

EXPOSE DES MOTIFS ET PROJET DE DECRET

accordant un crédit-cadre de CHF 2'660'000.- pour le financement de l'assainissement et le renforcement de trois murs de soutènement en maçonnerie de pierre naturelle sur la RC 711d Lavey-Morcles, la construction d'un mur de soutènement au droit du bord aval de la RC 702a au lieu-dit Les Closels - Les Granges sur la commune de Château-d'Oex et l'assainissement des bordures et la mise en conformité des garde-corps sur le pont de Gilamont sur la RC 743b à Vevey

1 PRÉSENTATION DU PROJET

1.1 Préambule

Le présent EMPD regroupe trois projets distincts à savoir:

- l'assainissement et le renforcement de trois murs de soutènement de la RC 711d reliant Lavey à Morcles, ci-après "RC 711d – Renforcement de trois murs de soutènement" ;
- la construction d'un mur de soutènement à l'aval de la RC 702a au lieu-dit "Les Closels - Les Granges", ci-après "RC 702a - Mur de soutènement Les Granges" ;
- la mise en **conformité des garde-corps** sur le pont de Gilamont à Vevey ainsi que l'assainissement des bordures de l'ouvrage, ci-après "RC 743b – Garde-corps pont de Gilamont".

1.1.1 RC 711d – Renforcement de trois murs de soutènement

Suite à l'analyse de risque de la sécurité structurale de la RC 711d reliant Lavey à Morcles, il est démontré que la capacité portante de cinquante-sept murs est insuffisante et que leur dégradation peut à court et moyen terme, constituer un problème de sécurité pour les usagers de la route. Il convient donc de les assainir et les renforcer. La mise en conformité de ces ouvrages aux normes est donc une nécessité pour que l'obligation d'entretien incombant à l'Etat soit respectée. Cette demande de crédit regroupe trois ouvrages dont le renforcement est identifié comme "pressant". La mise en conformité complète de cet axe, se fera par de nouvelles demandes de crédit, selon le chap. 1.8 Objectifs du DINF. Le financement de ces travaux sera réparti entre le Canton et la Confédération.

1.1.2 RC 702a - Mur de soutènement Les Granges

Le projet consiste à renforcer le bord aval de la chaussée par la mise en place d'un ouvrage de soutènement. Le secteur concerné présente un glissement du talus aval qui est raide ce qui déforme le bord aval de la chaussée et l'accotement. Ce glissement superficiel, actif depuis 2005 au moins, a nécessité un reflachage déjà en 2005 du bord aval de la chaussée ; cette dernière réparation n'a pas tenu et nécessite une réfection lourde sur environ 160 m de longueur. Ce renforcement est nécessaire vis-à-vis de la sécurité des usagers, tant vis-à-vis du basculement d'un bus (affaissement du bord de chaussée), que d'une aggravation subite du glissement.

1.1.3 RC 743b – Garde-corps pont de Gilamont

Le projet consiste à remplacer les garde-corps dont la hauteur est actuellement non-conforme aux normes en vigueur et d'assainir les bordures du pont (aval et amont) afin d'assurer leur durabilité pour une nouvelle période de 25 ans, dont 10 à 15 ans sans entretien.

Il est à relever que le projet intègrera dans le cadre de la mise en place des nouveaux garde-corps un dispositif "para-suicide", en réponse à la préoccupation des habitants du quartier qui ont adressé une pétition à la commune de Vevey s'inquiétant du nombre de personnes désespérées qui se jettent du pont au droit de leurs immeubles. La Commune a fait sienne cette préoccupation et a garanti son implication financière dans la plus value engendrée par la mise en œuvre de ce projet de barrière "para-suicide". Le Conseil communal de Vevey a accordé le crédit lors de sa séance du 16.12.2010, garantissant de ce fait la participation financière de la Commune.

Cet ouvrage se situe sur un tronçon de route cantonale hors traversée de localité.

1.2 Bases légales

1.2.1 RC 711d – Renforcement de trois murs de soutènement

Les travaux d'assainissement des murs de la RC 711d sont des dépenses liées qui découlent de l'art. 20, al. 1, let. a de la Loi sur les routes du 10 décembre 1991 (LRou, RSV 725.01), lequel prévoit que l'entretien des routes cantonales hors traversée des localités incombe au Canton, qui en est le propriétaire (art. 7 LRou). Aux termes de l'art. 4 LRou, l'entretien comprend la maintenance et le renouvellement des ouvrages et installations définis à l'art. 2 LRou. Les ouvrages d'art font partie de la route au sens de cette disposition. Aux termes de l'art. 58 CO, le propriétaire d'un ouvrage répond des dommages causés par le défaut d'entretien.

1.2.2 RC 702a - Mur de soutènement Les Granges

Les arguments énumérés au chapitre 1.2.1 restent valables pour la construction de ce mur.

1.2.3 RC 743b – Garde-corps pont de Gilamont

Les arguments énumérés au chap. 1.2.1 restent valables concernant l'assainissement des bordures du pont qui ne sont pas conformes aux normes actuelles. Par contre, en ce qui concerne l'installation d'un dispositif para-suicide, aucune norme actuellement en vigueur ne fixe cette exigence.

1.3 Opportunité

1.3.1 RC 711d – Renforcement de trois murs de soutènement

Le Service des routes a initié, en 2008, une démarche multicritères permettant de contrôler le niveau de sécurité des ouvrages de soutènement et ainsi d'identifier les ouvrages à risque. Cette démarche a permis, entre autre, l'élaboration d'une directive "Inventaire et analyse de risque des ouvrages soutènement" qui servira à l'analyse de l'ensemble du réseau routier vaudois.

La RC 711d, qui a été un des premiers tronçons analysés de par l'état dégradé de ses murs de soutènement, est à classer dans la catégorie des routes secondaires. Elle se caractérise par une géométrie très escarpée, ponctuée par vingt-huit virages en lacets qui constituent chacun la seule possibilité de croisement pour les véhicules qui l'empruntent. Plus de cent trente murs de soutènement soutiennent l'étroite chaussée qui serpente sur le flanc de la montagne sur près de 10 km et les quelques 700 m de dénivellation qui séparent la plaine du village de Morcles.

L'inventaire et l'analyse multicritère de l'ensemble des ouvrages de la RC 711d, ont été effectués en 2009 et ont permis de classer chaque ouvrage dans une des trois classes de risques définies comme suit:

- **Classe de risque III** : Risque Fort, intervention de renforcement à planifier à court terme ;
- **Classe de risque II** : Risque Moyen, intervention de renforcement à planifier à moyen terme ;
- **Classe de risque I** : Risque Faible, aucune intervention n'est planifiée, une surveillance doit néanmoins être mise en place, afin de suivre l'évolution de l'état des ouvrages.

