

Ch. de Tourronde

Mise en séparatif du réseau d'assainissement, renouvellement des réseaux d'eau potable et routier et renforcement du réseau électrique basse tension

Crédit demandé CHF 1'278'000.00

Responsabilité(s) du dossier :

- Direction des travaux et des services industriels,
M. M. Zolliker, Conseiller municipal

TABLE DES MATIÈRES

1. Objet du préavis	3
2. Contexte.....	3
3. Situation géographique des travaux	3
4. Archéologie	4
5. Etat des réseaux et descriptif des travaux projetés.....	4
5.1. Réseau des routes.....	4
5.2. Réseau d'évacuation des eaux.....	4
5.3. Réseau d'eau potable	5
5.4. Réseau d'électricité basse tension.....	6
5.5. Réseau d'éclairage public.....	6
6. Demande de crédit et de financement	7
6.1. Résumé des coûts	7
6.2. Prestations du personnel communal	7
7. Conséquences financières	8
7.1. Incidences sur le personnel	8
7.2. Charges d'exploitation	8
7.3. Charges d'amortissement	8
7.4. Charges d'intérêts.....	9
7.5. Revenus supplémentaires.....	9
7.6. Incidences sur le budget de fonctionnement	9
8. Procédures.....	9
8.1. Procédure de consultation du projet d'aménagements routiers et urbains	9
9. Planification des travaux.....	10
10. Développement durable.....	10
10.1. Dimension économique	10
10.2. Dimension environnementale.....	10
10.3. Dimension sociale.....	10
11. Communication	11
12. Programme de législature.....	11
13. Conclusions.....	11

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

1. Objet du préavis

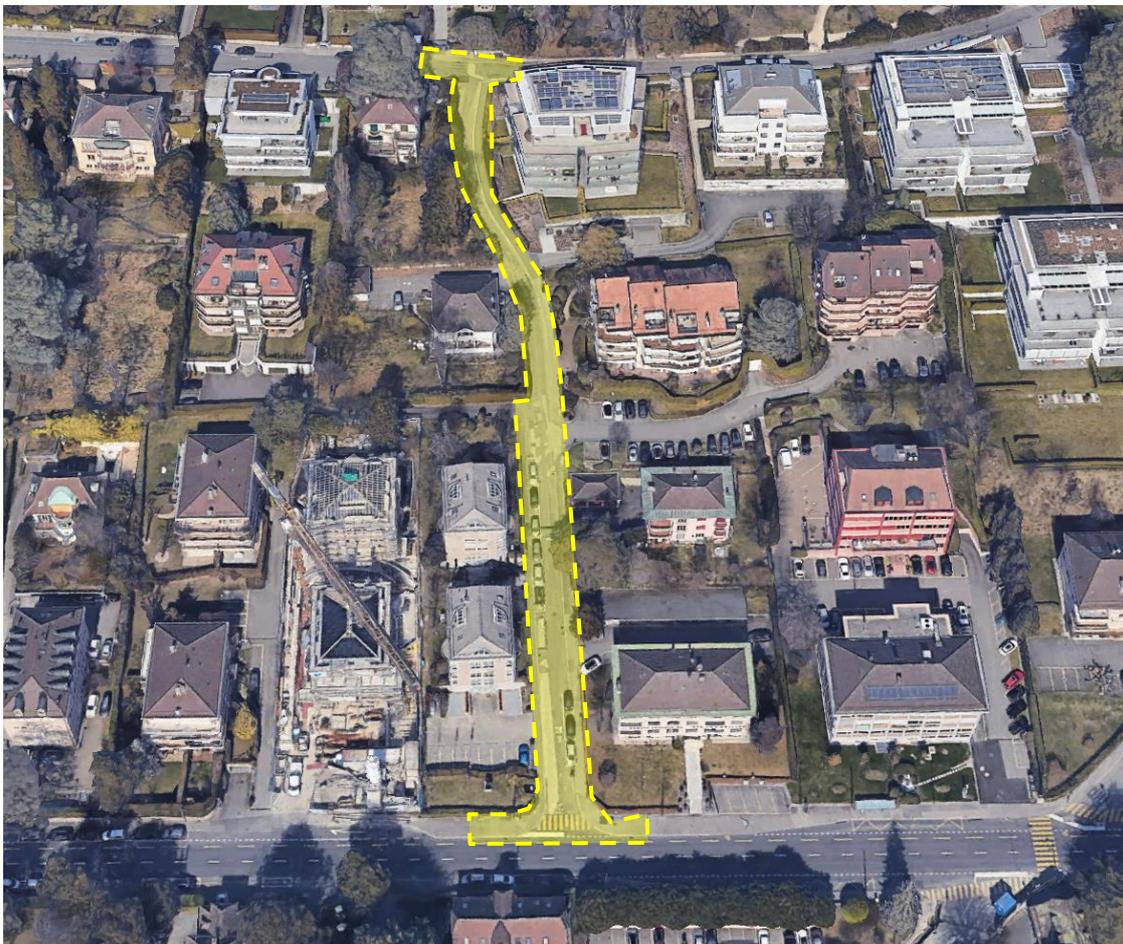
Par ce préavis, la Municipalité demande au Conseil communal un crédit de **CHF 1'278'000.00 TTC** afin de financer les travaux de mise en séparatif du réseau d'assainissement, de renouvellement des réseaux d'eau potable et routier et de renforcement du réseau électrique basse tension au ch. de Tourronde.

