
Rapport du Conseil communal au Conseil général à l'appui d'une demande de crédit de 2'123'500 fr. destiné à financer le renouvellement des réseaux industriels, la mise en œuvre d'une mesure PGEE et à la reconstruction de la chaussée des chemins de la Roussette et de la Baume

Monsieur le président,
Madame, Monsieur,

1. Introduction

Les infrastructures souterraines des chemins de la Roussette et de la Baume sont dans un très mauvais état et nécessitent d'être assainies. Ces travaux sont prévus depuis un moment. Les nombreux travaux de maintenance d'urgence menés sur ce secteur montrent qu'il est nécessaire d'assainir ces réseaux.

2. Description des travaux

Le but principal de ces travaux est de renouveler les services industriels communaux du secteur Roussette-Baume, à savoir :

- Eau potable et défense incendie ;
- Electricité (basse tension) ;
- Eclairage public ;
- Evacuation des eaux.

Une mesure du plan général d'évacuation des eaux (PGEE) est également envisagée dans la zone d'étude.

D'autres services techniques profiteront de ce chantier également pour intervenir et pour améliorer leur réseau, comme c'est le cas de Groupe E SA (moyenne tension), Viteos SA (Gaz), Sitebco (téléseau) et Swisscom SA (téléseau/téléphonie).

La réalisation de ces travaux obligera la reconstruction de la totalité de la chaussée avec des revêtements bitumineux qui seront posés en plusieurs étapes consécutives.

2.1. Eau potable et défense incendie

Actuellement, la conduite d'eau potable longeant le chemin de la Roussette est en fonte et elle présente des diamètres assez hétérogènes (100 mm, 80 mm et 75 mm), ce qui a une influence sur son comportement hydraulique. Cette conduite a été réparée à plusieurs reprises dans les dernières années à cause de sa fragilité sur certains tronçons, étant donné qu'elle est en fonte grise.

La conduite sur le chemin de la Baume est en fonte (DN100) et elle est bouclée à la première conduite par l'une des ruelles perpendiculaires.

S'agissant de la défense incendie, les trois bornes hydrantes situées dans la zone concernée par le projet seront remplacées et deux bornes hydrantes seront ajoutées.

Le futur concept d'approvisionnement en eau potable envisage la mise en place d'un tuyau en fonte (DN125) sur les deux chemins principaux avec un bouclage à travers l'une des ruelles. Pour le solde des tronçons, des tuyaux en PE 63 sont prévus.

La pose de la future conduite d'eau potable (FT 125) sera l'élément déterminant pour l'exécution des travaux de génie civil et celui qui définira le phasage du projet, ceci afin d'avoir une sectorisation adéquate tout en évitant des perturbations/coupures dans le réseau d'eau potable. Sur le chemin de la Roussette, la conduite d'eau potable et les autres services sont situés dans la demi-chaussée gauche. Sur la demi-chaussée droite (côté cours d'eau), il y a encore assez de place à disposition pour réaliser les fouilles, aspect très positif, car cela permettra de garder en service les réseaux existants pendant la réalisation des excavations en tranchée et la pose des futures conduites et batteries dans la demi-chaussée droite avec la conservation du trafic.

En revanche, sur le chemin de la Baume et sur les deux ruelles perpendiculaires, la place est assez restreinte et les services existants occupent déjà presque la totalité de la surface. En outre, ces services possèdent parfois un tracé irrégulier en « zig-zag ». Par conséquent, sur ces routes, la solution technique consistera à la mise en place d'un provisoire, ceci dans l'objectif de remplacer la conduite principale d'eau potable et la pose de la future conduite à la même place.

Techniquement, le point le plus délicat et complexe du projet, sera le passage sous le cours d'eau pour effectuer les raccordements et les bouclages sur le chemin des Tailles et sur l'avenue secondaire François-Borel. Des passages en galerie sont envisagés dans un premier temps. Si les contraintes locales sont finalement plus difficiles que prévu, le démontage partiel du canal (à l'aide d'un by-pass) et son ultérieure reconstruction sont toujours une solution à considérer.

