

**EXPOSE DES MOTIFS ET PROJET DE DECRET**

**accordant au Conseil d'Etat un crédit-cadre de CHF 13'600'000.- pour financer des travaux d'entretien de quatre tronçons de routes cantonales situés sur la RC 309 entre Daillens et Eclépens, la RC 548 entre Villars-Tiercelin et le carrefour avec la RC 542, la RC 260 entre Villars-Burquin et Mauborget ainsi que la RC 271 entre Method et La Ratusse y compris la RC 270 entre Villars-sous-Champvent et le carrefour avec RC 271 ainsi que la participation financière du Canton au réaménagement de la jonction de Rolle**

## TABLE DES MATIERES

Glossaire technique .....	3
<b>1. Présentation du projet.....</b>	<b>4</b>
1.1 Généralités .....	4
1.2 Bases légales, normalisation et directives.....	4
1.2.1 Entretien des routes .....	4
1.2.2 Sécurisation des zones de protection des eaux.....	4
1.3 Présentation des coûts des travaux.....	5
1.4 Assainissement de la RC 309 C-S entre Daillens et Eclépens .....	6
1.4.1 Descriptif des travaux.....	7
1.5 Assainissement de la RC 548 C-S entre Villars-Tiercelin et le carrefour avec la RC 542.....	8
1.5.1 Descriptif des travaux.....	9
1.6 Assainissement de la RC 260 C-S entre Villars-Burquin (Tévenon) et Mauborget.....	9
1.6.1 Descriptif des travaux.....	11
1.7 Assainissement de la RC 271 B-P entre Method et La Ratusse y compris la RC 270 entre Villars-sous-Champvent et le carrefour avec RC 271 .....	11
1.7.1 Descriptif des travaux.....	13
1.8 Jonction de Rolle.....	13
1.9 Recyclage.....	15
1.10 Besoins cyclables .....	16
1.10.1 RC 309 C-S Daillens - Eclépens.....	17
1.10.2 RC 548 C-S Villars-Tiercelin – Carrefour avec la RC 542 .....	17
1.10.3 RC 260 C-S Villars-Burquin - Mauborget.....	17
1.10.4 RC 271 B-P Method - La Ratusse y compris la RC 270 entre Villars-sous-Champvent et le carrefour avec RC 271.....	18
1.10.5 Jonction de Rolle .....	18
1.10.6 Conclusion des besoins cyclables .....	18
1.11 Risques en cas de non réalisation des travaux.....	19
<b>2. Mode de conduite du projet.....</b>	<b>20</b>
<b>3. Conséquences du projet de décret.....</b>	<b>21</b>
3.1 Conséquences sur le budget d'investissement .....	21
3.2 Amortissement annuel.....	21
3.3 Charges d'intérêt.....	21
3.4 Conséquences sur l'effectif du personnel .....	21
3.5 Autres conséquences sur le budget de fonctionnement.....	21
3.6 Conséquences sur les communes .....	21
3.7 Conséquences sur l'environnement, le développement durable et la consommation d'énergie.....	21
3.8 Programme de législation et PDCn (conformité, mise en œuvre, autres incidences).....	22
3.9 Loi sur les subventions (application, conformité) et conséquences fiscales TVA .....	22
3.10 Conformité de l'application de l'article 163 Cst-VD .....	22
3.10.1 Principe de la dépense.....	22
3.10.2 Quotité de la dépense.....	22
3.10.3 Moment de la dépense .....	22
3.10.4 Conclusion.....	23
3.11 Découpage territorial (conformité à DecTer).....	23
3.12 Incidences informatiques .....	23
3.13 RPT (conformité, mise en œuvre, autres incidences).....	23
3.14 Simplifications administratives .....	23
3.15 Protection des données.....	23
3.16 Récapitulation des conséquences du projet sur le budget de fonctionnement.....	23
<b>4. Conclusion.....</b>	<b>24</b>
PROJET DE DECRET.....	25

## Glossaire technique

**ACF 22** : Enrobé bitumineux à chaud (~160°C) pour couche de fondation contenant des granulats de 0 à 22 millimètres.

**ACT 22 N** : Enrobé bitumineux à chaud (~160°C) pour couche de support contenant des granulats de 0 à 22 millimètres, de classe normale.

**ACT 16 N** : Enrobé bitumineux à chaud (~160°C) pour couche de support contenant des granulats de 0 à 16 millimètres, de classe normale.

**EBT-ACT 22 N** : Enrobé bitumineux basse température (~120°C) pour couche de support contenant des granulats de 0 à 22 millimètres, de classe normale.

**EBT-ACT 16 N** : Enrobé bitumineux basse température (~120°C) pour couche de support contenant des granulats de 0 à 16 millimètres, de classe normale.

**ACB 16 S PmB** : Enrobé bitumineux à chaud (~160°C) pour couche de base contenant des granulats de 0 à 16 millimètres, de classe sévère fabriqué avec un bitume modifié avec des polymères.

**ACB 22 S PmB** : Enrobé bitumineux à chaud (~160°C) pour couche de base contenant des granulats de 0 à 22 millimètres, de classe sévère fabriqué avec un bitume modifié avec des polymères.

**AC 11 N (avec granulats de type S) PmB** : Enrobé bitumineux à chaud (~160°C) pour couche de roulement contenant des granulats de 0 à 11 millimètres, de classe normale quant à la teneur en bitume et de classe sévère quant à la qualité des granulats, fabriqué avec un bitume modifié avec des polymères.

**AC 11 N** : Enrobé bitumineux à chaud (~160°C) pour couche de roulement contenant des granulats de 0 à 11 millimètres, de classe normale.

**B70/120** : Bitume dont la pénétration à l'aiguille à 25°C est comprise entre 70 et 120 dixièmes de millimètres.

**Bitume** : Résidu de la distillation du pétrole utilisé comme liant dans la fabrication des enrobés bitumineux.

**Goudron** : Résidu de la distillation du goudron de houille provenant de cokéfaction du charbon. Il est interdit dans la construction routière depuis 1986. Le goudron contient des hydrocarbures aromatiques polycycliques qui présentent une forte toxicité.

**Grave GNT 0-45** : Grave non traitée contenant des granulats de 0 à 45 millimètres.

**HAP** : hydrocarbures aromatiques polycycliques. Ces produits présentent une forte toxicité.

**PEL** : Panneau d'entrée de localité.

**PR** : Point de repère du système de repérage de base des routes cantonales. Les points de repère sont matérialisés sur la chaussée par un carré jaune à l'axe de la chaussée.

**Secteur Au** : Le secteur Au de protection des eaux comprend les eaux souterraines exploitables ainsi que les zones attenantes nécessaires à leur protection.

**Zone PP** : Zone de protection provisoire des eaux souterraines.

**Zones S** : Zone de protection des eaux souterraines.

**Zone S1** : La zone S1 couvre le captage ou l'installation d'alimentation artificielle ainsi que leur environnement immédiat.

**Zone S2** : La zone S2 est délimitée autour des captages et installations d'alimentation artificielle et est dimensionnée de sorte que la distance entre la zone S1 et la limite extérieure de la zone S2, dans le sens du courant, soit de 100 m au moins.

**Zone S3** : La zone S3 doit garantir qu'en cas de danger imminent (p. ex. accident impliquant des substances pouvant polluer les eaux). La distance entre la limite extérieure de la zone S2 et la limite extérieure de la zone S3 doit en règle générale être aussi grande que la distance entre la zone S1 et la limite extérieure de la zone S2.

**VEA** : Vélo à assistance électrique.

## **1. PRESENTATION DU PROJET**

### **1.1 Généralités**

Dans une logique patrimoniale : le réseau des routes cantonales est traité comme un héritage de nos ancêtres à préserver et à transmettre à nos descendants. Il est donc nécessaire d'en assurer la pérennité par des travaux réguliers d'entretien constructif. Il s'agit de :

- le maintenir en adéquation avec les besoins des usagers ;
- améliorer son efficacité et sa productivité ;
- préserver la substance patrimoniale.

Les quatre tronçons de routes cantonales, RC 309 entre Daillens et Eclépens, RC 548 entre Villars-Tiercelin et le carrefour avec la RC 542, RC 260 entre Villars-Burquin et Mauborget ainsi que la RC 271 entre Method et La Ratusse y compris la RC 270 entre Villars-sous-Champvent et le carrefour avec RC 271 doivent être assainies et font l'objet du présent EMPD.

Le réaménagement de la jonction de Rolle est un projet de la Confédération géré par l'Office fédéral des routes (OFROU). Il nécessite une participation financière du canton dont les montants sont également inclus dans le présent EMPD.

L'analyse visant à déterminer la nécessité de réaliser des aménagements cyclables répondant aux objectifs de la stratégie cantonale de promotion du vélo à l'horizon 2020 validée en septembre 2010 par le Conseil d'Etat est décrite en détail dans le chapitre 1.9.

### **1.2 Bases légales, normalisation et directives**

#### *1.2.1 Entretien des routes*

Les travaux d'entretien et d'adaptation des routes cantonales hors traversée de localité incombent au Canton, qui en est le propriétaire (loi du 10 décembre 1991 sur les routes, LRou, art. 3, al. 2ter, 7 et 20, al. 1er, lit. a - BLV 725.01).

La LRou prévoit en particulier que, lorsque cela s'avère nécessaire, comme c'est le cas en l'espèce, les tracés des voies publiques existantes doivent être aménagés en vue de répondre aux impératifs de sécurité routière et de fluidité du trafic ainsi qu'aux objectifs de l'aménagement du territoire et de la protection de l'environnement. Ces éléments s'apprécient notamment sur la base des lois, des normes professionnelles et des directives en vigueur (Code des obligations, CO art. 58, art. 12 LRou), ensemble des normes de l'association suisse des professionnels de la route et des transports (VSS) et directives de l'OFROU. En outre, conformément à l'art. 2, al. 1er, 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.

Les travaux de réhabilitation d'infrastructures obsolètes résultent de l'obligation d'entretien des routes cantonales (art 20, al. 1er, lit. a LRou), lesquels doivent répondre aux impératifs de sécurité et de fluidité du trafic actuel (art. 8 LRou) tels que définis par les normes professionnelles en vigueur (normes VSS – Art. 12 LRou).

Il est rappelé que, par définition, l'entretien est une intervention permettant de rétablir, réhabiliter ou maintenir la substance et l'intégrité d'une route et de ses équipements annexes existants. Cette intervention implique, en l'occurrence, une remise en état des infrastructures routières dont les dégradations sont importantes.

Dans son ensemble, le présent projet a pour objectifs d'effectuer des travaux d'entretien constructif sur des routes dégradées et de rétablir, en vue de garantir la sécurité routière des usagers, les standards de conditions de circulation suffisants qui répondent aux exigences actuelles de qualité fixées dans les normes VSS.

