

Rapport du Conseil communal au Conseil général à l'appui d'une demande de crédit de 100'000 fr. destiné à financer l'assainissement de quatre armoires électriques à basse tension

Monsieur le président,
Madame, Monsieur,

1. Introduction

La Commune de Cortaillod est propriétaire de son réseau d'électricité. Celui-ci comprend, pour la desserte communale de l'énergie électrique des administrés et des PME, 96 armoires de distribution ainsi que 12 tableaux de distribution dans les stations de transformation.

La durée d'amortissement technique de ces équipements, selon l'AES (Association des entreprises électriques suisses), est de 35 à 40 ans. L'amortissement financier prévu selon la loi sur les finances de l'Etat et des communes (LFinEC) et son règlement d'exécution (RFinEC) est de 33 ans, soit 3%. En considérant une durée moyenne d'amortissement de 35 ans, nous retenons un renouvellement annuel de 3 % des installations.

Compte tenu du nombre d'armoires de distribution en mauvais état, nous vous proposons pour 2020 :

- le remplacement de quatre armoires de distribution à basse tension (ADBT).

Ces quatre objets ont été choisis parmi les neuf armoires dont l'âge est estimé à plus de 40 ans. Elles ont été sélectionnées en fonction de plusieurs critères, dont l'état de l'appareillage, l'état de l'enveloppe, la sécurité lors d'interventions, le nombre de départs, leur importance pour le réseau ainsi que les perspectives de travaux dans la zone où elles se situent. Ci-dessous la liste des armoires dont l'âge est estimé à plus de 40 ans :

Code	Nom de l'armoire	Nb de départs	Remarques
ADBT12-0085	Beau-Site	5	Proposée pour 2020
ADBT12-0055	Fabrique	4	Remplacement lié au projet de lotissements au chemin de la Poissine
ADBT12-0037	Jordils Sud	4	Proposée pour 2020
ADBT12-0081	Murgiers 1	5	Proposée pour 2020
ADBT12-0021	Murgiers 7	5	Proposée pour 2020
ADBT12-0045	Polonais	6	Proposée pour 2021
ADBT12-0083	Polonais 27 à 33	5	Proposée pour 2021
ADBT12-0088	Pré-Gaillard 4	5	Proposée pour 2021
ADBT12-0052	Roussette 22	4	Remplacement lié au projet d'assainissement de la route prévu sur 2020-2021

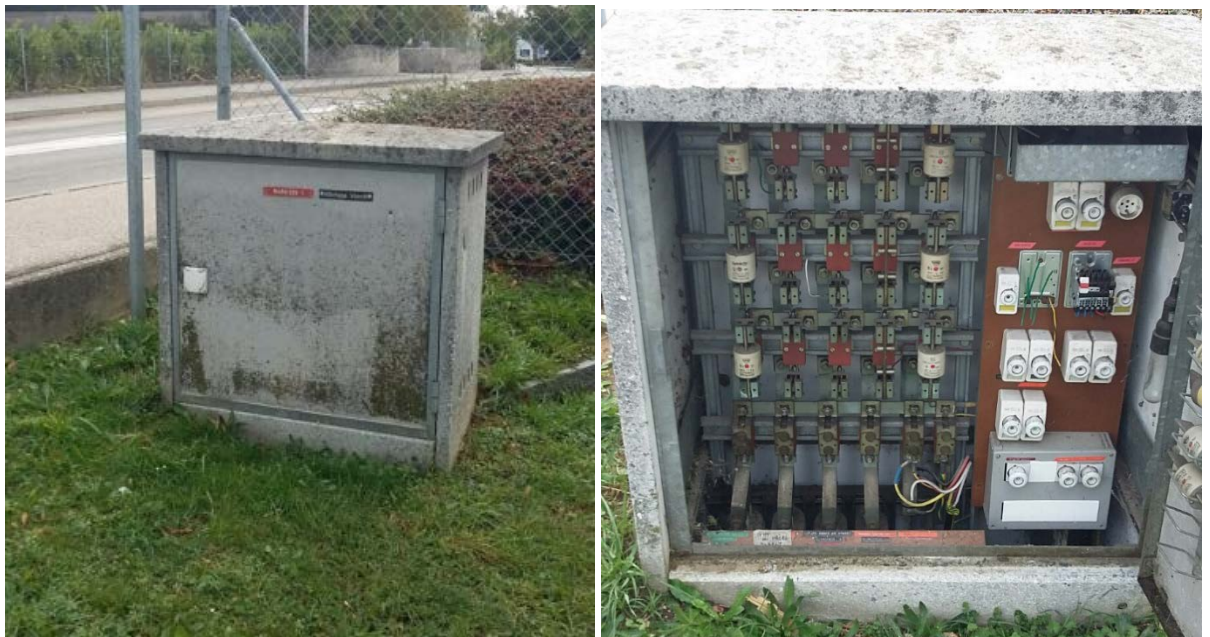
Les outils permettant de comparer l'ensemble du parc d'armoires de distribution et de tableaux de distribution, en fonction de critères de pondérations définis, sont en cours d'élaboration. Pour le moment la pertinence du remplacement de ces armoires ne fait aucun doute au vu de la vétusté de ces dernières et de leur importance pour le réseau.

