

EXPOSE DES MOTIFS ET PROJETS DE DECRETS

accordant au Conseil d'Etat un crédit d'ouvrage de CHF 7'340'000.- pour financer la part cantonale des travaux routiers nécessaires au prolongement de la ligne de trolleybus VMCV n° 201, de la gare de Villeneuve à Rennaz pour la desserte du nouvel hôpital Riviera Chablais

et

modifiant le décret du 28 février 2017 accordant aux VMCV SA une garantie d'emprunt de l'Etat de CHF 4'990'000.- pour le renouvellement de leurs systèmes de distribution et une garantie d'emprunt de l'Etat de CHF 25'330'000.- pour le renouvellement partiel de leur flotte de véhicules

1 PRESENTATION DU PROJET DE DECRET DES TRAVAUX ROUTIERS NECESSAIRES AU PROLONGEMENT DE LA LIGNE DE TROLLEYBUS VMCV 201, ENTRE LA GARE DE VILLENEUVE ET RENNAZ

1.1 Préambule et contexte du projet

En 2000, les Services de la santé publique vaudois et valaisan ont commandé une étude, laquelle a conclu que la meilleure option serait le remplacement de plusieurs sites de soins aigus actuels par un seul hôpital, futur hôpital Riviera-Chablais (HRC) implanté sur le territoire de la commune de Rennaz.

Dès lors, l'implantation d'un tel hôpital (300 lits) imposait la résolution de la problématique de l'accessibilité générale à l'hôpital et notamment par les transports publics. Les mesures infrastructurelles à mettre en œuvre font l'objet de la présente demande de crédit.

Par décret du 29 mai 2012 (EMPD HRC n° 460), le Grand Conseil du canton de Vaud a accordé la garantie de l'Etat de Vaud à l'Etablissement intercantonal Riviera-Chablais Vaud-Valais pour l'emprunt bancaire de CHF 220.125 millions.

Ce dernier permet de financer :

- la construction de l'Hôpital Riviera-Chablais Vaud-Valais sur le site de Rennaz,
- la transformation des bâtiments hospitaliers actuels de Monthey et de Vevey.

Le Grand Conseil valaisan a, pour sa part, accordé sa garantie à hauteur de CHF 73.375 millions pour ce projet en avril 2012.

Par un second décret du 29 mai 2012 (EMPD n° 460), le Grand Conseil a accordé au Conseil d'Etat un crédit de CHF 1.7 million pour l'étude :

1. des aménagements routiers et des installations de traction électriques liés au prolongement de la ligne de trolleybus Transports publics Vevey-Montreux-Chillon-Villeneuve (VMCV) à Rennaz ;
2. de mesures complémentaires d'aménagements routiers destinés à assurer, notamment par des tronçons en site propre, la stabilité des horaires des lignes de transport public entre Montreux et Aigle et le Chablais valaisan et
3. d'une desserte possible de l'Hôpital Riviera-Chablais Vaud-Valais par la création d'une nouvelle halte à Rennaz sur la ligne CFF avec une liaison par transport public hectométrique.

Se basant sur le résultat des études indiquées ci-dessus, cet exposé des motifs présente les aménagements routiers à réaliser sur la commune de Rennaz pour assurer l'accès au nouvel hôpital Riviera-Chablais (HRC) ainsi que les aménagements routiers à réaliser entre la gare de Villeneuve et Rennaz pour le prolongement de la ligne de trolleybus VMCV 201 jusqu'au nouvel hôpital. Grâce à l'évolution de la technologie, la propulsion par ligne de contact aérienne a été abandonnée au printemps 2017 au profit de trolleybus fonctionnant par batterie à charge lente sur le tronçon entre la gare de Villeneuve et l'hôpital.

L'EMPD n° 460 voté en mai 2012 indique, au chapitre 3.2.15, § a), la liste des mesures envisagées, puis votées, en vue d'assurer l'accessibilité du site désigné de l'hôpital Riviera-Chablais et il mentionne également les collectivités publiques en charge du financement de chacune de ces mesures. Les mesures décrétées à charge du Canton de Vaud en matière de transports publics et d'aménagements routiers sont :

- le prolongement de la ligne de trolleybus VMCV 201, à une cadence à 10 minutes en journée, depuis la gare de Villeneuve jusqu'à l'entrée de Rennaz, via la rue des Remparts à Villeneuve, la RC 780 et la RC 726, y compris la ligne aérienne de contact électrique et le renforcement de la rue des Remparts.
- la réhabilitation de la RC 726 entre le giratoire Pré-de-la-Croix (inclus) et l'entrée de Rennaz ainsi que les arrêts de bus, l'arrêt terminus de la ligne à l'entrée de Rennaz avec boucle de rebroussement.
- l'amélioration de l'itinéraire de mobilité douce existant entre Villeneuve et l'hôpital.

Une fois réalisé, le projet sera conforme au décret voté en mai 2012 par le Grand Conseil vaudois, en ce qui concerne les aménagements routiers et les installations de traction électriques liées au prolongement de la ligne de trolleybus VMCV jusqu'à Rennaz.

1.2 Bases légales

L'article 57 de la Constitution du canton de Vaud prévoit que l'Etat mène une politique coordonnée des transports et des communications (al. 1). L'Etat et les communes tiennent compte des besoins de tous les usagers et des régions excentrées (al. 2). L'Etat favorise les transports collectifs (al. 3).

Conformément à la loi, les travaux d'entretien et d'adaptation des routes cantonales hors traversée de localité incombent au canton, qui en est le propriétaire (art. 3, al. 2^{er}, 7 et 20, al. 1^{er}, lit. a, LRou). Cette loi prévoit en particulier que, lorsque cela s'avère nécessaire, les tracés des voies publiques existantes doivent être adaptés en fonction des impératifs de sécurité et de fluidité du trafic ainsi que des objectifs de l'aménagement du territoire et de la protection de l'environnement (art. 8, al. 2, LRou). Ces éléments s'apprécient notamment sur la base des normes professionnelles en vigueur (normes VSS et art. 12 LRou). En outre, conformément à l'article 2, alinéa 1, LRou, il est également précisé qu'en plus de la chaussée proprement dite, les installations accessoires nécessaires à son entretien ou à son exploitation en font également partie. Le descriptif des travaux projetés sur le territoire des communes de Villeneuve, Rennaz et Noville est présenté de manière détaillée au chapitre 1.4 ci-dessous.

Il est à relever que les aménagements routiers sont indispensables pour assurer l'accessibilité du site de l'HRC aux transports publics et aux transports individuels. Ils font partie de l'équipement prévu par les articles 19 LAT et 49 LATC. En effet, eux seuls permettront de garantir le bon accès à l'hôpital Riviera-Chablais, soit le respect des horaires et des temps de parcours, en tenant compte par ailleurs de l'accroissement du trafic routier prévu à terme dans ce secteur.

Selon l'article 1, alinéa 2, de la loi cantonale du 11 décembre 1990 sur la mobilité et les transports publics (LMTP, RSV 740.21), la loi a pour but d'encourager le développement de l'offre des transports publics compte tenu des besoins de la population, de l'utilisation judicieuse et mesurée du territoire, des impératifs posés par la protection de l'environnement et par les économies d'énergie, ainsi que de la complémentarité entre les transports publics et les transports individuels. En matière de planification et de financement des transports publics, elle prévoit notamment que le Conseil d'Etat en fixe la stratégie de développement (art. 3, al. 2, lit. a, LMPT), le Département des infrastructures et des ressources humaines (DIRH) étant pour sa part compétent pour la planification du réseau des transports publics (art. 4, al. 1, lit. b, LMPT). A cet égard, les travaux routiers et les travaux de prolongement de la ligne projetés s'inscrivent dans la droite ligne de l'EMPD 460.

1.3 Opportunité du projet

1.3.1 Contexte et partenaires

Pour assurer la coordination et la cohérence des trois projets : HRC, agglomération Chablais et agglomération Rivelac, un groupe de travail a été mis sur pied pour traiter de la problématique et de l'opportunité de l'accessibilité de l'hôpital par les transports publics et les transports individuels. Ce groupe de travail est composé de personnes issues de la santé publique, de la mobilité, du développement territorial et du syndicat de la commune de Rennaz ; il est présidé par le chef du Département de la santé et de l'action sociale.

Le choix de l'emplacement de l'établissement de soins aigus sur le terrain de la " Grange des Tilles " à Rennaz, comportait déjà plusieurs enjeux en matière de transports. Il s'agissait en effet de permettre l'accessibilité de tous les modes de transports et types de véhicules (dont les ambulances) au site de l'HRC. Ces conditions étaient un aspect important du cahier des charges de l'HRC inclus dans l'EMPD n° 460 voté en 2012, car l'accès représentait une solution efficace et rapide tant pour les transports en commun que pour les véhicules privés et les véhicules professionnels (ambulances, camions de livraison, services d'urgence, etc.).

Sur l'initiative du groupe de travail cité précédemment, plusieurs études de mobilité ont été commandées, à savoir en 2011 une étude préliminaire de mobilité, suivie d'une étude de mobilité avec identification des mesures à mettre en place. Cette dernière étude comprenait notamment une analyse tenant compte de l'accroissement du trafic dans ce secteur qui connaît et connaîtra une augmentation sensible avec la réalisation du PPA "Les Fourches" (de part et d'autre de la RC 780) et le report de trafic lié à la transchablaisienne H144.

L'accès à l'HRC sera principalement assuré par la RC 726 et, de manière complémentaire, par la route communale du Pré-de-la-Croix (passant sous la RC 780). Il est à relever que la mise en service de la route cantonale H 144 a fortement limité le transit dans le village de Rennaz et que la charge de trafic générée par le site hospitalier sera de l'ordre de 300 véhicules/heure aux heures de pointe dans les deux sens confondus.

A la suite du décret voté en 2012, d'autres études ont été engagées. Elles concernaient :

- Le tracé de la ligne de trolleybus à travers Villeneuve. Une étude de variante a démontré que le passage par la rue des Remparts permet d'optimiser la desserte de la ville tout en assurant la meilleure progression des bus aux heures de pointe.
- Le renforcement de la plateforme routière et les aménagements nécessaires au transit des trolleybus.
- Les réaménagements routiers sur la RC 726 (y compris mobilité douce) depuis le giratoire du Pré-de-la-Croix inclus jusqu'à l'entrée de Rennaz, avec l'interface de rebroussement à réaliser pour les transports publics.

La mise en service du nouvel hôpital est prévue pour le printemps 2019. Il convient dès lors de mettre tout en œuvre pour que l'accès et la desserte de cet hôpital par les transports publics soient prêts à cette date.

1.4 Projets connexes en relation avec l'accès à l'HRC

Parallèlement à l'amélioration de la liaison Villeneuve-HRC par la ligne VMCV 201, d'autres études de mobilité ont été menées. Elles concernaient l'éventuelle desserte de l'hôpital par un transport hectométrique et la réorganisation des transports publics dans l'ensemble du Chablais.