#### *1.2.2 Sécurisation des zones de protection des eaux*

En cas d'entretien de routes existantes en zones S de protection des eaux souterraines et en périmètres de protection PP (zones S provisoires), certains principes et exigences doivent être respectés.

D'une manière générale, les exigences en matière de protection des eaux souterraines découlent de l'ordonnance sur la protection des eaux (OEaux ; RS 814.201) et de la loi fédérale sur la protection des eaux (LEaux ; RS 814.20) ainsi que des Instructions pratiques pour la protection des eaux souterraines. Concernant la gestion des eaux des routes, le cadre général est donné par la directive "Protection des eaux lors de l'évacuation des eaux des voies de communication" (OFEFP, Berne, 2002).

### 1.3 Présentation des coûts des travaux

Le tableau 1 présente les données caractéristiques des différents chantiers du présent EMPD.

	REGION	N° RC	TRONÇONS	TRAVAUX	LONG. m	TJM 2015	TJML 2015	MONTANTS TTC CHF
1	Centre	309	C-S RC 309 Daillens (PEL) - Eclépens (RC 305 B-P)	Renouvellement complet de la chaussée de Daillens (PEL) au PR 375 + 90, renouvellement des couches de support et de roulement du PR 375 + 90 à Cossonay (RC 305), élargissement de la chaussée à 6.00 m de largeur utile sur 930 m côté Daillens, purges locales, renforcement des bords, correction de l'axe, sécurisation des zones de protection des eaux sur 450 m	3'985	1'800	375	2'255'000
2	Centre	548	C-S Villars-Tiercelin (PEL) - RC 542 C-S	Reprofilage et renouvellement des couches de liaison (EBT) et de roulement, élargissement de la chaussée à 6.00 m de largeur utile, purges locales, sécurisation des zones de protection des eaux sur environ 275 m	980	1'300	85	710'000
3	Nord	260	C-S Villars-Burquin (PEL) - Mauborget (PEL)	Reprofilage et renouvellement des couches de liaison (EBT) et de roulement, élargissement de la chaussée à 6 m de largeur utile, stabilisation des bords, sécurisation des zones de protection des eaux sur 3 km, construction d'un mur de soutènement au PR 875 et assainissement de 2 murs au PR 975	4'212	800	50	5'505'000
4	Nord	271 270	B-P IL-S Method (PEL) - La Ratusse (RC 254 B-P) Villars-sous-Champvent (PEL) - RC 271 B-P	RC 271 B-P: reprofilage et renouvellement des couches de support et de roulement, élargissement de la chaussée à 7 m de largeur utile, purges locales, renforcement des bords, correction de l'axe, réfection et reconstruction d'une partie des collecteurs et des drainages RC 270 IL-S: renouvellement des couches de support et de roulement, purges locales, construction de collecteurs	3'700 310	5'150 950	110 85	3'205'000
5	Ouest	47	B-P Jonction autoroutière de Rolle	Réaménagement du giratoire de Germagny pour l'implantation d'une signalisation lumineuse, raccordement sur la RC47 entre le giratoire de Germagny et le carrefour nord de la jonction, réaménagement du carrefour sud de la jonction.	330	12'200	350	1'600'000
<b>Total longueur et coûts</b>					mètres	<b>13'517</b>		<b>13'275'000</b>
Contrôles du maître d'ouvrage								100'000
Honoraires								120'000
Signalisation de chantier/marquages								105'000
<b>DEPENSE NETTE (TTC)</b>								<b>13'600'000</b>

Tableau 1 : liste des tronçons à réfectionner

Les quatre premiers chantiers ont fait l'objet d'appels d'offres publics. Les soumissions sont rentrées, garantissant ainsi une maîtrise de l'enveloppe budgétaire demandée.

Outre la réalisation des travaux à proprement parler, le montant du présent EMPD comprend également les contrôles de fabrication et de mise en œuvre mandatés à des laboratoires privés pour un montant de CHF 100'000.-, des honoraires pour les études de projet ainsi que le suivi des chantiers pour un montant de CHF 120'000.- et des prestations de marquages et de signalisation de chantier pour un montant de CHF 105'000.-.

Pour les quatre premiers chantiers, les dépenses liées de cet EMPD concernent des travaux d'entretien constructif des chaussées existantes. Ces interventions ont pour but d'assurer le maintien de la substance patrimoniale du réseau sans réaliser un réaménagement complet de l'espace routier en maintenant un réseau routier cantonal efficace et sûr pour tous les usagers des routes, du cycliste à l'automobiliste, en passant par les transports publics et les véhicules utilitaires.

Le dernier objet est lié au projet de l'OFROU de réaménagement de la jonction de Rolle. Les travaux prévus débordent de l'emprise confédérale et vient toucher des routes cantonales et communales. Le financement de la part cantonale est le cinquième élément de l'EMPD.

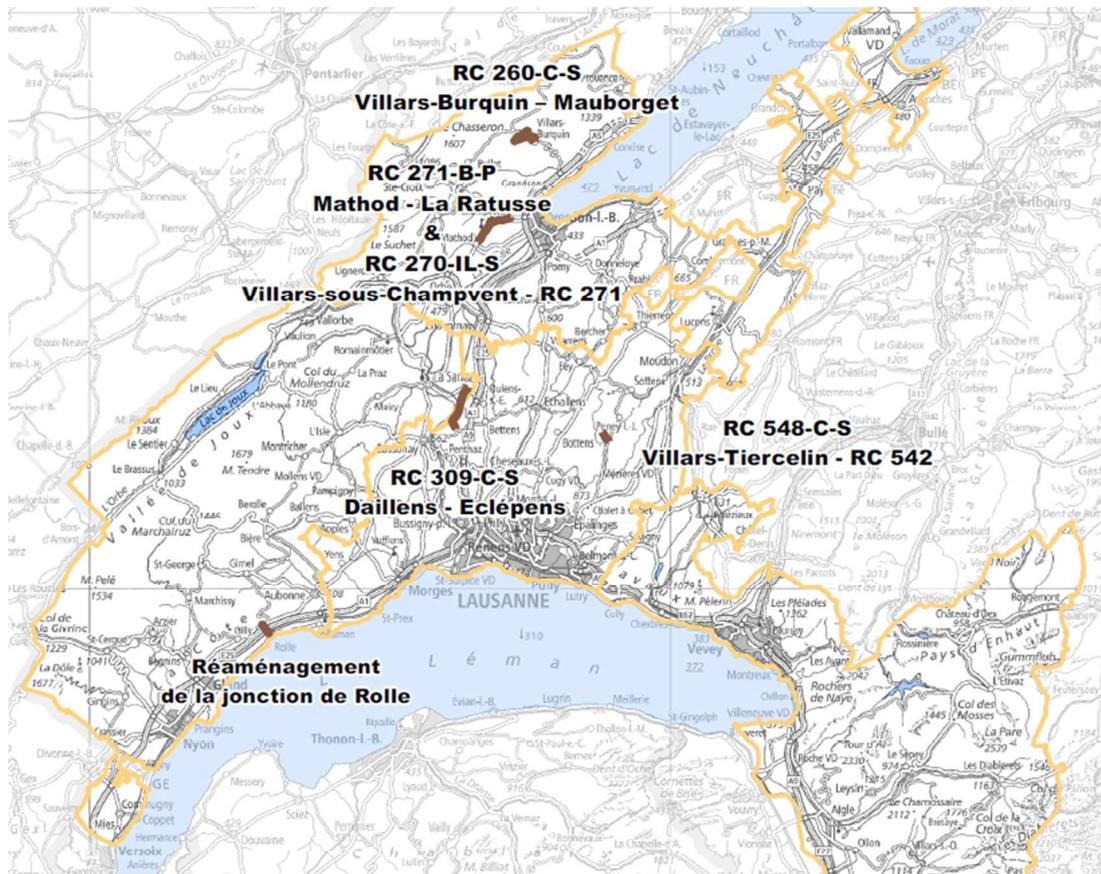


Figure 1 : Localisation des cinq tronçons

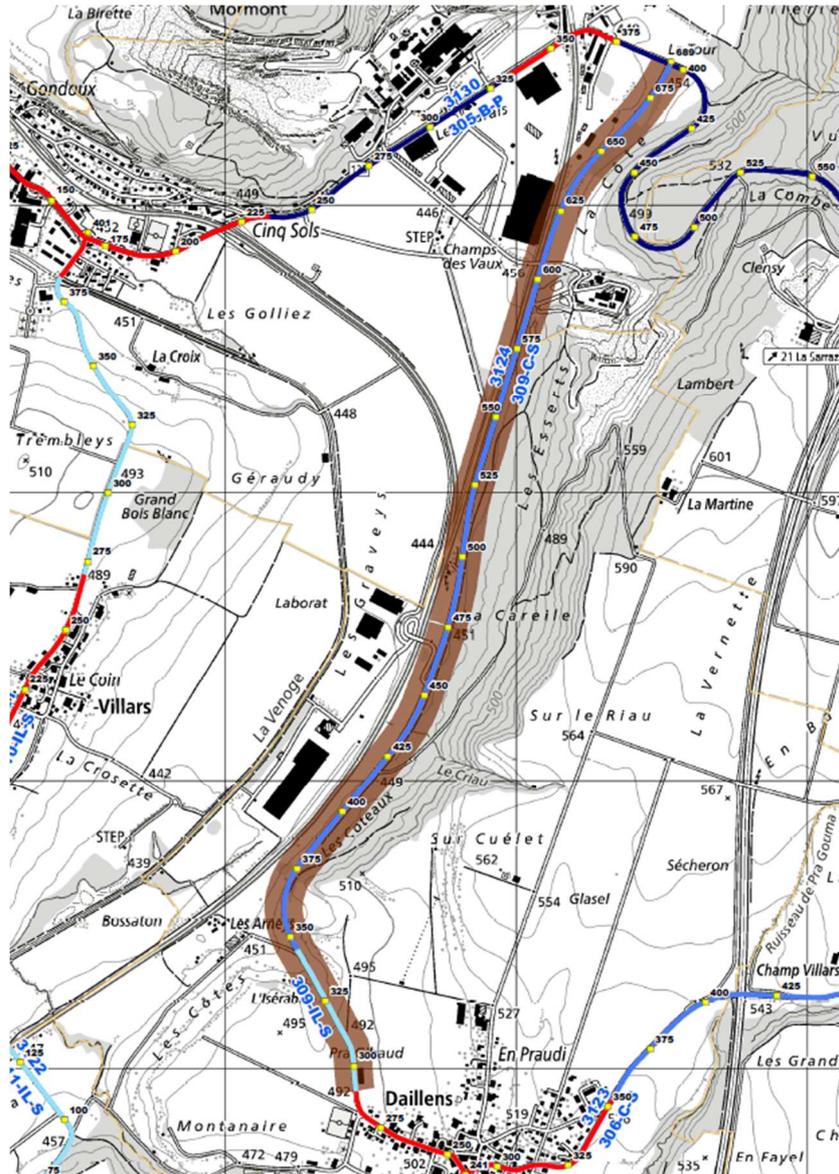
#### 1.4 Assainissement de la RC 309 C-S entre Daillens et Eclépens

La RC 309 C-S est une route du réseau complémentaire, correspondant au deuxième niveau de la hiérarchie cantonale. Ces routes offrent un complément de maillage aux poids lourds, pour desservir les pôles économiques secondaires et permettent de délester le réseau de base, lorsque celui-ci est saturé.

