



Servion, le 28 octobre 2022

Commune de Servion
Municipalité

Au Conseil communal
1077 Servion

Préavis municipal n° 05-2022

Concernant :

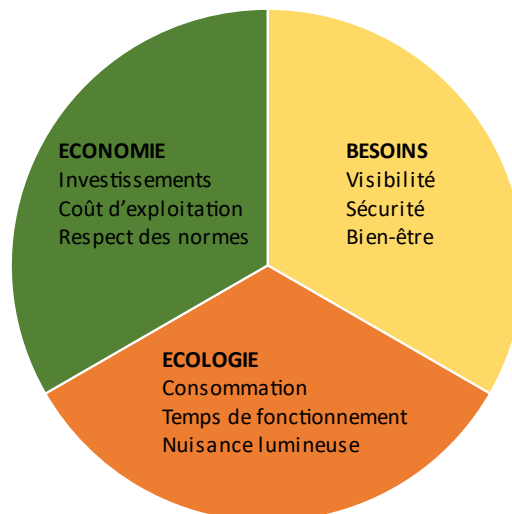
- **Le remplacement complet du parc de l'éclairage public sur le village de Servion par du LED ainsi que le contrôle de la stabilité, la résistance et la tenue mécanique des mâts.**

Madame la Présidente,
Mesdames les Conseillères, Messieurs les Conseillers,

Préambule

L'éclairage public participe à la qualité de vie et à l'attractivité d'une commune. Il est un gage de sécurité pour les usagers de la route, tout particulièrement pour les plus vulnérables que sont les piétons et les cyclistes. Outre la sécurité du trafic, les aspects réglementaires, économiques et environnementaux sont à prendre en compte dans tout projet d'éclairage public.

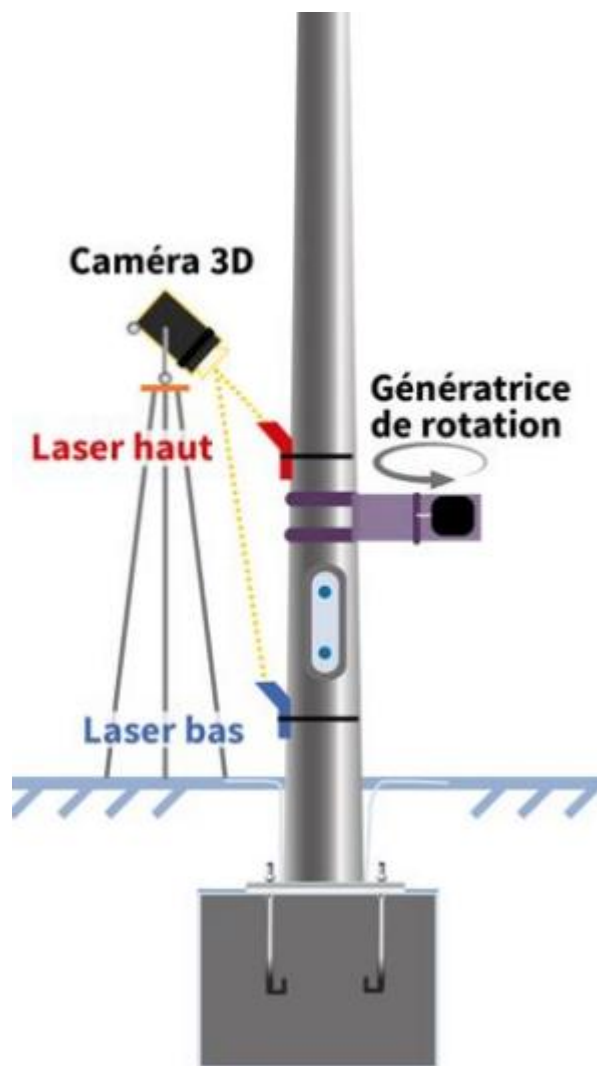
Figure 1 – L'éclairage public, un domaine dépassant les purs aspects techniques



Le parc d'éclairage public de la Commune de Servion est vieillissant. Il ne répond plus aux normes VSS en vigueur, notamment en matière de sources lumineuses utilisées. La Municipalité souhaite donc le rénover. Attentive à la notion de développement durable, elle envisage de disposer d'un éclairage public répondant aux besoins des usagers, tout en limitant ses nuisances environnementales et en maîtrisant ses coûts.