Suite aux études complémentaires demandées par le Grand Conseil en mai 2012, le projet d'un transport hectométrique, nécessitant notamment une nouvelle halte ferroviaire CFF, a été abandonné car le potentiel de demande futur n'est largement pas suffisant. Le rapport coût-utilité de cette variante ne permettait pas de justifier un tel projet, que ce soit en termes d'investissement ou d'exploitation. Cette décision a été validée par le groupe de concertation en automne 2015.

Les autres améliorations de l'offre en transports publics issues de ces études sont les suivantes :

- Doublement de la fréquence de la ligne TPC 111 (Transports Publics du Chablais SA) entre Aigle et Villeneuve, passant d'une cadence horaire à une cadence de 30 minutes pendant la journée et une desserte à proximité de l'HRC.
- Augmentation de l'amplitude de desserte de la ligne CarPostal Vouvry-Villeneuve avec une desserte à proximité de l'HRC.
- Augmentation de l'amplitude de desserte de la ligne CarPostal St-Gingolph-Villeneuve, avec une desserte à proximité de l'HRC via la RC 787 (H144).

Le prolongement de la ligne de trolleybus VMCV s'intègre donc parfaitement dans ce nouveau réseau avec, en commun, une interface de transports publics située à proximité immédiate de l'HRC.

L'HRC met également en place un plan de mobilité pour l'ensemble des employés et visiteurs, visant à favoriser le covoiturage, l'utilisation des transports publics et de la mobilité douce.

Le trafic lourd de chantier induit par la construction de l'HRC a détérioré de façon significative la chaussée de la RC 726. La bonne accessibilité de l'hôpital serait compromise sans une réhabilitation de ce tronçon.

1.5 Descriptif du projet

1.5.1 Description générale

Dès le printemps 2019, la ligne VMCV 201 assurera une desserte en transports publics de l'hôpital avec une cadence à 10 minutes. Cette ligne reliera directement Rennaz à la gare de Villeneuve (voir fig. 1), mais aussi aux communes de Montreux et Vevey.

Actuellement, la ligne 201 s'arrête à la gare de Villeneuve. A l'avenir, elle poursuivra son parcours par la rue des Remparts, traversera l'Eau Froide grâce à un nouveau pont (financé par la commune de Villeneuve), rejoindra ensuite l'hôpital par la RC 780, puis par la RC 726 jusqu'à un point de rebroussement situé en limite de traversée de la commune de Rennaz. Sept arrêts sont prévus sur le prolongement du parcours, en comptant les extrémités (gare de Villeneuve et le terminus). La ligne 201 est desservie par des trolleybus articulés, son prolongement nécessite donc la réalisation d'aménagements routiers ainsi que l'acquisition de véhicules avec batterie à charge lente, dans le cadre du renouvellement de la flotte des VMCV. Nous distinguerons donc trois lots de financement par le Canton de Vaud :

- Les aménagements et renforcements routiers dans la localité de Villeneuve (place de la Gare et rue des Remparts) prévus pour le passage du trolleybus.
- La réhabilitation de la RC 726 (hors localité) sur la commune de Rennaz pour l'accès à l'HRC, y compris le giratoire du Pré-de-la-Croix.
- Le financement de la plus-value induite par l'acquisition de trolleybus avec batteries à charge lente, permettant de parcourir le tronçon de prolongation de la ligne 201, de Villeneuve à Rennaz, sans ligne de contact aérienne (voir chap. 2).



Figure 1 : situation générale

1.5.2 Description des aménagements dans la localité de Villeneuve

Les aménagements routiers financés par le Canton dans la localité de Villeneuve portent sur les adaptations de la voirie communale existante strictement nécessaires, pour permettre la circulation des trolleybus entre l'actuel terminus de la ligne 201 et le futur pont sur l'Eau Froide, en conformité avec le décret du 29 mai 2012.

Les aménagements sur la commune de Villeneuve sont les suivants (voir fig. 2, 2a, 2b et 3) :

- Avenue des Comtes-de-Savoie : mise en place d'un arrêt de bus dans le sens Rennaz - Montreux entre l'Hôtel-de-Ville et la Poste (1). La mise en place de cet arrêt implique la réorganisation du parking adjacent.
- Rue du Collège : repositionnement de l'arrêt VMCV Montreux - Rennaz (2), élargissement de la chaussée pour permettre la giration des trolleybus (5), déplacement de la fontaine existante, élargissement du trottoir est avec repositionnement des places de stationnement de la boucherie (3) et création d'une nouvelle traversée piétonne (6).
- Place de la Gare : retour de la fontaine sur son lieu historique (XIII^e siècle) et mise en place des infrastructures d'accompagnement pour l'intégration de cet aménagement (4).

- Rue des Remparts (7) : au nord, suppression de trois places de stationnement, repositionnement de la traversée piétonne existante et mise en place d'un îlot central, abaissement du trottoir permettant le croisement éventuel de deux trolleybus au droit des parcelles 213 et 214, création d'arrêts de bus et mise en place d'une traversée piétonne à la hauteur de la Poterlaz.

L'expertise de structure de la chaussée de la rue des Remparts par un bureau spécialisé a révélé une résistance insuffisante pour supporter les charges de trafic dues aux trolleybus. L'infrastructure sera donc renforcée sur toute sa longueur (700 m) pour supporter le futur passage des trolleybus. Conformément à la préconvention établie entre l'Etat de Vaud et la commune de Villeneuve, le Canton prendra à sa charge 50 % de la couche de roulement et le surplus d'épaisseur des couches bitumineuses nécessaires à assurer la portance imposées par les trolleybus des VMCV. Le solde des coûts de la couche de roulement (50 %) est à la charge de la commune.

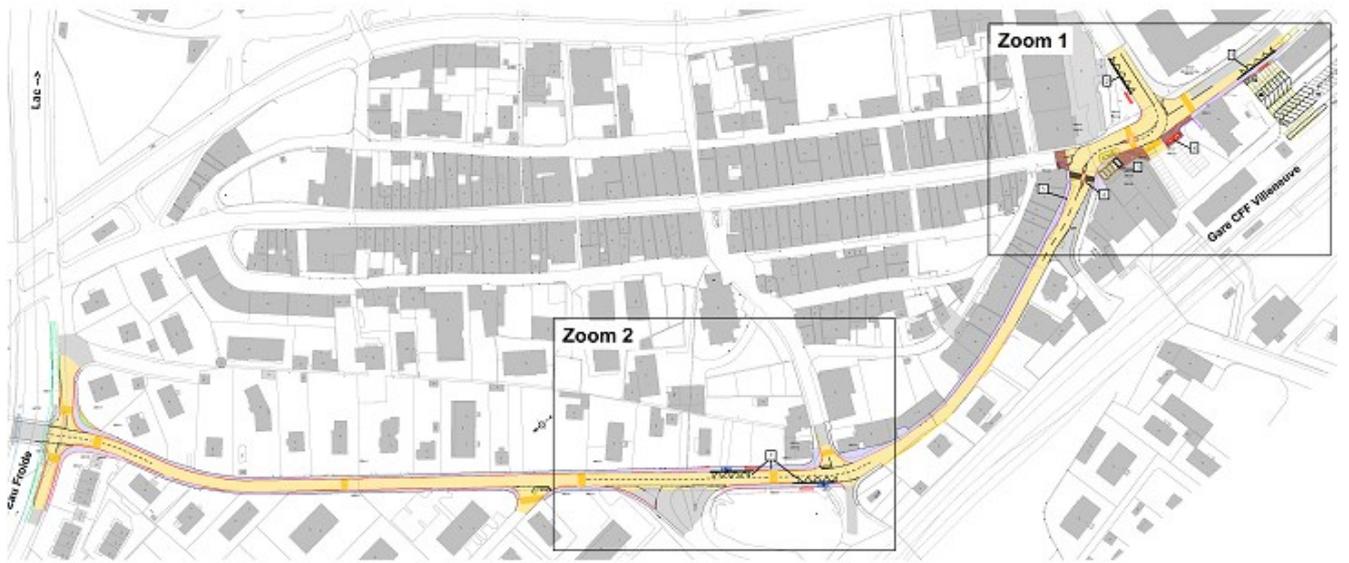


Figure 2 : tracé de la rue des Remparts entre la gare de Villeneuve et l'Eau Froide

