

**Rapport du Conseil d'État au Grand Conseil  
à l'appui  
d'un projet de décret portant octroi d'un crédit  
d'engagement sexennal de 14'300'000 francs pour  
l'assainissement routier de la H10**

(Du 6 mai 2019)

Monsieur le président, Mesdames et Messieurs,

### **RÉSUMÉ**

*L'axe H10 constitue le trait d'union entre le Val-de-Travers, la France voisine et le littoral neuchâtelois. Il nécessite des investissements visant à procéder à son assainissement en vue de garantir la sécurité des usagers, ainsi que la pérennité de cette route. Des investissements complémentaires seront simultanément consacrés à des travaux permettant la réduction du bruit routier et l'intégration de la mobilité douce. La H10 appartient aux axes de mobilité principaux du canton et, de ce fait, constitue une part importante de l'un des 4 piliers de la stratégie Neuchâtel Mobilité 2030, acceptée le 28 février 2016 par plus de 84% de la population neuchâteloise et qui vise à concrétiser la complémentarité des modes de transport que sont la mobilité routière, la mobilité douce, les transports publics et les transports motorisés privés, dont les transports de biens et de marchandises font également partie.*

*Un axe performant telle la route H10 favorise les échanges commerciaux et professionnels de et vers la France voisine, ainsi que les échanges interrégionaux, avec les cantons voisins et internes au canton de Neuchâtel. Il permet l'accessibilité à tous les services d'intervention et d'urgence, et rend aussi possible l'accès de tous aux services, aux sports, à la culture et à l'offre touristique proposée par la région du Val-de-Travers.*

*Cet axe représente une valeur financière importante. Il convient de l'entretenir de façon à préserver tant sa qualité d'usage que sa valeur patrimoniale. Ce précieux héritage ne doit en aucune manière confronter les générations futures à des problèmes financiers insurmontables suite à un déficit d'entretien. Par ailleurs, d'ici à 2022, qui verra le début des travaux fédéraux liés au contournement N20 du Locle, les investissements sollicités par le présent rapport représentent un volume de travaux susceptible d'aider à maintenir l'activité socio-économique du génie civil dans le canton.*

*C'est dans cette perspective que le Conseil d'État présente le projet de décret à l'appui vient le présent rapport, qui justifie les besoins financiers pour l'assainissement routier de l'axe H10, traduite en une demande de crédit d'engagement de 14'300'000 francs. Ce crédit est réparti en tranches annuelles brutes de 2'600'000 francs de 2019 à 2023, et de 1'300'000 francs pour l'année 2024. Les travaux à mener sur l'axe H10 Neuchâtel (Champ-Coco) – Les Verrières peuvent bénéficier à hauteur de 60% des contributions globales reçues de la Confédération pour les routes principales suisses sises dans le canton de Neuchâtel, ce qui représentera un montant de recette total de 8'580'000 francs, ramenant à 5'720'000 francs la part nette restant à charge du canton.*

## **1. INTRODUCTION**

La route principale H10 va de la frontière française, aux Verrières, jusqu'à Champ-Coco, à Neuchâtel, et s'étend sur 40 km. Elle traverse dix localités sur l'ensemble du tronçon et compte trois tunnels et une tranchée couverte. Le trafic journalier moyen varie de 3'400 à 18'000 véhicules par jour selon les secteurs. Elle est, avec la H20 et la H18, un des axes classés « routes principales suisses » du canton de Neuchâtel, et forme le trait d'union entre la France voisine, le Val-de-Travers et le littoral neuchâtelois.

La planification de la maintenance d'une telle route doit être envisagée selon plusieurs axes, tant dans le domaine de la structure elle-même que quant à sa fonctionnalité et pour tous les types d'utilisateurs qui en bénéficient.

### **1.1. Assurer la viabilité et la pérennité du réseau routier cantonal**

Dans un contexte où la mobilité en général s'est considérablement accrue et où les transports publics empruntant la route ne cessent d'accroître leur offre, le canton a la responsabilité de mettre, à disposition des utilisateurs, tant usagers privés qu'acteurs économiques, des axes principaux adaptés utilisables en tout temps et pérennes.

L'axe H10 constitue environ 10% des infrastructures routières de l'État. Sa valeur globale à neuf représente quelques 150'000'000 de francs qu'il convient de préserver. Si ce patrimoine n'est pas régulièrement entretenu, les générations futures seront confrontées à des problèmes financiers considérables lorsqu'il s'agira de le remettre en état.

### **1.2. Garantir et améliorer la sécurité**

La lutte contre les déficits de sécurité routière est une priorité pour l'État. L'objectif est de faire diminuer le nombre de victimes d'accidents de la circulation par la suppression de zones accidentogènes du réseau routier, exercice dans lequel les mesures infrastructurelles jouent un rôle primordial.

En effet, ces mesures permettent la réalisation d'aménagements et d'adaptations qui contribuent grandement à l'amélioration intrinsèque de la sécurité routière, que ce soit en raison d'incohérences géométriques du tracé, de gabarits insuffisants, d'état déficient de la chaussée ou d'équipements manquants ou devenus hors normes.