2. Projet

Les quatre armoires sélectionnées sont équipées d'appareillages vétustes qui ne respectent plus les normes et qui présentent des risques pour les personnes qui y travaillent. La sécurisation du lieu de travail en cas d'intervention est notamment difficile à mettre en œuvre. La partie éclairage public ne respecte également plus les normes. Dans ces armoires, le tableau d'éclairage public est raccordé en direct sur le jeu de barre ; en cas de défaut sur certaines parties de l'installation, la sélectivité n'est pas assurée et c'est le fil lui-même qui ferait office de fusible. Il est par conséquent prévu de remplacer les tableaux d'éclairage public. Des problèmes d'humidité sont également rencontrés dans certaines de celles-ci.

2.1. ADBT « Murgiers 1 »

Dans cette armoire, tous les éléments de distribution sous tension ne sont pas protégés contre les contacts, ce qui la rend dangereuse. A noter qu'il est possible de boucler trois stations via cette armoire ; elle est par conséquent importante en cas de panne sur le réseau.



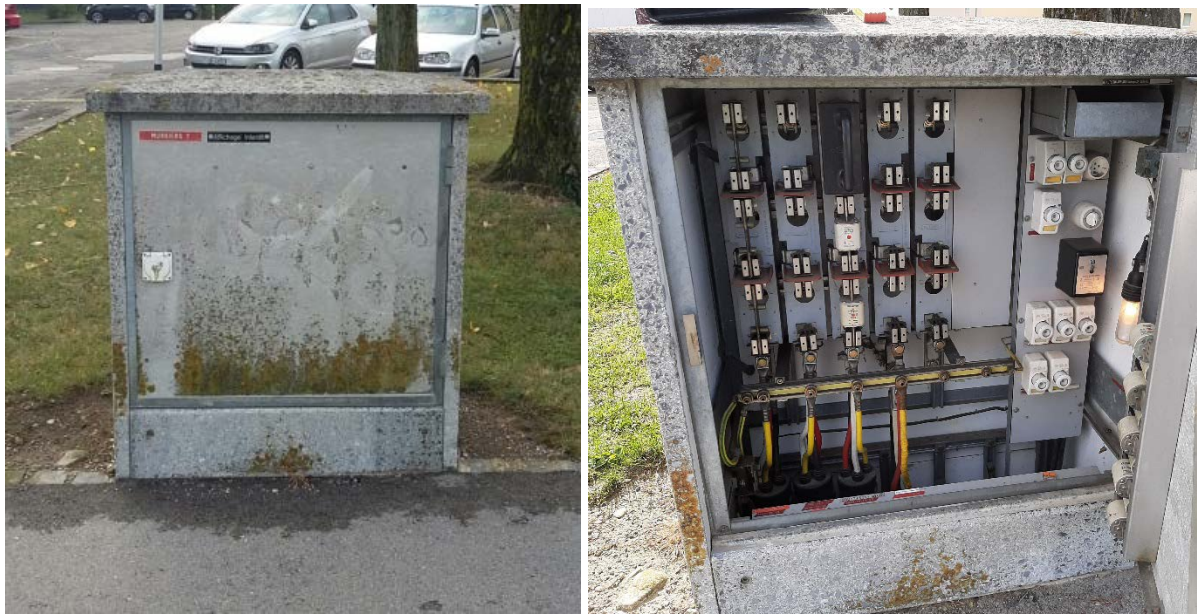
Il est prévu d'installer une armoire de 144 cm x 45 cm (actuellement 114 cm x 50 cm) avec une chambre visitable devant celle-ci.

Libellé	Coûts (Fr.)
Matériel (armoire, appareillage, jonctions, élimination)	13'000.-
Main d'œuvre (manœuvres et construction)	7'500.-
Travaux de génie-civil	4'000.-
Total HT	24'500.-

2.2. ADBT « Murgiers 7 »

Dans cette armoire, plusieurs éléments de distribution sous tension ne sont pas protégés contre les contacts, ce qui la rend dangereuse. Il est possible de boucler deux stations via cette armoire ; elle est par conséquent importante en cas de panne sur le réseau.

La société qui gère le télésexeau (Sitebco) étudie l'installation d'une armoire dans la zone. Si le financement est accepté du côté de Sitebco, une armoire combinée sera installée ce qui permettrait de partager les frais entre Sitebco et la Commune.



Il est prévu d'installer une armoire de 114 cm x 45 cm (actuellement 114 cm x 50 cm) avec une chambre visitable devant celle-ci.

Libellé	Coûts (Fr.)
Matériel (armoire, appareillage, jonctions)	11'000.-
Main d'œuvre (manœuvres et construction)	6'500.-
Travaux de génie-civil	6'000.-
Total HT	23'500.-

2.3. ADBT « Jordils SUD »

Dans cette armoire, tous les éléments de distribution sous tension ne sont pas protégés contre les contacts, ce qui la rend dangereuse. Des pannes ont eu lieu au chemin des Joyeuses ces dernières années ; il est par conséquent probable que des manœuvres et travaux doivent être effectués dans la zone à futur.