Pour les ouvrages inventoriés dans la classe de risque II, une analyse plus fine des situations de risque doit être faite afin de déterminer si certaines structures ne peuvent pas être "déclassée" dans la classe de risque I et ainsi optimiser les coûts d'intervention sur ces ouvrages. Cette analyse complémentaire est en cours.

Les critères permettant de déterminer la classe de risque des ouvrages sont :

A) Les critères de danger : chaque mur a fait l'objet d'un premier tri selon six critères de danger dotés chacun d'un coefficient de pondération:

- type de structure ;
- position par rapport à la route ;
- hauteur du mur ;
- état du mur ;
- ancrages ;
- type de glissement selon le recensement de l'Etat de Vaud (Geoplanet).

B) Intensité du risque : chacun des six critères de danger noté sur une échelle de 0 à 3 correspond à l'intensité probable du danger.

- 0: inexistant
- 1: faible
- 2: moyen
- 3: fort

C) Le choix de la classe de risque correspond à la moyenne pondérée des critères de danger et d'intensité.

Il découle de cette analyse l'inventaire ci-après pour la RC 711d:

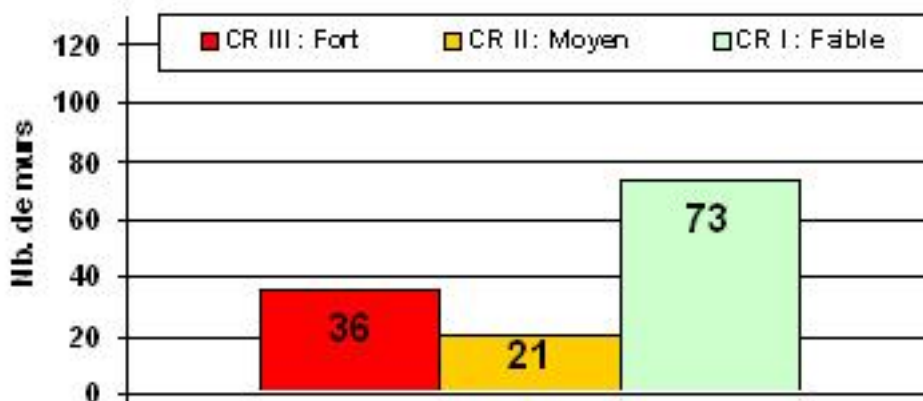


Tableau 1 : RC 711d - répartition des classes de risque

Pour bien cerner l'enveloppe budgétaire nécessaire aux travaux de renforcement, les murs ont été classés selon le type de pathologie (gonflement, basculement, perte de substance, etc.), leur localisation et leur positionnement par rapport à la route (mur amont, mur aval de la route).

Sachant que les critères précités ont une influence non négligeable sur le mode opératoire des travaux et par conséquent sur le coût d'intervention, trois murs aux caractéristiques distinctes ont été sélectionnés parmi les ouvrages prioritaires devant être renforcés et ont fait l'objet d'une demande d'offre auprès d'une entreprise.

Le coût d'intervention pour ces trois premiers ouvrages (offre rentrée) figure au chap. 1.7 du présent exposé des motifs et projet de décret.

La participation financière de la Confédération se monte à 30% du montant total de l'intervention, selon l'art. 2 de la convention du 30 octobre 1947 liant la Confédération et le Canton sur l'entretien de la RC 711d.

1.3.2 RC 702a - Mur de soutènement Les Granges

La construction d'un mur de soutènement à l'aval de la chaussée est nécessaire car la réfection plus légère tentée en 2005 s'est avérée insuffisante ; en effet, les mêmes dégâts se sont produits trois ans plus tard. Le SR a étudié plusieurs types de soutènement. Le système retenu a l'avantage de pouvoir s'intégrer aisément dans une réfection plus lourde de tout le secteur dans l'esprit du projet en voie de réalisation quelques kilomètres plus loin à La Chaudanne. Le coût de réalisation de cet ouvrage est basé sur un appel d'offre avec soumissions rentrées (voir 1.7).

1.3.3 RC 743b – Garde-corps pont de Gilamont

L'intervention préconisée permettra la mise en conformité des garde-corps actuellement non-conformes aux normes, en particuliers les normes VSS 640'568 et 640'246 qui préconisent une hauteur de garde-corps de 110 à 130 cm pour le cas du pont de Gilamont où le trottoir combine un trafic deux roues et piétonniers. Pour rappel, les garde-corps existants ont une hauteur de 90 cm.




En parallèle à ces travaux, les bordures du pont (aval et amont) sont remises en état afin d'assurer leur durabilité pour une nouvelle période de 25 ans, dont 10 à 15 ans sans entretien et ainsi réduire le risque de décollement et de chute de plaques de béton de la face inférieure du tablier et de la bordure suite à la corrosion de l'armature. Il est à mentionner que des interventions de purge du béton dégradé de la face inférieure du tablier et bordures ont déjà eu lieu afin de sécuriser ces éléments. L'assainissement local de ces zones tel que prévu lors de cette intervention permettra de réduire le risque de décollement et chute de blocs de béton.

Il convient également de mentionner que le pont de Gilamont est inventorié comme l'un des vingt-trois "HOTSPOT" majeurs de suicide en Suisse et qu'il figure également à la 17^e position des ponts suisses présentant le plus grand nombre de suicides. Lors de l'élaboration du projet, la Commune a fait part de sa volonté de participer à la plus value des frais engendrés par la mise en place d'une barrière "para-suicide". Cette plus value est chiffrée à CHF 236'000 TTC correspondant à 30% du montant des travaux liés à cette intervention.

