



Municipalité de Servion

Servion, le 5 juin 2024

Au Conseil communal
1077 Servion

Préavis municipal n° 06-2024

Concernant l'octroi d'un crédit de construction extrabudgétaire pour :

La lutte contre les eaux claires parasites dans le réseau d'eaux usées par :

- **Le remplacement de chambres doubles, en créant deux chambres séparées, dans les secteurs des Planches, en Ruty et Praz la Vellaz à Servion.**
- **Le chemisage du collecteur principal entre le chemin du Moléson et la STEP de Servion.**

Madame la Présidente,
Mesdames les Conseillères et Messieurs les Conseillers,

Préambule

La localité de Servion est en système séparatif, ce qui signifie que les eaux sont évacuées selon deux réseaux. Le premier pour les eaux claires, qui comprend les eaux non polluées (eaux de pluie, drainages, fontaines...), est évacué directement dans des cours d'eau. Le deuxième est prévu pour les eaux usées, qui reprend les eaux polluées, et est acheminé vers une STEP (station d'épuration). Si le réseau est séparé à la perfection, il ne devrait pas y avoir d'eau de pluie qui arrive à la STEP. Seulement, la réalité est différente : il subsiste généralement une part d'eaux claires « parasites ».

Qu'en est-il de la STEP de Servion ?

Il a été constaté une forte corrélation entre les pluies et les débits des eaux qui arrivent à la STEP. Ces débits ont la caractéristique d'augmenter très rapidement lors des périodes de précipitations, puis de redescendre moins rapidement.

Cela signifie qu'il y a deux effets combinés :

1. La réaction rapide montre qu'il y a de l'eau de pluie qui arrive directement dans le réseau d'eaux usées (EU).
2. L'inertie, avec les débits qui diminuent moins rapidement, montre qu'il y a de l'infiltration d'eaux souterraines dans le réseau d'eaux usées.

L'apport d'une trop grande quantité d'eau à la STEP est dommageable pour l'environnement.

En effet, il n'est pas cohérent de mélanger des eaux propres avec des eaux usées pour les traiter ensuite : cela engendre des coûts inutiles et une plus grande pollution. Cela conduit à un volume important à traiter pour une STEP qui arrive à saturation. En conséquence, une grande partie de l'eau est rejetée directement dans le cours d'eau via un déversoir d'orage, ceci sans traitement préalable. Pour la partie traitée, la dilution est telle qu'il est beaucoup plus difficile de capter les polluants.

Il faut cependant se rappeler du contexte historique dans le domaine de l'évacuation des eaux. Lors de la construction des premières STEP, il n'y avait qu'un seul réseau : le réseau en système unitaire qui acheminait tout à l'égout et qui était ponctué de déversoirs d'orage. Petit à petit, les réseaux ont été séparés. En même temps, certains collecteurs sont devenus vieillissants et non étanches. L'effort continue dans le sens de la séparation des eaux, et il fait justement l'objet du présent préavis.

Il était question plus haut de deux effets combinés qui impliquent l'arrivée d'eaux parasites dans les eaux usées.

Les causes du premier effet, soit que les eaux arrivent directement dans les eaux usées, peuvent être les suivantes :

- Des mauvais branchements (chéneaux, grilles ou fontaines branchées dans le réseau des eaux usées).
- La présence de « chambres doubles », où le collecteur d'eaux claires et celui d'eaux usées sont visibles dans la même chambre.

La découverte des mauvais branchements se fait par le contrôle systématique de tous les points de déversement de l'eau dans les réseaux d'évacuation. Ces travaux ne font pas l'objet du présent préavis. Des contrôles ont déjà été effectués dans certains secteurs de la Commune.

Les chambres doubles ont été créées dans le cadre des premiers réseaux réalisés en système séparatif. Ainsi, en ouvrant un seul couvercle, l'accès est possible aux deux collecteurs. En surface, il y a moins d'encombrement. Malgré le gain financier, ce type d'accès unique a rapidement été abandonné. Le problème réside dans le fait que les eaux claires peuvent se déverser dans les eaux usées en cas de fortes précipitations.

