

Préavis N° 5-2021 au Conseil communal

sollicitant

un crédit de CHF 740'000.00 destiné à l'entretien
de la structure routière en 2021

Date proposée pour la séance de la Commission :

Mercredi 21 avril 2021 à 18h30
Castelmont, salle 1&2

Délégué de la Municipalité : Michel Pellegrinelli

Prilly, le 30 mars 2021

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

Préambule

Le territoire prilléran est actuellement desservi par un réseau routier d'une étendue approximative de 20 km constitué de dessertes communales et de routes cantonales dites "en traversée de localité". Sous l'effet conjugué du trafic et des conditions climatiques, l'ensemble de ces voiries subit chaque année un vieillissement irréversible plus ou moins dommageable.

Bien souvent, l'indicateur précoce d'une altération structurelle de la chaussée apparaît sous la forme d'une dégradation de la surface du revêtement. A ce stade, en l'absence de mesures appropriées, les détériorations se propagent peu à peu à l'ensemble de la structure de la route et nécessitent par la suite un traitement en profondeur de la chaussée.

Dès lors, pour maintenir un niveau de service optimal de ces infrastructures, un entretien régulier comprenant des mesures plus ou moins importantes, selon l'état des dégradations constatées, est nécessaire. Idéalement, la remise en état de la chaussée par tronçons complets permet d'optimiser la réfection des chaussées, tant techniquement que financièrement. Ces travaux concourent également au maintien de la valeur du réseau routier communal.

Dans ce but, une étude a été menée sur l'ensemble du réseau pour évaluer, dans un premier temps, l'état visuel de l'infrastructure routière. Les résultats ont été remis en janvier 2018 et ceux-ci ont été complétés par une campagne de mesures de la portance des routes principales.

Toutefois, des dégradations localisées peuvent survenir prématurément, et il devient impératif de les réparer avant que l'état de la chaussée ne permette plus son utilisation "normale", voire ne devienne dangereuse pour les usagers.

Il est aussi nécessaire de développer l'infrastructure routière en regard des différents usagers, que sont les véhicules poids-lourds, les voitures, les deux-roues motorisés, les vélos, les piétons et les personnes à mobilité réduite.

Concernant le financement des travaux routiers, un montant de CHF 250'000.00 TTC a été porté au budget 2021, sur le poste N° 3142.001.4300 "Réfection et entretien des routes". Ce montant se décompose en trois postes :

1. Petits chantiers urgents (CHF 40'000.00);
2. Relevé d'état du réseau routier (CHF 10'000.00);
3. Entretien courant des chaussées (CHF 200'000.00).

Les entretiens plus conséquents font quant à eux l'objet de préavis tel que celui présenté ici, qui comprend les éléments suivants :

- Etudes et analyses préliminaires;
- Réfections nécessaires à l'utilisation de la chaussée routière et au maintien de sa valeur patrimoniale (réfection de l'avenue de la Confrérie - Huttins et réfection du chemin de Bel-Orne);
- Réfections localisées suite à des problèmes structurels de la chaussée (réparation localisée de l'enrobé au droit du passage à niveau du chasseur et réfection localisée de la route du Chasseur).

1. Description du projet

Les différentes propositions de travaux pour l'année 2021 sont les suivantes :

1.1 Etudes et analyses préliminaires

Afin de pouvoir présenter un projet cohérent et de permettre à la Municipalité de prioriser les travaux de l'année, diverses études et analyses préliminaires ont été nécessaires, de manière à fournir également une première estimation des coûts. A cet effet, des relevés de géomètre ont été effectués sur la route du Chasseur. Par ailleurs, des carottages avec la détermination de la teneur en hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) ont été réalisés sur les tronçons de route sur lesquels des travaux ont été envisagés.

Les résultats obtenus qui n'ont pas été utilisés pour le présent préavis sont conservés et serviront pour des projets futurs, tout comme des carottages et des analyses HAP précédentes ont pu être utilisées.

