



Rapport du Conseil communal au Conseil général relatif à deux demandes de crédit de CHF 290'000.- et de CHF 295'000.- pour les diverses interventions et réfections suite aux intempéries de l'été 2021

Une demande de crédit de CHF 290'000.- pour les interventions urgentes dans la commune et la réfection du tronçon « Le Devens – Prise Robert » et une demande de crédit avec clause d'urgence de CHF 295'000.- pour la réfection des carrefours de « Prés-Juniers » et la réfection du tronçon « Prés-Juniers – Le Devens »

Monsieur le président,
Mesdames les conseillères générales,
Messieurs les conseillers généraux

Introduction

Des épisodes orageux violents ont eu lieu entre juin et juillet 2021 dans la région de La Grande Béroche. Notamment en fin d'après-midi le 28 juin 2021.

Afin de préserver la sécurité des habitants et des infrastructures communales, des mesures urgentes ont été engagées dès le 28 juin au soir sous la supervision du service technique. Que ce soit de la part du personnel des travaux publics ou des entreprises externes, l'ensemble des moyens nécessaires à disposition ont été mobilisés.

Le rétablissement des accès aux habitations isolées de Montalchez dans le secteur Prés Juniers-Prise Robert a nécessité une intervention rapide et massive. Par ailleurs, à Vaumarcus, la préservation de l'activité de la STEP et la préservation du bas du village contre le débordement de La Vaux a aussi nécessité des interventions urgentes.

1. Interventions urgentes

1.1 Interventions urgentes ponctuelles

Afin de sécuriser les intervenants, la population et nos infrastructures, une série de mesures urgentes ont été entreprises sous la supervision du service technique.

La liste des interventions urgentes est décrite dans le tableau ci-dessous :

Interventions urgentes ponctuelles sur l'ensemble du territoire				
<i>Description</i>	<i>Q</i>	<i>U</i>	<i>PU</i>	<i>Montant HT</i>
Sécurisation, balisages, déblai décombres, balayages	1.0	gl	4'392.75	4'392.75
Vaumarcus ruiseau La Vaux	1.0	gl	7'504.30	7'504.30
Vaumarcus STEP	1.0	gl	9'677.30	9'677.30
St-Aubin dégrilleur stand de tir	1.0	gl	1'981.00	1'981.00
Balayages de divers secteurs Grande Béroche	1.0	gl	5'394.00	5'394.00
Divers interventions, bords de chaussées secteurs Grande Béroche	1.0	gl	4'342.40	4'342.40
St-Aubin débouchage conduite stand de tir (estimation)	1.0	gl	20'000.00	20'000.00
Curages et contrôles caméra des conduites (estimation)	1.0	gl	14'000.00	14'000.00
Géomètre (estimation)	1.0	gl	2'000.00	2'000.00
Chimiste contrôle eau potable (estimation)	1.0	gl	2'000.00	2'000.00
Spécialiste STEP pour remise en route (estimation)	1.0	gl	1'500.00	1'500.00
Divers et imprévus	10	%		7'279.18
	Total HT			80'070.93
	Total arrondi HT			80'000.00

Les montants ci-dessus font soit l'objet d'une facture, soit ils sont basés sur une estimation du service technique ou alors d'un devis.

Illustrations des interventions urgentes ponctuelles :

Routes



Sécurisation bords de chaussées (route Prés Juniers – Prise Robert, Montalchez)



Evacuation des embâcles de bois (pont CFF, Vaumarcus)



Limons à évacuer (STEP Vaumarcus)



Conduite eaux usées à réparer (La Vaux, Vaumarcus)



Bois à évacuer (La Vaux, Vaumarcus)

1.2 Réhabilitation et réparation de la route « Le Devens- Prise Robert » à Montalchez

Constat :

Lors de l'orage du 28 juin 2021, les eaux de précipitations se sont concentrées dans le bassin versant situé en amont du lieu-dit de la Prise Robert. L'intensité des écoulements a érodé les bords de chaussées, jusqu'à ce que l'eau pénètre sous l'enrobé et creuse son chemin en emportant les matériaux peu cohésifs du caisson (apparemment matériaux ronds du lac non-concassés).

Juste après l'évènement, l'enrobé, qui n'a pas été emporté par plaque, s'est retrouvé posé sur une structure de caisson évidée. Avec sa souplesse, il s'est déformé en suivant les cavités, de plus de 30 à 60 cm par endroits.