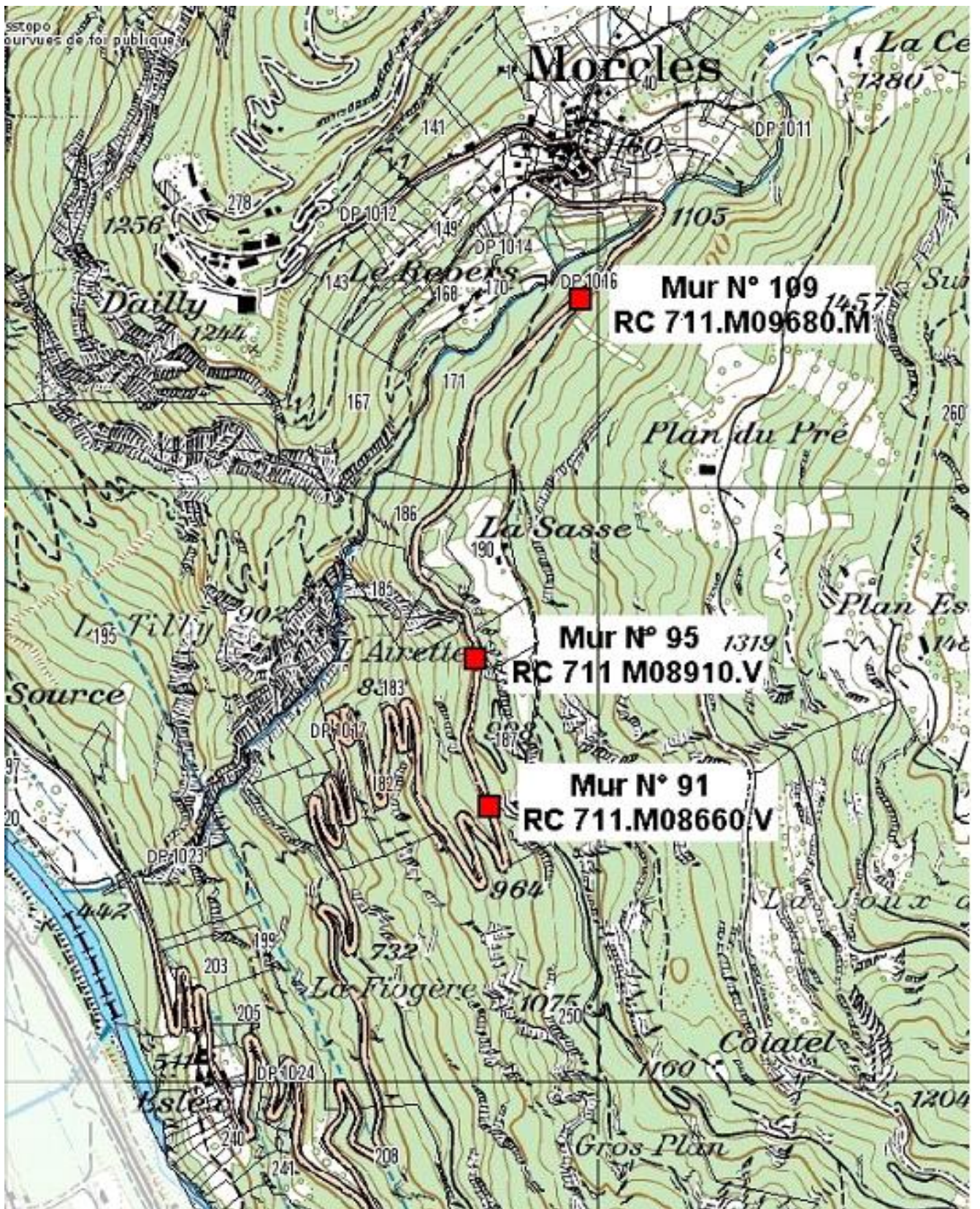
1.4 Inventaire des ouvrages, localisation, trafic

1.4.1 RC 711d – Renforcement de trois murs de soutènement

– Inventaire des ouvrages

	Mur N° 91 RC711M3-G5	Mur N° 95 RC711M3-G9	Mur N° 109 RC711M2-D7
Etat	Alarmant	Alarmant	Mauvais
Géographie	Km 8.66	Km 8.91	Km 9.68
Configuration	Aval	Aval	Amont
Domages relevés	Gonflement Zones affaissées sur chaussée	Gonflement Zones fortement affaissées sur chaussée Mbellons disloqués Barrière endommagée	Gonflement
Photos			

