



COMMUNE DE SAVIGNY

Préavis de la Municipalité de Savigny au Conseil communal

02/2023

Demande de crédit pour l'assainissement de l'éclairage public

Date proposée pour la séance de commission ad hoc :

Lundi 23 janvier 2023 à 19h30

Salle des commissions de la Maison de commune

Réf. : 82.05

I:\8-SERVICES-TECHNIQUES\82-SERVICE-ELECTRICITE\82.05-eclairage-public\Preavis_02-2023.docx

Savigny, le 3 janvier 2023

TABLE DES MATIERES

1. Etude	3
1.1 Concept d'éclairage public.....	3
1.2 Parc actuel de l'éclairage public	3
1.3 Réflexions et conclusion	4
2. Projet	4
2.1 Installation systématique de luminaires LED.....	4
2.2 Abaissement nocturne par télégestion.....	5
3. Coût des travaux	5
4. Crédit	6
4.1 Montant du crédit.....	6
4.2 Amortissement	6
4.3 Charges d'exploitation	6
4.4 Financement.....	6
4.5 Commission des finances.....	6
5. Conclusions	7

Monsieur le Président,
Mesdames les Conseillères, Messieurs les Conseillers,

Nous avons l'honneur de solliciter un crédit de CHF 245'000.00 pour l'assainissement de l'éclairage public.

1. Etude

1.1 Concept d'éclairage public

En mars 2019, nous avons participé au programme subventionné par l'Etat de Vaud portant sur la gestion énergétique de l'éclairage public.

Dans ce contexte, nous avons confié l'étude d'un concept énergétique à la société spécialisée en charge de l'entretien de notre parc d'éclairage public ; elle nous a livré son rapport en mars 2020. Celui-ci présente les éléments suivants :

- L'état des lieux du réseau d'éclairage public de la commune.
- L'analyse de la situation des compteurs et du système de facturation ; notamment les forfaits.
- Des propositions de scénarios de modernisation, telles qu'abaissement nocturne autonome, détection, éclairage dynamique.
- Une estimation du potentiel global d'économie sur la commune par extrapolation, pouvant aller jusqu'à 60 % selon la zone (basée sur les chiffres 2018-2019).

En raison de la pandémie Covid-19, l'instruction des mesures d'assainissement à mettre en œuvre a été suspendue pendant 2 ans.

Nous avons néanmoins réglé dans cet intervalle la problématique des éclairages facturés au forfait et obtenu un remboursement rétroactif de 2015 à 2020 (voir notamment rapport de gestion 2021 : p. 64).

1.2 Parc actuel de l'éclairage public

- Le parc de l'éclairage public de Savigny est vieillissant.
- Selon l'inventaire en notre possession, il est composé de quelques 342 unités, dont 205 points lumineux sont encore à vapeur de sodium. Les lampes à vapeur de sodium sont remplacées tous les 4 ans ; leur production sera interdite dès 2027.
- Les luminaires s'allument et s'éteignent sur une impulsion envoyée par la Romande Energie sur le réseau électrique. Leur éclairage est fixe, identique toute la nuit.
- Ils sont connectés par zone à des coffrets électriques avec compteur. Des points isolés disséminés un peu partout sur le territoire communal demeurent encore au forfait, car il n'y a pas d'autres solutions pour ces lampadaires.

- La puissance des luminaires existants varie entre 70 et 250 W ¹.
Il y a donc un grand potentiel d'économies d'énergie. Il résulte du calcul effectué en 2022 par la société en charge de l'entretien de notre parc, qu'en remplaçant les 205 luminaires au sodium par des luminaires LED, l'économie sera substantielle.
- En l'état actuel de la technique, les LED permettent d'avoir plusieurs températures de couleurs allant d'un blanc froid (5'000 K ²) à un blanc plus chaud (3'000 K), ceci avec un très bon rendement. D'autres variantes de 2'700 à 2'200 K sont aussi possibles, mais avec de plus faibles rendements.

¹ W : watt = quantité d'électricité soutirée chaque seconde (puissance)

² K : degré Kelvin = température de la couleur des ampoules LED ; plus le K est élevé, plus la lumière est froide

1.3 Réflexions et conclusion

La Municipalité a étudié différentes options, telles que : suppression partielle de l'éclairage ; extinction nocturne ; abaissement nocturne autonome et télégestion.

Elle a également considéré la modernisation de l'éclairage public sous l'angle environnemental, soit notamment : production du matériel ; installation des luminaires ; remplacement des ampoules ; consommation d'énergie ; durée de vie ; élimination du matériel en fin de vie.

Fort de ses considérations, elle a choisi de privilégier la sécurité des usagers et de maintenir le parc actuel, en diminuant la puissance de base de l'éclairage et en l'assortissant d'un abaissement nocturne au moyen d'une télégestion.