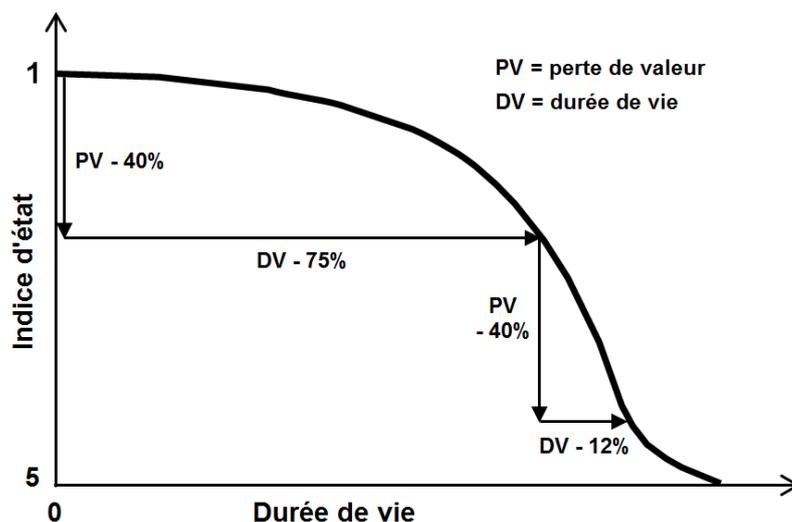
La normalisation et les connaissances ont progressé dans le domaine de la construction et de la sécurité routières, mais leur mise en application restera toujours liée à des considérations de priorité budgétaire.

### **1.3. Maintenir la valeur patrimoniale et maximiser la durée de vie des routes**

Le maintien de la valeur du patrimoine routier au niveau le plus proche de sa valeur de remplacement, mais avec un effort financier minimal, est devenu une tâche primordiale des administrations en charge des routes. C'est pourquoi l'entretien courant et constructif régulier des réseaux existants est si important. Ces opérations visent à assurer une longévité maximale de l'infrastructure routière tout en évitant d'en arriver à une reconstruction totale de la chaussée.

Lorsque cet entretien qui peut être qualifié de préventif n'est pas mené régulièrement, les couches de roulement ne jouent plus le rôle protecteur et d'élément d'usure pour lesquels elles sont prévues. Ce déficit est à l'origine de l'apparition de dégradations structurelles plus profondes, qui nécessitent alors des interventions lourdes et onéreuses (cf. figure 1).

Figure 1 : Évolution de l'état d'une route



#### 1.4. Gérer et planifier la maintenance routière

Le service des ponts et chaussées met en œuvre des outils de planification de l'entretien routier qui permettent de tenir compte de tous les paramètres pouvant avoir une influence significative sur la priorisation des interventions d'entretien constructif. Un outil informatique appelé *Pavement Management System* (PMS) permet une telle planification et la met en relation avec des scénarios financiers exprimant l'efficacité et la durabilité des mesures retenues.

Dans une gestion et une planification bien conduite, il s'agit de viser une conservation à long terme, soit un état des routes qui limite à un strict minimum les dégradations annuelles générées par les sollicitations du trafic, l'entretien courant et le climat. Cette gestion visera des coûts faibles et des impacts limités pour les riverains et les usagers.

Les activités constituant la maintenance routière sont les suivantes :

- l'entretien d'exploitation, la voirie,
- la surveillance du réseau et du trafic,
- l'entretien constructif,
- les corrections routières.

#### 1.5. Mobilité douce et bruit routier

Les sujets relatifs à la mobilité douce et au bruit routier sont directement liés à l'entretien constructif des routes, dont la présente demande fait partie. En effet, lorsqu'une route doit être rénovée en raison de son état de dégradation, soit en surface, soit en profondeur, chaque élément connexe doit être inclus dans la planification des interventions.

Ces éléments englobent notamment les deux thèmes précités, mais aussi d'éventuels travaux communaux et/ou de tiers sur les réseaux souterrains ou les aménagements de

surface urbains. C'est ainsi que toute intervention nécessaire doit être analysée sous les angles précités et coordonnée avec la commune et les tiers concernés pour s'assurer qu'une fois les travaux réalisés, aucune intervention ne soit planifiée à court terme sur les tronçons réfectionnés.

Lorsque des éléments de projet à réaliser concernent la mobilité douce ou l'assainissement du bruit routier, la part des travaux en lien avec ces questions est financée par les crédits y relatifs. Dans de tels cas, le présent crédit couvre la part non prise soit essentiellement les travaux touchant à la partie inférieure de la structure routière.

## 2. ÉVALUATION DES BESOINS FINANCIERS POUR LE MAINTIEN DE LA VALEUR PATRIMONIALE

### 2.1. Définition de l'axe H10

L'axe H10 va de la frontière française aux Verrières jusqu'à Neuchâtel pour un linéaire total de 40 km et une surface globale avoisinant les 406'000 m<sup>2</sup>. Il est ponctué de dix traversées de localités, de trois tunnels et d'une tranchée couverte. Son point culminant se trouve à 934.50 ms/mer et son niveau le plus bas à 460.50 ms/mer, il traverse donc les trois niveaux du canton qui sont :

- le littoral, situé à des altitudes comprises entre 430 et 650 m,
- les vallées situées à des altitudes comprises entre 650 et 900 m,
- les montagnes situées à des altitudes comprises entre 900 et 1'200 m.

La prise en compte de l'altitude a toute son importance au vu des dégâts causés aux fondations et superstructures de chaussée par l'action des cycles de gel/dégel, ainsi qu'en raison de l'intensité des opérations d'entretien hivernal dont le salage et le déneigement. Ces diverses sollicitations mécaniques, chimiques ou thermiques mettent la chaussée à rude épreuve, notamment par le fait que les terrains sous-jacents eux-mêmes, souvent gonflés d'eau ou d'humidité, subissent d'intenses variations de niveau liées aux cycles gel/dégel et sont généralement de mauvaise qualité.

L'ensemble des contraintes décrites ci-avant participe à l'accélération du vieillissement de cet axe partiellement situé en altitude, rendant son entretien d'autant plus onéreux.

