



RAPPORT AU CONSEIL COMMUNAL D'YVERDON-LES-BAINS

concernant

*une demande de crédit d'investissement de Fr. 630'000.- pour des travaux d'adaptation des conduites eau et gaz et des travaux d'électricité, à la route de Lausanne, au niveau du PS de Pomy*

Monsieur le Président,  
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

**Préambule**

Les réseaux de transport d'énergies sont régulièrement entretenus et les anciennes conduites sont périodiquement remplacées en fonction de leur vétusté.

En revanche, il est plus rare que des lacunes du « maillage général » puissent être comblées par la construction de nouveaux tronçons. En effet, lorsque l'ordre de priorité est comparé entre le remplacement d'une conduite endommagée et la construction d'un nouveau tronçon dont on se passait bien auparavant, c'est généralement la conduite vétuste qui l'emporte.

Dans le cas qui nous occupe aujourd'hui, l'opportunité se présente de compléter une part importante des réseaux de la ville en emboîtant le pas aux travaux de voirie engagés pour la réfection du pont CFF de la route de Lausanne. Le projet présente l'avantage de sécuriser le réseau d'eau en direction des zones industrielles et artisanales des Champs-Lovats et des Petits-Champs, et de renforcer le réseau de gaz principal de la ville.

**Descriptif du projet**

Les zones artisanales et industrielles du sud de la ville (Champs-Lovats, Petits-Champs) sont alimentées en eau par une conduite unique de 300 mm qui longe le chemin de la Sallaz. Cette conduite suffit à un usage normal, mais en cas de problème d'exploitation, c'est une zone importante qui se trouverait sans défense incendie ni alimentation (présence de blanchisseries industrielles).

Le réseau de gaz de la ville se trouve, lui, entièrement suspendu à une conduite unique qui descend des Côtes de Sermuz et emprunte ensuite le tracé du chemin de la Sallaz. Là encore, toute la ville dépend d'une conduite unique qu'il serait prudent de dédoubler.

Le projet présenté propose de pallier aux lacunes de la sécurité du système d'alimentation de la ville en eau et gaz, en profitant de la dynamique entraînée par la construction du nouveau pont CFF. L'interruption partielle du trafic routier permettra de travailler dans de bonnes conditions de sécurité. Si dans le cadre de la procédure d'appel d'offres, les travaux de génie civil et le mandat de direction locale sont confiés aux mêmes sociétés que pour le PS de Pomy, la simultanéité des chantiers pourrait amener un effet positif et des synergies par l'utilisation des mêmes infrastructures provisoires. Le critère « optimisation » du chantier sera donc prépondérant dans l'analyse des offres. D'autre part, la gêne engendrée pour les usagers n'en sera pas accentuée, et sa durée sera réduite par rapport à celle que provoqueraient deux chantiers successifs au même endroit. De même, les accès aux commerces ne seront perturbés qu'une fois, limitant d'autant les plaintes résultant des restrictions.

## Réseau de gaz

Le tronçon de canalisation projeté fait suite à divers travaux engagés aux cours des dernières années et permettra de les mettre en service. La réalisation du giratoire des Champs-Lovats avait permis la pose de conduites d'eau et gaz de gros calibre en lieu et place des anciennes conduites trop faibles, ainsi que la transformation de la station de détente de gaz voisine. La mise en chantier du magasin LIDL a permis de placer des conduites en attente pour l'eau, le gaz et l'électricité sous l'élargissement de chaussée réalisé. La construction du pont CFF comprend l'installation de diverses conduites dont certaines resteraient en attente sans la mise en œuvre immédiate des prolongements proposés dans le présent préavis.

La réalisation du projet dont il est question ici se subdivise en plusieurs phases :

- ⇒ phase 1 : prolongement des conduites installées dans la structure du pont CFF;
- ⇒ phase 2 : liaison entre celles-ci et les conduites en attente posées à l'occasion du chantier LIDL;
- ⇒ phase 3 : liaison entre ces mêmes conduites en attente et celles posées au giratoire des Champs-Lovats;
- ⇒ phase 4 : modification des raccordements de la station de détente gaz des Champs-Lovats et mise en service de l'ensemble des conduites, y compris celles du pont CFF.

L'ensemble des conduites sera exploité au niveau de pression de 5 bar. Ce choix permet de travailler avec des conduites de diamètre réduit à 63 mm, en lieu et place du calibre 200 mm qui serait nécessaire à un niveau de pression inférieur. Il permet aussi de renforcer la qualité de l'alimentation dans le quartier et de répondre à l'actuel développement des constructions.

## Réseau d'eau potable et défense incendie

Le réseau d'eau potable sera complété selon un phasage identique à celui du gaz. L'argumentation concernant la mise en service des conduites construites auparavant et maintenue en attente est identique à celle développée pour le gaz.