– Localisation des ouvrages

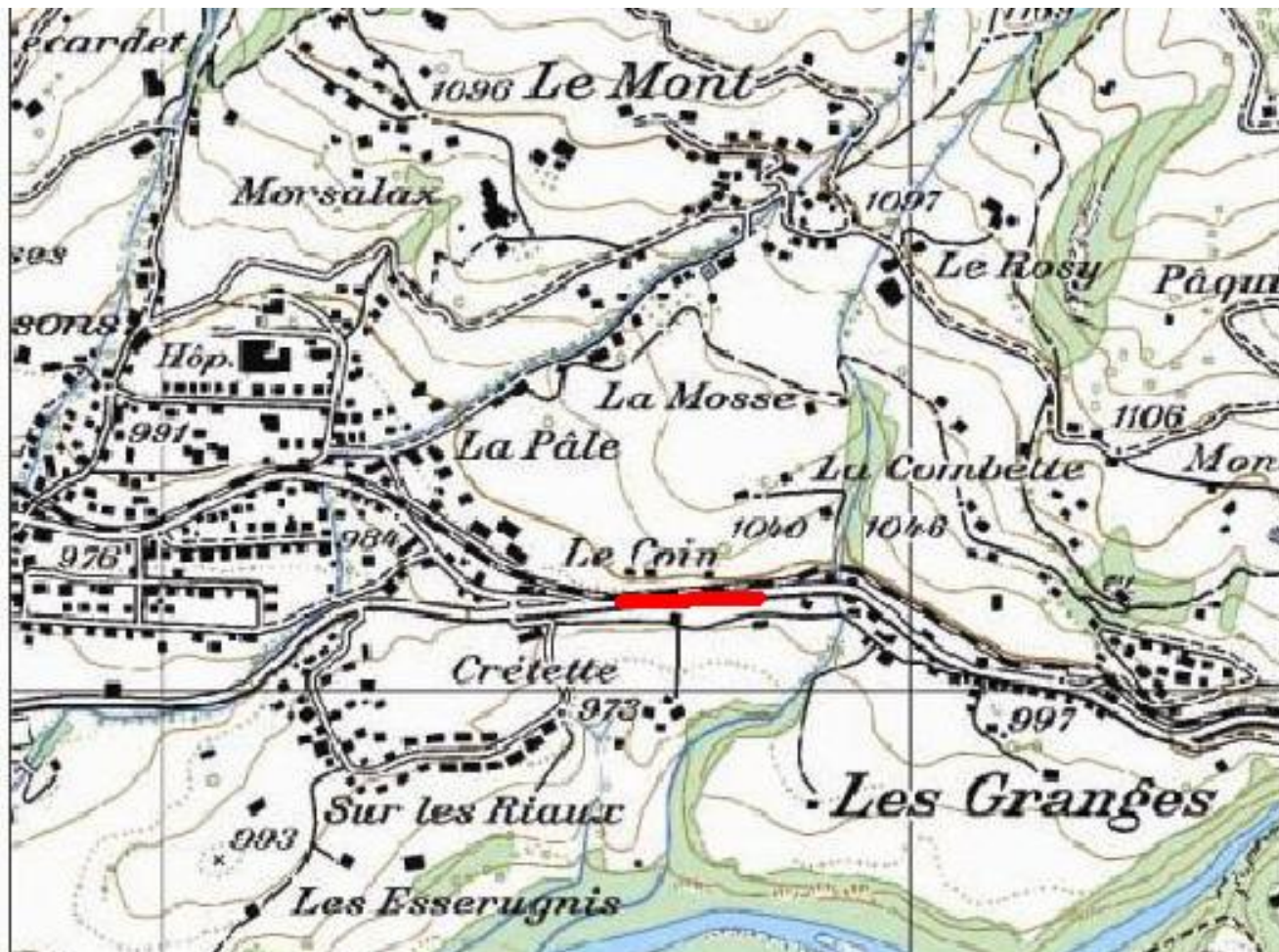


– Trafic

RC 711d – Trafic journalier moyen (TJM) valeur 2005	TJM total (véhicules + poids lourds)	TJM poids lourds
	350 véhicules/jour	10 véhicules/jour

1.4.2 RC 702a - Mur de soutènement Les Granges

- Localisation



- Trafic

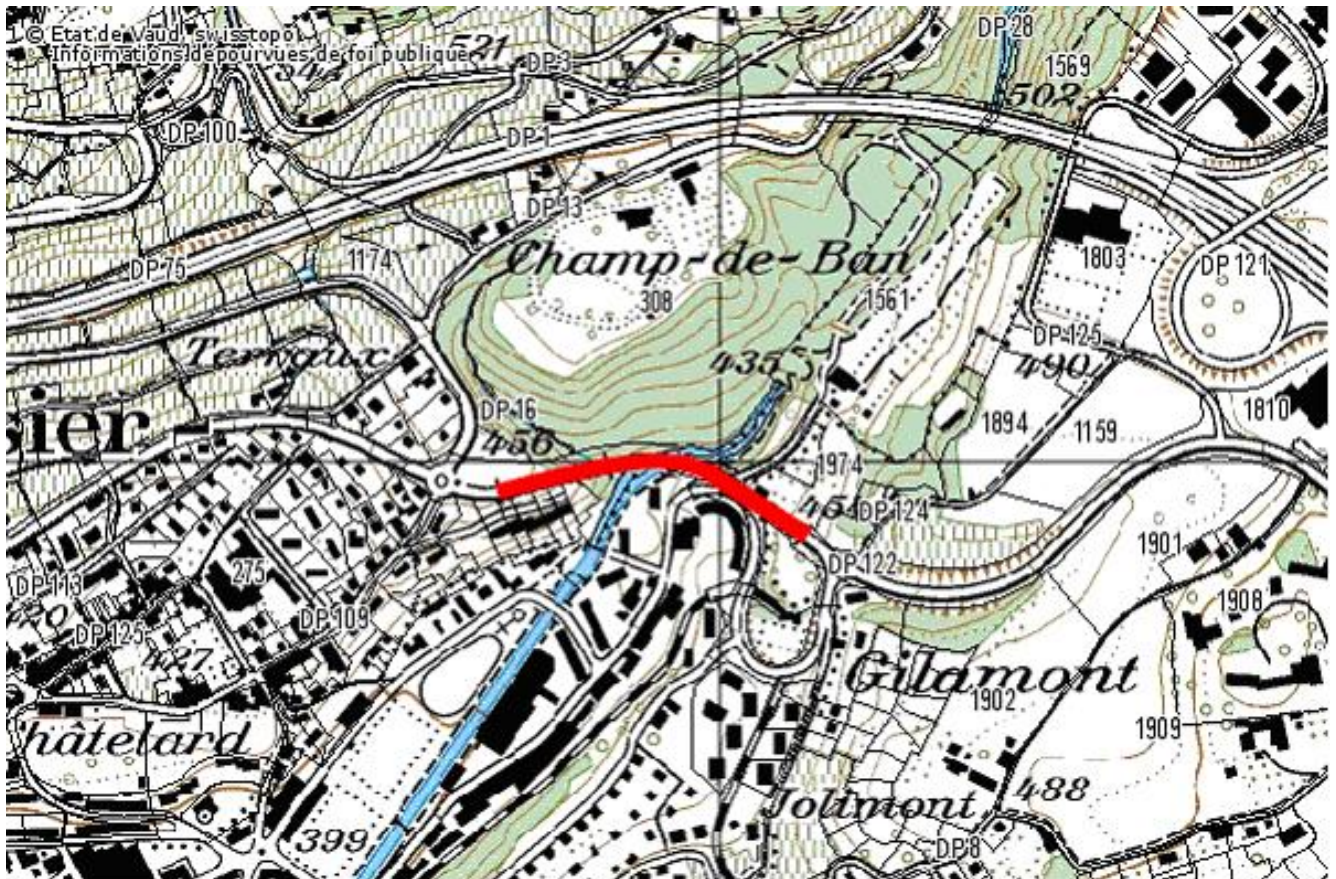
RC 702a - Trafic journalier moyen (TJM) valeur 2005	TJM total (véhicules + poids lourds)	TJM poids lourds
	4'000 véhicules/jour	230 véhicules/jour

La photo ci-dessous montre l'affaissement du bord et la réparation légère de 2005 qui s'est avérée insuffisante.



1.4.3 RC 743b – Garde-corps pont de Gilamont

– Localisation



– Trafic

RC 743b – Trafic journalier moyen (TJM) valeur 2005	TJM total (véhicules + poids lourds)	TJM poids lourds
	22 000 véhicules/jour	550 véhicules/jour

1.5 Incidences en cas de report des travaux

1.5.1 RC 711d – Renforcement de trois murs de soutènement

A ce jour, l'état de dégradation de trois murs de la RC 711d peut conduire à un effondrement local, ce qui d'une part condamnerait tout accès routier entre Lavey et Morcles et d'autre part, mettrait en danger la sécurité des usagers. L'analyse confirme qu'une intervention est indispensable à court terme sur ces ouvrages.