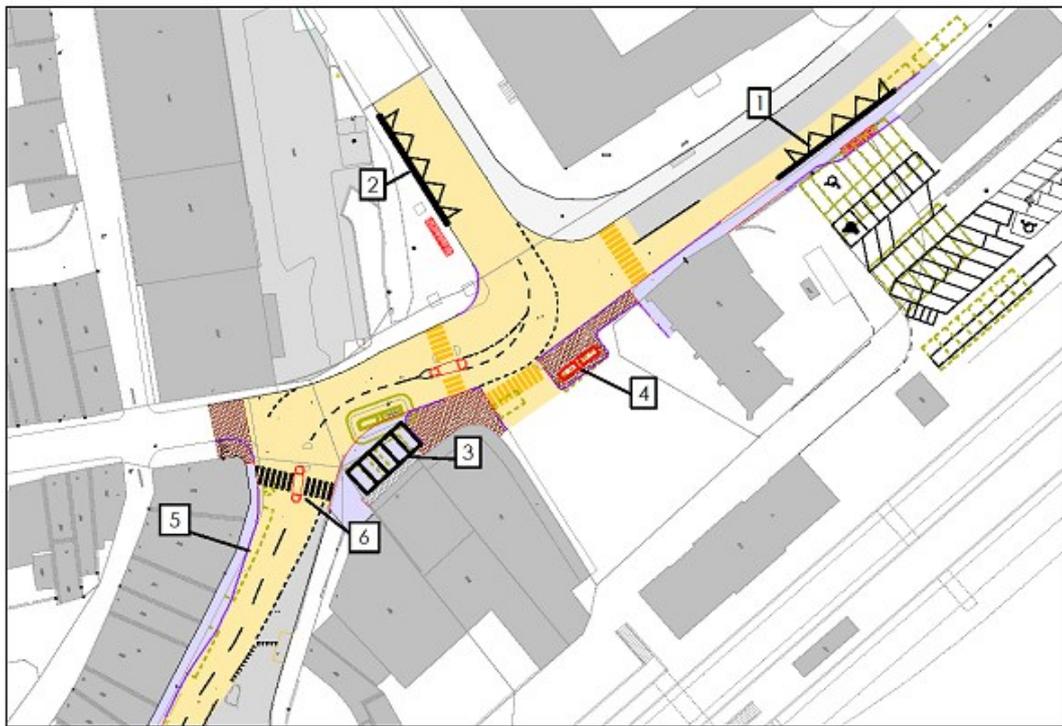


Figure 2a : zoom 1

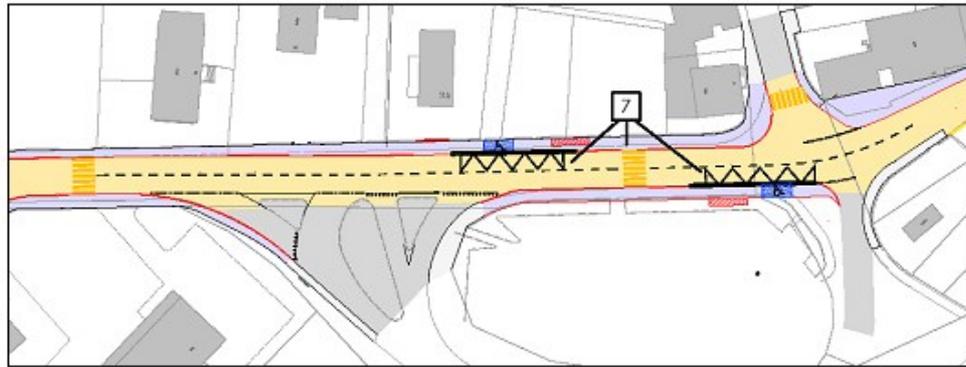


Figure 2b : zoom 2

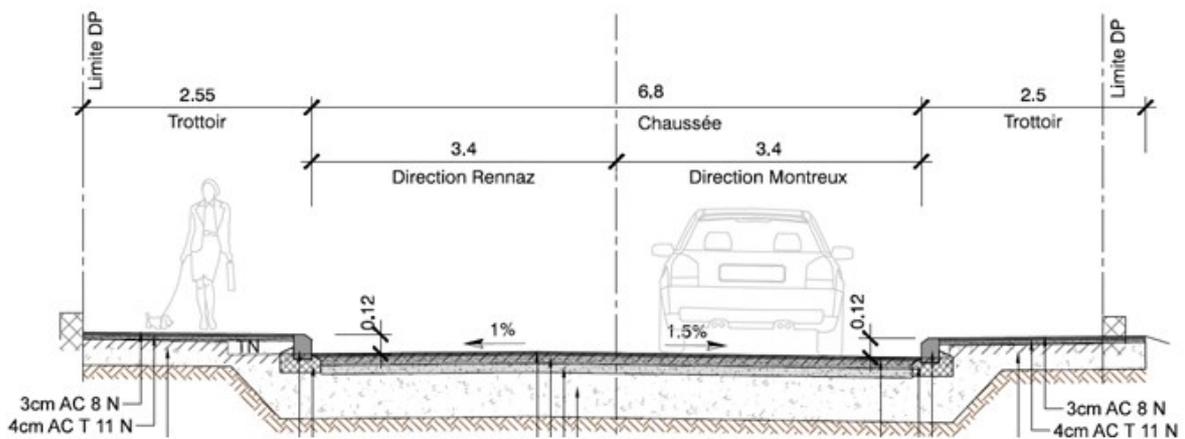


Figure 3 : profil type rue des Remparts

1.5.3 Description des aménagements à réaliser pour la réhabilitation de la RC 726 sur la commune de Rennaz

Giratoire du Pré-de-la-Croix

Giratoire à double voie dans l'anneau, équipé de deux voies de débord pour écouler les flux de "tourner à droite" hors du giratoire, ainsi que deux sas en entrée du giratoire, l'un prévu pour favoriser l'accès des ambulances en provenance de l'autoroute et l'autre pour les transports publics en provenance de l'hôpital (voir fig. 4).

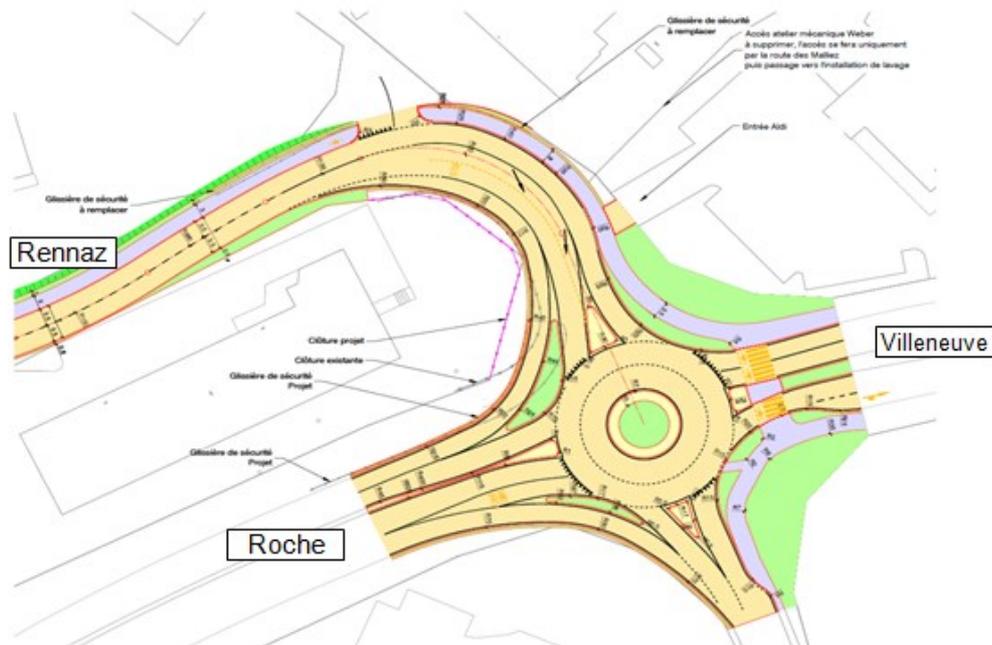


Figure 4 : situation du projet de giratoire du Pré-de-la-Croix

RC 726

La route cantonale réhabilitée comportera une chaussée à deux voies de circulation (une par sens), un trottoir mixte avec une piste cyclable bidirectionnelle en rive ouest entre le giratoire du Pré-de-la-Croix et l'entrée de Rennaz, ainsi qu'un trottoir en rive est, longeant l'hôpital.

Des zones d'arrêt de bus dans chaque sens ont été aménagées en face de l'entrée principale de l'hôpital. Une place de rebroussement est aménagée au sud de l'hôpital pour permettre d'assurer le terminus de la ligne 201 des VMCV et l'arrêt simultané d'un second, voire d'un troisième bus (Car postal ou TPC – voir fig. 5).

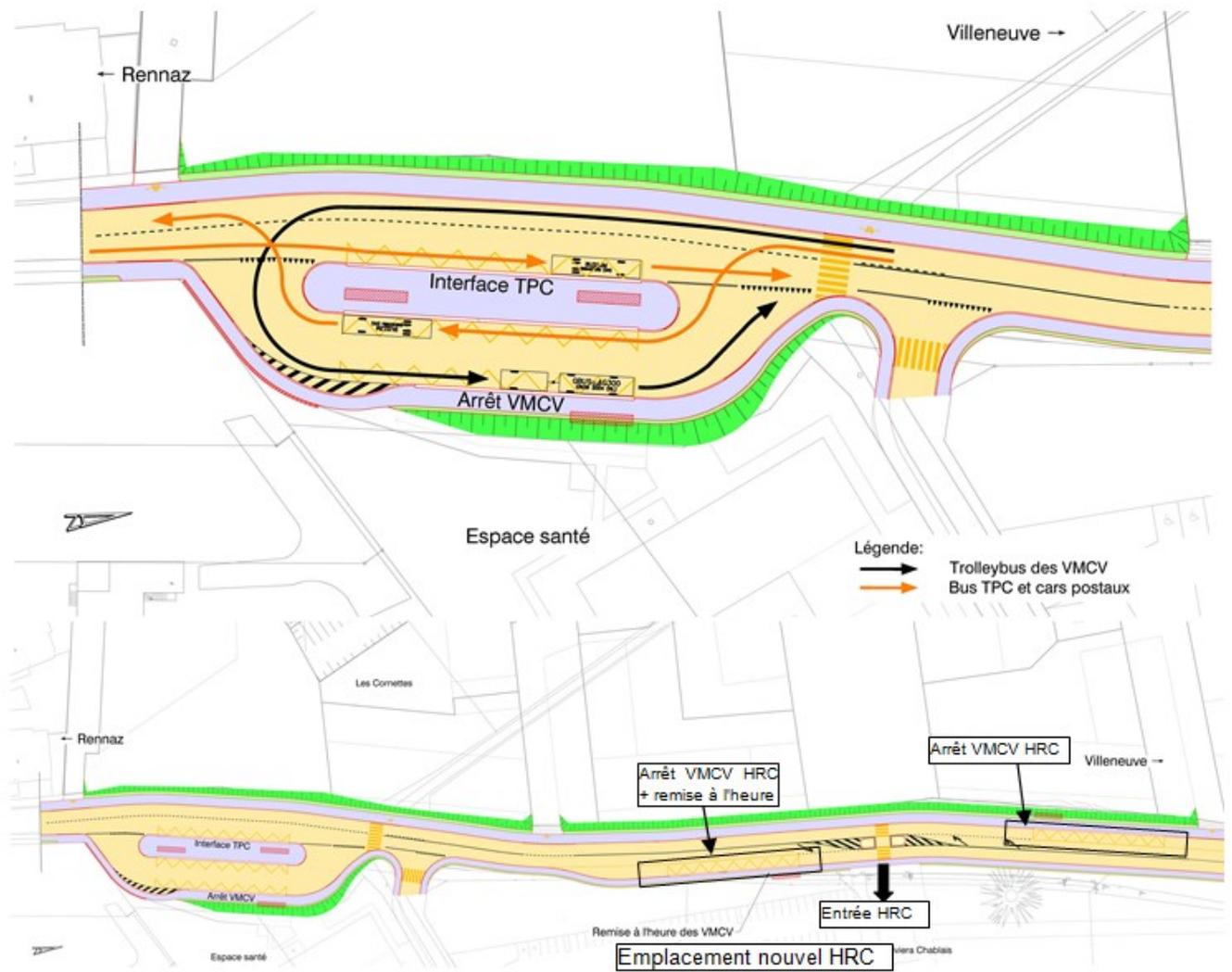


Figure 5 : place de rebroussement des bus au sud de l'hôpital

En limite de l'entrée de la localité de Rennaz, une zone de rebroussement a été prévue pour les trolleybus des VMCV. Cette zone est également conçue pour servir d'interface de transports publics avec les lignes régionales et scolaires. Cette interface permettra aux écoliers de rester sur le même quai lors des transbordements, favorisant ainsi une organisation des arrêts propices aux échanges entre lignes de bus régionales et scolaires (voir fig. 5 et 6).

1.7 Planning

Début des travaux : janvier 2018

Fin des travaux : décembre 2018

Pose des revêtements définitifs (couche d'usure) : mars 2019

1.8 Risques liés à la non-réalisation du projet

L'accès à l'HRC et la desserte de l'hôpital par des transports publics font non seulement partie des conditions d'exploitation de l'HRC, mais aussi du cahier des charges du permis de construire de l'hôpital. La non-réalisation des travaux remettrait en question le principe d'exploitation et une partie des investissements cantonaux à hauteur de CHF 300 millions. L'hypothèse selon laquelle les travaux envisagés ne pourraient pas être entrepris sous-entend une dérogation aux articles 19 de la LAT et 49 de la LATC, qui fixent les conditions d'obtention de l'autorisation de construire de l'hôpital. A défaut, la desserte du site ne sera pas efficiente et remettrait en cause le bon fonctionnement de l'HRC, le choix du site et les décrets adoptés en mai 2012 par les Cantons de Vaud et du Valais. La dégradation des conditions de circulation aurait également des incidences sur les coûts de production des VMCV et pourrait ainsi nuire à leur développement.

