

EXPOSE DES MOTIFS ET PROJET DE DECRET

accordant au Conseil d'Etat un crédit d'ouvrage de CHF 4'920'000.- pour financer les travaux de réaménagement de la RC 82 (avenue du Tir-Fédéral) entre la route du Lac (RC 1) et l'entrée sud de la galerie de Marcolet, sur les communes d'Ecublens, de Chavannes-près-Renens et de Crissier

1 PRÉSENTATION DU PROJET

1.1 Préambule

Le tronçon de la route cantonale RC 82 compris entre la route du Lac (RC 1) et l'entrée sud de la galerie de Marcolet, sur les communes d'Ecublens, de Chavannes-près-Renens et de Crissier, fait partie du réseau routier principal de l'agglomération Lausanne-Morges et du réseau de base des routes cantonales. Il est situé dans le périmètre du chantier 1 du Schéma directeur de l'Ouest lausannois (SDOL), principalement sur le territoire communal d'Ecublens. Il longe la commune de Chavannes-près-Renens et se poursuit au nord sur la commune de Crissier. Sa longueur est de 3.4 km.

Le projet de réaménagement de la RC 82 s'insère dans la continuité du réaménagement de la RC 1 dans le secteur des hautes écoles.

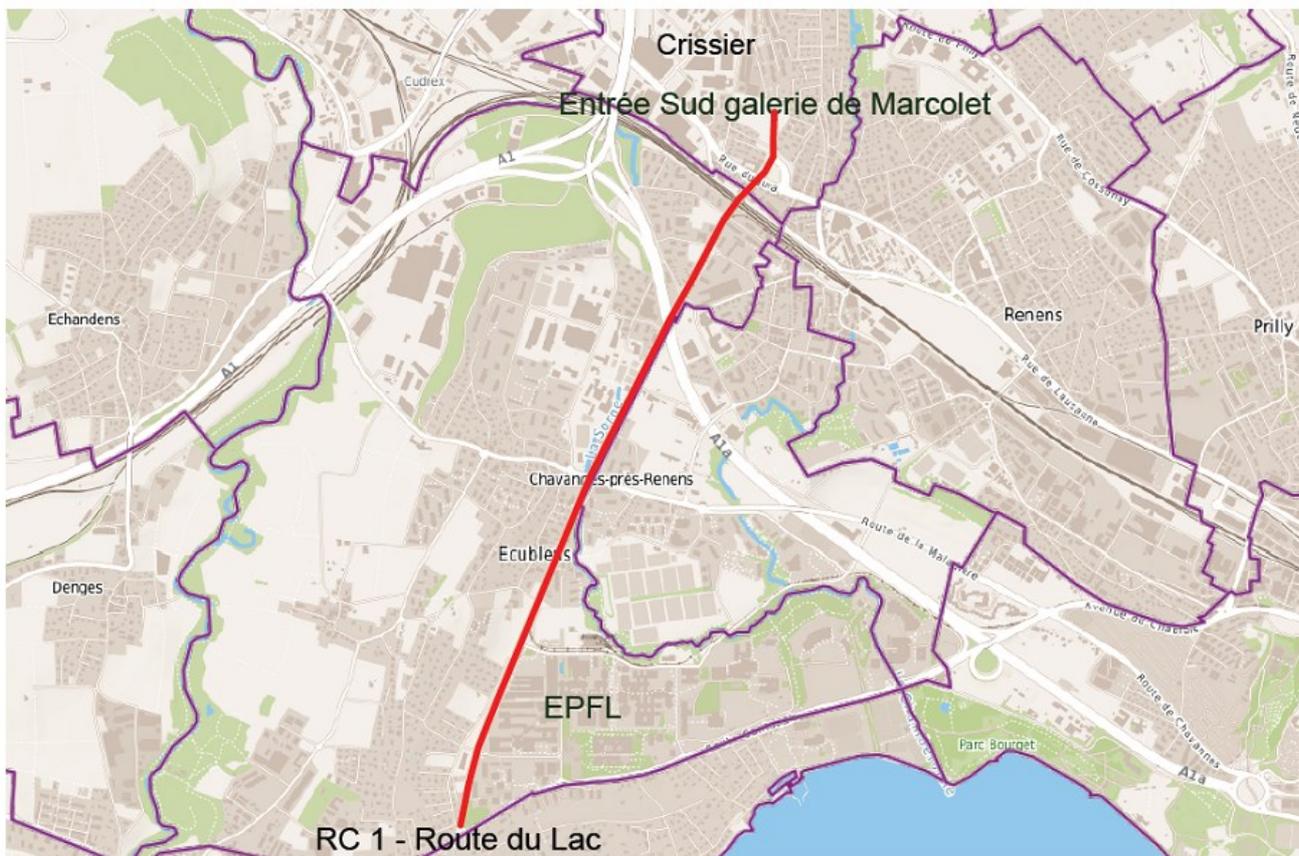


Figure 1 – Limites géographiques du tronçon routier à réaménager.

L'aménagement actuel de cet axe ne répond pas à l'urbanisation récente et projetée à ses abords et présente un caractère peu adapté à son environnement, avec une voirie dévolue principalement aux transports individuels motorisés. Son réaménagement entre dans le cadre du plan des mesures OPair 2005 de l'agglomération Lausanne-Morges et d'une mesure du PALM de 2^e génération, planifiée à l'horizon 2015-2018 :

- Mesure 4c.OL.108 - Aménagement d'un itinéraire structurant de mobilité douce sur la RC 82.

Le projet de réaménagement de ce tronçon de route a pour objectifs d'améliorer son intégration dans son environnement bâti, de permettre un partage cohérent de l'espace routier avec les mobilités douces et d'améliorer la gestion du trafic aux carrefours clés de cet axe, en tenant compte :

- de la modification de la distribution du trafic qui suivra la réalisation des jonctions autoroutières de Chavannes et d'Ecublens ;
- de la présence du métro m1 longeant le côté est de la route.

L'étude préliminaire s'est déroulée de décembre 2011 à juin 2013. Elle a été pilotée par la Commune d'Ecublens et le bureau du SDOL, avec la participation de la Direction générale de la mobilité et des routes (DGMR), des communes de Chavannes-près-Renens et de Crissier, ainsi que de l'EPFL.

