

**Rapport de la commission du Conseil communal d'Yverdon-les-Bains
chargée de l'examen du préavis PR21.08PR**

concernant

**une demande de crédit d'investissement de CHF 1'780'000.- pour la
réhabilitation des collecteurs de concentration des eaux usées pour la
période 2021-2024**

Madame la Présidente,
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

La Commission a siégé le 3 mai 2021.

Elle était composée de Messieurs Jean-David CHAPUIS, Thierry GABERELL, Pascal GAFNER, Gaspard GENTON, Ervin SHEU, Christian WEILER et du soussigné, désigné président.

La délégation municipale était composée de M. Marc-André BURKHARD, Municipal, MM. Sandro ROSSELET, Chef de service, et Vincent NICOLET, Responsable du Bureau technique. Nous les remercions pour la qualité de leur présentation et la précision de leurs réponses.

Introduction

Les eaux usées sont acheminées dans des collecteurs de concentration, puis relevées, avant d'arriver à la station d'épuration (STEP). Les collecteurs de concentration ont été construits dans le lit de différents cours d'eau de la Ville, il y a 60-70 ans et ont besoin aujourd'hui d'être rénovés. La technologie sélectionnée par le Service des Travaux et de l'Environnement (STE) pour réhabiliter les collecteurs de concentration consiste en un gainage en fibre de verre de la conduite existante. Cette technologie, connue et approuvée par STE, permet d'éviter les fouilles et de réduire l'impact des travaux pour les riverains et sur le trafic, avec une durée de moins d'une semaine par tronçon. La durée de vie minimale de ces conduites est de 50 ans, contre 50 à 70 ans pour les conduites existantes en ciment.

Le crédit d'investissement demandé permettra de réhabiliter 3'175 mètres linéaires de collecteurs de concentration, sur les 14'500 mètres linéaires du réseau. Ces tronçons, qui concernent les collecteurs du Buron, du canal Oriental et de la Thièle, ont été sélectionnés en fonction de leur état de dégradation.

Discussions de la commission

Le taux d'eaux claires parasites (eaux qui ne devraient pas se trouver dans le réseau d'assainissement, comme les eaux des fontaines, des nappes phréatiques, etc.) est actuellement de 30% environ, ce qui est relativement bas et montre le bon entretien du réseau d'assainissement de la Commune. Le taux de renouvellement des conduites de ces dernières années correspond au taux moyen souhaité de 1'500 mètres par an. Le plan des investissements prévoit un montant de CHF 500'000.- par an à cet effet.

La délégation municipale précise que la capacité hydraulique des collecteurs est suffisante pour les besoins futurs, dans la mesure où elle a été surdimensionnée dans les années 70, lorsque le développement démographique était important et que la consommation d'eau par habitant était plus forte qu'aujourd'hui. On peut relever que le dimensionnement des nouvelles conduites tient compte des futurs développements de quartiers.

Pour financer ces travaux, le montant d'investissement sera prélevé sur le fonds d'épuration des eaux. Celui-ci est alimenté par une taxe d'épuration, qui s'élève à 2.30 CHF/m³ d'eau consommé. Pour permettre de financer les travaux à venir et maintenir un réseau en bon état, celle-ci devra être augmentée en 2022-2023 par la Municipalité à 2.50 CHF/m³. Ce montant correspond au montant maximal de la taxe, qui est de compétence municipale. Par ailleurs, la mise en service des installations de traitement des micropolluants engendrera des coûts d'exploitation supplémentaires, qui nécessiteront une nouvelle augmentation de la taxe d'épuration et donc une mise à jour du règlement des égouts par le Conseil communal. À noter qu'en parallèle la taxe fédérale sur les micropolluants de 9.- CHF/habitant, soit au total CHF 279'000 par an, sera quant à elle supprimée.

Finalement, la délégation municipale précise que des entreprises locales (Suisse romande) sont aptes à mener ces travaux et que l'appel d'offres tiendra compte du prix, mais aussi d'autres critères, comme l'organisation de l'entreprise, etc. Les gaines en fibre de verre viennent d'Allemagne. Les procédures et travaux seront organisés et suivis par le bureau technique STE, sans mandataire externe.

En annexe, les plans du réseau d'assainissement de la Ville, avec les débits d'eaux claires parasites par tronçon et l'état des conduites.

Conclusions :

La commission tient à souligner la qualité du préavis et celle de la présentation faite par la délégation municipale. Elle tient également à saluer les efforts entrepris par STE pour maintenir l'état du réseau d'assainissement et limiter les eaux claires parasites. Elle prend note de la nécessité d'augmenter la taxe d'épuration dans un délai de 1 à 2 ans, pour financer les futures réhabilitations du réseau et d'une nouvelle augmentation lors de la mise en service du traitement des micropolluants.

