

# Commune de Paudex

**Municipalité**

assainissement - informatique - marché de  
l'électricité - services industriels - travaux

---



Préavis n° 03 - 2017 au Conseil communal

## **Route de la Bernadaz**

**Mesures de stabilité - Réaménagement d'un  
carrefour avec nouvelle gestion du trafic - Réfection  
de la chaussée**

**Etape 1**

## Table des matières

Chapitre 1.	Objet du préavis	page 2
Chapitre 2.	Etude de stabilité de la route de la Bernadaz	page 3
	2.1 Glissières	page 3
	2.2 Barrières	page 3
	2.3 Murs « privés »	page 3
	2.4 Estacades	page 4
	2.5 Aspects géologiques et géotechniques	page 4
	2.6 Bilan structurel de la route	pages 4 et 5
	2.7 Analyse et comptage du trafic	page 5
	2.8 Signalisation	page 5
Chapitre 3.	Réaménagement du carrefour route de la Bernadaz - chemin de Bochat - Vallon de la Paudèze	pages 5 et 6
Chapitre 4.	Réfection de la route	page 7
	4.1 Constats avant et après travaux du Vallon de la Paudèze	page 7
	4.2 Réfection de la couche de roulement	page 7
	4.3 Eclairage public	page 7
	4.4 Canalisations	page 8
Chapitre 5.	Planning des études et des travaux	page 8
Chapitre 6.	Etapes suivantes des travaux futurs	page 8
Chapitre 7.	Mandat d'ingénieur pour étude et suivi des travaux	page 9
Chapitre 8.	Coûts	pages 10 et 11
Chapitre 9.	Conclusions	page 12

# Route de la Bernadaz

## Mesures de stabilité - Réaménagement d'un carrefour avec nouvelle gestion du trafic - Réfection de la chaussée

### Etape 1

Monsieur le Président,  
Mesdames et Messieurs les Conseillères et Conseillers communaux,

## 1. Objet du préavis

Plusieurs éléments distincts sont pris en compte dans le présent préavis pour la route de la Bernadaz.

En effet, voici les différents thèmes traités :

- L'étude de stabilité de la route de la Bernadaz et ses résultats chapitre 2
- Le réaménagement du carrefour Bernadaz - Bochat - Vallon de la Paudèze chapitre 3
- La réfection de la route chapitre 4

En préambule, nous précisons qu'en date du 21 novembre 2016, votre Conseil a accepté le préavis n° 11 - 2016, relatif au crédit d'étude de stabilité de la route de la Bernadaz. Les analyses ont été menées et nous pouvons dès lors vous livrer les recommandations des ingénieurs.

En outre, la fin de la construction du Vallon de la Paudèze est prévue pour l'automne 2017. Ce nouveau quartier faisant suite à l'acceptation du plan de quartier du Vallon de la Paudèze par votre Conseil en date du 23 février 2009, par préavis n° 02 - 2009, comprend :

- au sud du quartier : 1 immeuble de 25 appartements (occupés) et 6 appartements en résidence para-hôtelière (en cours de finition),
- au nord du quartier : 8 immeubles totalisant 56 appartements (en cours de construction).

Un nouvel aménagement de la sortie du quartier nord sur la route de la Bernadaz tant pour la mobilité douce que pour les véhicules a été étudié et les travaux qui en découlent sont expliqués ci-après.

Ces différents éléments se retrouvent étroitement liés dans la réalisation des travaux et la Municipalité a donc décidé d'étudier la route de la Bernadaz dans son ensemble en prenant le maximum d'éléments possibles. Afin de concentrer et optimiser les travaux au mieux, nous avons décidé de répartir ces derniers en différentes étapes par tronçon de route.

Ainsi et pour l'étape 1, l'emprise des travaux débute à l'embranchement de la route du Simplon jusqu'au milieu de la parcelle n° 165, soit sur 250 mètres. Le présent préavis se concentre donc principalement sur cette partie de la route (voir le plan en annexe).



