

PRÉAVIS MUNICIPAL N° 10/2019

le 26 juin 2019

Demande de crédit de Fr. 710'000.-- pour le remplacement de 224 luminaires à vapeur de mercure.

1003-ADM-1906-PAD-rc-Preavis_10-Remplacement_luminaires_communaux.docx

Au Conseil communal de
1814 La Tour-de-Peilz

Madame la Présidente,
Mesdames et Messieurs,

1. Objet du préavis

Le présent préavis a pour but de solliciter un crédit de Fr. 710'000.-- pour le remplacement des lampes à vapeur de mercure encore utilisées dans le parc d'éclairage public. Le projet se base sur une étude commandée au bureau Betelec SA afin d'identifier les mesures de mise en conformité du réseau nécessaires face aux nouvelles contraintes légales et suite à la motion « FiatLux » de Monsieur Jean-Yves Schmidhauser (PS).

2. Préambule

Le projet résulte des nouvelles normes légales d'une part et de la volonté de la Commune de réaliser des économies d'énergie et de frais d'entretien d'autre part. Certains luminaires du parc d'éclairage public devront donc être remplacés.

La législation fédérale prévoit désormais :

- dès le mois d'avril 2015 l'interdiction à la vente des lampes à vapeur de mercure ;
- l'obligation d'adapter les ballasts des luminaires existants afin qu'ils atteignent un rendement minimum de 85 % dès 2017.

L'interdiction des lampes à vapeur de mercure vise à favoriser un éclairage moins énergivore, afin de ménager les ressources énergétiques et financières et réduire les émissions polluantes. Les ampoules à vapeur de mercure ont en effet un rendement médiocre en regard du nombre de Watts consommés. À titre d'exemple, une lampe à vapeur de mercure de 125 W (actuellement installée sur certains des mâts de 7 m. de la Commune) peut être remplacée, pour un même niveau d'éclairage, par une lampe à vapeur de sodium de 70 W, ou mieux encore par un luminaire LED de 51 W.



3. Le projet

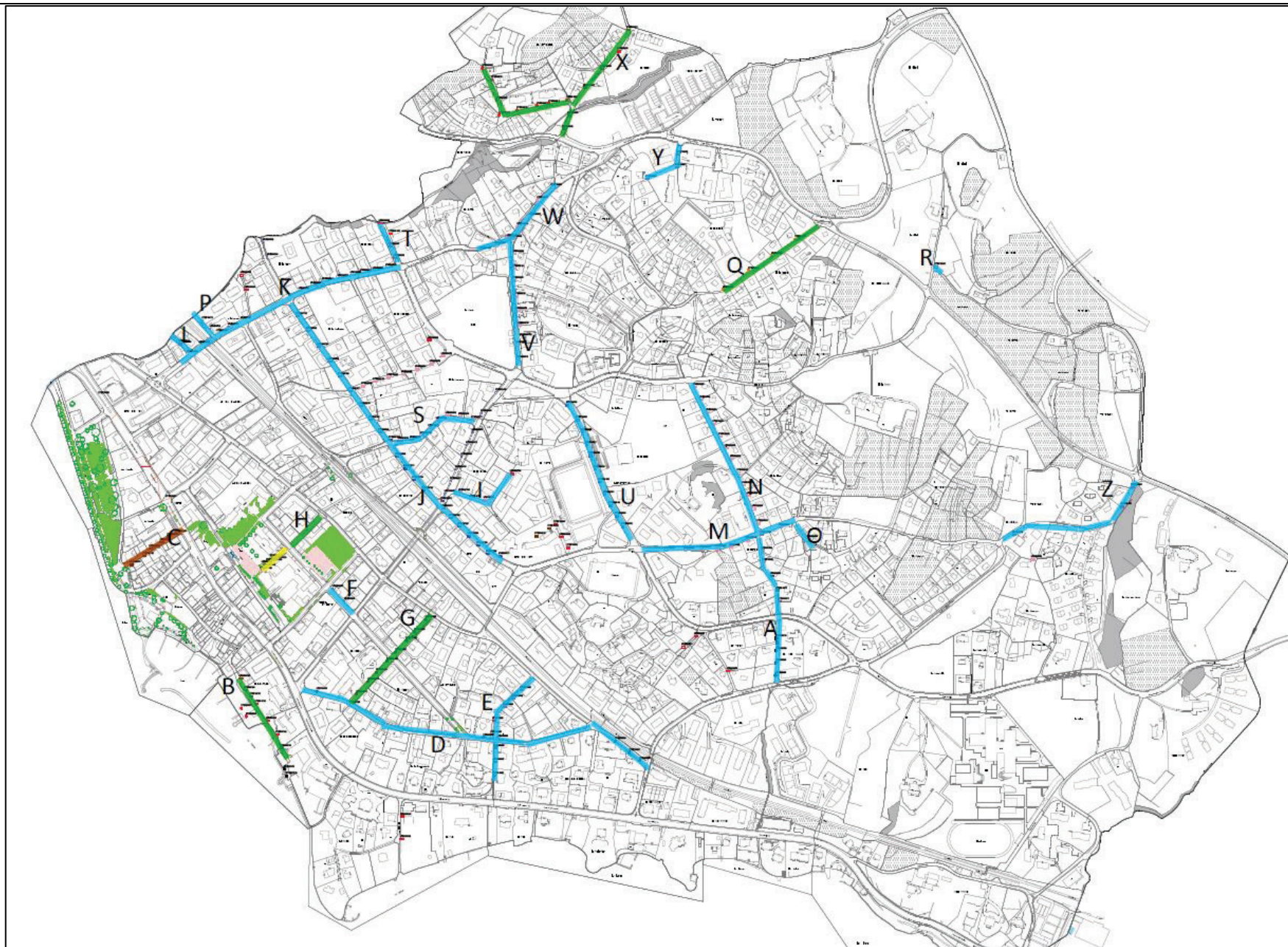
Il est prévu de remplacer les luminaires à vapeur de mercure du parc d'éclairage public. Les rues concernées sont mentionnées ci-dessous. Il est à relever que les rues liées à des projets de grande ampleur n'en font pas partie :

