

PREAVIS N°267/2024
N° comptable 9141.60.20

Relatif à une demande de crédit de CHF 900'000.-
TTC pour la construction d'un nouveau collecteur pour le passage du Merderet sous le Chemin des Grandes Vignes à Founex et l'amélioration de la capacité hydraulique du tronçon à ciel ouvert



Au Conseil intercommunal des SITSE

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

Abréviations et définitions :

- **EC** : Eaux claires
- **TR** : temps de retour - fréquence à laquelle un événement pluvieux est susceptible de se reproduire. Par exemple, un temps de retour de 10 ans signifie qu'il y a une probabilité de 10 % que cet événement se produise dans une année donnée. Plus le temps de retour est élevé, plus l'événement est considéré comme rare et extrême. Pour les nouveaux projets, les SITSE conçoivent les collecteurs d'eaux claires pour un TR de 5 ans.

1. PREAMBULE

Ce projet fait suite aux résultats du préavis 232/2021 pour l'étude d'avant-projet et projet d'ouvrage permettant la mise en conformité du collecteur d'eaux claires et du cours d'eau du Merderet à Founex. L'étude hydraulique du cours d'eau met en évidence les problèmes de capacité dans le réseau public de la Commune de Founex et, entre autres, à la jonction du canal du Merderet avec le collecteur public sur le Chemin des Grandes Vignes. Les débordements, rapportés par les riverains, sont confirmés par les calculs hydrauliques.

En effet, les collecteurs d'eaux claires (E.C.) du Chemin des Grandes Vignes et du Merderet sont déjà en sous-capacité pour un temps de retour de 5 ans. En conséquence, la jonction entre le Merderet et le collecteur E.C. communal provoque un refoulement à la canalisation amont et donc des débordements.

Le présent préavis décrit les travaux à réaliser afin de résoudre les problèmes de débordement des eaux claires au chemin des Grandes Vignes et sur les parcelles 115 et 116 de Founex.

2. ETAT EXISTANT

Le Merderet est un cours d'eau qui prend sa source à Founex au niveau du Chemin de l'Épinette. Il traverse la Commune, les voies CFF et la RC 1 (Route Suisse) dans un canal souterrain, pour enfin émerger à ciel ouvert sur la parcelle n°115 et se jeter dans le Lac, au niveau de la parcelle n°116. La partie amont du bassin versant se compose en majorité des surfaces agricoles et est régulée par un bassin de rétention. La partie aval s'étend jusqu'au bord du Lac et comporte une densité importante de surfaces non-perméables. Plusieurs collecteurs d'eaux claires sont raccordés au canal du Merderet avant la traversée de la RC1, dont le collecteur situé sous le Chemin des Grandes Vignes.

L'étude hydraulique initiale a montré que les collecteurs E.C. situés entre le Chemin des Grandes Vignes et la Route Suisse sont en sous-capacité pour un temps de retour de 5 ans, ce qui provoque la mise en charge des collecteurs ainsi que des courbes de remous. En effet, les parcelles privées ont été inondées à plusieurs reprises, ce qui explique le besoin de mettre en place des mesures permettant de limiter les débits de pointe dans le collecteur du Merderet.

