



## R A P P O R T

### **du Conseil communal au Conseil général de la Ville et Commune de Boudry relatif à une demande de crédit d'engagement de CHF 640'000.00 ayant pour objet un programme d'assainissement d'armoires électriques**

---

#### **Résumé**

*Suite au contrôle effectué en septembre 2019 par une société de contrôle indépendante, il s'est avéré que 98 des 126 armoires contenant de l'appareillage dédié à l'éclairage public devaient être mises aux normes. Au début de l'année 2020, 4 armoires, considérées comme les plus dangereuses, ont été remplacées. La demande de crédit validée en juin par votre autorité permet de mettre aux normes 17 armoires, dont les dernières seront réalisées sur le début de cette année. La mise aux normes des 77 armoires restantes fait l'objet du présent rapport.*

Rapport n° : CG-6150.400-4

Date : 12 février 2021

Dicastère : Travaux publics – Services industriels

---

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

Suite au contrôle exigé par l'*Inspection fédérale des installations à courant fort* (ESTI), il s'est avéré que plusieurs armoires électriques doivent être remplacées sur le réseau d'éclairage public, afin de garantir la sécurité de l'ensemble des usagers et des collaborateurs chargés de son exploitation.

Ce rapport fait suite à une première demande de crédit de CHF 160'000.- acceptée par votre autorité en juin 2020.

## Préambule

La surveillance des installations d'éclairage public est régie par les dispositions de l'Ordonnance sur le courant fort (OCF), qui stipule que ces installations doivent faire l'objet d'un rapport de contrôle tous les cinq ans et en définit les objectifs.

Suite au contrôle effectué en septembre 2019 par une société de contrôle indépendante, il s'est avéré que 98 des 126 armoires contenant de l'appareillage dédié à l'éclairage public devaient être mises aux normes. Au début de l'année 2020, 4 armoires, considérées comme les plus dangereuses, ont été remplacées. La demande de crédit validée en juin par votre autorité a permis de mettre aux normes 17 armoires, dont les dernières seront réalisées sur le début de cette année. La mise aux normes des 77 armoires restantes fait l'objet du présent rapport.

## Projet

La majorité des armoires concernées abritent tant des appareillages d'éclairage public (EP) que des appareillages du réseau électrique basse tension (BT). Afin de pouvoir créer des synergies entre ces deux réseaux, le gestionnaire du réseau communal, Eli10 SA, a été mandaté afin d'étudier la remise aux normes de ces armoires. Dans le cadre de cette étude, les armoires ont été traitées au cas par cas, en considérant trois scénarios de mise aux normes.

Les différents scénarios considérés sont brièvement exposés ci-après :

- Scénario 1
  - Remplacement/modification des tableaux d'éclairage public dans les armoires dont l'état de l'enveloppe le permet.
  - Remplacement de l'armoire complète lorsque l'état de celle-ci le nécessite (remplacées par des armoires à compartiments séparés).
  - Les tableaux d'éclairage public sont conservés à l'intérieur des stations transformatrices.
- Scénario 2
  - Le scénario 1 s'applique avec la nuance suivante : Les armoires de distribution dont l'enveloppe est en fibre de verre sont systématiquement remplacées par des armoires en béton à compartiments séparés.
- Scénario 3
  - Toutes les armoires d'éclairage public qui ne répondent pas aux normes sont séparées de la partie basse tension, soit en posant une nouvelle armoire, soit en séparant les armoires existantes.
  - Toutes les installations d'éclairage public sont mises à l'extérieur des stations transformatrices.

Les coûts de mise aux normes découlant de l'application de ces scénarios sont exposés dans le tableau ci-dessous.

Scénario n°	1	2	3
Total TTC [CHF]	640'000	1'055'000	1'630'000

En tenant compte des capacités financières de la Commune, ainsi que du délai de mise en œuvre demandé par l'ESTI, le Conseil communal propose la mise en œuvre du scénario n°1. Il permet en effet une mise aux normes relativement rapide tout en limitant les coûts.

Le principal inconvénient de ce scénario est l'accès aux installations. En effet, la personne accédant aux installations d'éclairage public aura accès, dans certains cas, aux appareillages du réseau. Néanmoins, dans la situation existante, ce sont les mêmes personnes et la même entreprise qui gèrent ces deux services.

A noter qu'il est prévu de continuer l'étude sur les armoires contenant uniquement de l'appareillage basse-tension ainsi que sur les stations transformatrices.



