



# Payerne

MUNICIPALITE DE PAYERNE

Au Conseil Communal de Payerne :

**Préavis n° 19/2015**

**Objet du préavis**

**Assainissement et maintenance de l'éclairage public**

AU CONSEIL COMMUNAL  
de et à  
1530 Payerne

Monsieur le Président,  
Mesdames et Messieurs les Conseillers communaux,

### **1. Objet du préavis**

Suite à l'entrée en vigueur, le 13 avril 2015, de l'Ordonnance sur l'Energie (OEne RS 730.01) qui interdit l'importation et la vente des lampes à vapeur de mercure et des lampes à sodium retrofit, la Municipalité demande au Conseil communal de lui octroyer les crédits nécessaires pour le remplacement de 539 points lumineux non règlementaires par de nouveaux luminaires LED.

### **2. Historique**

Bien que la Municipalité avait déjà soumis le préavis n° 17/2008 pour l'assainissement et la réduction de consommation de quelque 755 points lumineux en 3 ans, (dont 539 avec une source de type retrofit), ceci pour un montant de Fr. 216'000.— TTC, elle se voit aujourd'hui contrainte de procéder à un nouvel assainissement de son éclairage public, notamment, à cause de la disparition totale des lampes à vapeur de mercure et surtout des lampes à sodium retrofit à partir de 2015.

Le préavis n° 17/2008 prévoyait, après avoir remplacé toutes les lampes à mercure de vapeur, un amortissement de l'investissement, calculé sur la base des économies énergétiques réalisées sur une durée d'environ 12.8 ans (environ de 2009 à 2022). A l'époque, pour des questions financières et techniques, une bonne partie des ampoules avaient été remplacées par des lampes à sodium retrofit, qui sont aujourd'hui également interdites.

De plus, le Groupe E, qui gère l'exploitation de notre éclairage public, octroie aux communes pour toute commande de remplacement de luminaire effectuée avant le 31 décembre 2015, un soutien financier (montant entre Fr. 200.— et Fr. 400.—, en fonction du type de luminaire), ceci pour autant que la commune en question ait signé un contrat d'entretien "lumino maintenance" d'une durée minimale de 4 ans.

### **3. Contrat d'entretien de l'éclairage public**

Comme déjà mentionné dans le préavis n° 17/2008, la Commune de Payerne, sur la base d'une convention signée le 13 juin 1960, a bénéficié de l'entretien gratuit de l'éclairage public (main-d'œuvre uniquement).

Après une multitude de discussions et d'avis juridiques pour mettre un terme à ces conditions privilégiées, le Groupe E et la Municipalité ont trouvé un accord dans le cadre de l'implantation du nouveau centre d'exploitation du Groupe E dans la Broye (accord du 13 mars 2013).

La Municipalité a donc pu vendre la parcelle RF n° 5536 sur Aéroport II au Groupe E pour l'implantation de ce centre à Payerne. Par contre, il avait été défini que la condition de gratuité de l'entretien de l'éclairage public en faveur de la Commune de Payerne prendrait fin à l'inauguration du nouveau centre d'exploitation.

L'inauguration de cette construction sur Aéroport II a eu lieu en mai 2015.

Compte tenu du coût du contrat de maintenance (env. Fr. 60'000.—/an), la Municipalité a proposé au Groupe E de postposer l'entrée en vigueur du contrat "lumino maintenance" au 30 décembre 2015, de manière à ce que cet investissement puisse être prévu dans le budget 2016 et appliqué sur une année comptable.

Durant la période de mai à décembre 2015, la Municipalité a décidé de ne procéder qu'au remplacement d'urgence de luminaires défectueux. Ce choix s'est avéré moins coûteux que si l'on avait signé un contrat de maintenance jusqu'à la fin 2015.