Par ailleurs, le dimensionnement du nombre de places de stationnement destinées aux employés de l'HRC (plan de mobilité) a pris en compte une amélioration notable de la desserte en transports publics. En cas de non-réalisation du prolongement de la ligne VMCV 201, des problèmes importants d'accessibilité pour le personnel de l'hôpital seraient prévisibles.

1.9 Coût du projet

Pour tous les acteurs confondus, le projet représente un investissement d'environ CHF 11'032'000.- TTC. Le montant se répartit entre les différents partenaires approximativement de la façon suivante :

Collectivités publiques		K/CHF TTC	
Canton de Vaud	CHF	7'340	67%
Syndicat des Fourches	CHF	642	6 %
Rennaz	CHF	350	3 %
Villeneuve	CHF	2'700	24%
Total général	CHF	11'032	100 %

Conformément à la préconvention établie entre l'Etat de Vaud et la Commune de Rennaz, le trottoir ouest (piste mixte) de la RC 726 est pris en charge à 50 % par la commune de Rennaz, le solde de la route et des trottoirs est à la charge du Canton.

Conformément à la préconvention établie entre l'Etat de Vaud et les collectivités publiques concernées, le syndicat des Fourches participe au financement du giratoire selon un montant forfaitaire de CHF 642'000.-, le reste est pris en charge par le Canton.

La participation du Canton aux travaux de confortation de la rue des Remparts à Villeneuve correspondra à 50 % du coût de la couche de roulement et à la prise en charge de l'épaisseur supplémentaire de la couche d'enrobé de support nécessaire pour le passage du trolleybus à la cadence de 10 minutes (env. 200 trolleybus par jour).

La part cantonale du coût de réalisation de ce projet se répartit donc de la façon suivante :

Poste budgétaire	%	No de clé	Libellé de la clé		Montants
100			HONORAIRES		
		112	Honoraires d'ingénieurs et géomètres	HT	750'000.-
200			TERRAINS		
		221	Acquisition de terrain	HT	80'000.-
		222	Indemnités	HT	125'000.-
300			TRACE		
		331	Chaussée - Travaux Villeneuve	HT	1'570'000.-
		331	Chaussée - Travaux Rennaz (RC 726)	HT	3'560'000.-
		332	Carrefour - Travaux Giratoire du Pré-de-la-Croix	HT	1'235'000.-
		335	Essais	HT	70'000.-
			TOTAL	HT	7'390'000.-
			TVA 8%		591'200.-
			TOTAL TTC	TTC	7'981'200.-
		800	Recettes : participation du Syndicat des Fourches au giratoire du Pré-de-la-Croix	TTC	642'000.-
			TOTAL NET A CHARGE DE L'ETAT DE VAUD	TTC	7'339'200.-
			ARRONDI A	TTC	7'340'000.-

L'ensemble des études et travaux projetés représentent une enveloppe d'environ CHF 7.34 millions. Les coûts sont estimés sur la base des soumissions rentrées le 31 août 2017, à la suite d'un appel d'offres pour les travaux de construction du projet.

Le renchérissement n'est pas compris et sera calculé selon la méthode ICP (indice des coûts de production).

2 PRESENTATION DU PROJET DE MODIFICATION DU DECRET ACCORDANT UNE GARANTIE D'EMPRUNT AUX VMCV POUR LE RENOUELEMENT PARTIEL DE LEUR FLOTTE DE VEHICULES

2.1 Préambule et contexte du projet

En 2016, les Transports publics Vevey-Montreux-Chillon-Villeneuve SA (VMCV) ont présenté au Canton une demande de garantie cantonale pour financer le renouvellement de leur système de distribution et le renouvellement partiel de leur flotte de véhicules.

Le volume d'investissements planifiés de CHF 30'320'000.-, dont CHF 25'330'000.- pour les véhicules, dépassant la capacité d'investissement des VMCV au moyen de leurs fonds propres, un financement par des emprunts s'est avéré nécessaire.

Afin d'assurer l'obtention des fonds nécessaires sur les marchés des capitaux aux conditions les plus avantageuses possibles, le recours à une garantie cantonale a dès lors été jugé comme la meilleure option pour les VMCV et l'Etat, en tant que cofinancier des prestations de transport des VMCV.

L'EMPD n° 332, adopté le 28 février 2017 par le Grand Conseil, spécifie notamment le type et le nombre de véhicules devant être renouvelés, ainsi que le montant d'investissement pour chaque catégorie de véhicules.

Prix unitaire par véhicule (HT)

Type de véhicule	Prix unitaire
Minibus à plancher surbaissé	220'000
Autobus 9 mètres	400'000
Autobus 12 mètres	450'000
Autobus articulé	495'000
Trolleybus	1'113'000

Investissement total (HT)

Type de véhicule	Unités	Total
Minibus	3	660'000
Autobus 9 mètres	6	2'400'000
Autobus 12 mètres	8	3'600'000
Autobus articulés	2	990'000
Trolleybus	16	17'808'000
Frais de projet		127'000
TOTAL 2016-2019	35	25'585'000

Le montant total à garantir a été fixé en tenant compte d'un renchérissement de 1 % et d'un financement propre au VMCV à hauteur de CHF 509'000.

Le montant à garantir, selon le décret n° 332 du 28 février 2017, est ainsi le suivant :

Prix de base	25'585'000.-
Financement propre VMCV	-509'000.-
Emprunt à contracter par VMCV	25'076'000.-
Montant du renchérissement : 1% de 25'076'000.-	250'760.-
Montant total à garantir	25'326'760.-
Montant total à garantir (arrondi)	CHF 25'330'000.-

2.2 Justification de l'augmentation de la garantie VMCV

2.2.1 Prolongement de la ligne 201

Comme mentionné au chapitre 2.1, le renouvellement partiel de la flotte de véhicules VMCV concerne notamment seize trolleybus, pour un montant de CHF 17'808'000.- HT.

Ces véhicules sont exploités sur la ligne 201 Vevey-Montreux-Chillon-Villeneuve qui sera prolongée en 2019 jusqu'au futur hôpital Riviera-Chablais actuellement en construction.

Le prolongement de la ligne 201 étant initialement prévu avec une ligne aérienne de contact (ci-après LAC), en continuité de la ligne existante entre Vevey-funiculaire et Villeneuve-Gare ; les VMCV ont prévu des trolleybus "standards" pour le renouvellement de la flotte existante, avec un coût unitaire estimé à CHF 1'113'000.- HT.

La solution d'un prolongement de la LAC avait été envisagée pour les motifs suivants :

- Exploitation : éviter les ruptures de charge en gare de Villeneuve et permettre l'interconnexion de ce prolongement avec la ligne actuelle afin de profiter des synergies offertes par la présence d'une sous-station d'alimentation de la LAC à l'hôpital.
- Techniques : les technologies proposées jusqu'à ces derniers mois n'offraient pas de garanties suffisantes pour permettre une exploitation fiable sur le long terme.
- Economique : les 26 km de LAC actuelle présentent un bon état général et une valeur comptable résiduelle de 2.5 millions de francs. La perspective de démanteler cette ligne et de remplacer l'exploitation par un système novateur (TOSA / Primove / Opp Charge, etc.) sans aucune garantie sur la pérennité des systèmes est apparue comme trop hasardeuse au vu de la taille de l'entreprise VMCV et du dimensionnement de sa flotte.

En raison des arguments exposés ci-dessus, le projet a été déposé à l'enquête comme initialement prévu par les VMCV, soit avec une LAC. Toutefois, au vu de la période charnière en termes de technologie dans laquelle s'inscrit le prolongement de

la ligne 201, les VMCV ont continué à suivre de près le développement des solutions permettant l'exploitation de trolleybus sur des lignes comprenant des tronçons avec et des tronçons sans LAC.

Les avancées déterminantes, exposées ci-dessous et intervenues durant le premier semestre 2017, ont conduit les VMCV, avec le soutien de la DGMR, à réévaluer le projet et à proposer un prolongement de la ligne 201 sans LAC.

2.2.2 Solution sans ligne de contact aérienne

Une évolution notable de la technologie est intervenue entre la période où le projet de prolongement de la ligne 201 avec une LAC a été planifié par les VMCV et ce jour.

2.2.2.1 Technologie

Les progrès enregistrés au cours de ces trois dernières années sont marquants. Les essais menés au mois de février 2017 avec les deux véhicules tests proposés par les constructeurs ont permis aux VMCV de vérifier la fiabilité de ces technologies. Les différentes caractéristiques sont illustrées ci-après.

Le premier véhicule, mis à disposition par les transports publics genevois, est en service depuis 2 ans. Il est équipé avec un pack de batteries LPF (Lithium-Phosphate de fer) de 24 kWh, qui présente certaines contraintes :

- Cycle de charge/décharge évalué à env. 10'000 (2.5 ans d'exploitation chez VMCV) ;
- Amplitude des cycles de charge/décharge impactant la durée de vie ;
- Exploitation en mode batterie limité ;
- Charge nocturne longue (>5-6h) nécessaires à l'équilibrage des cellules (balancing).

Le deuxième véhicule, mis à disposition par les transports publics lucernois, livré au mois de septembre 2016, est équipé d'un pack de batteries LTO (Lithium-oxyde de titane) de 24 kWh. Ce type de batterie est actuellement ce qui se fait de meilleur dans ce secteur en termes de technologie :

- Capacité supérieure à volume égal en comparaison avec la LPF ;
- Pas d'équilibrage (balancing) contraignant des cellules de la batterie ;
- Aucune influence du nombre de cycles de charge et de décharge, ni de l'amplitude de ces cycles sur la durée de vie des batteries ;
- Autonomie intéressante avec une possibilité d'exploitation en mode commercial sans limitations sur les auxiliaires, car disponible jusqu'à une puissance de 60 kWh.

Par ailleurs, les expériences accumulées avec le projet TOSA (Trolleybus Optimisation Système Alimentation) ont en outre permis aux fournisseurs potentiels de mettre au point une chaîne de traction simplifiée, ouvrant la voie à l'utilisation de composants plus performants, plus légers et plus faciles d'entretien, donc économiquement plus intéressants tant à l'achat qu'à l'utilisation.

2.2.2.2 Modélisation et tests

Les dossiers transmis aux VMCV dans le cadre de l'appel d'offres pour le renouvellement de leur flotte de trolleybus proposent tous deux une chaîne de traction avec un pack batterie de 44kWh.

Le cahier des charges préconisait deux cas récurrents de parcours en "mode" batterie:

- le contournement de la Grand-Rue à Montreux par l'avenue des Alpes et la gare ;
- un parcours de 3 km sous batterie (gare de Vevey-Vevey funiculaire et retour).

Au vu de l'évolution du projet, des compléments d'informations ont été demandés au fournisseur de l'équipement électrique. Une modélisation (illustration de la modélisation en annexe 1) de la consommation d'énergie a ainsi été faite en tenant compte des éléments suivants :

- Parcours Villeneuve gare – Hôpital (5 km aller-retour) et déviation par la gare de Montreux (1.2 km) sans LAC ;
- Pleine charge (25 tonnes) ;
- Conditions hivernales -5°C, induisant une consommation des auxiliaires de 28 kW ;
- Vitesse commerciale de 30 km/h.

