



# VILLE D'YVERDON-LES-BAINS

## MUNICIPALITE

JM

**Préavis n° 44**  
**14 novembre 2005**

### RAPPORT AU CONSEIL COMMUNAL D'YVERDON-LES-BAINS

concernant

une demande de crédit d'investissement de fr. 317'000.-  
pour la réfection des réseaux eau et gaz, la nouvelle distribution électrique  
basse tension et la réfection de l'éclairage public à la rue des Lilas

Historique.....	1
Généralités .....	2
Projet.....	2
Réseau d'eau .....	3
Réseau de gaz .....	3
Réseau électrique.....	4
Eclairage public.....	4
Exécution des travaux .....	4
Calendrier.....	5
Financement.....	5
Proposition de décision .....	6

Monsieur le Président,  
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

### **Historique**

Le développement de la rue des Lilas remonte à 1953-1954. Dès la construction de la rue, les premières habitations s'y sont installées et le quartier semble avoir été entièrement construit dès 1960.

## **Généralités**

Les équipements semblent donc encore un peu "jeunes" (du point de vue statistique) pour être remplacés. Néanmoins, la durée de vie moyenne de 60 ans donnée comme usuelle pour des conduites en fonte peut varier considérablement en fonction de la nature du terrain environnant et de la qualité des remblais. Dans le cas de la rue des Lilas, il est évident que les conduites y sont fortement dégradées, preuve en est la fréquence des interventions sur fuite, tout particulièrement sur le réseau d'eau.

Les premières fuites ont été signalées en 1978, puis se sont répétées dans les années 80 et 90. Le mouvement s'est accéléré depuis 2003, occasionnant des dégâts toujours plus importants. En 2004 et 2005, deux fuites ont provoqué des dégâts pour plusieurs dizaines de milliers de francs à des propriétés privées, partiellement couverts par l'assurance RC de la commune. Les deux dernières fuites datent de juin et octobre 2005, mais n'ont heureusement pas provoqué de gros dégâts grâce aux aménagements préventifs installés lors de la précédente fuite de février 2005.

Au total, on peut dénombrer à l'heure actuelle 12 manchons de réparation sur la seule conduite d'eau, sur une longueur totale de 90 mètres.

Le réseau de gaz souffre aussi de fuites, mais de manière moins fréquente que le réseau d'eau. Les conduites en acier du réseau gaz semblent mieux résister à l'agressivité du terrain environnant.

Lors de la rénovation des réseaux de la rue Henry-Correvon en 1996, les amorces de conduites en direction de la rue des Lilas avaient déjà été installées en prévision du remplacement qui est proposé aujourd'hui. Cette vision anticipative des responsables de l'époque facilite la mise en œuvre des prochains travaux.

Le nécessaire remplacement des conduites eau et gaz offre l'occasion de remettre à neuf les autres équipements, soit la distribution électrique basse tension et l'éclairage public.

## **Projet**

Notre partenaire Swisscom possède un réseau de distribution souterrain et une chambre de connexion dans la rue des Lilas. Ce partenaire souhaite profiter des travaux projetés pour moderniser son réseau et modifier la chambre souterraine existante. Cette collaboration, outre une légère économie de génie civil amenée par le partage des fouilles, permet surtout de mieux disposer les conduites de nos services communaux en optimisant l'espace

disponible dans la rue des Lilas. En revanche, Cablecom a décliné l'invitation à collaborer, ce réseau n'ayant pas de besoin particulier à la rue des Lilas.

L'état des réseaux d'écoulement est jugé satisfaisant, le STE ne voit pas la nécessité d'entreprendre des travaux sur ces réseaux à cet endroit. URBAT n'a pas non plus identifié de besoin particulier. Le Service des Energies reste donc seul maître du chantier prévu.

La surface de la chaussée, déjà passablement mise à mal par les interventions précédentes, sera entièrement rénovée par la pose d'un nouveau tapis bitumineux et la signalisation horizontale réfectionnée. Cette opération de réfection de surface ne sera exécutée qu'après un délai d'un an, pour laisser le temps aux zones de fouilles de reprendre leur forme définitive. La pose du tapis de surface permettra de rattraper les imperfections qui apparaîtront probablement durant ce délai d'attente. La Police municipale sera mise à contribution pour donner les instructions nécessaires à la réfection de la signalisation, voire à l'adaptation des marquages existants si nécessaire.

