

**PRÉAVIS AU CONSEIL COMMUNAL
N° 02-2019**

SÉANCE DU 27 MARS 2019

Chemins des Vignes et du Pré de la Tour

**Mise en séparatif du réseau d'assainissement,
renouvellement des conduites industrielles,
modernisation de l'écopoint et réaménagement
urbain**

Crédit demandé CHF 4'793'000.00

Responsabilité(s) du dossier :

- Direction des travaux et de services industriels,
M. M. Zolliker, Conseiller municipal
- Direction de l'urbanisme et de l'environnement,
M. N. Leuba, Conseiller municipal

TABLE DES MATIÈRES

1.	Objet du préavis	3
2.	Situation géographique et contexte	3
2.1.	Archéologie et mines de charbon	4
3.	Etat des réseaux et descriptif des travaux projetés.....	5
3.1.	Réseau d'évacuation des eaux	5
3.2.	Réseau d'eau potable	7
3.3.	Réseau d'électricité basse tension	8
3.4.	Réseau d'éclairage public	8
3.5.	Réseau des routes	9
3.6.	Ordures ménagères et déchets	12
3.7.	Réseaux tiers	14
4.	Aménagements urbains et paysagers.....	14
4.1.	Description du projet	14
4.2.	Estimation du coût des travaux des aménagements urbains et paysagers.....	15
5.	Demande de crédit et de financement	16
5.1.	Résumé des coûts	16
5.2.	Prestations du personnel communal	17
6.	Procédures.....	18
6.1.	Procédure de consultation du projet d'aménagements routiers et urbains.....	18
6.2.	Procédure de consultation du projet de mise en séparatif des collecteurs d'évacuation des eaux - Examen par la Direction générale de l'environnement (DGE).....	18
6.3.	Procédure d'appel d'offres.....	18
7.	Planification des travaux.....	19
8.	Développement durable.....	19
8.1.	Dimension économique	19
8.2.	Dimension environnementale	19
8.3.	Dimension sociale	19
9.	Communication	20
10.	Programme de législature.....	20
11.	Conclusions.....	20

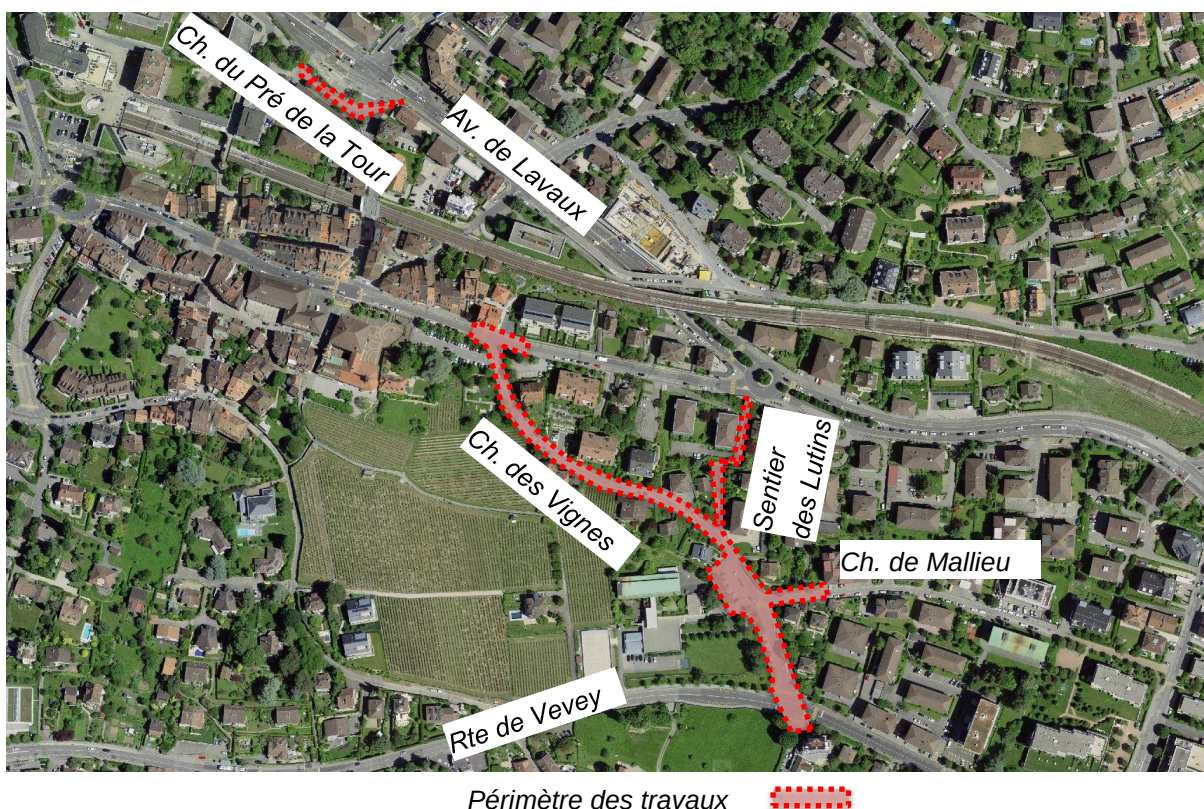
Monsieur le Président,
Mesdames les Conseillères et Messieurs les Conseillers communaux,

1. Objet du préavis

Par ce préavis, la Municipalité demande au Conseil communal un crédit de CHF 4'793'000.00 afin de financer des travaux de mise en séparatif du réseau d'assainissement, de renouvellement des conduites industrielles, de modernisation d'un site de collecte des déchets et de réaménagement urbain aux chemins des Vignes et du Pré de la Tour.

2. Situation géographique et contexte

Le périmètre du projet, schématisé sur le plan ci-dessous, s'étend sur une partie du ch. du Pré de la Tour et de l'av. de Lavaux, sur l'ensemble du ch. des Vignes et du sentier des Lutins, sur la partie Ouest du ch. de Mallieu ainsi que sur la traversée de la rte de Vevey. Le parking existant du collège de Mallieu est également compris dans l'emprise du chantier.



Les réseaux d'assainissement existants sous le ch. des Vignes et le sentier des Lutins sont en très mauvais état. De même, la conduite d'eau potable du ch. des Vignes est vétuste et a fait l'objet de nombreuses ruptures au cours des dernières années. La mise en séparatif et la modernisation du réseau d'assainissement dans ce secteur ainsi que le renouvellement de la conduite d'eau potable sont les éléments déclencheurs de ce projet. Ils s'accompagnent toutefois de plusieurs autres mesures importantes.

