

PREAVIS AU CONSEIL COMMUNAL D'YVERDON-LES-BAINS*concernant****une demande de crédit d'investissement de CHF 2'250'000.- pour la réhabilitation des collecteurs de concentration des eaux usées pour la période 2025-2028***

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

Lors de sa séance du 3 juin 2021, le Conseil communal a accordé à la Municipalité un crédit d'investissement de CHF 1'780'000.- pour la réhabilitation des collecteurs de concentration des eaux usées pour la période 2021-2024 (cf. préavis PR 21.08PR). La Municipalité souhaite aujourd'hui poursuivre cette démarche de réhabilitation des ouvrages structurants du réseau communal d'assainissement sur la période 2025 à 2028 et sollicite ainsi un nouveau crédit d'investissement de CHF 2'250'000.-, qui fait l'objet du présent préavis.

En effet, le crédit à disposition pour la première grande étape de réhabilitation est épuisé au premier trimestre 2025, avec la finalisation de l'intervention au Canal oriental (gainage PRV de 2x 245m sur le tronçon « CFF / Sports »). Cette première étape aura permis la réhabilitation, à entière satisfaction, de la totalité des collecteurs de concentration (ci-après CC) des rives gauche et droite du canal du Buron, soit plus de 4'000 mètres de canalisations, à laquelle s'ajoutent les 490 mètres du Canal oriental. Ces collecteurs auront ainsi une durée de vie prolongée d'une bonne cinquantaine d'années. Il est à noter cependant que pour des raisons d'efficience et de priorisation, les interventions prévues dans le cours de la Thièle n'ont pas été effectuées au profit de la finalisation complète des travaux de réhabilitation des collecteurs du canal du Buron.

Pour rappel, les CC sont les branches principales et stratégiques du réseau d'assainissement yverdonnois. Leur construction en tuyaux ciment dans le lit des différents cours d'eaux de la ville datent des années 50-60 et représentent une longueur totale d'environ 14'500 mètres linéaires. Ceux-ci arrivent en fin de cycle de vie théorique, pour ce genre d'infrastructure et type de matériaux.

Le Plan Général d'Evacuation des Eaux (PGEE) fixe par ailleurs cette durée de vie à environ 50 à 70 ans avant un renouvellement complet, pour des raisons d'entretien ou de probabilités d'accidents importants pouvant intervenir sur le réseau. Le PGEE définit également l'objectif minimum du taux de renouvellement des canalisations avoisinant 1'500 mètres par an afin de garantir la viabilité à long terme du réseau d'assainissement.

I. Description du projet

Le projet prévoit la poursuite de la réhabilitation des CC, sur la période 2025 à 2028, des tronçons présentés dans la figure 1 ci-dessous. Cette seconde campagne de réhabilitation sera exclusivement concentrée sur les CC de la Thièle, qui avaient dû être mis de côté au profit des travaux sur les collecteurs du canal du Buron.