2. Contexte

Les éléments déclencheurs du projet présenté sont l'état défectueux de la conduite d'eau potable, la dégradation prononcée de la chaussée ainsi que la mise en séparatif du réseau d'assainissement. Les services techniques de Pully ont procédé à une analyse de leurs réseaux respectifs. Leurs conclusions vont dans le sens d'une rénovation totale du réseau d'eau potable, de la création d'un réseau séparatif eaux usées (ci-après EU) / eaux claires (ci-après EC), du renforcement du réseau électrique basse tension et d'une réfection totale de la chaussée.

3. Situation géographique des travaux

Le périmètre de ce projet s'étend sur la totalité du ch. de Tourronde et sur la partie située au débouché dudit chemin sur l'av. Général Guisan.



Périmètre des travaux

4. Archéologie

L'emprise des futurs travaux se situe hors périmètre d'une zone archéologique.

5. Etat des réseaux et descriptif des travaux projetés

5.1. Réseau des routes

5.1.1. Réseau existant

Le gabarit routier répond aux normes d'une zone 30 km/h et ne sera dès lors pas modifié. La chaussée comporte d'importants affaissements à plusieurs endroits. Les bordures sont en très mauvais état.

5.1.2. Réseau projeté

La Direction des travaux et des services industriels (ci-après DTSI) prévoit les travaux suivants :

- création d'un trottoir traversant au débouché du ch. de Tourronde sur l'av. Général Guisan ;
- création d'un passage pour piétons avec un îlot central sur l'av. Général Guisan ;
- remplacement total du coffre routier ;
- création de plusieurs dépotoirs sur l'ensemble du projet pour améliorer la récolte des eaux de surface ;
- remplacement des bordures.

5.1.3. Estimation du coût des travaux

Travaux de génie civil	CHF	391'000.00
Signalisation, feux et marquage	CHF	35'000.00
Frais géomètre	CHF	10'000.00
Sous-total	CHF	436'000.00
Divers et imprévus sur la totalité des postes (env. 10 %)	CHF	44'000.00
Total HT	CHF	480'000.00
TVA 7.7 %	CHF	37'000.00
Total général réseau des routes (TTC)	CHF	517'000.00

5.2. Réseau d'évacuation des eaux

5.2.1. Réseau existant

Le collecteur d'eau unitaire du ch. de Tourronde est en très mauvais état. Cet ouvrage en béton de 300 mm de diamètre présente en effet plusieurs marques d'affaissement et d'usure. Plusieurs racines pénétrantes empêchent par ailleurs le bon écoulement des eaux. La plupart des biens-fonds qui le bordent y sont raccordés au moyen d'un collecteur unique (système unitaire).

5.2.2. Réseau projeté

La DTSI prévoit les travaux suivants :

- sur la partie Nord du ch. de Tourronde, création d'un réseau séparatif EU de 300 mm de diamètre et EC de 300 mm de diamètre à environ 2.5 m de profondeur ;
- sur la partie Sud du ch. de Tourronde, création d'un réseau séparatif EU de 300 mm de diamètre et EC de 400 mm de diamètre à environ 2.5 m de profondeur ;
- pose de conduites EU et EC en PVC de 200 mm de diamètre en attente jusqu'en limite de propriété pour la mise en conformité des raccordements des propriétaires privés.

5.2.3. Estimation du coût des travaux

Travaux de génie civil	CHF	277'000.00
Mandats d'ingénieurs conseils	CHF	15'000.00
Constats d'immeubles	CHF	15'000.00
Sous-total	CHF	307'000.00
Divers et imprévus sur la totalité des postes (env. 10 %)	CHF	31'000.00
Total HT	CHF	338'000.00
TVA 7.7 %	CHF	26'000.00
Total général réseau d'évacuation des eaux (TTC)	CHF	364'000.00

5.3. Réseau d'eau potable

5.3.1. Réseau existant

La conduite principale du ch. de Tourronde, en fonte ductile, d'un diamètre nominal de 150 mm et de 220 m de long, date de 1973. A cette époque, les conduites d'eau potable se posaient sur des cales en bois, favorisant et accélérant leur corrosion. Cette conduite a subi plusieurs ruptures ces dernières années (4 entre 2001 et 2017).

