



Préavis municipal n°08/24 relatif à une demande de crédit de CHF 178'000 pour les travaux relatifs à la modernisation de l'éclairage public

Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers,

1 Préambule

Notre système d'éclairage public est aujourd'hui vieillissant et nous devons penser à son renouvellement ainsi qu'à sa mise aux normes.

Il avait déjà fait l'objet d'un préavis (13/20) en décembre 2020, le financement de ce préavis actuel est différent et s'inscrit dans le plan PECC.

Les problématiques de pollution lumineuse ainsi que de l'utilisation efficiente de nos ressources ne peuvent plus être ignorées. C'est pourquoi la Municipalité souhaite entreprendre une modernisation des installations d'éclairage public.

Indépendamment de toute amélioration, il faut noter que notre parc comporte 24 luminaires au mercure (soit ¼ de l'éclairage routier), qui ne peuvent être maintenus car interdits à la vente depuis 2023. Il n'est pas possible de procéder à un simple changement de type d'ampoule, c'est toute la tête de mât qui doit être remplacée.

6 de ces luminaires sont d'ores et déjà en panne et donc éteints. La simple maintenance opérationnelle impose donc leur remplacement ainsi qu'à court terme celui des 18 restants, soit au total le renouvellement du quart de notre parc.

2 Etat des lieux

La municipalité a confié un mandat d'étude et de diagnostic à la société Soluxa Suisse spécialiste du domaine de l'éclairage.

L'état des lieux relève la situation suivante :

Le parc communal comporte 122 luminaires (sur candélabres, mâts, supports, structures, ...)

Dont 110 pour la partie routière, répartis ainsi :

- 91 lampes à décharge
- 19 luminaires LED

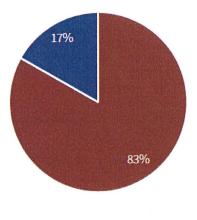
La Commune est dotée de 110 lampes dont 91 ampoules installées sans possibilité de diminution. Leur efficience énergétique est globalement mauvaise. Le rendu lumineux est faible et la température de couleur est relativement basse (de 2200-2700 kelvin), ce qui provoque un faible contraste.

57% des flux lumineux ne sont pas dirigés correctement sur la route/la zone, de manière conforme

Pour les plus anciennes sources, leur rendement est de seulement 15-35% de la valeur consommée.

La consommation énergétique est importante et les coûts de maintenance actuels et à venir sont/seront élevés.

9 luminaires (à décharge) sur 10 ne sont plus conformes aux directives SLG (Schweizer Licht Gesellschaft - Association Suisse pour l'Eclairage).



■ lampe à décharges ■ luminaire LED

Mesures des intensités lumineuses par rue

Les zones ont été mesurées. Dans 71% des cas l'éclairage en lux est manquant de plus de 65%. D'autres points sont sur exposés (114%) et le ratio d'éblouissement peut être important. Une série de lampes n'est pas idéalement positionnées sur les supports, les flux d'éclairage sont donc mal dirigés et ne sont pas assez concentrés sur la route ou les trottoirs.

3 Objectifs de ce projet

Nous présentons ici de façon synthétique les objectifs de ce projet de renouvellement de notre éclairage public.

3.1 Se mettre aux normes

- Comme déjà mentionné, notre parc d'éclairage public comporte ¼ d'ampoules au mercure,
 avec en conséquence des têtes de mats à changer (6 hors services à ce jour).
- L'éclairages des passages piétons est à revoir.
 - Sur l'ensemble de la Commune, la majorité des passage-piétons manque d'intensité, d'uniformité ou de contraste.

Un exemple ci-dessous avec un passage piéton dans un zone sombre faisant suite à une surexposition.



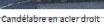
3.2 Adapter l'éclairage et l'esthétisme

- Afin d'améliorer la gestion opérationnelle, les points lumineux seront complétés par un système de télégestion.
 - Cette technologie offre un contrôle de chaque point lumineux de manière indépendante et permet de gérer les éventuelles pannes en détectant les anomalies, ainsi que de diriger les abaissements de puissance ou d'éventuelles extinctions, en fonction des besoins.
 - Une extinction, ou réduction, selon les zones et créneaux horaires est notamment possible.

- Les luminaires modernes offrent un meilleur contrôle de la diffusion lumineuse, réduisant les effets négatifs (éclairages intempestifs de jardins ou, comme communiqué par des habitants, éclairages d'intérieurs de particuliers). Le respect des normes SIA 491 est ainsi facilité.
- Une grande disparité est constatée (supports, luminaire, couleur, ...) en particulier au centre du village, le projet soumis vise à unifier les luminaires. Ce qui apporte esthétisme et valeur au village.

Situation actuelle au centre du village :







Candélabre en acier à fouet



Candélabre droit double



Candélabre en acier peint décoratif



Poteau en bois avec support



Console murale type 1



Console murale type 2



Autre support au sol

Types de luminaires envisagés :





3.3 Economiser sur l'énergie et la maintenance

- De nombreuses communes ont déjà fait le pas de cette modernisation (LED et télégestion). Fort de ces expériences, les économies d'énergie projetées sont les suivantes :
 - Economie d'énergie : 64 %, en remplaçant les lampes à décharge par des LED.
 - o Economie sur la maintenance : 70 %
- L'investissement consacré à une rénovation du parc d'éclairage public est assuré par une durée de garantie des produits et fournitures de 10 ans. A noter que les luminaires les plus récents sont déjà tous hors garantie)

3.4 Et enfin, avoir une cohérence de vision politique

Cette évolution :

- Répond à des demandes des citoyens et du Conseil communal.
 - Que ce soit en termes de diminution de la pollution lumineuse, d'économie d'énergie ou d'amélioration de l'éclairage public.
 - Se reporter en particulier à l'interpellation de Frédérique Zesiger-Schaerer posée au conseil du 25 juin 2019, soutenue par 28 voix et transmise à la municipalité pour étude.
- Est conforme au PECC (Plan Energie et Climat Communal) voté en avril 2022 (Préavis 01/22).
- Est un des projets annoncés en septembre 2023 lors de la création du fonds pour les énergies renouvelables et le développement durable (Préavis 06/23), qui prévoyait cette modernisation de notre éclairage public ainsi que le financement nécessaire.