L'avant-projet s'est déroulé au printemps 2015 sur la base d'une préconvention financière établie entre l'Etat de Vaud, l'EPFL et les communes précitées. Il a été piloté par la DGMR en étroite collaboration avec la Commune d'Ecublens, représentant les autres partenaires du projet. Il a permis de caler le projet sur un relevé topographique précis, de recueillir les informations disponibles sur l'emplacement des réseaux souterrains et d'estimer les surfaces des emprises foncières.

L'élaboration du projet définitif s'est déroulée entre octobre 2015 et avril 2016 avec pour pilote la

DGMR en étroite collaboration avec la Commune d'Ecublens, qui a assumé, comme pour l'avant-projet, le rôle de représentant des autres partenaires. Il a permis de prendre en compte l'ensemble des contraintes de terrain, notamment les conflits du projet avec les réseaux souterrains et son adéquation avec l'évolution des transports publics dans le secteur, notamment avec le prolongement de la ligne tl n° 1 jusqu'au site de l'EPFL. Il a été soumis à enquête publique du 30 mars au 28 avril 2016.

La présente demande de crédit a pour but d'assurer la part cantonale du financement des travaux de réaménagement de la route et le renouvellement des équipements électromécaniques (feux de signalisation) ainsi que les honoraires.

Les communes et l'EPFL procéderont aux demandes de crédits nécessaires au financement de leurs parts et assureront le financement complet de l'éclairage public et des aménagements paysagers (alignements d'arbres aux abords de la route).

Le financement cantonal de la réfection du Pont-Bleu enjambant les voies ferrées des CFF, au nord du tronçon, fera l'objet d'une autre demande de crédit au Grand Conseil.

1.2 Bases légales

Les principes relatifs à la protection contre les atteintes nuisibles, que ce soit pour les personnes ou l'environnement en général, sont inscrits dans la loi fédérale du 7 octobre 1983 sur la protection de l'environnement (LPE ; RS 814.01). Ils imposent non seulement de prendre des mesures de protection mais également d'intervenir à titre préventif avant que de telles nuisances ne deviennent excessives, de façon à les réduire dès que et autant que possible. Cette législation impose ainsi les principes applicables aux limitations des émissions (art. 11 ss LPE) et aux valeurs limites d'immissions (art. 13 ss LPE), ainsi qu'à l'obligation d'assainir (art. 16 ss LPE).

Dans le domaine de la protection de l'air, lorsque plusieurs sources de pollution atmosphérique entraînent des atteintes nuisibles ou incommodantes, ou si de telles atteintes sont à prévoir, l'autorité compétente établit, dans un délai fixé, un plan de mesures pour réduire ces atteintes ou pour y remédier (plan de mesures) ; ce plan est contraignant pour les autorités auxquelles les cantons ont confié des tâches d'exécution (art. 44a, al. 1 et 2 LPE). Les limites et mesures précitées sont détaillées dans l'ordonnance fédérale du 16 décembre 1985 sur la protection de l'air (OPair ; RS 814.318.142.1). Pour ce qui est de la compétence, l'exécution des mesures qui découlent de la législation fédérale est confiée aux cantons (art. 36 LPE).

Concernant l'aménagement du territoire, les principaux objectifs et mesures des schémas directeurs et projets d'agglomérations concernés – en l'occurrence le SDOL et le PALM – ont une valeur contraignante pour les autorités publiques. En effet, le PALM s'inscrit dans le cadre du Plan directeur cantonal et répond par ailleurs aux exigences du plan des mesures OPair.

L'entretien des routes cantonales hors traversée des localités et des installations accessoires nécessaires à leur exploitation (cf. art. 2 LRou) incombe à l'Etat (art. 20, al. 1, lit. a LRou). Lorsque cela s'avère nécessaire, comme c'est le cas en l'espèce, les tracés existants doivent en outre être adaptés et réhabilités en vue de répondre aux impératifs de sécurité et de fluidité du trafic (art. 8 LRou), lesquels s'apprécient, notamment, sur la base des normes professionnelles en vigueur (normes VSS et art. 12 LRou), ainsi qu'aux objectifs de l'aménagement du territoire et de la protection de l'environnement (art. 8, al. 2 LRou).

1.3 Situation actuelle

1.3.1 Caractéristiques de l'axe

La RC 82 est aujourd'hui dévolue principalement aux transports individuels motorisés. Plusieurs séquences différentes constituent l'axe actuel :

- au sud, entre la RC 1 et la route de la Sorge : une route à deux fois une voie, ouverte sur des espaces peu urbanisés, avec de grandes distances séparant des carrefours gérés par pertes de priorité et un nombre restreint de traversées piétonnes ;
- entre la route de la Sorge et le pont sur l'autoroute A 1 : une portion de route au caractère plus urbain, avec un environnement bâti plus dense, le métro m1 longe la RC 82 à l'est, avec trois haltes importantes, davantage de traversées piétonnes, ainsi que des carrefours importants régulés par des feux et une voirie plus large avec jusqu'à quatre voies ;
- au nord : une voirie dense autour du carrefour du Bochet, puis, à partir du Pont-Bleu, de nouveau un espace moins densément bâti, dominé par les infrastructures de transport perpendiculaires (autoroute, avenue d'Epenex, voies ferrées).

La voie ferrée du métro m1 longe la RC 82 entre la route de la Sorge, au sud, et le pont sur les voies CFF, plus au nord. Sa présence constitue une contrainte majeure pour le projet de réaménagement de la route en termes d'emprises.

Tous les carrefours existants sont soit régulés par des feux, soit avec perte de priorité. Actuellement, il n'y a pas de carrefour giratoire sur ce tronçon. Sur les quelque 3.4 km de route considérés, la moitié est située hors localité et l'autre moitié en traversée de localité (entre la station de métro Bassenges et le Pont-Bleu), sous la gestion de la Commune d'Ecublens (voir figure 2 et annexe 1).



Figure 2 – Carrefours principaux et tronçons en traversée de localité (en traitillé)

Des trottoirs longent tout l'axe sur son côté ouest. En revanche, côté est, la RC 82 n'est bordée d'un trottoir qu'en de rares sections : les cheminements piétons se situent à l'intérieur des quartiers (ou de l'EPFL).

L'avenue du Tir-Fédéral est reconnue comme un axe important de mobilité douce dans le secteur de

l'Ouest lausannois. Actuellement, le tronçon est partiellement équipé de bandes cyclables qui garantissent une voie sécurisée pour la mobilité douce. Toutefois, des points critiques subsistent, notamment au niveau des carrefours.