5.3.2. Réseau projeté

La DTSI prévoit les travaux suivants :

- remplacement de la conduite actuelle par une conduite d'eau potable en fonte ductile d'un diamètre nominal de 150 mm ;
- réfection de tous les branchements jusqu'en limite de propriété ;
- remplacement des 3 bornes hydrantes.

5.3.3. Estimation du coût des travaux

Travaux de génie civil	CHF	105'000.00
Appareillage, conduites et main-d'œuvre	CHF	114'000.00
Sous-total	CHF	219'000.00
Divers et imprévus sur la totalité des postes (env. 10 %)	CHF	22'000.00
Total HT	CHF	241'000.00
TVA 7.7 %	CHF	19'000.00
Total général réseau d'eau potable (TTC)	CHF	260'000.00

5.4. Réseau d'électricité basse tension

5.4.1. Réseau existant

Le réseau existant est obsolète. L'alimentation des bâtiments en dérivation du câble principal (anciens câbles en plomb) n'est plus conforme au principe d'alimentation de la Ville de Pully.

5.4.2. Réseau projeté

La DTSI prévoit les travaux suivants :

- pose de plusieurs tubes électriques afin de renforcer le réseau d'électricité ;
- remplacement des anciens câbles en plomb par des câbles en matière synthétique de dernière génération.

5.4.3. Estimation du coût des travaux

Travaux de génie civil	CHF	53'000.00
Tubes, câbles, matériel et main-d'œuvre	CHF	40'000.00
Sous-total	CHF	93'000.00
Divers et imprévus sur la totalité des postes (env. 10 %)	CHF	10'000.00
Total HT	CHF	103'000.00
TVA 7.7 %	CHF	8'000.00
Total général réseau d'électricité basse tension (TTC)	CHF	111'000.00

5.5. Réseau d'éclairage public

5.5.1. Réseau existant

A l'exception de plusieurs socles et mâts, le matériel d'éclairage public est relativement récent et en bon état.

5.5.2. Réseau projeté

La DTSI prévoit les travaux suivants :

- reconstruction de 5 socles et remplacement de 7 mâts d'éclairage public, en conservant les luminaires existants ;
- pose de 2 nouveaux lampadaires pour éclairer le nouveau passage pour piétons sur l'av. Général Guisan.

5.5.3. Estimation du coût des travaux

Travaux de génie civil	CHF	15'000.00
Luminaires sur mât, bornes lumineuses et main-d'œuvre	CHF	6'000.00
Sous-total	CHF	21'000.00
Divers et imprévus sur la totalité des postes (env. 10 %)	CHF	3'000.00
Total HT	CHF	24'000.00
TVA 7.7 %	CHF	2'000.00
Total général d'éclairage public (TTC)	CHF	26'000.00

6. Demande de crédit et de financement

Il s'agit d'un crédit total de **CHF 1'278'000.00 TTC** que la Municipalité sollicite auprès du Conseil communal pour mener à bien ces travaux.

6.1. Résumé des coûts

Réseau des routes	CHF	517'000.00
Réseau d'évacuation des eaux	CHF	364'000.00
Réseau d'eau potable	CHF	260'000.00
Réseau d'électricité basse tension	CHF	111'000.00
Réseau d'éclairage public	CHF	26'000.00
Total général (TTC)	CHF	1'278'000.00

Ces montants ont été calculés sur la base de soumissions rentrées et de devis estimatifs.

Pour mémoire, les amortissements et intérêts liés aux réseaux d'évacuation des eaux, d'eau potable, d'électricité, ainsi qu'à la collecte des déchets seront financés, a posteriori, par leurs taxes respectives. Ce crédit sera financé en totalité ou en partie par un prélèvement sur les disponibilités de la bourse communale et si nécessaire, pour le solde, en recourant à un emprunt aux meilleures conditions du marché.

