

RAPPORT AU CONSEIL COMMUNAL D'YVERDON-LES-BAINS
concernant

une demande de crédit d'investissement de frs 583'000.- pour l'entretien, la réfection et l'amélioration en 2012-2013 du réseau routier communal

Madame la Présidente,
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

Préambule

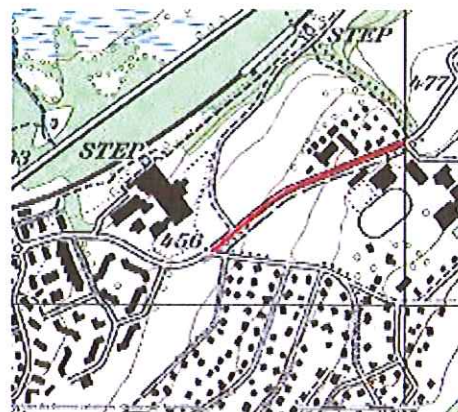
Le réseau routier communal, de même que l'ensemble des trottoirs et les cheminements de mobilité douce, demandent un entretien régulier. Ces travaux ordinaires sont financés par le budget annuel. Toutefois, dans l'attente des conclusions du projet de gestion du patrimoine routier, sept objets d'importance ont été répertoriés, qui ne peuvent pas être englobés dans le cadre du budget d'entretien annuel du réseau routier. En effet, ces différents objets, qui sont décrits ci-dessous et qui font l'objet de la présente demande de crédit d'investissement, doivent impérativement être traités rapidement afin d'assurer la sécurité de l'ensemble des usagers de la route. On relèvera encore qu'en raison, d'une part, de la rigueur de ces derniers hivers caractérisés par un gel durable des sols en profondeur et, d'autre part, de la mise hors service du silo communal (nécessaire au mélange sel-gravillon) provoquant une surconsommation de sel augmentant encore le choc thermique sur les revêtements, de nombreux tronçons de routes communales ont souffert du gonflement des coffres et des fissurations de surface.

Projet

Les travaux à réaliser impérativement portent sur les objets suivants :

1. Rte de cheseaux (RC 404 C) sur le tronçon Bellevue / CESNOV

Dans le cadre des travaux de raccordement de la STEP de Cheseaux-Noréaz sur le réseau d'eaux usées Yverdonnois (travaux financés par la Commune de Cheseaux-Noréaz et réalisés en 2011), la route de Cheseaux a fait l'objet d'une fouille sur un tiers de sa largeur (tronçon CESNOV / parcelle n°1839). Pour l'heure, seule la couche de support en ACT (enrobé bitumineux de base) a été posée, avec pour conséquence que les éventuels tassements, inévitables lors des travaux de fouilles sur la chaussée, se



produisent durant la première année de stabilisation des sols.
Il est donc maintenant temps de poser le tapis bitumineux final sur ce tronçon : ces travaux sont planifiés pour l'été 2012.

La Commune de Cheseaux-Noréaz, au vu de l'état général de l'ensemble de cette chaussée (fissuration, pelage du gravillonnage), s'est approchée de celle d'Yverdon-les-Bains pour savoir si une coordination et une synergie des coûts pouvaient être trouvées pour une remise en état complète de la route.



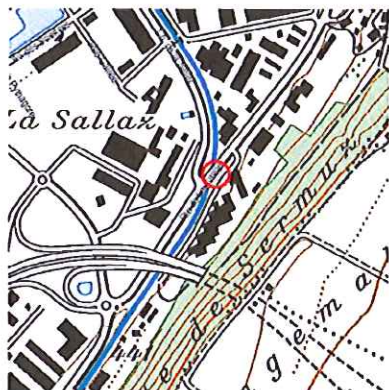
Cette collaboration intercommunale est perçue favorablement dans la mesure où elle permettrait de limiter les coûts de réfection à notre charge par la division des montants d'installation de chantier, de déplacements et de mise à disposition des machines et de bénéficier de rabais de quantité. A noter qu'une réfection de ce tronçon serait de toute manière inévitable à court ou à très moyen terme vu l'état actuel de la chaussée.

Les travaux prévus comportent un fraisage (épaisseur 3 cm à 4 cm) de l'ancien gravillonnage (tronçon Bellevue / Cesnov), des purges et reprofilage ponctuels, la pose d'une géogrille de renforcement aux endroits les plus fortement dégradés (fissuration de la couche de base) et l'application d'un tapis bitumineux AC 11S, d'une épaisseur de 4 cm, sur l'ensemble du tronçon.