En ce qui concerne les piétons, un trottoir côté ouest (Ecublens) existe sur la quasi-totalité du tracé de l'axe routier tandis que, de l'autre côté, le cheminement piétons se situe plutôt au-delà de la ligne du métro m1, à l'intérieur des quartiers.

Dans certains secteurs, l'état de la chaussée est fortement dégradé. Les mesures de portance effectuées indiquent que les valeurs minimales recommandées par les normes ne sont pas atteintes.

L'état de la superstructure routière en place le long du tronçon considéré est variable. Dans les zones situées aux extrémités sud et nord, la superstructure présente globalement une bonne portance, et localement des défauts visibles, en particulier dans les carrefours et sur les voies de présélection. Dans la zone centrale entre les carrefours du Pontet et du Bochet, l'état de la superstructure routière est insatisfaisant. Sur ce tronçon, des mesures de réfection plus approfondies seront réalisées.

1.3.2 Projets urbains et de mobilité dans le secteur

Le secteur du Chantier 1 du SDOL prévoit des développements très importants dans les années à venir (voir figure 3). Parmi eux on cite l'extension du Parc Scientifique sur le site de l'EPFL et le PPA "Les Cèdres" à Chavannes-près-Renens, qui devrait accueillir près de 3'000 habitants et emplois. Au nord, sur les communes de Renens, Crissier et Ecublens, le secteur Pont-Bleu – Terminus a pour vocation de devenir un quartier dense, avec 250 à 300 habitants et emplois par hectare.

Ces projets seront à l'origine d'une notable augmentation de la densité du bâti autour de l'axe routier ce qui rendra son caractère, ainsi que sa fonction, plus urbains.

Outre les projets de développement, le secteur d'étude comprend de nombreux projets portant sur les réseaux de déplacement :

- deux nouvelles jonctions autoroutières sont planifiées, à moyen terme, à Chavannes et Ecublens, et constituent la base de la nouvelle hiérarchie du réseau routier proposée par le PALM ;
- l'avenue de la Concorde sera prolongée jusqu'à la future jonction de Chavannes, proposant ainsi une alternative à la route de la Maladière pour rejoindre l'avenue du Tir-Fédéral ;
- le secteur comprend trois requalifications d'axes, qui offriront une plus grande place aux transports publics et modes doux, sur la RC 1, la RC 76 et l'avenue du 14-Avril – rue du Jura ;
- l'implantation d'un tramway entre Renens et Bussigny aura des répercussions sur l'organisation de la circulation aux alentours, et notamment sur l'avenue du 14-Avril – rue du Jura ;
- un itinéraire pour les modes doux est planifié par la Commune d'Ecublens dans sa partie sud entre la rue du Villars et la RC 1, et déjà réalisé sur la route de Bassenges par l'aménagement d'un contre-sens cyclable. Celui-ci constitue une alternative confortable et sécurisée aux itinéraires sur l'avenue du Tir-Fédéral ;
- des franchissements modes doux sont prévus au niveau des différentes coupures urbaines (autoroute, voies ferrées), créant une liaison, à terme, entre la gare de Renens et l'EPFL via le quartier des Cèdres, ou permettant de relier Ecublens à Crissier et Bussigny ;
- le Masterplan Pont-Bleu – Terminus prévoit une liaison de mobilité douce rejoignant Bussigny et Crissier et se rattachant au Pont-Bleu par l'ouest ;
- finalement, la commune de Crissier souhaite créer une liaison de mobilité douce au niveau de la galerie du Marcolet avec le quartier Pré-Fontaine.

1.3.3 Trafic

Actuellement, la charge de trafic est de quelque 20'000 véhicules/jour en moyenne au nord du tronçon et de 8'000 véhicules/jour au sud du carrefour du Pontet. Le pourcentage de poids lourds le long de l'axe est faible (compris entre 1.5 % et 3.0 %).

Des estimations des charges de trafic futures à l'horizon 2030 ont été réalisées sur la base de différentes études de mobilité dans le secteur, notamment "l'Etude stratégique d'accessibilité multimodale" du PALM, l'étude sur la nouvelle jonction autoroutière de Chavannes ou l'étude du PPA "En Dorigny".

Le résultat montre une évolution contrastée du trafic en fonction des tronçons. En effet, les nouvelles jonctions autoroutières devraient avoir pour effet de diminuer certaines charges de trafic, notamment entre le carrefour du Pontet et le carrefour au nord du Pont-Bleu (carrefour du Jura). Au sud de l'axe, les nombreux projets dans le secteur de l'EPFL devraient conduire à une légère augmentation du trafic. Au nord, l'augmentation peut s'expliquer par la redistribution du trafic en lien avec le projet de tramway.

La vitesse maximale autorisée aujourd'hui est de 60 km/h. Il n'est pas prévu de changer cette limitation de vitesse après la réalisation des travaux.

1.3.4 Transports publics

Sur la route, une seule ligne de bus (ligne 705 des Transports publics morgiens - MBC) circule actuellement entre le carrefour de la Sorge et le chemin de la Raye. En cas de fermeture de la ligne du métro m1 ou en cas de manifestations spéciales, des bus de substitution des tl peuvent emprunter la RC 82.

La ligne du métro m1 des tl est présente depuis l'intersection avec la rue de la Sorge, à proximité du centre de congrès de l'EPFL, jusqu'au Pont-Bleu, sur le côté ouest de l'axe routier. Il s'agit d'une ligne avec voie ballastée comprenant plusieurs passages à niveau aménagés en dur. Quatre stations s'échelonnent le long du tronçon : Bassenges, Cerisaie, Crochy et Epenex.

Le projet prévoit l'optimisation de la régulation des feux de signalisation sur la RC 82 en tenant compte des contraintes liées à la régulation des feux du métro m1.

1.3.5 Transports exceptionnels

La RC 82 représente aussi une des routes d'approvisionnement pour le transport exceptionnel :

- catégorie I pour le tronçon sud (RC 1 – Pontet) ;
- catégorie III pour le tronçon nord (Pontet – Marcolet).

La géométrie des aménagements prévus tient compte de cette fonction de la route cantonale.

1.3.6 Réseaux souterrains

Les infrastructures de plusieurs services industriels ont l'avantage de se situer dans le domaine public cantonal ou communal.

À l'exception du réaménagement de deux giratoires, de quelques élargissements et de la réorganisation du gabarit routier ainsi que de la réalisation d'une paroi antibruit, le projet a peu d'impact sur les infrastructures souterraines actuellement en place.