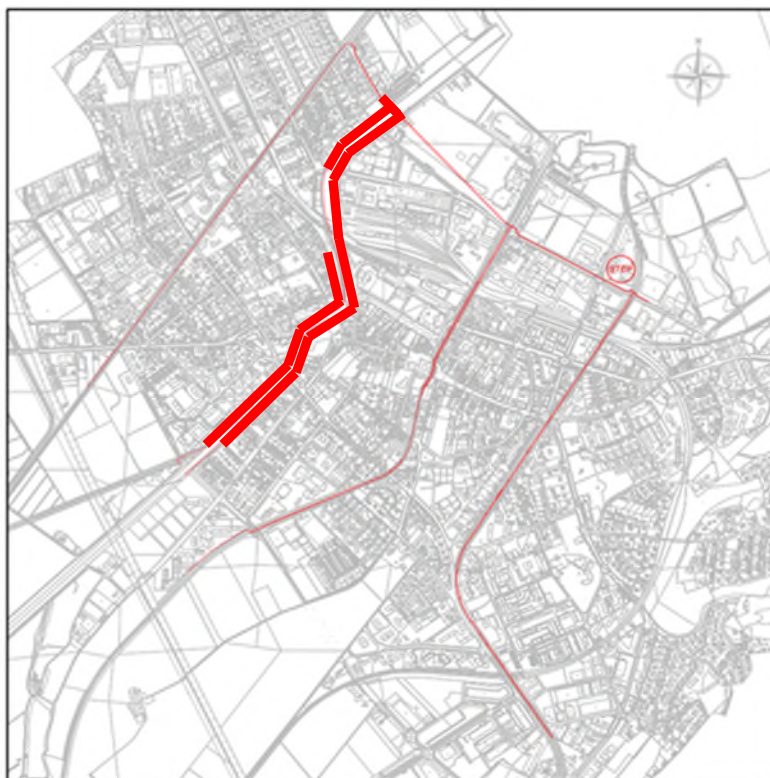


Figure 1 – Tracé des interventions prévues sur les CC de la Thièle

Les interventions de réhabilitation des collecteurs sont réalisées avec des technologies robotiques de curage et fraisage pour les travaux préparatoires, suivies des travaux de réhabilitation par gainage PRV (technique avec durcissement des gaines par lampes UV ou à la vapeur). Celle-ci ne nécessite pas de fouille, est beaucoup plus rapide (un nouveau tuyau est inséré et plaqué contre les parois à l'intérieur de la conduite existante), présente moins de contraintes en lien avec le cours d'eau, et réduit fortement les nuisances aux abords du chantier. De plus, les interventions avec cette technologie sont nettement moins onéreuses que des travaux de génie civil.

Ces interventions en milieu aquatique sont néanmoins très complexes, nécessitent une grande préparation ainsi que des technologies de pointe, - pour certaines nouvellement brevetées ou expérimentales.

Le résultat attendu pour les CC de la Thièle, permettant un prolongement d'une bonne cinquantaine d'années de la durée de vie des ouvrages, est le suivant :

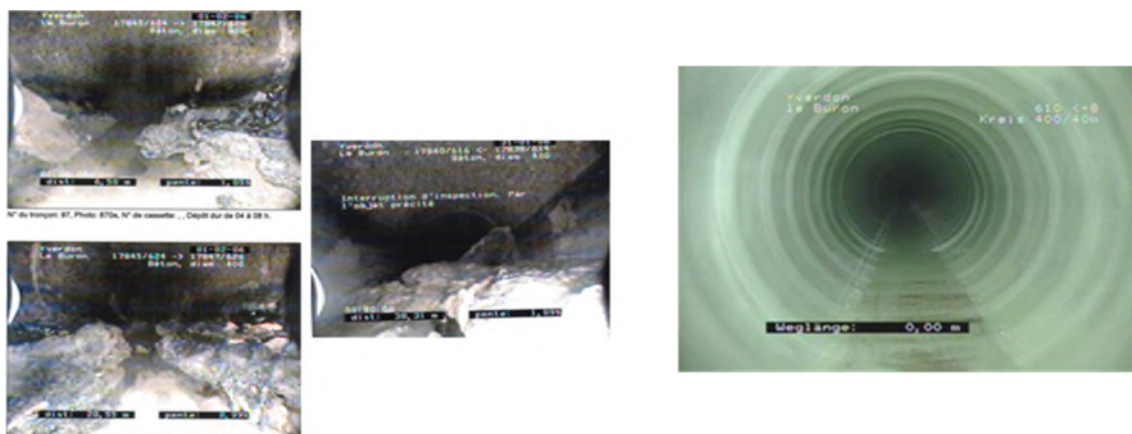


Figure 2 - Illustrations « avant/après » – Réhabilitation des CC du Buron

La campagne de réhabilitation 2025-2028, se focalisera sur la quasi-totalité des CC des rives gauche et droite de la Thièle. Les accès aux collecteurs nécessiteront :

- La construction d'un radeau / plateforme spécifique pour l'acheminement et le retrait des gaines de la Thièle ;
- La pose de batardeaux dans le cours d'eau pour permettre l'accès aux chambres de visite ;
- La pose de collecteurs de déviation provisoires en surface.

La technique de réhabilitation de collecteur (type de robotique, fraisage à haute pression, gainage PRV voire pré-gainage breveté) sera définie et adaptée à chaque tronçon, à l'issue des travaux de curage et d'inspection préalables et en fonction des débits et pressions des venues d'eau constatées.

Le projet prévoit le gainage PRV (avec ou sans pré-gaine) des tronçons suivants :

- Rive gauche : tronçons d'environ 1'400 mètres (Ø 400mm) à l'« Avenue Kiener / Ruelle Vautier » et au « Pont des Cygnes / Rue de la Roselière ».
- Tronçon perpendiculaire : environ 70 mètres (Ø 1000 mm) à la hauteur de la rue de la Roselière sur le tronçon « Rue du Parc / Quai de Nogent ». Il s'agira là de travaux de nuit avec une coupure des stations de relevage STAR du « Mujon » et de la « Thièle ».
- Rive droite : tronçon d'environ 1'700 mètres (Ø 400mm) à la « Rue des Tilleuls / STAR Thièle ».