Le passage de véhicules légers occasionnait des affaissement ponctuels, l'enrobé se brisait à certains endroits. La route a été fermée pour garantir la sécurité des riverains. Ces derniers ont utilisé les bords de champs et les routes forestières accessibles uniquement en véhicule tout-terrain.

Photos de la chaussée après l'orage :





Secteur Le Devens – Prise Robert

Deux variantes ont été chiffrées et étudiées :

- V1 : construction traditionnelle : enrobé 7 cm sur caisson en grave GNT avec géogrille et géotextile ;
- V2 : construction stabilisée : enrobé 7 cm sur caisson en grave stabilisée au ciment.

Après analyse du service technique, la variante 2 a été retenue pour les raisons suivantes :

Avantages par rapport à une variante traditionnelle :

- + ouverture au trafic dans les 5 jours (variante traditionnelle = ouverture après deux semaines) ;
- + meilleure portance (env. 6% de plus) ;
- + meilleure cohésion du caisson vis-à-vis des phénomènes de « lavage » du caisson (hypothèse à vérifier en pratique) ;
- + prix (env. 20% moins cher).

Inconvénients par rapport à une variante traditionnelle :

- plus compliqué d'intervenir en fouille sur les infrastructures ou dans le caisson (caisson consolidé) ;
- chaussée rigide, moins apte à supporter des mouvements de terrains.

Par ailleurs, suite aux contacts avec le canton, c'est également cette variante qui correspond à ce qui a été réalisé pour les chemins communaux lors des réfections suite aux inondations de Dombresson.

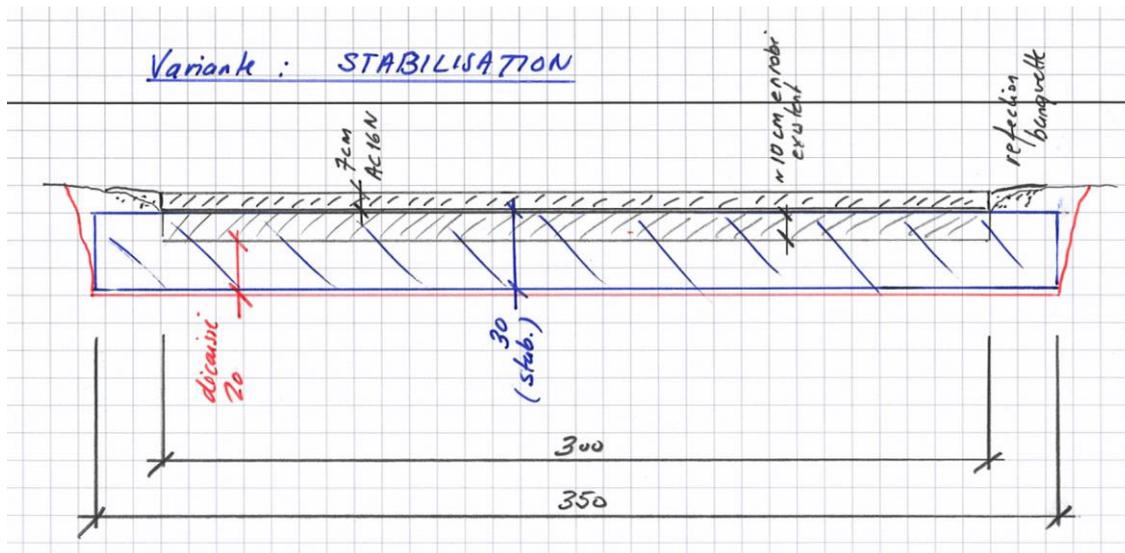
Pour finir, il est à noter que le broyage de l'enrobé en place et mélange au caisson n'était pas possible au vu de l'état de « planéité » de la chaussée après l'orage. Le véhicule de malaxage ne pouvait pas intervenir avant un dégrappage et une préparation du terrain. D'autre part, les matériaux du caisson ont été emportés par les eaux et des apports supplémentaires auraient été nécessaires.

Les travaux ont déjà été réalisés afin de permettre aux riverains d'accéder à leur domicile. En effet, les épisodes de pluies qui ont suivi celui du 28 juin 2021 ont rendu les chemins forestiers et les bords de champs impraticables.