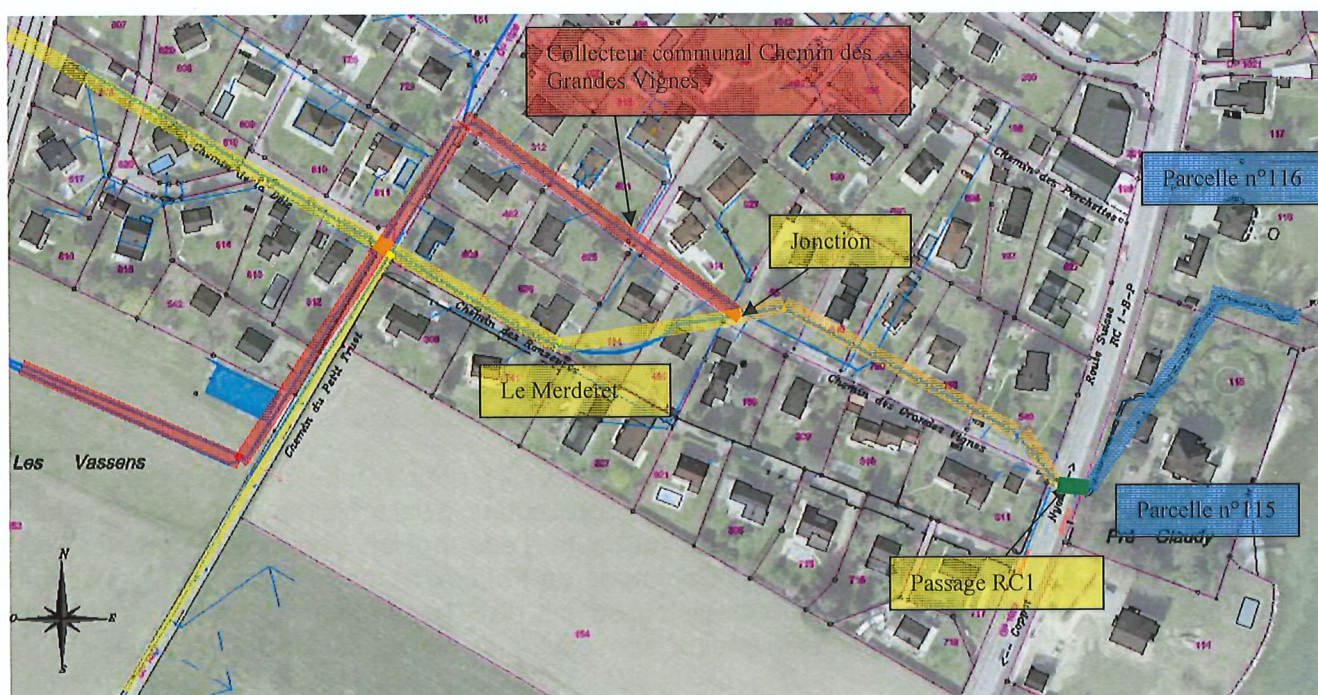


Figure 1 – Vue d'ensemble du périmètre du projet

En amont de la jonction entre le Merderet et le collecteur communal, le Merderet passe sous une habitation qui subit, depuis quelques années, des mouvements de terrain (parcelle n°499).

Dans le but de déterminer la cause des mouvements de terrain, des inspections caméra ont été réalisées sur l'ensemble des collecteurs E.C. qui récupèrent les eaux du Merderet. Le rapport d'inspection a montré que les collecteurs sont en bon état d'un point de vue structurel. Le collecteur E.C. qui passe sous l'habitation de la parcelle n°499 est un collecteur béton, de diamètre 800 mm. Les inspections caméra ont montré que, malgré son bon état structurel, ce collecteur n'est pas étanche.

Après la jonction entre le collecteur du Merderet et le collecteur communal, le cours d'eau traverse la RC1, toujours sous tuyau, et ressort à la hauteur de la parcelle privée n°115 à ciel

ouvert. Avant de se jeter dans le Lac Léman, le Merderet traverse également la parcelle privée n°116. A noter que le Merderet ne présente pas de DP sur ces parcelles privées.

Un constat a été effectué chez les deux parcelles privées et une étude hydraulique complémentaire a été réalisée sur ce tronçon à ciel ouvert. Il en résulte que la partie à ciel ouvert sur les parcelles 115 et 116 de Founex déborde pour un TR à 10 ans.