Une offre complémentaire pour la remise en état de la couche de roulement a été demandée, dont les coûts sont reportés ci-après :

Installation de chantier :	Frs. 8'000.-
Travaux préparatoires :	Frs. 7'800.-
Transports et évacuation :	Frs. 6'500.-
Travaux de revêtement :	Frs. 89'200.-
Marquage :	Frs. 5'000.-
Divers et imprévus :	Frs. 3'500.-
Participation commune Cheseaux-Noréaz :	Frs. -15'000.- (à négocier !)
Total HT	Frs. <u>105'000.-</u>

2. Rte de Lausanne (RC401A), pont « Tordu »



Le pont « Tordu » sur le Buron, situé sur la route de Lausanne (RC en traversée) juste après le carrefour avec la rue de la Sallaz est un élément de notre réseau routier dont l'état général a mal évolué. En effet, les raccords en amont et en aval sur la dalle du pont se sont fortement marqués sur la chaussée (affaissement de chaussée au joint béton dalle pont / fondation RC) avec pour conséquence la forte déformation ressentie par les usagers de la route. Ces défauts sont apparus rapidement après la mise en place de la déviation du chantier du passage inférieur de la Sallaz, et sont principalement dus au giratoire provisoire (effort tangentiel et effet de freinage et accélération) et à son usage fortement accru pendant plusieurs mois.

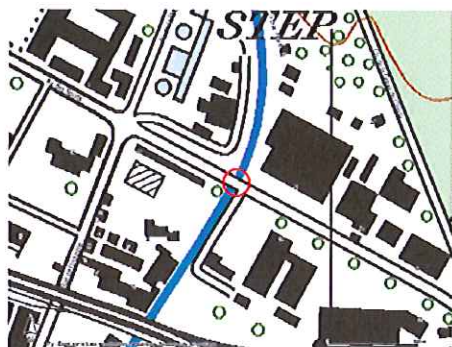
Le projet consiste en la réfection complète de la chaussée du tronçon du pont et de ses deux raccords en amont / aval, opération effectuée par demi chaussée, de jour, pour ce qui est des travaux préparatoires et, à route fermée, de nuit, pour les travaux de revêtement, afin de limiter au strict minimum les perturbations du trafic sur cet axe structurant de l'entrée Sud de la Ville.

Les travaux prévus consistent en : la mise en place de la signalisation du chantier et des déviations en partenariat avec la Police municipale, le sciage des enrobés bitumineux, le dégrappage du revêtement, le rabotage du revêtement du pont sur environ 4 cm, le renforcement de la chaussée au droit des joints avec une géogrille, le transport et l'évacuation des déblais dans les filières ad hoc, l'encollage et, finalement, l'application d'une nouvelle couche de roulement en AC 11S de 4 cm.

Le devis de ces travaux est estimé de la façon suivante :

Installation de chantier :	Frs.	2'000.-
Travaux préparatoires :	Frs.	10'000.-
Transports et évacuation :	Frs.	1'500.-
Travaux de revêtement :	Frs.	13'500.-
Marquage :	Frs.	1'500.-
Divers et imprévus :	Frs.	1'000.-
Total HT	Frs.	<u>29'500.-</u>

3. Avenue des Sports, pont sur le Buron



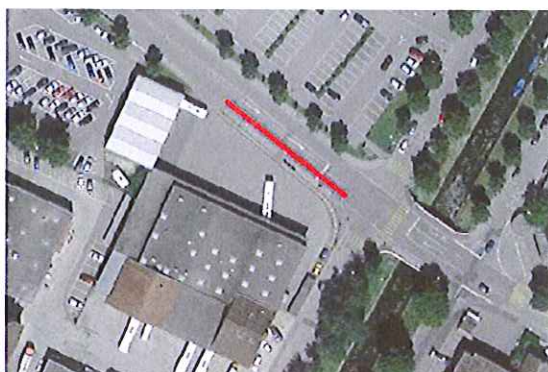
Le pont sur le Buron à l'avenue des Sports (entre Boxer et la STEP) est également un élément du réseau routier présentant des problèmes. A l'instar du pont « Tordu » cité précédemment, les raccords en amont et en aval sur la dalle se sont également fortement marqués sur la chaussée (affaissement de chaussée sur les rives du pont) engendrant de fortes gênes et un danger pour les usagers.

