

R A P P O R T

du Conseil communal au Conseil général de la Ville de Boudry relatif à une demande de crédit d'engagement de CHF 100'000.00 ayant pour objet le remplacement des points lumineux en mercure par de la technologie LED sur le chemin de la Baconnière

Résumé

Dans le cadre du remplacement des sources lumineuses énergivores et de la modernisation de notre parc d'éclairage public, la prochaine étape serait de substituer les lampes mercures par de la technologie LED au chemin de la Baconnière. De cette manière, tout le secteur du plateau de la Gare verrait son éclairage mis en conformité.

En lien avec notre réponse à la motion « Economie d'énergie et écologie : lutte contre la pollution lumineuse », nous estimons que ce projet est d'actualité car il permettrait la mise en place de la variation de l'intensité lumineuse pendant la nuit et ainsi d'agir dans le sens de diminution de pollution lumineuse.

Cet investissement a été porté au budget des investissements 2020 pour un montant de CHF 50'000.00. Le manque d'informations sur l'état des installations souterraines et le fait que certains coûts initialement prévu à l'interne n'étaient pas inclus au prévisions - nous obligent à augmenter ce montant à CHF 100'000.00. Nous profitons d'intégrer le projet de rénovation de câblage de l'Hôtel de Ville (qui touche principalement le remplacement de l'armoire, de plus son budget ne dépassera pas CHF 10'000.00 en créant des synergies avec Eli10) au crédit de remplacement échelonné des armoires électriques, tout en gardant le montant annoncé à CHF 160'000.00. La différence par rapport au montant porté au budget des investissements est donc compensée.

Rapport n° : CG-6150.400-2

Date : 27.05.2020

Dicastère : Travaux publics

Monsieur le Président du Conseil général,
Mesdames et Messieurs les membres du Conseil général,

Conformément à la stratégie et actions envisagées dans notre réponse à la motion « *Economie d'énergie et écologie : lutte contre la pollution lumineuse* », nous vous soumettons le projet de modernisation de l'éclairage public du Chemin de la Baconnière par le biais du remplacement des points mercure par de la technologie LED.

Pour rappel, les luminaires à vapeur de mercure sont illicites et plus vendus, par conséquent notre stratégie consiste à remplacer au fur et à mesure, les points lumineux dotés de cette technologie vétuste par la technologie LED.

On relèvera également qu'en réalisant ce projet une baisse de consommation non-négligeable sera acquise. En effet, il est possible de rationaliser la consommation énergétique en éclairant au bon endroit et au bon moment en ayant la possibilité de baisser les niveaux d'éclairage pendant les heures creuses.

1. CONTEXTE

Les autorités suisses interdisent l'utilisation des composants inefficaces de l'éclairage public et reprennent les prescriptions du Règlement EG 245/2009 de l'Union européenne. En conséquence, les installations inefficaces contenant une lampe à vapeur de mercure doivent être rénovées. Afin de substituer ces installations vétustes, nous avons opté pour la technologie LED.

Les avantages principaux de la technologie LED sont les suivants :

- *Haute efficacité énergétique* : la consommation énergétique des têtes LED est très fortement réduite par rapport aux points lumineux en mercure. Dans ce cas précis, les calculs du bureau d'études Intelligent Lighting Company ont démontré que suite à la réalisation de ce projet, la consommation d'énergie du chemin de la Baconnière baisserait de 8 MWh/an, ce qui représente -73% d'écart avec la consommation actuelle. De cette manière les coûts annuels d'électricité de cette rue baisseraient de CHF 1'857.00 à CHF 493.00.
- *Réduction de la pollution de l'environnement*: en lien avec le point précédent, les émissions de CO₂ diminueraient de 1.6 tonnes à 0.4 tonnes par an.
- *Possibilité de variation de l'intensité* - ce projet permet de diminuer l'intensité, tout en respectant les normes en vigueur, de la manière suivante :

20h00 - 22h00 :	100%
22h00 - 00h00 :	70%
00h00 – 04h00 :	50%*
04h00 – 06h00 :	70%
06h00 - 08h00 :	100%

* L'éventuelle possibilité de baisser plus que 50% a été étudiée afin d'agir dans le sens de diminution de pollution lumineuse. Il a été démontré qu'avec une telle diminution d'intensité nous ne serions pas conformes aux normes, au niveau de l'éclairage.