## 2. Etude de stabilité de la route de la Bernadaz

En date du 05 décembre 2016, suite à un appel d'offres auprès de 3 bureaux d'ingénieurs, nous avons mandaté le bureau Conus & Bignens SA. Pour ce faire, notre mandant s'est attaché les services des bureaux et laboratoires suivants :

- Karakas & Français SA à Lausanne Géotechnique.
- Transitec Ingénieurs-Conseils SA à Lausanne Trafic.
- Infralab SA à Servion Analyses routières (structure et qualité).
- P. Bonjour géomètre à Pully Plan de base et relevés cadastraux.

Le bureau Conus & Bignens SA a livré son rapport le 28 février 2017. Ci-après vous trouverez chacun des aspects contrôlés et l'analyse qui en ressort.

### 2.1 Glissières

Les glissières ont fait l'objet d'un constat visuel et sont acceptables à part quelques dégâts localisés. La sécurité des deux roues pourrait être améliorée par la pose d'une protection motards dans les virages où elle est nécessaire.

- La Municipalité propose d'installer des glissières sur l'ensemble du trottoir. Ceci permettra d'améliorer la sécurité des piétons et empêchera les véhicules de monter sur le trottoir, où les estacades ne pourraient pas supporter des poids lourds. Toutes les glissières seront installées en même temps sur l'entier de la route soit sur 340 mètres. La Municipalité a retenu l'offre de l'entreprise SEROC SA d'un montant de CHF 78'550.00 HT pour la fourniture et pose.
- La Municipalité propose d'ajouter des protections motards sur les glissières de sécurité aux endroits nécessaires, soit dans les virages, selon les recommandations de la DGMR et de l'OFROU. La Municipalité a retenu l'offre de l'entreprise SEROC SA d'un montant de CHF 42'000.00 HT pour la fourniture et pose.
- Pour permettre et préciser l'implantation des glissières, définir les voies libres pour les accès aux propriétés et contrôler un passage suffisant pour le déneigement, la Municipalité a décidé de mandater le bureau géomètre BBHN SA pour un montant de CHF 4'000.00 HT afin d'établir un plan précis des relevés du trottoir, des bordures, de la chaussée et des éléments existants tels que glissières, barrières, murs, etc.

### 2.2 Barrières

Les barrières, entre trottoir et talus, ont fait l'objet d'un constat visuel et sont dans un état acceptables, mais certaines ne répondent plus aux normes de sécurité. En effet, de nombreuses barrières ont des lisses horizontales qui permettent de les escalader facilement.

- La Municipalité a décidé de remédier à la situation pour répondre aux normes en vigueur et donc de remplacer les barrières actuelles par des barrières en treillis. Ainsi, elle a retenu l'offre de l'entreprise Clôtura SA d'un montant de CHF 60'000.00 HT pour la fourniture et pose. Toutes les barrières seront installées en même temps.

### 2.3 Murs « privés »

De manière générale, les murs « privés » situés sur le côté droit montant sont dans un état dégradé, présentant pour la plupart un défaut d'entretien au niveau des joints de maçonnerie et des crépis. Pour les murs en moellons, les joints font partie intégrante du mur et jouent un rôle essentiel pour la stabilité. De plus, certains murs présentent des hors-profils (gonflements) non négligeables.

- La Municipalité a décidé de compléter ces constats par une étude plus approfondie des murs « privés » par le bureau Conus & Bignens SA pour un montant de CHF 2'880.00 HT et ainsi obtenir des recommandations à proposer aux propriétaires privés.

## 2.4 Estacades

L'inspection visuelle des estacades démontre les éléments suivants :

- De manière générale au droit des profilés ancrés dans le mur, une fissure de part et d'autre de ces profilés est visible. Elle proviendrait d'un problème structurel et de dimensionnement qui nécessite une attention particulière et des travaux d'assainissement.
- Sur la majorité des estacades, le terrain présente des affouillements au pied du mur qui pourraient présenter un danger pour la stabilité générale de l'ouvrage.
- Quelques petits défauts dus au vieillissement normal d'un ouvrage nécessitent des mesures d'assainissement.

Pour mémoire, seuls les supports métalliques ont été traités par les travaux réalisés en 2016.

Au vu des dégâts et anomalies rencontrés, le bureau Conus & Bignens SA nous conseille vivement de réaliser une inspection et vérification conformément aux normes SIA en vigueur afin d'établir un diagnostic exact de ces ouvrages.