#### **4. Remplacement de luminaires**

Si la Municipalité signe le contrat de "lumino maintenance" avant le 30 décembre 2015, elle pourra alors bénéficier du soutien financier du Groupe E (Fr. 300.—/par luminaire), pour autant que les commandes de remplacement et d'assainissement de l'éclairage public soient envoyées d'ici au 30 décembre 2015.

Prenant en compte cet aspect, la Municipalité a demandé au Groupe E, en juillet 2015, d'établir une liste des points lumineux à assainir en 2016, voire en 2017 et de lui chiffrer cette prestation en tenant compte du soutien financier unique octroyé par le Groupe E.

##### **4.1. Prestations à réaliser**

L'offre du 16 septembre 2015 prévoit les prestations suivantes :

- remplacement de 259 points lumineux de 70 W sodium retrofit par des luminaires LED 38 W lumière blanc chaud / sur mâts existants à 6 m ;
- remplacement de 90 points lumineux du 70 W sodium retrofit par des luminaires LED 53 W lumière blanc chaud / sur mâts existants de 6 à 8 m ;
- remplacement de 12 points lumineux de 70 W sodium retrofit par des luminaires LED 70 W lumière blanc chaud / sur mâts existants à 8 m ;
- remplacement de 87 points lumineux de type boules ou "sistellar" par des luminaires LED 28 W lumière blanc chaud, y.c. modification de fixations sur 37 mâts existants ;
- remplacement de 3 points lumineux à une hauteur de 4 m par des luminaires 32 W blanc chaud ;
- remplacement de 53 anciennes lanternes par de nouvelles lanternes de type "historique", équipées d'une source lumineuse LED de 38 W ;
- remplacement de 35 luminaires spéciaux décoratifs (rue des Granges – 29 pces, ainsi que des caténaïres suspendues – 6 pces) par des luminaires LED de 38 W et 51 W – lumière blanc chaud ;
- remplacement de 9 mâts d'éclairage défectueux (rouille importante). Il est possible que lors des travaux d'assainissement on s'aperçoive que d'autres mâts nécessitent un remplacement complet.

Il est bien clair que tous les nouveaux points lumineux pourront être programmés en usine avec des réductions nocturnes, en fonction de leur emplacement, à savoir :

- Route cantonale hors et en localité :
  - Enclenchement à extinction                      100 % (pas de réduction pour des questions de sécurité)

- Centre-ville et route de desserte principale :
  - Enclenchement 100 %
  - 24h à 6h 50 %
  - 6h à extinction 100 %
- Route de desserte secondaire (quartier – Z.I., etc.) :
  - Enclenchement 100 %
  - 22h à 24h 50 %
  - 24h à 6h 30 %
  - 6h à extinction 100 %

#### 4.2. Coûts d'assainissement

Coûts de remplacement de 539 points lumineux avec des sources LED (env. Fr. 1'050.—/pt)	HT	Fr. 565'467.—
Réserve pour remplacement de mâts défectueux (estimation 10 % - mâts de 6 à 8 m) 55 pcs à Fr. 900.—		Fr. 49'500.—
Réserve pour travaux de génie civil éventuel (réfection de socle)		Fr. 9'696.—
Coûts totaux "remplacement + travaux"	HT	Fr. 624'663.—
./. Soutien financier du Groupe E 539 points à Fr. 300.— (env. 26 % de subvention sur l'achat)		- Fr. 161'700.—
Total brut HT		Fr. 462'963.—
TVA 8 %		Fr. 37'037.—
<b>Total net à investir (TTC)</b>		<b>Fr. 500'000.—</b>

Coûts d'investissement net par luminaire = environ Fr. 908.—/lum.

De plus, il y a lieu de signaler que grâce aux sources lumineuses LED, on peut considérer une économie de consommation d'environ 40 à 45 % par rapport à la situation actuelle.

Coûts de consommation actuels : environ Fr. 40.—/pt lumineux/an.

Coûts de consommation avec du LED : environ Fr. 22.—/pt lumineux/an,

ce qui signifie une économie sur les coûts actuels d'environ Fr. 10'000.—/an, sur les 530 luminaires qui seront assainis.