- *Allumage immédiat*
- *Durée de vie élevée* (environ 12 ans)

Actuellement, la Commune dispose de 193 lampes à vapeur de mercure. Ce projet nous permettrait d'assainir 17 points lumineux, ce qui représente 9% de la totalité des lampes à assainir.

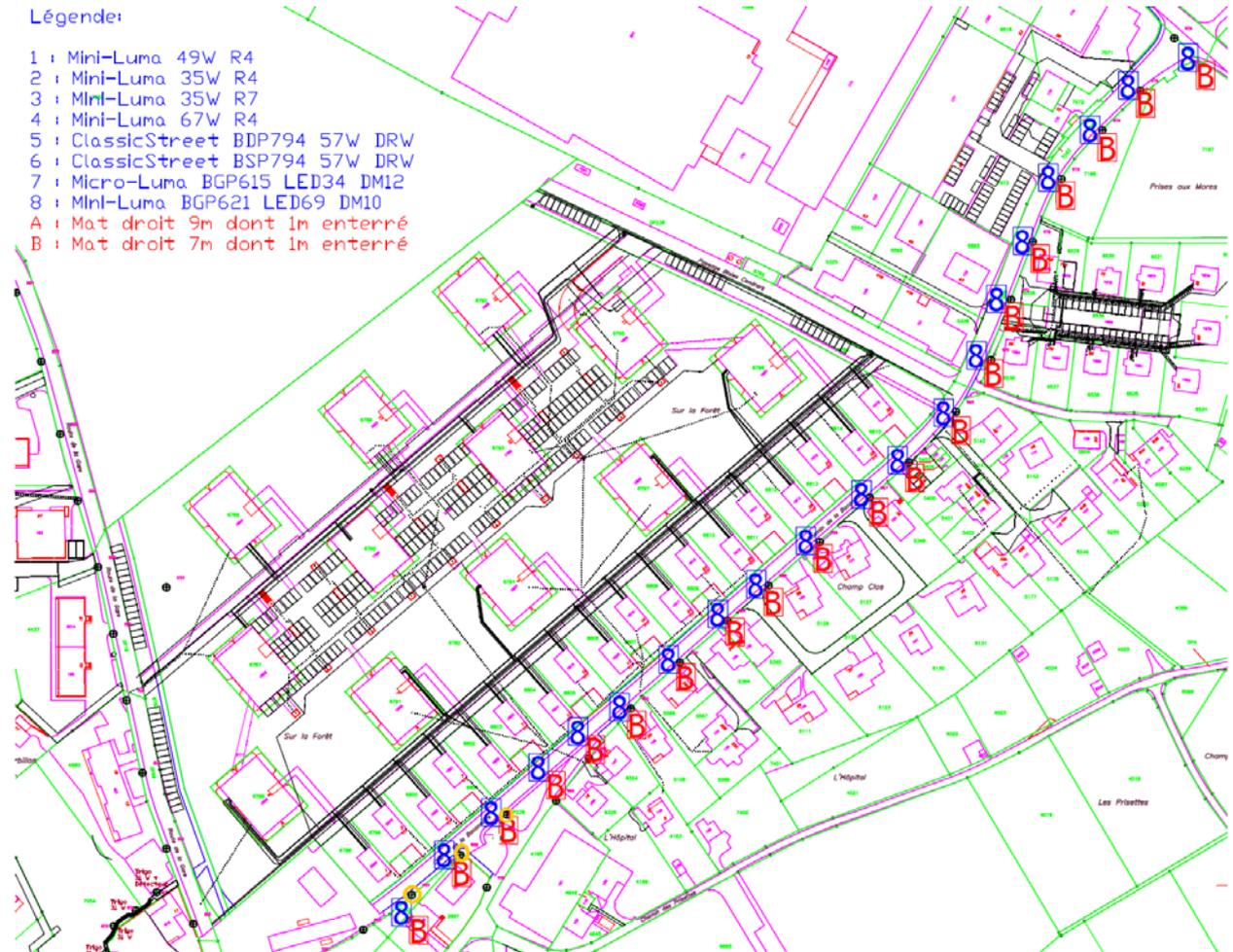
2. PROJET

2.1 Description du projet

❖ Situation géographique du projet

Le plan ci-dessous présente la zone à assainir ainsi que les caractéristiques des mâts et des points lumineux à mettre en place.

Les 3 lampadaires marqués en jaune au sud ont été assainis en 2019 lors de la réalisation du projet Sur-la-Forêt – Prisettes.



Plan représentant le secteur à assainir

