

N° 42/12.07

DEMANDE D'UN CREDIT DE CHF 340'000.00 POUR LA RENOVATION DE 7 INSTALLATIONS DE SIGNALISATION LUMINEUSE ET LA POSE D'UNE CABINE DE CONTROLE DU FEU ROUGE ET DE LA VITESSE A L'INTERSECTION DE LA RUE DES CHARPENTIERIS ET DE LA RUE DE LA GARE (VERS LA POSTE)



Sécurité publique et protection de la population

Préavis présenté au Conseil communal en séance du 5 décembre 2007

Première séance de commission : jeudi 20 décembre 2007, à 18 h 30, salle de conférences de l'Hôtel de police

TABLE DES MATIERES

1	PREAMBULE.....	3
2	DESCRIPTION DE LA SITUATION ACTUELLE.....	3
3	BUT DES AMELIORATIONS	4
4	TRAVAUX NECESSAIRES ET CONSEQUENCES.....	4
5	RECAPITULATIF DES DEPENSES ET ECONOMIES.....	7
	5.1 COUTS.....	7
	5.1.1 SIGNALISATION LUMINEUSE	7
	5.1.2 RADAR FEU ROUGE ET VITESSE.....	7
	5.2 ECONOMIES MOYENNES ANNUELLES.....	7
	5.3 FRAIS D'ENTRETIEN ANNUELS	7
6	AGENDA 21	8
7	CONCLUSION	8

Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs,

1 PREAMBULE

En référence aux futurs contrôles obligatoires relatifs au respect des normes OIBT (Ordonnance sur les Installations à Basse Tension), aux pannes fréquentes dues au manque d'étanchéité de certaines boîtes à feux ainsi qu'au souci constant de l'économie d'énergie, nous présentons une demande de crédit pour les différents travaux s'y référant.

2 DESCRIPTION DE LA SITUATION ACTUELLE

Actuellement, les douze intersections de notre ville ci-dessous sont équipées d'une installation de régulation du trafic par une signalisation lumineuse. Les sept premières installations (✓) doivent être mises en conformité ou optimisées.

N°	Emplacement	Propriétaire et entretien	Priorité	Mise en service de rénovation
✓1	Av. Muret – ch. des Pétoleyres	Commune	Piétons et trafic	1973 / 1991
✓2	Rue des Charpentiers – sortie parking souterrain	Commune	Trafic	1988
✓3	Rue des Charpentiers – rue de la Gare	Commune	Piétons	2001
✓4	Place Dufour – rue des Vignerons	Commune	Piétons et trafic	1976 / 1991
✓5	Av. de Plan – av. de Lonay	Commune	Piétons et trafic	1980 – armoire 2006
✓6	Rue de Lausanne Romande Energie	Commune	Piétons et trafic	1993
✓7	Rue de Lausanne Parc de la Blancherie	Commune	Piétons	1993
8	Av. Pâquis – av. de Plan	Commune	Trafic et piétons	1976 / 1983 / 2001
9	Rue des Charpentiers - Chapelle	Commune	Piétons	1988 / 2007
10	Av. Pâquis – av. Peyrolaz – entrée et sortie AR	Etat de Vaud	Trafic et piétons	1976 / 1983 / 2001
11	Rte de la Longeraie – entrée et sortie AR	Etat de Vaud	Trafic et piétons	1983 / 1990 LEDs 2007
12	Av. Monod – av. de la Gottaz – sortie AR	Etat de Vaud	Trafic et piétons	1985 / 2007

Nous avons mandaté la Société Mauerhofer & Zuber Entreprises Electriques SA Renens/Lausanne afin de contrôler l'état de nos installations de signalisation lumineuse.

A la lecture du rapport, nous pouvons constater qu'une partie de nos installations extérieures ainsi que certaines armoires de commande et boucles de détection sont en mauvais état, à savoir :

- Les blocs de "demande pour piétons" sont dépourvus d'information tactile et acoustique pour les usagers malvoyants et malentendants
- Les câbles d'installation ne correspondent plus aux normes OIBT. Des mâts et des têtes de raccordement doivent être remplacés et adaptés aux nouvelles normes
- Les optiques actuelles sont du type à incandescence et à réflecteur. Cette technologie est très gourmande en énergie électrique, environ sept fois plus de consommation que les nouvelles optiques à semi conducteur, soit des diodes électroluminescentes (en anglais Light Emitting Diodes - LEDs)
- L'étanchéité des boîtes à feux n'est plus assurée, d'où les fréquentes pannes dues aux ampoules chaudes qui explosent au contact des gouttes d'eau
- La visibilité des feux en plein jour est fortement diminuée
- Les plaques de contraste sont défraîchies (panneau support)
- Certaines boucles de détection incrustées dans la chaussée sont à la limite de la rupture, voire sectionnées et ce suite aux travaux consécutifs lors des ruptures de conduite d'eau potable (exemple av. de Lonay) et à la déformation des chaussées.