Le tronçon considéré a une longueur de 3'985 m. Le comptage quinquennal de 2015 fait état d'un trafic journalier de 1'800 véhicules dont 375 poids lourds.

La RC 309 assure l'accès routier à de nombreux sites industriels depuis la sortie autoroutière de La Sarraz, dont notamment Cridec, Planzer, le centre de colis de La Poste, etc.

La RC 309 est située en secteur Au de protection des eaux souterraines sur environ 900 m et borde sur 450 m environ, directement la zone S3 de protection du puits des Graveys et du puits de Cinq Sous. Des études hydrogéologiques sont en cours, le concept de protection des eaux sera validé par la DGE avant d'être mis en place.



Figures 2 : RC 309 C-S entre Daillens et Eclépens

Ce tronçon est caractérisé par :

- une chaussée présentant un orniérage important et de nombreuses dégradations de surface ;
- une largeur insuffisante entre le PEL de Daillens et la fin de la descente située au point de repère (PR) 375 + 90 mètres ;
- une épaisseur de revêtement insuffisante pour supporter les charges de trafic actuelles et très fortement polluées aux hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) ;
- un réseau de récolte des eaux claires à assainir ;
- une zone de protection des eaux à protéger.

#### 1.4.1 Descriptif des travaux

Le projet de réfection vise notamment à :

- élargir la chaussée à 6 mètres aux endroits nécessaires ;
- évacuer tous les déchets fortement pollués ;
- assainir le réseau des eaux claires ;
- renforcer les zones de présélections ;
- renouveler et renforcer la chaussée.

La superstructure bitumineuse de la chaussée sera renforcée :

- Secteur 1 : PEL de Dailens au PR 375 + 90 (fin de la descente)  
La structure bitumineuse qui a atteint la fin de sa durée de vie sera intégralement rabotée. Une fondation complémentaire en grave GNT 0/45 sera mise en place.  
Pour permettre l'élargissement de la chaussée à 6 m, les bords de chaussée actuels ainsi que la partie élargie seront reconstruits. Une couche de grave GNT 0/45 d'une épaisseur d'environ 350 mm ainsi qu'une couche de base bitumineuse de 90 mm d'épaisseur d'ACF22 contenant jusqu'à 70% de matériaux recyclés seront mises en place.
- Secteur 2 : du PR 375 + 90 (fin de la descente) jusqu'au croisement avec la RC 305-B-P  
Un rabotage généralisé de 100 mm sera réalisé.
- Secteur 1 et 2  
Une couche de liaison en ACT 22 H d'une épaisseur de 80 mm avec 60% de matériaux recyclés sera mise en place ainsi qu'une couche de roulement d'une épaisseur de 40 mm en AC 11 H.

### 1.5 Assainissement de la RC 548 C-S entre Villars-Tiercelin et le carrefour avec la RC 542

La RC 548 C-S est une route du réseau complémentaire, correspondant au deuxième niveau de la hiérarchie cantonale. Ces routes offrent un complément de maillage aux poids lourds, pour desservir les pôles économiques secondaires et permettent de délester le réseau de base, lorsque celui-ci est saturé.

Le tronçon considéré a une longueur de 980 m. Le comptage quinquennal de 2015 fait état d'un trafic journalier de 1'300 véhicules dont 85 poids lourds.

La RC 548 assure l'un des accès routier au village de Villars-Tiercelin ainsi que l'accès aux aménagements sportifs du village.

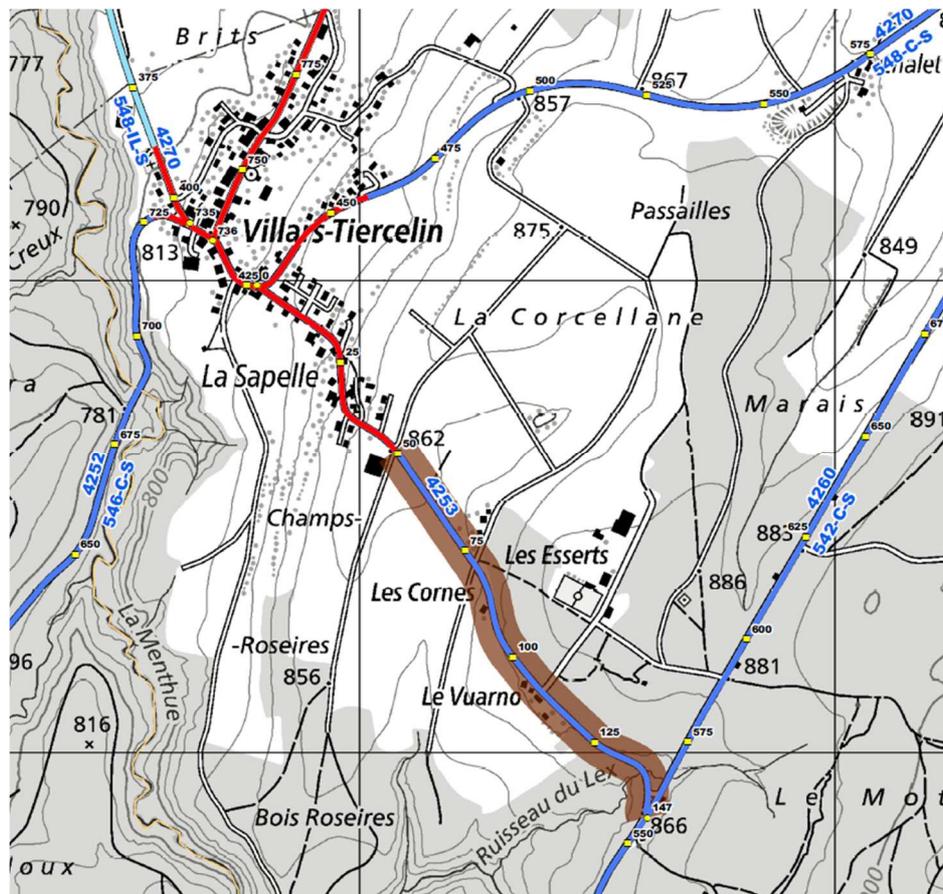


Figure 3 : RC 548 C-S entre Villars-Tiercelin et le carrefour avec la RC 542

Ce tronçon de la RC 548 a été goudronné par le personnel du Service des routes de l'époque en 1978. Depuis cette date, aucun entretien généralisé n'a été entrepris.

Toute la zone entre les PR 75+216 et 125, soit environ 275 mètres, est en zone de protection des eaux S3, captage du Vuarno. Des études hydrogéologiques sont en cours, le concept de protection des eaux sera validé par la DGE avant d'être mis en place.

Ce tronçon présente :

- des revêtements très dégradés présentant un orniérage significatif ;
- une superstructure insuffisante et fortement polluée aux HAP ;
- une largeur moyenne de 5.60 m qui ne permet pas le croisement de deux poids lourds sans empiéter sur les bords de chaussée ;
- plusieurs secteurs nécessitant des travaux de renforcement conséquent ;
- un réseau de récolte des eaux claires inadéquat pour une zone de protection des eaux S3.

#### 1.5.1 Descriptif des travaux

Le projet de réfection vise notamment à :

- renouveler les bétons bitumineux qui ont atteints la fin de leur durée de vie et évacuer tous les déchets fortement pollués en décharge contrôlée ;
- adapter la largeur de la route cantonale au trafic actuel et la rendre conforme aux normes en vigueur ;
- renforcer les bords de chaussée;
- assainir le réseau des eaux claires en posant des bordures de récolte des eaux et en réalisant un collecteur étanche en PE soudé entre les PR 75+216 et 125.

Pour la sécurité du trafic et pour remédier de manière durable à l'affaissement des bords, la chaussée va être élargie à 6.20 m (6.00 m de largeur utile) sur la majeure partie du tronçon.

La superstructure bitumineuse sera renforcée suivant les principes suivants :

- Bords de chaussées

Un rabotage des bords pour réaliser les élargissements, avec évacuation des déchets en décharge de type E, sera effectué. Les bords de chaussée seront reconstruits ainsi que les élargissements avec une couche d'une épaisseur d'environ 400 mm de grave GNT 0-45 et une couche de base bitumineuse de 100 mm d'épaisseur d'ACF22 contenant jusqu'à 70% de matériaux recyclés.

- Chaussée

Sur l'entier de la surface, chaussée existante et élargissement, deux couches bitumineuses seront posées en surépaisseur, à savoir :

- une couche de reprofilage d'une épaisseur allant de 50 à 70 mm avec 60% de matériaux recyclés d'enrobé à basse température EBT-ACT 16 N ;
- et une couche de roulement d'une épaisseur de 40 mm en AC 11 N (granulats S) avec 30% de matériaux recyclés.

#### 1.6 Assainissement de la RC 260 C-S entre Villars-Burquin (Tévenon) et Mauborget

La RC 260 C-S est une route du réseau complémentaire, correspondant au deuxième niveau de la hiérarchie cantonale. Ces routes offrent un complément de maillage aux poids lourds, pour desservir les pôles économiques secondaires et permettent de délester le réseau de base, lorsque celui-ci est saturé.

Le tronçon considéré a une longueur de 4'212 m. Le comptage quinquennal de 2015 fait état d'un trafic journalier de 800 véhicules dont 50 poids lourds.

Notons également que la RC 260 est le seul itinéraire de délestage de la RC 254-B-P entre Vuiteboeuf et Sainte-Croix dont le TJM 2015 est de 5'550 véhicules.

La RC 260 a déjà fait l'objet de travaux de réfection entre Grandson et Fiez en 2015-2016, entre Fiez et Fontaines-sur-Grandson en 2018.