Le réseau électrique sera modernisé et de nouveaux luminaires seront mis en place sur le sentier des Lutins.

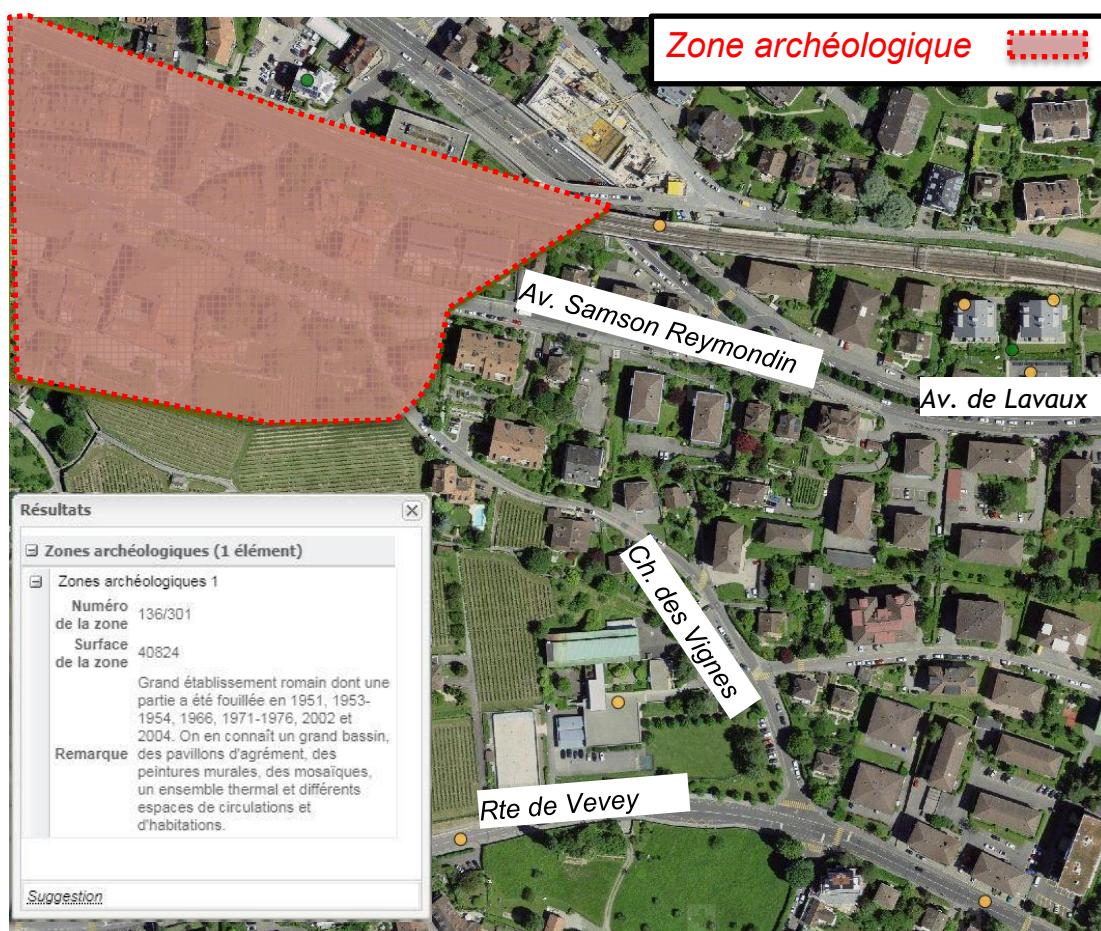
Le Service du gaz de Lausanne s'est également associé au projet et renouvellera ses infrastructures (depuis l'av. Samson Reymondin jusqu'à la rte de Vevey) à ses frais.

Le parking public du collège de Mallieu (parcelle n° 600 privée communale) sera complètement réaménagé. De plus, le site de collecte des déchets existant situé sur ce parking sera déplacé et modernisé avec la mise en place de conteneurs enterrés.

Finalement, la chaussée sera réfectionnée sur l'ensemble du périmètre des travaux.

2.1. Archéologie et mines de charbon

La partie Nord du ch. des Vignes est située dans la zone archéologique n° 136/301 (grand établissement romain) de la commune de Pully au sens de l'article 67 de la loi sur la protection de la nature, des monuments et des sites (LPNMS).



Capture d'écran du site Internet www.sigip.ch

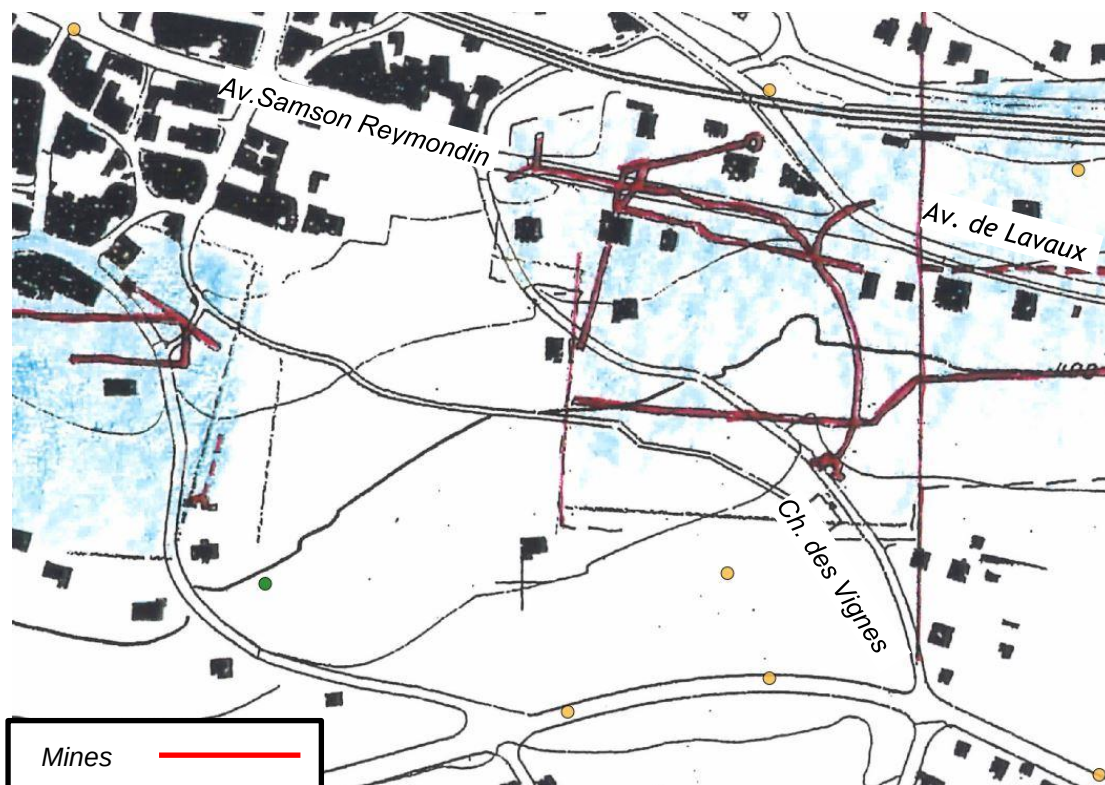
La Direction des travaux et des services industriels (ci-après DTSI) avisera la Section archéologie cantonale par écrit, au minimum une semaine à l'avance, de la date exacte du début des travaux de creuse, ceci afin que cette dernière puisse en assurer la surveillance. En cas de mise au jour de vestiges, le temps nécessaire sera laissé aux archéologues pour les dégager et les documenter.

