

RAPPORT

**du Conseil communal au Conseil général de la Ville et
Commune de Boudry relatif à une demande de crédit
d'engagement de CHF 253'000.00 TTC pour le remplacement
des sources lumineuses à vapeur de mercure**

Résumé

*La demande de crédit concerne la rénovation et le remplacement des sources lumineuses à vapeur de mercure.
Ces travaux seront réalisés en 2023 et 2024*

Madame la Présidente du Conseil général,
Mesdames et Messieurs les membres du Conseil général,

1 Préambule

La commune de Boudry a mandaté l'entreprise Eli10 pour l'analyse du remplacement des luminaires d'éclairage public équipés de sources à vapeur de mercure par des luminaires LED.

Actuellement, nous souhaitons remplacer 51 points lumineux avec des lampes à vapeur de mercure. Certes, il restera encore quelques luminaires d'ancienne génération sur le territoire de Boudry, soit au bord de routes privées, soit dans des rues où des travaux de rénovation complète sont déjà projetés.

Les lampes à vapeur de mercure haute pression sont interdites à la vente depuis 2015 pour plusieurs raisons : leur efficacité lumineuse est faible (32-60 lm/W), de même que leur indice de rendu des couleurs. De plus, leur durée de vie n'est pas très élevée (8 à 16'000h) contrairement aux luminaires de nouvelle génération qui ont une meilleure efficacité lumineuse (65/110 lm/W) et une durée de vie plus élevée (100'000h).

De ce fait, les sources actuelles qui sont défectueuses ne peuvent plus être remplacées et présentent un danger pour la sécurité des usagers de la route ainsi que les piétons.

Cette illustration représente le manque de visibilité à la suite de luminaires défectueux dans un traçons routier. Sur l'image de droite le cycliste n'est plus visible sur le trottoir.



Situation avec une bonne uniformité



Situation avec une mauvaise uniformité

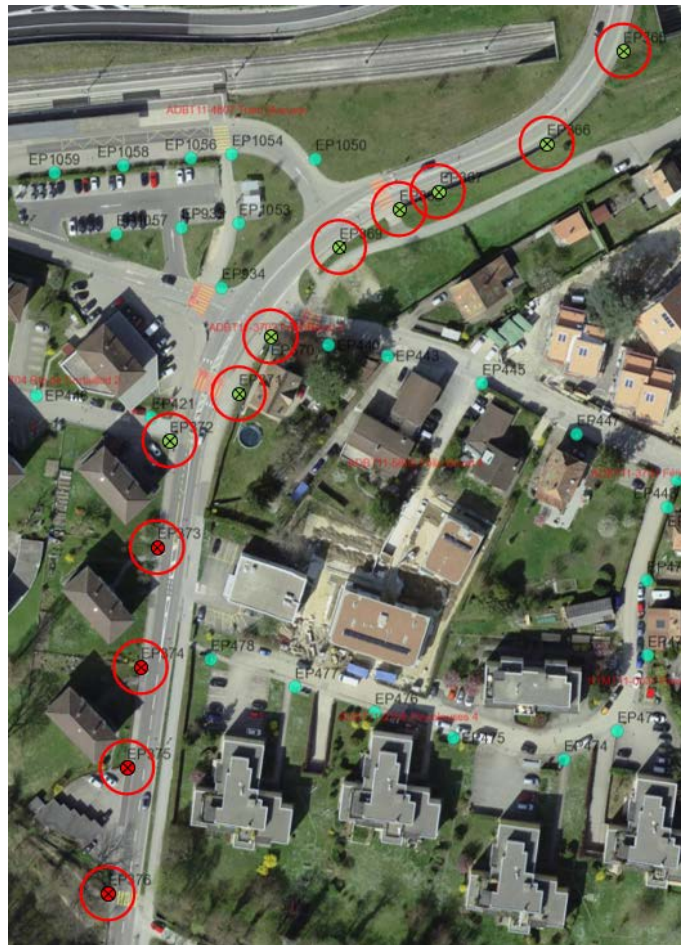
(Source : Trilux GmbH)

2 Projet

Afin d'éliminer les derniers points lumineux encore équipés de mercure, qui ne seraient pas compris dans les travaux planifiés, il est proposé de les remplacer par des luminaires LED de nouvelle génération plus efficaces et moins énergivores.

Pour permettre de maintenir une uniformité sur l'éclairage, il est également conseillé de remplacer 23 points lumineux équipés de source sodium qui sont placés sur les mêmes rues que les sources mercure et ainsi garantir que les normes sur l'éclairage public soient respectées.

L'illustration ci-dessous représente une rue avec des sources mixtes. Les points lumineux en rouge sont les sources mercure et les points verts représentent les sources sodium.