Nous allons profiter également de faire un contrôle de la stabilité, de la résistance et de la tenue mécanique des mâts par une entreprise accréditée. Elle appliquera un procédé de contrôle dynamique utilisé pour la vérification des ouvrages d'éclairage, des caténaires, des potences, etc. quelle que soit la hauteur et quel que soit les matériaux (acier, aluminium, fonte, bois, béton etc.).

Figure 2 Méthodologie de contrôle dite dynamique



Présentation

Parc de l'éclairage public sur le village de Servion :

Le parc est essentiellement équipé de :

- luminaires routiers avec un mât à 8 m équipé d'ampoules de 100 W
- luminaires de desserte d'une hauteur de 4.5 m avec des ampoules de 70 W

A noter que les luminaires, dont la puissance est égale à 70 W, représentent pratiquement 95 % du parc.

De fortes économies sont donc possibles en réduisant la puissance de ces luminaires.

| Quantité | Ancienne puissance | Nouvelle puissance | Economie de puissance |
|----------|--------------------|--------------------|-----------------------|
| 4 mâts | 100 W (400 W) | 30 W (120 W) | 280 W |
| 69 mâts | 70 W (4830 W) | 35 W (2415 W) | 2415 W |

Pour remplacer les équipements existants, la Municipalité est favorable à l'utilisation de luminaires LED.

Les avantages par rapport aux luminaires à décharge sont nombreux et divers :

1. Consommation électrique plus faible pour une même qualité d'éclairage.
2. Durée de vie de 100'000 h sur les sources LED et 5 ans sur l'électronique, donc frais d'entretien faibles.
3. Lumière blanc naturel agréable à l'œil (4250K).
4. Uniformité parfaite et flux constant (90 % à 60'000 h et 70 % à 100'000 h) de l'éclairage sur la chaussée par le procédé de multiples LED orientés sur la platine selon la norme souhaitée en fonction de la largeur et du débit de la chaussée et également de la vitesse des véhicules sur le tronçon.
5. Un abaissement de l'intensité lumineuse avec une programmation choisie. *

*Les abaissements seront toujours évalués afin de respecter les normes d'éclairages SNR 13201 et SN EN 13201.

6. Selon l'analyse de la SEIC (Société Electrique Intercommunale de La Côte), la réduction des coûts globaux d'un luminaire LED 30W (entretien et consommation) sur 20 ans par unité, est estimée à 20% par rapport à un luminaire à décharge 100W.

Contrôle structurel des ouvrages :

La méthodologie de contrôle proposée est unique et permet une analyse scientifique, 100% non destructive et non invasive des mâts d'éclairage. Cette dernière, dite dynamique, nous permet de déceler un mauvais comportement du massif, sa stabilité, son dimensionnement, son homogénéité (fragilisation, fissure), la tenue des tiges d'ancrage dans le massif, le comportement de la liaison semelle massif, l'usure de la semelle et des tiges et le bon serrage des écrous des tiges d'ancrage.

Après une analyse rigoureuse en laboratoire, une classification des résultats de A à C va nous indiquer l'urgence, le type d'intervention et les travaux que nous devons mettre en œuvre pour une réparation du luminaire.

Après le contrôle, une pastille de certification sera installée sur le luminaire avec la date du contrôle effectué. Avec une analyse de A1 (aucune anomalie constatée) il est préconisé de faire un contrôle tous les 5 ans.

Descriptif des travaux

Le remplacement complet du parc de l'éclairage public sur le village de Servion par du LED

1.1 Rte du Vieux Collège (16 luminaires)

- Luminaire LED type lanterne STANZA SOMLED 35W 3000K

1.2 Rte du Vieux Village (4 luminaires)

- Luminaire LED type lanterne STANZA SOMLED 35W 3000K (6 luminaires)
- Remplacement de l'intérieur des têtes Kit rétrofit pour CLIP 28 (1 luminaire)