Il est à préciser que toutes les chambres doubles n'induisent pas les mêmes conséquences sur l'apport d'eaux claires dans les eaux usées. Cela dépend de leur situation dans le réseau et de la manière dont elles sont construites. Une chambre située tout à l'amont d'un réseau aura généralement moins d'influence que celle située plus bas. Celle qui a une haute paroi de séparation, voire un couvercle supplémentaire, sera moins susceptible de déverser. Ces éléments sont pris en compte dans la priorisation des travaux à réaliser.

Une analyse du réseau d'évacuation des eaux de Servion a permis de déterminer l'emplacement de ces chambres doubles. Un tri de ces ouvrages a été effectué, grâce aux connaissances du responsable de la voirie et de visites sur place. Finalement ce sont les 4 chambres les plus problématiques qui ont été retenues dans le cadre du présent préavis.

Les causes du deuxième effet, soit l'infiltration d'eaux souterraines dans les eaux usées, sont multiples et l'on peut en mentionner deux :

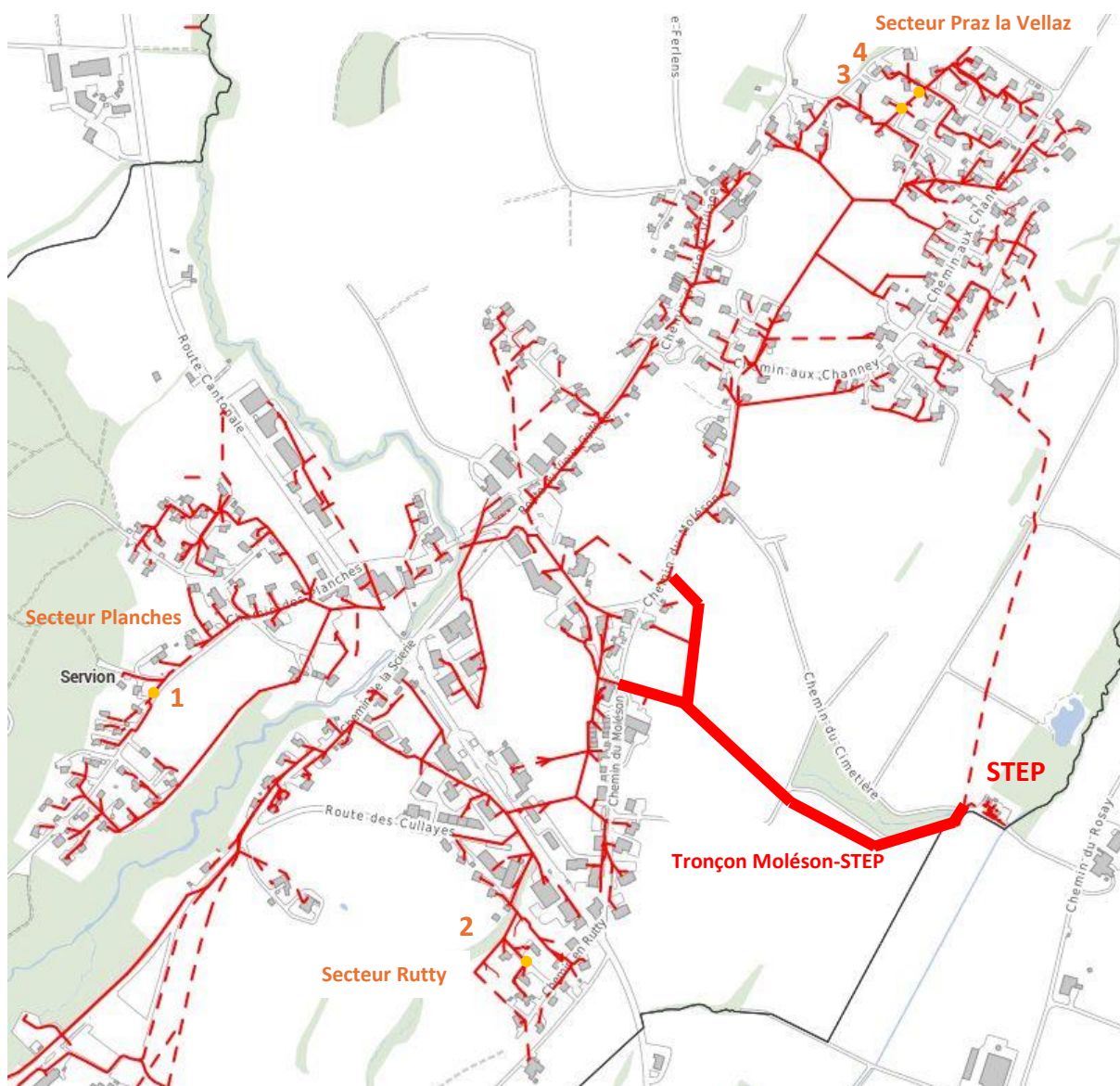
- Un réseau non étanche (introduction d'eau par percolation – effet de drainage ou introduction depuis la nappe phréatique) ;
- le branchement de drainages dans les eaux usées.