3 BUT DES AMELIORATIONS

- Assurer une meilleure sécurité des usagers, en particulier des piétons et des personnes malvoyantes et malentendantes
- Economiser considérablement l'énergie, environ 29'000 kWh, en installant des LEDs. Economie lors de l'achat d'ampoules, car la durée de vie d'une optique à LEDs est d'environ 100'000 heures contre 8'000 heures pour une ampoule traditionnelle. Il est à remarquer que les ampoules à incandescence seront très prochainement supprimées du marché. Leur remplacement par une lampe de type fluorescent (FL) est tout simplement impossible à cause du temps d'allumage
- Adapter le matériel afin de respecter les normes OIBT
- Assurer un fonctionnement optimal de nos installations

Les emplacements N^{os} 8 et 9 ne sont pas concernés car déjà conformes. Les emplacements N^{os} 10-11-12 sont entretenus par le Service cantonal des routes ou les Routes nationales.

4 TRAVAUX NECESSAIRES ET CONSEQUENCES

Afin d'éviter les futurs problèmes, nous devons prévoir dans les plus brefs délais les travaux suivants :

Emplacement N° 1 - Av. Muret / ch. des Pétoleyres

- Cette installation est en très mauvais état, autant l'installation extérieure que le bloc de commande. Une rénovation complète s'impose avec le remplacement des boîtes à feux pour les LEDs. Les mâts peuvent être conservés
- Estimation des dépenses prévues CHF 38'000.00 TTC
- Estimation moyenne de l'économie d'énergie annuelle 5'000 kWh à CHF 0.22 = CHF 1'100.00
- Economie de 27 ampoules à CHF 6.80 = CHF 183.60.

Emplacement N° 2 - Rue des Charpentiers / sortie parking souterrain

- Cette installation a été partiellement rénovée. Il reste à remplacer les quatre boîtes à feux par des LEDs. Toutefois, afin de pouvoir maintenir une régulation du trafic convenable, pendant les importants travaux de réhabilitation des collecteurs prévus dans cette rue, la pose de détecteurs optiques des véhicules sera indispensable, vu que la détection par boucles inductives sera désactivée
- Estimation des dépenses prévues CHF 30'000.00 TTC
- Estimation moyenne de l'économie d'énergie annuelle 2700 kWh à CHF 0.22 = CHF 594.00
- Economie de 12 ampoules à CHF 6.80 = CHF 81.60.

Emplacement N° 3 - Rue des Charpentiers / rue de la Gare

Cette installation mérite deux modifications :

- Le remplacement des LEDs de première génération qui sont en fin de vie et qui ne donnent plus satisfaction (luminosité)
- L'alimentation en énergie électrique. Actuellement, cette installation est alimentée par le courant pris dans les vitrines propriété de la Poste. A plusieurs reprises lors des travaux de rénovation, actuellement en cours dans ce bâtiment, cette alimentation a été coupée. En collaboration avec M. Michel Dolt, collaborateur à la Direction IE, nous avons étudié le raccordement sur le réseau électrique communal
- Estimation des coûts CHF 18'600.00 TTC

Pose d'une cabine radar feux-vitesse à la rue des Charpentiers, à la hauteur de la Poste pour accentuer la sécurité des piétons

- La rue des Charpentiers (RC1) est l'artère principale traversant Morges, de Lausanne en direction de Genève. Environ 15'000 véhicules transitent quotidiennement sur cette route, dont 10'000 sur les deux voies de circulation "Genève" ou "centre ville". Un nombre impressionnant de piétons traversent cette chaussée à la hauteur de la Poste afin de se rendre dans les nombreux commerces du centre ville ou vaquer à leurs occupations. Le passage à piétons a été sécurisé par la pose de signalisation lumineuse en 2001. Toutefois, il a été constaté que passablement d'automobilistes, peu scrupuleux, franchissent le feu au rouge ou circulent à une vitesse trop élevée. Selon nos statistiques, environ 0.02 % des automobilistes franchissent le feu au rouge et 0,1 % circulent trop vite, raisons pour lesquelles la pose d'une cabine est souhaitée. L'achat d'une caméra n'est pas envisagé car les quatre unités en notre possession sont amovibles et peuvent être placées au gré de nos besoins. Cet emplacement sera, comme les autres, raccordé sur le réseau fibre optique. En augmentant le nombre de points de contrôle (cabines), nous pourrions garantir une meilleure sécurité aux usagers de la route et aux piétons
- Estimation des coûts CHF 69'700.00 TTC

Emplacement N° 4 - Place Dufour / rue des Vignerons

- Les blocs piétons, les boîtes à feux et le câblage doivent être remplacés et les LEDs devront être mis en place
- L'armoire de commande date d'environ 15 ans et son fonctionnement est précaire. Il y a lieu de prévoir son remplacement à court terme. Nous profitons de cette rénovation pour la moderniser afin qu'il soit possible d'y intégrer les futures modifications, telles que l'amélioration du "tourner à gauche préférentiel" des transports publics venant de Saint-Prex en direction de la rue des Vignerons et la mise en place d'un futur giratoire à la place Dufour/ rue de la Gare/sortie de la Grand-Rue
- Estimation des dépenses prévues CHF 90'000.00 TTC
- Estimation moyenne de l'économie d'énergie annuelle 8'000 kWh à CHF 0,22 = CHF 1'760.00
- Economie de 55 ampoules à CHF 6.80 = CHF 374.00.