1.2 Réfection localisée de la route du Chasseur

La voie montante, sur le tronçon compris entre le chemin de Fontadel et le collège de l'Union, présente un orniérage avec faïencage sous les traces de roues. Les premiers signes de dégradation (tôle ondulée) sont apparus sur la voie descendante, en aval du chemin de la Buissonnière, après une fuite sur la conduite d'eau potable du service de l'Eau en 2019. De plus, depuis l'été 2019, les dégradations sur l'ensemble du tronçon mentionné ci-dessus ne cessent d'évoluer. C'est pourquoi il devient nécessaire et urgent d'intervenir. En outre, les essais de portance réalisés l'année dernière ont montré que ce tronçon présente un défaut de portance de l'enrobé et du coffre, ce qui corrobore les observations. En conséquence, la chaussée sera complètement reconstruite à cet endroit. Ainsi, le service de l'Eau profitera des travaux pour remplacer un tronçon de quarante mètres de conduite.

Les essais de portance mentionnés ci-dessus montrent également que, de manière générale, l'épaisseur d'enrobé est insuffisante entre le chemin de l'Union et le chemin des Creuses, entraînant une dégradation prématurée de l'enrobé bitumineux. Toutefois, de manière à avoir une vision d'ensemble, une étude de requalification de la route sera menée, depuis le bas du chemin de l'Union jusqu'au carrefour du Chasseur. Ce projet fera ultérieurement l'objet d'un préavis distinct.

1.3 Réparation localisée de l'enrobé au droit du passage à niveau du Chasseur

L'enrobé bitumineux est complètement faïencé, de part et d'autre du passage à niveau du Chasseur, sur la voie descendante. Cet état de fait dure depuis quelques années déjà, car la proximité immédiate des voies du LEB complique le déroulement des travaux. Il était initialement prévu de profiter de l'opération coup de poing du tunnel du LEB, qui devait avoir lieu durant l'hiver 2021-2022. L'opération en question ayant été repoussée, il a été décidé d'entreprendre cette réparation au plus vite.

Les travaux se dérouleront durant quatre nuits, dont une nuit de réserve. De cette manière, ils n'occasionneront aucune gêne pour les bus TL et les trains du LEB. Par contre, les riverains, bien que peu nombreux, ne subiront pas moins les inévitables nuisances sonores du chantier.

Il est à noter que le carrefour du Chasseur devra être réfectionné dans les prochaines années, au vu des dégradations actuellement visibles. Ces travaux devraient se dérouler durant une interruption du trafic sur la ligne du LEB, en amont de la halte de Prilly - Chasseur, notamment lors des travaux prévus à la halte de Jouxens-Mézery, qui devraient débiter fin 2022. Toutefois, la Ville de Prilly n'a pas la maîtrise du planning de ces travaux et ne peut garantir qu'ils ne seront pas repoussés ou abandonnés.

1.4 Réfection de l'avenue de la Confrérie - Huttins

En 2019, des conduites pour le chauffage à distance étant posées à l'avenue de la Confrérie, la Ville de Prilly en a profité pour refaire un tronçon de route particulièrement dégradé et aménager un bastion pour un passage-piétons. En 2020, le service de l'Eau a procédé au renouvellement de ses conduites. Les essais de compactage réalisés à la suite desdits travaux ont cependant montré que les valeurs limites exigées n'étaient pas atteintes. La fouille devra donc être à nouveau ouverte en 2021 pour être compactée correctement et remettre en état la chaussée au droit des fouilles. Le service de l'Électricité de Lausanne mènera en même temps une intervention sur l'éclairage public en procédant au remplacement et à la modification du type de luminaires, ceux actuellement en place datant d'environ cinquante ans, ainsi que de l'éclairage du haut de l'avenue de la Confrérie et des passages-piétons.

De plus, l'avenue de la Confrérie est incluse dans les routes qui nécessitent un enrobé phonique comme mesure de réduction du bruit, selon l'Ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit (OPB). Le plan communal d'assainissement du bruit routier est en cours d'approbation auprès de l'administration cantonale, et devra ensuite être adopté par le Conseil communal avant de pouvoir entrer en vigueur.

