

**PREAVIS N° 268/2024**  
Compte 9141.60.21

relatif à une demande de crédit de **CHF 600'000.– TTC** pour la réduction des eaux claires parasites sur la commune de Coppet et l'amélioration de la gestion des eaux claires sur la commune de Commugny



## Au Conseil intercommunal des SITSE

Monsieur le Président,  
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

### Abréviations et définitions :

- *EC : Eaux claires*
- *EU : Eaux usées*
- *ECP : Eaux claires parasites*
- *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.*
- *PGEE : Plan général d'Evacuation des Eaux - document qui définit les stratégies et les mesures à mettre en place pour gérer les eaux usées et les eaux pluviales. Le temps de retour minimum pris dans le cadre d'un PGEE est de 5 ans.*

## 1. PREAMBULE

L'été 2024 a été caractérisé par des pluies abondantes. Des débordements d'eaux ont eu lieu à Genève, Morges, Nyon ainsi que dans la région de Terre Sainte. Plus particulièrement, des inondations ont touché des propriétés privées dans les communes de Coppet, Commugny et Mies. Les maisons ont été inondées soit par la mise en charge de collecteurs EU avec refoulement des eaux par les sanitaires, soit par la mise en charge de collecteurs EC avec refoulement à travers les drains des maisons.

Chacun de ces débordements a fait l'objet d'une analyse par les SITSE et/ou par un bureau d'ingénieurs mandaté par les SITSE. Deux cas d'inondations, ayant eu lieu respectivement à la route de Founex à Coppet et à la route de l'Église à Commugny, sont particulièrement problématiques. En effet, le dimensionnement insuffisant des équipements publics, leur conception ou encore l'étanchéité des collecteurs peuvent expliquer en partie l'origine des inondations. De ce fait, si les SITSE n'agissent pas pour améliorer la situation, leur responsabilité peut être engagée en cas de débordement futur.

## 2. ROUTE DE FOUNEX A COPPET – MISE EN CHARGE DES EU

Le bassin versant des eaux usées qui passe par la route de Founex à Coppet prend sa source sur les hauteurs de Commugny et débouche à la station de pompage de Coppet, au bord du lac à la plage des Rocailles.

Lors des pluies du 9 juin 2024 et du 15 août 2024, les propriétés situées sur les biens-fonds 675, 264, 823, 673 et 445 ont été inondées à deux reprises en raison de la mise en charge du collecteur d'eaux usées public, refoulant ainsi les eaux à travers les WC et les douches. Bien que ces événements pluvieux puissent être considérés comme imprévisibles et d'une intensité largement supérieure à la capacité d'évacuation des collecteurs, ils ne devraient en principe pas causer de mise en charge du collecteur EU. À noter que la parcelle 1349 à Coppet, dans le quartier des Perrières, a également été inondée par les EU le 9 juin 2024 mais aucun débordement ne nous a été signalé le 15 août 2024 sur cette parcelle.

Sur le bassin versant de la route de Founex, les canalisations EU sont surchargées par des quantités importantes d'eaux claires parasites. De manière générale, les causes des ECP sont (liste non exhaustive) les suivantes :

- Mauvais branchements privés.
- Défauts d'étanchéité des canalisations.
- Regards mixtes (EC & EU) avec une séparation mal adaptée ou endommagée.
- Surfaces de voirie (route, places, parkings, etc.) mal raccordées.

La route de Founex est connue par nos services comme étant un point faible du réseau d'évacuation des eaux usées. Ainsi, depuis 2022, un certain nombre d'actions ont été entreprises :

- **Contrôle des biens-fonds privés** pour lesquels un doute sur le raccordement subsiste (42 parcelles au total). Sur 42 biens-fonds, 13 parcelles envoyaient les EC dans les EU (soit 31 %) et 2 parcelles avaient les EU dans les EC (pollution avérée). À ce jour, 5 parcelles doivent encore se mettre en conformité pour les ECP.
- **Contrôle des PGEE** : le PGEE de Coppet date de 2011 et celui de Commugny de 2004. Selon les PGEE, aucun tronçon de collecteur EU n'est sous-dimensionné à proximité de la zone de débordement. À noter toutefois que, du côté lac des voies ferrées, deux tronçons EU, respectivement sur la parcelle 1320 et la parcelle 294 de Coppet, sont identifiés comme étant à la limite de leurs capacités d'évacuation.
- **Contrôle de tous les regards doubles** sur le secteur en amont de la route de Founex : en cas de pluies abondantes, la mise en charge des collecteurs EU peut avoir lieu notamment en raison du débordement d'eaux claires dans les EU par des regards doubles conçus spécifiquement pour des périodes orageuses intenses. La création de regards doubles avec déversoir était une pratique courante par le passé, mais n'est plus d'usage aujourd'hui en raison des risques que cela représente. Le réseau SITSE comporte une quantité importante de regards doubles nécessitant, à long terme, leur suppression. Sur le bassin versant problématique, 89 regards doubles ont été identifiés et contrôlés, et plus de la moitié pourraient nécessiter une intervention.
- **Amélioration du réseau d'évacuation EC et EU dans le cadre du préavis 244/2022** : des travaux ont été réalisés pour améliorer l'hydraulique générale au niveau des parcelles inondées mais ceux-ci se sont focalisés uniquement sur le réseau d'évacuation du secteur inondé.