La conduite d'eau aura un calibre de 300 mm. Le matériau choisi pour cette réalisation sera la fonte à revêtement de mortier, qui présente des qualités déjà démontrées sur les plus récentes réalisations de 2008 à 2010. Pour mémoire, rappelons que la mise en œuvre de la fonte est avantageuse pour les gros calibres, tant du point de vue du coût que du point de vue de la statique du matériau. Les conduites PE restent utilisées pour les calibres inférieurs.

Le réseau de défense incendie sera complété par l'installation d'une nouvelle borne hydrante à l'angle du chantier de construction Carrel, et la mise en service d'une borne posée en attente à l'angle du supermarché voisin.

## Réseau électrique

Le réseau électrique n'a pas de nécessité de renforcement spécifique à cet endroit. Il serait néanmoins regrettable de ne pas utiliser la fouille ouverte pour y poser quelques tubes en attente, ainsi que le service des énergies le pratique désormais à chaque occasion. Ces tubes pourront servir à des extensions, des dépannages, et à l'installation du futur réseau de fibre optique.

Trois tubes de protection de câbles seront posés en attente sur toute la longueur de la fouille.

Aucun aménagement n'est prévu pour l'éclairage public. Celui-ci convient aux nécessités actuelles, et sera peut-être révisé lors de la prochaine étude de projet aggroY.

## Boussole 21

Le projet participe de la nécessité de disposer d'infrastructures durables pour alimenter en énergies les habitants de la Ville d'Yverdon-les-Bains. Il s'agit également de sécuriser l'approvisionnement en renforçant et dédoublant certaines parties du réseau.

Sous l'angle économique, il permet d'anticiper et d'ajuster les infrastructures aux besoins des particuliers et des industriels, dans la zone des Champs-Lovats et dans les zones industrielles et artisanales de Gressy, tout en limitant l'impact financier de l'investissement, puisque le montant nécessaire est prélevé dans le fonds de renouvellement. Les synergies avec les travaux en cours pour la réfection du Pont des Condémines jouent en faveur sinon des coûts en tout cas de l'impact environnemental des travaux.

Sous l'angle environnemental, l'ensemble des matériaux utilisés et des modes d'implantation des conduites tiennent compte, dans la mesure des contraintes techniques, de la durabilité des matériaux et de la nécessité de préserver les sols.

L'angle social n'est pas concerné par le projet d'infrastructures.

### Calendrier des travaux

Le calendrier des travaux prévoit les échéances suivantes :

Présentation du projet à la Municipalité	mars 2011
Mise en soumission	avril 2011
Présentation de la demande de crédit au Conseil communal	juin 2011
Mise en chantier	mi-juillet 2011
Fin des travaux	décembre 2011

Le calendrier de la mise en chantier est adapté à celui du chantier du pont CFF. Les interventions sur la chaussée pour la pose de conduites se feront pendant la période d'interruption de trafic sur le pont. Les travaux hors chaussée pourront être réalisés pendant d'autres périodes, considérant qu'ils ne gêneront pas le trafic.

### Coût des travaux et financement

Les coûts sont résumés dans le tableau suivant :

Désignation	Montant en CHF
Réseau d'eau potable	322'150.--
Réseau de gaz	198'850.--
Réseau électrique	109'000.--
<b>Total général du devis</b>	<b>630'000.--</b>

La dépense est incluse au Plan des investissements 2011 pour une somme de Fr. 390'000.-. L'importante différence entre ces deux estimations tient à plusieurs facteurs :

- le projet initial a été modifié pour améliorer la capacité du réseau de gaz. La conduite prévue initialement en basse pression sera installée pour la haute pression. Ce choix a étendu l'ampleur du chantier dans chaque direction, vers la ville et vers les Champs-Lovats;
- le choix de la haute pression a aussi entraîné des travaux à la station de détente, non prévus à l'avant-projet;

- les conditions d'intervention sur une chaussée conçue pour résister à de lourdes charges trafic se révèlent plus coûteuses que prévues;
- la simultanéité de deux chantiers importants permet de concentrer la gêne sur une période plus courte que celle de deux chantiers consécutifs. Cependant, elle entraîne des coûts supplémentaires dus aux aménagements spéciaux provisoires à prévoir.

L'investissement pourra être amorti par prélèvement aux fonds de renouvellement prévus à cet effet, soit :

- réseau de eau : Fr. 322'150.-- à prélever au compte 928.1801;
- réseau de gaz : Fr. 198'850.-- à prélever au compte 928.1801.1;
- réseau électrique : Fr. 109'000.-- à prélever au compte 928.1801.2.

Les charges annuelles d'exploitation s'élèvent à Fr. 12'600.- pour les frais d'entretien.



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 les travaux d'adaptation des conduites eau et gaz à la route de Lausanne, à hauteur du PS de Pomy, ainsi que des travaux sur le réseau électrique.