D'éventuelles découvertes intéressantes pourraient induire des surcoûts et du retard dans la planification du chantier.

D'anciennes mines de charbon sont également situées sous le ch. des Vignes et le sentier des Lutins.

Des études préliminaires ont été effectuées par un bureau d'ingénieurs géotechniciens. Les conclusions du rapport indiquent que lors des futurs travaux de pose des nouvelles conduites au ch. des Vignes et au sentier des Lutins, la probabilité de rencontrer une galerie souterraine des anciennes mines de charbon reste faible.

Dans les zones concernées, le mode d'excavation ou d'étayage sera adapté le cas échéant, de manière à permettre aux archéologues d'effectuer les relevés et les investigations nécessaires. Les modalités de cette exploitation seront à définir en fonction de la qualité et de l'importance des vestiges.



Localisation des anciennes mines de charbon

3. Etat des réseaux et descriptif des travaux projetés

3.1. Réseau d'évacuation des eaux

3.1.1. Réseau existant

Le collecteur d'eau unitaire situé sur l'entier du ch. des Vignes, en béton non armé de Ø 400 mm, datant de 1907, a atteint la fin de sa durée de vie.

Deux collecteurs unitaires de grande capacité se trouvent par ailleurs sous le sentier des Lutins. Il s'agit d'équipements particulièrement importants, puisqu'ils permettent d'acheminer vers la station d'épuration les eaux en provenance de la majorité des bassins versants situés au Nord de l'av. de Lavaux, qui se composent de :

- une canalisation ovoïde d'eaux mixtes, dimensions 650/975 mm ;
- une canalisation circulaire d'eaux mixtes de Ø 1000 mm.

Bien que ces deux collecteurs datent de 1924, ils sont dans un état satisfaisant et seuls des travaux ponctuels devront y être réalisés.

Ces conduites se rejoignent au bas du sentier des Lutins et transitent par un déversoir d'orage situé sous le parking du collège de Mallieu. Cet ouvrage a pour but de déverser une partie des eaux mixtes dans le lac lorsque les quantités d'eau circulant dans le réseau sont trop importantes (orages intenses). Sa dalle supérieure est par ailleurs détériorée et doit être remplacée.

3.1.2. Réseau projeté

En plus de mettre en séparatif le quartier situé dans le périmètre du chantier, les travaux permettront de modifier le fonctionnement du réseau d'évacuation des eaux, en favorisant les rejets d'eaux claires au lac et en limitant les rejets d'eaux usées (eaux mixtes) dans le milieu naturel. En effet, les travaux de mise en séparatif de la pl. de la Clergère, couplés à la modification du déversoir d'orage, affecteront l'un des deux collecteurs du sentier des Lutins au transport des eaux claires uniquement et à leur rejet dans le lac.

Ces travaux sont très importants puisqu'ils permettront de séparer de façon effective les eaux claires des eaux usées sur un bassin versant de 1.65 ha, compris entre le ch. des Vignes et l'av. de Lavaux. Associés aux futures mesures prévues au Plan général d'évacuation des eaux (PGEE), ils contribueront à la mise en séparatif d'une surface de plus de 28.7 ha, comprise entre l'av. de Lavaux et le Sud du bd de la Forêt.

Dans le détail, la DTSI prévoit les travaux suivants :

- Au ch. du Pré de la Tour et à l'av. de Lavaux : création d'un réseau séparatif d'eaux claires (ci-après EC) de Ø 315 mm à environ 3 m de profondeur et chemisage des collecteurs unitaires existants afin de les réaffecter à la récolte des eaux usées et permettre ainsi au collecteur ovoïde d'eaux mixtes, situé sous le sentier des Lutins, d'être utilisé uniquement pour le transport des eaux claires.
- Au sentier des Lutins : réfection ponctuelle des collecteurs de transport de grande capacité (construction de chambres d'accès, chemisage, etc.) et création d'un réseau séparatif d'eaux usées (ci-après EU) de Ø 315 mm à environ 5 m de profondeur pour l'évacuation des eaux des biens-fonds privés raccordés sur le sentier des Lutins.
- Au ch. des Vignes : création d'un réseau séparatif EU de Ø 315 mm et EC de Ø 400 mm à environ 3 m de profondeur.
- Pour le déversoir d'orage : modification de son fonctionnement et remplacement de sa dalle supérieure.
- Pose de nouvelles canalisations de raccordement EU et EC en PVC de Ø 200 mm jusqu'en limite de propriété pour la mise en conformité des biens-fonds privés.
- Création de plusieurs grilles avec dépotoirs sur l'ensemble du projet pour améliorer la récolte des eaux de chaussée.

A noter qu'à long terme, le remplacement des collecteurs de transport situés sous le sentier des Lutins devra être envisagé. Il n'est toutefois pas prévu de réaliser ces travaux dans le cadre du présent projet puisqu'ils ne sont pour l'heure ni urgents ni nécessaires.

Dans le périmètre où le réseau communal sera mis en séparatif, les propriétaires seront tenus de mettre leurs propres installations d'évacuation des eaux en conformité. Aucune propriété privée communale n'est toutefois concernée par ces travaux.

Un crédit d'études (cf. communication N° 14-2017) d'un montant de CHF 50'000.00 a été ouvert pour financer une étude hydraulique détaillée du ch. des Vignes. Le montant dépensé se monte à CHF 37'713.40.