### 3. ROUTE DE L'ÉGLISE A COMMUGNY – MISE EN CHARGE DES EC

Le bassin versant des eaux claires prend sa source au croisement de la route de Founex et de la route de l'Église à Commugny, et débouche au croisement des cours d'eau du Greny et de la Doye, au niveau du chemin du Clos à Coppet.

Lors des pluies du 9 juin, le collecteur EC au niveau de la route de l'Église s'est mis en charge, empêchant l'évacuation des eaux et provoquant des débordements sur les parcelles

1432, 1431, 463 et 1661. La première analyse par caméra a indiqué un bouchon de racines et de gravats dans le collecteur. Toutefois, malgré le curage effectué dans la zone, un second débordement a eu lieu le 15 août 2024.

Le PGEE de Commugny, datant de 2004, ne prend pas en compte les nouvelles constructions ayant eu lieu dans le secteur à partir de cette date. Ainsi, les SITSE ont analysé la capacité du collecteur des EC dans le secteur. Cette analyse met en évidence le sous-dimensionnement du collecteur sur une longueur minimale de 50 mètres, et ce dès un TR de 5 ans. À noter que le PGEE considère ce même tronçon de collecteur comme suffisant pour un TR de 10 ans. Toutefois, le collecteur est jugé à la limite de sa capacité environ 300 mètres plus loin, au niveau du chemin du Clos.

#### 4. DESCRIPTION DES TRAVAUX PREVUS

En ce qui concerne les deux bassins versants problématiques, l'objectif des travaux est d'abord de déterminer la meilleure stratégie pour améliorer l'écoulement des eaux et éviter les débordements d'EC ou d'EU. En complément, un forfait pour des travaux immédiats, basé sur des hypothèses décrites plus bas, sera également présenté. Les travaux nécessaires et le montant des dépenses feront l'objet de précisions complémentaires et/ou d'une régularisation lors du conseil intercommunal prévu au premier semestre 2025 (avril ou juin 2025).

##### **4.1 Route de Founex à Coppet**

Sur le bassin versant de la route de Founex, la récolte d'informations et la centralisation des données sont des éléments essentiels pour comprendre le phénomène et identifier les causes du problème.

Dans un premier temps, le bureau d'ingénieurs mandaté reprendra toutes les analyses déjà effectuées par les SITSE, à savoir :

- Les inspections visuelles des canalisations
- Le rapport d'inspection des regards doubles des SITSE
- L'état des séparatifs sur les biens-fonds privés

En complément, une récolte de données hydrauliques sera nécessaire. Pour ce faire, des mesures de débits dans le collecteur EU, couplées à une station météo, seront réalisées dans les secteurs à étudier. Cette méthode permettra de connaître l'influence des pluies sur le débit des EU et de déterminer la meilleure stratégie à court ou moyen terme en gestion des eaux urbaines sur le bassin versant concerné (dimensionnement, déviation du bassin versant, rétention, etc.).

Des contrôles caméra complémentaires seront réalisés sur l'ensemble du bassin versant et par secteur. Un certain nombre de ces contrôles se feront avec la caméra portable à disposition des SITSE. En ce qui concerne les plus grands collecteurs, des contrôles caméra par une entreprise spécialisée seront effectués. En ce sens, environ 15 km d'inspection par une entreprise spécialisée sont prévus dans le cadre du préavis.

Finalement, en ce qui concerne le quartier autour des Perrières, des contrôles par coloration et/ou fumée seront réalisés afin d'identifier l'apport des ECP sur la zone inférieure du bassin versant.