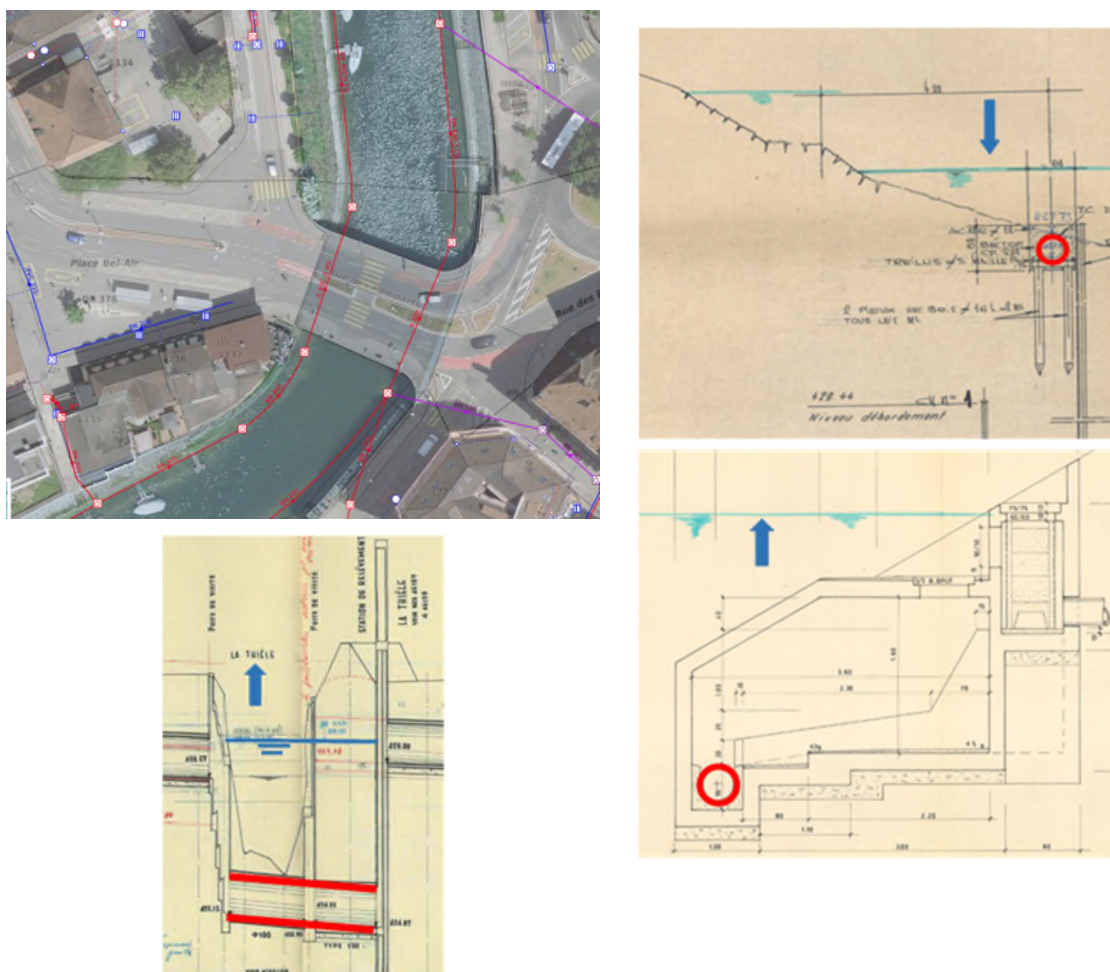


Figure 3 - Illustrations – localisation et spécificités accès CC Thièle

II. Procédure

Du fait qu'il s'agit là d'un projet de réfection de canalisations existantes, sans modification de la géométrie, de la configuration, de l'apparence, ni de l'affectation du sol, aucune procédure administrative d'autorisation particulière n'est nécessaire, si ce n'est une information à la Direction générale de l'environnement (DGE) ,via son voyer des eaux et le garde-pêche.

Les riverain·e·s et autres personnes directement impactés par ces travaux seront avisés au moyen d'un avis personnalisé ainsi que de rencontres si cela devait être nécessaire.

Ces travaux de réhabilitation des CC donneront lieu à plusieurs demandes d'appel d'offres (par étapes ou lots) établies selon les procédures définies par la législation sur les marchés publics en fonction des valeurs seuils pour ce type de travaux (travaux de construction, second œuvre).