En accord avec les maîtres d'ouvrage et les gestionnaires de réseaux, les travaux d'adaptation et d'extension de ces infrastructures seront réalisés par ces derniers avant le début des travaux de réfection de la RC 82, et ceci à leurs frais.

A proximité du carrefour Cerisaie, la route est traversée par le collecteur intercommunal du réseau des

eaux usées de l'entente Mèbre-Sorge, construit dans les années 1970. Ce collecteur d'un mètre de diamètre se trouve à une profondeur d'environ 3.0 m. Dans cette zone, la construction d'une paroi antibruit est prévue, dont le concept de fondation a été élaboré de façon à éviter tout conflit avec ce collecteur.

1.3.7 Pont sur l'autoroute A1

Le pont qui traverse l'autoroute A1 se situe entre les carrefours de Crochy et du Bochet. Cet ouvrage est à la charge de l'Office fédéral des routes (OFROU). Dans le cadre des travaux d'entretien et de réfection de l'autoroute (UPlaNs), les interventions suivantes sont prévues par la Confédération :

- entre 2016 et 2017 – la réfection urgente des culées, des joints de chaussée et des appuis intermédiaires ;
- dès 2020 - la réfection de l'étanchéité du tablier et des revêtements.

Le projet de réaménagement de la RC 82 ne prévoit que la réfection de la couche de roulement, à charge du Canton.

1.3.8 Pont-Bleu sur les voies CFF

Le Pont-Bleu enjambe les voies CFF au nord du tronçon. Afin de sécuriser les itinéraires pour piétons et cyclistes et d'assurer la continuité des aménagements destinés aux mobilités douces, le profil de la route sur le Pont-Bleu doit être élargi. Les travaux seront réalisés dans le cadre de l'assainissement du pont, nécessaire à court terme.

Le projet fera l'objet d'une enquête publique spécifique et d'une demande de crédit au Grand Conseil.

1.4 Opportunités du projet de réaménagement de la RC 82

Le réaménagement de la RC 82 entre dans le cadre du plan des mesures OPair 2005 de l'agglomération Lausanne-Morges et d'une mesure du PALM de 2^e génération, planifiée à l'horizon 2015-2018 : mesure 4c.OL.108 (aménagement d'un itinéraire structurant de mobilité douce sur la RC 82).

Les études d'assainissement du bruit routier réalisées par les communes sur leur territoire ont montré que les niveaux sonores actuels dépassent les valeurs limites légales. Des mesures de protection en faveur des riverains sont prévues par le projet. Le délai inscrit dans la loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE) pour la réalisation de ces mesures (revêtement phonoabsorbant et construction d'une paroi antibruit d'environ 100 m de longueur) est fixé au 31 janvier 2018.

De surcroît, l'état fortement dégradé de certaines portions de la chaussée nécessite des travaux d'assainissement à court terme.

1.5 Risques liés à la non-réalisation du projet

Dans l'hypothèse où les travaux envisagés ne pourraient être rapidement entrepris et que, par conséquent, la réfection et la requalification devaient être repoussées de 3 à 4 ans, les conséquences seraient les suivantes :

a) Risques pour l'avenir des projets dans le périmètre du PALM

Un éventuel non-démarrage rapide du réaménagement de la RC 82 – avenue du Tir-Fédéral – donnerait une image négative à l'ensemble de la politique de mise en œuvre, tant du SDOL que du PALM.

Rappelons que l'appui de la Confédération au financement de l'ensemble des projets de requalification routière inscrits au PALM 2012 se situe à hauteur de CHF 12.4 mio. La part octroyée plus spécifiquement à ce tronçon de la RC 82 se monterait à environ de CHF 2.0 mio. En retour, cette même instance attend du Canton et des communes territorialement concernées une démarche proactive pour porter des projets, comme celui de la RC 82, objet de la présente demande, qui peuvent bénéficier

d'une aide financière de la Confédération.

b) Risques pour les usagers de la RC 82

La non-réalisation des aménagements destinés aux besoins de la mobilité douce serait en totale contradiction avec les exigences découlant du PALM et du SDOL. Elle défavoriserait le développement de mobilités proposées comme alternatives à la mobilité motorisée individuelle telle que pratiquée aujourd'hui dans cette région et conduirait à une aggravation forte des situations dégradées que l'on rencontre déjà aujourd'hui aux heures de pointe.

En outre, cette non-réalisation renverrait une image très négative de l'engagement de l'Etat quant au soutien qu'il veut apporter aux divers développements en cours et à venir dans le périmètre des Hautes Ecoles de la région lausannoise.

Si aucun changement n'est apporté au réseau routier, notamment la mise en place d'un revêtement phono-absorbant et la réalisation d'une paroi antibruit dans le secteur Cerisaie, les nuisances dues au bruit routier perdureront pour les riverains directement concernés.

c) Surcoûts générés pour l'Etat – Direction générale de la mobilité et des routes

La non-réalisation des travaux projetés en 2017-2019 ou un retard de 3 à 4 ans engendrerait notamment les conséquences suivantes d'un point de vue financier :

- le devis proposé au paragraphe 1.7 devrait être revu à la hausse, en raison du probable renchérissement des coûts des travaux (indexation des coûts admise à 2,5 % par an) ;
- les postes concernant les "travaux routiers" devraient être réévalués à la hausse d'environ 10 %, car en 3 à 4 ans, certaines dégradations profondes des infrastructures routières se poursuivront, et cela même si des réparations temporaires du revêtement de la chaussée sont effectuées. Il en découlera nécessairement des travaux supplémentaires.

Etant donné l'état actuel relativement dégradé de la chaussée, des mesures devront être mises en place pour assurer le maintien d'une surface de roulement dans un état correct garantissant la sécurité dans l'attente de travaux plus importants. Des interventions ponctuelles devront être faites localement pour éliminer les trop forts dégâts localisés ici et là, ce qui engendrera des coûts supplémentaires.

1.6 Descriptif des travaux prévus sur la RC 82

Le projet est composé d'une multitude d'interventions sur les différents carrefours ; le présent chapitre se limite à décrire succinctement, en texte, les interventions prévues.

1.6.1 Chaussée

Profils en travers

La largeur moyenne de la chaussée de la RC 82 dans les tronçons courants est d'environ 9.0 m. Les contraintes existantes, telles que la ligne du métro m1 à l'est et l'alignement des bordures des trottoirs existants à l'ouest, imposent de manière générale le respect de la géométrie actuelle de la chaussée. Localement, en particulier à proximité et dans les carrefours, le projet prévoit un déplacement des bordures afin de permettre l'élargissement de la chaussée pour introduire de nouvelles voies de présélection et des bandes cyclables, ainsi que pour améliorer les rayons de courbure.