Concernant les travaux immédiats prévus dans le cadre du préavis, il est nécessaire d'agir avant la prochaine saison estivale en raison des inondations répétées sur la route de Founex. Les mesures en cours ou prévues sont les suivantes :

- **Mesure d'urgence** : exceptionnellement, les SITSE financent la pose de clapets anti-retours (pose en cours) permettant de protéger les parcelles 675, 264, 823, 673 et 445. La création d'un déversoir d'orage provisoire a également été envisagée, mais cette mise en place se heurtera inévitablement à des questions de légalité et est pour le moment mise de côté.
- **À très court terme** : suppression des regards doubles problématiques sur le bassin versant en amont de la route de Founex à Commugny. Pour déterminer le montant des travaux, nous considérons que 50 % des regards doubles sont problématiques et que le coût moyen de mise en conformité est de CHF 2500.– HT par regard.
- **À court terme / moyen terme** : mettre en place les mesures identifiées et recommandées après la récolte des informations sur le bassin versant problématique (étanchéification des collecteurs EU, amélioration de la capacité d'évacuation, détournement, etc.). À ce stade, un montant forfaitaire de gainage de collecteurs (115 mètres) est prévu et fera l'objet d'une régularisation future si nécessaire.

#### **4.2 Route de l'Église à Commugny**

En ce qui concerne le bassin versant de la route de l'Église, il s'agit également de déterminer la meilleure stratégie pour améliorer l'écoulement des eaux claires. Le bureau mandaté par les SITSE reprendra l'étude hydraulique du bassin versant selon le PGEE de 2004 et la mettra à jour en fonction des dernières données récoltées par les équipes SITSE.

Une fois cette étude réalisée, les SITSE détermineront la meilleure stratégie pour améliorer la situation dans le secteur. Les options déjà envisagées sont les suivantes :

- Création de bassins de rétention sur le domaine public.
- Création de bassins de rétention sur le domaine privé.
- Déviation d'une partie des eaux des bien-fonds privés vers un nouveau bassin versant.
- Augmentation du calibre ou dédoublement des collecteurs au niveau de la route de l'Église.

Une fois la meilleure stratégie déterminée, le bureau procédera aux soumissions pour les travaux de génie civil. Les travaux à réaliser seront présentés et régularisés lors du conseil intercommunal au premier semestre 2025 (session d'avril ou mai 2025).

Tout comme pour le bassin versant des EU de la route de Founex à Coppet, un montant de travaux forfaitaire, basé sur l'augmentation du calibre du collecteur EC dans le secteur sur une distance de 100 mètres, est prévu afin de commencer les travaux de manière immédiate et de réduire le risque de refoulement des EC dans le secteur.

### **5. COUT DES TRAVAUX**

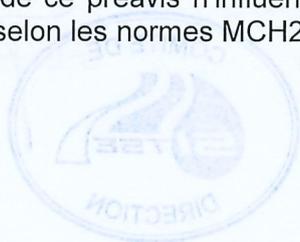
Le coût des travaux a été établi sur la base des prix unitaires provenant des derniers projets en soumission réalisés par les SITSE.

Le montant total de l'estimation des travaux s'élève à **CHF 600 000.– TTC**. Il se décompose de la manière suivante :

<b>Route de Founex à Coppet</b>	<b>nbre</b>	<b>PU</b>	<b>Coût HT</b>
Prestation étude bureau ingénieur (route de Founex - Coppet)	200 h	135	27 000
Station météo (Balessert et Commugny)	2 u	500	1 000
Débitmètres (pose et suivi)	3 u	7 500	22 500
Contrôle caméra	15 000 m	2.50	37 500
Contrôle coloration Perrières - ECP	1 u	10 000	10 000
Mesure d'urgence - protection par clapets	6 u	5 000	30 000
Prestation travaux bureau ingénieurs	100 h	135	13 500
Mesure à court terme - regards doubles	50 u	2 500	125 000
Collecteurs à gainer	115 m	500	57 500
<b>Route de l'Église à Commugny</b>	<b>nbre</b>	<b>PU</b>	<b>Coût HT</b>
Prestation étude bureau ingénieurs	150 h	135	20 250
Prestation travaux bureau ingénieurs	150 h	135	20 250
Pose de nouveau collecteur	100 m	1 400	140 000
<b>Total 1 (HT)</b>			<b>504 500</b>
Divers 10%			50 450
<b>Total 2 (HT)</b>			<b>554 950</b>
TVA 8.1%			44 951
Total TTC			599 901
<b>Total TTC - Arrondi</b>			<b>600 000</b>

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.



**6. CONCLUSION**

En conclusion de son préavis n° 268/2024 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° 268/2024 relatif à une demande de crédit de **CHF 600'000.– TTC** pour la réduction des eaux claires parasites sur la commune de Coppet et l'amélioration de la gestion des eaux claires sur la commune de Commugny;

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 600'000.–TTC ;**
- 3. de l'autoriser à emprunter cette somme si nécessaire.**

Founex, le 9 octobre 2024

Au nom du Comité de direction

Le Président :

Le Secrétaire :

C. Hilfiker

S. Breugelmans