Cette simulation pessimiste, car imaginée sur une période de 365 jours, à raison de 20 heures d'exploitation quotidienne, démontre qu'il est possible d'envisager de se passer de la LAC sur ce prolongement, d'éviter la Grand-Rue de Montreux en permanence (ce qui n'est pas prévu à ce jour) et de disposer malgré tout d'une certaine réserve sur la batterie.

Une modélisation encore plus agressive, tenant compte d'une température extérieure de -10°C n'augmente la consommation d'énergie que de quelques pourcents, sans franchir le seuil inférieur de 50 % de charge.

La modélisation a pris en considération un pack batterie LTO de 44.4 kWh, identique à celui proposé dans l'offre initiale de

renouvellement des trolleybus, qui pourrait être suffisamment puissant pour répondre aux exigences posées par les VMCV. Au vu de la modélisation effectuée et des résultats obtenus, il apparaît que la technique proposée aujourd'hui offre des possibilités réelles, jugées jusqu'ici comme comportant un fort risque et dont la probabilité d'occurrence de panne apparaissait comme potentiellement élevée.

Malgré la prudence avec laquelle les paramètres ont été définis, une réserve confortable subsiste au niveau de l'énergie résiduelle de la batterie au sortir des parcours modélisés sans LAC.

A cela s'ajoute le fait que l'utilisation de batteries de capacité supérieure, de 70 kWh, est prévue par les VMCV afin de garantir la stabilité de l'exploitation.

Il est dès lors possible d'envisager de façon objective le prolongement de la ligne 201 sans LAC et, de facto, sans sous-station d'alimentation à l'hôpital Riviera Chablais.

2.3 Cadre légal

L'Office fédéral des transports a statué durant l'année 2016 à ce sujet et a défini qu'une ligne de trolleybus peut être prolongée sans LAC et être desservie par des trolleybus sur un mode hybride, tel que des batteries, pour autant que le tronçon prolongé ne dépasse pas le 50 % de la ligne électrifiée.

Le prolongement de la ligne 201 respecte cette condition, le parcours supplémentaire représente moins de 20 % de la ligne électrifiée.

La technologie nécessaire à une exploitation sans LAC, en test depuis plusieurs mois à Zürich, a été homologuée par l'Office fédéral des transports (OFT) à la fin du mois de février 2017.

2.4 Développement futur

Les progrès réalisés dans le domaine des batteries ne sont pas terminés. La capacité de ces dernières va s'améliorer et la consommation des composants en aval va diminuer, de par l'utilisation de matériaux toujours plus performants.

Un élément potentiellement intéressant à relever au niveau de la chaîne de traction proposée par le fournisseur est que le principe s'applique tant à un système à recharge rapide qu'à un système de charge traditionnel, via la LAC. La différence s'opère au niveau du convertisseur d'entrée et du choix de la batterie. Cette piste pourrait présenter un intérêt à moyen terme, car elle permettrait de s'affranchir par étapes successives, de la LAC sur l'ensemble du parcours de la ligne VMCV 201.

Cette étape permettrait alors d'envisager l'utilisation de bus électriques à recharge rapide sur d'autres lignes, en remplacement des bus thermiques actuels.

2.5 Surcoûts et économies

2.5.1 Surcoûts

Comme mentionné au chapitre 2.2.2.2, les VMCV prévoient d'équiper la flotte de trolleybus avec un pack de batteries de 70 kWh (au lieu des 44.6 kWh initialement prévu). L'équipement des seize trolleybus avec des packs plus puissants permettra de minimiser les risques d'exploitation inhérents à cette technologie de pointe.

Les surcoûts pour le pack de batteries et l'adaptation des convertisseurs DC/DC sont estimés à CHF 100'000.- par véhicule, soit **un total de CHF 1'600'000.- pour les 16 trolleybus** devant être renouvelés.

Le financement de ce surcoût sera assuré par une augmentation du plafond de la garantie de l'Etat de CHF 25'330'000.- octroyée aux VMCV par décret du 28 février 2017.

La garantie de l'Etat pour le renouvellement partiel de la flotte de véhicules VMCV sera ainsi portée à CHF 26'930'000.-, par modification de l'article 2 du décret du 28 février 2017.

2.5.2 Economies

Le surcoût évoqué au chapitre 2.5.1 est à mettre en regard de l'économie réalisée par l'abandon de la construction initialement prévue de la LAC et de la sous-station électrique.

La participation cantonale à ces objets était estimée à CHF 4'400'000.- (ligne aérienne de contact) et CHF 200'000.- (sous-station électrique), imputable au budget d'investissement de la DGMR.

3 MODE DE CONDUITE DES PROJETS

3.1 Travaux routiers nécessaires au prolongement de la ligne de trolleybus VMCV 201, entre Villeneuve et Rennaz

L'élaboration du projet de génie civil a été assurée par un groupement de bureau d'ingénieurs civils et conseils sous la supervision de la DGMR. La préparation des dossiers d'exécution et la direction locale des travaux seront également assurées par ce bureau d'ingénieurs civils, jusqu'à la mise en service. La DGMR assurera la direction générale du projet.

L'ensemble des mandats et travaux confiés à des tiers feront l'objet d'appels d'offres conformes à la LMP-VD (RSV 726.01).

3.2 Modification du décret accordant une garantie d'emprunt aux VMCV pour le renouvellement partiel de leur flotte de véhicules

Les VMCV sont responsables de la mise en œuvre de leur programme d'investissements. Ils informent la DGMR de leurs investissements dans leurs budgets et dans leur rapport annuel de gestion, notamment à travers leur compte des immobilisations. La liste des emprunts figure également en annexe aux comptes.

La procédure pour l'engagement de la garantie de l'Etat est fixée dans la directive d'exécution n° 26 établie par le Département des finances et des relations extérieures (DFIRE).

4 CONSEQUENCES DU PROJET DE DECRET DES TRAVAUX ROUTIERS NECESSAIRES AU PROLONGEMENT DE LA LIGNE DE TROLLEYBUS VMCV 201, ENTRE LA GARE DE VILLENEUVE ET RENNAZ

4.1 Conséquences sur le budget d'investissement

EOTP I.000526.01 RC726, accès nouv.hôpital du Chablais

En milliers de francs

Intitulé	Année 2017	Année 2018	Année 2019	Année 2020	Année 2021	Total
a) Transformations immobilières : dépenses brutes	100	6'882	1'000			+ 7'982
a) Transformations immobilières: recettes de tiers		642				- 642
a) Transformations immobilières : dépenses nettes à charge de l'Etat	100	6'240	1'000			+ 7'340
b) Informatique : dépenses brutes						
b) Informatique : recettes de tiers						
b) Informatique : dépenses nettes à charge de l'Etat						
c) Investissement total : dépenses brutes	100	6'882	1'000			+ 7'982
c) Investissement total : recettes de tiers		642				- 642
c) Investissement total : dépenses nettes à la charge de l'Etat	100	6'240	1'000			+ 7'340

L'EOTP I.000526.01 est prévu au projet de budget 2018 et au plan d'investissement 2019-2022, avec les montants suivants, qui incluait encore le financement de la ligne de contact, abandonnée :

Année 2018 : CHF 5'500'000.-

Année 2019 : CHF 2'500'000.-

Année 2020 : CHF 1'000'000.-

Année 2021 : CHF 1'000'000.-

Année 2022 : CHF 600'000.-

Lors de la prochaine réévaluation, les tranches de crédits annuelles seront modifiées dans le cadre de l'enveloppe octroyée.

4.2 Amortissement annuel

L'amortissement est prévu sur vingt ans à raison de CHF 367'000.- par an.

L'amortissement global de ce crédit est prélevé en totalité sur le montant de préfinancement de CHF 325'000'000.-.

4.3 Charges d'intérêt

La charge annuelle moyenne d'intérêts sera $(7'340'000 \times 4 \times 0.55) / 100 = \text{CHF } 161'500.-$.

4.4 Conséquences sur l'effectif du personnel

Il n'y aura pas d'influence sur l'effectif du personnel de la DGMR.

4.5 Autres conséquences sur le budget de fonctionnement

Le tronçon cantonal routier touché par le projet (RC 726) fait partie du réseau routier cantonal hors traversée de localité ; le Canton continuera à entretenir ce tronçon.

Les frais d'exploitation de l'investissement réalisé ne modifieront pas la part du budget de la DGMR affectée au déneigement et à l'exploitation courante.

La charge annuelle d'amortissement de CHF 367'000.- est financée au moyen des revenus extraordinaires des préfinancements d'un montant de CHF 325 millions que le Conseil d'Etat a proposé de consacrer au soutien en faveur des infrastructures de transport. Cette somme constitue une part des CHF 500 millions qui a pu être dégagée pour des projets notamment en faveur des infrastructures de transport, des efforts d'innovation et de diversification de l'industrie et des énergies renouvelables grâce à l'excédent financier prévu pour la péréquation fédérale (RPT).

4.6 Conséquences sur les communes

La mise en service du prolongement de la ligne 201 des VMCV assurera une desserte en transport public, non seulement de l'hôpital Riviera-Chablais, mais également de Rennaz et des nombreux développements urbains prévus dans le secteur (PPA Les Cornettes, PPA les Fourches, etc.). Les communes ont participé au financement des aménagements de ce projet. La prolongation de cette ligne correspond à une demande en matière de flux de déplacement. Elle sera profitable autant à la population locale qu'à l'ensemble des communes de la Riviera et du Chablais.

L'aménagement d'une piste mixte à l'ouest et d'un trottoir à l'est sur le tronçon de la RC 726 constitue une mesure significative de sécurisation des usagers de la route les plus vulnérables.

4.7 Conséquences sur l'environnement, le développement durable et la consommation d'énergie

Ce projet a incontestablement des incidences favorables sur l'environnement. Sa réalisation permettra d'améliorer la situation en matière de qualité de l'air grâce à l'amélioration des conditions de circulation, tant pour les transports individuels que pour les transports en commun et la mobilité douce.

Le report modal vers un moyen de transport plus respectueux de l'environnement provoquera un "délestage" du réseau routier, en particulier pour l'accès à l'HRC avec, pour conséquence, une meilleure fluidité du trafic, une baisse de la pollution et de la consommation d'énergie.

Pour la population locale comme pour le reste des communes du Chablais, les dessertes régulières et efficaces de la gare CFF de Villeneuve offrent des alternatives intéressantes d'un point de vue du développement durable.

4.8 Programme de législation et PDCn (conformité, mise en œuvre, autres incidences)

Ce projet particulier s'inscrit tout d'abord dans les objectifs de la stratégie A "Coordonner mobilité, urbanisation et environnement" et en particulier la ligne d'action A 2 "Développer une mobilité multimodale", prévus par le plan directeur cantonal.

Conformément à la mesure A 21 "Infrastructures de transports publics", le projet prévoit un rabattement des usagers sur la gare de Villeneuve, qui bénéficie d'une bonne desserte ferroviaire.