### 2.2. Évolution du trafic

L'évolution du trafic est mesurée, annuellement, en divers points de comptage le long de l'axe et se présente comme suit (trafic journalier moyen (TJM) annuel) :

**Tableau 1 : Évolution du trafic journalier durant la dernière décennie**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	% sur 10 ans
Pont de Thielle	14'437	14'621	15'603	16'211	17'046	17'263	17'914	18'464	17'914	18'464	<b>+23.72</b>
La Clusette	5'088	5'081	5'067	5'147	5'529	5'608	5'813	6'046	5'813	6'046	<b>+17.88</b>
Les Verrières	2'792	2'931	2'877	3'015	3'152	3'345	3'497	3'519	3'497	3'519	<b>+22.79</b>

Ces chiffres révèlent un accroissement du trafic sur l'ensemble de l'axe. Par ailleurs, la carte des charges de trafic 2016 (cf. ch. 3.2) exprime graphiquement la répartition du trafic sur l'axe H10.

L'évolution globale du trafic (type et densité des véhicules) impose d'adapter le gabarit de la chaussée dans certains secteurs pour garantir la sécurité des usagers et permettre le transport routier, tant pour les personnes que pour les marchandises.

L'augmentation des dimensions et du poids des véhicules sont également des paramètres à prendre en compte, une tendance à la hausse de ces paramètres étant constante depuis les années 70. Pour ce qui concerne les poids lourds, elle s'est encore accentuée depuis l'apparition des camions de 40 t en 2005, suite à la ratification des accords bilatéraux en la matière.

Le développement de l'offre et du réseau des transports publics neuchâtelois ainsi que le type de véhicules mis en service doit également être pris en compte.

### 2.3. Détermination de l'état

L'état du réseau routier cantonal est évalué par une auscultation systématique des chaussées, par cycles espacés de 3 à 5 ans selon les routes, auscultation menée selon une systématique identique depuis 2013, afin de permettre un suivi de l'évolution de l'état du réseau, et d'avoir une base de comparaison valable dans le temps.

Lors des campagnes d'auscultation, le service des ponts et chaussées effectue un relevé selon les normes SN 640 925b et SN 640 926 de la VSS comprenant les indices suivants :

*Indices principaux :*

- I1 Indice de dégradation de surface
- I2 Indice de planéité longitudinale
- I3 Indice de planéité transversale

*Sous-indices :*

- IA1 Indice de surface glissante
- IA2 Indice de dégradation du revêtement bitumineux
- IA3 Indice de déformation du revêtement bitumineux
- IA4 Indice de dégradation structurelle
- IA5 Indice des réparations

Ces trois indices principaux ainsi que les sous-indices individuels IA sont évalués comme suit, selon l'échelle de notification définie par la norme SN 640 925b de la VSS :

État	Bon	Moyen	Suffisant	Critique	Mauvais
Note	0 à 1	1 à 2	2 à 3	3 à 4	4 à 5
Évaluation	Pratiquement aucune dégradation	Dégradations locales de peu d'importance	Peu de dégradations importantes ou différentes dégradations légères	Nombreuses dégradations de gravité moyenne à grande	Nombreuses dégradations importantes

Pour les valeurs d'indice se situant entre 3 et 5, l'état de la chaussée est jugé *insuffisant* et des travaux d'assainissement doivent être planifiés à court terme.

Quant à l'indice I3, qui qualifie la profondeur de l'orniérage, principal responsable de l'aquaplaning, une valeur en-dessus de 3 qualifie un *mauvais* état de la chaussée pour d'évidentes raisons de sécurité.

Les valeurs obtenues après auscultation de la H10 sont détaillées et commentées au chapitre 3 ci-après.

## 2.4. Attribution des besoins financiers nécessaires à l'entretien routier

### 2.4.1. Remplacement des couches d'usure

Dans le cycle de vie d'une chaussée, la couche d'usure (ou de roulement) doit être remplacée en général trois fois sur la durée de vie de la route de manière à garantir différentes caractéristiques de la chaussée telles que :

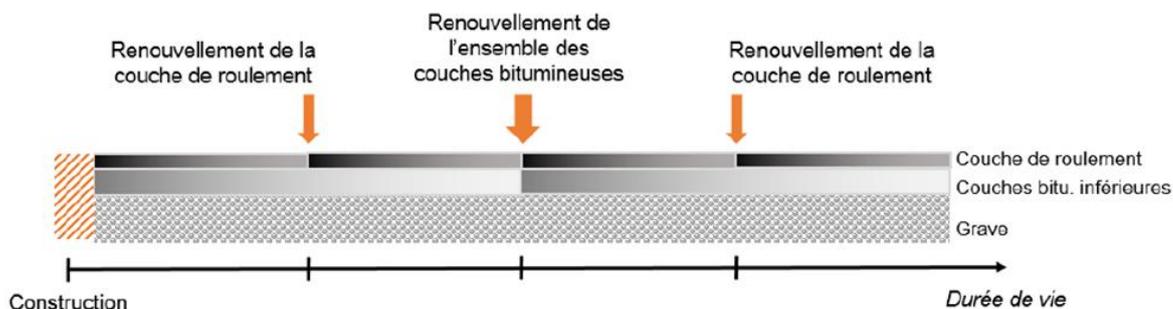
- étanchéité et protection des couches bitumineuses inférieures ainsi que de la fondation en grave de la chaussée,
- qualité antidérapante de la surface de roulement,
- suppression de l'orniérage de surface.

**Tableau 2 : Durée de vie admise pour les diverses couches d'une structure de chaussée**

Élément	Durée de vie admise
Couche d'usure (ou de roulement)	20 à 30 ans
Couche de base bitumineuse	40 à 60 ans
Fondation en grave (aussi appelée <i>coffre</i> )	80 à 120 ans

Ainsi, selon ce tableau, sur un cycle correspondant à la durée de vie de la fondation en grave, sans inclure la construction initiale, les couches bitumineuses inférieures devront être renouvelées 1 fois, et la couche de roulement 3 fois.

