

**PREAVIS DU COMITE DE DIRECTION  
AU CONSEIL INTERCOMMUNAL**

**N° 06/2016**

**Demande de crédit de CHF 443'000.-- TTC, pour la reconstruction et la réhabilitation du collecteur « Granges, N°31 » dans le cadre du planning d'investissement de l'ERM sur la Commune de Denens.**

Monsieur le Président,  
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

## **1. Préambule**

Lors de la campagne d'entretien 2007, le curage et le contrôle par télévision du 10ème du réseau ont révélé des défauts majeurs sur plusieurs tronçons de ce collecteur. En octobre 2010, certains tronçons ont été bouchés par des racines. Un entretien régulier et rigoureux a été mis en place en attendant sa reconstruction.

Dans le cadre du planning d'investissement de l'ERM, le collecteur « N°31 » est en priorité « Urgent » soit à réaliser dans une période de 1 à 2 ans.

La Commune de Denens doit également programmer des travaux sur ses collecteurs d'eaux claires et d'eaux usées. Le présent préavis ne concerne que le collecteur d'eaux usées ERM. Les montants relatifs aux canalisations communales ne sont pas compris dans cette demande de crédit.

Un appel d'offre a été préparé pour définir quel Bureau d'ingénieurs serait en charge de l'étude et de la direction des travaux. Au terme de la procédure, la Municipalité de Denens et l'ERM ont confié le mandat au Bureau Mosini et Caviezel SA.

La reconstruction et la réhabilitation du collecteur ERM interviendront en commun avec la Commune de Denens mais seront de toute façon exécutées.

## **2. Constat**

Cette canalisation ERM a été posée en deux étapes. Lors de la première, avant les années 70, la canalisation posée est en béton d'un diamètre 300 mm sur une longueur de 410 mètres ; quant à celle posée lors de la 2<sup>ème</sup> étape, en 1977, elle est en PVC, d'un diamètre 250 mm sur une longueur de 1135 mètres. Ces travaux ont été exécutés dans le cadre de la mise en séparatif de la Commune de Denens ainsi que de la création de la station d'épuration de l'ERM. La longueur totale du collecteur « N°31 » est de 1545 mètres. Les défauts majeurs pour la partie du collecteur en béton sont essentiellement des cassures menaçant ce collecteur de s'effondrer, des pénétrations de racines importantes et des branchements mal façonnés. Pour la partie en PVC, ce sont des ovalisations dues aux non enrobages des collecteurs lors de la pose, ainsi que des tuyaux mal emboîtés. Il est donc urgent de reconstruire la partie en béton et de consolider celle en PVC. De plus, la majorité des chambres d'accès sur le collecteur ERM sont mixtes.

### 3. Descriptif des travaux

Le collecteur de l'ERM situé dans l'emprise de la fouille communale sera remplacé. Les travaux de reconstruction consistent à changer les tronçons de collecteur sur une longueur de 410 mètres actuellement en béton.

Le premier tronçon qui sera réalisé est situé en aval de la route des Cigognes. Il s'agit de la pose d'un collecteur en polypropylène (PP) d'un diamètre 250 mm sur une longueur de 280 mètres. La profondeur se situe entre 2.00 et 2.50 mètres (coupe type C-C). Trois nouvelles chambres d'accès seront construites. Une fois la fouille effectuée, la remise en état sera réalisée au fur et à mesure sur le chemin chaintre.

Le second tronçon sera réalisé le long de la route des Cigognes en direction du village de Denens sur 130 mètres avec la pose d'un nouveau collecteur en polychlorure de vinyle (PVC) d'un diamètre de 250 mm enrobé en béton type 4. La profondeur moyenne des canalisations sera d'environ 4.00 mètres avec une profondeur maximale de 5.00 mètres (coupe type B-B). Deux nouvelles chambres d'accès seront construites. Une pose de revêtement sera réalisée à la fin du chantier soit une bande d'environ 2.0 mètres puis une couche finale de roulement sera réalisée l'année suivante pour permettre de compenser d'éventuels tassements dus aux fouilles profondes.