- La Municipalité a retenu l'offre du bureau Conus & Bignens SA pour l'analyse des informations, inspection de l'ouvrage, rapport d'état de l'ouvrage, recommandations et chiffrage des travaux pour les 5 estacades de CHF 36'310.00 HT.

## 2.5 Aspects géologiques et géotechniques

Le bureau Karakas & Français avait pour mission d'étudier les données géologiques/géotechniques disponibles et de faire un constat visuel du site avec examen détaillé de la route dans le but de pouvoir déceler des signes indiquant des déformations liées à l'existence des glissements de terrain. Deux zones de glissements sont répertoriées sur ce tronçon de route. Le glissement dit de la Conversion et celui de la Grangette.

Le rapport Karakas & Français présente des mesures inclinométriques montrant des déplacements constants de 35 à 230 mm à fin 2016 pour des inclinomètres posés de 1996 et 1999. Les vitesses moyennes de déplacement sont inférieures à 1 cm par année. Tant les vitesses mesurées que les amplitudes n'appellent pas d'inquiétudes particulières pour la route. L'interprétation des mesures inclinométriques effectuées à ce jour montre qu'il est fort probable que la route se déplace légèrement et ceci de manière monolithique sans dommage. Bien qu'à ce jour le comportement de la route assainie en 1999 soit acceptable du point de vue géologique, le bureau Karakas & Français conseille de remettre en état les tubes inclinométriques existants qui ont souffert. Il recommande également l'installation de deux nouveaux inclinomètres dans les zones ayant présenté des dégradations afin de mesurer et surveiller annuellement les vitesses de mouvement.

- La Municipalité a retenu l'offre du bureau Karakas & Français d'un montant de CHF 33'665.00 HT comprenant les prestations de l'entreprise de forage (CHF 28'994.00 HT) et les prestations de mesures et mise en service des nouveaux tubes par le bureau Karakas & Français (CHF 4'671.00 HT).

## 2.6 Bilan structurel de la route

Diverses mesures ont été effectuées par le bureau Infralab SA. Ces dernières ont permis d'établir un bilan structurel de la route, ainsi qu'un état général afin de déterminer le trafic que la chaussée peut supporter et les éventuelles solutions de réfection. Au vu des résultats obtenus et en maintenant la limitation de poids lourds à 3.5 tonnes maximum, sauf autorisation spéciale, la superstructure actuelle de la route ne nécessite aucun travail d'entretien à court terme, à l'exception du pontage des fissures ouvertes afin d'éviter les infiltrations d'eau et les dégâts dus au gel qui peuvent en résulter. Par contre à moyen terme (échéance de 3 à 6 ans), ce bureau recommande de renforcer

cinq zones sous-dimensionnées à ce jour pour un trafic T3 (voir le descriptif des classes en annexe) et de renouveler la couche de roulement sur l'entier de la route. Le plan de situation mentionnant les classes de trafic est joint en annexe. Les 5 zones à renforcer sont marquées en jaune.

- La Municipalité a retenu l'offre de l'entreprise DIVICO SA d'un montant de CHF 8'090.00 HT pour le pontage des fissures sur l'entier de la route de la Bernadaz, excepté le bas où une réfection totale de la couche de roulement est prévue.
- La Municipalité a décidé de renforcer les zones sous-dimensionnées et de renouveler la couche de roulement au fur et à mesure de l'emprise des travaux. Pour la première étape, il y a une zone à renforcer à l'embranchement sur la route du Simplon. Il y a lieu d'exécuter un sciage, puis dégrapage de la zone, évacuation des matériaux et réfection des couches. La Municipalité a retenu l'offre de AGV Toni d'un montant de CHF 56'726.00 HT.