Ici ce sont des contrôles par caméras qui ont été réalisées dans les canalisations. Deux secteurs ont été alors retenus, il s'agit du secteur chemins du Clos-Joli - Praz la Vellaz - aux Channey et celui du chemin du Moléson - STEP. Le premier secteur nommé fera l'objet d'un préavis ultérieur. Le présent préavis se concentre sur le tronçon situé juste en amont de la STEP.

Projet

Périmètre du projet :

Le croquis, ci-dessous, montre l'emplacement des 4 interventions à réaliser pour les remplacements de chambres doubles ainsi que le tronçon prévu d'être chemisé :



Remplacement des chambres doubles :

Secteur chemin des Planches – parcelle 572

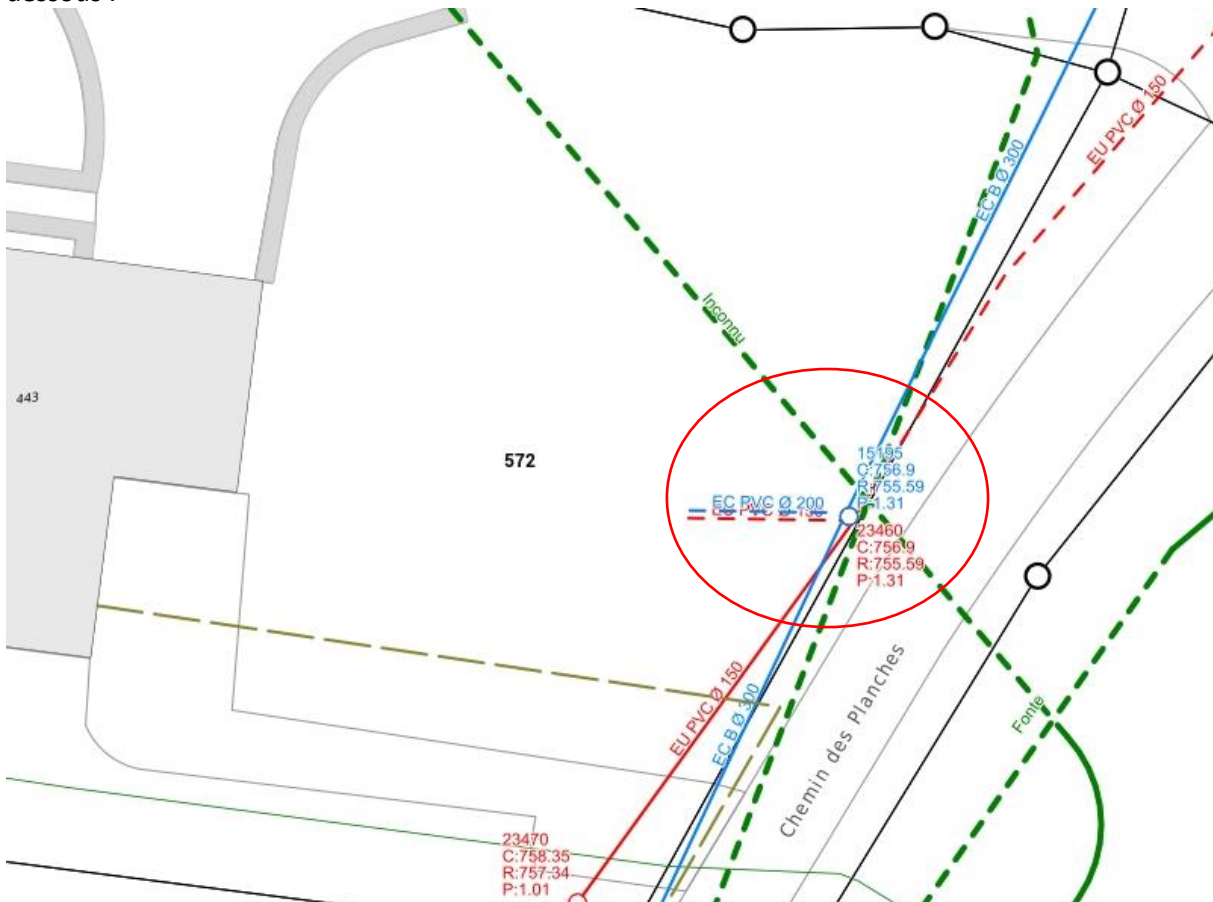
Chambre n°15195-23460 – Intervention 1



La réfection de cette chambre doit se faire en priorité. La paroi de séparation est très basse et il y a des traces de débordement. Elle reprend un bassin-versant déjà important, si l'on tient compte de la forêt située juste au-dessus. Elle se situe dans un terrain herbeux et est peu profonde (1.30m).

Il faut démolir cette chambre qui est en mauvais état et en créer deux nouvelles en séparant les flux. La chambre existante se trouve dans un jardin facile d'accès.

Il y a un encombrement lié à l'eau potable dont il faut tenir compte, dont le tracé est visible sur l'extrait ci-dessous :