Le projet que nous vous présentons ci-après s'articule sur les objectifs précités.

2. Projet

2.1 Installation systématique de luminaires LED

- Il est prévu un remplacement systématique des anciens luminaires à vapeur de sodium par des luminaires LED, avec une télégestion qui permettra de programmer un abaissement nocturne à différents niveaux, voire même une extinction totale en cas de besoin.
- La platine ou la tête du luminaire sera remplacée, tandis que les mâts seront conservés. L'état des mâts et des supports sera contrôlé visuellement lors du remplacement.
- Les luminaires auront une lumière blanc chaud de 3'000 K.
- La puissance des LED variera en fonction de la zone éclairée et du type de route : routes cantonales et axes principaux, routes secondaires, quartiers résidentiels.

2.2 Abaissement nocturne par télégestion

- La télégestion consiste en une commande à distance des points lumineux.
- La programmation est effectuée sur un portail web qui permet d'accéder et de programmer individuellement chaque luminaire. Elle permet notamment de régler la puissance d'éclairage et les heures d'abaissement, qui consistent à réduire l'intensité d'une source lumineuse entre 10 % et 100 %, ainsi que de programmer l'extinction de tout ou partie des lampadaires, selon les besoins (par exemple : projet Perséides, crise énergétique, etc.).
- La télégestion offre non seulement souplesse et flexibilité en fonction des besoins, mais elle supprime surtout les interventions manuelles locales (par exemple : modifications de la programmation des luminaires).
- Les points lumineux LED existants seront adaptés pour recevoir la télégestion, à l'exception des bornes et des candélabres solaires.

3. Coût des travaux

Le coût des travaux est basé sur des soumissions rentrées et sur des estimations basées sur les prix du marché.

Le prix est établi par luminaire au forfait, pour le matériel et la main-d'œuvre. Des travaux de maçonnerie sont en outre nécessaires.

➤ Luminaires		
- Remplacement de 205 luminaires	CHF	135'751.00
➤ Télégestion		
- Fourniture et installation des modules de télégestion sur les nouveaux luminaires	CHF	20'576.00
- Fourniture, installation des modules de télégestion et reprogrammation des anciens luminaires	CHF	28'052.00
- Mise en service du système et par point de télégestion	CHF	2'078.00
➤ Modifications de tableaux pour pose de compteurs		
- Stations Crêt Rouge et Porat	CHF	3'900.00
- Nouvelle armoire Mollie-Margot	CHF	4'250.00
➤ Génie civil, maçonnerie	CHF	6'000.00
Sous-total	CHF	200'607.00
➤ Majoration de renchérissement, divers et imprévus : 13.5 %	CHF	27'000.00
Sous-total HT	CHF	227'607.00
➤ TVA 7.7 %, arrondie à	CHF	17'393.00
TOTAL TTC	CHF	245'000.00

4. Crédit

4.1 Montant du crédit

La Municipalité sollicite un crédit de CHF 245'000.00 TTC pour l'assainissement de l'éclairage public.

4.2 Amortissement

L'amortissement est prévu sur 8 ans.

4.3 Charges d'exploitation

Il y a de charges supplémentaires d'exploitation afférant aux intérêts et à l'amortissement du crédit, ainsi qu'au coût de la licence annuelle de télégestion s'élevant à CHF 5.00 par point lumineux.

L'entretien des nouveaux luminaires est sous garantie pendant 3 ans, ce qui diminuera nettement le coût du contrat d'entretien durant cette période.

4.4 Financement

L'investissement sera financé dans un premier temps par les liquidités.

Néanmoins, nous sollicitons d'ores et déjà l'autorisation d'emprunter tout ou partie du crédit demandé, soit au maximum la somme de CHF 245'000.00.

4.5 Commission des finances

Le rapport de la Commission des finances sera communiqué au Conseil communal.

5. Conclusions

En conséquence et au vu de ce qui précède, nous avons l'honneur, Monsieur le Président, Mesdames les Conseillères, Messieurs les Conseillers, de vous demander de prendre les décisions suivantes :

LE CONSEIL COMMUNAL DE SAVIGNY

Vu le préavis municipal n° 02/2023 du 3 janvier 2023 ;
Ouï le rapport de la Commission chargée de son étude ;
Considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour ;

DECIDE

1. **D'accorder à la Municipalité un crédit de CHF 245'000.00 TTC (deux cent quarante-cinq mille francs) pour la réalisation des travaux, tels que décrits dans le présent préavis.**
2. **D'admettre le mode de financement proposé.**
3. **D'autoriser la Municipalité à emprunter pour financer le crédit sollicité.**

Au nom de la Municipalité de Savigny
La Syndique La Secrétaire

C. Weidmann Yenny

I. Schori

Préavis adopté par la Municipalité dans sa séance du 9 janvier 2023.

Déléguée municipale : Mme Nicole Félix