## 2.7 Analyse et comptage du trafic

Un comptage automatique sur l'ensemble des véhicules a été réalisé entre les 13 et 19 décembre 2016. Les résultats ont permis d'établir un nombre de véhicules/jour en moyenne de 4'350 et une vitesse moyenne de 32 km/h. Sur ces 4'350 véhicules, la part de poids lourds représente 1%. En outre, le bureau Transitec a estimé un trafic journalier en l'an 2030 de 5'050 véhicules/jour. Cela se situe dans la limite supérieure de la classe T3. C'est pourquoi le bureau Conus & Bignens recommande de se conformer à une classe T4 sur l'ensemble de la route de la Bernadaz afin de palier à toute augmentation de trafic dans les décennies futures.

Cette étude a permis l'établissement d'une directive claire pour les autorisations poids lourds sur la route de la Bernadaz. En effet, il est décidé de maintenir la limitation à 3.5 tonnes et délivrer des autorisations poids lourds spécifiques selon les besoins mais avec une limitation de poids/essieu et au maximum 15 - 20 autorisations par jour tant que les renforcements de la chaussée n'ont pas été exécutés.

## 2.8 Signalisation

La signalisation de la route a fait l'objet d'une séance avec M. Brun du Service de la signalisation de la Direction générale de la mobilité et des routes du canton. Ce contrôle a permis de lister quelques modifications à effectuer principalement sur la partie supérieure de la route. Ces mesures seront donc prises en compte dans le futur préavis des travaux pour la partie de la route concernée - voir chapitres 5 et 6.

## 3. Réaménagement du carrefour route de la Bernadaz - chemin de Bochat - Vallon de la Paudèze

Un premier projet d'aménagement du carrefour a été présenté en juillet 2016 aux propriétaires de la PPE de Bochat directement concernés par les changements souhaités. Suite à cette séance, le projet a été revu et un nouvel aménagement a été défini.

Pour étudier la gestion du trafic et des feux du carrefour route de la Bernadaz - chemin de Bochat - Vallon de la Paudèze, la Municipalité a mandaté le bureau Team +, ingénieurs trafic. Outre la gestion des cycles des feux, une solution d'amélioration du carrefour préconisée consiste à équiper le tronçon aval de la route de la Bernadaz, entre le tunnel CFF et la route du Simplon, d'une boucle de détection de longueur de file d'attente. Le programme de gestion de la signalisation lumineuse bloque le flux descendant tant que la file d'attente ne s'est pas résorbée.

Concernant le réaménagement du carrefour et la sécurisation de la mobilité douce, le projet prévoit :

- la création d'un trottoir sur les parcelles privées du Vallon de la Paudèze,
- le déplacement du passage piéton à proximité de la sortie du futur quartier,
- la sécurisation des deux passages piétons route de la Bernadaz et chemin de Bochat par des feux avec boutons poussoirs.

Un plan de ce nouvel aménagement est remis en annexe.

Ce projet a été validé par le Voyer et le responsable de la signalisation du Canton.

Au sujet des coûts du réaménagement du carrefour, la Municipalité a retenu les offres suivantes :

- Création d'un trottoir par l'entreprise AGV Toni pour un montant de CHF 20'978.00 HT.
- Feux (démontage de l'installation existante, nouveau contrôleur, câbles de liaison, montage et raccordements, 6 groupes de feux) par l'entreprise ACET SA d'un montant de CHF 73'477.00 HT.
- Signalisation verticale (« stop », miroirs routiers, indication de carrefour après le tunnel) par l'entreprise Signal SA d'un montant de CHF 3'442.00 HT.
- Marquage au sol pour le carrefour (passage piétons, lignes d'arrêt et lignes de sécurité, « stop ») par l'entreprise Signal SA d'un montant de CHF 2'459.30 HT.

Les travaux proposés répondent à deux besoins, la prise en compte du nouveau quartier du Vallon de la Paudèze ainsi que la correction et la modernisation du principe de gestion du carrefour. Pour ce faire, une clé de répartition a été trouvée avec les propriétaires du quartier du Vallon de la Paudèze, selon les principes suivants :