Description de la méthode :

- préparation de la sécurisation des accès ;
- prélèvement d'échantillons d'enrobés pour essais de teneur en polluants HAP ;
- dégrappage et évacuation de l'enrobé en place ;
- stockage de l'enrobé en attente des résultats HAP
 - o en fonction des résultats : évacuation en décharge « normale » ou évacuation en décharge « spéciale avec plus-value » ;
- creuse et évacuation (décaissé) du terrain en place avec préparation de nouvelles banquettes stabilisant l'assise de la route 2 x 25 cm ;
- réglages et compactage du fond ;
- apport de grave non classée et mise en place sur 30 cm y compris banquettes ;
- pose des tubes électriques à charge de Groupe E ;
- ouverture au trafic aux riverains ;
- passage de la machine pour stabiliser la grave au ciment (malaxage du terrain en place) et réglages ;
- pose de couche de liaison bitumineuse (cloutage, accroche) ;
- réouverture au trafic provisoire ;
- pose de l'enrobé 7 cm à la machine dans un délai d'une à deux semaines ;
- finition des accotements, avec gravillonnage de protection ;
- ouverture finale de la route.

Coupe type :



Situation du tronçon : Le Devens – Prise Robert



Devis

1.2 Réhabilitation et réparations urgentes de la route « Le Devens - Prise Robert » à Montalchez				
<i>Description</i>	<i>Q</i>	<i>U</i>	<i>PU</i>	<i>Montant HT</i>
Installation de chantier, déplacement de machines	1.0	gl	8'500.00	8'500.00
Dégrappage de l'enrobé yc évacuation et taxes	1.0	gl	32'360.00	32'360.00
Plus-value pour enrobés contenant des HAP >250mg/kg (A confirmer)	1.0	gl	22'220.00	22'220.00
Terrassements, évacuation des déblais yc taxes, préparation et compactage du fond	1.0	gl	23'310.00	23'310.00
Création d'un caisson en grave stabilisée au ciment de 30 cm	1.0	gl	56'100.00	56'100.00
Exécution d'un gravillonnage (cloutage) pour réception d'un enrobé	1.0	gl	12'756.00	12'756.00
Fourniture et pose d'un enrobé 7cm yc remise en état des banquettes	1.0	gl	49'470.00	49'470.00
Divers matériel	1.0	gl	3'205.00	3'205.00
			Total HT	207'921.00
			Total arrondi HT	210'000.00



Photo de la reconstruction (Prise Robert, Montalchez)