Un report de ces travaux entraînerait une aggravation de l'état de ces infrastructures, avec pour conséquences une augmentation du risque pour les usagers ainsi qu'une augmentation des coûts de renforcement et d'assainissement.

1.5.2 RC 702a - Mur de soutènement Les Granges

L'état de dégradation de la chaussée peut conduire à un glissement localisé du bord aval nécessitant la fermeture d'une voie de circulation.

Un report des travaux entraînerait une aggravation du glissement avec pour conséquence une augmentation du risque pour les usagers. De plus, un entretien régulier de la chaussée par reflachage serait nécessaire pour limiter le risque des usagers sans toutefois régler définitivement le problème du glissement.

1.5.3 RC 743b – Garde-corps pont de Gilamont

Un report des mesures d'assainissement des bordures du pont, prévues simultanément aux travaux de pose de la barrière de protection, favorisera la dégradation progressive de ces éléments d'ouvrage, générant ultérieurement des surcoûts d'entretien du pont (coulures, corrosion, etc.). Il est également à relever qu'il existe un risque de décollement partiel de plaques de béton pouvant atterrir au pied de l'ouvrage proche de chemins d'accès et habitations avec de graves risques pour les personnes pouvant se trouver en dessous de l'ouvrage.

Pour ce qui concerne la barrière para-suicide de Gilamont, l'absence de protection a des conséquences sociales qui paraissent évidentes.

1.6 Description des travaux et organisation du projet

1.6.1 RC 711d – Renforcement de trois murs de soutènement

La route reliant la commune de Lavey-les-Bains à celle de Morcles (RC 711d) est bordée par cent trente murs de soutènement de type mur-poids en pierre naturelle, tant à l'amont qu'à l'aval de la chaussée. Suite à l'analyse de risque, le renforcement de trois ouvrages a été retenu et fait partie de cette demande de crédit.

Compte tenu de l'important dénivelé entre les deux extrémités du trajet (env. 700 m), l'accessibilité et la configuration des lieux pénalisent fortement les moyens d'intervention au droit des ouvrages et ceci d'autant plus que les désordres relevés varient d'un ouvrage à l'autre. De fait, les méthodes d'intervention sont différentes selon la situation des ouvrages à l'aval ou à l'amont de la route.

Plusieurs variantes d'intervention ont été étudiées à cet égard selon les caractéristiques propres à

chaque mur (mur amont ou mur aval) et en fonction du type de désordre à traiter (gonflement, basculement, glissement, etc.).

Chaque variante a été ensuite évaluée dans une matrice "avantages-inconvénients" pour permettre une application personnalisée du type de remise en état à chaque cas de figure rencontré.

Les variantes d'exécution retenues pour chacun de ces trois murs de soutènement à traiter prioritairement ont été chiffrées par une entreprise spécialisée dans ce type de travaux en juin 2010.

Pour permettre de cerner au plus près l'incidence financière de l'opération, les conditions suivantes ont été imposées dans la demande d'offre:

1. aucune entrave prolongée du trafic sur la RC n'est admise de jour en phase de réalisation des travaux ;
2. dans tous les cas de figure, la largeur de la chaussée doit être maintenue à 3 m minimum. A cet égard, une régulation par feux a été prévue pour permettre le transit alterné des usagers. En cas d'impérative nécessité, certains travaux sont prévus de nuit.

Indications relatives à l'aménagement du territoire et aux règlements d'urbanisme

Le projet est un assainissement d'ouvrage. Les dimensions des murs et de la chaussée ne sont pas modifiées par rapport à la situation actuelle. Le cadastre n'est pas modifié.

Domaine particulier

La RC 711d est empruntée quotidiennement par de nombreux véhicules militaires rejoignant leurs zones d'exercice. La circulation doit donc être maintenue durant toute la durée des travaux de l'entrepreneur.

Affectation, utilisation, durée d'utilisation

L'objectif de ces différentes interventions vise à pérenniser la circulation sur la RC 711d en garantissant la sécurité structurale et l'aptitude au service pour les utilisateurs. Les travaux envisagés sur la RC 711d représentent, du point de vue du rapport coût-qualité, les mesures absolument nécessaires, à court terme, pour assurer la sécurité des usagers et des ouvrages.

1.6.2 RC 702a - Mur de soutènement Les Granges

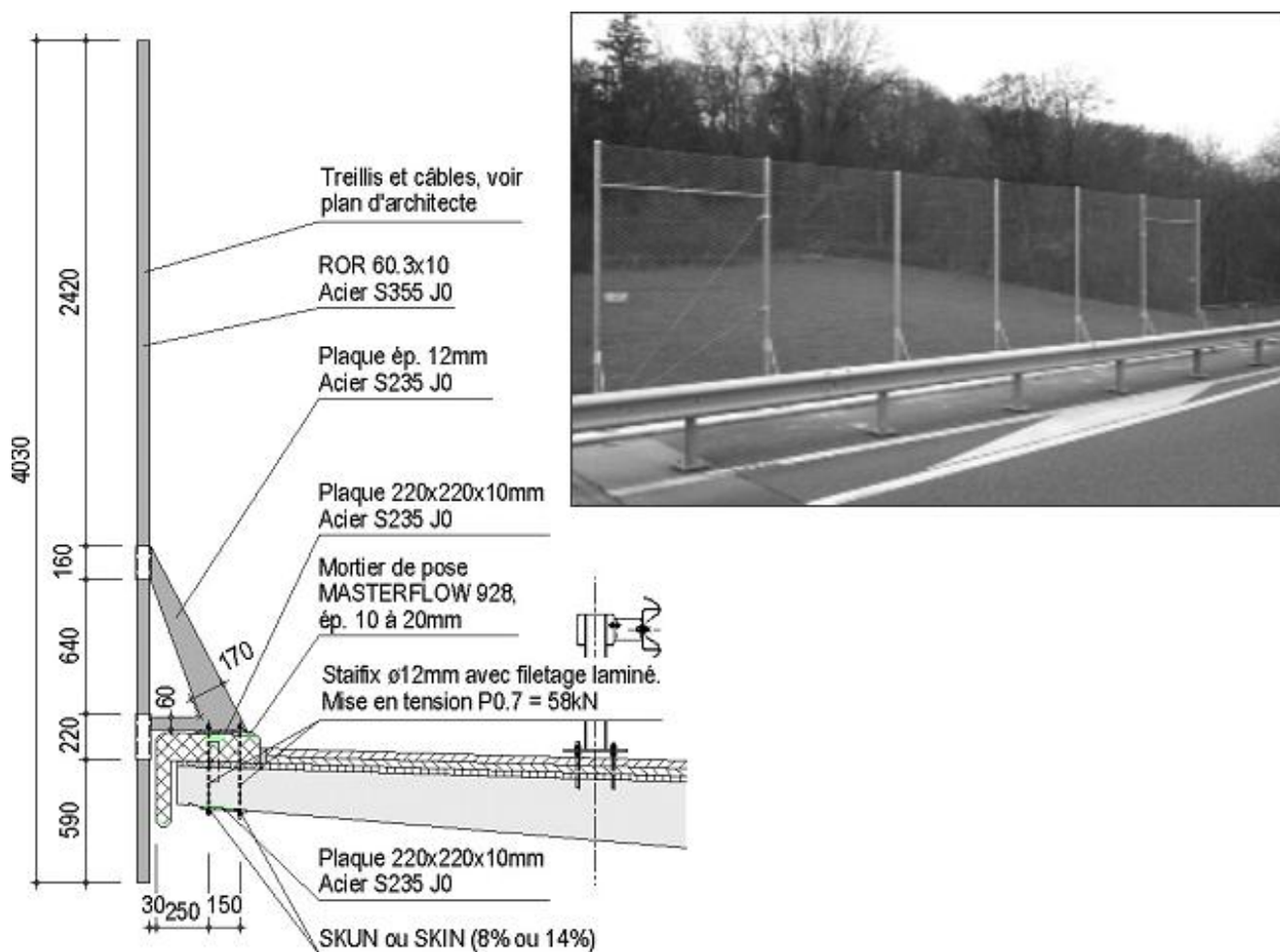
Le projet prévoit la construction d'un mur de soutènement en béton armé de 2.5 m de hauteur. Par rapport au bord de la chaussée actuel, ce dernier serait décalé d'environ 50 cm vers l'aval. Le mur est construit en limite de la propriété actuelle du domaine public. Il borde une parcelle privée et des parcelles communales dont les propriétaires approuvent le projet. Il permettra la pose d'une glissière de sécurité, ce qui rendra le tronçon plus sûr. La construction d'un mur de soutènement en béton a été préférée après analyse d'autres systèmes, car ce dernier permet de réaliser un ouvrage qui sera plus facilement intégré dans une réfection ultérieure de tout le tronçon.