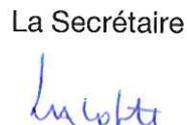
Article 2: Un crédit d'investissement de Fr. 630'000.- lui est accordé à cet effet ;

Article 3: La dépense sera financée par la trésorerie générale, imputé sur le compte « Adaptation conduites rte de Lausanne » no 4005 et amortie par prélèvement aux divers fonds de renouvellement, soient :

- pour le réseau d'eau : à prélever au compte 928.1801;
- pour le réseau de gaz : à prélever au compte 928.1801.1;
- pour le réseau électrique : à prélever au compte 928.1801.2.

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

Le Syndic  
  
D. von Siebenthal

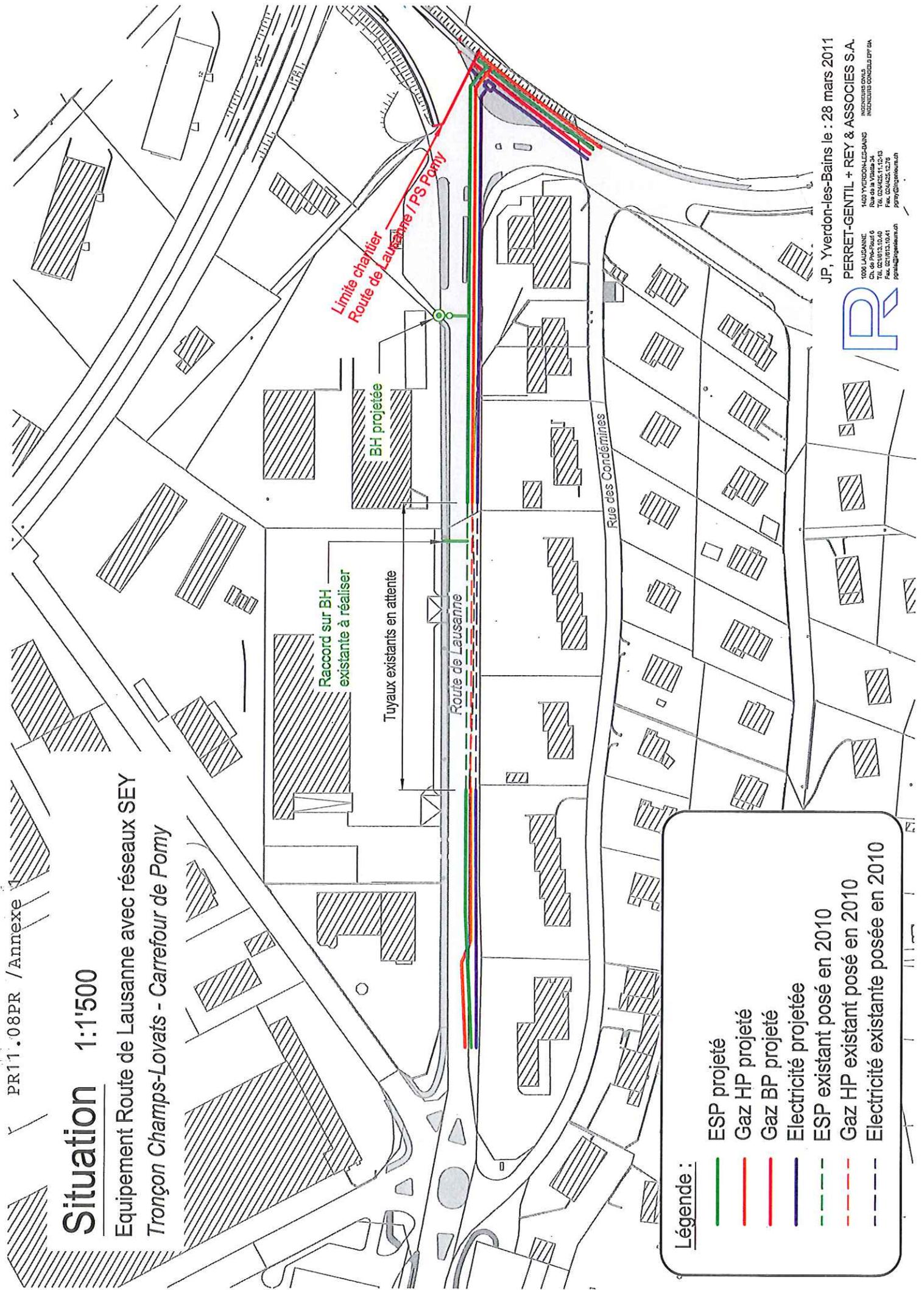
La Secrétaire  
  
S. Lacoste

Annexe : coupe

Délégué de la Municipalité : Monsieur C. Pillonel

# Situation 1:1'500

Equipement Route de Lausanne avec réseaux SEY  
Tronçon Champs-Lovats - Carrefour de Pomy



**Légende :**

- ESP projeté
- Gaz HP projeté
- Gaz BP projeté
- Electricité projetée
- - - ESP existant posé en 2010
- - - Gaz HP existant posé en 2010
- - - Electricité existante posée en 2010