2. Secteur Prés-Juniers - Le Devens et carrefours Prés-Juniers

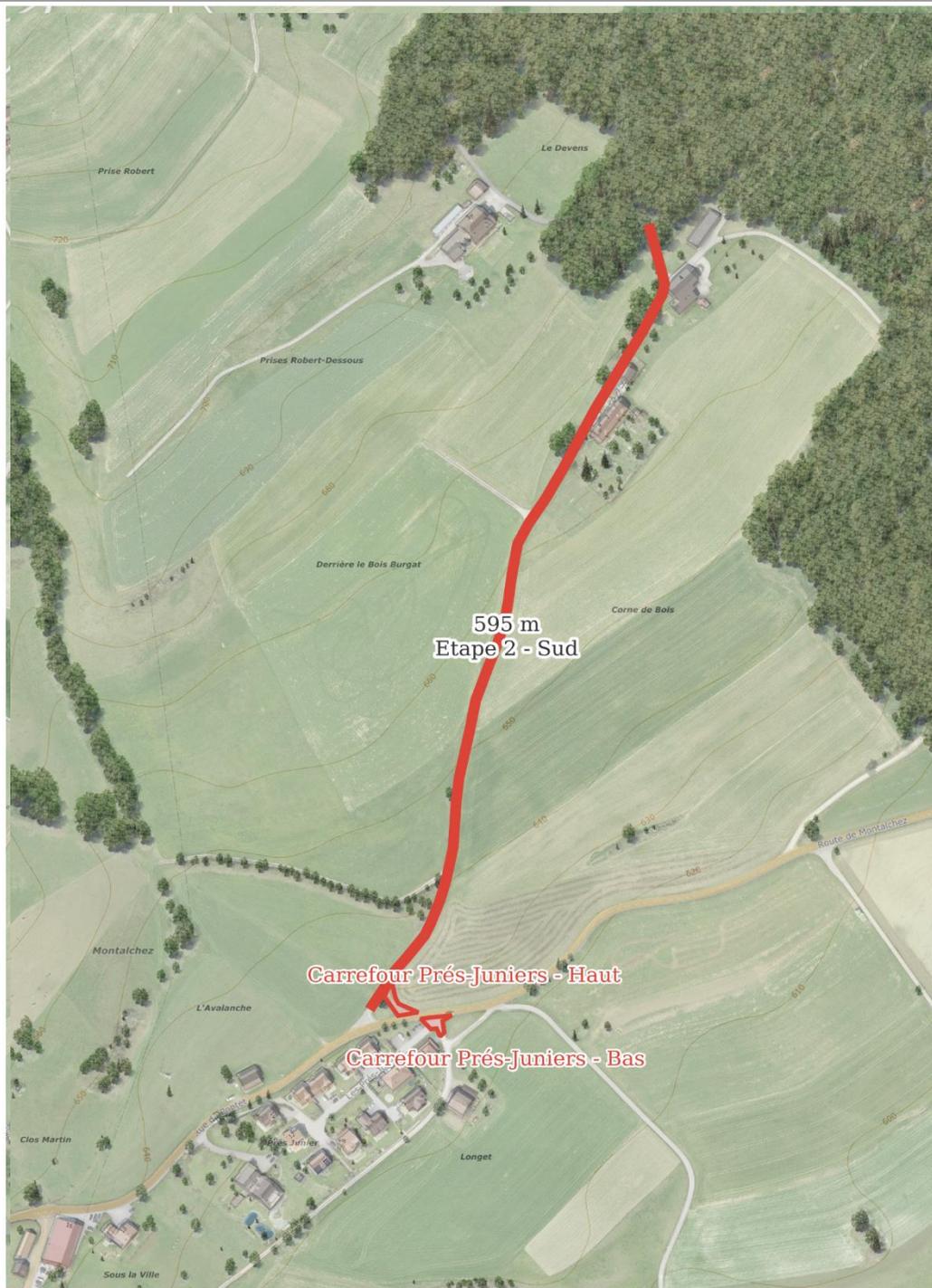
Lors de la présentation des éléments ci-dessus à la commission financière, ce tronçon était encore à l'étude. Actuellement, ce tronçon serait réalisé en coordination avec le Groupe E qui a l'intention de poser des conduites électriques.

Après avoir rempli provisoirement les trous formés sur les bords de chaussée lors des interventions urgentes, la situation actuelle permet à la route d'être empruntée en sécurité. Nous préconisons de réaliser les travaux rapidement à l'issue de l'acceptation du crédit. Autrement, les réparations provisoires ne tiendront pas le passage de l'hiver et des interventions ponctuelles devront avoir lieu durant la mauvaise saison. Les travaux devront démarrer au plus tard au début octobre afin d'espérer terminer la réfection avant la période hivernale. Raison pour laquelle le présent arrêté est proposé avec une clause d'urgence.

Comme précédemment, nous avons prévu d'appliquer la méthode de caisson stabilisée et partons du principe que l'ensemble de la chaussée pourra cette fois-ci être malaxée en place pour former un nouveau caisson stabilisé. Ensuite, sur la couche de liaison gravillonnée, un revêtement monocouche 7 cm sera posé comme couche de roulement.

Les carrefours Prés-Juniers haut et bas ayant été endommagés seront aussi réfectionnés (voir schémas ci-après). Entre ces deux secteurs, une coordination avec le canton aura lieu pour que la réalisation de la réfection de la route cantonale ait lieu en même temps et, si possible, pour répartir certains coûts en travaillant avec la même entreprise.

Situation du tronçon :



0 50 100 150m
Echelle 1:5'000

3. Coûts

3.1 – Travaux urgents

Au vu de ce qui précède, vous avez pu trouver une compilation des coûts des différentes interventions urgentes engagées.

A noter que l'ensemble de ces projets de reconstruction sont conçus et gérés en interne par le service technique sans intervention de mandataires externes.

Nous devons au préalable vous rendre attentifs que l'évènement s'est produit récemment et par conséquent les coûts estimés sont encore susceptibles d'évoluer en fonction des dégâts qui pourraient survenir avec une certaine latence ou ceux qui seront découverts ultérieurement.

Autrement, les dégâts liés aux cours d'eaux pourraient, selon les cas, bénéficier d'un soutien cantonal et une grande partie des coûts de nettoyage de La Vaux seront pris en charge par le canton.