III. Planning prévisionnel

L'objectif est de débiter les interventions à partir du 3^{ème} trimestre 2025 (sous réserve des conditions météorologiques ainsi que du niveau de la Thièle) et de répartir ces travaux par étapes jusqu'à fin 2028.

	2025												2026-2028
Mois	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Procédure préavis													
Adoption par le Conseil communal													
Préparation chantier et appels d'offres													
Travaux de réhabilitation des CC, par étape													

Les travaux seront entièrement organisés, pilotés, gérés et suivis à l'interne par le Service de la mobilité, de l'environnement et des infrastructures (MEI), sans aide externe.

IV. Conformité avec les enjeux de développement durable

La réhabilitation par gainage est un procédé novateur et respectueux de l'environnement, valorisant les infrastructures existantes. Cette méthode par robotique n'implique aucun travaux de génie civil , aucune démolition et est beaucoup plus rapide à l'exécution.

Il en résultera une diminution des risques de pollution des eaux par une étanchéification totale de la canalisation, garantissant le respect des législations en vigueur sur la protection des eaux, ainsi qu'une diminution des eaux parasites qui s'infiltrent actuellement par les fissures dans les collecteurs.

V. Coûts et financement

Le montant total des travaux de la campagne 2025 à 2028 de réhabilitation des CC est devisé à CHF 2'250'000.-.

Ce montant comprend les installations de chantier (ex : ponton, plateforme sur la Thièle, ...), l'acheminement des gaines avec un bateau ou un radeau, les travaux préliminaires (pose des batardeaux dans la Thièle, déviation des eaux, inspection caméra, curage, et robotique de fraisage pour la préparation du gainage), la rénovation par gainage PRV à durcissement UV ou à la vapeur et enfin le contrôle qualité terminal.

Les coûts de réalisation, par poste, sont les suivants :

Poste	Coûts en CHF TTC
Curage, inspection et travaux préparatoires	225'000.00
CC de la Thièle	100'000.00
Réhabilitation par gainage ~ 70m Ø 1000mm (travaux de nuit)	
CC de la Thièle	795'000.00
Réhabilitation par gainage, rive gauche ~ 1'400m Ø 400mm	
CC de la Thièle	970'000.00
Réhabilitation par gainage, rive droite ~ 1'700m Ø 400mm	
Réhabilitation de collecteurs communaux EU+EC sur DP	90'000.00
selon résultats des inspections de routine ~200m Ø 300 à 400mm	
Honoraires internes BT (imputation sur crédit)	50'000.00
Frais administratifs et communication	20'000.00
Total du projet	2'250'000.00

Tableau 1 – Coûts de réalisation

Ce montant, correspondant à celui du crédit demandé, s'inscrit au Plan des investissements intérimaire 2024-2026 selon le détail du tableau ci-après :

Ligne d'investissement :	Montant
Ligne 4015 « Mesures PGEE »	4'670'000.-

Tableau 2 – Financement du crédit d'investissement

Ces montants seront prélevés sur le fonds d'épuration des eaux n° 2900.41, qui présente solde disponible au 31 décembre 2024 de CHF 6'874'337.39.

Les charges annuelles d'exploitation s'élèvent à CHF 14'625.- et comprennent les frais d'intérêt variables du capital investi de CHF 14'625.-.

La dépense sera amortie sur 10 ans, sans frais d'entretien supplémentaire du fait que ces travaux portent sur une infrastructure existante.



Vu ce qui précède, nous avons l'honneur de vous proposer, Madame la Présidente, Mesdames les Conseillères, Messieurs les Conseillers, de prendre la décision suivante :

LE CONSEIL COMMUNAL D'YVERDON-LES-BAINS
sur proposition de la Municipalité,
entendu le rapport de sa Commission et
considérant que cet objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

décide :

- Article 1 : La Municipalité est autorisée à procéder aux travaux de réhabilitation des collecteurs de concentration des eaux usées pour la période 2025-2028.
- Article 2 : Un crédit d'investissement de CHF 2'250'000.- lui est accordé à cet effet.
- Article 3 : La dépense sera financée par la trésorerie générale imputée au compte n°43030.25 « Réhabilitation des collecteurs de concentration 2025-2028 » et amortie entièrement par un prélèvement au fonds n° 2900.41 « Fonds d'épuration des eaux ».

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

Le syndic :

P. Dessemontet



Le secrétaire :

F. Zürcher

Déléguée de la Municipalité : Mme Brenda Tuosto, Municipale en charge du dicastère Mobilité, environnement et infrastructures