3.1.3. Estimation du coût des travaux

Travaux de génie civil	CHF	1'995'000.00
Mandats d'ingénieurs conseils	CHF	30'000.00
Constats d'immeubles	CHF	20'000.00
Sous-total	CHF	2'045'000.00
Divers et imprévus sur la totalité des postes (env. 10 %)	CHF	205'000.00
Total HT	CHF	2'250'000.00
TVA 7.7 %	CHF	174'286.60
Crédit d'études (cf. communication N° 14-2017)	CHF	37'713.40
Total général réseau d'évacuation des eaux, arrondi (TTC)	CHF	2'462'000.00

3.2. Réseau d'eau potable

3.2.1. Réseau existant

Ch. des Vignes : une conduite en fonte ductile DN 150 de 350 m, datant de 1969, ainsi que 4 bornes hydrantes se situent sur ce chemin. L'état de détérioration avancé de cette conduite a déjà causé 12 ruptures.

3.2.2. Réseau projeté

Comme le révèlent les statistiques et plusieurs cas récents (ruptures en série dans diverses rues de Pully), les conduites en fonte ductile posées entre 1970 et 1990 environ à Pully sont exposées à des risques de rupture très élevés en raison d'une technique de pose malheureusement inappropriée (les conduites étaient installées sur des cales en bois favorisant la corrosion). Leur remplacement est fortement recommandé lorsqu'elles se trouvent dans le périmètre d'autres travaux.

La DTSI prévoit ainsi les travaux suivants :

- Au ch. des Vignes : remplacement des conduites actuelles par des conduites d'eau potable en fonte d'un diamètre de 150 mm et remplacement de 4 bornes hydrantes ainsi que de tous les branchements jusqu'en limite de propriété.

En fonction de l'état des branchements des installations privées, les propriétaires riverains seront appelés à les changer à leurs frais et à les raccorder sur la nouvelle canalisation.

3.2.3. Estimation du coût des travaux

Travaux de génie civil	CHF	197'000.00
Appareillage, conduite et main-d'œuvre	CHF	180'000.00
Sous-total	CHF	377'000.00
Divers et imprévus sur la totalité des postes (env. 10 %)	CHF	38'000.00
Total HT	CHF	415'000.00
TVA 7.7 %	CHF	32'000.00
Total général réseau d'eau potable (TTC)	CHF	447'000.00

La Commune devrait percevoir une subvention de l'Etablissement d'assurance contre l'incendie et les éléments naturels du Canton de Vaud (ECA) d'environ 20 % du montant total des travaux réalisés sur le réseau principal de distribution d'eau potable.

3.3. Réseau d'électricité basse tension

3.3.1. Réseau existant

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

3.3.2. Réseau projeté

La DTSI prévoit les travaux suivants :

- Le renouvellement et le renforcement du réseau principal et du réseau secondaire électrique sur l'ensemble du périmètre du projet, selon les normes actuelles en vigueur.

3.3.3. Estimation du coût des travaux

Travaux de génie civil	CHF	205'000.00
Tubes, matériel et main-d'œuvre	CHF	125'000.00
Sous-total	CHF	330'000.00
Divers et imprévus sur la totalité des postes (env. 10 %)	CHF	33'000.00
Total HT	CHF	363'000.00
TVA 7.7 %	CHF	28'000.00
Total général réseau d'électricité basse tension (TTC)	CHF	391'000.00

3.4. Réseau d'éclairage public

3.4.1. Réseau existant

Les luminaires existants le long du sentier des Lutins sont obsolètes et le niveau d'éclairage est insuffisant. Les mâts situés sur le ch. des Vignes sont vétustes et seront remplacés ; les luminaires qui les coiffent, installés en 2013, sont en revanche fonctionnels et peuvent être conservés.

3.4.2. Réseau projeté

La DTSI prévoit les travaux suivants :

- La pose de 6 nouveaux mâts et luminaires LED (en remplacement des anciens) sur le sentier des Lutins.
- Le remplacement de 16 mâts sur le ch. des Vignes.

3.4.3. Estimation du coût des travaux

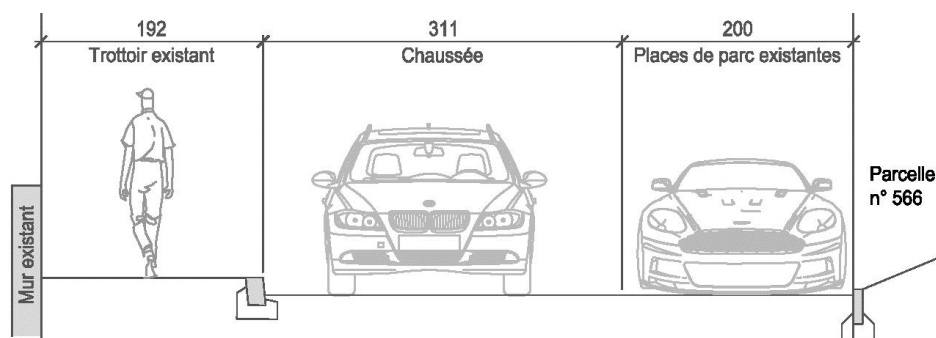
Travaux de génie civil	CHF	14'000.00
Luminaires sur mât, bornes lumineuses	CHF	21'000.00
Sous-total	CHF	35'000.00
Divers et imprévus sur la totalité des postes (env. 10 %)	CHF	4'000.00
Total HT	CHF	39'000.00
TVA 7.7 %	CHF	3'000.00
Total général réseau d'éclairage public (TTC)	CHF	42'000.00

3.5. Réseau des routes

3.5.1. Diagnostic état existant

La partie Nord du ch. des Vignes, en sens unique en direction du Sud, possède une largeur de chaussée variant entre 2.55 m et 3.8 m. Un trottoir, d'une largeur comprise entre 1.3 m et 2.3 m, longe ce tronçon sur le côté droit du chemin.