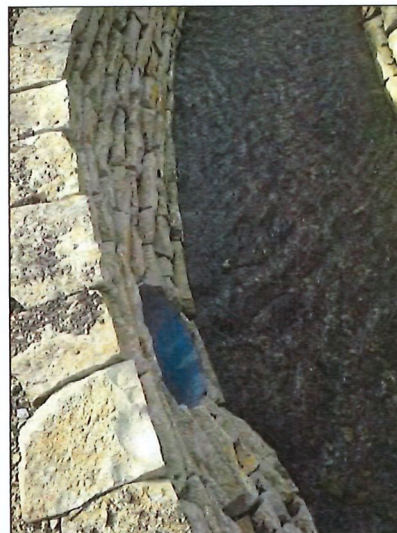
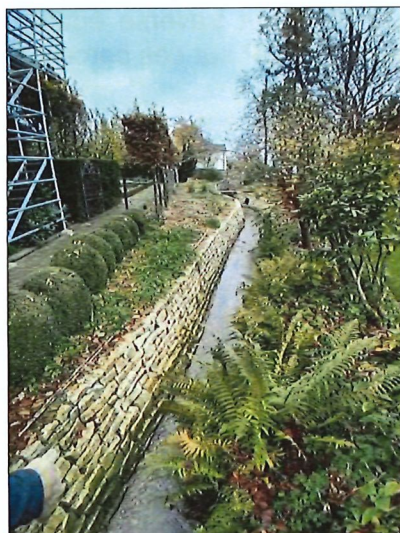
Sur la parcelle n°115, l'arrivée du Merderet est marquée par un virage abrupt du cours d'eau, qui a déjà provoqué des débordements dans le passé (voir photo 1). Le Merderet traverse un voûtage existant dont la cunette est dégradée (voir photos 2 et 3). Les berges sont érodées à certains endroits et le ruisseau est à plat, ce qui diminue considérablement la capacité hydraulique du cours d'eau. Des murs en pierres sèches ont été créés localement par le propriétaire (voir photo 4). Un trop-plein réalisé par les propriétaires de la parcelle 115 a été créé comme mesure de sécurité contre les débordements (voir photo 5).



Photo 1 – Parcelle n°115 / Virage à l'aval du passage sous la Route Suisse



Photos 2 et 3 – Parcelle n°115 / Cunette en béton dégradée



Photos 4 et 5 – Parcelle n°115 / Tronçon en contre-pente (gauche) et trop-plein (droite)



Photo 6 – Parcelle n°115 / Passage existant en limite de parcelles (n°115 et 116)

À la limite entre les parcelles n°115 et 116, il existe un passage au niveau d'un mur, suivi d'une chute. Ce passage est légèrement obstrué par la berge (voir photo 6).

Sur la parcelle n°116, le Merderet ne présente pas d'ouvrage particulier, a un aspect naturel et les berges sont érodées à certains endroits.

Des néophytes (plantes invasives) ont été identifiées le long des berges de ces deux parcelles.

3. DESCRIPTION DES TRAVAUX PREVUS

Dans le cadre du préavis 232/2021, le bureau mandaté par les SITSE a étudié la possibilité de mettre en place un bassin de rétention en amont du chemin des Grandes-Vignes. Cette variante présentait toutefois un très mauvais rapport coût-bénéfice et une alternative a été étudiée. Cette alternative consiste en la création d'un second collecteur au chemin des Grandes-Vignes, parallèle à l'existant et permettant de délester le collecteur actuel.

En complément de ce nouveau collecteur, et en raison de la capacité insuffisante du cours d'eau sur les tronçons à ciel ouvert, des travaux d'aménagement seront également nécessaires sur les parcelles 115 et 116 de Founex.

Le projet prévoit de réaliser les travaux suivants :

Chemin des Grandes Vignes :

- Pose d'un nouveau collecteur E.C. en PVC, diamètre 800 mm, sous le Chemin des Grandes Vignes pour délester le collecteur E.C. existant ;
- Reconstruction de la chambre de visite E.C. située sur la parcelle n°499 pour favoriser au maximum le passage de l'eau dans le nouveau collecteur et création d'un trop-plein permettant d'envoyer le solde vers le collecteur E.C. existant ;
- Gainage du collecteur E.C. situé sous les parcelles n°499 et 184, y compris création d'une chambre de visite E.C. intermédiaire.