Par ailleurs, les essais de portance réalisés cette année ont montré une épaisseur d'enrobé insuffisante sur l'ensemble du tracé, raison pour laquelle un enrobé phonique sera posé sur une géogrid et du SAMI (stress absorbing membrane interlayer), afin de renforcer la portance de la chaussée et de limiter la remontée des fissures.

La partie inférieure de l'avenue des Huttins a été incluse dans la zone des travaux, afin d'avoir un périmètre clair et cohérent.

Des travaux de mise en séparatif des eaux claires et usées sont également nécessaires. Néanmoins, toute la partie en aval étant encore en réseau unitaire, la reconstruction totale de la chaussée n'apporterait pas de gain à court et moyen termes quant à la mise en séparatif.

1.5 Réfection du chemin de Bel-Orne

Le chemin de Bel-Orne est globalement dans un état acceptable. Toutefois, la pose d'un enduit de surface serait parfaitement adaptée afin de maintenir la bonne adhérence de la chaussée et prolonger sa durée de vie. Pour cette raison, un enrobé coulé à froid (ECF) sera posé. En outre, les joints des ralentisseurs en pavés et des grilles seront réfectionnés, et les bordurettes endommagées seront remplacées, préalablement à la pose de l'ECF.

2. Coûts des études et des travaux

Les coûts de ces études et de ces travaux se résument comme suit :

Etudes et analyses préliminaires	CHF 21'350.00
Relevé de géomètre	CHF 1'500.00
Carottages et analyses HAP	CHF 13'850.00
Réalisation de plans	CHF 6'000.00
Réfection localisée de la route du Chasseur	CHF 108'732.20
Travaux de génie civil	CHF 107'362.00
Travaux de marquage	CHF 1'370.20
Réparation localisée de l'enrobé au droit du passage à niveau du Chasseur	CHF 48'189.25
Travaux de génie civil	CHF 41'782.75
Remplacement des boucles de détection	CHF 3'823.50
Sécurité ferroviaire	CHF 2'583.00
Réfection de l'avenue de la Confrérie - Huttins	CHF 379'833.70
Travaux de génie civil	CHF 252'452.35
Travaux de génie civil liés à l'éclairage public	CHF 43'915.00
Eclairage public et travaux électriques liés	CHF 75'800.00
Marquages	CHF 7'666.35
Réfection du chemin de Bel-Orne	CHF 62'860.75
Pose d'un enrobé coulé à froid	CHF 50'774.30
Travaux de maçonnerie	CHF 3'175.00
Marquages	CHF 8'911.45
Total	CHF 620'965.90
Divers et imprévu (10 %)	CHF 62'096.59
Montant total HT	CHF 683'062.49
TVA 7.7 %	CHF 52'595.81
Montant total TTC	CHF 735'658.30
Arrondis	CHF 4'341.70
Montant total TTC arrondi	CHF 740'000.00

Un montant pour "divers et imprévus" de 10 % a été ajouté aux montants ci-dessus afin de prendre en compte d'éventuels événements fortuits ou prestations inattendues auxquels il y aurait lieu de faire face.

3. Planning des travaux

Les travaux de génie civil sont très fortement dépendants des conditions météorologiques. De plus, les différents planning d'exécution seront optimisés avec les entreprises adjudicataires, raison pour laquelle les dates annoncées ci-dessous sont susceptibles d'être modifiées. Le planning prévu pour la réalisation des travaux est le suivant :

3.1 Etudes et analyses préliminaires

Les études et analyses préliminaires ont déjà été réalisées.

3.2 Réfection localisée de la route du Chasseur

Les travaux de génie civil se dérouleront du 5 juillet au 30 juillet 2021. Toutefois, les travaux préparatoires du service de l'Eau de Lausanne se dérouleront du 21 juin au 2 juillet, pour mettre en place le bypass de la conduite d'eau potable et réaliser les essais nécessaires avant la mise hors service de la conduite actuelle.

3.3 Réparation localisée de l'enrobé au droit du passage à niveau du Chasseur

Les travaux se dérouleront de nuit, du 31 mai au 4 juin 2021, de 23h30 à 05h30. Cet horaire est dicté par le dernier et le premier passage du bus TL N°33 descendant. Les engins de chantiers lourds pourront seulement être utilisés entre 00h45 et 04h45, après la mise hors tension de la ligne du LEB.