Zone	Nombre par type				Repère
	Routier	Résidentiel	Bourg	Spécifique	
CHEMIN DU GRAMMONT	4				A
RUE DE L'ANCIEN STAND & CHEMIN DE LA BECQUES		13			B
RUE DU LEMAN			24		C
AVENUE DE SULLY	10				D
CHEMIN DU CRÊT A L'AIGLE	5				E
AVENUE DES MOUSQUETAIRES	2				F
AVENUE DE LA PAIX		8			G
RUE DU COLLEGE		2			H
CHEMIN DU LEVANT & CHEMIN DES PLEIADES	7				I
AVENUE DE BEL-AIR	25				J
AVENUE DES ALPES	13				K
AVENUE DE LA PRAIRIE	1				L
CHEMIN DE BERANGES	13				M
CHEMIN DES VIGNES	18				N
CHEMIN DES DEUX COLLINES	1				O
CHEMIN EMILE JAVELLE	2				P
CHEMIN DE LA CRAUSAZ		4			Q
COLLEGE				8	SPEC
CHEMIN DE VILLARD	1				R
AVENUE DE LA CRESSIRE	8				S
BOULEVARD D'ARCANGIER	4				T
AVENUE DE LA PERRAUSAZ	12				U
CHEMIN DE VASSIN	11				V
CHEMIN DES MURS BLANCS	8				W
CHEMIN DE LA PAISIBLE & CHEMIN DU CRÊT RICHARD		14			X
ROUTE DE BLONAY	3				Y
CHEMIN DE LA CHAUMENY & ROUTE DE CHAILLY	3				Z
	151	41	24	8	

224

Ce qui représente sur le plan général qui suit :





☎ 021 977 01 11

📠 021 977 01 15

✉ greffe.municipal@la-tour-de-peilz.ch

🌐 www.la-tour-de-peilz.ch

Deux-cent vingt-quatre points lumineux concernés par cette campagne ont été identifiés et répartis selon le tableau suivant :

Type de point lumineux	Nombre de points concernés (à assainir)
Résidentiel	41
Routier	151
Bourg (lanterne)	24
Éclairage proche du collège des Marronniers	8
Total :	224

En complément de l'étude réalisée par Betelec et de l'infographie ci-dessus, un total de 20 points lumineux à remplacer a été ajouté au projet initial dans le secteur du Bourg. Le but recherché consiste à obtenir une uniformité de matériel et de style en adéquation avec l'emplacement.