Par le report modal visé, le projet contribue à la mesure A 31 "Qualité de l'air", notamment dans la localité de Villeneuve et sur la commune de Rennaz.

Le projet s'inscrit également dans les objectifs de la stratégie B "Renforcer la vitalité des centres". Il contribue en effet à améliorer l'accessibilité en transports publics des communes de Villeneuve et Rennaz.

Ce projet est également conforme à la mesure 4.3 (Transports publics et mobilité) figurant au programme de législation 2012-2017.

4.9 Loi sur les subventions (application, conformité) et conséquences fiscales TVA

Néant.

4.10 Conformité de l'application de l'article 163 Cst-VD

Conformément à l'article 163, alinéa 2, Cst-VD, avant de présenter tout projet de loi ou de décret entraînant des charges nouvelles, le Conseil d'Etat doit s'assurer de leur financement et proposer, le cas échéant, les mesures fiscales ou compensatoires nécessaires. Les charges nouvelles sont définies par opposition aux charges dites liées, soustraites à l'obligation citée. Une charge est liée si son principe, son ampleur et le moment où elle doit être engagée sont imposés par une disposition légale en vigueur ou par l'exécution d'une tâche publique préexistante, de sorte que l'autorité de décision ne dispose d'aucune marge de manœuvre quant au principe, à la quotité et au moment de la dépense. Au vu des éléments exposés sous ch. 1.1 et 1.2 de cet EMPD, à savoir que :

- l'EMPD de l'HRC voté en mai 2012 par les deux Cantons mentionne au chapitre 3.2.15 § a) que le prolongement de la ligne 201 des VMCV est inclus dans la liste des mesures envisagées, puis votées en vue d'assurer l'accessibilité du site désigné de l'hôpital Riviera-Chablais.
- les aménagements routiers ainsi que la ligne de trolleybus sont indispensables pour assurer l'accessibilité du site aux transports publics et aux transports individuels. Ils font partie des conditions de l'autorisation de construire de l'hôpital et, en vertu de l'article 19 de la LAT et de l'article 49 de la LATC, on peut les considérer comme des constructions de droit public par analogie à l'HRC.

De telles dépenses doivent nécessairement être effectuées par l'Etat en exécution des obligations légales qui lui incombent.

Le principe de la dépense est donc vérifié.

En ce qui concerne **la quotité** de la dépense, ce projet d'investissement est conforme en matière de financement. En effet, la dépense envisagée ne prévoit pas plus que le strict nécessaire pour assurer l'accès et la desserte de l'Hôpital Riviera-Chablais par les transports publics.

La mise en service de ce nouvel hôpital est prévue pour 2019. S'agissant **du moment** de la dépense, il convient d'entreprendre les travaux sans tarder pour que l'accès et la desserte de l'hôpital soient prêts à cette date.

Dès lors, dans ces circonstances, l'application stricte de l'article 163 Cst-VD conduit à considérer les coûts décrits dans le présent projet de décret comme des charges liées, à l'instar de l'EMPD 460 ayant permis de financer la part vaudoise de la construction de l'hôpital.

S'agissant du référendum facultatif, cette possibilité a été offerte au peuple vaudois lors de la publication du décret permettant de financer la construction de l'hôpital HRC et les études d'accessibilité. Dès lors, l'option d'un nouveau référendum facultatif portant sur l'aménagement de l'accès au site, condition indispensable à son fonctionnement, ne paraît pas nécessaire puisqu'on peut admettre que l'Etat ne dispose plus de liberté de manœuvre.

Dès lors, le Conseil d'Etat propose de ne pas soumettre ce décret au référendum facultatif, au sens de l'art. 84, al. 2, lit. b Cst VD.

4.11 Découpage territorial (conformité à DecTer)

Néant

4.12 Incidences informatiques

Néant

4.13 RPT (conformité, mise en œuvre, autres incidences)

Néant

4.14 Simplifications administratives

Néant

4.15 Protection des données

Néant

4.16 Récapitulation des conséquences du projet sur le budget de fonctionnement

EOTP I.000526.01 RC726, accès nouv.hôpital du Chablais

En milliers de francs

Intitulé	Année 2017	Année 2018	Année 2019	Année 2020	Année 2021	Total
Personnel supplémentaire (ETP)						
Frais d'exploitation						
Charge d'intérêt	0	161.5	161.5	161.5	161.5	646.0
Amortissement	0	0	367.0	367.0	367.0	1'101.0
Prise en charge du service de la dette						
Autres charges supplémentaires						
Total augmentation des charges	0	161.5	528.5	528.5	528.5	1'747.0
Diminution de charges						
Revenus supplémentaires						
Revenus supplémentaires extraordinaires des préfinancements	0	0	-367.0	-367.0	-367.0	-1'101.0
Total net	0	161.5	161.5	161.5	161.5	646.0

5 CONSÉQUENCES DU PROJET DE DÉCRET MODIFIANT LE DÉCRET ACCORDANT UNE GARANTIE D'EMPRUNT AUX VMCV POUR LE RENOUELEMENT PARTIEL DE LEUR FLOTTE DE VEHICULES

5.1 Conséquences sur le budget d'investissement

Le projet de décret n'a pas de conséquences sur les actifs et les passifs des comptes du bilan de l'Etat. En revanche, s'agissant de garanties d'emprunts allouées par l'Etat de Vaud, celles-ci doivent faire l'objet d'une mention dans l'annexe aux comptes portant sur les engagements conditionnels de l'Etat.

Intitulé	En milliers de francs					
	Année 2017	Année 2018	Année 2019	Année 2020	Année 2021	Total
a) Transformations immobilières : dépenses brutes						
a) Transformations immobilières: recettes de tiers						
a) Transformations immobilières : dépenses nettes à charge de l'Etat	0	0	0	0	0	0
b) Informatique : dépenses brutes						
b) Informatique : recettes de tiers						
b) Informatique : dépenses nettes à charge de l'Etat	0	0	0	0	0	0
c) Investissement total : dépenses brutes						
c) Investissement total : recettes de tiers						
c) Investissement total : dépenses nettes à la charge de l'Etat	0	0	0	0	0	0

5.2 Amortissement annuel

S'agissant d'une garantie d'emprunts, il n'y a pas de charges d'amortissement directement à charge de l'Etat.

5.3 Charges d'intérêt

S'agissant d'une garantie d'emprunts, il n'y a pas de charges d'amortissement directement à charge de l'Etat.

5.4 Conséquences sur l'effectif du personnel

Néant.

5.5 Autres conséquences sur le budget de fonctionnement

L'investissement projeté par les VMCV aura un impact sur les indemnités d'exploitations versées par l'Etat et les communes dans le cadre de l'indemnisation du trafic urbain. Le calcul de ces conséquences financières, repose sur l'alinéa 1 de l'article 18 de loi cantonale sur la mobilité et les transports publics (LMTP ; RSV 740.21).

"La subvention d'exploitation que l'Etat alloue aux lignes de trafic urbain, selon l'article 6, alinéa 2, chiffre 2, est limitée à 50 % au plus ; mais ne peut dépasser au maximum la somme des montants suivants :

- 1. le 50 % des intérêts des emprunts, garantis par l'Etat et les communes et souscrits selon l'article 17, alinéa 1 (LMTP)*
- 2. le 50 % des amortissements comptables des installations et équipements calculés selon les dispositions de la législation fédérale ;*
- 3. le 12.5 % des autres charges d'exploitation, y compris les intérêts sur les engagements courants."*

Le calcul de ces conséquences financières se présente ainsi dans l'EMPD n° 332 adopté le 28 février 2017 par le Grand Conseil :

Frais de capitaux, amortissements comptables et entretien selon annexe 1 EMPD n° 332 voté le 28.02.2017					
	<u>2017</u>	<u>2018</u>	<u>2019</u>	<u>2020</u>	<u>2021</u>
Couts subséquents :					
Frais de capitaux sur nouveaux emprunts	115'000	218'000	311'000	275'000	239'000
Amortissements comptables sur trolleybus actuel	651'000	651'000	-651'000	-651'000	-651'000
Amortissements comptables sur nouvelle flotte	-651'000	-651'000	1'186'667	1'186'667	1'186'667
Frais d'entretien sur trolleybus actuel	235'000	235'000	-235'000	-235'000	-235'000
Frais d'entretien sur nouvelle flotte	-235'000	-235'000	250'000	250'000	250'000
Augmentation des coûts	115'000	218'000	861'667	825'667	789'667

Les frais de capitaux des nouveaux emprunts et l'amortissement comptable, réévalués en fonction des nouvelles échéances prévues pour la livraison et la mise en service des trolleybus et les besoins en capitaux qui y sont liés, se présentent ainsi :

Frais de capitaux, amortissements comptables et entretien réévalués pour prolongement sans LAC					
	<u>2017</u>	<u>2018</u>	<u>2019</u>	<u>2020</u>	<u>2021</u>
Couts subséquents :					
Frais de capitaux sur nouveaux emprunts	33'000	126'000	225'000	229'000	339'000
Amortissements comptables sur trolleybus actuel	651'000	651'000	-651'000	-651'000	-651'000
Amortissements comptables sur nouvelle flotte	-651'000	-651'000	655'833	1'311'667	1'311'667
Frais d'entretien sur trolleybus actuel	235'000	235'000	-235'000	-235'000	-235'000
Frais d'entretien sur nouvelle flotte	-235'000	-235'000	250'000	250'000	250'000
Augmentation des coûts	33'000	126'000	244'833	904'667	1'014'667

Le tableau suivant présente la variation (en CHF) des coûts à charge des collectivités par rapport aux coûts exposés dans l'EMPD n° 332 et voté le 28 février 2017.

Variation des coûts					
	<u>2017</u>	<u>2018</u>	<u>2019</u>	<u>2020</u>	<u>2021</u>
Selon variante sans LAC	33'000	126'000	244'833	904'667	1'014'667
Selon EMPD n° 332 voté le 28.02.2017	115'000	218'000	861'667	825'667	789'667
Différentiel	-82'000	-92'000	-616'834	79'000	225'000
y.c. REDIP 3.8%*	-85'116	-95'496	-640'274	82'002	233'550
Part communes (50%)	-42'558	-47'748	-320'137	41'001	116'775
Part Etat (50%)	-42'558	-47'748	-320'137	41'001	116'775

*Les indemnités d'exploitation octroyées par les collectivités publiques sont soumises à la réduction de la déduction de l'impôt préalable (REDIP)

Les coûts baisseront progressivement à partir de 2022 en raison du remboursement trimestriel des emprunts contractés par les VMCV. Les frais d'entretien de la nouvelle flotte demeurent identiques à l'estimation faite pour les véhicules initialement prévus.

L'évolution des indemnités d'exploitation VMCV, tenant compte du nouveau plafond de garantie, est détaillée dans l'annexe 2 et ses conséquences sur le budget de fonctionnement sont présentées au chapitre 5.16.

5.6 Conséquences sur les communes

Cf chapitre 5.5.