Huit places de parc longitudinales (en zone bleue), situées sur le côté droit en descendant, bordent la partie haute du ch. des Vignes. De plus, à la hauteur de la parcelle n° 566 (ch. des Vignes 13), 2 places de parc se trouvent sur la gauche en descendant, réduisant la chaussée ponctuellement à une largeur de 2.55 m

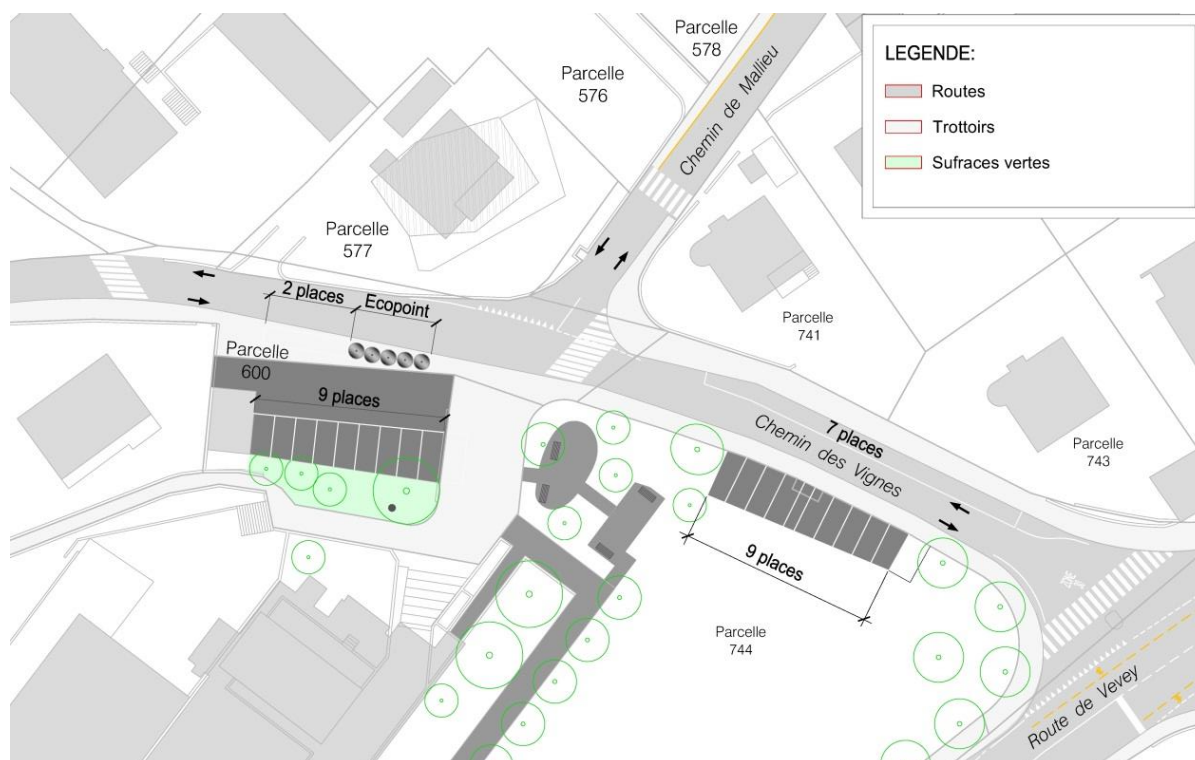


Coupe type partie haute (chemin en sens unique) – situation existante

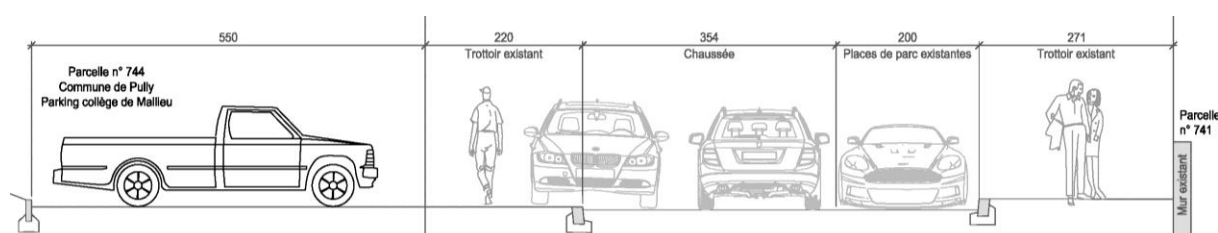
D'une largeur variant entre 3.5 m et 5.2 m, la partie basse de ce chemin est à double sens depuis le collège de Mallieu jusqu'à la rte de Vevey. Ce dernier dispose d'un parking public (parcelle n° 600 privée communale) de 11 places de parc.

La partie Sud du ch. des Vignes est dotée de 7 places de parc longitudinales sur la gauche en descendant, réduisant également la chaussée par endroits à une largeur de 3.55 m.

Situées sur la parcelle n° 744 (privée communale), 9 places de parc publiques perpendiculaires au ch. des Vignes bordent celui-ci sur sa droite en descendant.



Situation existante (aménagement routiers partie basse)