#### 5. Financement

Il est prévu de recourir à l'emprunt autorisé dans le cadre du plafond d'endettement (cf. préavis n° 19/2011). En prenant la totalité du montant prévu dans le présent préavis, soit Fr. 500'000.—, le total des emprunts de la Commune de Payerne, ainsi que les engagements non utilisés et les amortissements effectués se situeraient aux environs de Fr. 59'930'000.—.

La Municipalité prévoit d'amortir ce montant de Fr. 500'000.— sur une durée de 10 ans, étant donné que la garantie du fabricant pour des luminaires LED est également de 10 ans.

Frais de fonctionnement annuels :

Amortissement	10 % de Fr. 500'000.—	Fr.	50'000.—
Intérêts	2 % de Fr. 500'000.—	Fr.	<u>10'000.—</u>
<b>Total</b>		<b>Fr.</b>	<b><u>60'000.—</u></b>

**6. Contrat "lumino maintenance"**

Ce nouveau contrat de maintenance rentrera en vigueur au 30 décembre 2015. Il définit les conditions de maintenance, de contrôle et de dépannage pour quelque 1950 points lumineux (nombre variable en fonction des projets de développement de quartier).

Par ce contrat, le Groupe E s'engage à effectuer une fois par année :

- le contrôle général des points lumineux ;
- le nettoyage des réflecteurs ;
- l'échange des lampes défectueuses (fourniture à charge de la Commune) ;
- le contrôle mécanique et visuel.

Le montant à prévoir au budget 2016 (compte n° 431.3143.00) pour l'entretien de l'éclairage public se monte à env. Fr. 60'000.— TTC. Cette prestation sera facturée annuellement à la Commune en une fois.

La durée du contrat est de 4 ans.

**7. Planification de l'assainissement du solde des points lumineux**

Selon l'étude sur l'état du réseau d'éclairage public, le solde des points lumineux avec des lampes au sodium ne nécessite pas d'assainissement urgent, car le matériel de remplacement existe et il est encore autorisé.

Les mesures suivantes de prolongement de vie de ces points lumineux, en cas de panne, seront prévues dans le cadre du contrat de maintenance, à savoir :

- mesure de type B – 507 points lumineux de 100 W et plus, remplacement du ballast électronique au prix d'environ Fr. 200.— à Fr. 300.—/pce. Ce nouveau ballast permettra ensuite d'appliquer une réduction nocturne ;
- mesure de type C – 371 points lumineux de 70 W, remplacement du ballast électronique au prix de Fr. 200.— à Fr. 300.—/pce avec abaissement de la puissance de 70 W à 50 ou 35 W.

Il n'y aurait par contre pas de mesures spéciales à prendre sur les quelque 530 luminaires restants.

Il est bien clair qu'à moyen terme et par le biais du budget d'exploitation, il faudra prévoir le remplacement progressif des quelque 878 points lumineux (Mesures types B et C) par de nouveaux luminaires LED qui sont moins gourmands en énergie.

Les coûts de remplacement de ces luminaires peuvent se chiffrer à :

878 points lumineux à Fr. 1'050.—/pce, soit env. Fr. 920'000.—.

Selon les disponibilités financières de la Commune, on pourrait envisager, dès le budget 2017, que la Commune investisse environ Fr. 75'000.—/an pour le remplacement progressif de ces luminaires, sur une durée de 12 ans. Une fois le remplacement par du LED effectué, l'économie sur la consommation pour ces 878 points lumineux serait d'environ Fr. 20'000.—/année.

Toutefois, il est utile de rappeler que la technologie du LED est en constante progression et, qu'à moyen terme, nous pourrions certainement aussi bénéficier de luminaires meilleur marché, voire encore plus performants.