**Figure 2 : Principe de renouvellement des composants d'une chaussée sur un cycle de vie**



### 3. DONNÉES TECHNIQUES H10

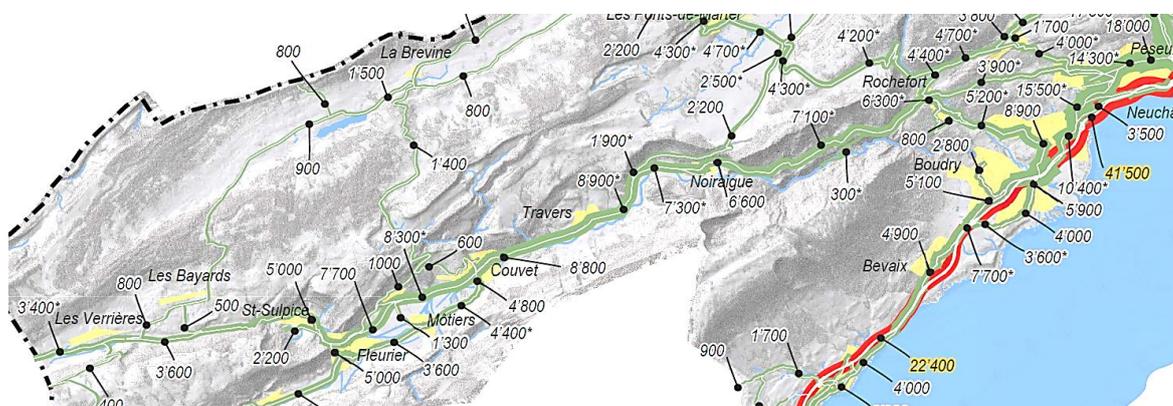
#### 3.1. Surface et longueur

- Longueur de chaussée	40'000 m
- Surface de chaussée	368'577 m <sup>2</sup>
- Longueur de trottoir	25'060 m
- Surface de trottoir théorique	37'589 m <sup>2</sup>

#### 3.2. Trafic journalier

Sur la longueur de la H10, le trafic journalier moyen varie de 3'400 véhicules par jour (Les Verrières) à 18'000 véhicules par jour (Vauseyon) selon les secteurs.

Figure 3 : Carte de charge du trafic journalier moyen sur la H10, état 2016



#### 3.3. Âge des revêtements

On constate dans le tableau ci-dessous que, pour garantir un renouvellement correct des couches d'usure sur l'axe H10, et ainsi maintenir son niveau d'utilisation, il faudra procéder à la pose d'environ 260'000 m<sup>2</sup> de revêtements bitumineux dans les cinq prochaines années, ce qui représente 52'000 m<sup>2</sup>/an soit, en admettant une chaussée à 2 voies, environ 6,5 km/an.

Tableau 3 : Âge des revêtements

Année de pose	Âge en 2019	Âge en 2023	Surface [m <sup>2</sup> ]	Proportion [%]
avant 1993	> 26 ans	> 31 ans	66'603	18.08
1993 à 2003	26 à 16 ans	31 à 21 ans	80'015	21.71
2003 à 2008	16 à 11 ans	21 à 16 ans	117'441	31.86
2008 à 2013	11 à 6 ans	16 à 11 ans	42'242	11.46
2013	6 ans	11 ans	3'301	0.90
2014	5 ans	10 ans	5'764	1.56
2016	3 ans	8 ans	22'625	6.14
2017	2 ans	7 ans	30'586	8.30

### 3.4. Indices d'état selon les normes SN 640 925b et SN 640 926, valeurs 2016

Les surfaces mentionnées dans les tableaux ci-après sont théoriques, calculées sur la base d'une largeur constante de deux voies de 4 m de largeur sur l'ensemble du tracé.

#### *Indices principaux*

<b>I1 Dégradations de surface avec ornières</b>			<b>I2 Planéité longitudinale</b>		
Appréciation	Surface [m <sup>2</sup> ]	Proportion [%]	Appréciation	Surface [m <sup>2</sup> ]	Proportion [%]
Mauvais	1'000	0.31	Mauvais	13'196	4.17
Critique	35'208	11.02	Critique	23'402	7.39
Suffisant	83'400	26.11	Suffisant	58'156	18.37
Moyen	125'385	39.25	Moyen	98'580	31.14
Bon	74'4360	23.30	Bon	123'236	38.93

La valeur moyenne de l'indice I1 calculée à 1.76 correspond à un état *moyen*. Cette valeur doit cependant être nuancée puisque 11,33 % de la surface de chaussée est dans un état *critique ou mauvais* nécessitant une intervention à court terme et 26,11 % est dans un état *suffisant*, qui nécessitera une intervention à court-moyen terme pour éviter des dégradations dont la remise en état serait onéreuse.

La valeur moyenne de l'indice I2 calculée à 1.53 correspond à un état *moyen*. Cette valeur doit cependant être nuancée puisque 11,56% de la surface de chaussée est dans un état *critique ou mauvais* nécessitant une intervention à court terme et 18,37% est dans un état *suffisant*, qui nécessitera une intervention à court-moyen terme pour éviter des dégradations dont la remise en état serait onéreuse.