Il est prévu d'installer une armoire de 144 cm x 45 cm (actuellement 114 cm x 50 cm) avec une chambre visitable devant celle-ci.

Libellé	Coûts
Matériel (Armoire, appareillage, jonctions)	13'000.-
Main d'oeuvre	7'500.-
Travaux de génie-civil	4'000.-
Total HT	24'500.-

2.4. ADBT « Beau-site »

Dans cette armoire, plusieurs éléments de distribution sous tension ne sont pas protégés contre les contacts, ce qui la rend dangereuse.



Libellé	Coûts
Matériel (Armoire, appareillage, jonctions)	14'500.-
Main d'oeuvre	7'000.-
Travaux de génie-civil	6'000.-
Total HT	27'500.-

Il est prévu d'installer une armoire de 144 cm x 45 cm (actuellement 114 cm x 50 cm) avec une chambre visitable devant celle-ci.

La chambre devant cette armoire sera dans l'emprise de la route et devra être renforcée, ce qui explique le coût supplémentaire comparé aux autres armoires.

A titre d'exemple, ci-dessous, une armoire neuve avec un appareillage neuf et protégé contre les contacts.



Même si ces armoires sont déjà désignées ou sélectionnées, le changement se fera par étapes afin de changer le choix d'une ou l'autre des armoires si des interventions sur la Commune devaient prioriser un autre secteur. Ces travaux seront effectués par le gestionnaire de réseau de la Commune, Eli10 SA.

Ces nouvelles armoires permettront toujours l'accès au personnel du Service des travaux publics compétent en la matière, pour la gestion de l'éclairage public. Aujourd'hui, un seul collaborateur de l'Administration est autorisé à intervenir dans les armoires de la Commune, ceci pour des raisons de formation.

L'appareillage permettant un éventuel contrôle de l'intensité de l'éclairage public pourrait être placé dans les armoires, car celles-ci sont prévues avec une certaine réserve. Néanmoins, il existe actuellement d'autres méthodes qui permettent de gérer les points individuellement en se connectant à ceux-ci via une connexion sans fil. A ce jour, aucune décision n'a été prise par les autorités politiques de la Commune concernant cette technologie.

3. Coût du projet

Libellé	Coûts (Fr.)
Armoire Murgiers 1	24'500.-
Armoire Murgiers 7	23'500.-
Armoire Jordils Sud	24'500.-
Armoire Beau-site	27'500.-
Total HT	100'000.-

Le coût de ces travaux n'est pas pris dans le crédit budgétaire annuel de 150'000 fr., car celui-ci est voté pour des travaux d'améliorations, d'assainissement ou d'extension non planifiables. De ce fait, les armoires dont le remplacement peut être planifié ne rentrent pas dans le cadre du crédit budgétaire. En revanche, cette dépense est inscrite au budget des investissements 2020.

Les armoires remplacées bénéficient d'un droit acquis. Il est à relever que depuis 2016 chaque grand chantier a vu les armoires électriques inscrites au Registre foncier. Nous allons appliquer une standardisation concernant les armoires périphériques aux grands chantiers pour qu'elles puissent bénéficier d'un même traitement et ainsi unifier la documentation relative aux réseaux.

4. Impact sur la durabilité (social, économique et environnemental)

- Social :
La rénovation dans son ensemble du réseau électrique permet à la Commune de bénéficier d'une bonne alimentation et, de ce fait, d'un bon service à la population. Ce renouvellement permettra aussi une manipulation plus sécurisée pour les personnes qui doivent intervenir dans ces armoires.
- Économique :
Un renouvellement qui suit une logique de tournus permet d'avoir une projection financière des besoins concernant les armoires électriques. L'installation d'un socle d'armoire avec chambre visitable permet d'éviter d'ouvrir un sondage devant l'armoire de distribution à chaque tirage de câble.
- Environnemental :
Entretien et remplacer plutôt que de tout recommencer en parallèle. Pour le recyclage des armoires, les métaux, y compris le cuivre, sont récupérés et l'enveloppe est reprise par une entreprise de traitement de ces matériaux.

5. Conclusions

En conclusion, nous vous demandons de nous accorder un crédit de 100'000 fr. pour les travaux d'assainissement d'armoires électriques à basse tension, afin d'assurer aussi une rénovation des armoires là où des rénovations de routes ou de quartiers ne sont pas prévues.

Nous vous remercions par avance de bien vouloir accepter la demande de crédit qui vous est proposée en adoptant le présent rapport et l'arrêté annexé.

Nous restons à votre disposition pour toute information complémentaire et nous vous prions d'agréer, Monsieur le président, Madame, Monsieur, l'assurance de notre parfaite considération.

Cortailod, le 5 juin 2020

Au nom du Conseil communal
Le président La cheffe du dicastère
Olivier Félix Angela Doigo

Réf. 011.000.1

h:\commune\la_direction\3_conseil-communal\4_rapports\credit_armoires-electriques_jmp\rapp_credit-armoires-electriques_20200519_jmp.docx