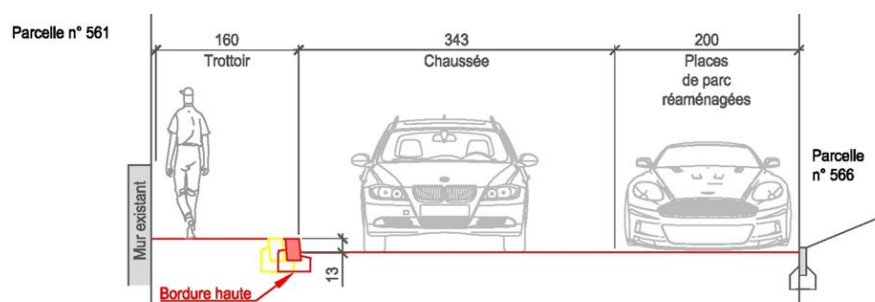


Coupe type partie basse (chemin en double sens) – situation existante

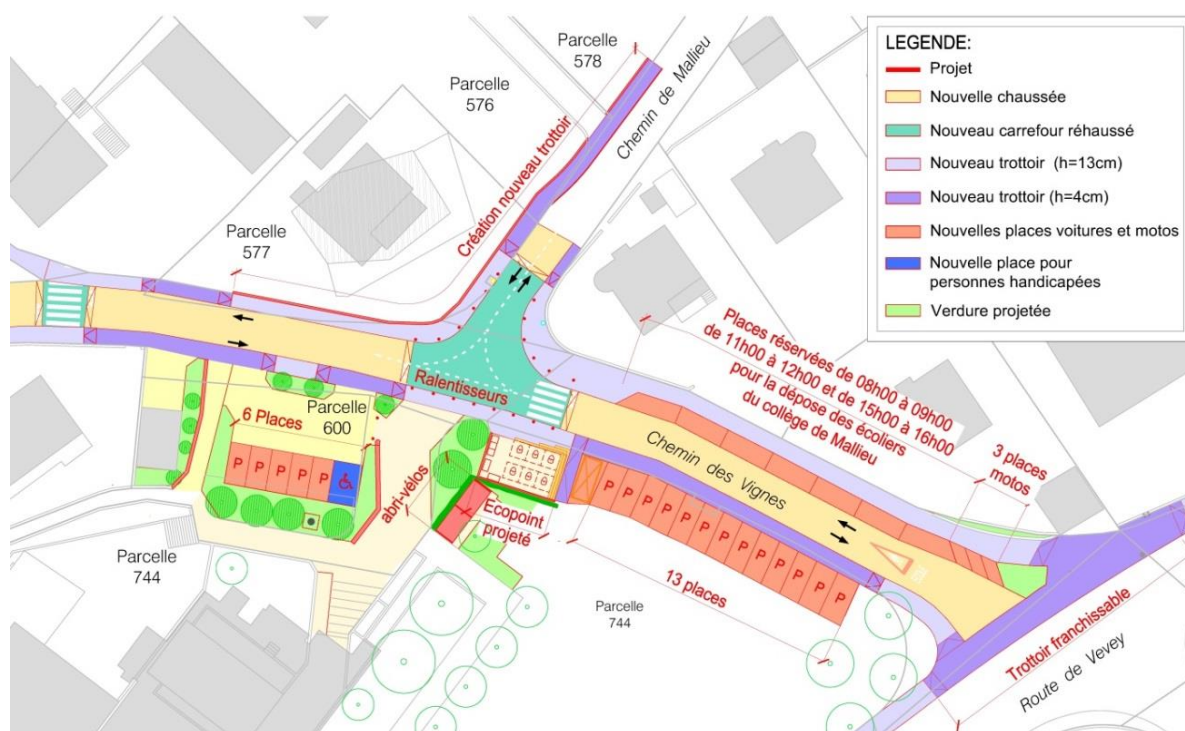
3.5.2. Réseau routier projeté

Depuis l'av. Samson Reymondin jusqu'à la hauteur du parking du collège de Mallieu, le projet prévoit de réaménager le trottoir du ch. des Vignes avec une largeur minimale de 1.6 m afin de respecter les dimensions recommandées par les normes en vigueur.

Les 8 places de parc existantes sur la partie Nord du chemin seront remaniées de manière à en créer une supplémentaire qui respecte les dimensions minimales recommandées par les normes en vigueur. Les 2 places de parc existantes à la hauteur de la parcelle n° 566 (ch. des Vignes 13) seront conservées, tout en garantissant une largeur de chaussée de 2.66 m.



Coupe type état projeté partie haute (chemin en sens unique)



Situation projetée (aménagement routiers partie basse)

Le projet prévoit également un réaménagement complet du parking public du collège de Mallieu (parcelle n° 600 privée communale). Les 11 places de parc existantes seront réduites au nombre de 6 (dont une pour les personnes à mobilité réduite) en faveur d'aménagements paysagers (cf. chapitre 4). Elles seront compensées par la création de places supplémentaires au bas du ch. des Vignes.

Le carrefour à l'intersection des chemins des Vignes et de Mallieu sera légèrement rehaussé pour inviter les usagers à la prudence. Des bornes de restriction à la circulation garantiront la sécurité des piétons transitant sur les trottoirs bordant ce carrefour.

De plus, un trottoir d'une largeur variant entre 1.6 m et 2 m sera créé le long des parcelles n° 577, 576 et 578 (en face du parking devant le collège de Mallieu et au début du ch. de Mallieu). Les propriétaires desdites parcelles ont accepté de céder à titre gratuit l'usage des emprises nécessaires à la réalisation de ce trottoir.

Le projet prévoit le réaménagement des 7 places de parc longitudinales sur la gauche en descendant (cf. image p. 11 « Situation projetée »). Elles seront réservées pour la dépose des écoliers de 08h00 à 09h00, de 11h00 à 12h00 et de 15h00 à 16h00 afin de minimiser les

mouvements désordonnés et dangereux de personnes et de véhicules que l'on observe actuellement aux abords du collège (en particulier sur le parking public devant ledit collège) à la rentrée et à la sortie des classes. A la suite de ces places, 3 cases de stationnement pour motos et vélos seront créées.

Situées sur la parcelle n° 744 (privée communale), les 9 places de parc publiques perpendiculaires au ch. des Vignes seront complétées par 4 places supplémentaires. De plus, au Nord de cette parcelle, à l'entrée du parking du collège de Mallieu, un abri pour vélos sera créé (cf. chapitre 4). Par ailleurs, un trottoir franchissable continu sera réalisé le long de la rte de Vevey.

Au total, le projet prévoit un aménagement de 38 places de stationnement contre 37 places à l'heure actuelle.

Finalement, les fondations et les revêtements de l'ensemble du ch. des Vignes seront remplacés.

3.5.3. Estimation du coût des travaux

Travaux de génie civil	CHF	733'000.00
Constats d'immeubles	CHF	20'000.00
Signalisation et feux	CHF	30'000.00
Frais de notaire	CHF	25'000.00
Sous-total	CHF	808'000.00
Divers et imprévus sur la totalité des postes (env. 10 %)	CHF	81'000.00
Total HT	CHF	889'000.00
TVA 7.7 %	CHF	69'000.00
Total général réseau des routes (TTC)	CHF	958'000.00

3.6. Ordures ménagères et déchets

3.6.1. Aménagement existant

Le site de collecte du ch. des Vignes se trouve sur le parking du collège de Mallieu. Il est composé de 5 conteneurs de surface pour la récolte des ordures ménagères, du papier et du verre (3 conteneurs, soit 1 conteneur par couleur). Une deuxième zone, à l'extrémité Nord de ce parking, est composée de petits conteneurs de surface permettant la récolte des déchets végétaux crus, de l'aluminium, du fer-blanc, des textiles et du PET. Cet écopoint ne dispose pas de place de parc réservée pour ses utilisateurs.



Situation actuelle de l'écopoint

3.6.2. Aménagement projeté

La zone de déchets existante sera remplacée et déplacée au bas de ce parking, sur la parcelle n° 744 (privée communale).

En vue de collecter la quantité de déchets produits par les habitants, des conteneurs enterrés seront installés. Plus fonctionnels, ils ont aussi l'avantage de mieux s'intégrer dans le paysage. Les conteneurs seront identiques à ceux mis en place aux écopoints de l'av. Etienne Guillemin et du ch. du Caudoz. Après la réalisation de plusieurs équipements similaires, la DTSI tire un bilan très positif des produits de ce type.

Au total, 6 conteneurs enterrés seront nécessaires, à savoir :

- 1 conteneur de 5 m³ pour les ordures ménagères ;
- 1 conteneur de 5 m³ pour le papier ;
- 3 conteneurs de 4 m³ pour le verre (1 conteneur par couleur) ;
- 1 conteneur de 5 m³ pour les textiles.

Des conteneurs mobiles pour le PET, les déchets verts, l'aluminium et le fer-blanc compléteront cet équipement.