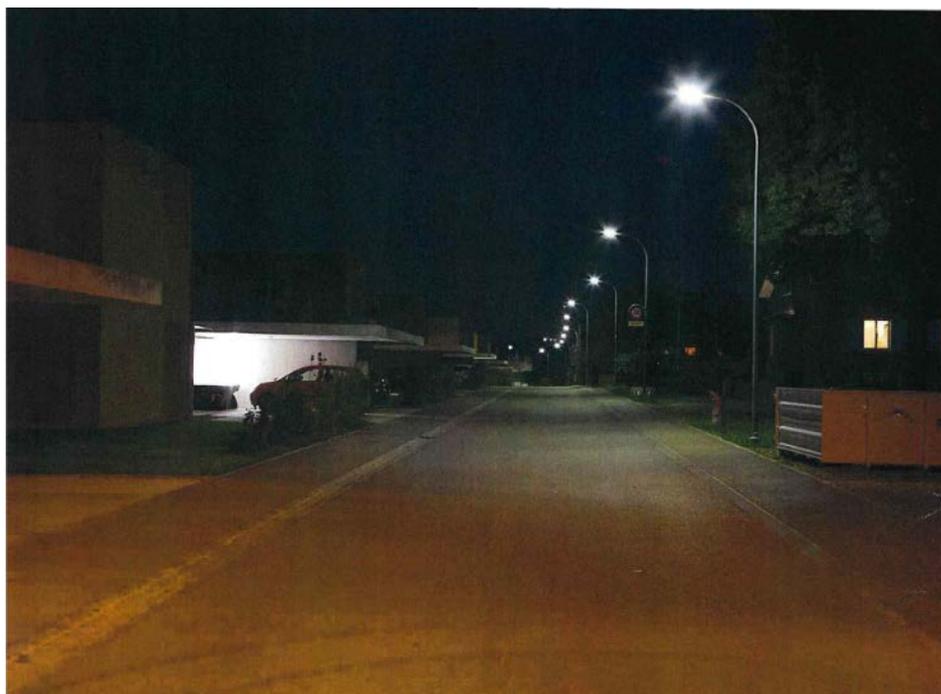


Illustration de l'éclairage public actuel au Chemin de la Baconnière

❖ Caractéristiques de la zone à assainir

Utilisation de l'espace public : zone résidentielle

Principaux utilisateurs : piétons et véhicules motorisés

Vitesse du trafic : 30 km/h

Trafic de cyclistes : normal

Trafic des véhicules : < 2'000

Véhicules en stationnement : non

Etant donné que 3 lampadaires ont été remplacés dans le cadre du projet Sur-la-Forêt – Prissettes, il nous reste 17 mâts à assainir dans cette zone. Ce crédit demandé permettra à la Commune d'effectuer les travaux de modernisation sur le réseau d'éclairage public sur une longueur de 400m.