### **Réseau d'eau**

Le réseau de distribution d'eau sera constitué de conduites PE 100, calibre 160 mm. Du côté de la promenade Beauregard, le réseau sera bouclé pour assurer le renouvellement de l'eau même en cas de faible consommation et pour garantir l'alimentation en cas d'intervention future sur la conduite. La borne hydrante sise à l'intersection des rues de Beauregard et des Lilas, un ancien modèle, sera remplacée par un agrégat neuf.

Chaque prise individuelle sera remplacée aux frais du service, ainsi que la partie du raccordement sise dans l'emprise du domaine public. Les éventuels travaux à réaliser sur le domaine privé seront à charge des propriétaires, en application du Règlement communal sur la distribution de l'eau. Selon ce qui est maintenant devenu une routine, les appareilleurs effectueront une inspection des raccordements privés et conseilleront les propriétaires qui devraient ou souhaiteraient rénover leurs installations privées à leurs frais.

### **Réseau de gaz**

Le réseau de gaz sera constitué d'une conduite en PE 100, de calibre 110 mm. Comme pour le réseau d'eau, un bouclément sera exécuté à chaque extrémité de la rue, pour assurer l'alimentation en toutes circonstances. On peut relever au passage que les plus gros immeubles de la rue sont déjà alimentés en gaz et que trois villas ne l'utilisent pas. Le SEY profitera de ce chantier pour contacter les propriétaires concernés et tenter de gagner de nouveaux clients à cette énergie.

Les prises et conduites de raccordement seront traitées de manière similaire à leurs homologues du réseau d'eau, soit remplacement partiel ou total en fonction de l'état, et partage des frais entre privés et commune selon les dispositions du Règlement.

### **Réseau électrique**

Le réseau électrique avait été partiellement rénové il y a quelques années. Il s'agit désormais d'achever l'ouvrage en raccordant chaque habitation individuellement. L'armoire électrique posée lors des derniers travaux sera conservée, et renforcée pour alimenter un plus grand nombre de bâtiments, lesquels seront désormais alimentés individuellement. Cette méthode réduit les conséquences des pannes et garantit une meilleure sécurité de l'alimentation. Les câbles électriques neufs seront tirés jusqu'aux boîtes d'introduction dans les bâtiments, pour autant que cette opération n'engendre pas de trop gros frais de génie civil. Dans le cas contraire, la partie de câble sise sous les aménagements privés sera maintenue et raccordée au nouveau câble par une simple jonction.

Le responsable du réseau prévoit également d'installer une nouvelle alimentation en boucle de l'armoire de quartier. Cette opération entraîne des frais excessifs par rapport à l'ensemble du chantier. Elle sera exceptionnellement mise en attente et reprise à une prochaine occasion, lors de travaux sur la promenade de Beauregard.

### **Eclairage public**

L'éclairage public sera rénové, les candélabres remplacés par de nouveaux modèles à fixation à vis et les luminaires remplacés par des modèles CLIP à éclairage au sodium. Le nombre de mâts augmente et passe de quatre à cinq. La qualité de l'éclairage y gagnera en luminosité et en uniformité.

### **Exécution des travaux**

L'exécution des travaux sera confiée à une entreprise de génie civil pour la partie fouilles et remblayages, et les collaborateurs du Service des Energies s'occuperont de la pose et mise en service des infrastructures techniques. Le chantier ne présentant pas de difficultés techniques majeures, il sera dirigé par les collaborateurs de la commune, qui s'occuperont également des repérages et des plans des travaux après exécution.

L'attribution des opérations de génie civil sera préparée en suivant la procédure dite "sur invitation" de la loi sur les marchés publics. Le cahier des charges et les critères d'adjudication sont actuellement à l'étude.

### **Calendrier**

Les travaux seront entrepris dans l'année 2006. La date de mise en chantier n'est pas arrêtée définitivement au moment de rédiger ce préavis, en raison d'incertitudes régnant sur d'autres projets importants. Mais il faudra entreprendre les travaux prévus dans un délai le plus bref possible, si nous voulons éviter d'avoir à faire face à une nouvelle inondation comme celles qui se sont produites en 2004 et 2005.