## **8. Conclusions**

En conclusion, nous vous prions, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers communaux, de bien vouloir voter les résolutions suivantes :

### **LE CONSEIL COMMUNAL DE PAYERNE**

**vu** le préavis n° 19/2015 de la Municipalité du 11 novembre 2015 ;

**ouï** le rapport de la commission chargée d'étudier cette affaire ;

**considérant** que cet objet a été porté à l'ordre du jour ;

### **DECIDE**

**Article 1** : d'autoriser la Municipalité à assainir 539 points lumineux d'éclairage public tel que décrit dans le présent préavis ;

**Article 2** : d'autoriser la Municipalité à engager un montant de Fr. 500'000.— TTC pour l'assainissement de 539 points lumineux (y.c. déduction d'un soutien financier de Fr. 161'700.—);

**Article 3** : d'autoriser la Municipalité à signer au 30 décembre 2015 le contrat de maintenance "lumino maintenance" d'une durée de 4 ans (coût annuel d'env. Fr. 60'000.— à mettre au budget d'exploitation) ainsi que le contrat de soutien financier pour l'assainissement des installations d'éclairage des voies publiques d'une somme de Fr. 161'700.—, montant qui sera déduit de la facture du remplacement des luminaires ;

**Article 4** : d'autoriser la Municipalité à recourir à l'emprunt dans le cadre du plafond d'endettement pour financer le montant de Fr. 500'000.— ;

**Article 5** : d'autoriser la Municipalité à porter à l'actif du bilan le montant de Fr. 500'000.— et de l'amortir sur une durée de 10 ans.

Veillez agréer, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers communaux, nos salutations distinguées.

Ainsi adopté le 11 novembre 2015.

### **AU NOM DE LA MUNICIPALITE**

La Syndique :

Le Secrétaire :

(LS)

C. Luisier Brodard

S. Wicht

**Annexe** : Liste des sources lumineuses









**Annexe pour l'original du préavis** : 1 dossier

**Municipal délégué** : M. Christian Friedli, Municipal

## Nouvelles prescriptions

Les autorités suisses prévoient la stricte interdiction des composants inefficaces de l'éclairage public et reprennent les prescriptions du Règlement EG 245/2009 de l'Union européenne. La mise en application s'effectue de façon échelonnée jusqu'en 2017.

En outre, depuis 2010, la déclaration des produits relative aux lampes et ballasts est également obligatoire en Suisse. Ces conditions cadres légales pèsent lourdement sur l'éclairage public: les installations inefficaces doivent être renouvelées.

Interdiction des composants dans l'éclairage public: calendrier				
	2012	2015	2017	Importance
Lampes à vapeur de mercure 		Interdiction		+++
Lampes à sodium retrofit 		Interdiction		+++
Lampes à sodium, verre mat 		Interdiction des lampes de moins de 80 lm/W		+
Lampes à sodium, verre clair 		Interdiction des lampes de moins de 90 lm/W		+
Lampes aux halogénures métalliques, verre mat 		70 lm/W	75 lm/W	+
Lampes aux halogénures métalliques, verre clair 		75 lm/W	80 lm/W	+
Ballasts 		Interdiction des rendements inférieur à 75% / 85%		+
Luminaires 		Les nouvelles lampes doivent être compatibles avec les ballasts prescrits à partir de 2017.		++

Remarque: la lampe de référence est la lampe de watts. Le présent aperçu; l'exigence formulée le Règlement 245/2009

lm/W: efficacité de la source lumineuse

Ce guide a été élaboré dans le cadre du projet « Eclairage public efficace » de SuisseEnergie et S.A.F.E.

Ces 540 Luminaires ont été modifiés entre 2007 et 2008 afin de les passer du mercure au sodium.

Mais malheureusement avec cette fameuse source retrofit qui maintenant va être supprimée début 2015. **Info non connue au moment de la modification.**

Il s'agit dans tous les cas de très anciens luminaires au mercure 125W qui ont été équipés de cette source Sodium 70W/i (amorçage interne).

**Durant cette période, la municipalité de Payerne a tout de même bénéficié d'une économie d'énergie non négligeable . 125W → 70W**