❖ Travaux envisagés

Pour la partie éclairage public : tringlage des tubes, tirage des câbles, dépose anciens mâts, pose et raccordement des nouveaux mâts et luminaires, modifications dans armoires existantes.

Pour la partie génie civil : sondages, mise en place de nouveaux socles et éventuels travaux en fonction de l'état des installations souterraines.

2.2 Organisation du projet

- Direction des travaux : Eli10 SA en sa qualité de concessionnaire et GRD
- Procédure : gré à gré pour le génie civil
- Planning du chantier : en été 2020, durée environ une semaine

La coordination des travaux, notamment en rapport avec la gestion de la circulation, se fera en collaboration entre Eli10 SA, les Services techniques et la sécurité publique.

2.3 Planification intentionnelle

Le présent rapport détaille le financement des travaux prévus dès le début de l'été.

3. DÉTAIL DES COÛTS

Cet investissement a été porté au budget des investissements 2020 avec un montant de CHF 50'000.00. Cependant, le manque d'informations sur l'état des installations souterraines et le fait que certains coûts initialement prévus à l'interne n'étaient pas inclus dans les prévisions, nous obligent à augmenter ce montant à CHF 100'000.00. Nous profitons d'intégrer le projet de rénovation de câblage de l'Hôtel de Ville (qui touche principalement le remplacement de l'armoire, de plus son budget ne dépassera pas CHF 10'000.00 en créant des synergies avec Eli10) au crédit de remplacement échelonné des armoires électriques, tout en gardant le montant annoncé à CHF 160'000.00. Par conséquent, la différence par rapport au montant porté au budget des investissements est compensée.

Travaux Eli10

Tirage et raccordement des câbles (y-c modifications armoires)	CHF 9'800
Pose et dépose des mâts (y.c. élimination anciens mâts et tringles)	CHF 13'600
Suivi	CHF 2'300
Divers et imprévus (+/- 10%)	CHF 2'300
Matériel	0 *
Total Eli10	CHF 28'000

Travaux génie-civil

Sondages (x12)	CHF 36'000
Traversées de route (x5)	CHF 10'000
Nouveaux socles (x5)	CHF 12'500
Divers et imprévus (+/- 10%)	CHF 6'000 **
Total GC	CHF 64'500

Total HT	CHF 92'500
Total TTC (arrondi)	CHF 100'000

* Le matériel nécessaire est déjà disponible, mais le projet a été reporté faute de capacité de financement des travaux de génie civil et d'électricité.

** La partie GC peut varier en fonction de ce que l'on rencontre sur le terrain au moment où on enlève les mâts, le chiffre annoncé comporte une marge de +/- 10%.

4. CONCLUSION

Compte tenu de ce qui précède, nous vous invitons, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les membres du Conseil général, à accepter l'arrêté proposé ci-après.

LE CONSEIL GENERAL DE LA VILLE DE BOUDRY

Vu la loi sur les communes du 21 décembre 1964,
Vu la loi sur les finances de l'Etat et des communes (LFinEC) du 24 juin 2014,
Vu le règlement général de Commune du 23 mai 2016,
Vu le règlement communal sur les finances (RCF) du 29 juin 2015,
Vu le budget des investissements 2020,
Entendu la commission de gestion et des finances,
Sur la proposition du Conseil communal,

arrête

- Article premier :** Un crédit d'engagement de CHF 100'000.00 ayant pour objet le remplacement des points lumineux en mercure par de la technologie LED sur le Chemin de la Baconnière est mis à la disposition du Conseil communal.
- Article 2 :** La dépense est comptabilisée au compte des investissements n° 20200606 et amortie au taux de 3% l'an.
- Article 3 :** Le Conseil communal est chargé de l'exécution du présent arrêté, à l'expiration du délai référendaire.

Boudry, le 27 mai 2020

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL

Le président

Le président

Jean-Michel Buschini

Jean-Michel Buschini