Afin d'améliorer et de sécuriser les itinéraires cyclables le long de la route, le projet prévoit la réorganisation de l'espace routier de la manière suivante :

- bande cyclable : 1.5 m
- voie trafic motorisé : 3.0 m
- voie trafic motorisé : 3.0 m
- bande cyclable : 1.5 m

Cette affectation des voies, vu la présence des contraintes précitées, représente le meilleur compromis

entre les exigences du trafic motorisé et celles de la mobilité douce.

Localement, là où la géométrie le permet, la largeur des voies sera augmentée. Par contre, à certains endroits, les contraintes géométriques imposent des réductions de la largeur des trottoirs et des bandes cyclables, voire la suppression de ces dernières.

L'affectation des voies mise en relation avec la vitesse autorisée du projet (60 km/h) ne permet pas le respect des gabarits pour tous les cas de croisements et/ou de dépassements selon les normes VSS 640201 et VSS 640202, en particulier pour le croisement des poids lourds ou des bus et le dépassement des vélos. Les maîtres de l'ouvrage acceptent néanmoins ces dérogations dans l'objectif de valoriser et de sécuriser la mobilité douce.

Dans tous les cas, la probabilité de croisement simultanée de deux camions avec deux vélos est très réduite à cause du faible pourcentage de poids lourds le long de cet axe (compris entre 1.5 % et 3 %).

1.6.2 Carrefours

Le plan de situation des carrefours est présenté à l'annexe 1 du présent EMPD.

Carrefour Pré-Fleury (C1)

L'aménagement du carrefour de Pré-Fleury entre la RC 1 et la RC 82, à l'extrême sud du tronçon à réaménager, ne fait pas partie du projet. Il est intégré dans l'étape 3 de la requalification de la RC 1.

Le by-pass du tourner-à-droite entre la RC 1 et la RC 82 a été dimensionné pour que les bus de la future ligne n° 1 des tl puissent l'emprunter.

Carrefour de la Dent d'Oche (C2)

Le carrefour actuel à proximité du parc scientifique de l'EPFL, entre la RC 82 et la rue de la Dent-d'Oche à l'ouest est remplacé par un giratoire de 30 m de diamètre, avec un anneau de circulation de 6.50 m de largeur et des voies d'entrée et sortie de 4.00 m, respectivement de 4.50 m de largeur. Cette géométrie permet d'améliorer la sécurité pour les usagers grâce à une modération de la vitesse des véhicules en entrée et sortie du giratoire. Cette géométrie et la mise en place d'une pastille centrale franchissable permettent d'assurer le transit des transports exceptionnels en direction nord-sud. Le diamètre de 30 m permettra la circulation des bus articulés de la ligne n° 1 des tl.

Carrefour de la Sorge (C3)

Le carrefour à proximité du centre des congrès de l'EPFL, entre la RC 82 et la rue de la Sorge, est transformé en giratoire à trois branches avec les mêmes dimensions que celui de la Dent-d'Oche.

La voie de présélection pour le tourner-à-droite depuis la rue de la Sorge vers la RC 82 est supprimée.

Un raccord direct entre la piste mixte et ce giratoire permettra un accès facilité vers le site de l'EPFL pour la mobilité douce.

Carrefour du chemin de la Raye (C4)

La ligne MBC 705 circule entre le futur giratoire de la Sorge et le chemin de la Raye. Afin de fluidifier l'insertion des transports publics et des riverains de la RC 82 depuis St-Sulpice vers le chemin de la Raye, le projet prévoit l'élargissement de la chaussée côté ouest afin d'insérer une voie de présélection pour un tourner-à-gauche. Dans le cadre du réaménagement, les rayons de raccordement seront aussi agrandis pour faciliter l'insertion des bus.

Carrefour de la Cerisaie (C5)

Le carrefour de Cerisaie a fait l'objet d'une étude spécifique du mandataire trafic. Les conclusions de cette étude ont défini le besoin d'introduire un feu supplémentaire pour permettre le tourner-à-gauche afin d'assurer la sécurité des véhicules qui sortent du passage à niveau (branche est). L'arrêt des véhicules et des vélos en direction nord-sud sera donc imposé lors de la manœuvre précitée.

Carrefour du Pontet (C6)

Le carrefour le plus important de cet axe routier est celui du Pontet, où la RC 82 croise la route de la Maladière et la rue de Villars. La géométrie de ce carrefour sera peu touchée, le projet prévoit seulement un élargissement local de la chaussée sur le branche sud (côté ouest) afin de récupérer de la place pour assurer la continuité des bandes cyclables. Cet élargissement sera réalisé en empiétant sur le trottoir existant, de largeur importante, ainsi que dans la zone de verdure.

Carrefours de Champ-Fleuri, des Cèdres et de Crochy (C7, C8, C9)

Aucune modification n'est prévue pour ces carrefours, mises à part des adaptations de la signalisation horizontale.

Carrefour du Bochet (C10)

Les îlots existants seront réaménagés pour permettre des élargissements de la chaussée, afin d'assurer une largeur de voie minimale de 3.0 m et pour introduire les bandes cyclables.

Le réaménagement des îlots nécessitera aussi le déplacement d'un feu de signalisation.

Carrefour de Champ-Colomb (C11)

Aucune modification n'est prévue pour ce carrefour, mises à part des adaptations de la signalisation horizontale.

Carrefour du Marcolet (C12)

Les aménagements prévoient l'adaptation de la traversée piétons/vélos de la nouvelle piste mixte vers la rue du Jura.

1.6.3 Pistes mixtes et cheminements piétons

Le projet propose la réalisation de deux nouveaux tronçons de pistes mixtes vélos/piétons de 3.5 m de largeur :

- le premier entre le chemin des Clos et le chemin de la Raye : la création de ce tronçon mènera à la suppression du trottoir existant côté ouest dans ce secteur ;
- le deuxième tronçon est réalisé entre la fin du Pont-Bleu en direction de l'entrée du tunnel de Marcolet, avec possibilité de raccordement à des itinéraires cyclables existants.