Figure 1 : Exemple d'armoire neuve avec compartiments BT et EP séparés



Figure 2 : Exemple d'armoire nécessitant le remplacement complet pour répondre aux normes

## Travaux

La mise en œuvre de ce scénario implique :

- Le remplacement complet de 15 armoires BT/EP (avec compartiment séparé) ;
- Le remplacement ou la modification de 58 tableaux d'éclairage public/ tableaux BT ;
- La suppression de 4 armoires EP.

A noter qu'il n'est généralement pas possible de supprimer ou de regrouper l'alimentation de plusieurs armoires dans une seule pour des questions de distance. En effet, pour pouvoir détecter un défaut, le luminaire ne doit pas être trop éloigné de l'armoire sur laquelle il est raccordé. C'est pourquoi seules 4 armoires peuvent être supprimées.

Lors des travaux effectués dans ces armoires, la schématique de l'éclairage public sera relevée et mise à jour. Ceci permettra d'améliorer la gestion de l'exploitation du parc d'éclairage public, mais aussi d'étudier une éventuelle extinction partielle de l'éclairage public dans la Commune.

## Planning intentionnel

L'objectif ambitieux est d'effectuer ces travaux sur une année, soit jusqu'à la fin mars 2022. Cet objectif est réalisable si la situation sanitaire permet aux entreprises de garder une activité normale. Certains objets sont également liés à des procédures fédérales ou nécessitent l'autorisation de privés, il se peut donc que quelques objets, qui dépendent d'organismes externes, doivent être terminés durant le deuxième trimestre de l'année 2022.

Le calendrier serré explique également pourquoi ce rapport vous est proposé lors du premier Conseil général de l'année. A noter qu'un délai devra être demandé à l'ESTI pour les objets qui seront réalisés en 2022.

## Coûts

Les coûts totaux liés au scénario retenu sont exposés ci-après, ils incluent : la fourniture du matériel, la main d'œuvre nécessaire, ainsi que les frais liés au génie-civil. Les coûts détaillés par armoire sont disponibles en annexe.

Libellé	Coûts EP [CHF]	Coûts BT [CHF]
Remplacement complet de 15 armoires	93'000	316'000
Modifications dans 58 armoires/stations existantes	151'500	53'000
Suppression de 4 tableaux/armoires	6'500	0
<b>Total par service [HT]</b>	<b>251'000</b>	<b>369'000</b>
<b>Total par service (arrondi) [TTC]</b>	<b>271'000</b>	<b>369'000 (*)</b>
<b>Total (arrondi) [TTC]</b>	<b>640'000</b>	

(\*) La TVA liée aux travaux sur le réseau BT peut être récupérée

La répartition des coûts entre 2021 et 2022 est la suivante :

<b>Année</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Travaux liés au réseau BT [TTC]	324'000	45'000
Travaux liés à l'éclairage public (arrondi) [TTC]	258'000	13'000
<b>Total [TTC]</b>	<b>582'000</b>	<b>58'000</b>

A relever qu'au budget des investissements 2021, un montant total de CHF 610'000.- avait été inscrit (CHF 285'000.- pour le réseau et CHF 325'000.- pour l'EP). Le montant prévu en 2021 respecte ainsi le cadre prévu même si la répartition entre les deux dicastères diffère.

### **Conclusion**

L'investissement conséquent qui vous est présenté dans ce rapport découle d'obligations légales et concerne des aspects sécuritaires qu'il est exclu de prendre à la légère. Certains événements dramatiques qui ont eu lieu dans notre région ces dernières années sont là pour nous le rappeler.

Le scénario de mise aux normes retenu par le Conseil communal permet de répondre aux exigences légales tout en tenant compte des capacités financières de la Commune.