<b>I3 Planéité transversale</b>		
Appréciation	Surface [m <sup>2</sup> ]	Proportion [%]
Mauvais	5'597	1.75
Critique	18'400	5.76
Suffisant	45'398	14.21
Moyen	73'204	22.92
Bon	176'830	55.36

La valeur moyenne de l'indice I3 calculée à 1.16 correspond à un état *moyen*. Cette valeur doit cependant être nuancée puisque 7,51% de la surface de chaussée est dans un état nécessitant une intervention à court terme et 14,21% se trouve dans un état *suffisant*, qui nécessitera une intervention à court-moyen terme pour éviter des dégradations dont la remise en état serait onéreuse.

La représentation graphique de ces indices se trouve dans les annexes 1, 2 et 3 « Situations état indices I1 – I2 – I3 ».

## **Sous-indices**

Il existe encore cinq sous-indices permettant de qualifier la glissance de surface, la dégradation du revêtement, les déformations du revêtement avec ornières, les dégradations structurelles et les réparations déjà effectuées qui altèrent l'état de la chaussée.

Dans cette catégorie, on constate que 33% de la surface de la chaussée est atteinte de dégradations du revêtement. En règle général, il s'agit de désenrobage des gravillons ou de fissures de la couche de roulement, ce qui, à court ou moyen terme, provoquera l'apparition de nids-de-poule, d'infiltrations d'eau au niveau de la couche de liaison et de fondation, ou d'autres dégradations plus importantes si aucune mesure d'entretien constructif n'est entreprise ces prochaines années.

Le fait qu'un tiers des revêtements soient actuellement dans un état critique, mais que peu de secteurs soient atteints de dégradations structurelles notables est plutôt rassurant. Le remplacement des couches de roulement à court terme permettra de préserver le bon état structurel de la route.

## **4. PROGRAMME ROUTIER**

### **4.1. Critères de priorisation et d'analyse des projets**

Le premier niveau de critères pris en compte dans l'analyse du besoin d'entretien constructif est la sécurité des utilisateurs, raison pour laquelle les travaux prioritaires seront réalisés dans les zones avec un fort orniérage, et à risques accrus d'aquaplaning, ainsi que dans les secteurs accidentogènes.

Le deuxième niveau d'analyse est la viabilité des couches de base et de fondation de la structure bitumineuse, ainsi que la qualité du coffre de route. Un effort sera donc axé sur le renouvellement de la couche d'usure dans les zones ayant les plus grandes dégradations et/ou l'âge du revêtement ne permet d'être certains qu'il assure encore son rôle de couche d'étanchéité.

Pour chaque secteur de travaux, les paramètres suivants seront analysés :

- L'examen, en partenariat avec les communes concernées, de la pertinence du maintien de trottoirs le long de l'axe H10. Effectivement, la H10 est bordée de quelques 25'000 m de cheminement piétonnier sur sa longueur, ce qui représente un coût d'entretien de quelques 75'000 francs par an, alors que, selon les secteurs considérés, lesdits cheminements sont très peu, voire pas du tout utilisés.
- En application de la loi sur la mobilité douce (LMD) approuvée par le Grand Conseil, la mise en œuvre du Plan directeur cantonal de mobilité cyclable (PDCMC) fait partie, dans la mesure des itinéraires retenus et des interventions prévues, de la planification et de la réalisation des travaux.
- Le contrôle et l'analyse de l'ensemble des éléments sécuritaires, telles les glissières de sécurité, afin que ces éléments répondent aux normes en vigueur.
- Pour les zones identifiées comme accidentogènes (voir annexe 4), la géométrie de la chaussée sera réétudiée, afin de garantir un meilleur niveau de sécurité pour les usagers. Sur l'ensemble du tracé, une inspection de sécurité routière (RSI), selon la

méthodologie préconisée par l'OFROU, sera réalisée afin de confirmer ou infirmer les zones identifiées comme accidentogènes.

#### **4.2. Description des interventions prévues**

La liste des projets compris dans cette demande de crédit fait l'objet de l'annexe 5, qui donne, pour chacun d'eux, le type de mesure prévue, les longueurs et surfaces du tronçon concerné, ainsi que le coût total lié au crédit demandé. Une proportion de 15 à 20% du crédit sera affectée à la reconstruction totale de chaussées, afin de garantir au mieux la pérennité de cet axe principal du canton de Neuchâtel.

Dans les secteurs où l'âge des revêtements bitumineux en place est supérieur à 15 ans, il est constaté de fortes dégradations. Les principaux défauts identifiés sont structurels : défauts de planéité importants, tant longitudinale que transversale, fissures isolées, profondes et/ou béantes, déformations, faïençage étendu. Au niveau des dégradations superficielles, les surfaces deviennent glissantes, résultat du ressuage de bitume ou du polissage des agrégats. Des pertes de matériaux apparaissent, ainsi qu'une usure très visible par le désenrobage des grains de gravier.

De manière générale, la priorité est donnée aux travaux liés aux couches bitumineuses, avec l'utilisation de revêtements bitumineux de fondation pour le renforcement des coffres de chaussée, de manière à limiter les évacuations et les fournitures de matériaux neufs, et d'ainsi diminuer le nombre de km-camions. Cette manière de procéder permettra en outre de valoriser les asphaltes usagés en les réintégrant dans la fabrication des revêtements bitumineux de fondation à raison de 50%.

En traversée de localité, il arrive fréquemment que les valeurs-limites en matière de bruit routier soient dépassées ou en voie de l'être, ce qui nécessite une analyse soignée de la situation actuelle, sur la base du cadastre du bruit routier, et future en tenant compte de l'évolution du trafic. Une fois cette analyse réalisée, les mesures à prendre pour assainir la situation sont examinées en envisageant les possibilités de réduction de vitesse, d'aménagements urbains et de changement de choix de revêtement, celui-ci devant de toute manière être remplacé. Cas échéant, les coûts relatifs à l'assainissement du bruit sont couverts par le crédit y relatif.