2.2. Basse tension, moyenne tension, éclairage public et téléseu

Ces réseaux sont gérés à présent par ELI10 SA, Groupe E SA et SITEBCO, hormis l'éclairage public toujours géré par la Commune.

Pour la basse tension (BT), le réseau est composé d'un seul tube (matériau inconnu) de diamètre 100-150 mm qui abrite les câbles électriques. Le projet préconise la mise en place de batteries électriques constituées de plusieurs tubes (PE DN100) entre les armoires électriques et les chambres « GATIC ». Ces éléments seront aussi créés.

Les tubes pour le téléseu (SITEBCO) iront sur la même batterie que la BT et en parallèle à celle-ci

Les introductions domiciliaires de ces deux services s'effectueront à l'aide de tubes (PE DN80) distribués en étoile.

Concernant l'éclairage public, une nouvelle distribution de candélabres a été analysée afin d'améliorer la luminosité de l'ensemble des surfaces. Le type de lampadaires sera également remplacé afin d'optimiser la consommation énergétique et est compatible à l'abaissement de la luminosité nocturne, jusqu'à 30 %.

La société Groupe E SA, exploitante du réseau de moyenne tension, profitera pour mettre en place deux tubes sur la même fouille le long du chemin de la Roussette, entre le carrefour avec l'avenue François-Borel et la « STMT » située dans le secteur « La Gouille ».

Comme pour l'eau potable, le réseau électrique existant est placé sur la demi-chaussée gauche dans le chemin de la Roussette. Pour ce cas, la création de batteries en parallèle dans la demi-chaussée droite est envisageable sans recourir à des provisoires. Contrairement, sur les deux ruelles perpendiculaires et sur le chemin de la Baume, le manque de place obligera à utiliser des provisoires et à emprunter le même tracé.

2.3. Evacuation des eaux

Le PGEE décrit une seule mesure à mettre en œuvre dans ce secteur. Il s'agit de la mesure n° 25, consistant à créer un collecteur d'eau claires (DN 300) permettant l'évacuation directe à la Roussette d'un exutoire de drainage actuellement raccordé au réseau d'eaux usées.

Ces travaux, devisés à 63'500 fr., bénéficieront d'une subvention cantonale à hauteur de 40%, soit un montant d'environ 25'400 fr.

Néanmoins, la faisabilité de cette mesure sera étudiée en cours de chantier, étant donné que la différence de niveaux entre la sortie de la chambre de drainage et le lit de la Roussette est assez faible et que la présence de services transversaux pourrait constituer un conflit géométrique.

2.4. Gaz

VITEOS renouvelera la conduite principale de gaz sur le chemin de la Roussette et fera les introductions domiciliaires des parcelles déjà branchées au gaz.

2.5. Réseau Swisscom SA

Certaines interventions ponctuelles sont prévues par cette société. Elles consisteront notamment à la création de chambres de distribution rectangulaires de dimensions 2 m x 1 m ou rondes de diamètre 80 cm.

2.6. Routes

Comme précédemment mentionné, la grande emprise des travaux obligera à reconstruire la chaussée.

Une étude routière préliminaire a été menée afin de vérifier l'éventuelle présence des HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques). Ces substances, présentes habituellement dans les anciennes couches d'enrobés, doivent être traitées dans une décharge spéciale (type E), ce qui constitue des frais assez élevés pour le transport (en dehors du Canton de Neuchâtel) et pour les taxes d'évacuation. Les résultats de laboratoire ont relevé que, pour les revêtements existants du secteur Roussette-Baume, ceux-ci possèdent des teneurs en HAP relativement faibles permettant ainsi le traitement du fraisât en décharge normale (type B).

Concernant la portance de la fondation routière, il a été convenu d'effectuer des essais au sommet du coffre graveleux juste après l'enlèvement de la couche d'enrobé et avant de commencer les excavations. Les valeurs obtenues permettront de voir si le coffre existant possède assez de portance ($ME1 > 80 \text{ MN/m}^2$) ou en revanche, s'il doit être renforcé.