En principe, ce chantier s'ouvrira au printemps 2006, pour autant qu'aucune échéance plus importante ne soit intercalée entretemps.

La durée des travaux est estimée à quatre mois, à quoi il faudra ajouter la pose du tapis en 2007, durant environ une semaine.

### **Financement**

Le coût des travaux à entreprendre a fait l'objet d'une estimation par le Service des Energies. Le génie civil est évalué en tenant compte de la situation actuelle du marché, dont les prix moyens sont assez bien connus. Néanmoins, il est impossible d'évaluer dans un devis la possibilité qu'un entrepreneur fasse de la sous-enchère, auquel cas une agréable surprise est encore possible pour les finances communales. A contrario, les mouvements que connaissent les prix des produits pétroliers pourraient entraîner des augmentations conséquentes sur plusieurs postes du devis : fournitures des tuyauteries PE, bitumes, transports. Ce ne sera qu'au moment de la réalisation que les prix définitifs seront connus.

L'estimation des coûts est résumée dans le tableau suivant.

<b>DESIGNATION</b>	<b>COÛT</b>	<b>SOMME</b>
<b>Réseau d'eau</b>		<b>84'000.-</b>
Génie civil	56'000.-	
Appareillage et main-d'œuvre	27'500.-	
Intérêts intercalaires	500.-	
<b>Réseau de gaz</b>		<b>74'000.-</b>
Génie civil	56'000.-	
Appareillage et main-d'œuvre	17'500.-	
Intérêts intercalaires	500.-	

<b>Réseau électrique</b>		<b>104'500.-</b>
Génie civil	50'000.-	
Matériel et main-d'œuvre	53'800.-	
Intérêts intercalaires	700.-	
<b>Eclairage public</b>		<b>54'500.-</b>
Génie civil	44'000.-	
Matériel et main-d'œuvre	10'200.-	
Intérêts intercalaires	300.-	
<b>TOTAL GENERAL DU CHANTIER</b>		<b>317'000.-</b>

Charges annuelles : les charges d'exploitation seront de fr. 25'000.-. Elles comprennent les frais d'intérêt du capital investi, estimés à fr. 5'500.-, l'amortissement annuel pour fr. 13'200.- et les frais d'entretien (2%) pour fr. 6'300.-.

Durée prévisible des travaux : 4 mois.

Amortissement : 20 ans pour la partie électrique, 30 ans pour les réseaux d'eau et gaz.

### **Proposition de décision**

Ces travaux sont prévus au plan des investissements 2006, pour un montant de fr. 228'000.-. La différence provient des augmentations attendues sur les prix de génie civil, et de la réfection complète de la surface de chaussée, qui n'était pas prévue initialement.

Vu ce qui précède, nous avons l'honneur de vous proposer, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers, de prendre la décision suivante :

LE CONSEIL COMMUNAL D'YVERDON-LES-BAINS  
sur proposition de la Municipalité,  
entendu le rapport de sa Commission, et  
considérant que cet objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

décide :

Article 1.- La Municipalité est autorisée à entreprendre la réfection des réseaux eau et gaz, nouvelle distribution électrique basse tension, réfection de l'éclairage public à la rue des Lilas.

Article 2.- Un crédit d'investissement de fr. 317'000.- lui est accordé à cet effet.

Article 3.- La dépense sera financée par la trésorerie générale et amortie en 20 ans pour les travaux relatifs au réseau électrique (fr. 159'000.-) et en 30 ans pour les autres travaux (fr. 158'000.-), et imputée au compte n° 4144 « Rue des Lilas ».

