



# VILLE D'YVERDON-LES-BAINS

## MUNICIPALITE

JM

**Préavis n° 14**  
**30 mars 2005**

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

concernant

une demande de crédit d'investissement de fr. 239'600.- pour un service d'entretien complet des feux lumineux de la petite ceinture et la pose de "LEDs" sur les portiques de l'avenue de Grandson

Monsieur le Président,  
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

En regard du nombre croissant de remarques au sujet du fonctionnement de la signalisation lumineuse sur l'axe routier Midi - Cheminet - Chamblon, nous avons demandé aux responsables des entreprises impliquées un bilan de santé des installations, ainsi qu'une proposition de mise en conformité des équipements face aux nouvelles règles en matière de droit sur la circulation routière, introduites depuis sa mise en service.

### **Historique**

Le système de signalisation lumineuse de la petite ceinture, mis en fonction en 1974, a été, après avoir reçu la foudre en 1988 et astucieusement bricolé durant quelques années, changé complètement en 1992, en tenant compte que la maîtrise du trafic des véhicules sur cet axe ne dépendait pas uniquement de la remise à neuf des installations, mais que des corrections de certains carrefours étaient également nécessaires, tout comme la mise en place de feux à l'intersection des rues de Neuchâtel et de Chamblon.

Cette nouvelle installation a été choisie pour satisfaire aux exigences liées aux contraintes d'aménagement des différents carrefours, ainsi que dans le but de modérer la vitesse à 35 km/h dans les deux sens, au moyen d'une synchronisation des feux sous forme d'onde verte.

Cette opération était revenue à fr. 1'641'000.- et avait été réalisée entre août et octobre 1992.

## **Modification apportée**

Hormis quelques adaptations techniques, seul le carrefour Midi - Roger-de-Guimps a, au début de l'année 2002, fait l'objet d'une modification dans la gestion du programme, afin d'améliorer un tant soit peu la fluidité du trafic, lors du tourner à droite sur la rue du Midi, en venant du Sud de la ville.

Nous avons par contre, en 1994, suite à un coup de foudre, dû intervenir sur les armoires des carrefours Midi - Moulins et Midi - Roger-de-Guimps, dont l'équipement avait partiellement fondu sous l'effet de la surcharge.

Pour les mêmes motifs, mais dans une moindre mesure, il a également fallu intervenir sur les carrefours Midi - Valentin et Cheminet - Orbe.

## **Solutions envisageables**

Au vu de l'état actuel des installations, l'alternative suivante se posait :

1. Réviser et compléter l'installation
2. Changer les contrôleurs et compléter l'installation

## **Révision et complément de l'installation**

La première solution porte sur les points suivants :

### 1. Contrôleurs MS

- ▶ Révision à forfait des appareils et de la liaison, comprenant :
- ▶ Nettoyage et remise en état de l'armoire, intérieur et extérieur
- ▶ Nettoyage et remise en état du contrôleur (propreté, distributeur, canal, etc.)
- ▶ Nettoyage des apports des fourmis, colmatage et/ou remplacement des joints
- ▶ Nettoyage de toutes les cartes, des glissières et des fonds de panier
- ▶ Serrage des bornes courant fort, alimentations électriques et entrées détecteurs parallèles
- ▶ Contrôle, mesure et réglage éventuel des détecteurs à boucles inductives
- ▶ Contrôle de toutes les interfaces d'entrée et de sortie

- ▶ Remplacement de la batterie de maintien de la mémoire, remplacement du ventilateur
- ▶ Contrôle de la réception de l'horloge radio (DCF)
- ▶ Test des liaisons entre les carrefours, des commandes de la centrale et des commandes à distance
- ▶ Contrôle du fonctionnement et des indications des tableaux synoptiques
- ▶ Test de la sécurité des feux, des poussoirs piétons et des lampes quittances
- ▶ Contrôle général du bon fonctionnement
- ▶ Ventilateurs, batteries, produits de nettoyage, de colmatage, bornes de connexion
- ▶ Déplacement, livraison et personnel

Prix total

ttc Fr. 11'836.--

## 2. Boîtes à feux

### **Variante I**

Elle consiste en le remplacement des lentilles actuelles par des dispositifs à diodes lumineuses (LEDs), y.c. la réparation des boîtes

ttc Fr.134'194.80

### **Variante II**

Elle consisterait en la révision complète des boîtes à feux comprenant le nettoyage et le remplacement des lampes et lentilles pour Fr. 49'660.85

#### *Justification du surcoût*

Malgré un supplément de fr 84'533.95 par rapport à la variante II, nous optons pour la variante I en raison des économies de fonctionnement procurées par la pose de "LEDs" :

▶ consommation électrique	Fr. 7'878.95
▶ ampoules	Fr. 2'760.--
▶ main-d'œuvre et déplacement	Fr. 2'500.--
▶ location nacelle	Fr. 2'800.--
▶ TVA	<u>Fr. 1'211.35</u>
	Fr. 17'150.30

L'économie annuelle de Fr.17'150.30 permet d'absorber le surcoût en 5 ans, puis devient tout bénéfice pour les années suivantes, sachant que la durée de vie d'un LEDs est au minimum de 10 ans et que leur

remplacement sera financé dans le cadre de l'entretien général prévu annuellement dans le budget courant.

### 3. Poussoirs pour piétons (48 pces)

Il s'agit là du remplacement complet avec lampe quittance, vibreur tactile et signal acoustique enclenchable, rendu posé Fr. 1'105.60/pce

ttc Fr. 53'068.80

Montant total

**ttc Fr.199'099.60**

### **Av. de Grandson**

A ces montants, il convient d'ajouter :

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| ▶ pour l'équipement LEDs des portiques de l'avenue de Grandson             | Fr. 21'600.70               |
| ▶ pour le remplacement de 6 boucles de détection défectueuses ou déformées | Fr. 13'057.20               |
| ▶ pour les divers et imprévus  | Fr. 5'842.50                |
|  | <b><u>Fr. 40'500.40</u></b> |

### **Financement et propositions**

Pour financer le coût de la révision des installations lumineuses de gestion des carrefours concernés, nous vous demandons un crédit de :

- |                   |                              |
|-------------------|------------------------------|
| ▶ petite ceinture | fr. 199'099.60               |
| ▶ av. de Grandson | <u>fr. 40'500.40</u>         |
|                   | <b><u>fr. 239'600.--</u></b> |

Un montant de fr. 300'000.- a été porté au plan des investissements pour 2005-2006.

La dépense sera amortie en 10 ans. Les charges annuelles comprendront :

- |   |                    |
|---|--------------------|
| ▶ tranches annuelles d'amortissement    | fr. 23'960.-       |
| ▶ intérêts variables du capital investi | fr. 4'700.-        |
| ▶ frais d'entretien                     | <u>fr. 4'800.-</u> |
|   | fr. 33'460.-       |



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 un service d'entretien complet des feux lumineux de la petite ceinture et la pose de diodes "LEDs" sur les portiques de l'avenue de Grandson.

Article 2.- Un crédit d'investissement de fr. 239'600.- lui est accordé à cet effet.

Article 3.- La dépense sera financée par la trésorerie générale, imputée au compte n° 1604 « Feux Petite Ceinture + Av. de Grandson » et amortie en 10 ans.

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

Le Syndic :

Le Secrétaire :

R. Jaquier

J. Mermod

Délégué de la Municipalité : M. J.-D. Carrard