La création d'une place de livraison, destinée aux utilisateurs de ce futur écopoint, est également prévue.



Photomontage du futur écopoint

3.6.3. Estimation du coût des travaux

Travaux de génie civil	CHF	65'000.00
Fourniture et pose de 6 conteneurs	CHF	60'000.00
Sous-total	CHF	125'000.00
Divers et imprévus sur la totalité des postes (env. 10 %)	CHF	13'000.00
Total HT	CHF	138'000.00
TVA 7.7 %	CHF	11'000.00
Total général ordures ménagères et déchets (TTC)	CHF	149'000.00

3.7. Réseaux tiers

Le Service du gaz de Lausanne renouvellera son réseau à ses frais dans l'emprise du chantier.

4. Aménagements urbains et paysagers

4.1. Description du projet

Le renouvellement des conduites industrielles et de l'infrastructure routière décrit précédemment présente une opportunité pour remanier l'entrée Est du Collège de Mallieu, terminer proprement le bas du sentier de Pévret et réaménager le parking attenant. En effet, dans la situation actuelle, l'extrémité Sud du sentier de Pévret se perd dans le parking du collège sans se manifester sur le ch. des Vignes. De même, l'entrée du collège est subordonnée à l'entrée du parking.

L'aménagement prévu consiste à hiérarchiser et à clarifier ces différents accès en les différenciant, notamment en mettant en valeur l'entrée du collège pour les piétons et en reliant clairement le sentier de Pévret au ch. des Vignes, tout en conservant un espace central dédié au stationnement.

Le projet s'inscrit dans un ensemble existant de murets en béton parachevés par l'œuvre d'art « Acrobates » de Hansjörg Gisiger, datant de 1969. Les massifs plantés et les nouveaux éléments de mobilier tels que des murets, des assises individuelles et une fontaine agrémenteront cet aménagement dans l'esprit de l'ensemble existant.

Parallèlement, la création du nouvel écopoint permettra de traiter de manière paysagère l'interface entre le parking et le ch. des Vignes.

Enfin, un abri pour vélos viendra s'insérer dans le projet en poursuivant ainsi la volonté de la Ville de Pully de mettre à disposition ce type d'installation à proximité des bâtiments scolaires.



Plan de situation



Visualisation du projet depuis le ch. de Mallieu

4.2. Estimation du coût des travaux des aménagements urbains et paysagers

Calculé sur la base des études techniques et des devis estimatifs établis par les mandataires et les entreprises, le coût des travaux s'élève globalement à CHF 344'000.00 TTC.

Abattage, défrichage	CHF	20'000.00
Terrassement et travaux de maçonnerie	CHF	80'000.00
Travaux de jardinage	CHF	127'000.00
Mobilier urbain	CHF	63'000.00
Sous-total	CHF	290'000.00
Divers et imprévus sur la totalité des postes (env. 10 %)	CHF	29'000.00
Total HT	CHF	319'000.00
TVA 7.7 %	CHF	25'000.00
Total aménagements urbains et paysagers (TTC)	CHF	344'000.00

5. Demande de crédit et de financement

Il s'agit d'un crédit total de **CHF 4'793'000.00 TTC** que la Municipalité sollicite auprès du Conseil communal pour mener à bien ces travaux.

5.1. Résumé des coûts

Réseau d'évacuation des eaux	CHF	2'462'000.00
Réseau d'eau potable	CHF	447'000.00
Réseau d'électricité basse tension	CHF	391'000.00
Réseau d'éclairage public	CHF	42'000.00
Réseau des routes	CHF	958'000.00
Ordures ménagères et déchets	CHF	149'000.00
Aménagements urbains et paysagers	CHF	344'000.00
Total général TTC	CHF	4'793'000.00

Pour mémoire, les amortissements et les 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.

La part du Service du gaz de la Ville de Lausanne n'est pas comprise dans ces montants et sera réglée directement auprès de l'entreprise adjudicataire par les services concernés.

Prévus au plan des investissements 2018-2022 (PI), ligne 60, les travaux avaient un coût estimé jusqu'ici à un montant total de CHF 5'035'000.00 réparti de la façon suivante :

Réseau d'évacuation des eaux	CHF	3'250'000.00
Réseau d'eau potable	CHF	350'000.00
Réseau d'électricité basse tension	CHF	300'000.00
Réseau d'éclairage public	CHF	35'000.00
Réseau des routes	CHF	600'000.00
Ordures ménagères et déchets	CHF	150'000.00
Aménagements urbains et paysagers	CHF	350'000.00
Total général TTC	CHF	5'035'000.00

5.2. 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 des projets, des soumissions, des plans d'exécution, contacts et négociations avec les propriétaires privés, élaboration du présent préavis, prestations d'évaluation des entreprises et propositions d'adjudications.
- En phase exécution : mise en provisoire du réseau d'eau potable, direction des travaux, relevés des ouvrages exécutés, contrôle permanent des coûts, de la qualité et des délais du projet dans son ensemble.

Les montants de ces prestations sont répartis comme suit :

	Bureau technique, bureau du paysage [CHF TTC]	Réseaux [CHF TTC]
Réseau d'évacuation des eaux		
7 % du total du chapitre 3.1.3.	173'000.00	
Contrôle des canalisations		26'000.00
Réseau d'eau potable		
7 % du total du chapitre 3.2.3.	31'000.00	
Réseau provisoire		34'000.00
Réseaux d'électricité et d'éclairage public		
7 % du total des chapitres 3.3.3. et 3.4.3.	30'000.00	
Contrôle, suivi et câblage		36'000.00
Réseau des routes		
Pilotage général 15 % du total du chapitre 3.5.3.	144'000.00	
Ordures ménagères et déchets		
Pilotage général 15 % du total du chapitre 3.6.3.	22'000.00	
Gestion des emprises foncières		
Pilotage général	680.00	
Aménagements urbains et paysagers		
Prestations honoraires architecte-paysagiste, chapitre 4.2.	77'000.00	
Sous-totaux	477'680.00	96'000.00
Total général	573'680.00	

Ces prestations représentent 12 % du montant du préavis et seront assurées par le personnel de la DTSI et de la DUE. Elles sont indiquées ici pour mémoire et ne sont dès lors pas comprises dans la demande de crédit dont ce préavis fait l'objet.

6. Procédures

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

Ce projet a été présenté aux riverains et aux propriétaires du ch. des Vignes ainsi qu'aux directions des écoles avant sa mise à l'enquête. Ces séances de consultation ont permis d'une part de présenter les réaménagements prévus, plébiscités par l'unanimité des participants et, d'autre part, de recueillir quelques remarques et adaptations pertinentes, comme la possibilité de prévoir des places pour les cycles ou la pose d'une main courante au sentier des Lutins qui ont été intégrées au projet.