La chaussée sera réfectionnée de part et d'autre des voies, durant la première nuit, tandis que la couche de roulement sera posée la nuit suivante. La troisième nuit est gardée en réserve. Les boucles de détection des barrières de sécurité du passage à niveau seront posées durant la dernière nuit.

3.4 Réfection de l'avenue de la Confrérie - Huttins

Les travaux de génie civil se dérouleront du 12 au 30 juillet 2021. Toutefois, les travaux du service de l'Eau et du service de l'Électricité de Lausanne se dérouleront d'avril à juin. Le garage sis à l'angle de l'avenue de la Confrérie et de la rue des Métiers verra son accès bloqué durant la pose de la couche de roulement. Pour cette raison, la pose de celle-ci est prévue durant la dernière semaine de juillet. En effet, le garage sera fermé pour les vacances durant la dernière semaine de juillet et la première semaine d'août.

Le pré-marquage sera tracé à la suite, afin de permettre l'utilisation de l'ensemble de la chaussée, c'est-à-dire des passages-piétons et des places de stationnement. Le marquage définitif ne pourra pas être posé avant le 30 août.

3.5 Réfection du chemin de Bel-Orne

L'enrobé coulé à froid sera posé du 5 au 9 juillet 2021. Le pré-marquage sera tracé à la suite, afin de permettre l'utilisation de la chaussée, notamment de la bande piétonne. Le marquage définitif ne pourra pas être posé avant le 30 juillet.

4. Développement durable

Chacun des différents projets inclus dans le présent préavis contribue à des degrés divers au développement durable :

4.1 Etudes et analyses préliminaires

La détermination de la teneur en hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) a permis de déterminer les filières adéquates de tri des déchets de chantier (enrobé bitumineux fraisé) selon l'Ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (OLED).

4.2 Réfection localisée de la route du Chasseur

La réfection de la partie dégradée de la chaussée permettra de garantir l'usage de la chaussée, particulièrement pour les cyclistes.

4.3 Réparation localisée de l'enrobé au droit du passage à niveau du Chasseur

La réparation de la partie dégradée de la chaussée permettra de garantir l'usage de la chaussée, notamment pour deux-roues.

4.4 Réfection de l'avenue de la Confrérie - Huttins

L'utilisation de SAMI (stress absorbing membrane interlayer) et de géogrille permet d'éviter le remplacement de l'ensemble de la couche d'enrobé par une épaisseur plus importante. Cela a pour conséquence le prolongement de la durée de vie de la couche d'enrobé, d'où une limitation de la quantité de déchets produits, ainsi que de la consommation de ressources.

De plus, la pose d'un enrobé phonique réduira les nuisances sonores causées par le trafic routier.

Par ailleurs, le remplacement de l'éclairage public permettra de réduire la consommation électrique des luminaires, ainsi que la pollution lumineuse, et de sécuriser les traversées piétonnes.

4.5 Réfection du chemin de Bel-Orne

L'utilisation d'enrobé coulé à froid (ECF) limite grandement la quantité de déchets produits, ainsi que la consommation de ressources, dès lors que seuls les marquages seront enlevés par micro-fraisage. L'ECF, d'une épaisseur totale de 15 à 20 mm, sera posé sur la surface existante. En outre, le fait d'utiliser un liant à froid plutôt qu'un enrobé à chaud limite encore l'impact sur l'environnement.

5. Subventions et participations de tiers

Les subventions et participations de tiers sont détaillées ci-dessous :

5.1 Etudes et analyses préliminaires

Néant.

5.2 Réfection localisée de la route du Chasseur

Ce tronçon se situe sur une route cantonale en traversée de localité. Après demande informelle au service cantonal concerné, une demande de subvention sera déposée avant le début des travaux, mais après le vote du crédit par le Conseil communal. Le montant exact de la subvention n'est pas connu.