Projets	Lien avec le PECC	Montant approximatif	Planning prévisionnel
Recyclage	Fiche n°6	20'000 CHF	2025
Réalisation d'une ressourcerie à la déchetterie pour favoriser la réutilisation		(auto-financé par la taxe de déchetterie)	
Éclairage public	Fiche n°12	150 000 CHF	2024
Modernisation de l'éclairage public.			
D	Fish01F	000 000 0115	0004

4 Aspects techniques

4.1 Technologie LED

La technologie de l'éclairage, et celle des LED en particulier, a fortement évolué ces dernières années et présente de nombreux avantages :

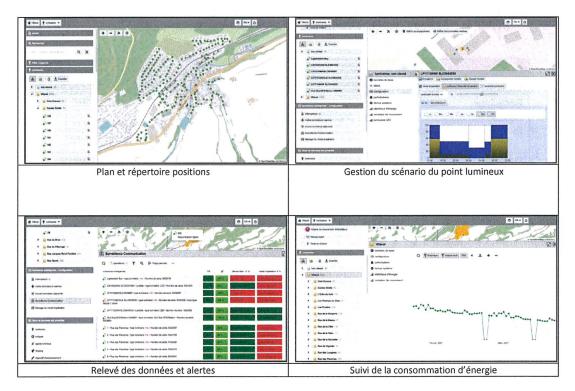
- Consommation électrique plus faible pour le même éclairage,
- Frais d'entretien réduits,
- Possibilité de télégestion,
- Meilleure orientation de la lumière vers le bas,
- Diminution de la pollution lumineuse,
- Facilité d'abaissement de l'éclairage ou de l'extinction (grâce à la télégestion),
- Couleur proche de 3'000 kelvins (blanc chaud), diminution de l'impact sur la faune nocturne.

4.2 Télégestion

Un module de pilotage sera mis en place offrant une gestion individuelle des luminaires à distance, avec la possibilité de :

- Définir des scénarios (gestion de la lumière par rapport à l'environnement extérieur, à la présence de trafics, diminution ou extinction à certaines heures de la nuit selon un horaire qui peut être défini selon les jours et heures choisies...),
- Piloter chaque luminaire de manière indépendante,
- Récupérer les informations telles que le comptage, la consommation d'énergie et autres données relatives au fonctionnement du parc de luminaires.

Tout ceci est réalisable via une interface simple à utiliser :



5 Aspect financier

	Consommation sources en KW, par an	
Luminaires actuels	47'324	
Luminaires LED + pilotage	17'250	

Economie d'énergie

64 %

	Coûts EP + maintenance, par an	
Luminaires actuels	23'553 CHF	
Luminaires LED + pilotage	5'243 CHF	

Economie financière par an

18'310 CHF

Coûts du projet :

	CHF
Luminaires LED d'éclairage public	52'350
Remplacement et adaptation de mats hors service	16'500
Remplacement et adaptation de mats	55'800
Modules électronique et connectivité	16'150
Travaux et installation de luminaire d'éclairage	
public	13'650
Etude, ingénierie, planification	2'120
Montant du projet	156'570
Divers et imprévus 5%	7'829
TVA 8.1 %	13'316

Total TTC 177'715

Ces travaux seront financés par un emprunt bancaire et amortis selon les nouvelles normes MCH2, l'amortissements par année est le suivant :

- Eclairage public sur 40 ans CHF 4'443

L'incidence sur le compte de fonctionnement, à la fin des travaux :

Intérêts (2%) et amortissement CHF -7'997 Economie annuelle CHF 18'310

Soit un gain annuel d'environ CHF 10'000.

De plus le financement est <u>entièrement</u> assuré par le fonds sur les énergies renouvelables et le développement durable, alimenté par la taxe spécifique sur la consommation d'électricité. (L'encaissement annuel est estimé à CHF 32'000, les ¾ restent donc disponibles pour d'autres projets).

6 Conclusions

Au vu de ce qui précède, nous vous prions, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers, de bien vouloir prendre les décisions suivantes :

Vu le préavis n°08/24 relatif à une demande de crédit de CHF 178'000 pour les travaux

relatifs à la modernisation de l'éclairage public

Vu le rapport de la Commission des finances,

Vu le rapport de la Commission PECC,

Ouï les conclusions des rapports des commissions précitées,

Attendu que cet objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

Le conseil communal de Bassins décide :

- d'accorder à la Municipalité un crédit de CHF 178'000 pour les travaux relatifs à la modernisation de l'éclairage public,
- 2. de financer cette dépense par un emprunt bancaire,
- 3. de prendre acte que le montant de CHF 178'000 sera amorti sur 40 ans, à la rubrique 61501 Eclairage public,
- de couvrir les coûts de ce projet par un prélèvement annuel sur le fonds sur les énergies renouvelables et le développement durable.

Ainsi délibéré en séance de Municipalité du 22 octobre 2024, pour être soumis au Conseil communal de Bassins.

Au nom de la Municipalité:

Le Syndic :

Denis Currat

Le Secrétaire municipal :

Sacha Vuadens

Municipal répondant : M. Denis Currat