Les travaux planifiés consistent en : la mise en place de la signalisation de chantier et des déviations en partenariat avec la Police municipale, le sciage des enrobés bitumineux, le dégrappage du revêtement, le rabotage du revêtement du pont sur environ 4 cm, le renforcement de la chaussée au droit des joints avec une géogrille, le transport et l'évacuation des matériaux d'excavation dans les filières ad hoc, l'encollage et l'application des nouvelles couches de base et de roulement en ACT 22S de 14 cm et AC 11S de 4 cm. Les travaux seront effectués par demi chaussée.

Le devis de cette opération est estimé de la façon suivante :

Installation de chantier, signalisation :	Frs.	1'700.-
Travaux préparatoires :	Frs.	2'500.-
Transports et évacuation :	Frs.	1'500.-
Travaux de revêtement :	Frs.	16'300.-
Marquage :	Frs.	500.-
Divers et imprévus :	Frs.	1'000.-
Total HT	Frs.	<u>23'500.-</u>

4. Avenue de l'Hippodrome, carrefour rue de l'Ancien-Stand



La piste de décélération de l'avenue de l'Hippodrome, devant le garage des cars postaux, au carrefour à feux avec la rue de l'Ancien-Stand est fortement déformée (fluage de l'enrobé sur les bords) et l'orniérage s'accroît rapidement avec le fort trafic et les décélération des cars postaux, des bus Travys et des poids lourds. Cet endroit devient maintenant dangereux pour les cyclistes et les autres usagers de la route.



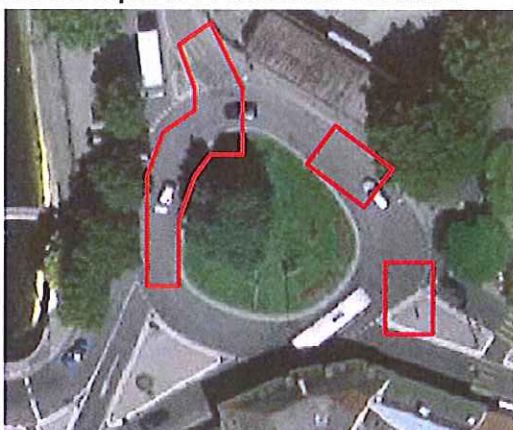
Le projet consiste en la réfection complète du tronçon déformé, sur environ 180 m² de chaussée.

Les travaux planifiés visent : la mise en place de la signalisation du chantier et des déviations en partenariat avec la Police municipale, le sciage des enrobés, le dégrappage du revêtement, le terrassement du coffre de fondation, la pose d'un géotextile en fond de forme, le transport et l'évacuation des matériaux de terrassement dans les filières ad hoc, la fourniture et la mise en place d'une grave de fondation non gélive (50 cm), l'encollage, l'application des nouvelles couches d'enrobé bitumineux résistant aux sollicitations très élevées (AC EME 22 C2 2x9 cm et AC 11H 4 cm) et, le marquage et le remplacement des boucles inductives de détection pour les feux de signalisation.

Le devis de ces travaux est le suivant :

Installation de chantier et signalisation :	Frs.	1'000.-
Travaux préparatoires :	Frs.	1'650.-
Terrassement :	Frs.	1'000.-
Transports et évacuation :	Frs.	7'500.-
Fondation :	Frs.	7'000.-
Travaux de revêtement :	Frs.	21'200.-
Boucles inductives et marquage :	Frs.	3'500.-
Divers et imprévus :	Frs.	1'650.-
Total HT	Frs.	<u>44'500.-</u>

5. Giratoire Remparts / Ancienne-Douane



Le giratoire des Remparts / Ancienne-Douane présente un revêtement de surface très dégradé (pelage, faillançage, fissuration, fluage et orniérage) provoqué par le fort trafic et le ripage à répétition des bus et poids lourds. Il est maintenant nécessaire d'agir rapidement pour sécuriser cet objet et stopper sa détérioration. Le projet consiste en des réfections ponctuelles des zones les plus fortement dégradées en attendant une requalification complète de la rue avec le projet AggloY.