Tableau de répartition	Propriétaires	Commune
<b>Feux</b>		
Sortie du parking du quartier du Vallon de la Paudèze	100 %	
Route de la Bernadaz - partie nord, en-dessus du tunnel CFF, et pour les aménagements liés au nouveau quartier tels que marquage et feux piétons et véhicules	70 %	30 %
Route de la Bernadaz - partie sud soit de la route du Simplon au tunnel CFF - installation d'une boucle de détection de file d'attente		100 %
Chemin de Bochat		100 %
<b>Installation des feux</b>		
Démontage de l'installation provisoire du contrôleur actuel	100 %	
Nouveau contrôleur - câbles - montage - tirage - raccordements -> les positions communes ont été réparties au pro rata des groupes de feux	51 %	49 %
<b>Trottoir</b>		
Création d'un trottoir public	30 % + mise à disposition du terrain	70 %

## 4. Réfection de la route

### 4.1 Constats avant et après travaux du Vallon de la Paudèze

Avant le démarrage de la construction de 8 immeubles pour le quartier du Vallon de la Paudèze, l'entreprise générale nous a fourni des constats avant travaux de la chaussée, du tunnel CFF et des canalisations. Au terme des travaux de gros œuvre, elle nous a transmis les constats après travaux. Voici ce qu'il en ressort :

- Les constats des canalisations avant et après travaux démontrent que les réseaux souterrains n'ont subi aucun dommage lié aux travaux de construction. Toutefois et indépendamment de ces travaux, nous avons relevé une forte présence de calcaire dans la canalisation des eaux claires au bas de la route de la Bernadaz et avons décidé d'y remédier - voir chapitre 4.4 - canalisations.
- Les constats de la route avant et après travaux démontrent une dégradation du revêtement plus ou moins importante par endroit. Toutefois, sur la base des constats en notre possession avant le début des travaux, le tronçon emprunté par les camions présentait déjà des bosses et des creux. Au vu de ces éléments et compte tenu du trafic intense sur cette route, ainsi que du passage d'autres poids lourds indépendamment du chantier, il a été défini une participation de 25% par l'entreprise générale Bugnon Construction à la réfection du revêtement sur 250 mètres correspondants à l'étape 1 de l'objet de ce préavis.

Tableau de répartition	Bugnon construction	Commune
Réfection de la route depuis la route du Simplon à la hauteur de la parcelle 165, soit sur environ 250 mètres	25%	75%

### 4.2 Réfection de la couche de roulement

Comme le précise les résultats de l'étude de stabilité, la couche de roulement doit, à moyen terme, être refaite. Profitant des travaux de réaménagement du carrefour, la réfection de la chaussée s'étendra de l'embranchement sur la route du Simplon sur 250 m de chaussée, telle que le mentionne le plan d'emprise des travaux en annexe. Un appel d'offres sur invitation a été adressé à 4 entreprises :

- Après étude des soumissions rentrées, nous avons retenu l'offre de l'entreprise AGV Toni d'un montant de CHF 197'846.95 HT.
- La couche de roulement refaite, un nouveau marquage au sol doit être prévu. La Municipalité a retenu l'offre de Signal SA d'un montant de CHF 7'073.50 HT.

### 4.3 Eclairage public

L'éclairage public de la route de la Bernadaz doit être mis aux normes. En effet, certaines ampoules sont en mercure et ne sont plus autorisées. Par conséquent, les lanternes seront remplacées au fur et à mesure de l'emprise des travaux. Pour la partie concernée par ce préavis, il convient de :

- Remplacer 6 points lumineux en LED et installer deux nouveaux points lumineux pour éclairer les deux passages piétons du carrefour route de la Bernadaz - chemin de Bochat - Vallon de la Paudèze. Le total de ces travaux s'élève à CHF 16'400.00 HT, comprenant la fourniture et la pose par les Services industriels.

#### **4.4 Canalisations**

L'inspection des conduites après travaux a révélé des dépôts très importants de calcaire en aval du pont CFF, dépôts qui sont indépendants des travaux. Suite à cette découverte, une intervention d'urgence a été requise pour éliminer les dépôts afin que l'eau puisse s'écouler de manière optimale. Profitant de la réfection de la chaussée, il convient de chemiser cette canalisation.

En outre, le tronçon de la route de la Bernadaz compris dans l'emprise des travaux de ce préavis compte 8 chambres mixtes qui ne répondent plus aux normes actuelles et doivent donc être transformées en chambres séparées.

