l'extension proposée.

Pour le réseau électrique, le projet de changer le câble moyenne tension (MT) reliant notre station d'alimentation SILY, située dans le bâtiment de la station de pompage de Lausanne, à Savuit est en attente depuis quelques années. Cette liaison stratégique, fortement chargée, constitue un bouclage avec la sous-station des Cibleries ; son câble, de construction ancienne, date de 1979. Nous profiterons également d'améliorer le réseau basse tension.

L'éclairage public des routes de Sermotier, Savuit et Crochet ne fait pas partie du préavis 1183/2012 concernant l'amélioration de l'éclairage public. Comme annoncé dans le préavis 1160/2010, nous profiterons également des travaux de réfection de revêtement de la chaussée et la pose de trottoirs pour le moderniser et l'adapter aux normes et nouvelles techniques en vigueur.

Nous saisissons l'occasion de ce projet pour améliorer la distribution de l'eau en échangeant certains tronçons de conduites vétustes et d'un diamètre trop petit, notamment en ce qui concerne la défense incendie.

Ce chantier important serait géré simultanément à celui du préavis 1160/2010 et démarrerait en même temps, soit en mars 2014.

## 2. DESCRIPTION DU PROJET

### GAZ (annexes 1 & 2)

Les travaux, coordonnés avec ceux de TFV, débuteront sur la route de Savuit et se poursuivront en parallèle dans le village de Savuit et sur la route de Sermotier. Nous reprendrons la conduite de gaz en polyéthylène, laissée en attente au début de la route de Sermotier (point A de l'annexe 1). Les travaux continueront ensuite sur la route de Bossières.

### Raccordements des clients à la conduite de gaz

Tous les frais de raccordements privés à la conduite seront à la charge des propriétaires. Le branchement comprend la vanne de prise sur la conduite principale ainsi que le tronçon de conduite jusqu'au bâtiment.

Dans le cadre de ce chantier, les branchements prévus dans un délai d'une année seront réalisés jusqu'en limite de propriété et facturés au client une fois sa conduite de raccordement mise en pression. Entre temps, le financement de cette partie du projet devra être assuré par les liquidités des Services industriels. Les branchements en attente de plus d'une année ne sont plus autorisés par notre partenaire lausannois, principalement pour des questions de sécurité.

### Coûts

Le financement est réalisé selon les règles fixées dans la convention de partenariat avec Lausanne. Il s'agit de partager les frais à raison de 75 % pour le service du gaz de Lausanne et 25 % pour les Services industriels de Lutry, à condition que le projet soit rentable à court terme (3 à 5 ans).

Les coûts à charge du partenariat présentés ci-dessous ont été établis par notre service et approuvés par notre partenaire. Pour le génie civil, les prix correspondent à ceux pratiqués par les entreprises pour nos derniers chantiers. En ce qui concerne le matériel et la main d'œuvre pour la conduite principale, les vannes et les garnitures, nous avons utilisé les prix du catalogue de la branche Suissetec.

Sitôt que la décision du Conseil communal sera prise, les Services industriels présenteront à la Municipalité les soumissions issues de la demande commune aux deux services, et de manière spécifique pour les SI.

#### Conduite principale

Génie-civil Fr. 475'000.-

Matériel Fr. 55'000.-

Main d'œuvre Fr. 60'000.-

**Total global gaz à charge du partenariat: Fr. 590'000.-**

#### Raccordements clients

Génie civil Fr. 73'000.-

Matériel Fr. 46'000.-

**Total raccordements clients à charge des SI Fr. 119'000.-**

## **REPARTITION DES COÛTS D'INVESTISSEMENT DU RESEAU DE GAZ**

La répartition des coûts de cette extension du réseau (Lausanne 75 % et Lutry 25 %), développée dans le préambule, dépend du modèle de calcul de rentabilité retenu pour les projets du réseau du gaz.

Les projections des ventes pour la période de trois à cinq ans nous permettent d'envisager une marge suffisante pour couvrir le coût global de l'investissement de Fr 590'000.-.