La variante retenue a fait l'objet d'un appel d'offres public en avril 2010. Les travaux sont prévus sur deux à trois mois, pendant lesquels la circulation aura lieu sur la voie amont et sera réglée au moyen d'une signalisation lumineuse.

1.6.3 RC 743b – Garde-corps pont de Gilamont

Le projet prévoit dans un premier temps, la réfection des bordures du pont, puis le remplacement des garde-corps existant par la mise en place d'une barrière "para-suicide" des deux côtés du pont.

Ce projet a fait l'objet d'un concept architectural élaboré par le bureau U15 Architectes à Vevey.



Les séquences d'exécution s'établissent comme suit :

- enlèvement de la barrière existante ;
- forages pour nouvelles fixations ;
- piquage et ragréage des bordures et de l'intrados des porte-à-faux sous la bordure ;
- réfection du joint entre la bordure et le revêtement routier ;
- réfection des joints entre les bordures préfabriquées ;
- mise en place d'un enduit de protection sur les bordures pour prolonger leur pérennité ;
- fourniture et pose des tiges d'ancrages en acier inox de la barrière ;
- pose de la barrière.

Indications relatives à l'aménagement du territoire et aux règlements d'urbanisme

Les dimensions de la chaussée et des trottoirs ne sont pas modifiées par le projet.

Domaine particulier

La circulation routière sur le pont de Gilamont sera garantie dans les deux sens de circulation pendant toute la durée des travaux. Le transit piéton ainsi que la piste cyclable seront fermés uniquement sur le côté en travaux, cette fermeture sera alternée en fonction de l'avancement des travaux.

Affectation, utilisation, durée d'utilisation

La réfection des bordures doit permettre d'atteindre une durée d'utilisation restante de 25 ans, semblable à la durée de vie du nouveau dispositif "para-suicide".

1.7 Planning intentionnel et coût des travaux

Les travaux pour ces trois projets sont prévus, sous réserve de l'octroi du crédit par le Grand Conseil, à partir du mois de juin 2011 et leur durée est d'environ trois mois.

Le montant des travaux a été estimé sur la base des prix des soumissions rentrées en juillet - août 2010 pour l'ensemble des travaux inclus dans l'exposé des motifs et projet de décret.

Le renchérissement sera calculé selon l'indice des coûts de production (ICP).

1.7.1 RC 711d – Renforcement de trois murs de soutènement

Il faut mentionner que les inspections des murs de la RC 711d faites sur place, ne permettent pas de mettre en évidence l'état effectif détaillé de chaque ouvrage. Lors des travaux, des surprises peuvent encore mettre en évidence une étendue et un état de dégradation plus importants que l'estimation faite lors de l'inspection base du projet mis en soumission.

Pour cette raison, une réserve de 15% est incluse dans la présente demande de crédit.

Il est à préciser que cette réserve ne sera pas utilisée à d'autres fins que celles décrites ci-dessus.

RC 711d – Murs de soutènement	Montant
Travaux – Mur N° 91	90'000.-
Travaux – Mur N° 95	145'000.-
Travaux – Mur N° 109	45'000.-
Honoraires globaux	60'000.-
Réserve 15% sur travaux et honoraires	51'000.-
Total HT	391'000.-
TVA 8 % arrondi	32'000.-
Total TTC	423'000.-
Subvention de la Confédération TTC	- 127'000.-
Total TTC	296'000.-

1.7.2 RC 702a - Mur de soutènement Les Granges

Le projet ayant servi de base à la soumission est quasiment du niveau exécution. Les détails sont bien étudiés et il ne devrait pas y avoir de surprises lors des travaux ; pour ces raisons, le devis inclut une réserve de 10% seulement, prévue principalement pour la purge des terrains de fondation si nécessaire.

Il est précisé que cette réserve ne sera pas utilisée à d'autres fins que celles décrites ci-dessus.

RC 702a – Mur de soutènement	Montant
Travaux	730'000.-
Honoraires globaux	60'000.-
Réserve env. 10% sur travaux et honoraires	80'000.-
Total HT	870'000.-
TVA 8 % arrondi	70'000.-
Total TTC	940'000.-

1.7.3 RC 743b – Garde-corps pont de Gilamont

Comme pour les murs de la RC 711d, des surprises peuvent mettre en évidence une étendue et un état de dégradation plus importants que l'estimation faite lors de la demande d'offre. Pour cette raison, une réserve de 15% est incluse dans la présente demande de crédit pour les travaux de génie civil et les honoraires, pour les travaux de fourniture et pose de la protection "para-suicide", une réserve de 5% a été prise.