L'objectif principal vise à éliminer ces sources énergivores à moindre frais. En cours d'exécution, un constat systématique sera réalisé sur l'état structurel des mâts ainsi que le réseau d'alimentation électrique. Dans ces cas, certains travaux correctifs seront réalisés et les composants défectueux seront remplacés. De plus, les remplacements envisagés devront également s'inscrire dans une vision à plus long terme en offrant notamment la possibilité d'ajouter une commande permettant l'abaissement de l'éclairage de manière autonome. Il est primordial que les investissements consentis soient évolutifs et permettent aisément la reprise des équipements lors de la mise en œuvre d'un concept globalisé de l'ensemble du parc d'éclairage public.

La volonté est de réutiliser le réseau de base chaque fois que cela est possible, à savoir les armoires de distribution, le réseau câblé sous-terrain, les socles existants, la position et la hauteur actuelles des mâts.

Indépendamment des directives de l'Inspection fédérale des installations à courant fort et du contrôle mécanique, la rénovation du parc de l'éclairage public doit respecter :

- les valeurs limites de puissance et de consommation ;
- les valeurs limites de luminance (éblouissement) ;
- les contraintes relatives aux nuisances liées aux émissions lumineuses indésirables ;
- les exigences de la norme SLG 202 pour l'éclairage public et en particulier la nouvelle directive concernant l'éclairage des passages piétons en vue d'assurer la sécurité ; ceci en tenant compte de la classification des rues et de la route cantonale.

Une simulation informatique sera nécessaire afin de déterminer la puissance de chaque point lumineux, en fonction du type de source retenu lorsque les fournisseurs seront connus. S'il est démontré que les emplacements actuels ne permettent pas de respecter ces normes, des travaux de génie civil seront réalisés afin de modifier la répartition et le positionnement de certains luminaires.

En tenant compte de ces considérations, les travaux envisagés sont les suivants :

- remplacer les têtes des luminaires par des LED ;
- remplacer certains mâts de tailles diverses, selon le résultat des tests mécaniques ;
- en présence de matériel défectueux ou ne répondant plus à la réglementation actuelle, proposer des solutions adaptées ;
- envisager les travaux de génie civil nécessaires selon les besoins d'exécution.



Ce dernier point est le plus difficile à estimer. Suite aux différents repérages des installations actuelles, le bureau Betelec a pu toutefois évaluer la vétusté des équipements impactés et la nécessité de les remplacer. Sur la base de ce constat, un coût estimatif pour les travaux de génie civil a été établi.

4. Les coûts

Une estimation de base a été élaborée par notre mandataire. Compte tenu des coûts prévisibles, les offres seront soumises à la Loi vaudoise sur les marchés publics.

		Montants TTC TVA incluse / en Fr.			
TRAVAUX - SOUMISSIONS - ECLAIRAGE PUBLIC		Fr.	710'000.00	Fr.	710'000.00
Spécificités par CFC		Fr.	615'000.00	Fr.	615'000.00
CFC 023	Installations électriques	Fr.	240'000.00		
CFC 233	Lustrerie, fournitures	Fr.	140'000.00		
CFC 053	Génie civil pour écl. Public	Fr.	175'000.00		
Complément, adaptation:	20 points lumineux "Bourg"	Fr.	60'000.00		
Honoraires		Fr.	54'000.00	Fr.	54'000.00
Phase I	Étude du projet	Fr.	25'000.00		
Phase II	Direction, exécution travaux	Fr.	29'000.00		
Divers et imprévus		Fr.	41'000.00	Fr.	41'000.00
Sur CFC 023 et 233	Eclairage et fournitures	Fr.	31'000.00		
Sur CFC 053	Génie civil pour écl. Public	Fr.	10'000.00		

Soit un crédit total nécessaire de Fr. 710'000. -- TTC pour couvrir l'ensemble du projet.

5. Procédures

S'agissant de travaux d'assainissement et de mise en conformité du réseau d'éclairage public assimilable à de l'entretien, le projet ne sera pas soumis à l'enquête publique.

Concernant les différents appels d'offres dont les travaux de génie civil et de réfection de chaussées, l'application de la Loi vaudoise sur les marchés publics a été prise en considération.