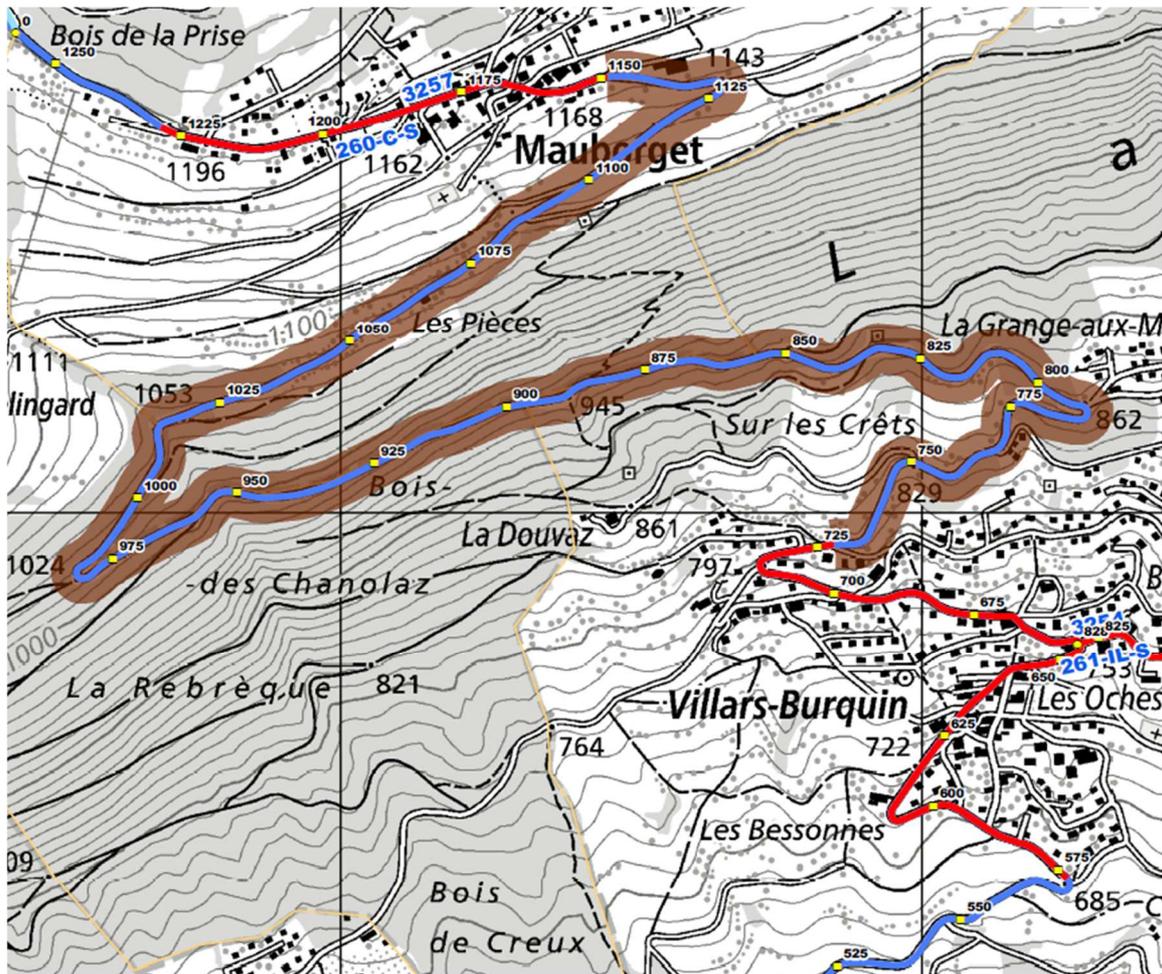


Figure 4 : RC 260 C-S entre Villars-Burquin et Mauborget

Ce tronçon de la RC 260 a été gravillonné par le personnel du Service des routes de l'époque en 1959. Depuis cette date, mis à part l'assainissement de quelques virages et un reprofilage en 1975, aucun entretien généralisé n'a été entrepris.

Une paroi ancrée de soutènement provisoire d'une longueur de 50 mètres a été réalisée en urgence en 2019 au PR 875, la route menaçant de s'effondrer. D'autres secteurs entre les PR 875 et PR 925 présentent également des risques d'effondrement.

Toute la zone entre le PR 850 et Mauborget, soit 3'000 mètres, est en zone de protection des eaux S3, source de La Diaz. Des études hydrogéologiques ont été réalisées et le concept de protection des eaux a été validé par la DGE.

Ce tronçon présente :

- une superstructure insuffisante pour supporter les charges de trafic actuelles ;
- une largeur moyenne de 5.80 m avec des valeurs régulières en-dessous de 5.30 m ne permettant pas le croisement de deux poids lourds sans mordre sur les bords de route ;
- une absence de banquettes stabilisées ;
- un réseau de récolte des eaux claires inadéquat pour une zone de protection des eaux S3 ;
- plusieurs secteurs nécessitant des travaux de renforcement.

### 1.6.1 Descriptif des travaux

Le projet de réfection vise notamment à :

- adapter la largeur de la route cantonale au trafic actuel et la rendre conforme aux normes en vigueur ;
- construire un mur de soutènement au PR 875 d'une longueur de 40 mètres environ ;
- assainir deux murs existants au PR 975 ;
- stabiliser et renforcer les bords de chaussée, particulièrement entre les PR 875 et 925 ;
- réaliser un collecteur étanche en polyéthylène (PE) soudé entre les PR 1150 et 850 ;
- renouveler la superstructure de la chaussée qui a atteint depuis longtemps la fin de sa durée de vie.

Pour la sécurité du trafic et pour remédier de manière durable à l'affaissement des bords, la chaussée va être élargie à 6.20 m (6.00 m utile) sur la majeure partie du tronçon.

La superstructure bitumineuse sera renforcée selon les principes suivants :

- Bords de chaussée

Les bords de chaussée seront reconstruits ainsi que les élargissements avec une couche d'une épaisseur d'environ 500 mm de grave et une couche de base bitumineuse de 100 mm d'épaisseur d'ACF22 contenant jusqu'à 70% de matériaux recyclés.

- Chaussée

Un fraisage de reprofilage de zéro à 60 mm d'épaisseur sera réalisé sur l'ensemble du tronçon.

Sur l'entier de la surface, chaussée existante et élargissement, deux couches bitumineuses seront posées en surépaisseur, à savoir :

- une couche de reprofilage d'une épaisseur allant de 40 à 70 mm avec 60% de matériaux recyclés d'enrobé à basse température EBT-ACT 16 N ;
- une couche de roulement d'une épaisseur de 40 mm en AC 11 N (granulats S) avec 30% de matériaux recyclés.

## 1.7 Assainissement de la RC 271 B-P entre Method et La Ratusse y compris la RC 270 entre Villars-sous-Champvent et le carrefour avec RC 271

### RC 271 B-P

La RC 271 B-P est une route de base principale, correspondant au premier niveau de la hiérarchie cantonale. Ces routes relient les centres principaux et cantonaux entre eux tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du canton, desservent les pôles économiques, les centres touristiques et assurent l'accessibilité aux jonctions autoroutières.

La RC 271 est l'itinéraire de délestage du réseau des routes nationales entre les jonctions Yverdon-Ouest (A5) et Orbe (A9b). Elle fait partie du réseau des itinéraires pour convois exceptionnels de type II B. Elle est également l'unique accès, pour les véhicules lourds, à la place d'arme de Chamblon.

Le tronçon considéré a une longueur de 3'700 m. Le comptage quinquennal de 2015 fait état d'un trafic journalier de 5'150 véhicules dont 110 poids lourds.

La RC 271 a fait l'objet de plusieurs interventions entre 1960 et 1973 par le personnel du Service des routes de l'époque. Entre 1977 et 1981 de nombreuses interventions ponctuelles ont été réalisées. La dernière intervention en date a été la pose d'un tapis en 1990.

En 2016, une inspection de sécurité a été réalisée sur ces tronçons. Le rapport relevait notamment la nécessité de corriger le carrefour RC 271-B-P - RC270-IL-S, cette correction sera effectuée dans le cadre de ces travaux.

### RC 270 IL-S

La RC 270 IL-S est une route d'intérêt local secondaire, correspondant au troisième et dernier niveau de la hiérarchie cantonale. Ces routes assurent les liaisons entre localités dans les zones à faible densité de population.

La RC 270 IL-S relie la RC 271 B-P à la RC 254 B-P par les villages de Villars-sous-Champvent et d'Essert-sous-Champvent.

Le tronçon considéré a une longueur de 310 m. Le comptage quinquennal de 2015 fait état d'un trafic journalier de 950 véhicules dont 85 poids lourds.

Relevons encore qu'après consultation de la section archéologie cantonale de la Direction générale des immeubles et du patrimoine (DGIP) une surveillance archéologique a été demandée pour les travaux sur la RC 270 IL-S.

Les travaux se situent sur un lieu de l'inventaire des voies de communication historiques de la Suisse (IVS), avec la présence probable d'une voie romaine et d'une ancienne léproserie.

Une ligne de bus emprunte la RC 271 et la RC 270 pour desservir Chamblon et Villars-sous-Champvent.

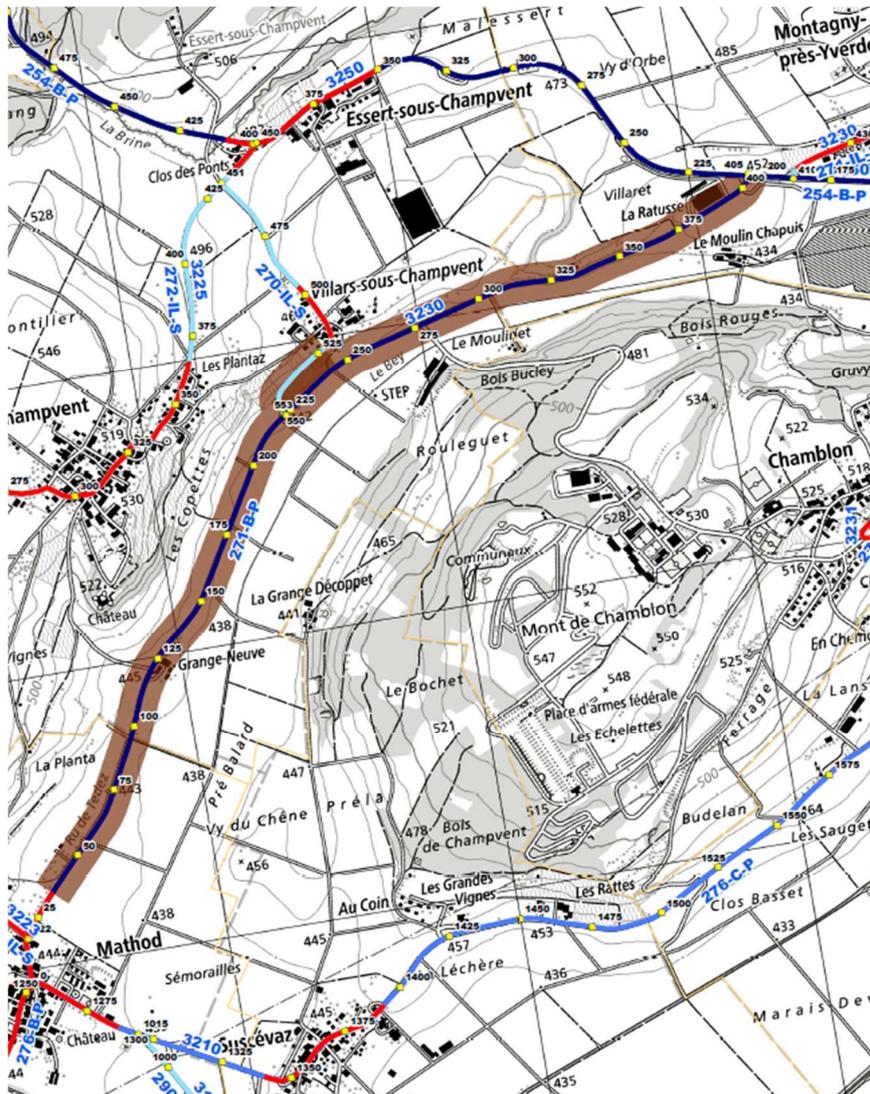


Figure 5 : RC 271 B-P entre Method et La Ratusse y compris la RC 270 entre Villars-sous-Champvent et le carrefour avec RC 271

Le tronçon de la RC 271-B-P présente :

- une superstructure et une portance insuffisante pour la charge de trafic actuelle qui a beaucoup augmenté durant la dernière décennie ;
- une largeur moyenne de 5.85 m ne permettant pas le croisement de deux poids lourds sans un empiétement sur les bords de chaussée ;
- une absence de banquettes stabilisées et des affaissements de bords importants ;
- plusieurs secteurs présentant une portance insuffisante et nécessitant des travaux de renforcement ;
- une couche de roulement très dégradée ;
- un réseau de récolte des eaux claires à assainir.