Convaincue de la nécessité de ces travaux et du choix de la technologie de réhabilitation par gainage, la commission vous invite, à l'unanimité de ses membres, Madame la Présidente, Mesdames et Messieurs les Conseillers, à soutenir ce préavis tel que présenté par la Municipalité.

Younes SEGHROUCHNI, rapporteur



Yverdon-les-Bains, le 16 mai 2021

Annexes : Plan Général d'Evacuation des Eaux (PGEE) - Eaux claires parasites
Plan Général d'Evacuation des Eaux (PGEE) - Etat des canalisations

VILLE ET COMMUNE D'YVERDON



Plan Général d'Evacuation des Eaux (PGEE)

EAUX CLAIRES PARASITES

SITUATION

DOSSIER : 7796
 PLAN N° : 001
 FORMAT : 105 x 90 cm
 ECHELLE : 1:500



DATE	DESS.	CONTR.	MODIFICATIONS
A	06.09.2006	DV	
B	02.11.2006	VR	
C	06.03.2007	DV	Ajout des dégâts B + C
D	13.01.2009	VP	Changement de cartouche
E			

REMARQUES DIVERSES
 L'UTILISATEUR DE CE PLAN EST TENU DE VERIFIER L'EMPLACEMENT DES CONDUITES ET CANALISATIONS AUPRES DES SERVICES CONCERNES AVANT TOUTES INTERVENTIONS.

Ref: YSDIN\Serveurs\SDIN\7796_Desd\ACAD\1796_001.dwg

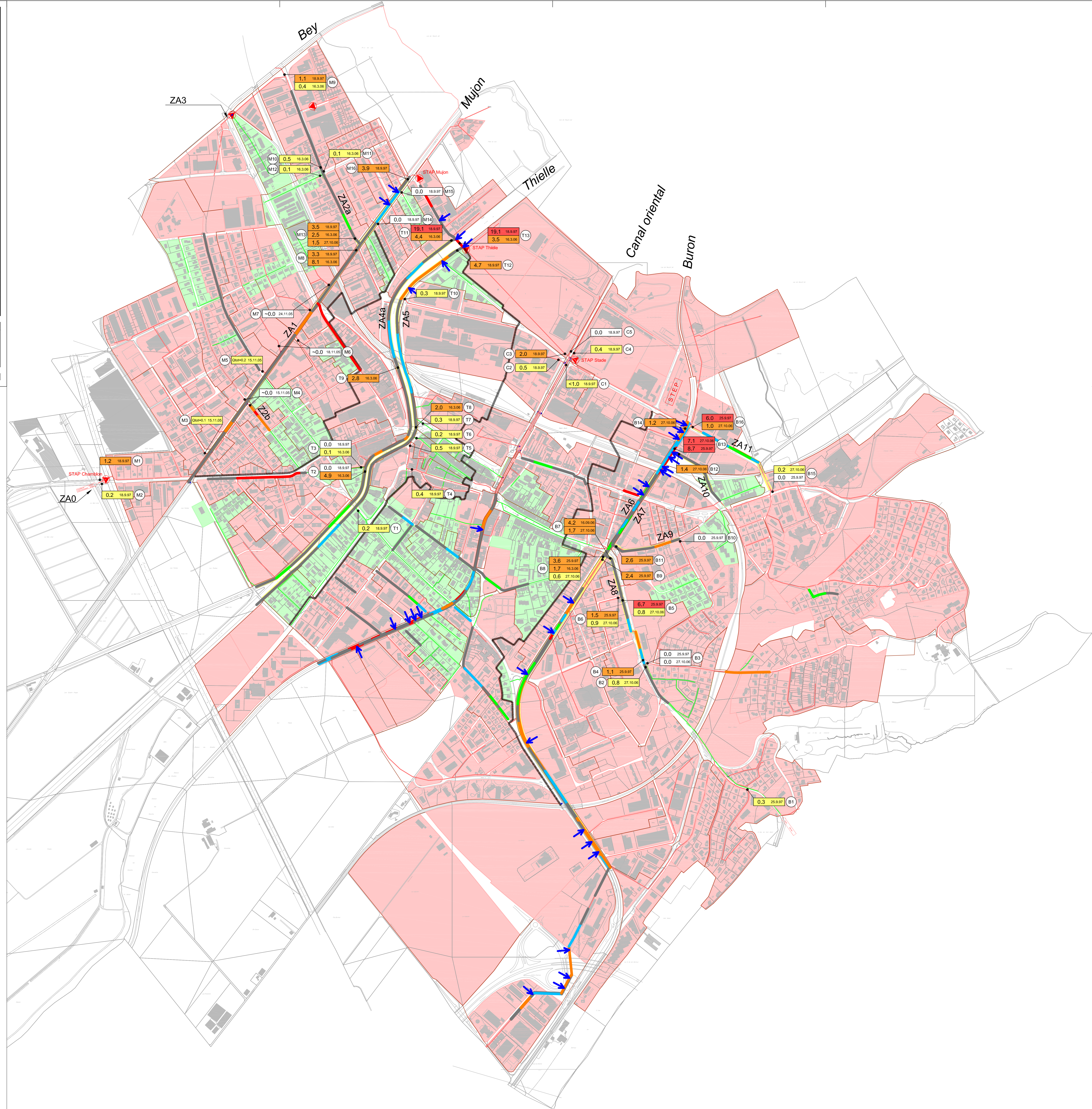
Légende :