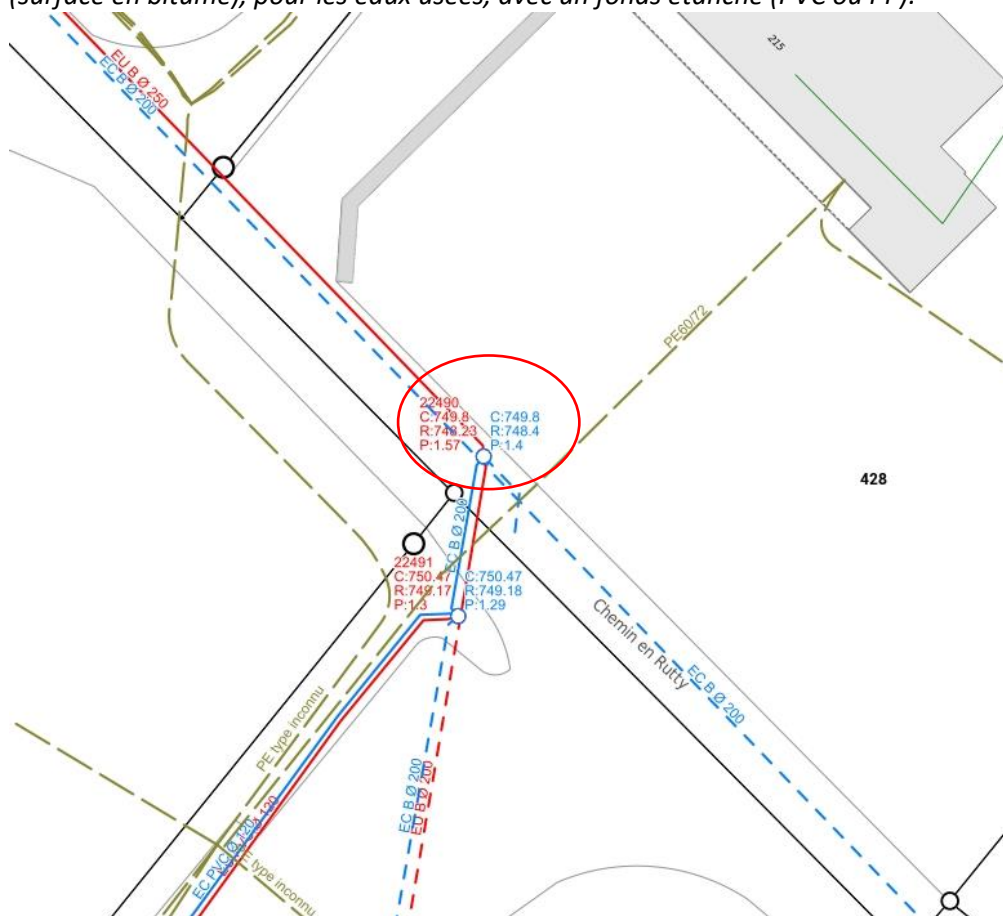
Secteur chemin En Rütty – parcelle 428

Chambre n°22490 - Intervention 2



La paroi de séparation est très basse et il y a des traces de débordement. Elle se situe dans un chemin revêtu récent, mais est relativement peu profonde (1.40-1.57m).