Il est aussi prévu de compléter et de reconstruire le cheminement piéton existant entre les carrefours de Pré-Fleuri et celui de la route Colladon. Ceci offrira aux résidents de la commune de St-Sulpice un accès sécurisé aux instituts sis sur le site de l'EPFL. Le chemin sera réalisé avec une surface en gravier stabilisé d'une largeur de 2.50 m.

Toutes ces interventions visent à augmenter le niveau de sécurité des usagers des mobilités douces ainsi qu'à améliorer la desserte des espaces publics.

1.6.4 Protection Rail/Route

L'audit de sécurité Rail/Route basé sur l'avant-projet a mis en évidence des problèmes de sécurité là où la RC 82 se trouve à proximité de la ligne du m1.

Selon les normes VSS 671.253 "Rail/Route - Tracés parallèles ou rapprochés" et VSS 640.562 "Sécurité passive dans l'espace routier" lorsque la distance de sécurité est inférieure à 1 m, une mesure de protection est nécessaire. La distance le long du tronçon concerné n'est pas toujours respectée.

Le projet prévoit de mettre en place une bordure haute (20 cm) dans ces secteurs et de protéger aussi le tronçon sur lequel la distance de sécurité est comprise entre 1.0 m et 1.50 m. Cette bordure sera chanfreinée afin de réduire, d'une part, le risque d'impact des pédales des cyclistes et, d'autre part, le risque de blessures en cas de chute.

Le concept de phasage des travaux devra garantir l'exploitation normale de la ligne de métro et assurer l'accès aux stations pendant la réalisation des travaux.

1.6.5 Réfection des enrobés

Sur la base de l'état actuel de la chaussée, le projet définit cinq secteurs avec différentes typologies d'intervention.

Le concept de réfection des enrobés vise à optimiser les interventions par rapport à la superstructure existante et à la durée de vie souhaitée, sans perdre de vue les coûts d'intervention.

1.6.6 Aménagements antibruit

Sur la base des études d'assainissement du bruit des communes territoriales concernées, les mesures suivantes ont été intégrées au projet :

- pose d'un tapis phonoabsorbant dans les trois secteurs suivants :
 - entre la route de Bassenges (limite du secteur en localité) et le carrefour du Pontet ;
 - entre le carrefour du Pontet et le début du Pont-Bleu (limite du secteur en localité) ;
 - entre la fin du Pont-Bleu et le tunnel de Marcolet (secteur hors localité) ;
- réalisation d'une paroi antibruit dans le secteur du carrefour Cerisaie pour la protection des bâtiments côté ouest.

1.6.7 Plantations et aménagements paysagers

Dans le cadre du projet de requalification de la RC 82, il a été aussi intégré une étude du concept paysager. Les mesures paysagères préconisées sont caractérisées par un alignement d'arbres majeurs, notamment dans les tronçons hors localité et l'insertion paysagère de la paroi antibruit à Ecublens. Ces mesures seront financées entièrement par les communes et l'EPFL.

1.6.8 Eclairage

Le concept d'éclairage prévoit la rénovation complète du système dans les tronçons en localité et l'extension aux tronçons hors localité. L'éclairage sera financé entièrement par les communes et l'EPFL.

1.6.9 Emprises

L'aménagement s'inscrit pour l'essentiel dans le domaine public (DP) existant. Les seules emprises supplémentaires se situent au droit des nouveaux giratoires et des nouveaux aménagements pour la mobilité douce, où deux parcelles privées, en plus des parcelles de la Confédération, du Canton et des communes concernées, sont touchées.

Le dossier d'expropriation a été soumis à enquête publique du 30 mars au 28 avril 2016. Il a donné lieu à deux oppositions en cours de traitement.

1.7 Coûts des travaux et des études prévus sur la RC 82

1.7.1 Coût total du projet et participation financière de chaque partenaire (hors subventions)

| | | |
|----------------------------------|---------------|---------------------|
| Etat de Vaud | 29.4 % | 5'290'000.- |
| Communes d'Ecublens | 47.6 % | 8'563'000.- |
| Commune de Chavannes-près-Renens | 10.6 % | 1'902'000.- |
| Communes de Crissier | 5.9 % | 1'063'000.- |
| EPFL | 6.5 % | 1'167'000.- |
| Total | 100 % | 17'985'000.- |

1.7.2 Coûts des travaux et des études pour le Canton

Le présent crédit d'ouvrage inclut :

- le crédit d'étude EPRC de CHF 120'000.- (EOTP I.000372.01), utilisé à hauteur de CHF 116'130.-, en date du 29 juin 2016 ;
- le crédit d'étude CECE de CHF 143'000.- (EOTP I.000398.01), octroyé le 19 août 2015 par le Conseil d'Etat et le 17 septembre 2015 par la COFIN, utilisé à hauteur de CHF 84'038.-, en date du 29 juin 2016.

Ces crédits ne concernent que la part de la DGMR aux coûts des études et des reconnaissances in situ.

Le tableau suivant détaille les montants des honoraires (y compris les dépenses susmentionnées, effectuées avant le vote du décret) et des travaux à charge de l'Etat de Vaud :

| Poste budgétaire | % | N° de Clé | Libellé de la clé | Totaux |
|------------------|------|-----------|---|------------------|
| 100 | 12% | 1 | Honoraires | |
| | | 112 | Honoraires (yc honoraires avant vote du décret) | 577'500 |
| | | | Total honoraires HT | 577'500 |
| 200 | 8% | 2 | Terrains | |
| | | 221 | Acquisitions de terrains (yc honoraires géomètre) | 330'000 |
| | | 222 | Indemnités | 60'500 |
| | | | Total terrains HT | 390'500 |
| 300 | 80% | 3 | Tracé | |
| | | 331 | Chaussée | 2'772'000 |
| | | 332 | Carrefours | 1'141'500 |
| | | 335 | Essais | 16'500 |
| | | | Total tracé HT | 3'930'000 |
| | 100% | | Total intermédiaire HT | 4'898'000 |
| | | | TVA 8 % (arrondi) | 392'000 |
| | | | Total TTC | 5'290'000 |
| | | 800 | Recettes | |
| | | 882 | Subventions fédérales mobilité douce et bruit | -370'000 |
| | | | Total TTC à charge du canton | 4'920'000 |

Les coûts des travaux sont estimés sur la base de soumissions rentrées le 14 juin 2016.

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

Les honoraires sont supérieurs à 7.5 % du coût des travaux, ce qui est tout à fait habituel pour ce type de projets en milieu urbain, avec une part importante d'honoraires pour prestations d'ingénieur en trafic (optimisation de la régulation des feux de signalisation en phase de chantier et en phase d'exploitation).