Le calcul du seuil de rentabilité sur le court terme est déterminé à partir de la somme des puissances théoriques des installations potentielles. Ainsi, nous avons calculé une consommation prévisible de 760'000 kWh permettant de dégager une marge brute de Fr. 35'959.-/an. Cette marge brute prévisible est suffisante pour couvrir l'annuité constante de 6.% fixée dans la convention de partenariat et calculée sur l'investissement global de Fr. 590'000.- représentant un montant de Fr. 35'400.-/an. Cette annuité de 6 % permet de couvrir les charges d'intérêts et d'amortissement minimum sur 30 ans.

A partir des éléments exposés ci-dessus, la Municipalité a choisi de continuer le développement de son réseau du gaz. Elle a tenu compte de l'importance du taux de participation de 75% du service du gaz de Lausanne qui pourra, dans ces conditions, toujours être pratiqué pour les projets futurs de la distribution de cette énergie sur le territoire de Lutry.

La répartition de l'investissement est la suivante :

Participation du service du gaz de Lausanne :	Fr. 442'500.- (75 %)
Participation du service du gaz de Lutry	Fr. 147'500.- (25 %)
Participation du service du gaz de Lutry pour les raccordements clients	<u>Fr. 119'000.-</u>
<b>TOTAL DU CREDIT DEMANDE POUR LE GAZ :</b>	<b><u>Fr. 709'000.-</u></b>

## EAU (annexes 3 & 4)

### Route de Sermotier

La conduite de transport dans ce secteur date de 1979 ; elle est en fonte ductile d'un diamètre de 125 mm. Les conduites datant de 1970 à 1980 nous posent actuellement de gros problèmes en terme de fuites ; la conduite concernée a déjà fait état de plusieurs corrosions. De plus, comme mentionné en préambule, elle est sous-dimensionnée pour la défense incendie qui impose une conduite en polyéthylène d'un diamètre minimum de 160 mm.

### Route de Savuit

Même constat que pour la route de Sermotier ; la conduite est en fonte grise d'un diamètre de 100 mm et date de 1914. La dernière rupture a eu lieu au printemps 2013. Elle est également sous-dimensionnée pour la défense incendie.

### Route de Bossières

Cette conduite en Eternit d'un diamètre de 100 mm et datant de 1969 présente également de gros risques de rupture ; elle est aussi sous-dimensionnée pour la défense incendie.

Toutes ces conduites seront remplacées par du PE d'un diamètre de 160 mm.

Pour ces modifications du réseau, une demande de subvention sera adressée à l'ECA avant le lancement du chantier. Un montant de 10 à 15% du coût total nous sera accordé et versé une fois le chantier réalisé.

Les raccordements privés actuels seront repris sur les nouvelles conduites principales. Les frais liés à cette amélioration seront imputés au projet. Pendant le changement de la conduite, les clients seront alimentés en eau par une conduite provisoire (by-pass) ; les perturbations engendrées par ces travaux devraient se limiter à de courtes interruptions liées aux raccordements.

## Coûts

Le coût des travaux a été établi par notre service selon la même méthode que pour le réseau de gaz :

### Génie-civil

Conduites principales, reprise des bordiers inclus	Fr. 232'000.-
---	---------------

### Matériel et main d'œuvre

Conduites, vannes principales et vannes de prise	Fr. 140'000.-
---	---------------

<b>TOTAL DU CREDIT DEMANDE POUR L'EAU :</b>	<b><u>Fr. 372'000.-</u></b>
---	-----------------------------

## ELECTRICITE

Les travaux pour l'électricité consistent à changer le câble moyenne tension entre la station d'alimentation SILY et la sous-station de Savuit, ainsi qu'à renforcer le réseau basse tension.