5.7 Conséquences sur l'environnement, le développement durable et la consommation d'énergie

Le renouvellement de la flotte de trolleybus VMCV, avec des véhicules de dernière génération, réduira tendanciellement les nuisances environnementales et contribuera à la protection de l'environnement et à l'économie d'énergie par une amélioration de la répartition modale en faveur des transports publics.

5.8 Programme de législature et PDCn (conformité, mise en œuvre, autres incidences)

Ce projet particulier s'inscrit tout d'abord dans les objectifs de la stratégie A "Coordonner mobilité, urbanisation et environnement" et en particulier la ligne d'action A 2 "Développer une mobilité multimodale", prévus par le plan directeur cantonal.

Par le report modal visé, le projet contribue à la mesure A 31 "Qualité de l'air", notamment dans la localité de Villeneuve et sur la commune de Rennaz.

Le projet s'inscrit également dans les objectifs de la stratégie B "Renforcer la vitalité des centres". Il contribue en effet à améliorer l'accessibilité en transports publics des communes de Villeneuve et Rennaz.

Ce projet est également conforme à la mesure 4.3 (Transports publics et mobilité) figurant au programme de législature 2012-2017.

5.9 Loi sur les subventions (application, conformité) et conséquences fiscales TVA

Le présent décret est conforme à la loi sur les subventions (LSubv) et à la loi sur la mobilité et les transports publics (LMTP).

L'exposé des motifs et projets de décrets prend en compte les règles fixées par l'Administration fédérale des contributions AFC en matière de TVA, présentées dans la brochure "Info TVA 10 concernant le secteur Entreprises de transports publics et de transports touristiques" publiée en janvier 2010. Selon cette dernière, les subventions et autres contributions de droit public - auxquelles appartient également la renonciation des pouvoirs publics au remboursement partiel ou complet de prêts - et les avantages procurés par les prêts des pouvoirs publics à des conditions préférentielles d'intérêt, sont considérés comme des contributions d'exploitation qui entraînent en principe une réduction de la déduction de l'impôt préalable.

Pour procéder à la réduction de l'impôt préalable induite par l'obtention de contributions d'exploitation, les entreprises de transports publics appliquent le taux forfaitaire fixé par l'AFC en collaboration avec l'Office fédéral des transports (OFT) et l'Union des transports publics. Ce taux forfaitaire s'élève à 3,8% dès 2017.

Le montant de cette réduction forfaitaire de l'impôt préalable est obtenu en multipliant le montant total des contributions d'exploitation et des remises de prêts (base de calcul) par le taux forfaitaire en question.

5.10 Conformité de l'application de l'article 163 Cst-VD

L'article 163, alinéa 2, de la Constitution cantonale oblige, entre autres, le Conseil d'Etat, lorsqu'il introduit une charge nouvelle "à s'assurer de son financement et à proposer, le cas échéant, les mesures fiscales ou compensatoires nécessaires". La notion de la charge nouvelle est définie par opposition à celle de la dépense liée.

Une dépense est liée lorsqu'elle est absolument indispensable à l'exécution d'une tâche publique ou d'une disposition légale en vigueur. A l'analyse, il convient d'examiner en particulier la marge de manœuvre dont dispose l'autorité quant au principe de la dépense, quant à sa quotité et quant au moment où elle doit être engagée (art. 7 al. 2 LFin). La solution choisie doit se limiter au strict nécessaire au vu des contraintes juridiques et techniques.

Le projet de décret repose en premier lieu sur l'article 57, 3e alinéa de la Constitution vaudoise, qui stipule que "l'Etat favorise les transports collectifs". Le principe de telles contributions étatiques et la forme proposée sont prévus à l'article 6, alinéa 2, chiffre 1 et à l'article 9 de la LMTP.

Principe de la dépense

Les charges financières liées portent sur le maintien de la capacité de l'offre de transport des VMCV, en assurant le renouvellement d'équipements existants, intégralement amortis en 2018 et dont les spécificités techniques sont adaptées à une exploitation mixte, avec et sans ligne aérienne de contact.

La nécessité d'acquérir des véhicules pouvant être exploités de manière mixte est dictée par le prolongement de la ligne 201 de Villeneuve vers le futur hôpital HRC. Comme exposé notamment au chapitre 1.5.4 du présent EMPD, le prolongement de la ligne se fera sans ligne aérienne de contact, contrairement à ce qui avait été initialement prévu, ce qui nécessite l'équipement des véhicules avec des batteries leur permettant d'effectuer ce trajet de manière autonome.

La plus-value engendrée par ce mode de traction sur l'achat des trolleybus est à mettre en regard avec l'économie de plus de CHF 4.4 millions engendrée par l'abandon de la ligne aérienne de contact sur le décret d'investissement concernant les infrastructures.

Le renouvellement de la flotte de trolleybus VMCV répond à l'objectif de développement d'une mobilité multimodale inscrit dans la ligne d'action A2 du plan directeur cantonal.

"Le Canton renforce substantiellement les lignes de transports publics sur les axes principaux en les coordonnant avec les transports publics urbains, les pays et les cantons voisins. Il reconnaît le rôle prépondérant des transports individuels dans les régions périphériques et développe leur rabattement sur le réseau de transports publics principal. Il optimise l'utilisation du réseau routier existant, en veillant à son entretien et en renforçant la sécurité. Il maintient, et au besoin renforce, conjointement avec les communes, les lignes de transports publics secondaires pour contribuer à la vitalité des régions périphériques. Il promeut la mobilité douce, notamment pour les déplacements courts, et développe les interfaces de transport."

Quotité de la dépense

Les investissements ont été déterminés pour répondre à l'indispensable. Les besoins en véhicules et en systèmes de distribution ont été déterminés au plus juste, dans une perspective à moyen terme, en termes de quantités et spécificités liées à l'exploitation du réseau VMCV.

Ces investissements font par ailleurs l'objet d'un appel d'offres afin de déterminer l'offre économiquement la plus avantageuse.

Les différentes solutions relatives à une chaîne de traction mixte disponibles sur le marché ont été évaluées et comparées par les VMCV.

Les investissements prévus ont fait l'objet d'un appel d'offres afin de déterminer l'offre économiquement la plus avantageuse.

Les mesures nécessaires ont été prises par les VMCV pour s'assurer du meilleur rapport qualité/prix possible.

Moment de la dépense

Les investissements à réaliser ne peuvent pas être différés, notamment compte tenu de la nécessité d'assurer la capacité de transport indispensable et de renouveler les équipements amortis et obsolètes, qui engendrent des coûts de maintenance disproportionnés.

Conclusion

L'augmentation de garantie d'emprunts proposée comporte exclusivement des dépenses liées. Elle n'est donc pas soumise aux exigences de l'article 163, 2e alinéa Cst-VD.

Le décret est toutefois soumis au référendum facultatif dans la mesure où l'Etat peut disposer d'une marge de manœuvre pour atteindre l'objectif poursuivi.

5.11 Découpage territorial (conformité à DecTer)

Néant.

5.12 Incidences informatiques

Néant.

5.13 RPT (conformité, mise en œuvre, autres incidences)

Néant.

5.14 Simplifications administratives

Néant.

5.15 Protection des données

Néant.

5.16 Récapitulation des conséquences du projet sur le budget de fonctionnement

Le tableau suivant présente l'intégralité des conséquences de la modification de la garantie sur le budget de fonctionnement en tenant compte du nouveau plafond demandé dans le présent EMPD.

En milliers de francs

Intitulé	Année 2017	Année 2018	Année 2019	Année 2020	Année 2021	Total
Personnel supplémentaire (ETP)						
Frais d'exploitation						
Charge d'intérêt						
Amortissement						
Prise en charge du service de la dette						
Autres charges supplémentaires (indemnités TRV et urbain VMCV) selon EMPD N°332 2017	353	617	1'184	1'152	1'121	4'427
Evolution des charges selon chapitre 5.5 (p.22) du présent EMPD	0	0	0	41	117	158
Total augmentation des charges	353	617	1'184	1'193	1'238	4'585
Diminution des charges selon chapitre 5.5 (p.22) du présent EMPD	43	48	320	0	0	411
Revenus supplémentaires (30% part communes TRV) selon EMPD N°332 2017	22	39	46	45	45	197
Total net	288	530	818	1'148	1'193	3'977

6 CONCLUSION

Vu ce qui précède, le Conseil d'Etat a l'honneur de proposer au Grand Conseil d'adopter :

Annexe 1

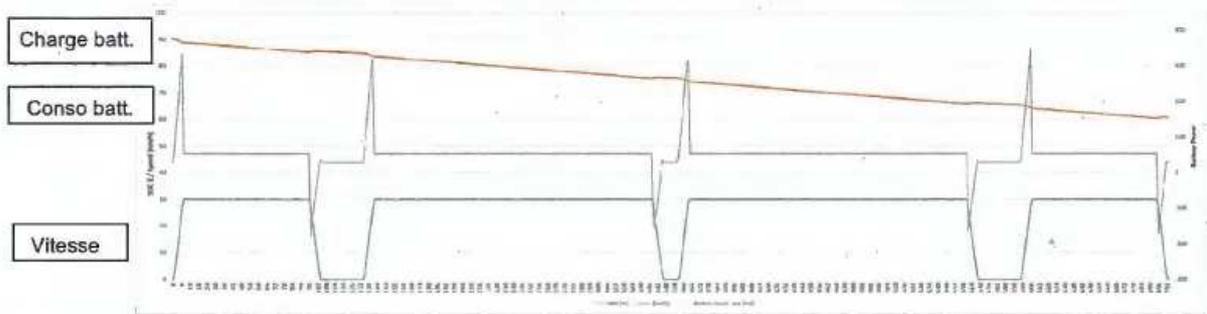
Modélisation de la consommation d'énergie