La présente chambre peut être conservée pour les eaux claires, avec la création d'une nouvelle cunette en béton au niveau des EC (comblement de la partie EU). Une nouvelle chambre est à faire, dans le chemin (surface en bitume), pour les eaux usées, avec un fonds étanche (PVC ou PP).



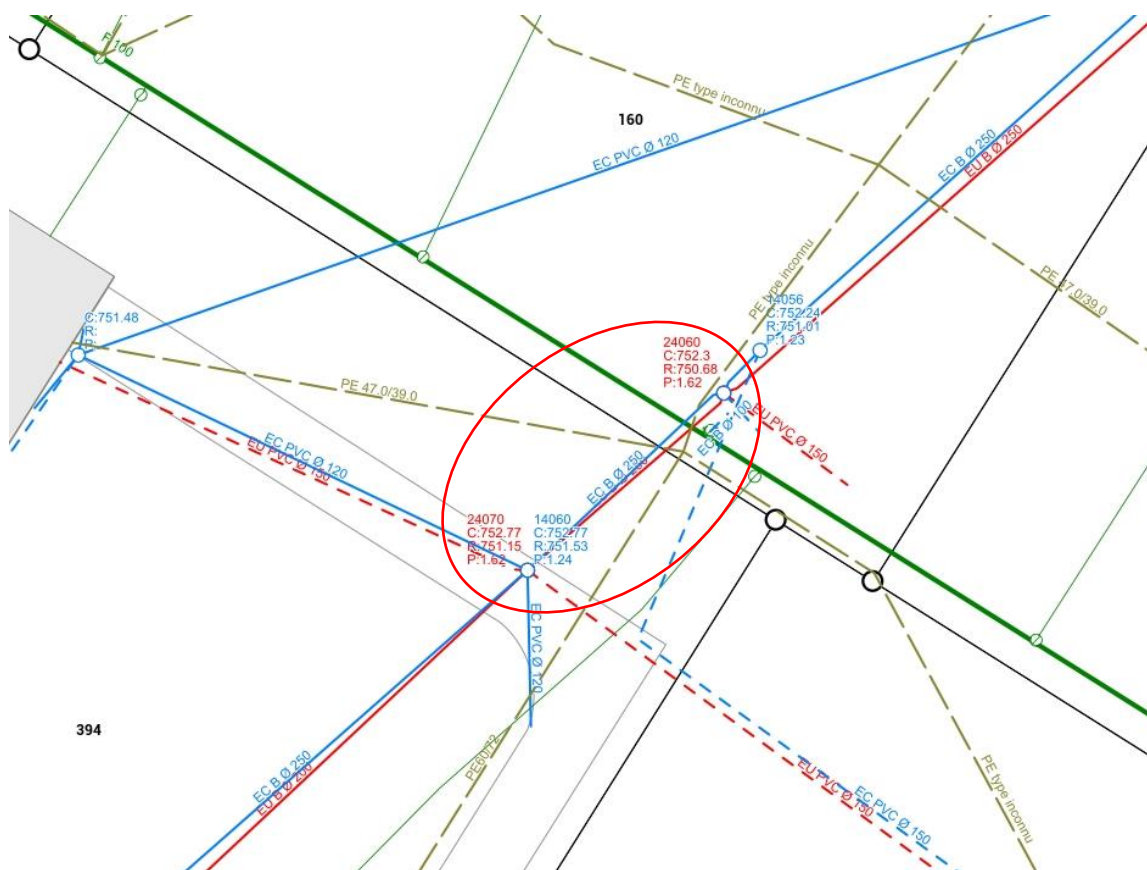
Secteur chemin Praz la Vellaz – parcelles 394 et 160