### Réseau BT (annexe 5)

Nous profiterons du chantier pour renforcer et moderniser le réseau basse tension à la Rte de Sermotier et la Rte de Savuit, à savoir :

- Route de Sermotier :  
Remplacement des câbles de distribution entre les points de distribution PD123, PD70 et PD50.
- Route de Savuit :  
Remplacement des câbles de distribution et d'alimentation ; ces derniers sont dans la majeure partie des cas reliés en T (consommateurs directement reliés sur le câble de distribution), ce qui pourrait représenter des soucis lors de coupures ou dérangements sur le réseau.

Ces câbles datent de 1974 et 1979. Nous profiterons également d'améliorer leur capacité de transport par une légère augmentation de la section des conducteurs, ce qui devrait aussi avoir pour effet de diminuer les pertes.

Toutes les mesures seront prises afin que les consommateurs ne subissent pas de coupures d'alimentation.

### Coûts BT

Génie civil	Fr. 200'000.-
Appareillage, câbles, postes de distribution et main d'œuvre	Fr. 94'000.-
<b>Total électricité BT</b>	<b><u>Fr. 294'000.-</u></b>

### Réseau MT (annexe 6)

Actuellement, le câble reliant SILY à Savuit est un câble tripolaire 12 kV de type TT-F (isolation synthétique PE, gaine synthétique PE avec armure de traction) d'une section de conducteurs de 120 mm<sup>2</sup> cuivre, datant de 1979. La durée d'exploitation d'un tel câble dépend de son utilisation, mais ne devrait pas aller au-delà de 30 à 35 ans. Le vieillissement pourrait engendrer des arborescences dans son isolation et produire des claquages, ou court-circuits à terme. Il est donc urgent de prévoir son remplacement.

### Coûts MT

Génie civil	Fr. 20'000.-
Appareillage, câbles, postes de distribution et main d'œuvre	Fr. 100'000.-
<b>Total électricité MT</b>	<b><u>Fr. 120'000.-</u></b>
<b>TOTAL DU CREDIT DEMANDE POUR L'ELECTRICITE</b>	<b><u>Fr. 414'000.-</u></b>

## **ECLAIRAGE PUBLIC (annexe 5)**

Comme mentionné dans le préambule, nous profiterons de moderniser l'éclairage public et l'adapter aux nouvelles technologies.

### **Route de Sermotier :**

Suite aux modifications d'aménagement de la route liées au préavis 1160/2010, nous déplacerons 3 candélabres et remplacerons les 7 luminaires VK1 munis de lampe à vapeur de mercure 80 W.

### **Route de Savuit :**

Ce tronçon est équipé de 12 luminaires type VK1 à vapeur de mercure 80 W ; ils seront également échangés par de nouveaux luminaires.

### **Route de Crochet**

Lors de la réfection de la route, nous profiterons d'adapter la distance entre les 8 candélabres actuels en ajoutant 7 nouveaux candélabres. Les luminaires de type VK1 à vapeur de mercure 80 W seront remplacés.

### **Coûts**

Génie civil	Fr. 30'000.-
Luminaires et main d'œuvre	<u>Fr. 55'000.-</u>
<b>TOTAL DU CREDIT DEMANDE POUR L'E.P.</b>	<b><u>Fr. 85'000.-</u></b>

### **3. FINANCEMENT, AMORTISSEMENT ET CHARGES FINANCIERES DES SI**

La partie financement a été séparée en différentes catégories en fonction des services concernés, à savoir : le gaz, l'eau, l'électricité et l'éclairage public.

#### **GAZ**

Étant donné que le service du gaz ne possède aucune réserve pour financer cet investissement et afin de limiter au maximum les charges financières qu'entraînerait un emprunt bancaire, cet investissement sera financé par les liquidités dont dispose le service de l'électricité et amorti selon la planification présentée ci-dessous.

Par mesure de transparence, une écriture interne d'intérêts calculée au prix moyen de placement du marché des capitaux sera effectuée entre le service de l'électricité et le service du gaz.

#### **Durée d'amortissement**

Compte tenu d'une participation des SI Lausanne de 75% sur les coûts des travaux de génie civil et de raccordement relatifs aux conduites principales, seul le 25% de ces coûts à charge des SI Lutry, soit Fr. 147'500.-, devra faire l'objet d'un amortissement qui s'élèvera selon les normes obligatoires découlant de l'art 17 du règlement sur la comptabilité des communes au minimum à  $1/30^{\text{ème}}$  du coût des travaux.