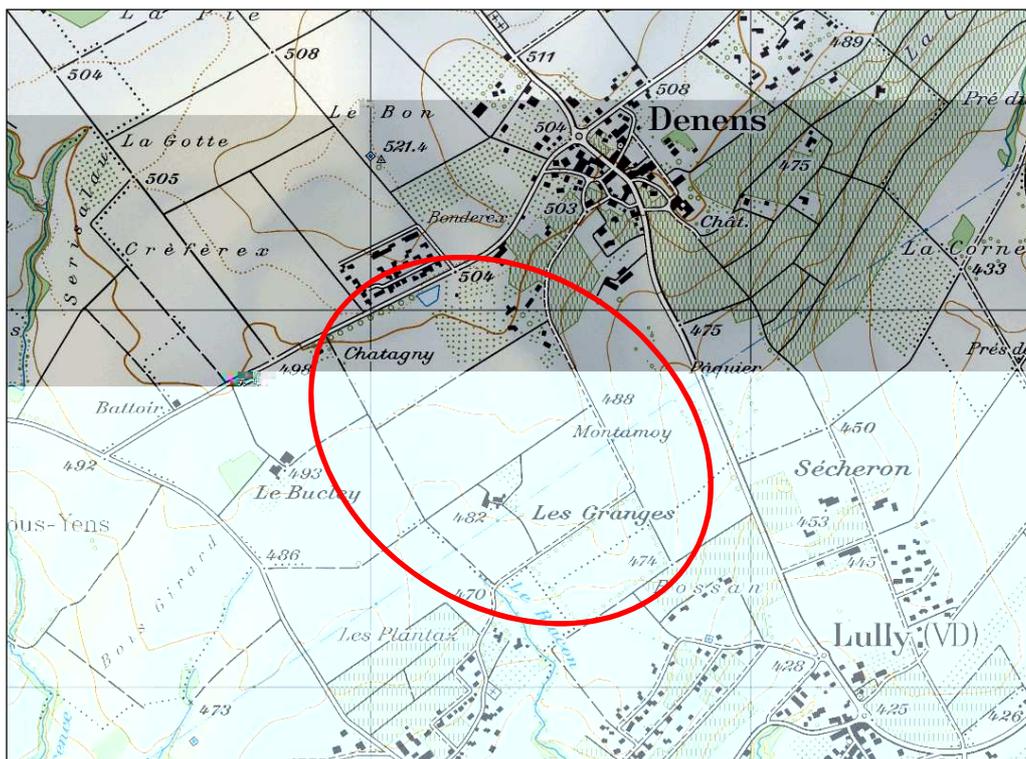
Le troisième tronçon sera réhabilité. Pour la réhabilitation, une méthode de travail sans fouille sera utilisée. Elle a été choisie également pour des raisons pratiques et financières. Le diamètre des tuyaux laisse la marge nécessaire pour effectuer un chemisage. Cette solution est la mieux adaptée pour une réhabilitation rapide et de bonne facture. Ce collecteur traverse la zone "les Granges" jusqu'à la route cantonale Lully – Denens. Il sera réfectionné par des travaux de robotique ponctuels et par trois gainages pour une longueur totale de 190 mètres. Le procédé du gainage consiste à placer à l'intérieur de la canalisation existante une enveloppe en résine contre les parois du tuyau puis à la durcir afin qu'elle apporte l'étanchéité et la portance nécessaires.

La durée totale des travaux est estimée entre 7 et 8 mois. Durant la phase le long de la route des Cigognes, la circulation sera maintenue avec des feux alternés pour que les bus puissent circuler.