- M1 Point de mesure (voir texte)
- ZA** Zone d'apports importants

- Débit (l/s) Date
- 0,0 Débit d'eaux claires parasites = 0 l/s
 - 0,4 Débit d'eaux claires parasites < 1 l/s
 - 2,3 Débit d'eaux claires parasites de 1 à 5 l/s
 - 10,1 Débit d'eaux claires parasites > 5 l/s

Dégâts spécifiques aux infiltrations d'eau potentielles (source B+C)

- | | | |
|--|--|---------|
| | | Dégat 0 |
| | | Dégat 1 |
| | | Dégat 2 |
| | | Dégat 3 |
| | | Dégat 4 |
- ➔ Infiltrations d'eau observée lors de l'inspection
 - Limite sous-bassin versant
 - Limite de secteur
 - Collecteur d'eaux usées
 - Collecteur d'eaux mixtes
 - Bassin versant eaux usées
 - Bassin versant eaux mixtes





Plan général d'évacuation
des eaux (PGEE)

ETAT DES CANALISATIONS
selon inspection caméra

DOSSIER : 3100 / B+C ing. PLAN n° : C.5 FORMAT : 59.4*100.8 ECHELLE : 1:5'000	DATE	DESSINATEUR	CONTROLE	MODIFICATIONS
	10 juil. 06	AB	VT/TH/AB	
	A 26 juil. 06	AB	VT/TH/AB	mise à jour
	B 8 févr. 07	AB	VT/TH/AB	mise à jour
	C 12 févr. 07	AB	VT/TH/AB	mise à jour

Burri & Pavid SA	B+C Ingénieurs SA	Karakas & François SA
p. s. : Avenue des Sports 14 1400 Yverdon-les-Bains Tél. : 024 425 65 55 Fax : 024 426 11 51		

Légende

- Chambres EU/EM
- Puits de concentration
- Collecteurs de concentration non contrôlé
- Gravité des dégâts
 - 0 122 N° de tronçon relatif à l'inspection camera
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
- Collecteurs EU/EM
 - call other values—
 - 0
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
- Limites communales

Remarque :
Depuis la version informatique, il suffit de cliquer avec la flèche "hyperlien" pour ouvrir les rapport en pdf correspondants aux tronçons inspectés.

Defect Grade Description	
Project name	Contact
0:	Constats sans dommage. degré d'importance 0 (en parfait état) Pas de dégat constaté.
1:	Défaut de construction sans influence importante sur l'étanchéité, hydraulique ou la stabilité du collecteur p. ex. raccord avec joint large, raccord mal jointoyé, légère déformation du tuyau, tuyau légèrement usé etc. degré d'importance 1 (en bon état) Pas de réflexions ou planifiées à long terme.
2:	Défaut de construction qui influence, hydraulique, l'étanchéité ou la résistance du collecteur p. ex. raccord déformé, raccord non jointoyé, petit obstacle, petite fissure dépôt de calcaire, embranchement saillant, paroi du tuyau légèrement endommagés. Pénétration de petite de racines, petite irrégularité de pente. degré d'importance 2 (dans un état satisfaisant) Les mesures de réflexions sont nécessaires à moyen terme, à exécuter dans les 3 à 5 ans, ou organiser un entretien régulier.
3:	Défauts de construction qui n'assurent plus la sécurité statique, le fonctionnement hydraulique ou l'étanchéité p. ex. cassure ou fissure, déformation du tuyau, infiltration et fuite visible, trous, embranchement saillant, contre-pente, importantes racines, paroi du tuyau fortement endommagés. degré d'importance 3 (en mauvais état) Les mesures de réflexions sont urgentes et à exécuter dans les 1 à 2 ans. D'éventuelles mesures immédiates sont à prendre.
4:	La canalisation est déjà fortement mise en danger p. ex. tuyau effondré, obstrué par des racines ou d'autres obstacles empêchant l'écoulement, canalisation pas étanche, importante contre-pente. degré d'importance 4 (danger, en mauvais état) Les mesures de réflexions sont urgentes ou à exécuter à court terme. Une intervention immédiate pour réparations provisoires sont à envisager afin d'éviter des dégâts plus importants.