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

Le Syndic :

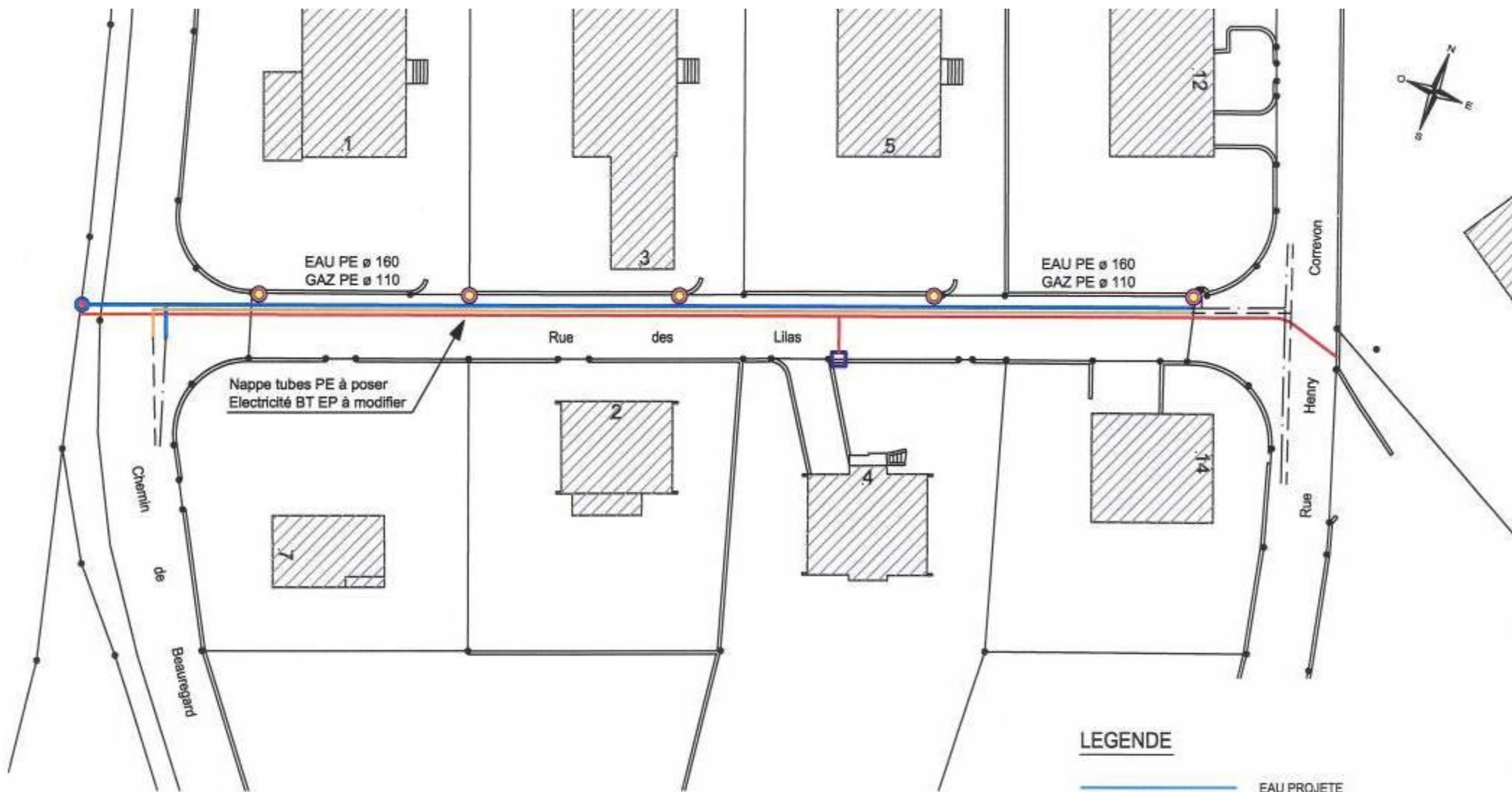
Le Secrétaire :

R. Jaquier

J. Mermod

Annexes : - 1 plan

Délégué de la Municipalité : M. Chs. Forestier



**LEGENDE**

- EAU PROJETEE
- GAZ PROJETEE
- ELECTRICITE PROJETEE
- BORNE HYDRANT PROJETEE
- CANDELABRE PROJETEE
- ARMOIRE DE DISTRIBUTION EXISTANTE
- 
- 
- 

<b>Rue des Lilas</b>		<b>Projet</b>		Échelle	Dessiné	Modifié
				1:500	26.09.2005	
 <b>Ville d'Yverdon-les-Bains</b> <b>SERVICE DES ÉNERGIES</b>	Rue de l'Ancien Stand Case postale 1400 Yverdon-les-Bains		FICHER: BUREAU TECHNIQUE chantiers. Lilas. plans.			