En fonction de ces résultats un choix pertinent se fait concernant les enrobés.

Les routes seront reconstruites à l'identique avec le même gabarit routier.

2.7. Cours d'eau

Aucune intervention n'est envisagée sur le canal de la Roussette.

L'entreprise de génie civil adoptera toutes les mesures exigées par le Service de la faune, des forêts et de la nature (SFFN) pour éviter toute pollution sur le cours d'eau. Si les talus sont empruntés ou si le canal doit être démonté pour permettre le passage des services sous celui-ci, ces éléments seront réaménagés et reconstruits à l'identique.

2.8. Traitement des services tiers

Pour le traitement des services tiers, une clé de répartition sera calculée et appliquée pour la détermination de la part de chacun des intervenants aux coûts des travaux communs et des installations de chantier.

3. Coût des travaux

L'investissement de ce chantier se détaille de la façon suivante :

	Coût détaillé	Coût total	Coût total arrondi
3.1. Infrastructures souterraines			
• Evacuation des eaux claires (HT) Génie civil	Fr. 54'816.-		
Ingénieur/géomètre/architecte	Fr. 8'682.-	Fr. 63'498.-	Fr. 63'500.-
• Réseau d'eau potable (HT) Génie civil	Fr. 250'980.-		
Matériel sanitaire	Fr. 368'000.-		
Ingénieur/géomètre/architecte	Fr. 39'752.-	Fr. 658'732.-	Fr. 658'700.-
• Réseau d'électricité BT (HT) Génie civil	Fr. 326'503.-		
Matériel électrique	Fr. 329'000.-		
Ingénieur/géomètre/architecte	Fr. 51'713.-	Fr. 707'216.-	Fr. 707'200.-
• Réseau d'éclairage public (TTC) Génie civil	Fr. 81'626.-		
Matériel électr./points lumineux	Fr. 97'000.-		
Ingénieur/géomètre/architecte	Fr. 12'928.-		
TVA 7,7%	Fr. 14'750.-	Fr. 206'304.-	Fr. 206'300.-
3.2. Superstructure (TTC)			
• Génie civil	Fr. 375'014.-		
Ingénieur/géomètre/architecte	Fr. 59'397.-		
TVA 7,7%	Fr. 33'450.-	Fr. 467'861.-	Fr. 467'900.-
3.3. Signalisation et marquage (TTC)			
Ingénieur/géomètre/architecte	Fr. 15'960.-		
TVA 7,7%	Fr. 2'528.-		
	Fr. 1'424.-	Fr. 19'912.-	Fr. 19'900.-
Investissement total			<u>Fr. 2'123'500.-</u>

Nota : Dans le tableau ci-dessus, des honoraires d'ingénieur civil, de géomètre et d'architecte, pour un montant de total de 175'000 fr. (HT), sont répartis au prorata de chacune des positions.

En outre, pour les chapitres comptables dans lesquels la Commune est soumise à la TVA, le montant du crédit est calculé hors taxes (HT), car l'impôt préalable peut être récupéré. Pour les autres chapitres (non soumis à la TVA), le montant du crédit est calculé toutes taxes comprises (TTC), car l'impôt préalable ne peut pas être récupéré et reste donc à charge de la Commune.