La question des cheminements de mobilité douce est systématiquement prise en compte, en coordination avec la commune et les associations investies dans les divers types de mobilité. Si des aménagements doivent être créés ou adaptés, ils sont planifiés conjointement avec les interlocuteurs en charge, la répartition du financement étant établie en tenant compte des compétences et dispositions légales qui s'y appliquent. Les travaux nécessaires sont mis en appel d'offres dans le même cadre que les interventions structurelles, de manière à n'avoir qu'une seule entreprise pour la réalisation du tout.

En ce qui concerne les travaux structurels, le montant des assainissements routiers prioritaires à effectuer durant la période 2019-2024 se monte à un total de 14'300'000 francs. Le détail de ce montant global fait l'objet de l'annexe 5 au présent rapport. Ces travaux se situant sur une route principale suisse, une part provenant des contributions forfaitaires reçues de la Confédération pour ces routes peut lui être affectée, qui permet de couvrir 60% des coûts. Ainsi, ce sont 8'580'000 francs qui viennent en diminution du montant global susmentionné, ramenant à 5'720'000 francs le montant net à charge du canton.

## 5. PERSONNEL

Les dépenses relatives aux projets planifiés dans le présent rapport n'entraînent pas d'incidence au niveau du personnel, la nature et le nombre des chantiers à réaliser restant gérables par les équipes actuellement en charge de ces prestations.

## 6. CONSÉQUENCES FINANCIÈRES

### 6.1. Planification des travaux

La liste des travaux à réaliser figure à l'annexe 5, sans ordonnancement annuel dans la mesure où, sur une durée de 5 ans, même si certains choix sont déjà opérés et plusieurs contraintes déjà connues, les priorités peuvent être amenées à changer. La planification détaillée de chaque campagne annuelle sera déterminée en début d'année, de manière à ce que les dépenses atteignent un montant brut annuel de 2'600'000 francs pour les années 2019 à 2023, et de 1'300'000 francs pour l'année 2024.

Il faut aussi relever qu'avec les travaux prévus durant la période 2020-2023, une coordination et une priorisation seront faites pour éviter d'entraver les déplacements des usagers, tant en ce qui concerne le transport des personnes que de marchandises.

En 2019, les dépenses relatives aux projets retenus sont les suivantes :

Inspection de sécurité routière (RSI) sur ensemble de l'axe	100'000.-
Travers – Pont du Crêt-de-l'Anneau	800'000.-
Les Verrières – Le Haut-de-la-Tour	1'700'000.-
<b>Total net</b>	<b>2'600'000.-</b>

L'intégration de mesures de mobilité douce est prévue et étudiée pour tous les projets d'entretien constructif en application de la LMD. (cf. annexe 5).

Cette planification 2019 n'est encore qu'indicative. Il s'agira de confirmer ou infirmer les projets retenus en fonction de l'état effectif des routes à la fin de la période hivernale, ainsi que de valider les projets planifiés en partenariat avec les communes et/ou les services industriels.

L'ensemble des travaux liés à cette demande de crédit sera exclusivement mené sur la route H10 Les Verrières – Neuchâtel appartenant au réseau des routes principales suisses. À ce titre, le canton reçoit annuellement des contributions forfaitaires de la Confédération destinées à couvrir les dépenses engendrées par ce type de routes, considéré comme étant d'intérêt supra-cantonal. Le coût des travaux envisagés sera couvert à 60% par ces contributions forfaitaires, ainsi ce sont 1'560'000 francs qui viennent en diminution du montant brut susmentionné, ramenant à 1'040'000 francs le montant annuel net à charge du canton pour les années 2019 à 2023.

## 6.2. Financement

<b>Incidences financières liées à l'ouverture d'un nouveau crédit d'engagement</b> (en francs)	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023 - 2024</b>
<b>Compte des investissements :</b>					
Dépenses routes, chemins	1'200'000	1'200'000	1'200'000	1'200'000	1'800'000
Dépenses surfaçage des routes	1'200'000	1'200'000	1'200'000	1'200'000	1'800'000
Dépenses études	200'000	200'000	200'000	200'000	300'000
- Recettes	-1'560'000	-1'560'000	-1'560'000	-1'560'000	-2'340'000
<b>[1] Dépenses nettes</b>	<b>1'040'000</b>	<b>1'040'000</b>	<b>1'040'000</b>	<b>1'040'000</b>	<b>1'560'000</b>
<b>Compte de fonctionnement :</b>					
Amortissements routes (50 années)	0	9'600	19'200	28'800	86'400
Amortissements surfaçage (10 années)	0	48'000	96'000	144'000	432'000
Amortissements études (5 années)	0	16'000	32'000	48'000	144'000
<b>[2] Total charges nettes</b>	<b>0</b>	<b>73'600</b>	<b>147'200</b>	<b>220'800</b>	<b>662'400</b>
<b>Compte de financement :</b>					
<b>[3] Solde *</b>	<b>1'040'000</b>	<b>1'040'000</b>	<b>1'040'000</b>	<b>1'040'000</b>	<b>1'560'000</b>

\* Correspond à [1] + [2] - amortissements

## 6.3. Redressement des finances

Le crédit sollicité vise à assurer une remise en état et un entretien régulier de la H10 qui permettra, à moyen-long terme, d'en contenir les coûts d'entretien courant, et contribuera au redressement des finances cantonales.

## 7. RÉFORME DE L'ÉTAT

Cette demande de crédit n'a pas d'incidence sur la réforme de l'État.

## 8. VOTE DU GRAND CONSEIL

En application de l'article 57, alinéa 3, de la Constitution neuchâteloise et de l'article 36, lettre a, de la loi sur les finances de l'État et des commerces (LFinEC), du 24 juin 2014, le présent décret entraînant une dépense unique de plus de 7 millions de francs, il doit être voté à la majorité qualifiée de trois cinquièmes des membres du Grand Conseil.