Il est à préciser que cette réserve ne sera pas utilisée à d'autres fins que celles décrites ci-dessus.

RC 743 – Pont de Gilamont	Montant	Part Communale
Transfert des dépenses préliminaires (EPRC)	131'000.-	
Travaux d'assainissement des bordures	564'000.-	
Travaux de fourniture et pose des nouveaux garde-corps ⁽¹⁾	554'000.-	166'000.-
Honoraires assainissement des bordures	25'000.-	
Honoraires nouveaux garde-corps	112'000.-	34'000.-
Réserve 15% sur travaux d'assainissement des bordures	85'000.-	
Réserve sur fourniture et pose barrière ⁽¹⁾	45'000.-	13'000.-
Réserve 15% sur honoraires	21'000.-	6'000.-
Total HT	1'537'000.-	219'000.-
TVA 8 %	123'000.-	17'500.-
Total TTC	1'660'000.-	236'500.-
Participation commune de Vevey TTC arrondi	- 236'000.-	
Total TTC	1'424'000.-	

⁽¹⁾ Le montant de CHF 554'000.- est la somme des travaux liés à la fixation de la barrière (travaux de génie civil avec une réserve de 15%) et ceux liés à la fourniture et pose de la barrière (travaux de construction métallique avec une réserve de 5%). Le montant de la réserve ainsi calculé est de CHF 45'000.- avec une participation communale de CHF 13'000.-

Le montant HT du nouveau garde-corps est de CHF 554'000.- ce qui représente un montant de CHF 682.-/m1, coût ramené à CHF 478.-/ m1 en intégrant la participation de la commune de Vevey.

Ce coût au m1, correspond au prix d'une barrière "classique" qui se situe généralement entre CHF 500.- et CHF 550.-/m1, pour ce type d'intervention.

La commune de Vevey paiera directement sa participation financière aux entreprises et mandataires en fonction de l'avancement des travaux.

1.7.4 Montant total de l'EMPD

	Montant
RC 711d – Murs de soutènement	296'000.-
RC 702a - Mur de soutènement Les Granges	940'000.-
RC 743 – Pont de Gilamont	1'424'000.-
Total TTC EMPD	2'660'000.-

1.8 Objectifs du DINF

L'objectif est de poursuivre en priorité le renforcement des ouvrages de soutènement de la classe de risque III et intégrant les ouvrages de la classe II présentant le risque le plus critique, conformément à l'état des murs relevé lors de l'inspection effectuée en 2009. Ces travaux feront l'objet de nouvelles demandes de crédit-cadre et les travaux s'échelonneront environ jusqu'en 2016.

En parallèle, le Service des routes procèdera à l'inventaire complet des ouvrages de soutènement du Canton.

2 MODE DE CONDUITE DU PROJET

Le suivi de projet de la totalité de ces ouvrages sera géré par les collaborateurs du Service des routes, division Infrastructure routière, qui assureront la direction générale des études et des travaux.

2.1 RC 711d – Renforcement de trois murs de soutènement

Un bureau d'ingénieurs civils privé sera nanti des prestations opérationnelles et spécialisées suivantes :

- élaboration des projets d'intervention sur les murs (fait) ;
- appel d'offres travaux (fait) ;
- direction locale des travaux ;
- appui à la direction générale des travaux.

2.2 RC 702a - Mur de soutènement Les Granges

Un bureau d'ingénieurs civil privé est nanti des prestations opérationnelles et spécialisées suivantes :

- élaboration des projets d'intervention et de l'appel d'offres travaux (fait) ;
- dimensionnement définitif de l'ouvrage (fait) ;
- direction locale des travaux ;
- établissement du dossier conforme à l'exécution ;
- appui à la direction générale des travaux.

2.3 RC 743b - Garde-corps pont de Gilamont

Des bureaux privés seront nantis des prestations opérationnelles et spécialisées suivantes:

- Un bureau d'architecte privé établira le concept général de la barrière "para-suicide" ;
- Un bureau d'ingénieurs civils privé assurera les prestations suivantes :
 - dimensionnement du dispositif de protection para-suicide (fait) ;
 - projet d'assainissement des bordures (fait) ;
 - appel d'offres travaux (fait) ;
 - direction locale des travaux ;
 - appui à la direction générale des travaux.

3 CONSÉQUENCES DU PROJET DE DÉCRET

3.1 Conséquences sur le budget d'investissement

Objet Procofiév 600'512

En milliers de francs

Intitulé	Année 2011	Année 2012	Année 2013	Année 2014	Total
a) Transformations immobilières : dépenses brutes	2'787	0	0	0	2'787
a) Transformations immobilières : recettes de tiers	127	0	0	0	127
a) Transformations immobilières : dépenses nettes à charge de l'Etat	2'660	0	0	0	2'660
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	2'787	0	0	0	2'787
c) Investissement total : recettes de tiers	127	0	0	0	127
c) Investissement total : dépenses nettes à la charge de l'Etat	2'660	0	0	0	2'660

Le montant prévu au budget 2011 est de CHF 100'000.- et ceux au plan d'investissement 2012-2014 les suivants :

Année 2012 CHF 830'000.-

Année 2013 CHF 370'000.-

Année 2014 CHF 350'000.-

Lors de la prochaine réévaluation, les TCA seront modifiées.

3.2 Amortissement annuel

L'amortissement est prévu sur 20 ans à raison de CHF 133'000.- par an

3.3 Charges d'intérêt

La charge annuelle moyenne d'intérêts sera de:

$(CHF\ 2'660'000 * 5 * 0.55) / 100 = CHF\ 73'200.-$

3.4 Conséquences sur l'effectif du personnel

Il n'y aura pas d'influence sur l'effectif du personnel du Service des routes.

3.5 Autres conséquences sur le budget de fonctionnement

Tous les ouvrages de la RC 711d font partie du réseau cantonal hors traversée de localité dont l'entretien incombe au Canton. Par conséquent, les frais d'exploitation de l'investissement réalisé ne grèveront pas la part du budget du Service des routes affectée à l'entretien courant (exploitation).

Il en sera de même pour le mur de la RC 702a.

Il en sera de même pour les garde-corps du pont de Gilamont.