La part de travaux du service de l'Eau a déjà été déduite des montants donnés au chapitre 2. Cependant, comme les premiers signes de dégradation sont apparus sur la voie descendante, en aval du chemin de la Buissonnière, après une fuite sur la conduite du service de l'Eau en 2019, une participation de leur assurance a été demandée. La demande est en cours d'examen.

5.3 Réparation localisée de l'enrobé au droit du passage à niveau du Chasseur

Ce tronçon se situe également sur une route cantonale en traversée de localité. Toutefois, celui-ci ne fera pas l'objet d'une subvention cantonale, après demande informelle au service concerné.

5.4 Réfection de l'avenue de la Confrérie - Huttins

La pose de revêtement phonoabsorbant sur l'avenue de la Confrérie fait partie des mesures de réduction du bruit prévues dans les mesures d'assainissement du bruit routier, qui sont actuellement en cours d'examen auprès de l'administration cantonale. C'est seulement après l'entrée en vigueur des mesures que les subventions pour la pose de revêtement phonique pourront être demandées, pour autant que le fonds consacré n'ait pas été épuisé.

La participation du service de l'Eau et de la société CADouest SA, pour les travaux de marquage, a déjà été déduite des montants figurant au chapitre 2.

5.5 Réfection du chemin de Bel-Orne

Néant.

6. Incidences financières

Budget d'investissement	Total	2021	2022	2023	2024	2025
<i>Montant en CHF arrondis</i>						
Dépenses (crédit d'ouvrage)	740 000	740 000				
Subventions	0	0				
Participations ou autres	0	0				
Total investissements net	740 000	740 000	0	0	0	0
<i>Paramètres de base</i>						
Durée d'amortissements	30					
Année début de l'amortissement	2022					
Année bouclage du préavis	2051					
Taux d'intérêts moyen	1.50%					

Budget de fonctionnement		2021	2022	2023	2024	2025
<i>Montant en CHF arrondis</i>						
<i>Intérêts</i>						
Charge d'intérêts	3909.000.4300		11 100	10 700	10 400	10 000
<i>Amortissements</i>						
Charge d'amortissements	3311.000.4300		25 000	25 000	25 000	25 000
<i>Autres charges</i>						
Néant						
<i>Total charges fonctionnement</i>			36 100	35 700	35 400	35 000
<i>Autres recettes</i>						
Néant						
<i>Total recettes fonctionnement</i>						
<i>Total charges fonctionnement net</i>			36 100	35 700	35 400	35 000

Conclusions

Au vu de ce qui précède, la Municipalité vous demande, Madame la Présidente, Mesdames les Conseillères, Messieurs les Conseillers, de bien vouloir prendre les résolutions suivantes :

Le Conseil communal de Prilly

- vu le préavis municipal N° 5-2021,
- ouï le rapport de la commission chargée d'étudier cet objet,
- considérant que ledit objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

décide

1. d'octroyer un crédit de CHF 740'000.00 destiné à l'entretien de la structure routière en 2021;
2. de financer cette dépense par la trésorerie courante ou par le recours à l'emprunt bancaire;
3. d'amortir cette dépense d'investissement sur une durée de 30 ans à raison de CHF 25'000.00 par année par le compte 3311.000.4300 dès l'année qui suit la fin des travaux;
4. de comptabiliser annuellement la charge d'intérêt dans le compte 3909.000.4300;
5. d'autoriser la Municipalité à prendre tous les engagements imposés par le projet du présent préavis en vue de sa mise en œuvre.

Ainsi adopté par la Municipalité dans sa séance du 29 mars 2021.

Au nom de la Municipalité

Le Syndic

La Secrétaire

A. Gillièron

J. Mojonnet

Annexes :

1. Plan de situation de la réfection localisée de la route du Chasseur
2. Plan de situation de la réparation localisée de l'enrobé au droit du passage à niveau du Chasseur
3. Planning détaillé de la réparation localisée de l'enrobé au droit du passage à niveau du Chasseur
4. Plan de situation de la réfection de l'avenue de la Confrérie - Huttins
5. Plan de situation de la réfection du chemin de Bel-Orne
6. Travaux de maçonnerie sur le chemin de Bel-Orne