### 4. Situation, coupes et défauts

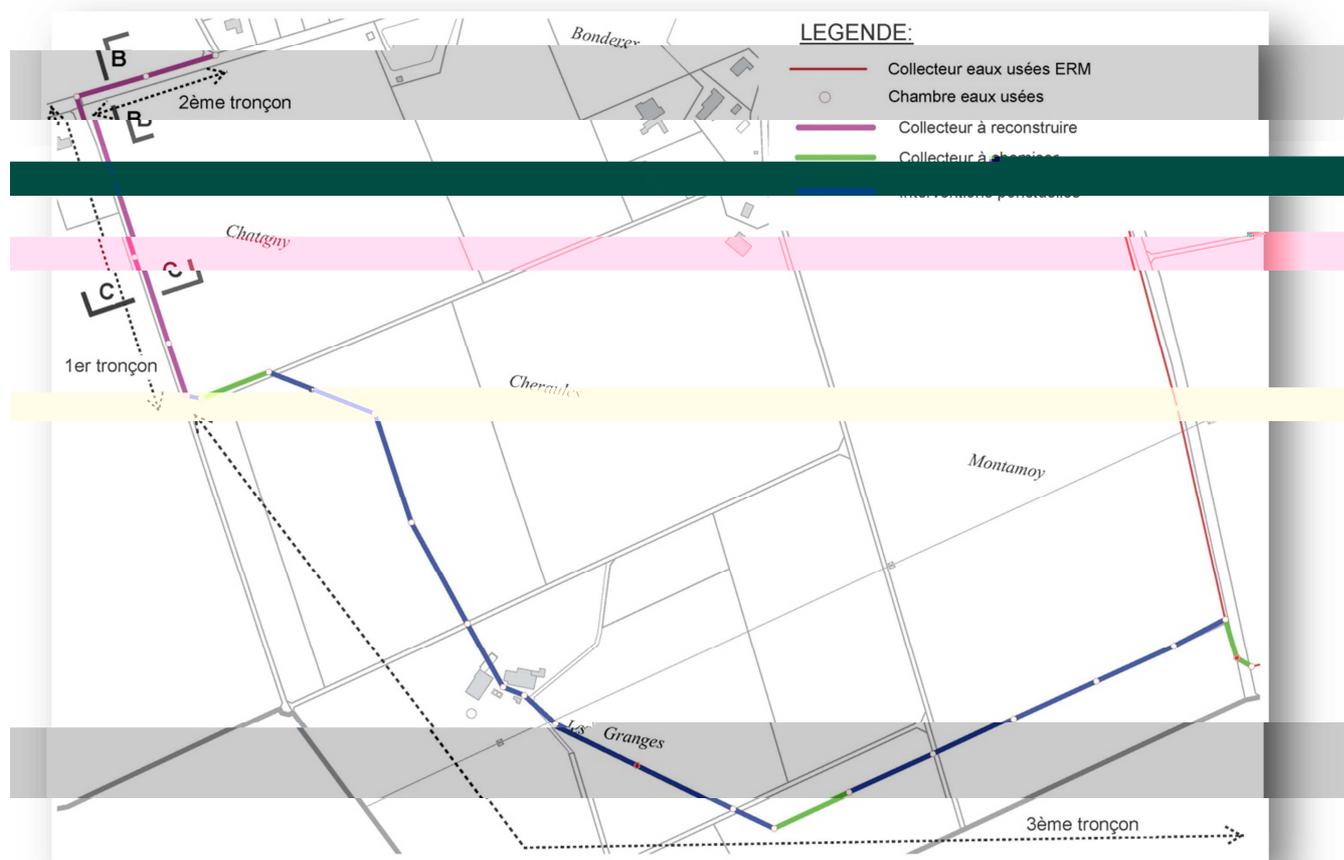
La zone de travaux concernée est située au Sud-Ouest de la Commune, comme indiqué ci-dessous :

#### Situation générale



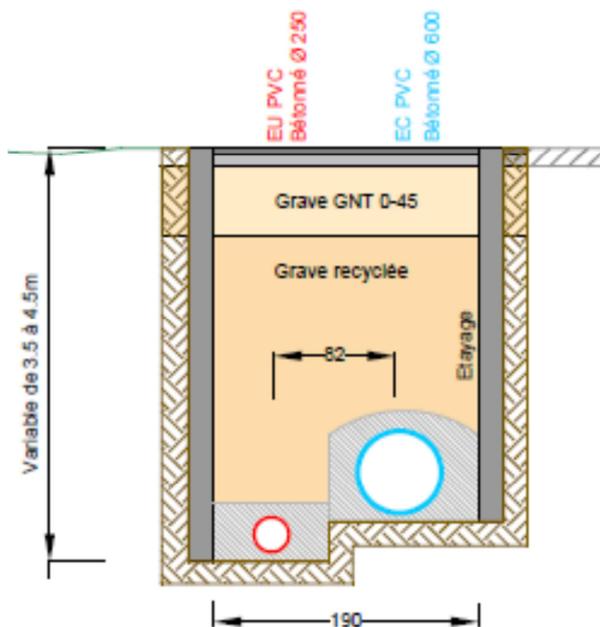
Extrait carte 1:25'000 reproduit avec l'autorisation de swisstopo (JA100052)