3.6 Conséquences sur les communes

Pour le projet des murs de la RC 711d et 702a, il n'y a pas d'effet direct sur les communes concernées. Les travaux proposés permettront de sécuriser leurs accès.

Le projet de Gilamont permettra de réduire de manière significative le nombre d'appels au suicide à cet endroit garantissant de fait une plus grande quiétude pour la population locale. Il permettra également de réduire le risque de chute de blocs de béton et ainsi le risque pour les usagers des passages en contre-bas de l'ouvrage.

Une participation financière de la commune de Vevey est acquise dans le cadre de cette réalisation.

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

Les projets de la RC 711d et 702a ont été élaborés en favorisant dans la mesure du possible l'emploi de matériaux recyclés.

Le projet RC 743b – Garde-corps pont de Gilamont amène une amélioration du point de vue du pôle social.

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

Néant.

3.9 Loi sur les subventions (application, conformité)

Néant.

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

Au vu de l'ensemble de l'analyse qui précède, les travaux de renforcement des murs de la RC 711d, de construction du mur de soutènement de la RC 702a, de même que l'amélioration de la sécurité sur le pont de Gilamont, pour lesquels le présent crédit-cadre est demandé, doivent être qualifiés de charges liées au regard de l'art. 163, al. 2 Cst-VD.

3.10.1 RC 711d – Renforcement de trois murs de soutènement

S'agissant du principe de la dépense, celle-ci résulte de la loi sur les routes, comme expliqué au point 1.2.1. Les travaux décrits doivent être effectués sans attendre puisque la dégradation des murs sur cette route pourrait conduire à un effondrement local coupant la route et mettant les usagers en danger (cf point 1.5.1). La condition du moment de la dépense est donc également remplie. Enfin, s'agissant de la quotité de la dépense, plusieurs variantes d'intervention ont été analysées et évaluées. Les solutions retenues constituent le minimum nécessaire pour offrir un rapport coût – qualité qui répond aux objectifs de renforcer et de pérenniser ces ouvrages (cf point 1.6.1).

3.10.2 RC 702a - Mur de soutènement Les Granges

S'agissant du principe de la dépense, celle-ci résulte de la loi sur les routes, comme expliqué au point 1.2.2. Les travaux décrits doivent être effectués sans attendre puisque la dégradation des murs sur cette route pourrait conduire à un effondrement local coupant la route et mettant les usagers en danger (cf point 1.5.2). La condition du moment de la dépense est donc également remplie. Enfin, s'agissant de la quotité de la dépense, plusieurs variantes d'intervention ont été analysées et évaluées. Les solutions retenues constituent le minimum nécessaire pour offrir un rapport coût – qualité qui répond aux objectifs de renforcer et de pérenniser ces ouvrages (cf point 1.6.2).

3.10.3 RC 743b – Garde-corps pont de Gilamont

La construction des routes et de leurs ouvrages accessoires (notamment les garde-corps) doivent respecter les normes de sécurité applicables (VSS, cf chap. 1.3.3) selon les standards définis par les professionnels de la branche. Comme expliqué sous chiffre 1.3.3, les garde-corps existants n'ont qu'une hauteur de 90 cm alors que les normes actuelles exigent une hauteur de 100 cm pour un trafic piétons-vélos faible et 130 cm dans la cas d'un trafic plus intense.

Il se justifie de prendre sans tarder les mesures qui s'imposent pour remettre en conformité ces garde-corps. La condition du moment de la dépense est clairement remplie pour cet aspect-là.

S'agissant de la quotité de la dépense, la solution retenue de par sa conception économique, constitue le minimum nécessaire pour la mise en conformité du système de retenue (cf chap. 1.1.3 et 1.7.3).

En ce qui concerne le dispositif para-suicide lui-même, cette dépense ne peut pas être considérée comme liée, étant donné qu'aucune norme actuellement en vigueur n'impose sa mise en place. Cela étant, dans la mesure où la participation de 30 % de la commune de Vevey correspond précisément à la plus-value engendrée par la mise en place de ce dispositif (chapitre 1.3.3, 3^e paragraphe et 1.7.3), il n'y aura donc pas lieu à compensation au sens de l'article 8 LFin.

3.11 Plan directeur cantonal (conformité, mise en œuvre, autres incidences)

Ces projets sont en conformité avec la ligne d'action A2 (développer une mobilité multimodale) et la mesure A22 (réseaux routiers), lesquelles sont proposées dans le plan directeur cantonal. Celui-ci est entré en vigueur depuis le 1^{er} août 2008.

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

Néant.

3.13 Simplifications administratives

Néant.

3.14 Récapitulation des conséquences du projet sur le budget de fonctionnement

Intitulé	Année 2011	Année 2012	Année 2013	Année 2014	Total
Personeel supplémentaire (ETP)	0	0	0	0	0
Frais d'exploitation	0	0	0	0	0
Charge d'intérêt	0	73.2	73.2	73.2	219.6
Amortissement	0	133.0	133.0	133.0	399.0
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	206.2	206.2	206.2	618.6
Diminution de charges	0	0	0	0	0
Revenus supplémentaires	0	0	0	0	0
Total net	0	206.2	206.2	206.2	618.6

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 :

PROJET DE DÉCRET

accordant un crédit-cadre de CHF 2'660'000.- pour le financement de l'assainissement et le renforcement de trois murs de soutènement en maçonnerie de pierre naturelle sur la RC 711d Lavey-Morcles, la construction d'un mur de soutènement au droit du bord aval de la RC 702a au lieu-dit Les Closels - Les Granges sur la commune de Château-d'Oex et l'assainissement des bordures et la mise en conformité des garde-corps sur le pont de Gilamont sur la RC 743b à Vevey

du 23 mars 2011

LE GRAND CONSEIL DU CANTON DE VAUD

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

décète

Art. 1

¹ Un crédit-cadre de CHF 2'660'000.- est accordé au Conseil d'Etat pour le financement de l'assainissement et le renforcement de trois murs de soutènement en maçonnerie de pierre naturelle sur la RC 711d Lavey-Morcles, la construction d'un mur de soutènement au droit du bord aval de la RC 702a au lieu-dit Les Closels - Les Granges sur la commune de Château-d'Oex et l'assainissement des bordures et la mise en conformité des garde-corps sur le pont de Gilamont sur la RC 743b à Vevey.

Art. 2

¹ Ce montant sera prélevé sur le compte *Dépenses d'investissement* et amorti en vingt 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 23 mars 2011.

Le président :

P. Broulis

Le chancelier :

V. Grandjean