1.3 Ch. de la Chapelle (7 luminaires)

- Luminaire LED type lanterne STANZA SOMLED 35W 3000K

1.4 Ch. La Montagne (1 luminaire)

- Luminaire LED type lanterne STANZA SOMLED 35W 3000K

1.5 Ch. aux Channey (15 luminaires)

- Luminaire LED type lanterne STANZA SOMLED 35W 3000K

1.6 Ch. de Praz-la-Vellaz (2 luminaires)

- Luminaire LED type lanterne STANZA SOMLED 35W 3000K

1.7 Ch. du Moléson (15 luminaires)

- Luminaire LED type lanterne STANZA SOMLED 35W 3000K

1.8 Ch. du Théâtre (3 luminaires)

- Luminaire LED type lanterne STANZA SOMLED 35W 3000K

1.9 Ch. du Centre vers l'entrée de l'abri PC (1 luminaire)

- Luminaire LED type lanterne STANZA SOMLED 35W 3000K

1.10 Ch. des Planches (4 luminaires)

- Luminaire LED type lanterne STANZA SOMLED 35W 3000K

1.11 Ch. Praz-du-Perey (1 luminaire)

- Luminaire LED type lanterne STANZA SOMLED 35W 3000K

1.12 Ch. en Ruddy (1 luminaire)

- Luminaire LED type lanterne STANZA SOMLED 35W 3000K

1.13 Parking du zoo (2 luminaires)

- Remplacement de l'intérieur des têtes Kit rétrofit pour CLIP 28

1.14 Haut du chemin de la Scierie (1 luminaire)

- Remplacement de l'intérieur des têtes Kit rétrofit pour CLIP 28

1.15 Ch. de la Chapelle, armoire de comptage

- Armoire de comptage LETRONA comprenant : 1 emplacement compteur & TC

1.16 Provisions pour prestations par des tiers

- Génie civil pour création de la base de l'armoire & remise à niveau de certaines bases
- Prestations Romande Energie pour raccordement de l'armoire de comptage

1.17 Contrôle structurel des ouvrages

- Méthodologie de contrôle dite dynamique

Abaissement programmé :

30% de 22h.00 à 24h.00 - 50% de 24h.00 à 04h.00 - 70% de 04h.00 à 06h.00 - 100% reste du temps.

Coût et récapitulatif des travaux

La Municipalité a pris soin de demander un devis à l'entreprise régionale avec qui elle collabore depuis fort longtemps et qui fournit un travail et un rendu de qualité.

Un deuxième devis a été demandé à une entreprise spécialisée pour le contrôle structurel des ouvrages.

Sur la base des devis rentrés, les coûts estimatifs des travaux de remplacement complet du parc de l'éclairage public sur le village de Servion par du LED ainsi que le contrôle de la stabilité, résistance et la tenue mécanique des mâts, sont les suivants :

| | |
|--|----------------|
| 1. Contrôle de la stabilité | CHF 5'200.00 |
| 2. Remplacement des luminaires par des LED | CHF 111'176.00 |
| 3. Provisions pour prestations par des tiers | CHF 21'500.00 |
| 4. Provision pour augmentation des prix | CHF 7'000.00 |
| 5. Divers et imprévus (env. 5 %) + arrondi | CHF 10'124.00 |

Montant total des travaux prévus

CHF 155'000.00

=====

Planning des travaux

Ces travaux sont prévus au printemps 2023.

Conclusions

Considérant ce qui précède, la Municipalité prie le Conseil communal de bien vouloir prendre les décisions suivantes :

Le Conseil communal de Servion

- vu le préavis municipal n° 05-2022 du 28 octobre 2022,
- entendu le rapport de la commission ad hoc,
- entendu le rapport de la commission des finances,
- considérant que l'objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

dans sa séance du 2 décembre 2022, décide :

- d'octroyer à la Municipalité un crédit extrabudgétaire de CHF 155'000.00,
- de financer ces travaux par un prélèvement de CHF 155'000.00 du fonds de réserve « Investissements futurs » n° 9282.460,
- d'amortir l'investissement de CHF 155'000.00 par un amortissement unique de CHF 155'000.00 consécutif au prélèvement au fonds de réserve n° 9282.460, l'année suivant la fin des travaux.

Au nom de la Municipalité

Le Syndic

Cédric Matthey



Le Secrétaire

Christophe Chaillet

Préavis adopté par la Municipalité dans sa séance du 31 octobre 2022.

Municipaux responsables : Cédric Matthey, Syndic et Municipal des finances
Yves Boand, Municipal en charge de l'éclairage public