## Situation des travaux ERM

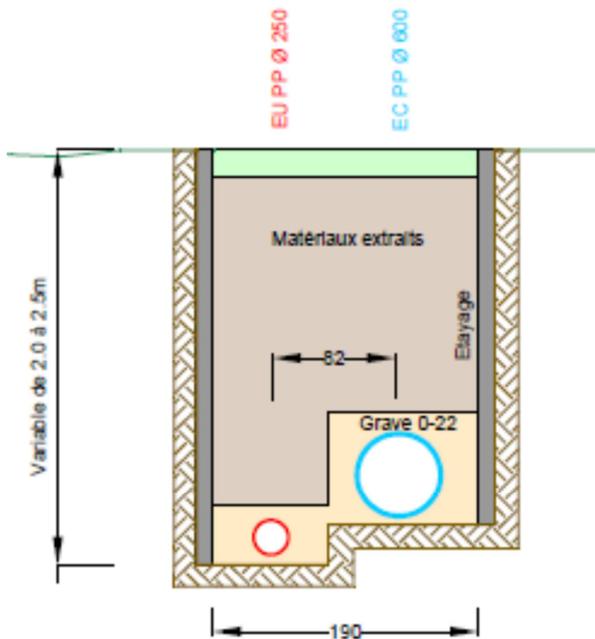


## Coupes projet de reconstruction

Coupe B-B dans la route cantonale



Coupe C-C dans le chemin chaintre



## Photos de défauts constatés

### Infiltration



### Cassure



### Racines



### Racines



### Branchement pénétrant et racines



### Fissure



### PVC mal emboîté



### Cuillère coincée dans un joint



## 5. Devis estimatif des travaux

Les prix considérés dans le cadre de ce préavis sont basés selon la soumission la plus économique rentrée en juin 2016. Pour la part ERM ceux-ci se montent à :

Travaux de génie civil (terrassement, canalisation et revêtement)	CHF	281'500. --
Travaux de réhabilitation (gainage et réparations ponctuelles)	CHF	69'500. --
Marquage et signalisation	CHF	950. --
Indemnités de pertes de cultures	CHF	750. --
Divers et imprévus (~ 10%)	<u>CHF</u>	<u>35'700. --</u>
Montant des travaux	CHF	388'400. --
Honoraires ingénieur civil (avant-projet)	CHF	2'800. --
Honoraires ingénieur civil (projet et soumission)	CHF	4'200. --
Honoraires ingénieur civil (exécution)	<u>CHF</u>	<u>14'800. --</u>
Montant total hors taxe	CHF	410'200. --
TVA 8% (arrondie)	<u>CHF</u>	<u>32'800. --</u>
<b>Montant total TTC de la demande de crédit</b>	<b>CHF</b>	<b><u>443'000. --</u></b> <b>=====</b>

## 6. Plan financier

### Subvention cantonale

Suite à l'abandon des subventions aux installations de traitement des eaux usées par le Canton, aucun subventionnement n'entre en compte pour ces travaux.

### Participation ERM

Une participation de 15%, par prélèvement sur le « fonds de réserve pour l'entretien du réseau des collecteurs ERM » sera accordée.

### Récapitulation des coûts

Montant total du préavis	TTC	CHF	443'000. --
Participation ERM 15%	TTC	<u>CHF</u>	<u>66'450. --</u>
Solde	TTC	CHF	376'550. -- <b>=====</b>

### Répartition entre les Communes

L'ouvrage étant à la charge de la seule Commune de Denens, l'intégralité du montant de CHF 376'550.-- lui incombe.

### Amortissement

La Commune de Denens a décidé de régler le montant de CHF 376'550. --, en une fois, dès le décompte final établi, au plus tôt en 2018.

## 7. Conclusions

Fondés sur ce qui précède, nous vous prions, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers, de bien vouloir voter les conclusions suivantes :

### LE CONSEIL INTERCOMMUNAL DE L'ERM

- vu le préavis N° 06/2016 du Comité de direction,
- entendu le rapport de la Commission chargée de son étude,

### DECIDE

1. d'accorder au Comité de direction un crédit de **CH 443'000.-- TTC**, pour la reconstruction et la réhabilitation du collecteur « Granges, N°31 » dans le cadre du planning d'investissement de l'ERM sur la Commune de Denens,
2. d'accepter le plan financier tel que mentionné dans le présent préavis,
3. d'autoriser le Comité de direction, en cas de besoin, à contracter un emprunt auprès d'un établissement bancaire de son choix.

Adopté par le Comité de direction dans sa séance du 31 août 2016.

### COMITE DE DIRECTION

Le Président

La Secrétaire

Christian Maeder

Brigitte Baumberger

Morges, le 1<sup>er</sup> septembre 2016 /DM/bb

#### Commissaires :

Mme Rose Ngo Pem Lissoug, Morges  
MM. Reto Dorta, Tolochenaz  
Christian Gränicher, Denens  
Philippe Henriod, Vufflens-le-Château  
Philippe Pernet, Denens

#### Délégués du Comité de direction :

MM. Salvatore Guarna  
Tony Reverchon  
Mmes Dominique Mathey  
Valérie Hüsler

#### Séance de la Commission :

Mardi 13 septembre 2016 à 18 heures à l'ERM