

**N° 16/6.09**

**DEMANDE D'UN CRÉDIT DE CHF 160'000.00 POUR LA MISE EN PLACE D'UN LIGHTING ENERGY CONTROLLER (LEC) DANS SIX IMMEUBLES COMMUNAUX**

---



**Municipalité en corps**

**Préavis présenté au Conseil communal en séance du 3 juin 2009**

**Première séance de commission : jeudi 18 juin 2009, à 18 h 30, à Riend-Bosson 14 (salle La Morges)**

## TABLE DES MATIERES

<b>1</b>	<b>PRÉAMBULE.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>DESCRIPTION DES TRAVAUX .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>ASPECTS ÉNERGÉTIQUES ET DÉVELOPPEMENT DURABLE .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>ESTIMATION DES COÛTS .....</b>	<b>4</b>
	4.1 Devis estimatif .....	4
	4.2 Aspect financier .....	4
	4.3 Subventions.....	5
<b>5</b>	<b>PROGRAMME .....</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSION .....</b>	<b>5</b>

Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs,

## 1 PRÉAMBULE

Le Lighting Energy Controller (LEC) est un appareil stabilisateur de tension installé à l'introduction de l'énergie électrique dans chaque immeuble justifiant, par sa consommation, une telle installation.

Le LEC permet des économies d'électricité en supprimant les surtensions du réseau de distribution. Après avoir équipé de ce système l'éclairage public de la Ville, il est prévu de procéder à l'équipement de plusieurs bâtiments communaux. L'éclairage du Collège de Beausobre 2 bénéficie du LEC depuis septembre 2005 à titre de test.

Ainsi, une campagne de mesures a été effectuée sur la base des consommations annuelles comptabilisées, avec la précieuse collaboration de M. Michel Dolt, électricien à la Direction des infrastructures et énergies et responsable des installations électriques de nos immeubles, accompagné de la maison Lexen Solutions SA, représentant ces appareils.

Les immeubles concernés par le présent préavis ont fait l'objet d'un contrôle de mesures des tensions d'introduction du 21 au 29 mai 2008. Après analyse, ces enregistrements ont débouché sur un rapport final pour chaque installation, présenté par des tableaux de saisie et graphiques illustrant l'intensité de la demande en énergie électrique par rapport à la tension fournie.

Puis, sur la base du résultat des mesures et en tenant compte des données spécifiques de chaque installation, une évaluation du potentiel d'économie en électricité avec le LEC a été établie pour chaque immeuble, ainsi qu'une offre pour le stabilisateur de tension LEC chiffrée aux besoins spécifiques et calculée avec une durée de retour sur investissement, nommé Ri.

Pour chaque objet, le Ri a été élaboré sur la base de paramètres identiques, comme suit :

$$Ri = \frac{\text{Montant de l'investissement}}{\text{Economies annuelles/an, sur l'énergie + sur le remplacement du matériel}}$$

## 2 DESCRIPTION DES TRAVAUX

L'installation d'un LEC dans les bâtiments gros consommateurs d'énergie et justifiant économiquement un tel appareil, est à réaliser dans les bâtiments suivants :

- Collège de la Gracieuse
- Collège de Chanel
- Collège du Petit-Dézaley
- Collège de la Burtignière
- Immeuble de Couvaloup 10
- Immeuble de Riond-Bosson 9

Le Bâtiment administratif de l'Hôtel de Ville bénéficiera d'un équipement semblable; ce poste sera toutefois intégré dans le préavis de rénovation en cours de préparation.

## 3 ASPECTS ÉNERGÉTIQUES ET DÉVELOPPEMENT DURABLE

L'économie d'énergie électrique en kWh par l'installation du LEC est ainsi estimée à 19 % par an.

En regard des consommations moyennes annuelles actuelles, cela donne pour chaque immeuble concerné une diminution de :

➤ Collège de la Gracieuse	7'240 kWh
➤ Collège de Chanel	7'745 kWh
➤ Collège du Petit-Dézaley	34'390 kWh
➤ Collège de la Burtignière	14'270 kWh
➤ Couvaloup 10	10'165 kWh
➤ Riond-Bosson 9	7'640 kWh

Total :	81'450 kWh
---------	------------

La consommation totale pour ces bâtiments passerait ainsi de 428'630 à 347'180 kWh, soit une économie de CHF19'540.00. Ce projet permettrait d'améliorer le bilan global d'émission de CO<sub>2</sub> de la Commune. Sur la base des chiffres ci-dessus, le gain est estimé à 15.5 tonnes de CO<sub>2</sub>.

## 4 ESTIMATION DES COÛTS

### 4.1 Devis estimatif

Le prix de chaque appareil est étroitement lié aux caractéristiques techniques existantes. Les montants ci-dessous sont nets TTC, rabais de 10% déduit.

### 4.2 Aspect financier

Les devis ont été chiffrés par des professionnels spécialisés et associés à la campagne de mesures initiales et en collaboration avec notre électricien responsable de nos équipements, M. Michel Dolt.

La répartition financière par installation est la suivante :

➤ Collège de la Gracieuse	18'500.00
➤ Collège de Chanel	18'500.00
➤ Collège du Petit-Dézaley	32'000.00
➤ Collège de la Burtignière	25'100.00
➤ Couvaloup 10	21'000.00
➤ Riond-Bosson 9	14'700.00
	129'800.00
Coût total des appareils	129'800.00
Frais divers d'adaptation et de raccordements	30'200.00
	160'000.00
<b>Montant total (TTC)</b>	<b>160'000.00</b>

Un montant de CHF 150.000.00 figure au plan des investissements 2009.

Evaluation du Ri, selon la formule clôturant le chapitre 1, par immeuble (en nombre d'années) :

Collège de la Gracieuse	6
Collège de Chanel	5.6
Collège du Petit-Dézaley	2.2
Collège de la Burtignière	4.1
Couvaloup 10	4.9
Riond-Bosson 9	5

#### 4.3 Subventions

Compte tenu des économies escomptées, la Municipalité propose de faire appel au Fonds d'encouragement communal pour les économies d'énergie en prélevant un montant de CHF 16'000.00 correspondant à une subvention de 10% des montants investis.

## 5 PROGRAMME

Les travaux se dérouleront successivement dans l'ordre présenté ci-dessus, dès 2009, et répartis sur les exercices 2009 et 2010.

Ces travaux ne perturberont pas l'exploitation des bâtiments, en dehors d'une interruption générale d'électricité d'une durée de 2 heures au maximum.

## 6 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 160'000.00 pour la mise en place d'un Lighting Energy Controller (LEC) dans six immeubles communaux;
2. de prélever un montant de CHF 16'000.00 sur le Fonds d'encouragement pour les économies d'énergie et le développement des énergies renouvelables,
3. de dire que le solde de CHF 144'000.00 sera amorti, en règle générale, en 5 ans, à raison de CHF 28'800.00 par année, à porter en compte dès le budget 2010.

**Adopté par la Municipalité dans sa séance du 11 mai 2009**

la syndique

le secrétaire

N. Gorrite

G. Stella