Suite à des échanges entre le service technique, les ponts et chaussées et le géologue cantonal, un mandataire spécialisé a été mandaté à charge du canton, pour inspecter l'ensemble du cours d'eau afin de déceler les améliorations à court et moyen terme à entreprendre dans le Vallon de La Vaux.

Pour le reste des cours d'eaux communaux, nous allons engager également une inspection de ce type dans le cadre du crédit de CHF 45'000.- voté le 7 décembre 2020 pour l'entretien et curage des cours d'eau.

3.2 – Travaux de réfection de route – Prés-Juniers – Le Devens et les carrefours

2.1 Réhabilitation et réparation urgente de la route « Prés-Juniers - Le Devens » à Montalchez				
<i>Description</i>	<i>Q</i>	<i>U</i>	<i>PU</i>	<i>Montant HT</i>
Installation de chantier, déplacement de machines	1.0	gl	7'500.00	7'500.00
Dégrappage de l'enrobé yc évacuation et taxes	1.0	gl	16'485.00	16'485.00
Terrassements, évacuation des déblais yc taxes, préparation et compactage du fond	1.0	gl	15'648.50	15'648.50
Démolition des travers existants pour évacuation des eaux	1.0	gl	2'925.00	2'925.00
Fourniture et pose de bordures	1.0	gl	7'475.00	7'475.00
Fourniture et pose de caniveaux et puits perdus	1.0	gl	12'930.00	12'930.00
Création d'un caisson en grave stabilisée au ciment de 30 cm	1.0	gl	48'542.50	48'542.50
Exécution d'un gravillonnage (cloutage) pour réception d'un enrobé	1.0	gl	17'138.00	17'138.00
Fourniture et pose d'un enrobé 7 cm yc remise en état des banquettes	1.0	gl	87'860.00	87'860.00
Divers matériel	1.0	gl	2'500.00	2'500.00
Divers et imprévus	5	%		10'950.20
	Total HT			229'954.20
	Total arrondi HT			230'000.00

2.2 Carrefour Prés-Juniers supérieur				
<i>Description</i>	<i>Q</i>	<i>U</i>	<i>PU</i>	<i>Montant HT</i>
Installation de chantier, déplacement de machines	1.0	gl	1'000.00	1'000.00
Dégrappage de l'enrobé yc évacuation et taxes	1.0	gl	5'275.00	5'275.00
Terrassements, évacuation des déblais yc taxes, préparation et compactage du fond	1.0	gl	4'449.60	4'449.60
Création d'un caisson en grave avec geotextile de 30 à 40 cm	1.0	gl	9'222.00	9'222.00
Fourniture et pose d'un enrobé bicouche 8+4 cm yc remise en état des banquettes	1.0	gl	14'144.00	14'144.00
Divers et imprévus	5	%		1'704.53
	Total HT			35'795.13
	Total arrondi HT			35'000.00

2.3 Carrefour Prés Juniers inférieur					
Description	Q	U	PU	Montant HT	
Installation de chantier, déplacement de machines	1.0	gl	1'000.00	1'000.00	
Dégrappage de l'enrobé yc évacuation et taxes	1.0	gl	3'750.00	3'750.00	
Terrassements, évacuation des déblais yc taxes, préparation et compactage du fond	1.0	gl	3'448.40	3'448.40	
Création d'un caisson en grave avec geotextile de 30 à 40 cm	1.0	gl	7'150.00	7'150.00	
Fourniture et pose d'un enrobé bicouche 8+4 cm yc remise en état des banquettes et pavés	1.0	gl	12'437.00	12'437.00	
Divers et imprévus		5 %		1'389.27	
		Total HT		29'174.67	
		Total arrondi HT		30'000.00	

Solde des travaux à réaliser rapidement	CHF 295'000.00
--	-----------------------

4. Conclusion

Au vu de ce qui précède, le Conseil communal vous demande de bien vouloir accepter les deux demandes de crédit qui vous sont présentées.

Les deux projets ont été présentés à la commission technique le 6 septembre 2021. La commission a émis un préavis favorable par 5 voix pour et une abstention.

En se tenant à votre disposition pour toute information complémentaire, le Conseil communal vous prie d'agréer, Monsieur le président, Mesdames les conseillères générales, Messieurs les conseillers généraux, ses salutations distinguées.

Saint-Aubin-Sauges, le 8 septembre 2021

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL
 Le président Le chef de dicastère
 Hassan Assumani Maxime Rognon