## 9. CONCLUSION

Le déficit d'entretien de l'axe H10 accumulé lors des dernières décennies conduit à une très importante augmentation des dégradations structurelles, dont les conséquences seront onéreuses. Il est du devoir des collectivités publiques de protéger les intérêts des générations futures en ne reportant pas sur elles des charges qu'elles ne pourraient assumer. Ce principe doit également être appliqué en ce qui concerne l'entretien constructif du patrimoine routier.

Bien que les phénomènes de dégradation soient lents, ils attaquent inéluctablement tous les ouvrages, quelle que soit leur nature. Si l'effort d'entretien tarde, une vitesse de dégradation supérieure à celle des réparations conduira à des dépenses de plus en plus conséquentes, qui iront bien au-delà de ce que le canton peut assumer.

Le canton de Neuchâtel figure parmi les cantons suisses qui investissent le moins dans la conservation de leur patrimoine routier. À terme, cette tendance devra s'inverser afin que nos routes puissent continuer à assurer leur fonction primordiale dans le système de transport cantonal et suisse.

Le Conseil d'État espère que vous saurez faire vôtres les arguments développés dans ce rapport et vous prie d'adopter le projet de décret qui vous est soumis.

Veillez agréer, Monsieur le président, Mesdames et Messieurs, l'assurance de notre haute considération.

Neuchâtel, le 6 mai 2019

Au nom du Conseil d'État :

*Le président,*  
L. KURTH

*La chancelière,*  
S. DESPLAND

---

## Décret portant octroi d'un crédit d'engagement sexennal de 14'300'000 francs pour l'assainissement routier de la H10

---

*Le Grand Conseil de la République et Canton de Neuchâtel,*

sur la proposition du Conseil d'État, du 6 mai 2019,

*décède :*

**Article premier** Un crédit d'engagement de 14'300'000 francs est accordé au Conseil d'État pour assurer l'assainissement routier de la H10.

**Art. 2** Le montant figurant à l'article 1 représente le montant brut des projets, auquel il faut retrancher 8'580'000 francs de recettes, portant ainsi à 5'720'000 francs le montant net finalement à charge de l'État de Neuchâtel.

**Art. 3** Le Conseil d'État est autorisé à se procurer, éventuellement par la voie de l'emprunt, les moyens nécessaires à l'exécution du présent décret.

**Art. 4** Les travaux faisant l'objet du présent décret sont déclarés d'utilité publique. Le Conseil d'État reçoit tous les pouvoirs pour acquérir, à l'amiable ou par voie d'expropriation, les immeubles qui pourraient être nécessaires à l'exécution des travaux.

**Art. 5** En cas d'expropriation, il sera fait application de la loi cantonale sur l'expropriation pour cause d'utilité publique, du 26 janvier 1987.

**Art. 6** Le détail d'exécution de ces études et travaux est confié au soin du Conseil d'État. Le rapport de gestion financière donnera chaque année toutes les indications utiles sur l'avancement des études et des travaux, sur les dépenses engagées et sur leur financement.

**Art. 7** Le crédit sera amorti conformément aux dispositions de la loi sur les finances de l'État et des communes (LFinEC), du 24 juin 2014, et de son règlement général d'exécution.

**Art. 8** <sup>1</sup>Le présent décret est soumis au référendum facultatif.

<sup>2</sup>Le Conseil d'État pourvoit, s'il y a lieu, à sa promulgation et à son exécution.