- La Municipalité a décidé de chemiser les conduites des eaux claires et des eaux usées sur environ 150 mètres et a retenu l'offre de Swissreline d'un montant de CHF 56'619.00 HT.
- La Municipalité a décidé de profiter de ces travaux pour construire 8 nouvelles chambres en séparatif pour répondre au règlement en vigueur et donc séparer les eaux claires des eaux usées. En outre, les 10 grilles de route sur ce tronçon n'étant également plus aux normes, celles-ci seront changées. Elle a retenu l'offre de l'entreprise AGV Toni d'un montant de CHF 84'687.30 HT pour ces travaux.

### **5. Planning des études et des travaux**

Des études devant encore être menées sur le milieu et le haut de la route de la Bernadaz, la Municipalité propose d'effectuer les travaux par étape et par tronçon.

Le réaménagement du carrefour doit être réalisé avant l'entrée des locataires du quartier en construction. De ce fait, les travaux cités dans ce préavis seront exécutés durant l'été 2017, profitant aussi d'une période où le trafic est moins dense. La durée des travaux est estimée à environ 6 semaines dont 3 semaines avec une gêne pour le trafic. Ces travaux perturberont inévitablement les conditions de circulation et entraîneront des nuisances pour les riverains. Un planning des travaux sera établi et la Municipalité, consciente de ces aspects, sera attentive aux besoins de chacun et mettra tout en œuvre pour diminuer les gênes engendrées et garantir le bon déroulement des travaux et la sécurité de tous.

### **6. Etapes suivantes des travaux futurs**

Pour achever l'ensemble des travaux sur la totalité de la route de la Bernadaz, les étapes suivantes comprendront notamment le renforcement des murs de soutien des estacades, le renouvellement de la couche de roulement, le renforcement des zones sous-dimensionnées, la mise en séparatif des chambres et des mesures ponctuelles d'amélioration des traversées piétonnes. Ces travaux vous seront présentés par voie de préavis.

## **7. Mandat d'ingénieur pour étude et suivi des travaux**

Un premier mandat d'un montant de CHF 18'420.00 HT a été attribué à M. Micotti du bureau Micotti - CETP Sàrl en date du 02 mars 2017. Ce dernier comprenait les prestations d'ingénieur dans le cadre réaménagement du carrefour route de la Bernadaz - chemin de Bochat - Vallon de la Paudèze et la création d'un nouveau trottoir en amont du tunnel CFF. Les prestations principales comprises étaient des séances, plans de soumission, établissement des appels d'offres pour la réfection de la couche d'usure, comparaison des offres, propositions d'adjudication, plans d'exécution, suivi des travaux, contrôle des factures, décompte final.

Au fur et à mesure des études, l'ampleur des travaux à réaliser a très vite augmenté. Nous avons ensuite intégré :

- la réfection de la route en aval du tunnel CFF,
- l'éclairage public à compléter et à changer,
- les canalisations,
- la mise en séparatif des chambres mixtes,
- les grilles de route à mettre aux normes,
- le pontage des fissures,
- les barrières,
- les glissières,
- les protections motards,
- le renforcement de la sous-structure.

La valeur du mandat attribué a donc vite été atteint.

- La Municipalité a décidé d'attribuer un mandat complémentaire à M. Micotti d'un montant de CHF 34'616.00 HT pour étudier, évaluer, planifier, contrôler et suivre les travaux supplémentaires ci-dessus demandés en cours d'étude. Le mandat d'ingénieur représente 6.8 % du montant total des travaux.