Emplacement N° 5 - Av de Plan / av. de Lonay

- Les détecteurs, le câblage, les mâts, les blocs piétons, les boîtes à feux, les plaques de contraste et les têtes de raccordement doivent être remplacés. Intégration des LEDs
- L'armoire et le système de commande ont été changés en 2006 suite à un accident de circulation et ne nécessitent pas un remplacement
- Estimation des dépenses prévues CHF 25'500.00 TTC
- Estimation moyenne de l'économie d'énergie annuelle 5'000 kWh à CHF à 0.22 = CHF 1'100.00
- Economie de 26 ampoules à CHF 6.80 = CHF 176.80.

Emplacement N° 6 - Rue de Lausanne Romande Energie

- Installation relativement en bon état. Uniquement la transformation des boîtes à feux par des LEDs et le remplacement des blocs piétons sont à prévoir
- Estimation des dépenses prévues CHF 10'000.00 TTC
- Estimation moyenne de l'économie d'énergie annuelle 4'500 kWh à CHF 0.22 = CHF 990.00
- Economie de 24 ampoules à CHF 6.80 = CHF 163.20.

Emplacement N° 7 - Rue de Lausanne Parc de la Blancherie

- Mise en service avec du matériel d'occasion, cette installation doit être complètement modifiée
- Estimation des dépenses prévues CHF 35'000.00 TTC
- Estimation moyenne de l'économie d'énergie annuelle 3'500 kWh à CHF 0.22 = CHF 770.00
- Economie de 18 ampoules à CHF 6.80 = CHF 122.40.

5 RECAPITULATIF DES DEPENSES ET ECONOMIES

5.1 Coûts

5.1.1 Signalisation lumineuse

➤ Adaptation de la signalisation	CHF	247'100.00
➤ Curage et nettoyage des tubes de passage des câbles	CHF	10'000.00
➤ Divers et imprévus pour les sept emplacements	CHF	12'000.00

TOTAL CHF **269'100.00 TTC**

5.1.2 Radar feu rouge et vitesse

➤ Matériel de contrôle	CHF	39'000.00
➤ Génie civil	CHF	12'000.00
➤ Alimentation électrique	CHF	6'100.00
➤ Raccordement au réseau fibre optique	CHF	9'200.00
➤ Divers et imprévus	CHF	3'400.00

TOTAL CHF **69'700.00 TTC**

TOTAL de la demande de crédit CHF 338'800.-- arrondi à	CHF 340'000.00 TTC
---	---------------------------

5.2 Economies moyennes annuelles

➤ Economie d'énergie électrique : 29'000 kWh à CHF 0.22 kWh	CHF	6'400.00
➤ Economie d'ampoules spéciales trafic	CHF	1'100.00

TOTAL CHF **7'500.00 TTC**

5.3 Frais d'entretien annuels

➤ Partie radar, homologation de l'installation et achat de matériel d'exploitation	CHF	1'500.00
➤ Partie signalisation lumineuse, aucun frais supplémentaire	CHF	+/- 0.00

En relation avec le montant de CHF 480'000.00 figurant au plan des investissements 2007, les emplacements Route de la Longeraie et Av. Monod ont été repris par l'Etat de Vaud qui assume l'entretien.

6 AGENDA 21

- Le remplacement d'ampoules à incandescence par des LEDs est une mesure qui s'inscrit dans la démarche A21
- La baisse de consommation d'énergie électrique s'inscrit elle aussi dans cette démarche
- Il en est de même pour la meilleure sécurité de tous les usagers.

7 CONCLUSION

Vu ce qui précède, nous vous prions, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs, de bien vouloir voter les conclusions suivantes :

LE CONSEIL COMMUNAL DE MORGES

- vu le préavis de la Municipalité,
- après avoir pris connaissance du rapport de la commission chargée de l'étude de cet objet,
- considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour,

décide :

1. d'accorder à la Municipalité un crédit de CHF 340'000.00 pour la rénovation de 7 installations de signalisation lumineuse et la pose d'une cabine de contrôle du feu rouge et de la vitesse à l'intersection de la rue des Charpentiers et de la rue de la Gare (vers la poste),
2. de dire que ce montant sera amorti, en règle générale, en dix ans, à raison de CHF 34'000.00 par année, à porter en compte dès le budget 2009,
3. de dire que les économies d'énergie estimées à CHF 6'400.00 seront portées en diminution au compte de fonctionnement N° 61000.3123.00,
4. de dire que les charges d'exploitation "radar" de CHF 1'500.00 seront portées au compte de fonctionnement N° 60000.3151.02.

Adopté par la Municipalité dans sa séance du 26 novembre 2007.

le syndic

le secrétaire

E. Voruz

G. Stella