Compte tenu des éléments qui viennent d'être exposés, nous vous recommandons, Monsieur le Président 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 23 mai 2016,  
Vu le règlement communal sur les finances (RCF) du 29 juin 2015,  
Vu le budget des investissements 2021,  
Entendu la commission de gestion et des finances,  
Sur la proposition du Conseil communal,

### arrête

- Article premier :** Un crédit d'engagement de CHF 640'000.00 est mis à disposition du Conseil communal pour l'assainissement d'armoires électriques.
- Article 2 :** La dépense est comptabilisée au compte des investissements n° 20210304 et amortie au taux de 3 % 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 12 février 2021

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL

La présidente

Le secrétaire

*Marisa Braghini*

*Luigi D'Andrea*

## Annexe

Les coûts détaillés par armoire sont exposés dans le tableau ci-dessous :

N°	Dénomination	Coûts BT [HT]	Coûts EP [HT]	Coûts BT + EP [HT]
2	Praz n°1	21'000	6'000	27'000
3	Praz n°2	1'000	3'500	4'500
4	Praz n°3	21'000	6'000	27'000
5	Praz N°4	1'000	3'500	4'500
6	Ch. du Bois des Creux	5'000	3'500	8'500
7	Bois des Creux Station	1'000	3'500	4'500
8	Vy d'Etra Arrêt de Bus Perreux Est	0	5'200	5'200
10	Station Europe	0	1'000	1'000
11	Station Place d'Armes	0	2'000	2'000
12	Station Paquier	0	2'500	2'500
13	Buchilles 10	5'000	3'500	8'500
15	Theyeret 6-8	20'500	7'000	27'500
16	Prés n°52	21'000	6'000	27'000
18	Prés n°7	21'500	7'000	28'500
19	Prés n°6	20'500	5'000	25'500
20	Prés n°5	20'500	6'000	26'500
21	Prés n°3	21'000	6'000	27'000
23	Addoz 32	0	400	400
24	Station Vermondins	0	400	400
25	Repaire n°12	22'500	6'500	29'000
26	Station Buchilles	3'000	4'000	7'000
27	Parc privé des Buchilles	4'000	2'000	6'000
28	Station Batterottes	0	400	400
29	Gare 55	1'000	4'000	5'000
30	Sud du Pont	0	3'500	3'500
32	Trois-Rods 22	21'500	6'000	27'500
36	Gare 68	0	300	300
37	Station Conrades	1'000	3'500	4'500
44	Station Sur la Forêt	0	900	900
45	Gare 22	0	3'000	3'000
46	PH.-Suchard 38	0	500	500
47	PH.-Suchard 27	0	500	500
48	Cèdres 18	21'500	6'000	27'500
49	Cèdres 15	4'000	2'000	6'000
50	Cèdres 7	1'400	3'500	4'900
51	PH.-Suchard 20	0	600	600
52	Station Fabriques	0	1'000	1'000
55	Vauvilliers	22'500	5'500	28'000
57	Oscar-Huguenin angle r. du Pré-Landry	800	3'500	4'300

61	Parc Plage	0	3'500	3'500
63	Félix-Bovet 24	0	600	600
64	Félix-Bovet 12	0	400	400
66	Clos-Roset	0	3'500	3'500
67	Indiennes 10	0	500	500
68	Pinceleuse 4	0	400	400
69	Tram	800	4'500	5'300
70	Cortaillod 2	0	3'500	3'500
73	Isles Crèche	0	2'000	2'000
75	dans ruelle Pierre-Beau II	21'000	4'500	25'500
76	Pierre-Beau	1'000	3'500	4'500
77	Rte de Colombier 2	0	3'500	3'500
80	Station Vignoble	0	3'000	3'000
83	Les Rossets-Garage Honda/Micron	0	500	500
84	Vignoble 13	0	500	500
89	Tuillière	19'000	7'500	26'500
90	Maison du Pervou 42	4'000	2'000	6'000
95	Station Verdonnet	0	800	800
97	Verger 1	0	800	800
100	Dans collège des Esserts	21'000	8'000	29'000
101	Fontaine	0	2'000	2'000
102	Musée Nord	0	500	500
104	Pontareuse 3	0	1'000	1'000
105	Louis-Favre 20-22	0	8'000	8'000
106	Louis-Favre 32	0	7'000	7'000
107	Louis-Favre 38	0	6'000	6'000
108	Coffret Louis-Favre	0	3'000	3'000
109	Louis-Favre 48	0	7'500	7'500
110	Louis-Favre 76	7'000	4'000	11'000
111	Château 2	6'000	2'000	8'000
113	Station Rochettes	0	4'200	4'200
115	Rochettes 15	0	600	600
118	Station La Plaine	0	3'500	3'500
121	Vermondins 4	0	3'500	3'500
122	Vermondins 11	0	3'500	3'500
123	Vermondins 28	0	3'500	3'500
124	Belmont	0	500	500
125	Derrière Belmont	6'000	2'000	8'000

Total [HT]	369'000	251'000	620'000
------------	---------	---------	---------