6. Planning

Juillet 2019 :	Adjudication des mandats aux entreprises sous réserve du crédit de réalisation
Août 2019 :	Préparation de la mise en œuvre
Octobre – Décembre 2019 :	Première phase d'exécution
Février – Avril 2020 :	Deuxième phase d'exécution
Été 2020 :	Réception des travaux

7. Conséquences financières

Afin de procéder à la phase d'étude du projet, le compte N° 9170.075.00 « Étude – Assainissement des lampes aux vapeurs de mercure » a été ouvert, dont le montant est compris dans le présent préavis. Le projet de remplacement et d'assainissement de sources lumineuses à vapeur de mercure figure dans les échéances du plan d'investissement. Pour mémoire, un montant total de Fr. 550'000.-- avait été prévu entre 2018 et 2021.



8. Personnel communal

Le présent projet n'a pas d'incidence sur le personnel communal.

9. Développement durable

9.1. Social

Ce projet a pour but de garantir une meilleure qualité de vie aux habitants locaux grâce à une technologie avancée permettant de limiter la pollution lumineuse en orientant le faisceau lumineux.

9.2. Économique

La dépense de ce projet peut être absorbée dans les investissements usuels de la Commune, d'autant qu'il répond à un besoin. La modernisation des équipements d'éclairage public et le remplacement des sources lumineuses par des LED vont générer une diminution de la facture d'électricité ainsi qu'une optimisation de l'exploitation du réseau.

En clair, les économies engendrées par la campagne devraient représenter une diminution énergétique de 105'000 kWh/an pour l'ensemble des points concernés. Ceci représente une diminution de 76 % par rapport aux consommations actuelles de ces points.

Financièrement, en considérant un tarif d'achat de l'électricité à 18 ct/kWh, le gain obtenu se concrétiserait par une économie annuelle d'environ Fr. 19'000.--, ce qui se concrétise par un amortissement théorique sur 37 ans. Il faut cependant relativiser ce raisonnement car une grande partie de notre éclairage public est vieillissant et un renouvellement aurait de toute façon été nécessaire.

9.3. Environnement

Le remplacement des luminaires destinés à l'éclairage public permet de réaliser des économies d'énergie en alimentation électrique.

Le choix des entreprises de génie civil s'est porté sur des intervenants locaux afin d'assurer un bilan carbone le plus optimal possible.

10. Conclusions

En conclusion, nous vous demandons, Madame la Présidente, Mesdames et Messieurs, de bien vouloir voter les conclusions suivantes :

Le Conseil communal de La Tour-de-Peilz,

- vu le préavis municipal N° 10/2019,
- ouï le rapport de la Commission chargée d'examiner ce dossier,
- considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour,

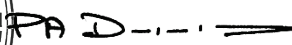


décide :

1. d'approuver la demande de crédit de Fr. 710'000.-- pour l'étude du projet et la réalisation des travaux d'assainissement de l'éclairage public à vapeur de mercure, sur l'ensemble du territoire communal ;
2. d'accorder à cet effet, un crédit de Fr. 710'000.-- à prélever par le débit du compte N° 9141.056.00 « Travaux - Ass. éclairage public au mercure » pour les prestations d'ingénieur, les installations électriques, les fournitures inhérentes et les travaux de génie civil pour l'étude, la direction des travaux et la réalisation du projet ;
3. d'amortir cet investissement en une fois, l'année suivant la fin des travaux par le compte N° 9282.001.00 « Dépenses et investissements futurs », doté à ce jour de Fr. 22'403'791.72 ;
4. d'autoriser la Municipalité à financer cet investissement par la trésorerie courante ou, le cas échéant, par un emprunt dans le cadre du plafond d'endettement de 85 millions adopté par le Conseil communal lors de sa séance du 22 mars 2017, plafond utilisé actuellement à hauteur de Fr. 20'000'000.-- ;
5. d'autoriser la Municipalité à entreprendre toutes les démarches nécessaires à la réalisation de ce projet ;
6. d'accepter la réserve pour hausses légales éventuelles jusqu'au terme des travaux.

AU NOM DE LA MUNICIPALITÉ

Le syndic :

Le secrétaire :



Alain Grangier Pierre-A. Dupertuis

Délégué municipal : M. Alain Grangier

Adopté par la Municipalité le 3 juin 2019