Chambre n°24070-14060 (profondeurs 1.24 et 1.62m) – Intervention 3



Cette chambre ne comprend pas de paroi de séparation, mais le tuyau d'eaux claires en béton a simplement été décalotté ; il y a des traces de débordement. Elle se situe dans un vieux accès en béton et est relativement peu profonde.

La présente chambre peut être conservée pour les eaux claires, avec la création d'une nouvelle cunette en béton au niveau des EC (comblement de la partie EU). Une nouvelle chambre est à faire, dans le chemin (surface en bitume), pour les eaux usées, avec un fonds étanche (PVC ou PP).



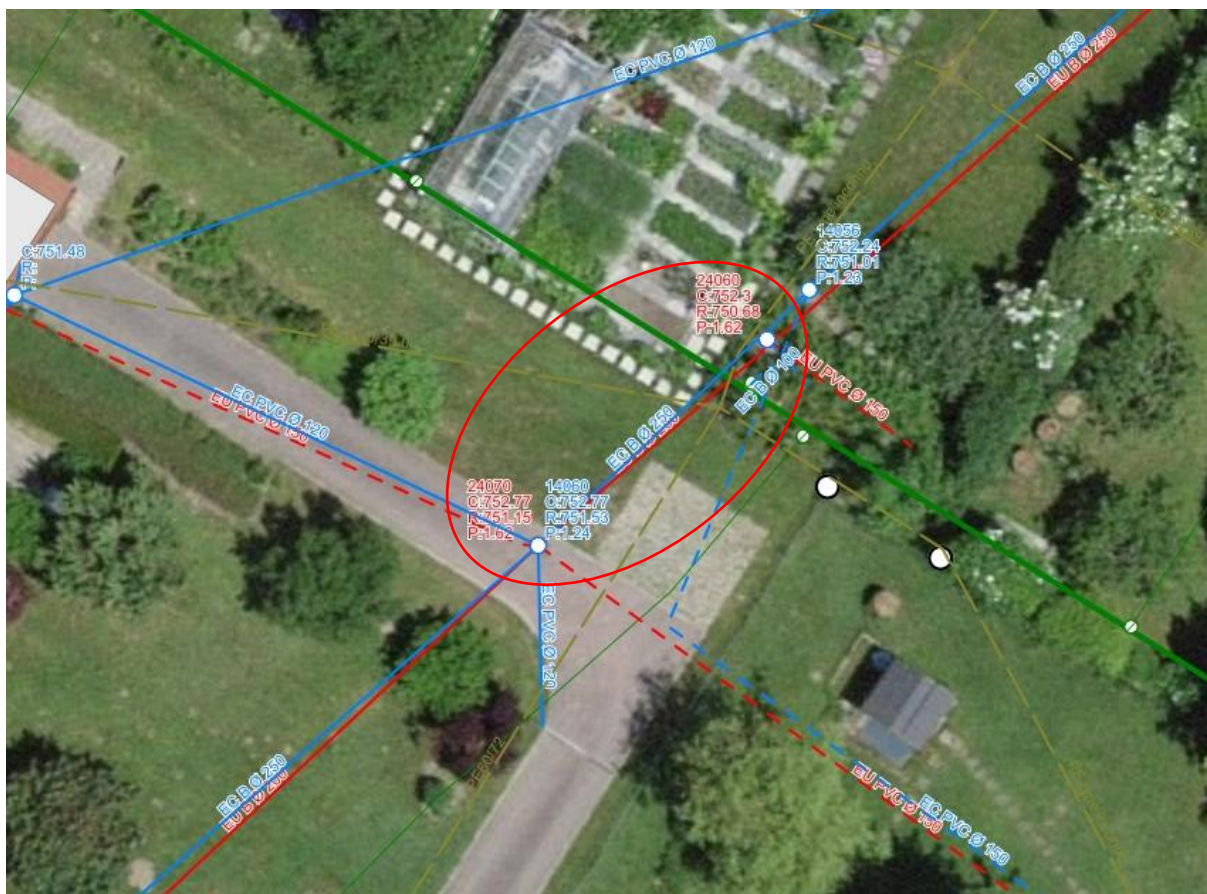
Chambre n°24060-14057 (profondeurs 1.23 et 1.62m) – Intervention 4