Villeneuve gare-HRC

Profil de ligne

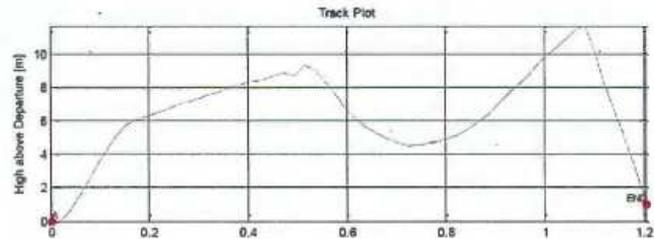


Etat de charge de la batterie

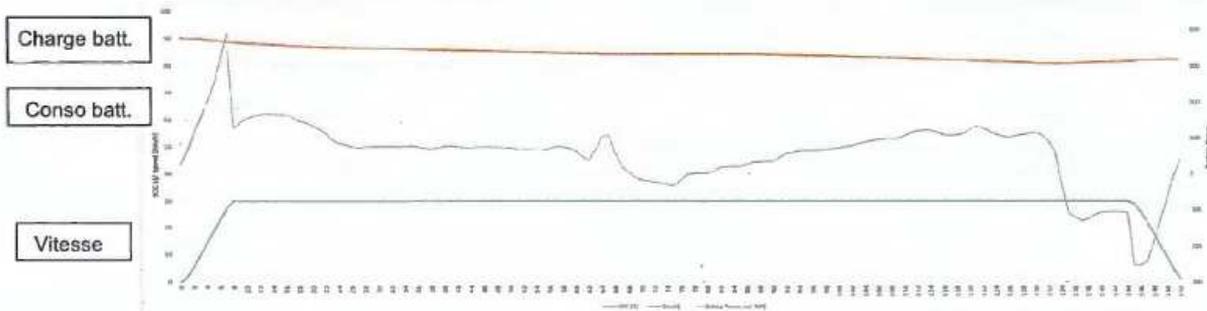


Montreux: Déviation par la gare

Profil de ligne



Etat de charge de la batterie



Répartition TRV/Urbain	
Pour le calcul de l'évolution des indemnités à charges des collectivités, il faut tenir compte de la répartition des investissements entre trafic régional et trafic urbain suivante:	
Produits supplémentaires : 10% imputables au trafic régional et 90% imputables au trafic urbain ;	
Coûts supplémentaires systèmes de distribution : 10% imputables au trafic régional et 90% imputables au trafic urbain ;	
Coûts supplémentaires matériel roulant (hors trolleybus) : 27% imputables au trafic régional et 73% imputables au trafic urbain ;	
Coûts supplémentaires trolleybus : 100% imputables au trafic urbain.	
Intérêts et amortissements	
Amortissements	
<u>Trolleybus et billetterie</u>	
- Acquisition et activation en une seule étape en 2019	
<u>Autres véhicules</u>	
- Activation à la fin de la livraison de la catégorie concernée en 2017 et 2018.	
Le moment de l'activation correspond à l'année à laquelle le dernier acompte sera versé.	
Intérêts	
- Taux d'intérêt constant de 2% ;	
- Intérêts dégressifs calculés en tenant compte d'un amortissement trimestriel des emprunts ;	
- Calculés sur une période de 10 ans, y compris pour les trolleybus, indépendamment de l'amortissement comptable des objets ;	
- Prise en compte de la contraction des emprunts à différents échéances, selon les besoins.	

Différentiel coûts vs VMCV 2015							
Charges financière et amortissements		2017	2018	2019	2020	2021	Total
Système de distribution	<i>Intérêts</i>	28'000	59'000	87'000	77'000	67'000	318'000
	<i>Amortissements</i>	-	-	426'200	426'200	426'200	1'278'600
Matériel roulant hors trolleybus	<i>Intérêts</i>	70'000	108'000	121'000	106'000	92'000	497'000
	<i>Amortissements</i>	473'700	804'100	804'100	804'100	804'100	3'690'100
Trolleybus	<i>Intérêts</i>	33'000	126'000	225'000	229'000	339'000	952'000
	<i>Amortissements</i>	-	-	4'833	660'667	660'667	1'326'167
Total		604'700	1'097'100	1'668'133	2'302'967	2'388'967	8'061'867
Coûts d'entretien		2017	2018	2019	2020	2021	Total
Système de distribution		-	-	-31'000	-31'000	-31'000	-93'000
Matériel roulant hors trolleybus		5'000	5'000	5'000	5'000	5'000	25'000
Trolleybus		-	-	15'000	15'000	15'000	45'000
Total		5'000	5'000	-11'000	-11'000	-11'000	-23'000
Produits supplémentaires		2017	2018	2019	2020	2021	Total
Réseaux VMCV		-186'000	-187'860	-189'739	-191'636	-193'552	-948'787
Résultat d'exploitation (A) (=bénéfice)		-181'000	-182'860	-200'739	-202'636	-204'552	-971'787
Intérêts et amortissements (B)		604'700	1'097'100	1'668'133	2'302'967	2'388'967	8'061'867
Augmentation charges (A+B)		423'700	914'240	1'467'394	2'100'331	2'184'415	7'090'080

Trafic urbain							
Charges financière et amortissements		2017	2018	2019	2020	2021	Total
Système de distribution	<i>Intérêts (90%)</i>	25'200	53'100	78'300	69'300	60'300	286'200
	<i>Amortissements (90%)</i>	-	-	383'580	383'580	383'580	1'150'740
Matériel roulant hors trolleybus	<i>Intérêts (73%)</i>	51'100	78'840	88'330	77'380	67'160	362'810
	<i>Amortissements (73%)</i>	345'801	586'993	586'993	586'993	586'993	2'693'773
Trolleybus	<i>Intérêts (100%)</i>	33'000	126'000	225'000	229'000	339'000	952'000
	<i>Amortissements (100%)</i>	-	-	4'833	660'667	660'667	1'326'167
Total		455'101	844'933	1'367'036	2'006'920	2'097'700	6'771'690
Part Etat 50% (A1)		227'551	422'467	683'518	1'003'460	1'048'850	3'385'845
Part Communes 50% (A2)		227'551	422'467	683'518	1'003'460	1'048'850	3'385'845
Coûts d'entretien		2017	2018	2019	2020	2021	Total
Système de distribution (90%)		-	-	-27'900	-27'900	-27'900	-83'700
Matériel roulant hors trolleybus (73%)		3'650	3'650	3'650	3'650	3'650	18'250
Trolleybus (100%)		-	-	15'000	15'000	15'000	45'000
Total		3'650	3'650	-9'250	-9'250	-9'250	-20'450
Part Etat 12.5% (B1)		456	456	-1'156	-1'156	-1'156	-2'556
Part Communes 87.5% (B2)		3'194	3'194	-8'094	-8'094	-8'094	-17'894
Produits supplémentaires		2017	2018	2019	2020	2021	Total
Réseaux urbain (90%) (C)		-167'400	-169'074	-170'765	-172'472	-174'197	-853'908
Augmentation indemnité trafic urbain Etat avant REDIP (A1+B1)		228'007	422'923	682'362	1'002'304	1'047'694	3'383'289
Réduction de la déduction impôt préalable		9'007	16'706	26'954	39'592	41'385	133'643
Part nette Etat indemnité trafic urbain		237'013	439'629	709'316	1'041'896	1'089'079	3'516'932
Augmentation indemnité trafic urbain communes avant REDIP (A2+B2+C)		63'344	256'586	504'660	822'894	866'559	2'514'043
Réduction de la déduction impôt préalable		2'502	10'135	19'935	32'505	34'230	99'307

Part nette communes indemnité trafic urbain		65'846	266'722	524'594	855'399	900'789	2'613'350
Trafic Régional							
Charges financière et amortissements		2017	2018	2019	2020	2021	Total
Système de distribution	<i>Intérêts (10%)</i>	2'800	5'900	8'700	7'700	6'700	31'800
	<i>Amortissements (10%)</i>	-	-	42'620	42'620	42'620	127'860
Matériel roulant hors trolleybus	<i>Intérêts (27%)</i>	18'900	29'160	32'670	28'620	24'840	134'190
	<i>Amortissements (27%)</i>	127'899	217'107	217'107	217'107	217'107	996'327
Total (A)		149'599	252'167	301'097	296'047	291'267	1'290'177
Coûts d'entretien		2017	2018	2019	2020	2021	Total
Système de distribution (10%)		-	-	-3'100	-3'100	-3'100	-9'300
Matériel roulant hors trolleybus (27%)		1'350	1'350	1'350	1'350	1'350	6'750
Total (B)		1'350	1'350	-1'750	-1'750	-1'750	-2'550
Produits supplémentaires		2017	2018	2019	2020	2021	Total
Recettes réseau régional (10%) (C)		-18'600	-18'786	-18'974	-19'164	-19'355	-94'879
Augmentation indemnité TRV avant REDIP (A+B+C)		132'349	234'731	280'373	275'133	270'162	1'192'748
Réduction de la déduction impôt préalable		5'228	9'272	11'075	10'868	10'672	47'115
Augmentation indemnité TRV		137'577	244'003	291'448	286'001	280'833	1'239'863
<i>Part Confédération (47%)</i>		64'661	114'681	136'981	134'421	131'992	582'736
<i>Part Canton (53%)</i>		72'916	129'322	154'468	151'581	148'842	657'127
Par nette Etat indemnité trafic régional (70% des 53%)		51'041	90'525	108'127	106'107	104'189	459'989
Part Communes indemnité trafic régional (30% des 53%)		21'875	38'796	46'340	45'474	44'653	197'138

PROJET DE DÉCRET

accordant au Conseil d'Etat un crédit d'ouvrage de CHF 7'340'000.- pour financer la part cantonale des travaux routiers nécessaires au prolongement de la ligne de trolleybus VMCV n° 201, de la gare de Villeneuve à Rennaz pour la desserte du nouvel hôpital Riviera Chablais

du 27 septembre 2017

LE GRAND CONSEIL DU CANTON DE VAUD

vu le projet de décret présenté par le Conseil d'Etat

décrète

Art. 1

¹ Un crédit d'ouvrage de CHF 7'340'000.- est accordé au Conseil d'Etat pour financer la part cantonale des travaux routiers nécessaires au prolongement de la ligne de trolleybus VMCV n° 201, de la gare de Villeneuve à Rennaz pour la desserte du nouvel hôpital Riviera Chablais.

Art. 2

¹ Ce montant sera prélevé sur le compte *Dépenses d'investissement* et amorti en 20 ans.

Art. 3

¹ Le Conseil d'Etat est chargé de l'exécution du présent décret. Il en publiera le texte conformément à l'article 84, alinéa 2, lettre b) de la Constitution cantonale.

Ainsi adopté, en séance du Conseil d'Etat, à Lausanne, le 27 septembre 2017.

La présidente :

N. Gorrite

Le chancelier :

V. Grandjean

Texte actuel

Projet

PROJET DE DÉCRET

modifiant le décret du 28 février 2017 accordant aux VMCV SA une garantie d'emprunt de l'Etat de CHF 4'990'000.- pour le renouvellement de leurs systèmes de distribution et une garantie d'emprunt de l'Etat de CHF 25'330'000.- pour le renouvellement partiel de leur flotte de véhicules

du 27 septembre 2017

LE GRAND CONSEIL DU CANTON DE VAUD

vu le projet de décret présenté par le Conseil d'Etat

décète

Article premier

¹ Le décret du 28 février 2017 accordant aux VMCV SA une garantie d'emprunt de l'Etat de CHF 4'990'000.- pour le renouvellement de leurs systèmes de distribution et une garantie d'emprunt de l'Etat de CHF 25'330'000.- pour le renouvellement partiel de leur flotte de véhicules est modifié comme il suit :

Art. 2

¹ L'Etat accorde aux VMCV une garantie d'emprunt jusqu'à concurrence de CHF 26'930'000.- pour le renouvellement partiel de leur flotte de véhicules.

Art. 2

¹ Le Conseil d'Etat est chargé de l'exécution du présent décret. Il en publiera le texte conformément à l'article 84, alinéa 1, lettre a) de la Constitution cantonale, et en fixera, par voie d'arrêté, la date d'entrée en vigueur.

Art. 2

¹ L'Etat accorde aux VMCV SA une garantie d'emprunt jusqu'à concurrence de CHF 25'330'000.- pour le renouvellement partiel de leur flotte de véhicules.

Texte actuel

Projet

Ainsi adopté, en séance du Conseil d'Etat, à Lausanne, le 27 septembre 2017.

La présidente :

Le chancelier :

N. Gorrite

V. Grandjean