Route de Cortaillod, Areuse

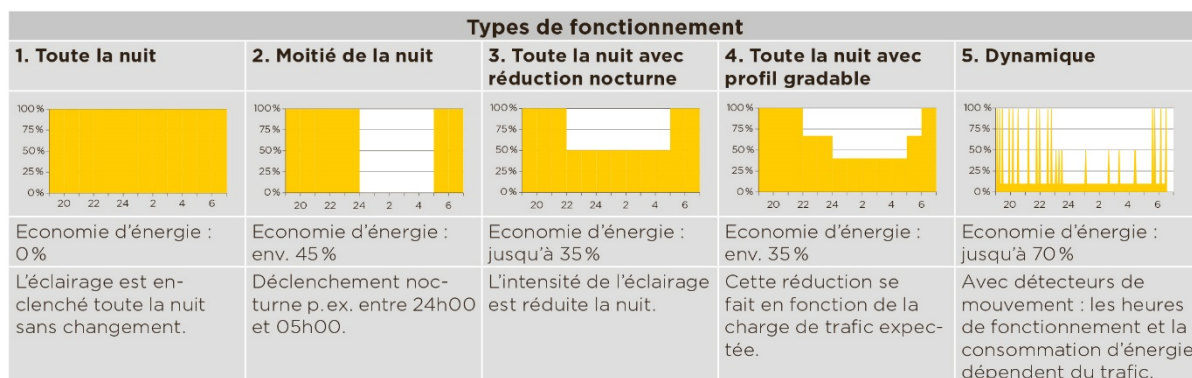
La puissance moyenne des points lumineux qui devraient être remplacés est de 97W ce qui représente une consommation annuelle d'environ 26'000 kWh.

Le remplacement de ces sources permettrait à la commune de faire une économie d'énergie d'environ 40% par point lumineux ce qui fait environ 10'500 kWh annuels.

Cela représente une économie d'environ CHF 900.00 par année.

Les luminaires de nouvelle génération peuvent être programmés selon le besoin et permettre de faire des économies supplémentaires.

Cette illustration représente les différentes possibilités de programmation des luminaires ainsi que l'économie d'énergie.



Source : SAFE, topstreetlight.ch, Guide Éclairage public efficient, 2020

Une étude photométrique sera réalisée pour choisir les types de luminaires les mieux adaptés pour les classes de route qui sont définies selon la norme SLG EN 13201.

Il est à noter que pour être en adéquation avec notre planification des investissements, ce crédit sera réparti sur les exercices 2023 et 2024.

3 Lieux concernés

Les 16 rues concernées sont les suivantes :

	Lieux	Nombre de points lumineux (vapeur mercure et/ou sodium)
1	Ancien collège	4
2	Bois des Creux	3
3	Chemin des Clés	7
4	Chemin de Belmont	3
5	Rue du Château	1
6	Conrardes	1
7	Route de Cortaillod	13
8	Route de la Gare	3
9	Grande Salle	4
10	Les Indiennes	4
11	Les Isles	1
12	Rue Pierre-Beau	11
13	Pré-Landry (hors zone futur chantier)	2
14	Près-du-Chêne	6
15	Trois-Rods	8
16	Rue du Verger	3
	Total	74

Le parking du Château et la route du Lac également équipées de sources à vapeur de mercure ont déjà été devisés pour un montant d'environ CHF 46'000.00 pour 18 luminaires et une économie d'énergie de 1'062 kW/h.

4 Investissements

La répartition des coûts est détaillée dans le tableau ci-dessous. Les coûts sont indiqués en « rendu-posé ».

Pos.	Libellé	Coûts totaux [HT]
1	Fournitures des luminaires, mâts et câbles	113'800.00
2	Main d'œuvre	39'600.00
3	Travaux de génie-civil	34'000.00
4	Parking du Château (23'000.-) et route du Lac (23'000.-)	46'000.00
	Total HT	233'400.00
	TVA (arrondi)	18'900.00
	Total TTC (arrondi)	252'300.00
	Montant TTC de la demande de crédit	253'000.00

5 Conclusion

Le remplacement des ampoules à vapeur de mercure et/ou à vapeur de sodium par des luminaires LED dans l'éclairage public présente des avantages significatifs en terme d'efficacité énergétique, de durabilité environnementale et de qualité de lumière.

De plus, les nouveaux luminaires LED limitent la pollution lumineuse grâce à la technologie d'optique adaptée pour toute classe de route et permettra, à l'avenir, une gestion intelligente.

Compte tenu des éléments qui viennent d'être exposés, nous vous recommandons, Madame la Présidente du Conseil général, Mesdames et Messieurs les membres du Conseil général, d'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 31 octobre 2022,
Vu le règlement communal sur les finances (RCF) du 29 juin 2015,
Vu le budget des investissements 2023,
Entendu la Commission de gestion et des finances,
Sur la proposition du Conseil communal,

a r r ê t e

- Article premier : Un crédit d'engagement de CHF 253'000.00 TTC pour le remplacement des sources lumineuses à vapeur de mercure est mis à disposition du Conseil communal.
- Article 2 : La dépense est comptabilisée au compte des investissements n° 20230905 et amortie au taux de 5% l'an.
- Article 3 : Le Conseil communal est autorisé à conclure l'emprunt nécessaire à financer tout ou partie dudit crédit, dans le respect des normes du frein à l'endettement selon la LFinEC.
- Article 4 : Le Conseil communal est chargé de l'exécution du présent arrêté, à l'expiration du délai référendaire.

Boudry, le 11 août 2023

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL

Le président

La secrétaire

Gilles de Reynier

Rita Piscopiello