Celui de RC 270-IL-S présente :

- des affaissements de bords, des fissures longitudinales ;
- une largeur de route de 5.50 m qui sera conservée ;
- un réseau de récolte des eaux claires nécessitant une réfection totale ;
- plusieurs secteurs nécessitant des travaux de renforcement.

### 1.7.1 Descriptif des travaux

Le projet de réfection vise notamment à :

- adapter la largeur de la route cantonale RC 271 B-P au trafic actuel et la rendre conforme aux normes en vigueur. Pour la sécurité du trafic et pour remédier de manière durable à l'affaissement des bords, la partie bitumineuse de la chaussée sera élargie à 7.00 m ;
- évacuer tous les déchets fortement pollués dans une décharge contrôlée ;
- stabiliser et renforcer les bords de chaussée et les banquettes, avec pose d'éléments de renforcement de banquettes ;
- renouveler partiellement le réseau d'évacuation des eaux de chaussée, canalisations et drainages ;
- modifier les carrefours entre les RC 271 B-P et 270 IL-S ainsi que celui entre la RC 271 B-P et la route d'accès à la place d'arme de Chamblon ;
- renouveler la superstructure de la chaussée qui a atteint la fin de sa durée de vie.

Sur la RC 271 B-P, un fraisage de reprofilage de zéro à 60/70 mm d'épaisseur sera réalisé sur l'ensemble du tronçon. Les bords de chaussée seront reconstruits ainsi que les élargissements avec une couche d'une épaisseur d'environ 400 mm de grave GNT 0-45 et une couche de base bitumineuse de 100 mm d'épaisseur d'ACF22 contenant jusqu'à 70% de matériaux recyclés.

Sur l'entier de la surface, chaussée existante et élargissement, une couche de liaison en ACB 22 S d'une épaisseur de 80 mm avec 50% de matériaux recyclés sera posée ainsi qu'une couche de roulement d'une épaisseur de 30 mm en AC MR 8 VD.

Le niveau du fini de la chaussée de la RC 271 B-P après travaux sera 50 mm plus haut qu'actuellement.

Sur la RC 270 IL-S, un fraisage généralisé de 20 mm d'épaisseur sera réalisé sur l'ensemble du tronçon et deux couches seront posées en surépaisseur ; une couche de liaison d'une épaisseur de 70 mm en AC T 16 N B70/100 et une couche de roulement d'une épaisseur de 30 mm en AC MR 8 VD.

Le niveau du fini de la chaussée après travaux sera 80 mm plus haut qu'actuellement.

### 1.8 Jonction de Rolle

La jonction de Rolle fait l'objet d'un projet de réaménagement dont le maître d'ouvrage est l'OFROU (établissement du projet, des adjudications, et exécution des travaux). Ce projet porte sur le déplacement de la bretelle d'entrée sur l'autoroute en direction de Lausanne, en lien avec le développement de l'entreprise Schenk SA et sur la création de trois giratoires : deux pour optimiser le fonctionnement de la jonction modifiée et un troisième pour régler l'accès au site Schenk.

Ce projet comporte également des bandes cyclables afin de faciliter le franchissement de la jonction pour la mobilité douce et prévoit la pose de tubes en vue de l'installation ultérieure d'une signalisation lumineuse au niveau du giratoire de Germagny, pour prioriser les bus dans le secteur.

Le projet de réaménagement est à cheval sur le domaine des routes nationales, propriété de la Confédération (franchissement de l'autoroute, déplacement d'une bretelle d'entrée et deux giratoires aux débouchés des bretelles de la jonction), sur le domaine des routes cantonales hors traversée de localité, propriété du canton (raccordement routier de la jonction au giratoire de Germagny au nord et raccordement pour des feux de signalisation) et sur le domaine des routes cantonales en traversée de localité, propriété de la commune de Rolle (nouveau giratoire d'accès au site Schenk au sud).

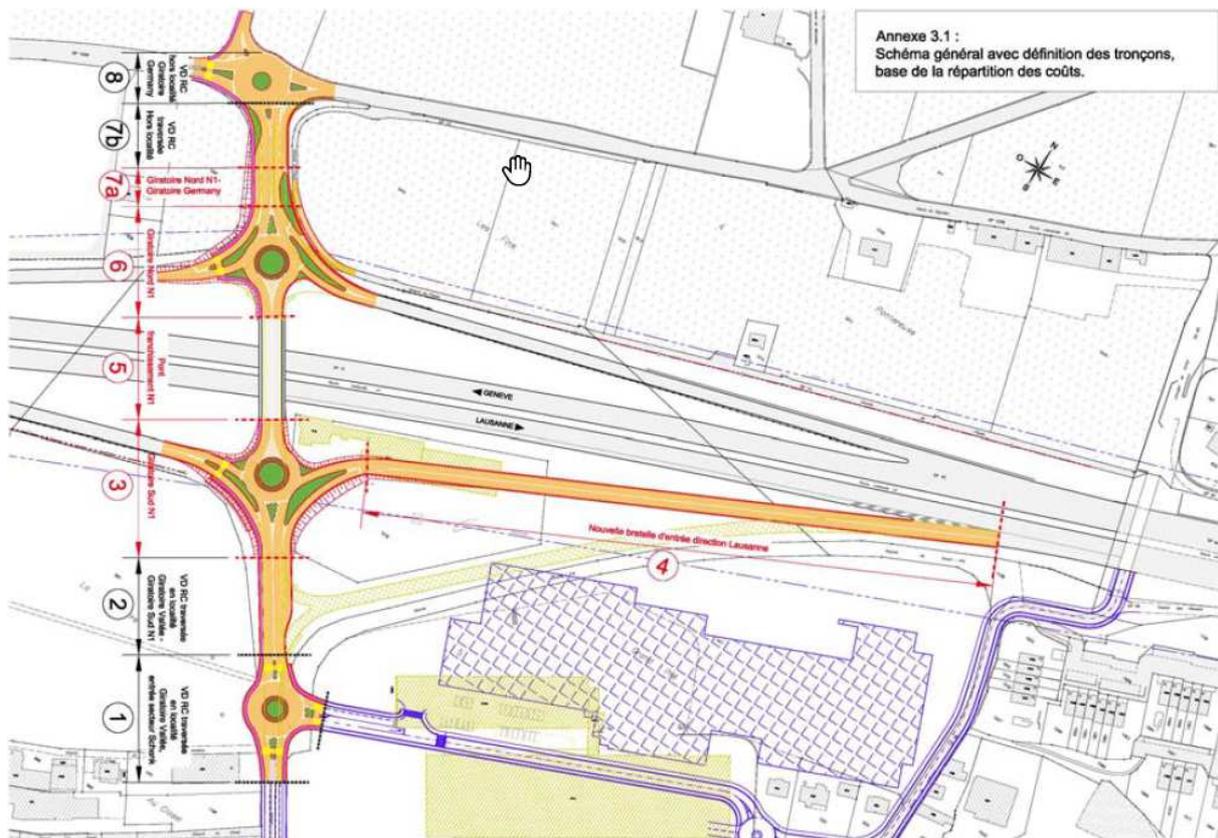


Figure 6 : Jonction de Rolle

Une répartition financière de l'ensemble du projet a fait l'objet d'une convention signée en 2015 entre l'OFROU, le Canton de Vaud, Région Nyon, la Commune de Rolle et l'entreprise Schenk SA.

Les prestations à charge du Canton portent sur les trois objets suivants :

- La priorisation des bus dans le giratoire de Germagny (n°8 sur la figure 6) : cette mesure fait partie de la mesure 12-8 du projet d'agglomération franco-valdo-genevois intitulée Construction d'aménagement pour les bus en rabattement vers les gares ferroviaires dans le Canton de Vaud (intégrant l'amélioration du franchissement des jonctions autoroutières de Nyon, Gland et Rolle pour les bus). Elle prévoit de faciliter le franchissement des jonctions autoroutières par les transports publics pour la Région de Nyon. Au droit de la jonction de Rolle, cette mesure porte sur la priorisation des bus dans le giratoire de Germagny au moyen de feux routiers. Ceux-ci seront implantés à moyen terme, après la réalisation du projet. Pour des raisons d'économie (profiter du chantier en cours) et de minimisation des perturbations du trafic, les canalisations nécessaires au raccordement des futurs feux (et du contrôleur de carrefour) sont réalisées dès les travaux de la jonction. La participation cantonale de cet objet se fait à hauteur de 85%, les 15% restants étant à charge de Région de Nyon, dans le cadre du programme de transports publics.
- Le raccordement nord (n°7b sur la figure 6) : au nord de la jonction, la connexion entre le giratoire de Germagny et le nouveau giratoire nord de la jonction (situé dans le périmètre des routes nationales), mesure une vingtaine de mètres et se situe sur la RC 47 hors traversée de localité, propriété du Canton. Deux voies de circulation de 3 mètres de largeur chacune connectent les deux carrefours, sur lesquelles sont marquées des bandes cyclables de 1.50 mètres. Ce raccordement permet d'améliorer l'accessibilité à la jonction par le nord et de fluidifier le trafic dans les carrefours par la réalisation de deux voies de pré-sélection, une à l'entrée sud du giratoire de Germagny et l'autre, à l'entrée nord du giratoire de la jonction. Ces voies font 3.25 mètres de largeur. La participation cantonale se fait à hauteur de 85% du raccordement car hors traversée, l'autre partie étant à charge de Région de Nyon, dans le cadre du programme de transports publics.
- Le giratoire sud de la jonction (n°3 sur la figure 6) : la bretelle d'entrée sur l'autoroute en direction de Lausanne est déplacée au nord, en face de la bretelle de sortie depuis Genève. Elles débouchent sur un giratoire

nouvellement créé, en forme de goutte. Plusieurs acteurs participent à son financement, dont l'OFROU, dans le cadre de l'amélioration du fonctionnement propre de la jonction et de la sécurisation des flux (financement à hauteur de 35%) ; l'entreprise Schenk SA, en lien avec le développement de sa parcelle (financement à hauteur de 30%) ; Région de Nyon, dans le cadre du programme de transports publics (financement à hauteur de 10%) ; et enfin le Canton, à hauteur de 25%, dans le cadre de la mesure d'agglomération améliorant le franchissement de la jonction par les bus pour favoriser le rabattement sur les gares (mesure d'agglomération 12-8 du projet d'agglomération franco-valdo-genevois de 2012). Ce giratoire a une voie à l'anneau et des by-pass sont aménagés en entrée et sortie des bretelles pour fluidifier le trafic sur la jonction.