Une participation financière est assurée par les communes concernées et par la Confédération :

- subvention fédérale du fonds d'infrastructure pour la mesure du PALM 2012 (deuxième génération) 4c.OL.108 "aménagement d'un itinéraire structurant de mobilité douce sur la RC 82", planifiée à l'horizon 2015-2018. Le montant, de l'ordre de CHF 350'000.-, viendra en déduction du montant demandé dans le présent EMPD.
- subvention fédérale à l'assainissement du bruit routier lié à la pose de tapis phonoabsorbants dans le secteur compris entre la fin du Pont-Bleu et le tunnel de Marcolet (secteur hors traversée de localité). Le montant ne dépassera pas CHF 20'000.-.

2 MODE DE CONDUITE DU PROJET

Le projet de requalification de la RC 82 entre le carrefour de Pré-Fleuri et l'entrée sud de la galerie de Marcolet a été élaboré sous la conduite de la DGMR et de la commune d'Ecublens, qui représente les autres partenaires du projet (communes de Crissier et de Chavannes-près-Renens et EPFL).

La DGMR et la commune d'Ecublens assureront la direction générale des travaux (DGT).

Pour les études de projet, la mise en soumission des travaux, le projet d'exécution et la direction locale des travaux, la DGMR s'adjoint les services d'un bureau d'ingénieurs civils spécialisé. L'attribution de tous les marchés respecte les procédures des marchés publics (LMP-VD ; RSV 26.01).

3 CONSÉQUENCES DU PROJET DE DÉCRET

3.1 Conséquences sur le budget d'investissement

EOTP I.000398.02 – "RC 82, Ecublens-Renens-Tir-Fédéral-route"

En milliers de francs

| Intitulé | Année 2016 | Année 2017 | Année 2018 | Année 2019 | Total |
|---|------------|------------|--------------|--------------|--------------|
| a) Transformations immobilières : dépenses brutes | 0 | 550 | 1'840 | 2'900 | 5'290 |
| a) Transformations immobilières : recettes de tiers | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| a) Transformations immobilières : dépenses nettes à charge de l'Etat | 0 | 550 | 1'840 | 2'900 | 5'290 |
| b) Informatique : dépenses brutes | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| b) Informatique : recettes de tiers | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| b) Informatique : dépenses nettes à charge de l'Etat | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| c) Investissement total : dépenses brutes | 0 | 550 | 1'840 | 2'900 | 5'290 |
| c) Investissement total : recettes de tiers | 0 | 0 | 0 | 370 | 370 |
| c) Investissement total : dépenses nettes à la charge de l'Etat | 0 | 550 | 1'840 | 2'530 | 4'920 |

L'objet EOTP I.000398.02 – "RC 82, Ecublens-Renens-Tir-Fédéral-route" est prévu au projet de budget 2017 et au plan d'investissement 2018 – 2021 avec les montants suivants :

2017 : CHF 1'500'000.-

2018 : CHF 1'500'000.-

2019 : CHF 1'000'000.-

2020 : CHF 500'000.-

2021 : CHF 0.-

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

3.2 Amortissement annuel

L'amortissement est prévu sur 20 ans à raison de CHF 246'000.- par an.

3.3 Charges d'intérêt

La charge nette théorique d'intérêt (5 %) représente le montant annuel de : $(4'920'000 \times 5 \% \times 0.55) = \text{CHF } 135'300.-$.

3.4 Conséquences sur l'effectif du personnel

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

3.5 Autres conséquences sur le budget de fonctionnement

Le tronçon routier touché par le projet 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 grèveront pas la part du budget de la DGMR affectée au déneigement et à l'exploitation courante.

3.6 Conséquences sur les communes

Les communes territoriales participent financièrement aux travaux sur les routes cantonales hors traversée de localité mais uniquement pour les objets relevant de leur compétence, conformément aux dispositions de la LRou. Une convention sera établie entre l'Etat de Vaud et les communes d'Ecublens, de Crissier et de Chavannes-près-Renens ainsi que l'EPFL définissant la répartition des coûts des travaux. La participation de chaque partenaire aux coûts du projet est précisée au chapitre 1.7.

Les travaux projetés, une fois menés à terme, amélioreront notablement l'accessibilité et la sécurité pour les usagers de la RC 82, tout en apportant un assainissement important des nuisances que les riverains de cet axe majeur connaissent aujourd'hui.

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

Ce projet a des incidences favorables sur l'environnement. On relèvera notamment que sa réalisation permet d'améliorer la situation en matière de qualité de l'air et du climat (amélioration des conditions de circulation tant pour les transports individuels, les transports collectifs et la mobilité douce, suppression de "stop and go" dans le trafic et encouragement du report modal vers les moyens les moins polluants).

La volonté de réduire le bruit routier se traduira par la mise en place de revêtements phonoabsorbants dans les secteurs situés en traversée de localité, ainsi que depuis l'extrémité nord du Pont-Bleu jusqu'au portail sud du tunnel de Marcolet. Une paroi antibruit d'environ 100 m de longueur sera aussi construite du côté ouest de la route à proximité du carrefour de Cerisaie.

Le projet de réaménagement de la RC 82 a été priorisé et choisi avec une méthodologie qui prend en compte et intègre les principes du développement durable.

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

Ce projet est en conformité avec la ligne d'action A2 (développer une mobilité multimodale) et la mesure A22 (réseaux routiers), lesquelles sont prévues par le plan directeur cantonal. Ce projet est également en conformité avec la mesure 4.3 (Transports publics et mobilité) figurant au programme de législature 2012 – 2017.

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

Aucune incidence sur la LSub. On précise néanmoins que ce projet fait partie des projets d'agglomération pouvant bénéficier d'une contribution fédérale définie dans la loi fédérale sur le fonds d'infrastructure du 6 octobre 2006 (LFinfr, RS 725.13).

Le projet bénéficiera aussi d'une subvention fédérale au titre des mesures de protection contre le bruit et d'une subvention cantonale en vertu de l'article 56 LRou (subvention pour des travaux communaux sur des routes cantonales en traversée de localité).

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

3.10.1 Introduction

Les charges nouvelles sont définies par opposition aux charges dites "liées", soustraites à l'obligation citée dans l'alinéa 2 de l'article 163 Cst-VD : *"Avant de présenter tout projet de loi ou décret entraînant des charges nouvelles, le Conseil d'Etat s'assure de leur financement et propose, le cas échéant, les mesures fiscales ou compensatoires nécessaires"*.