6.1.1. Examen préalable auprès du Département des infrastructures et des ressources humaines (DIRH)

Le projet a été transmis le 23 mars 2017 au Département des infrastructures et des ressources humaines (ci-après DIRH) pour examen préalable.

Le 6 juillet 2017, le DIRH a émis un préavis positif avec quelques modifications mineures à apporter au projet.

Le dossier adapté a été transmis le 19 septembre 2017 au DIRH pour un nouvel examen préalable. Le 21 septembre 2017, ce dernier a émis un préavis positif avec des remarques techniques usuelles qui n'ont pas été de nature à modifier le projet.

6.1.2. Enquête publique pour les aménagements routiers

Les nouveaux aménagements routiers, les modifications foncières qui en découlent ainsi que la mise en séparatif des collecteurs d'évacuation des eaux ont été mis à l'enquête publique du 8 mai au 8 juin 2018.

Aucune opposition n'a été déposée.

6.1.3. Publication des modifications de la signalisation routière dans la FAO

Les différentes modifications de la signalisation routière ont fait l'objet d'une parution dans la Feuille des avis officiels du canton de Vaud (FAO) du 8 mai 2018 et n'ont suscité aucune remarque ni opposition.

6.2. Procédure de consultation du projet de mise en séparatif des collecteurs d'évacuation des eaux - Examen par la Direction générale de l'environnement (DGE)

Le dossier concernant l'assainissement, tel que soumis à l'enquête publique, a été transmis à la Direction générale de l'environnement (DGE) pour examen.

Le 10 juillet 2018, l'ensemble des services cantonaux concernés a délivré un préavis positif.

6.3. Procédure d'appel d'offres

Une procédure ouverte d'appel d'offres s'est déroulée du 23 octobre au 3 décembre 2018, conformément à la législation sur les marchés publics.

7. Planification des travaux

Le démarrage du chantier est prévu pour le mois de juillet 2019. 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 32 mois (hors finitions et pose du revêtement final).

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

8. 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 DIRH, permet d'apprécier l'engagement des projets en faveur du développement durable.

8.1. Dimension économique

L'évaluation met en évidence les points suivants :

- La nécessité pour une 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.
- Le réaménagement du site de collecte favorisera le tri des déchets. Ceux-ci étant moins coûteux à gérer que les déchets mélangés (incinérables), ce projet permettra de réduire les dépenses de la Commune. Par ailleurs, les conteneurs ont une longue durée de vie.

8.2. Dimension environnementale

L'évaluation met en évidence les points suivants :

- Les travaux généreront inévitablement des déchets. Certains matériaux seront recyclés.
- La mise en séparatif des conduites EC et EU, qui améliorera à terme le traitement des eaux, et la modification du déversoir d'orage permettront le rejet des eaux claires directement dans le milieu naturel.
- Les critères d'adjudication des travaux prennent en compte le mode opératoire d'exécution du marché face aux exigences et aux contraintes environnementales.
- Le réaménagement du site de collecte favorisera le tri des déchets, ce qui contribuera à la préservation des ressources. Les conteneurs seront équipés de dispositifs d'isolation acoustique qui limiteront les nuisances sonores. De plus, toutes les mesures nécessaires seront prises durant le chantier afin de s'assurer qu'aucune contamination des sols et des eaux n'ait lieu.

8.3. Dimension sociale

L'évaluation met en évidence les points suivants :

- L'embellissement de l'espace public, plus adapté à la promenade.
- La création d'un abri pour vélos en faveur de la mobilité douce.
- La création d'une place de stationnement pour personnes à mobilité réduite.

- La mise en valeur du réseau de cheminements piétonniers (sentiers de Pévret et des Lutins).

9. Communication

Comme à l'habitude, les riverains, dont en l'occurrence les écoles, seront invités à participer à une séance d'information un mois environ avant le début des travaux afin d'en connaître le programme détaillé et d'avoir un premier contact avec les personnes qui interviendront sur le chantier.

En outre, le site Internet de la Ville de Pully sera régulièrement mis à jour par la DTSI et les riverains avisés aussi souvent que nécessaire de l'évolution des travaux, par le biais de circulaires.

10. Programme de législature

Les travaux présentés dans ce préavis répondent aux objectifs suivants du programme de législature de la Municipalité :

- Disposer d'infrastructures répondant aux exigences actuelles.
- Développer la convivialité des espaces publics.
- Assurer l'intégration des transports individuels motorisés dans le développement urbain.
- Encourager la mobilité douce.

11. Conclusions

Vu ce qui précède, la Municipalité vous prie, Monsieur le Président, 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° 02-2019 du 19 décembre 2018,
vu le rapport de la Commission désignée à cet effet,
vu le préavis de la Commission des finances,

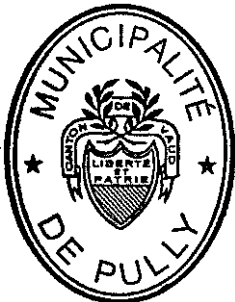
décide

1. d'adopter le projet d'aménagements routiers, urbains et paysagers, le réaménagement d'un écopoint, la mise en séparatif et le renouvellement des conduites industrielles aux chemins des Vignes et du Pré de la Tour, soumis à l'enquête publique du 8 mai au 8 juin 2018 ;
2. d'allouer à la Municipalité un crédit de **CHF 4'793'000.00 TTC** destiné à couvrir les frais nécessaires à la réalisation des travaux de mise en séparatif du réseau d'assainissement, de renouvellement des conduites industrielles, de modernisation d'un site de collecte des déchets et de réaménagement urbain aux chemins des Vignes et du Pré de la Tour, montant à prélever en totalité ou en partie sur les disponibilités de la bourse communale ;
3. d'autoriser la Municipalité à recourir, si nécessaire, à l'emprunt pour le solde à souscrire aux meilleures conditions du marché ;
4. 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 20 ans au maximum et comptabilisées dans les comptes de la Commune pour les travaux liés à la requalification des aménagements urbains et paysagers ;
- c) 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 ;
- d) 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 ;
- e) 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 ;
- f) 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 ;
- g) par annuités égales sur 15 ans au maximum et comptabilisées dans les comptes de la Commune pour les travaux liés aux ordures ménagères et aux déchets.

Approuvé par la Municipalité dans sa séance du 19 décembre 2018.

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

Le syndic		Le secrétaire
 G. Reichen		 Ph. Steiner

Annexes :

- Les plans détaillés des travaux 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.