L'ensemble des travaux d'aménagement de la jonction autoroutière de Rolle se monte à CHF 12.6 mio avec une part cantonale de CHF 1.6 mio.

L'ensemble de ces interventions permet d'améliorer de manière significative les conditions de circulation dans la jonction et ainsi faciliter son franchissement par les bus afin d'assurer les correspondances avec les trains.

## 1.9 Recyclage

La DGMR est particulièrement attentive au recyclage des enrobés et au bilan carbone de ses chantiers. Elle privilégie dans ses appels d'offres publics, chaque fois que cela est techniquement possible, l'utilisation de matériaux recyclés et/ou l'utilisation d'enrobé basse température (EBT).

Le tableau suivant présente pour les quatre chantiers cantonaux le bilan couche par couche de l'utilisation de matériaux recyclés, dont les taux sont calculés sur la base des soumissions rentrées. Le chantier de la jonction de Rolle étant géré par l'OFROU ces chiffres ne sont pas disponibles. La structuration des soumissions de l'OFROU ne permet pas d'isoler facilement ces chiffres.

Ce tableau montre notamment que les quantités de granulats recyclés utilisables provenant de la déconstruction et du fraisage des enrobée en place est inférieure aux quantités de matériaux recyclés introduites.

<b>Taux de recyclage des chantiers EMPD 2020/2</b>													
		<b>RC 309-C-S Daillens - Eclépens</b>			<b>RC 548-C-S Villars - Tiercelin - RC 542</b>			<b>RC 260-C-S Villars- Burquin - Mauborget</b>			<b>RC 271-B-P Method - La Ratusse et RC 270-IL-S Villars-sous-Champvent - RC 271</b>		
<b>Fraisage et déconstruction</b>													
Total	to	8'747			366			5'666			6'850		
Mise en décharge bioactive	to	2'610			360			1'985			950		
Granulats recyclés utilisables	to	6'137			6			3'681			5'900		
			70%			2%		65%			86%		
<b>Utilisation des matériaux recyclés dans la production des graves et des bétons bitumineux</b>		Taux recyclage		Quantités		Taux recyclage		Quantités		Taux recyclage		Quantités	
Grave de fondation	to			1'334	30%	400	865	30%	260	9'000	30%	2'700	
Couche de fondation	to	1'414	50%	707	400	70%	280	2'810	70%	1'967	2'350	70%	1'645
Couche de base	to	6'598	50%	3'299									
Couche de liaison basse temp.	to			1'025	60%	615	5'277	60%	3'166				
Couche de liaison	to									6'200	25%	1'550	
Couche de roulement	to	3'203	0%	0	650	30%	195	2'716	30%	815	2'450	0%	0
Divers, reprofilages, etc.	to	100	50%	50	725	60%	435	1'624	60%	974	1'130	55%	624
Total granulats recyclés utilisés	to	4'056			1'925			7'182			6'519		
Granulats recyclés utilisables	to	6'137			6			3'681			5'900		
Ratio-utilisés/utilisable	-	0.66			334.23			1.95			1.10		
Total granulats recyclés utilisés	to	19'682											
Granulats recyclés utilisables	to	15'724											
Ratio-utilisés/utilisable	-	1.25											

Tableau 2 : Taux de recyclage des quatre chantiers cantonaux

## 1.10 Besoins cyclables

Les dépenses liées à cet EMPD concernent des travaux d'entretien constructif des chaussées existantes. Ces interventions ont pour but d'assurer le maintien de la substance patrimoniale du réseau sans réaliser un réaménagement complet de l'espace routier.

Chaque projet élaboré par la DGMR comprend une analyse visant à déterminer la nécessité de réaliser des aménagements cyclables répondant aux objectifs de la stratégie cantonale de promotion du vélo à l'horizon 2020 validée en septembre 2010 par le Conseil d'Etat. Le plan du réseau cyclable cantonal (figure 6), issu de cette stratégie, synthétise et coordonne les mesures infrastructurelles définies. Elle regroupe les réseaux cyclables définis dans les agglomérations, le réseau de rabattement vers les gares des centres régionaux, des éléments de liaisons complémentaires, ainsi que les itinéraires du réseau La Suisse à vélo.

Si l'axe concerné est inscrit dans le réseau cyclable cantonal, les conditions locales (différentiel de vitesse, volume de trafic, topographie, clientèle particulière, etc.) sont examinées pour déterminer si des aménagements cyclables sont nécessaires ou si une mixité peut être admise. La DGMR s'appuie notamment sur le « Guide de recommandations mobilité douce n° 5 - Conception d'itinéraires cyclables » édité par la Confédération et sur une analyse des conditions locales telles que le trafic et la topographie.

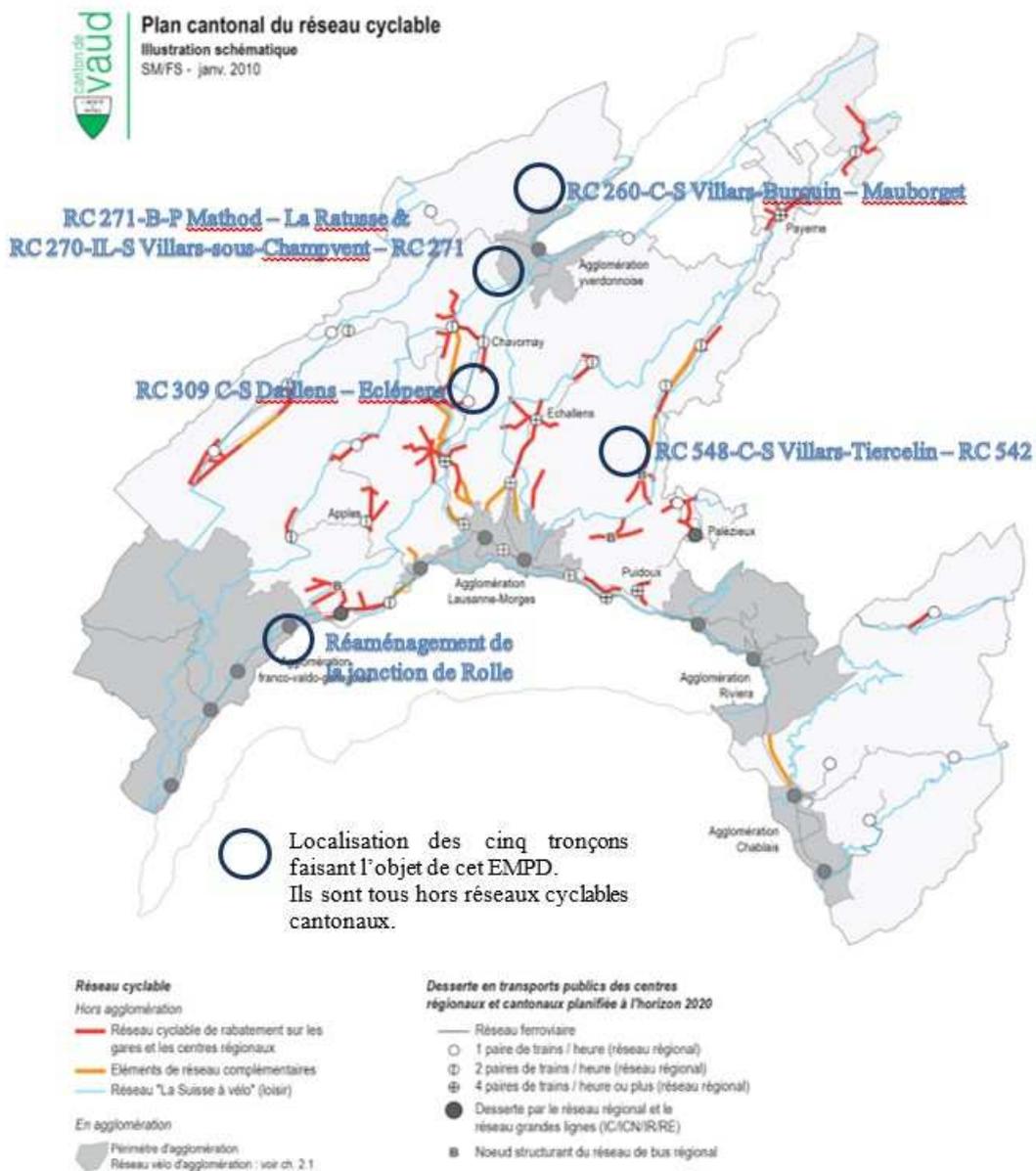


Figure 7 : Plan schématique du réseau cyclable cantonal issu de la Stratégie cantonale de promotion du vélo à l'horizon 2020 ; Etat de Vaud, octobre 2010

La figure 7 montre que les quatre chantiers cantonaux ne sont pas situés sur le plan du réseau cyclable de la stratégie cantonale actuelle de promotion du vélo et que le chantier de la jonction de Rolle fait partie du réseau d'agglomération franco-valdo-genevois.

#### *1.10.1 RC 309 C-S Daillens - Eclépens*

La RC 309 ne figure pas dans le réseau cyclable cantonal défini dans la stratégie cantonale de promotion du vélo à l'horizon 2020. Elle n'est pas inscrite dans un réseau cyclable d'agglomération. De plus, elle n'est pas parcourue par un itinéraire de loisir la Suisse à vélo. Elle n'a pas de fonction de rabattement vers une gare d'un centre régional ou de liaison complémentaire. Les besoins cyclables le long de cet axe sont exclusivement d'intérêt local.