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

- **Social :**
La rénovation de ces chaussées permet à la Commune d'avoir un réseau routier en bon état pour les prochaines années. La rénovation des réseaux souterrains communaux permettra aux habitants de ces rues de bénéficier d'un bon service à la population, tant au niveau de l'électricité qu'au niveau des eaux.
- **Économique :**
Il est proposé d'installer des luminaires équipés de détecteurs de mouvements permettant l'adaptation de l'éclairage public en fonction de la circulation des véhicules et des piétons. La fréquentation de cette route étant relativement faible, celle-ci se prête bien à l'installation d'une telle technologie. Des économies d'énergie sont ainsi réalisées. Le niveau d'éclairage et les temporisations sont réglables de manière flexible par le fabricant, il est par conséquent possible d'adapter les paramètres des luminaires sans intervention sur site, ce qui réduit les coûts liés à d'éventuelles modifications. A noter que les luminaires qui sont actuellement déjà en « LED » sur le chemin de la Roussette pourraient être réutilisés pour d'autres rues où un système de détection à moins de sens.
- **Environnemental :**
Le choix d'installer des luminaires équipés de détecteurs de mouvements permet de diminuer les émissions lumineuses et ainsi de réduire l'impact de l'éclairage sur les écosystèmes. Concernant le service de l'écopoint du chemin de la Roussette, celui-ci sera maintenu durant le déroulement du chantier. En ce qui concerne l'ancienne surface, il n'est pas possible de la réutiliser en gravats pour combler les fouilles.

5. Conclusions

Ces travaux permettent non seulement de redimensionner les réseaux actuels, mais également de mettre en conformité toute l'infrastructure et de garantir moins de désagrément aux habitants de ce quartier.

Au vu de ce qui précède, le Conseil communal vous propose d'accepter cet important investissement et de lui donner la possibilité de mettre un secteur aux normes pour la chaussée, pour l'électricité et les infrastructures. 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 Les chefs des dicastères
Olivier Félix Angela Doigo
 Christian Mamin

Arrêté du Conseil général accordant au Conseil communal un crédit de 2'123'500 fr. destiné à financer le renouvellement des réseaux industriels, la mise en œuvre d'une mesure PGEE et à la reconstruction de la chaussée des chemins de la Roussette et de la Baume

Le Conseil général de la Commune de Cortaillod ;

Vu le rapport du Conseil communal du 5 juin 2020 ;

Vu la loi sur les communes du 21 décembre 1964 ;

Vu la loi sur les finances de l'Etat et des communes du 24 juin 2014 ;

Vu le règlement général de Commune du 9 novembre 2015 ;

Vu le règlement communal sur les finances du 9 novembre 2015 ;

Entendu la Commission des infrastructures ;

Entendu la Commission de la durabilité ;

Entendu la Commission financière ;

Sur la proposition du Conseil communal ;

arrête

Article premier : Un crédit de 2'123'500 fr. est accordé au Conseil communal pour financer le renouvellement des réseaux industriels, la mise en œuvre d'une mesure PGEE et à la reconstruction de la chaussée des chemins de la Roussette et de la Baume.

Article 2 : La dépense sera portée aux comptes des investissements :

- a) n°50100.17 / 61500 pour la part touchant à l'éclairage public, soit 206'300 fr., et amortie au taux de 5% ;
- b) n°50100.15 / 61500 pour la part touchant à la structure de la route, soit 467'900 fr., et amortie au taux de 2% ;
- c) n°50100.19 / 61500 pour la part touchant à la signalisation et aux marquages routiers, soit 19'900 fr., et amortie au taux de 25% ;
- d) n°50320.08 / 71010 pour la part touchant le réseau d'eau, soit 658'700 fr., et amortie au taux de 1.25% ;
- e) n°50320.09 / 72030 pour la part touchant à l'évacuation des eaux claires, soit 63'500 fr., et amortie au taux de 2%
- f) n°50340.12 / 87110 pour la part touchant le réseau d'électricité, soit 707'200 fr., et amortie au taux de 3%.

Article 3 : La subvention cantonale équivalente à 40% des coûts reconnus, soit 25'000 fr. environ, viendra en diminution du montant mentionné à l'article 2, lettre e).

Article 4 : Le Conseil communal est autorisé à conclure l'emprunt nécessaire au financement dudit crédit.

Article 5 : Le Conseil communal est chargé de l'exécution du présent arrêté, à l'expiration du délai référendaire.

Cortailod, le 24 juin 2020

Au nom du Conseil général
Le président La secrétaire

Pierre Moll Océane Taillard

Réf. 011.000.1

h:\commune\la_direction\3_conseil-communal\4_rapports\credit-refection-chavannes_jmp\vapp_credit-refection-chavannes_20170913_jmp.docx