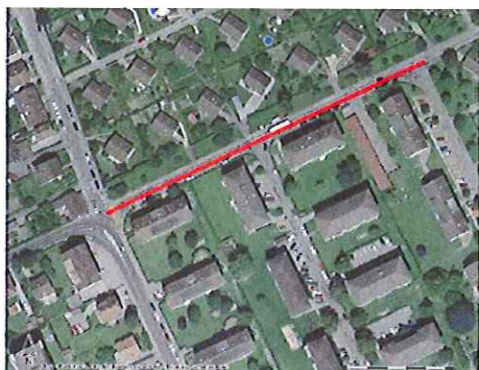


Les travaux prévus sont : la mise en place de la signalisation du chantier et des déviations par étapes en partenariat avec la Police municipale, le sciage des enrobés, le dégrappage du revêtement, le rabotage des terrassements ponctuels du coffre de fondation, la pose d'un géotextile en fond de forme, le transport et l'évacuation des déblais dans les filières ad hoc, la fourniture et la mise en place d'une grave de fondation non gélive (50 cm) aux endroits précédemment terrassés, l'encollage, la pose de treillis de renforcement et l'application des nouvelles couches d'enrobé bitumineux pour sollicitations très élevées (AC EME 22 C2 2x9 cm et AC 11H 4 cm). A noter que ces travaux se réaliseront en plusieurs étapes pour limiter au maximum les perturbations du trafic à cet endroit très fréquenté.

Le devis de cette opération est le suivant :

Installation de chantier et signalisation :	Frs.	1'200.-
Travaux préparatoires :	Frs.	6'600.-
Terrassement :	Frs.	1'450.-
Transports et évacuation :	Frs.	9'400.-
Fondation :	Frs.	7'650.-
Travaux de revêtement en étapes :	Frs.	32'900.-
Marquage :	Frs.	3'000.-
Divers et imprévus :	Frs.	1'500.-
Total HT	Frs.	<u>63'700.-</u>

6. Rue William-Barbey, tronçon Clairs-Logis / Près-du-Lac



La rue William-Barbey, tronçon rue des Clairs-Logis / rue des Près-du-Lac, empruntée par la ligne 605 de Travys, présente un état de surface de la chaussée jugé très médiocre.

Dans le cadre des travaux 2011 du Service des énergies réalisés au quartier du Coin-de-Terre et de ses abords (PR11.02PR), le trottoir, les planelles et les grilles de route (côté Jura) de ce tronçon ont été entièrement remis à neuf conformément à la planification initiale. Cependant, les travaux de fouilles et les différentes phases de déviation du trafic ont passablement accentué la dégradation de la chaussée. Dès lors, la conception initiale de la rue (épaisseur de fondation insuffisante, absence de résistance au gel), l'état de surface et la charge de trafic actuelle impliquent une réfection plus conséquente de ce tronçon.



Le projet consiste de manière générale en le remplacement total du coffre de fondation et en la pose de nouvelles couches de revêtement bitumineux, soit : la mise en place de la signalisation du chantier et des déviations nécessaires, le sciage des enrobés jusqu'en limite des travaux réalisés par le Service des énergies en 2011, le dégrappage du revêtement, le remplacement des anciennes bordurettes de limite de propriété côté Mujon, le terrassement du coffre de fondation, la pose d'un géotextile en fond de forme, le transport et l'évacuation des déblais dans les filières ad hoc, la fourniture et la mise en place d'une grave de fondation non gélive (50cm), l'encollage et l'application des nouvelles couches d'enrobé bitumineux pour sollicitation élevée (AC EME 22 C2 2x7 cm et AC 11H 4 cm).

Le devis de cette opération est le suivant :

Installation de chantier et signalisation :	Frs.	2'500.-
Travaux préparatoires :	Frs.	11'000.-
Terrassement :	Frs.	7'440.-
Transports et évacuation :	Frs.	36'650.-
Fondation :	Frs.	40'500.-
Bordures et pavages :	Frs.	10'050.-
Travaux de revêtement :	Frs.	99'800.-
Marquage :	Frs.	3'000.-
Mise à niveau, divers et imprévus :	Frs.	5'060.-
Total HT	Frs.	<u>216'000.-</u>

7. Juriens, Montagne de la ville - chemin forestier Chalet Devant / Dernier

La Commune de Juriens projette de réaliser une réfection du chemin forestier de la Montagne de la ville, tronçon Chalet Devant – Chalet Dernier, par l'application d'un enrobé coulé à froid ou d'un gravillonnage. La variante proposée qui consiste à appliquer un microenrobé coulé à froid sur un tronçon de ~ 2 km (7700 m²) est judicieuse car elle permet de prolonger à moindre coût la durée de vie de ce chemin forestier.



Une convention entre la Commune d'Yverdon-les-Bains et celle de Juriens portant sur l'entretien des chemins de la Montagne de la ville, établie en 1960, fixe une somme forfaitaire annuelle de mille francs, indexée à la hausse des prix à la consommation. Toutefois, dans le cas d'espèce, il s'agit de travaux d'entretien de type « **exploitation** », qui n'entrent pas en ligne de compte dans le forfait. Un partage des coûts pour cet investissement a donc été décidé.