Lorsque le trafic journalier est inférieur à 3'000 vh/j, ce qui est le cas ici (1'800 vh/j), une largeur de chaussée comprise entre 5.00 et 6.00 m est considérée comme adaptée à la cohabitation entre cyclistes et automobilistes. La largeur revêtue existante est de 7.00 m en moyenne, des marquages de bord de chaussée seront réalisés afin de réduire le gabarit utile à 6.00 m. La route présente de bonnes conditions de visibilité et une déclivité faible du tronçon de 1 % pour un dénivelé d'environ 35 m entre les deux extrémités du tronçon

##### *Evaluation des conséquences de la mise en place de bandes cyclables*

Pour permettre la création de deux bandes cyclables, il serait nécessaire que la largeur de la chaussée soit portée à 10.00 m. Dans le cas présent il s'agirait d'élargir la chaussée actuelle de 3.00 m.

Le coût financier d'une telle opération est devisé à CHF 10'833'000.- (4'782'000.- pour la chaussée et 6'051'000.- pour le soutènement de l'élargissement et le déplacement des conduites EC existantes sur le bas-côté de l'élargissement) ce qui reviendrait à quintupler le coût du projet.

A cet impact financier il y a lieu d'ajouter les 8'500 m<sup>2</sup> de terrain agricole qu'il faudrait exproprier pour réaliser l'élargissement, dont la perte de 3'900 m<sup>2</sup> de surface d'assolement (SDA) et le défrichement de 4'100 m<sup>2</sup> de forêt.

Dès lors la DGMR renonce à réaliser des aménagements cyclables sur ce tronçon.

#### *1.10.2 RC 548 C-S Villars-Tiercelin – Carrefour avec la RC 542*

La RC 548 ne figure pas dans le réseau cyclable cantonal défini dans la stratégie cantonale de promotion du vélo à l'horizon 2020. Elle n'est pas inscrite dans un réseau cyclable d'agglomération. Elle n'a pas de fonction de rabattement vers une gare d'un centre régional ou de liaison complémentaire. Elle n'est pas parcourue par un itinéraire de loisir la Suisse à vélo. Les besoins cyclables le long de cet axe sont exclusivement d'intérêt local.

L'analyse des conditions locales montre que la RC 548, sans aménagements cyclables et avec une largeur utile après travaux de 6.00 m, est propice à une bonne cohabitation entre cyclistes et automobilistes. En effet, la route cantonale enregistre un volume de trafic faible de 1'300 vh/j et de bonnes conditions de visibilité. La déclivité faible du tronçon est inférieure à 1% pour un dénivelé d'environ 5.00 m entre les deux extrémités du tronçon.

##### *Evaluation des conséquences de la mise en place de bandes cyclables*

Pour permettre la création de deux bandes cyclables, il serait nécessaire que la largeur de la chaussée soit portée à 9.0 m. Dans le cas présent il s'agirait d'élargir la chaussée projetée de 3.00 m.

Le coût financier d'une telle opération est devisé à CHF 1'823'000.-, (1'176'000.- pour la chaussée et 647'000.- pour le soutènement de l'élargissement) ce qui reviendrait à doubler le coût du projet.

A cet impact financier il y a lieu d'ajouter les 2'900 m<sup>2</sup> de terrain agricole qu'il faudrait exproprier pour réaliser l'élargissement, dont la perte de 1'500 m<sup>2</sup> de surface d'assolement (SDA) et le défrichement de 1'400 m<sup>2</sup> de forêt.

Dès lors la DGMR renonce à réaliser des aménagements cyclables sur ce tronçon.

#### *1.10.3 RC 260 C-S Villars-Burquin - Mauborget*

La RC 260 ne figure pas dans le réseau cyclable cantonal défini dans la stratégie cantonale de promotion du vélo à l'horizon 2020. Elle n'est pas inscrite dans un réseau cyclable d'agglomération. Elle n'a pas de fonction de rabattement vers une gare d'un centre régional ou de liaison complémentaire. Elle n'est pas parcourue par un itinéraire de loisir la Suisse à vélo. Les besoins cyclables le long de cet axe sont exclusivement d'intérêt local.

Relevons que le dénivelé entre Villars-Burquin et Mauborget est important pour des trajets quotidiens puisqu'il se monte à environ 350 m, pour une distance de 4.2 km (8% de pente moyenne).

##### *Evaluation des conséquences de la mise en place d'une bande cyclable*

Pour permettre la création d'une bande cyclable dans le sens de la montée, il serait nécessaire que la largeur de la chaussée soit portée à 7.80 m. Dans le cas présent il s'agirait d'élargir la chaussée projetée de 1.80 m.

Le coût financier, y compris ces travaux supplémentaires, serait alors porté à CHF 13'200'000.-, (3'033'000.- pour la chaussée et 10'167'000.- pour le soutènement de l'élargissement).

A cet impact financier il y a lieu d'ajouter les 7'600 m<sup>2</sup> de surface qu'il faudrait exproprier pour réaliser l'élargissement, comprenant 2800 m<sup>2</sup> de terrain agricole et 4'800 m<sup>2</sup> de forêt.

Dès lors la DGMR renonce à réaliser des aménagements cyclables sur ce tronçon.

#### *1.10.4 RC 271 B-P Method - La Ratusse y compris la RC 270 entre Villars-sous-Champvent et le carrefour avec RC 271*

La RC 271 ne figure pas dans le réseau cyclable cantonal. Elle n'est pas inscrite dans un réseau cyclable d'agglomération. Elle n'a pas de fonction de rabattement vers une gare d'un centre régional ou de liaison complémentaire. Elle n'est pas parcourue par un itinéraire la Suisse à vélo, qui emprunte le réseau local au sud de la route cantonale (itinéraire la Suisse à vélo n°5). Les besoins cyclables le long de cet axe sont actuellement exclusivement d'intérêt local.

Si ce tronçon devait être pris en compte lors de révision de la stratégie cantonale de promotion du vélo, les travaux nécessaires à la construction d'une piste cyclable séparée de la chaussée pourraient être entrepris sans impacter la route entretenue.

#### *1.10.5 Jonction de Rolle*

Le tronçon de la jonction de Rolle est identifié dans le réseau cyclable régional comme étant un axe structurant, à ce titre, il figure comme axe stratégique cantonal. Il est prévu dans le projet de marquer des bandes cyclables de 1.50 m, de part et d'autre de la jonction, sur la route cantonale RC 47, depuis le giratoire de Germagny au nord, jusqu'au raccordement à la route cantonale en traversée de localité, sur la commune de Rolle. Elles permettent de sécuriser ce secteur pour les cycles.

#### *1.10.6 Conclusion des besoins cyclables*

Compte tenu de ce qui précède, aucun aménagement cyclable n'a été prévu pour quatre des tronçons. Seul le tronçon de la jonction de Rolle sera équipé de bandes cyclables.

Pour les trois tronçons situés sur les RC 309 entre Dailens et Eclépens, RC 548 entre Villars-Tiercelin et le carrefour avec la RC 542 et RC 260 entre Villars-Burquin et Mauborget, d'une part la création de bandes cyclables n'est pas nécessaire sous l'angle de la cohabitation cycles-véhicules motorisés et d'autre part les élargissements nécessaires auraient un impact négatif important tant sur les finances cantonales que sur l'utilisation des ressources naturelles du territoire vaudois.

Pour le quatrième tronçon, RC 271 entre Method et La Ratusse y compris la RC 270 entre Villars-sous-Champvent et le carrefour avec RC 271, la dissociation des travaux de réfection de la chaussée et la création des aménagements cyclables hors chaussée sont recommandés et opportuns.

Les largeurs des chaussées ont été dimensionnées en tenant compte des recommandations relatives à la cohabitation entre cyclistes et automobilistes du "guide de recommandations mobilité douce n° 5 - Conception d'itinéraires cyclables". Pour favoriser la cohabitation cyclistes/automobilistes, il est recommandé que la largeur de la chaussée entre les marquages de bords soit comprise entre 5.00 et 6.00 m. Ainsi elle impose aux automobilistes une manœuvre de dépassement générant ainsi une distance de sécurité conséquente entre le cycliste et le véhicule le dépassant.

La largeur utile finale après travaux des quatre tronçons des RC 309, RC 548, RC 260 et RC 271/270 augmentera dans tous les cas la sécurité des cyclistes, notamment lors des dépassements.

### **1.11 Risques en cas de non réalisation des travaux**

Le report des travaux aggraverait la détérioration des revêtements qui demanderait dès lors des mesures de réfection plus lourdes, donc des moyens financiers plus conséquents pour une remise en état tout en accroissant les risques d'accident pour les usagers circulant sur ces routes.

A terme, le risque de n'être plus en mesure d'assurer la viabilité du réseau et la sécurité des usagers est réel. En cas d'incidents imputables au mauvais état de la chaussée, un défaut d'entretien pourrait être reproché à l'Etat, engageant ainsi sa responsabilité civile en qualité de propriétaire d'ouvrage (art. 58 CO).

Si ces travaux d'entretien ne peuvent pas être réalisés, la DGMR sera tenue de prendre des mesures palliatives (par exemple : gravillonnage, colmatage des fissures, etc.) sur ces tronçons en mauvais état. Ces mesures ne ralentissent en rien le processus de dégradation de la chaussée et n'éviteront pas les travaux de réhabilitation préconisés dans cet EMPD.

Notons encore que les largeurs actuelles de certains tronçons sont insuffisantes pour permettre le croisement des véhicules dans de bonnes conditions. Elles présentent un réel risque d'accidents et ne garantissent pas une sécurité satisfaisante.

Pour le projet de la jonction de Rolle, il y a lieu de préciser que le Canton n'a pas effectué d'analyse du risque en cas de non-réalisation. Il s'agit d'un projet porté par l'OFROU pour lequel l'action du Canton se limite à financer la partie du projet global se situant sur son territoire de compétence.

## 2. MODE DE CONDUITE DU PROJET

Les quatre projets d'entretien des RC 309, RC 548, RC 260 et RC 271/270 ont été étudiés par le pôle revêtements et subventions et les voyers concernés de la Division entretien (ER) de la DGMR. Tous les tronçons proposés ont fait l'objet d'une étude. Les couches en place et les dégradations sont identifiées sur la base de carottages et d'analyses de laboratoire.

La règle générale appliquée au sein de la DGMR pour conduire aux choix techniques adaptés à chaque renouvellement de revêtement est toujours la sélection de la meilleure solution technique connue, en regard d'un prix adapté, ce qui conduit à la mise en place d'un nouveau revêtement offrant le meilleur rapport coût/avantage possible.

Ces chantiers ont fait l'objet d'appels d'offres public publié sur le site Simap.ch ceci conformément à la loi sur les marchés publics (LMP-VD, RSV 726.01).

Tous les documents d'appel d'offres (DAOf) comportent des exigences particulières propres à la DGMR. Il s'agit des conditions administratives et techniques (CAT SR) et de son complément lié à l'environnement (CAT SR – Complément environnemental).

Ce dernier document liste les exigences particulières liées notamment à la protection des eaux, protection de l'air, protection contre le bruit, gestion des déchets, protection de la faune et de la flore, protection des terres végétales et matériaux terreux.