Cette chambre présente les mêmes caractéristiques que celle située juste en amont (24070-14060). Elle est située dans un jardin potager privé.

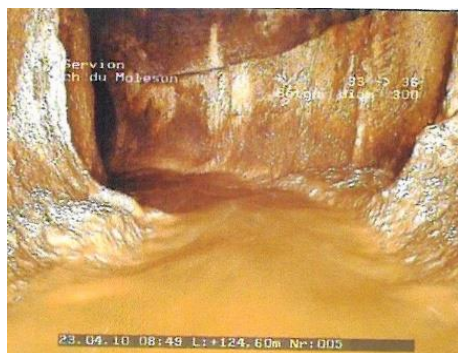
Ces deux chambres constituent un gros risque de déversement. Les eaux usées sont acheminées à une station de pompage qui a été submergée lors des événements pluvieux du 14.11.2023.

La présente chambre peut être conservée pour les eaux claires, avec la création d'une nouvelle cunette en béton au niveau des EC (comblement de la partie EU). Une nouvelle chambre est à faire, dans le chemin (surface en bitume), pour les eaux usées, avec un fonds étanche (PVC ou PP).



Chemisage :

Un contrôle caméra de ce tronçon a été réalisé en avril 2010. Depuis, la situation ne s'est certainement pas améliorée. Il s'agit d'un collecteur en béton de diamètre 300 à 350mm et d'une longueur de 500m et de deux branches de respectivement 200m et 100m. Cela représente donc une longueur totale de 800m. Les tuyaux sont globalement en bon état. Seulement, ce collecteur présente tout au long des raccords ouverts, qui laissent passer l'eau du terrain ; les formations de calcaire observées le prouvent. Cet état de fait présente deux problématiques : celle d'un apport non désiré d'eau "propre" dans le réseau d'épuration et, d'autre part, un risque de pollution des sols et des eaux souterraines par l'infiltration d'eaux usées.



On constate dans le dossier de contrôle caméra quelques drainages "sauvages" qui ont été branchés dans ce collecteur d'eaux usées. Entre-temps, le propriétaire concerné a affirmé les avoir branchés ailleurs.



Afin de résoudre les problèmes d'infiltrations d'eau dans et hors du collecteur d'eaux usées, il existe deux solutions afin de le rendre étanche. Soit on le remplace par un nouveau collecteur étanche, soit on effectue un chemisage.

Cette dernière solution consiste à mettre en place une nouvelle gaine en polymère à l'intérieur du tuyau existant. Elle vient ainsi se coller à la paroi de l'ancien tuyau qui devient ainsi lisse à l'intérieur et étanche. Cette gaine permet également une amélioration significative de la résistance statique du tuyau. Des travaux robotiques préliminaires sont nécessaires afin d'éliminer mécaniquement toutes les aspérités (calcaire, dépôts durs, tuyaux saillants). Un contrôle caméra préalable est également nécessaire, afin de déterminer avec précision l'emplacement des branchements et des regards. De nouveaux travaux robotiques sont réalisés à la fin de l'opération afin de créer les ouvertures pour les branchements et les regards.