Selon le groupement forestier du Nozon, la participation aux coûts de réfection peut être répartie à raison de 65% à la charge de la Commune de Juriens et de 35% à la charge de celle d'Yverdon-les-Bains.

Les travaux planifiés consistent en : des fraisages ponctuels, le nettoyage des surfaces fraisées, la mise à niveau des regards et couvercles existants, des purges et des reprofilages ponctuels de la chaussée, le nettoyage du tronçon complet à l'eau (100 bars) et l'application d'un microenrobé coulé à froid. A noter que ces travaux seront réalisés par étapes et échelonnés dans le temps en fonction du concept d'exploitation de la forêt.

Le devis pour la totalité de ces travaux se monte à frs. 152'000.- HT, soit un montant total à charge de la Commune d'Yverdon-les-Bains de frs. 53'200.- HT (35%).

8. Traitement des fissures

Un montant global pour le traitement des fissures survenues lors des températures glaciales de cet hiver (gonflement des coffres de fondation et fissuration en surface) est prévu afin de stabiliser et stopper la détérioration des tapis bitumineux de chaussée (pénétration des eaux de ruissellement dans les revêtements et les fondations). Ces interventions seront adjudgées à une entreprise de la région spécialisée dans ce type de travaux bien spécifiques.

Les opérations suivantes sont prévues : traitement d'environ 2'500 m linéaires de fissures par un nettoyage à la lance thermique et un colmatage avec un coulis bitumineux ou une masse à couler à chaud.

Le coût planifié pour remédier aux dégradations susmentionnées est de frs 15'500.- HT, soit environ frs 6.20.-/m.

9. Procédure

Aucune procédure administrative n'est nécessaire du fait qu'il s'agit de projets d'entretien de surfaces du réseau routier et qu'il n'y aura aucune modification de la géométrie, de la configuration, de l'apparence ni de l'affectation du sol.

10. Calendrier des travaux

Ces travaux sont prévus à partir de l'été 2012 et seront répartis sur les années 2012 / 2013 en fonction des conditions météorologiques et des spécificités du trafic aux différents endroits concernés.

11. Financement

Le tableau ci-dessous constitue un récapitulatif des dépenses estimées par type de travaux entrepris.

Objet	Montant
Rte de Cheseaux	Frs. 105'000.-
Rte de Lausanne, pont Tordu	Frs. 29'500.-
Avenue des Sports, pont sur le Buron	Frs. 23'500.-
Avenue de l'Hippodrome	Frs. 44'500.-
Giratoire Remparts / Ancienne-Douane	Frs. 63'700.-
Rue William-Barbey	Frs. 216'000.-
Montagne de la ville	Frs. 53'200.-
Traitement des fissures	Frs. 15'500.-
Total HT	Frs. 550'900.-
Total TTC (2% escompte, TVA 8%)	Frs. 583'000.-

L'ensemble de ces travaux figure au Plan des Investissements, sous la rubrique « diverses améliorations des superstructures » pour un montant total de frs 500'000.- réparti sur les années 2012 et 2013.

11.1 Amortissement et charge annuelle STE

La dépense des travaux du Service des travaux et de l'environnement de frs 583'000.- (superstructure / chaussée) sera amortie sur une durée de 20 ans au plus.

Les frais d'entretien ne sont pas pris en compte, du fait qu'il s'agit de réfections de tronçons existants et que ces coûts d'entretien sont déjà intégrés dans le compte annuel du réseau routier communal du Service des travaux et de l'environnement.

La charge annuelle pour les travaux du Service des travaux et de l'environnement se monte à frs 38'000.-, soit frs 29'200.- pour les amortissements et frs 8'800.- pour les frais d'intérêts variables sur le capital investi.

◆◆◆◆◆

Vu ce qui précède, nous avons l'honneur de vous proposer, Madame la Présidente, Mesdames et 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 réaliser les travaux pour l'entretien, la réfection et l'amélioration en 2012 – 2013 du réseau routier communal ;

Article 2 : un crédit d'investissement de frs 583'000.- lui est accordé à cet effet ;

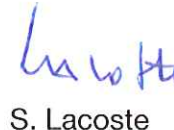
Article 3 : la dépense sera financée par la trésorerie générale imputée au compte no 1411 et amortie sur une durée de 20 ans au plus.

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

La Vice-Syndique


N. Saugy

La Secrétaire


S. Lacoste

Délégué de la Municipalité : Monsieur le Municipal Marc-André Burkhard