Ces deux documents sont disponibles sur le site de la DGMR (<https://www.vd.ch/toutes-les-autorites/departements/departement-des-infrastructures-et-des-ressources-humaines-dirh/direction-generale-de-la-mobilite-et-des-routes-dgmr/documents-techniques/>).

Les soumissionnaires sont tenus de fournir le descriptif des mesures envisagées dans leur dossier de soumission.

La DGMR promeut en particulier l'utilisation de matériaux de proximité pour les graves et graves recyclées, d'enrobés basse température (permettant de diminuer la quantité de CO2 rejetée dans l'atmosphère) et de fraisats dans la composition des enrobés bitumineux.

Certaines exigences environnementales sont évaluées spécifiquement à savoir : « Contribution de l'entrepreneur à la composante environnementale du développement durable » et « Recyclage (RA) dans les bétons bitumineux de type ACF et ACT ». Ces deux critères représentent le 10% de la note attribuée aux soumissionnaires. De plus, le critère « organisation pour l'exécution du marché » comprend des éléments de notation liés aux actions entreprises par le soumissionnaire pour le climat.

Le suivi de la phase réalisation sera assuré par le personnel de la DGMR et par des mandataires, jusqu'au décompte final du chantier. Les contrôles de fabrication et de mise en œuvre seront mandatés par le pôle revêtements et subventions.

Le projet de la jonction de Rolle sera conduit par l'OFROU selon les procédures fédérales. Le Canton participera financièrement à cette réalisation via le présent EMPD.

### 3. CONSEQUENCES DU PROJET DE DECRET

#### 3.1 Conséquences sur le budget d'investissement

L'objet d'investissement est inscrit sous l'EOTP I.000732.01 « RC 260, 271-270, 309 et 548 + jct Rolle ». Il est prévu au budget d'investissement 2021 et au plan 2022-2025 avec les montants suivants :

(En milliers de CHF)

Intitulé	Année 2021	Année 2022	Année 2023	Année 2024	Année 2025
Budget d'investissement 2021 et plan 2022-2025	0	1'000	2'500	1'000	1'000

Les dépenses et recettes faisant l'objet de l'EMPD sont planifiées de la manière suivante :

(En milliers de CHF)

Intitulé	Année 2021	Année 2022	Année 2023	Année 2024	Total
Investissement total : dépenses brutes	4'500	8'000	1'100	0	+13'600
Investissement total : recettes de tiers	0	0	0	0	0
<b>Investissement total : dépenses nettes à la charge de l'Etat</b>	<b>4'500</b>	<b>8'000</b>	<b>1'100</b>	<b>0</b>	<b>+13'600</b>

Lors de la prochaine réévaluation, les tranches de crédits 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 680'000.- par an.

#### 3.3 Charges d'intérêt

La charge annuelle d'intérêt sera de (CHF 13'600'000 x 4% x 0.55) CHF 299'200.-

#### 3.4 Conséquences sur l'effectif du personnel

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

#### 3.5 Autres conséquences sur le budget de fonctionnement

Néant.

#### 3.6 Conséquences sur les communes

Pas d'effet direct sur les communes concernées, à l'exception du maintien d'un réseau routier en bon état.

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

Le remplacement d'un revêtement usé par un revêtement en bon état réduit de 2 à 5 dB la charge sonore pour les riverains proches de l'axe routier concerné. Pour rappel, une diminution de 3 dB correspond à une réduction de l'intensité sonore d'un trafic diminué de moitié.

Les revêtements fraisés sont traités conformément à la Directive cantonale de la Direction générale de l'environnement "Déchets de démolition des routes" (DCPE 874 de février 2017).

La DGMR privilégie, chaque fois que cela est possible, l'utilisation d'enrobés recyclés et/ou d'enrobés basse température (EBT). Ces deux mesures permettent de réintroduire les enrobés fraisés dans la chaîne de fabrication, de réduire les stocks de fraisat routier des entreprises et de diminuer les émissions de CO2.

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

Cet investissement s'inscrit dans la mesure 2.8 du programme de législature du Conseil d'Etat 2017-2022 :

*Poursuivre une politique active en faveur d'une mobilité sûre et de qualité.*

*Actions en cours:*

*Poursuivre l'amélioration de l'état du réseau routier cantonal.*

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

Néant.

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

Conformément à l'art. 163, al. 2, de la Constitution du Canton de Vaud (Cst-VD; BLV 101.01), 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 de quasiment aucune marge de manœuvre quant au principe, à la quotité et au moment de la dépense.

#### *3.10.1 Principe de la dépense*

La LRou impose d'adapter les tracés des voies publiques existantes 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 ; cf. ch. 1.2 du présent EMPD). Les travaux projetés d'entretien des quatre tronçons routiers des RC 309, RC 548, RC 542 et 271/272 en fin de cycle de vie relèvent des obligations du Canton en ce qui concerne l'entretien des routes cantonales hors traversée de localité dont il est propriétaire (art. 7 et 20 LRou). Etant donné qu'ils visent à rétablir, en vue d'augmenter la sécurité routière des usagers, les standards de conditions de circulation suffisants qui répondent aux exigences de qualité fixées par la VSS, l'entretien des quatre tronçons routiers des RC 309, RC 548, RC 542 et 271/272 de ce présent crédit résulte directement de l'exercice d'une tâche publique ordonnée par la loi.

Conformément à la jurisprudence, l'entretien des routes et leur adaptation aux nouvelles exigences techniques constituent des dépenses liées (cf. ATF 103 Ia 284, cons. 5, ATF 105 Ia 80 cons. 7 et cf. ch. 1.2 du présent EMPD). En effet, de telles dépenses doivent nécessairement être effectuées par l'Etat en exécution des obligations qui lui incombent.

Le critère relatif au principe de la dépense est donc rempli.

#### *3.10.2 Quotité de la dépense*

Les solutions techniques proposées sont basées sur les standards qui répondent de manière ciblée aux problèmes identifiés. 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.

La dépense envisagée ne constitue rien de plus que ce qui est strictement nécessaire à l'accomplissement de la tâche publique et de la concrétisation de la base légale dont elle résulte. Les solutions techniques standards proposées ont uniquement été élaborées de manière à rendre ces tronçons de route conformes aux lois, normes professionnelles et directives en vigueur (art. 58 CO, art. 12, LRou, ensemble des normes VSS et directives de l'OFROU). Le montant des travaux envisagés se limite à l'objectif de maintenir un réseau routier cantonal efficace et sûr en préservant l'environnement.

Le critère de la quotité de la dépense est donc également rempli en l'espèce.

#### *3.10.3 Moment de la dépense*

En ce qui concerne le moment de la dépense, il est manifeste que celle-ci ne saurait être différée au vu des risques encourus par les usagers et les riverains de ces tronçons de route dont la dégradation est fortement avancée et dont les caractéristiques ne correspondent plus aux standards de sécurité actuels.

De plus, le report des travaux aggraverait la détérioration des revêtements qui demanderaient dès lors des mesures de réfection plus lourdes, donc des moyens financiers plus conséquents pour une remise en état (cf. ch.1.10 du présent EMPD).

Le critère du moment de la dépense est donc, lui aussi, satisfait.

### 3.10.4 Conclusion

Comme exposé ci-avant, les travaux pour lesquels le crédit est demandé doivent être qualifiés de charges liées au regard de l'art. 163, al. 2 Cst-VD. En effet, l'entretien des routes incombe à l'Etat pour les routes cantonales hors traversées des localités et les travaux concernés permettront de répondre aux exigences de sécurité routière et aux normes d'usage (art. 20 LRou; ATF 103 Ia 284, cons. 5 et 105 Ia 80 cons. 7).

Il ressort des explications précédentes que l'autorité ne dispose d'aucune marge de manœuvre, qu'il s'agisse du principe de la dépense, de son ampleur ou de son moment. Par conséquent, le crédit demandé pour les travaux d'entretien constructif des chaussées existantes doit être qualifié de charge liée au sens de l'article 7, al. 2 de la Loi du 20 septembre 2005 sur les finances (LFin ; BLV 610.11). Il est conforme à la Constitution et n'est donc pas soumis à compensation au regard de l'article 163, al. 2 Cst-VD, ni au référendum facultatif en vertu de l'article 84, al. 1, lit. a Cst-VD.

Concernant la jonction de Rolle, nous rappelons que la nécessité d'une participation financière cantonale est imposée par la Confédération.

### 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

Les conséquences de l'EOTP I.000732.01 sur le budget de fonctionnement sont les suivantes:

En milliers de francs					
Intitulé	Année 2021	Année 2022	Année 2023	Année 2024	Total
Personnel supplémentaire (ETP)	0	0	0	0	0
Frais d'exploitation	0	0	0	0	0
Charge d'intérêt	0	299.2	299.2	299.2	+897.6
Amortissement	0	680	680	680	+2'040
Prise en charge du service de la dette	0	0	0	0	0
Autres charges supplémentaires	0	0	0	0	0
<b>Total augmentation des charges</b>	<b>0</b>	<b>979.2</b>	<b>979.2</b>	<b>979.2</b>	<b>+2'937.6</b>
Diminution de charges	0	0	0	0	0
Revenus supplémentaires	0	0	0	0	0
Revenus supplémentaires extraordinaires des préfinancements	0	0	0	0	0
<b>Total net</b>	<b>0</b>	<b>979.2</b>	<b>979.2</b>	<b>979.2</b>	<b>+ 2'937.6</b>

#### **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 au Conseil d'Etat un crédit-cadre de CHF 13'600'000.- pour financer des travaux d'entretien de quatre tronçons de routes cantonales situés sur la RC 309 entre Daillens et Eclépens, la RC 548 entre Villars-Tiercelin et le carrefour avec la RC 542, la RC 260 entre Villars-Burquin et Mauborget ainsi que la RC 271 entre Method et La Ratusse y compris la RC 270 entre Villars-sous-Champvent et le carrefour avec RC 271 ainsi que la participation financière du canton au réaménagement de la jonction de Rolle**

**du 7 juillet 2021**

---

LE GRAND CONSEIL DU CANTON DE VAUD

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

*décrète*

## **Art. 1**

<sup>1</sup> Un crédit-cadre de CHF 13'600'000.- est accordé au Conseil d'Etat pour financer des travaux d'entretien de quatre tronçons de routes cantonales situés sur la RC 309 entre Daillens et Eclépens, la RC 548 entre Villars-Tiercelin et le carrefour avec la RC 542, la RC 260 entre Villars-Burquin et Mauborget ainsi que la RC 271 entre Method et La Ratusse y compris la RC 270 entre Villars-sous-Champvent et le carrefour avec RC 271 ainsi que la participation financière du canton au réaménagement de la jonction de Rolle

## **Art. 2**

<sup>1</sup> Ce montant est prélevé sur le compte Dépenses d'investissement, et amorti en 20 ans.

## **Art. 3**

<sup>1</sup> 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.