La solution du chemisage est particulièrement intéressante dans notre cas, car il s'agit d'un tronçon de transport qui a très peu de branchements latéraux. De surcroît, il n'y a pas de coudes entre les regards. Pour ce genre de travaux, il est nécessaire d'avoir une entreprise sérieuse, qui maîtrise tout le processus. Pour cette raison, dans le cadre de l'appel d'offre il est demandé que l'entreprise soit certifiée VSA et fournisse à ce stade des calculs statiques.

Procédure

Les propriétaires seront avertis, pour les chambres situées sur terrain privé, en vue de la réalisation de ces travaux.

Deux procédures d'appel d'offres en procédure de gré à gré, conforme à la loi sur les marchés publics, ont été réalisées, afin de connaître le montant des travaux. L'une des procédures concerne les travaux de génie civil et l'autre concerne les travaux de chemisage.

S'agissant de travaux d'entretien et de renouvellement du réseau, aucune mise à l'enquête n'est nécessaire.

Montant des travaux

Les travaux de génie civil et de chemisage ont fait l'objet d'un appel d'offres selon la procédure de gré à gré comparatif des marchés publics. Pour ce chapitre, le montant du devis se réfère à la soumission qui a été retenue.

Le devis général est le suivant :

		Canalisations
A.	GENIE CIVIL	60'000.00
B.	CHEMISAGE	125'000.00
C.	TRAVAUX GEOMETRIQUES	4'000.00
D.	INGENIEURS ET SPECIALISTES	15'800.00
	MONTANT TOTAL DES TRAVAUX	204'800.00
	DIVERS ET IMPREVUS ~10 %	21'842.00
	MONTANT TOTAL HT	226'642.00
	TVA 8.1 %	18'358.00
	MONTANT TOTAL TTC	245'000.00

Malheureusement il n'y a pas de subventionnement possible pour ce genre de travaux.

Crédit - Financement – Amortissement

Montant du crédit :

Pour permettre la réalisation des travaux décrits, la Municipalité sollicite un crédit de CHF 245'000.00 TTC.

Financement :

Le montant de l'investissement sera pris en charge, dans la mesure du possible, par les liquidités disponibles. Si nécessaire, un emprunt sera contracté pour tout ou partie du crédit demandé, ceci aux meilleures conditions du marché.

Amortissement comptable :

Le Règlement du 14 décembre 1979 sur la comptabilité des communes (RCCom) a été modifié le 29 novembre 2023 avec effet au 1er janvier 2024.

L'amortissement proposé est fixé en application du nouvel article 17 al. 1 RCCom et de son annexe 1, soit :

- Conduites d'évacuation : durée 60 ans.

Solde de l'amortissement calculé sur l'investissement net et comptabilisé par annuités égales selon durée mentionnée plus haut.

Conclusions

Au vu de ce qui précède, la Municipalité prie le Conseil communal de bien vouloir prendre la décision suivante :

Le Conseil communal de Servion

- vu le préavis municipal n° 06-2024 du 5 juin 2024,
- entendu le rapport de la commission ad hoc,
- entendu le rapport de la commission des finances,
- considérant que l'objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

dans sa séance du 24 juin 2024, décide

- **d'entreprendre le remplacement des 4 chambres doubles situées dans les secteurs des Planches, en Rutty et Praz la Vellaz à Servion,**
- **d'entreprendre les travaux de chemisage du collecteur principal d'eaux usées entre le chemin du Moléson et la STEP de Servion,**
- **d'octroyer à la Municipalité un crédit extrabudgétaire de CHF 245'000.00,**
- **d'autoriser la Municipalité à financer ce montant selon les modalités proposées.**

Au nom de la Municipalité


Le Syndic
Jérôme Oberson




Le Secrétaire
Christophe Chaillet

Préavis adopté par la Municipalité, hors séance, le 5 juin 2024

Municipaux responsables : M. Olivier Auberson, en charge des canalisations
M. Jérôme Oberson, Syndic, en charge des finances