Prévus au plan des investissements 2022 à 2026 (PI), les travaux avaient un coût estimé jusqu'ici à un montant total de CHF 970'000.00 réparti de la manière suivante :

Réseau des routes	CHF	350'000.00
Réseau d'évacuation des eaux	CHF	230'000.00
Réseau d'eau potable	CHF	240'000.00
Réseau d'électricité basse tension	CHF	60'000.00
Réseau d'éclairage public	CHF	10'000.00
Aménagements urbains et paysagers	CHF	80'000.00
Total général (TTC)	CHF	970'000.00

La différence entre les coûts estimés lors des études préliminaires et les coûts réels s'explique par un affinement du projet qui a abouti à un périmètre de travaux un peu plus étendu et des coûts plus précis d'une part, et une hausse des prix des matériaux significative de l'ordre de 15 % d'autre part.

6.2. Prestations du personnel communal

Les principales prestations internes du personnel communal nécessaires à la réalisation de ce projet peuvent être synthétisées comme suit :

- en phase projet : planification générale, synthèse des besoins des différents services, établissement du projet, des soumissions et des plans d'exécution, contacts et négociations avec les propriétaires privés, travaux administratifs, prestations d'évaluation des entreprises et d'adjudications ;
- en phase exécution : mise en provisoire du réseau d'eau potable, direction des travaux, relevés des ouvrages exécutés, pose des nouveaux équipements, contrôle des coûts, de la qualité et des délais.

Les montants de ces prestations sont répartis comme suit :

	Bureau technique, [CHF TTC]	Réseaux [CHF TTC]
Réseau des routes		
Pilotage général 15 % du total du chapitre 5.1.3	77'000.00	
Réseau d'évacuation des eaux		
7 % du total du chapitre 5.2.3	26'000.00	
Contrôle des canalisations		7'000.00
Réseau d'eau potable		
7 % du total du chapitre 5.3.3.	18'000.00	
Réseau provisoire		13'000.00
Réseaux d'électricité et d'éclairage public		
7 % du total des chapitres 5.4.3 et 5.5.3	10'000.00	
Contrôle, suivi et câblage		9'000.00
Sous-totaux	131'000.00	29'000.00
Total général	160'000.00	

Ces prestations représentent 12.5 % du montant du préavis et seront assurées par le personnel de la DTSl. Elles sont indiquées ici pour mémoire et ne sont dès lors pas comprises dans la demande de crédit, objet de ce préavis.

7. Conséquences financières

Les travaux mentionnés dans le présent préavis auront des incidences sur les futurs budgets de la Commune. Ainsi, nous vous prions de bien vouloir trouver, ci-dessous, des explications relatives à ces dernières.

7.1. Incidences sur le personnel

Les travaux mentionnés dans le présent préavis seront réalisés par le personnel actuel de l'Administration communale. Par conséquent, il n'est pas prévu d'engagement supplémentaire pour ces travaux.

7.2. Charges d'exploitation

Les charges d'exploitation ne seront pas modifiées par cette réalisation.

7.3. Charges d'amortissement

Les amortissements des travaux mentionnés dans le présent préavis se présentent de la manière suivante :

Compte	Service	Amortissements annuels
430.3311	Routes	17'230.00
432.3311	Eclairage public	1'300.00
460.3311	Evacuation des eaux	12'130.00
812.3329	Eau potable	8'670.00
823.3329	Electricité basse tension	5'550.00

7.4. Charges d'intérêts

Calculés sur la base d'un taux moyen de 2 %, les intérêts théoriques moyens développés par le présent préavis sur la moitié des investissements s'élèvent à CHF 12'780.00 par année.

7.5. Revenus supplémentaires

Cette réalisation ne générera aucun revenu supplémentaire.

7.6. Incidences sur le budget de fonctionnement

Compte tenu des éléments présentés ci-dessus, les impacts financiers attendus sont les suivants :

Intitulés	2023	2024	2025	2026	2027	Total
Personnel suppl. (en ETP)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Charges personnel	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Charges exploitation	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Amortissements	0.00	44'880.00	44'880.00	44'880.00	44'880.00	179'520.00
Charges intérêts	12'780.00	12'780.00	12'780.00	12'780.00	12'780.00	63'900.00
Total charges suppl.	12'780.00	57'660.00	57'660.00	57'660.00	57'660.00	243'420.00
Revenus suppl.	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Total net	12'780.00	57'660.00	57'660.00	57'660.00	57'660.00	243'420.00

8. Procédures

8.1. Procédure de consultation du projet d'aménagements routiers et urbains

8.1.1. Examen préalable par la Direction générale de la mobilité et des routes (DGMR)

Ce projet a été dispensé d'enquête par le Canton dans la mesure où, à quelques adaptations de minime importance près, il ne concerne que des renouvellements de réseaux.

9. Planification des travaux

Le démarrage du chantier est prévu pour le mois de septembre 2023. Après analyse des différents plannings intentionnels remis par les entreprises qui ont participé à l'appel d'offres, la durée des travaux est estimée à environ 10 mois (hors finitions et pose du revêtement final).