## 8. Coûts

Sur la base de soumissions rentrées	Montant en CHF et HT
<b>SEROC SA</b>	
Complément d'installation de glissières de sécurité	78'550.00
Installation de protections motards	42'000.00
<b>BBHN SA</b>	
Relevés du trottoir, des bordures, de la chaussée et des éléments existants	4'000.00
<b>Clôtura SA</b>	
Remplacement des barrières	60'000.00
<b>Conus &amp; Bignens SA</b>	
Etude plus approfondie des murs « privés »	2'880.00
Analyse, inspection, rapport et recommandation de travaux pour les 5 estacades	36'310.00
<b>Karakas &amp; Français SA</b>	
Remise en état de tubes et installations de nouveaux inclinomètres	33'665.00
<i>Mesures annuelles dès 2018 : CHF 2'466.00 - somme imputée dans notre budget annuel</i>	
<b>DIVICO SA</b>	
Pontage des fissures	8'090.00
<b>AGV Toni SA</b>	
Création d'un trottoir	20'978.00
Réfection de la chaussée	197'846.95
Construction de 8 nouvelles chambres en séparatif et grilles de route	84'687.30
Renforcement d'une zone sous-dimensionnée	56'726.00
<b>ACET SA</b>	
Installation des feux	73'477.00
<b>Signal SA</b>	
Signalisation verticale	3'442.00
Marquage au sol pour le carrefour	2'459.30
Marquage au sol complémentaire suite à la réfection de la chaussée	7'073.50
<b>Eclairage public par les Services Industriels</b>	
6 points lumineux à changer et 2 points lumineux à ajouter	16'400.00
<b>Swissreline</b>	
Chemisage des canalisations EC et EU	56'619.00
<b>Honoraires de M. Micotti</b>	
1 <sup>er</sup> mandat	18'420.00
Mandat complémentaire	34'616.00
Sous-total	838'240.05
+ 12% divers et imprévus	100'588.80
Sous-total	938'828.85
+ 8% TVA	75'106.30
<b>Montant total des travaux</b>	<b>1'013'935.15</b>
<b>Total arrondi à</b>	<b>1'015'000.00</b>

Le montant total cité ci-dessus de CHF 1'015'000.00 TTC ne tient pas compte des participations financières suivantes :

▪ **Répartition des coûts avec les propriétaires**

Selon les principes exposés au chapitre 3, les propriétaires du quartier du Vallon de la Paudèze participent au réaménagement du carrefour à la hauteur de CHF 53'726.80 TTC sur CHF 161'134.85 TTC, soit 33 % du montant des travaux liés au carrefour. De plus, il faut souligner que les propriétaires mettent gracieusement à disposition le terrain pour la création du trottoir.

▪ **Répartition des coûts avec Bugnon Construction**

Selon les principes exposés au chapitre 4.1, l'entreprise générale Bugnon Construction participe à la hauteur de CHF 34'785.45 TTC, soit 25 % de CHF 139'141.80 TTC représentant les coûts de la réfection du revêtement comprise dans l'étape 1.

▪ **Subvention cantonale**

La loi sur les routes prévoit la possibilité de subventions cantonales pour des travaux sur des routes cantonales en traversée de localité. Le taux de subvention varie selon la nature des travaux et selon les communes. Une demande a été adressée au service cantonal compétent.

## 9. Conclusions

Vu ce qui précède, nous vous prions, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillères et Conseillers communaux, de bien vouloir prendre les décisions suivantes :

### Le Conseil communal de Paudex

- dans sa séance du 26 juin 2017,
- vu le préavis municipal n° 03 - 2017 du 23 mai 2017,
- oui le rapport de la Commission des finances,
- oui le rapport de la Commission ad hoc désignée pour examiner cet objet,
- considérant que ledit objet a été porté à l'ordre du jour,

### d é c i d e

1. d'allouer à la Municipalité un crédit de CHF 1'015'000.00 TTC pour financer les mesures de stabilité, réaménagement d'un carrefour avec nouvelle gestion du trafic, réfection de la chaussée de la route de la Bernadaz - étape 1, qui sera diminué des participations financières des propriétaires, de l'entreprise générale et des subventions cantonales,
2. de prélever cette somme sur les disponibilités de la bourse communale,
3. par prélèvement sur le compte n° 9282.01 « Fonds de réserve pour investissements futurs ».

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

Le Syndic  
  
Serge Reichen



La Secrétaire municipale  
adjointe  
  
Emmanuelle Courvoisier-Leite

**Approuvé** par la Municipalité dans sa séance du 23 mai 2017  
**Délégué municipal** Farhad Kehtari, Municipal  
assainissement - informatique - marché de l'électricité -  
services industriels - travaux

**Annexes**

1. plan d'emprise des travaux
2. classes de trafic
3. plan de situation des classes de trafic
4. plan du nouvel aménagement du carrefour