Parcelle n°115 :

- Recouvrement du lit à la sortie du passage sous la Route Suisse sur environ 5 mètres, pour éviter des débordements (sous réserve d'autorisation) ;
- Remplacement du voûtage existant par une buse métallique ;
- Démolition de la cunette en béton dégradée ;
- Stabilisation ponctuelle des berges à l'extérieur des virages (pose de blocs d'enrochement et/ou de génie biologique) ;
- Reprofilage du fond du lit et création de seuils pour augmenter localement la pente du Merderet ;
- Construction d'un mur en pierres sèches ;
- Augmentation de la passerelle existante, à cause de l'augmentation du gabarit hydraulique ;
- Elimination des néophytes (plantes invasives) ;
- Remise en état des accès (jardin).

Parcelle n°116 :

- Stabilisation ponctuelle des berges à l'extérieur des virages (pose de blocs d'enrochement et/ou de génie biologique) ;
- Stabilisation ponctuelle des berges à l'emplacement de l'ancien mur (zone de débordement identifiée) ;
- Rehaussement localisé de la berge pour éviter des débordements ;
- Elimination des néophytes (plantes invasives) ;
- Remise en état des accès (jardin).

4. COUT DES TRAVAUX

Le montant des travaux de génie civil au chemin des Grandes-Vignes est basé sur des offres rentrées d'entreprises de génie civil, selon la procédure ouverte des marchés publics.

Le montant travaux du tronçon à ciel ouvert est une estimation basée sur des travaux similaires. Le montant total des travaux s'élève ainsi à CHF 900'000.- TTC. Il se décompose de la manière suivante :

Travaux de génie-civil (canalisation et route)	CHF	415'000.00
Travaux de réaménagement des berges (parcelles n°115 et 116)	CHF	200'000.00
Travaux de gainage avec travaux GC préparatoires	CHF	30'000.00
Tests HAP	CHF	2'100.00
Travaux de remise en état des jardins (paysagiste)	CHF	15'000.00
Honoraires bureau d'ingénieur – Phase d'étude complémentaire	CHF	18'600.00
Honoraires bureau d'ingénieur – Phase d'exécution	CHF	65'000.00
Prestations géométriques (dossier de demande d'autorisations, implantations, cadastration, mise à jour de la couverture du sol et mise à jour des servitudes)	CHF	15'000.00
Divers et imprévus environ 10 %	CHF	70'000.00
Montant brut HT	CHF	830'700.00
TVA 8.1 %	CHF	67'286.70
Montant total TTC (arrondi) :	CHF	<u>900'000.00</u>

Les honoraires d'ingénieurs comprennent toutes les prestations nécessaires à la réalisation de plans d'exécution et au suivi des travaux, ainsi que toutes les prestations géométriques nécessaires.

Le montant de ce préavis n'influence pas significativement le budget de fonctionnement. Il sera amorti selon les normes MCH2.

5. CONCLUSION

En conclusion de son préavis n° 267/2024, le Comité de direction des SITSE vous prie, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers, de prendre les décisions suivantes :

VU le préavis n° 267/2024 relatif à une demande de crédit de **CHF 900'000.- TTC** ;
OUI les rapports des Commissions chargées de son étude ;
ATTENDU que cet objet a été porté régulièrement à l'ordre du jour.

Le Conseil intercommunal des SITSE décide :

- 1. D'autoriser le Comité de direction à entreprendre les travaux décrits ci-dessus ;**
- 2. De lui octroyer à cet effet un crédit de CHF 900'000.- TTC ;**
- 3. De l'autoriser à emprunter cette somme si nécessaire ;**

Founex, le 10 octobre 2024.

Au nom du Comité de direction

Le Président :

C. Hilfiker

Le Secrétaire :

S. Breugelmans