Une charge est liée lorsqu'elle est imposée par une disposition légale en vigueur ou par l'exécution d'une tâche publique, de sorte que l'autorité de décision n'a aucune marge de manœuvre quant à son principe, à son ampleur et au moment où elle doit être engagée.

3.10.2 Principe de la dépense

Comme expliqué sous ch.1.2 (Bases légales), les travaux de réhabilitation d'infrastructures obsolètes résultent de l'obligation d'entretien des routes cantonales (art 20, al. 1^{er}, lit. a LRou), lesquelles doivent répondre aux impératifs de sécurité et de fluidité du trafic actuel sur le site des grandes écoles (art. 8 LRou) tels que définis par les normes professionnelles en vigueur (normes VSS – Art. 12 LRou).

Le projet de réaménagement de la RC 82 repose notamment sur l'art. 52, al. 3 de la Constitution vaudoise qui impose comme mission à l'Etat et aux communes de lutter contre toute forme de pollution portant atteinte à l'être humain ou à son environnement. Ils découlent, plus spécifiquement, des obligations résultant de la législation fédérale relative à la protection de l'environnement (cf. supra ch. 1.2 – Bases légales).

Le plan OPair de l'agglomération Lausanne-Morges comprend un certain nombre de mesures qui ont été légalisées via le Plan directeur cantonal. Les travaux de requalification de la RC 82 (étapes 1, 2, 3 et 4) sont en conformité avec la ligne d'action A2 (développer une mobilité multimodale) et, plus en particulier, avec les mesures suivantes :

- Modifier l'exploitation du réseau routier
- Développer la mobilité douce

Le développement de la mobilité douce est considéré comme *"un pilier indispensable à toute politique de mobilité durable"* dans le plan des mesures OPair de l'agglomération Lausanne-Morges adopté par le Conseil d'Etat le 11 janvier 2006. Une des mesures les plus efficaces pour lutter contre les émissions de polluants provenant du trafic individuel motorisé consiste à promouvoir un report des usagers vers un autre mode de déplacement plus favorable à l'environnement, comme la mobilité douce.

En encourageant le développement des mesures piétonnes, du vélo et des transports publics dans les agglomérations, l'Etat participe à la lutte contre l'engorgement des réseaux routiers, les émissions sonores et de poussières fines, les problèmes de stationnement ou les problèmes de santé publique.

Ces mesures font partie du PALM, présenté en 2012 à la Confédération, et bénéficient de la contribution fédérale pour les projets d'agglomération, tout particulièrement la mesure 4c.OL.108 (aménagement d'un itinéraire structurant de mobilité douce sur la RC 82). Cette mesure fait partie intégrante du projet PALM déposé à la Confédération, avec un pourcentage de cofinancement de 35 %.

Les travaux de réaménagements à charge de l'Etat inclus dans le projet sont considérés comme des dépenses liées car ils permettent de répondre à des obligations légales. Le projet est également en

conformité avec la mesure 4.3 (Transports publics et mobilité) figurant au programme de législature 2012-2017.

3.10.3 Quotité de la dépense

La solution technique standard proposée répond de manière ciblée aux problèmes identifiés. En effet, le projet a pour objectifs d'adapter la voirie existante aux besoins actuels du trafic individuel et des mobilités douces. Le coût des travaux à effectuer est en adéquation avec l'objectif recherché qui sera atteint dans les règles de l'art, et dans les meilleures conditions financières. Les montants des travaux et études envisagés se limitent à l'objectif de maintenir un réseau routier cantonal efficace et sûr. Le critère de la quotité de la dépense est donc rempli.

3.10.4 Moment de la dépense

Les travaux doivent être engagés aussitôt que possible, vu l'état fortement dégradé de la plateforme routière et l'urgence de sécuriser la mobilité douce.

L'exigence légale fixée dans la LPE pour le propriétaire de la route, lui donne l'obligation de réaliser l'entier de l'assainissement du bruit routier d'ici à fin 2018 au plus tard.

3.10.5 Conclusion

Au vu de ce qui précède, les travaux pour lesquels le crédit est demandé doivent donc être qualifiés de charges liées. Le crédit demandé est conforme à la Constitution et n'est donc pas soumis à compensation au regard de l'article 163, al. 2 Cst-VD.

3.11 Découpage territorial (conformité à DecTer)

Néant.

3.12 Incidences informatiques

Néant.

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

Néant.

3.14 Simplifications administratives

Néant.

3.15 Protection des données

Néant.

3.16 Récapitulation des conséquences du projet sur le budget de fonctionnement

En milliers de francs

| Intitulé | Année 2016 | Année 2017 | Année 2018 | Année 2019 | Total |
|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Personnel supplémentaire (ETP) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Frais d'exploitation | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Charge d'intérêt | 0 | 135.3 | 135.3 | 135.3 | 405.9 |
| Amortissement | 0 | 0 | 246.0 | 246.0 | 492.0 |
| Prise en charge du service de la dette | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Autres charges supplémentaires | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total augmentation des charges | 0 | 135.3 | 381.3 | 381.3 | 897.9 |
| Diminution de charges | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Revenus supplémentaires | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total net | 0 | 135.3 | 381.3 | 381.3 | 897.9 |

4 CONCLUSION

Vu ce qui précède, le Conseil d'Etat a l'honneur de proposer au Grand Conseil d'adopter le projet de décret ci-après :

ANNEXE 1
Dénomination
des carrefours



PROJET DE DÉCRET

accordant au Conseil d'Etat un crédit d'ouvrage de CHF 4'920'000.- pour financer les travaux de réaménagement de la RC 82 (avenue du Tir-Fédéral) entre la route du Lac (RC 1) et l'entrée sud de la galerie de Marcolet, sur les communes d'Ecublens, de Chavannes-près-Renens et de Crissier

du 2 novembre 2016

LE GRAND CONSEIL DU CANTON DE VAUD

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

décète

Art. 1

¹ Un crédit d'ouvrage de CHF 4'920'000.- est accordé au Conseil d'Etat pour financer les travaux de réaménagement de la RC 82 (avenue du Tir-Fédéral) entre la route du Lac (RC 1) et l'entrée sud de la galerie de Marcolet, sur les communes d'Ecublens, de Chavannes-près-Renens et de Crissier.

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 2 novembre 2016.

Le président :

P.-Y. Maillard

Le chancelier :

V. Grandjean