Toutes les précautions seront prises afin de minimiser l'impact des travaux sur l'espace public, la circulation et les riverains.

10. Développement durable

Pour rappel, le développement durable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs. Cette définition a été proposée en 1987 par la Commission mondiale sur l'environnement et le développement.

L'objet de ce préavis a été évalué sur la base des critères de Boussole 21. Cet outil d'évaluation, développé par le Canton de Vaud au sein de l'Unité de développement durable du Département des infrastructures et des ressources humaines (DIRH), permet d'apprécier l'engagement des projets en faveur du développement durable.

10.1. Dimension économique

L'évaluation met en évidence les points suivants :

- la nécessité pour la ville de posséder de bonnes infrastructures (eaux, énergies et communication) ;
- la synergie des interventions de tous les services a pour conséquence une optimisation des coûts de renouvellement des infrastructures.

10.2. Dimension environnementale

L'évaluation met en évidence les points suivants :

- les travaux généreront inévitablement des déchets. Les matériaux pouvant l'être seront recyclés ;
- l'amélioration à terme du traitement des eaux par la mise en séparatif des conduites d'eaux claires et d'eaux usées ;
- les critères d'adjudication des travaux prennent en compte le mode opératoire d'exécution du marché face aux exigences et aux contraintes environnementales.

10.3. Dimension sociale

- les travailleurs seront soumis aux directives de la Suva.

La Ville de Pully exige une carte professionnelle permettant de s'assurer qu'ils sont bien inscrits auprès d'une caisse de compensation AVS, que les charges sociales sont payées, que les permis de travail sont valables et que l'entreprise respecte les conditions de travail applicables fixées par les conventions collectives de travail (CCT).

11. Communication

Une séance publique d'information sera organisée en septembre 2023 afin de présenter aux riverains le déroulement des travaux.

Finalement, le site Internet de la Ville de Pully sera mis à jour et les riverains seront avisés par le biais de circulaires aussi souvent que nécessaire.

12. Programme de législation

Les travaux présentés dans ce préavis répondent aux objectifs suivants du programme de législation 2021-2026 de la Municipalité :

- disposer d'infrastructures répondant aux exigences actuelles ;
- renouveler les infrastructures souterraines selon les priorités définies dans le plan des investissements.

13. Conclusions

Vu ce qui précède, la Municipalité vous prie, Madame la Présidente, Mesdames les Conseillères et Messieurs les Conseillers communaux, de bien vouloir prendre les résolutions suivantes :

Le Conseil communal de Pully,

vu le préavis municipal N° 07-2023 du 5 avril 2023,
vu le rapport de la Commission désignée à cet effet,
vu le préavis de la Commission des finances,

décide

1. d'allouer à la Municipalité un crédit de **CHF 1'278'000.00 TTC** destiné à financer les travaux de mise en séparatif du réseau d'assainissement, de renouvellement des réseaux d'eau potable et routier et de renforcement du réseau électrique basse tension au ch. de Tourronde, montant à prélever en totalité ou en partie sur les disponibilités de la bourse communale ;
2. d'autoriser la Municipalité à recourir, si nécessaire, à l'emprunt pour le solde à souscrire aux meilleures conditions du marché ;
3. d'autoriser la Municipalité à procéder à l'amortissement de ces dépenses selon les modalités suivantes :
 - a) par annuités égales sur 30 ans au maximum et comptabilisées dans les comptes de la Commune pour les travaux liés au réseau routier ;
 - b) par annuités égales sur 30 ans au maximum et comptabilisées dans les comptes de la Commune pour les travaux liés au réseau d'évacuation des eaux ;
 - c) par annuités égales sur 30 ans au maximum et comptabilisées dans les comptes de la Commune pour les travaux liés au réseau d'eau potable ;
 - d) par annuités égales sur 20 ans au maximum et comptabilisées dans les comptes de la Commune pour les travaux liés au réseau d'électricité basse tension ;
 - e) par annuités égales sur 20 ans au maximum et comptabilisées dans les comptes de la Commune pour les travaux liés au réseau d'éclairage public.

Approuvé par la Municipalité dans sa séance du 5 avril 2023.

Au nom de la Municipalité

Le syndic  G. Reichen		Le secrétaire  Ph. Steiner
--	--	---

Annexes :

- En raison de leur quantité et de leur taille, les documents supplémentaires et les plans détaillés seront :
 - présentés aux membres de la Commission ad hoc ;
 - affichés lors de la séance du Conseil communal ;
 - disponibles au secrétariat de la Damataire, aux heures ouvrables, pour les membres du Conseil communal.