Quant aux coûts de raccordement des clients à la conduite principale d'un montant global de Fr. 119'000.-, ces derniers devraient être entièrement amortis et remboursés dans un délai d'un à trois ans grâce à la participation des clients prévue lors de leur raccordement effectif à la conduite principale.

#### **Charges financières annuelles**

Les charges financières mentionnées ci-dessous ont été calculées sur le montant global de l'emprunt et selon la méthode d'amortissement minimum obligatoire.

- amortissement s/30 ans ( $1/30^{\text{ème}}$ de 147'500.-)	Fr.	4'900.-
- amortissement s/3 ans (1/3 de 119'000.-)	Fr.	39'500.-
- intérêts au taux moyen de 1 %	Fr.	1'000.- (écriture interne)

**Charges financières annuelles globales durant 3 ans** **Fr. 45'400.-**

**Puis charges financières dès la 4<sup>ème</sup> année** **Fr. 5'600.-**

#### **Travaux relatifs à la partie EAU**

##### **Financement**

Afin de réduire au maximum les charges financières des Services industriels et compte tenu des liquidités dont dispose le service de l'électricité, le financement des travaux de génie civil et de remplacement des conduites relatif au service des eaux de Fr. 372'000.- sera assuré dans un 1<sup>er</sup> temps par la trésorerie courante des Services industriels.

Par mesure de transparence, une écriture interne d'intérêts calculée au prix moyen de placement du marché des capitaux sera effectuée entre le service de l'électricité et le service des eaux.

Cependant, si les liquidités des Services industriels s'avéraient insuffisantes, une éventuelle demande de consolidation par voie d'un nouvel emprunt pourrait être présentée à terme. Cet emprunt entrerait dans le cadre du plafond d'endettement prévu à cet effet.

### **Durée d'amortissement**

L'amortissement annuel de cet investissement s'élèvera selon les normes obligatoires découlant de l'art 17 du règlement sur la comptabilité des communes au minimum à  $1/30^{\text{ème}}$  du coût des travaux.

### **Charges financières annuelles**

Les charges financières mentionnées ci-dessous ont été calculées sur le montant global de l'emprunt et selon la méthode d'amortissement minimum obligatoire.

Toutefois, ces charges pourraient fluctuer en fonction du remboursement de l'emprunt et des taux d'intérêt du marché.

- amortissement s/30 ans ( $1/30^{\text{ème}}$ de 372'000.-)	Fr. 12'400.-
- intérêts au taux moyen de 1 %	Fr. <u>1'800.-</u> (écriture interne)

**Charges financières annuelles globales** Fr. 14'200.-

### **Travaux relatifs à la partie ELECTRICITE**

#### **Financement, amortissement et charges financières**

Le financement des travaux relatif au Service de l'électricité de Fr. 414'000.- sera assuré par la trésorerie courante des Services industriels et amorti en totalité par un prélèvement sur le fonds de réserve prévu à cet effet dont le montant à disposition au 31.12.2013 devrait s'élever à environ 7.5 millions .

Par conséquent, compte tenu de la méthode de financement et d'amortissement choisie, aucune charge d'intérêt n'affectera l'exercice de fonctionnement de l'exercice en cours, ni celles des exercices suivants.

### **Travaux relatifs à la partie ECLAIRAGE PUBLIC**

#### **Financement, amortissement et charges financières**

Ces travaux estimés à Fr. 85'000.- seront financés dans un 1<sup>er</sup> temps par la trésorerie courante des Services industriels, puis remboursés par la Bourse communale en fonction de la planification annuelle des amortissements de l'éclairage public. Le financement de cet investissement par les Services industriels fera également l'objet d'une rémunération annuelle d'intérêts de la part de la bourse communale aux conditions de placement du marché financier, calculée chaque année sur le solde résiduel à amortir.