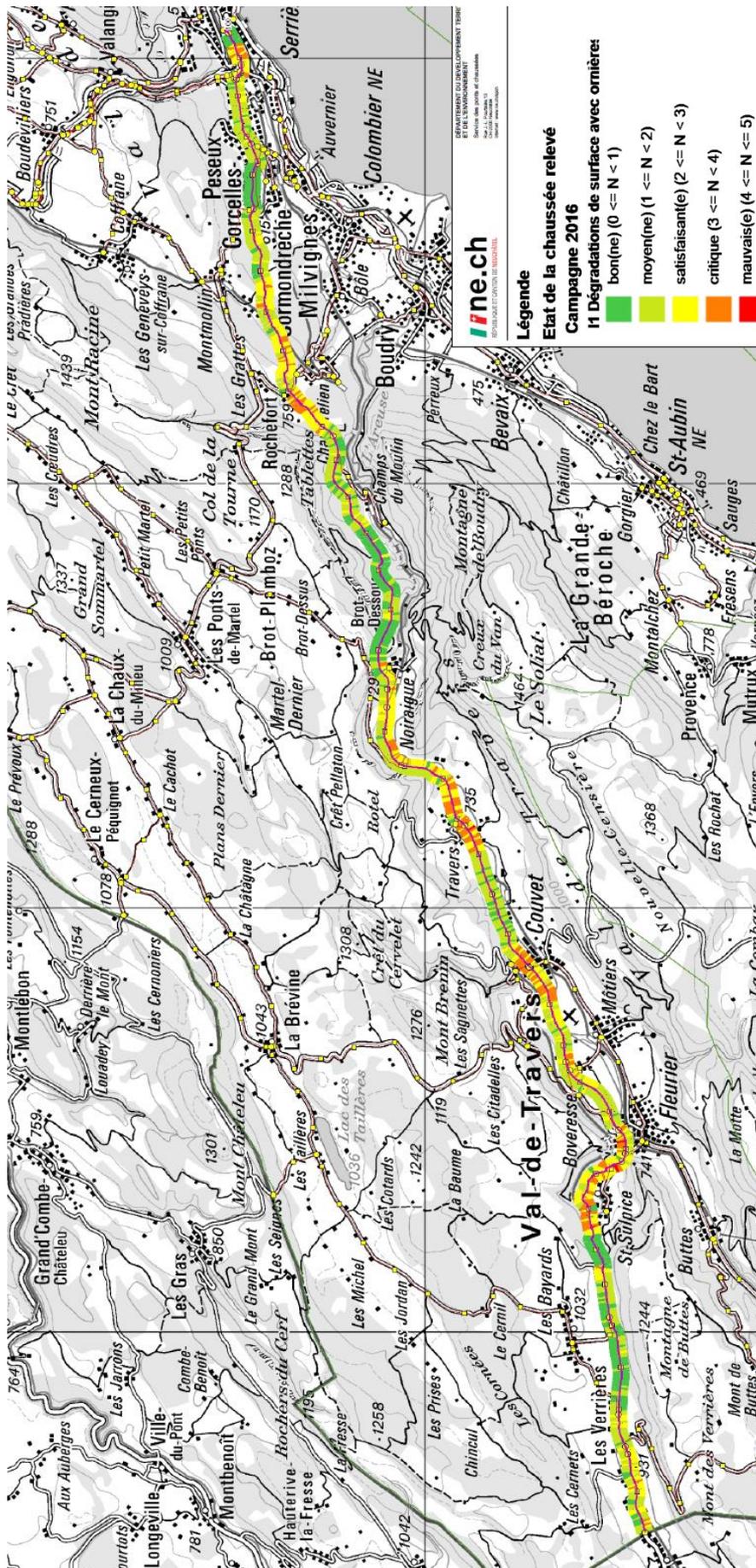
Neuchâtel, le

Au nom du Grand Conseil :

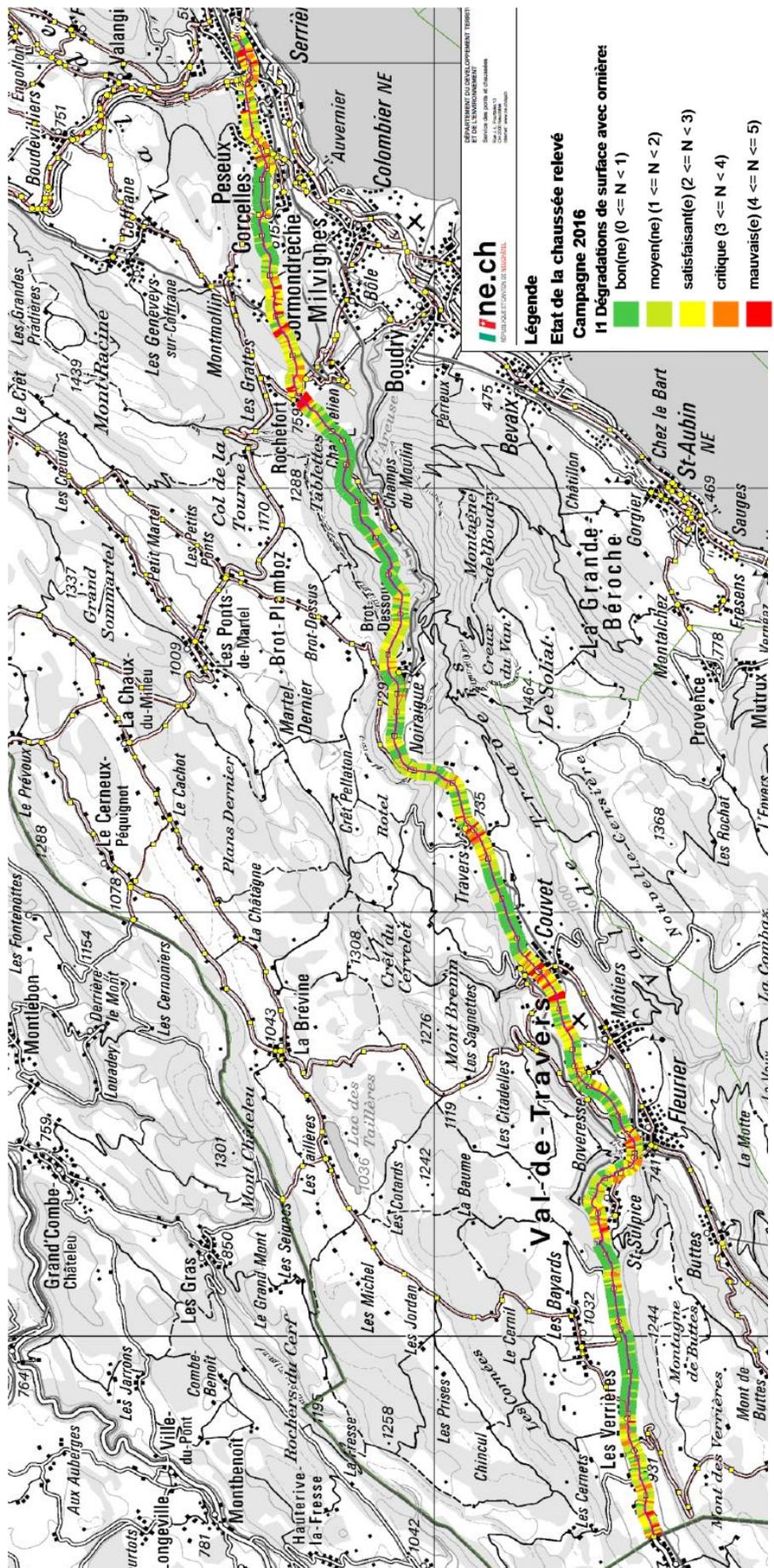
*Le président,*

*La secrétaire générale,*

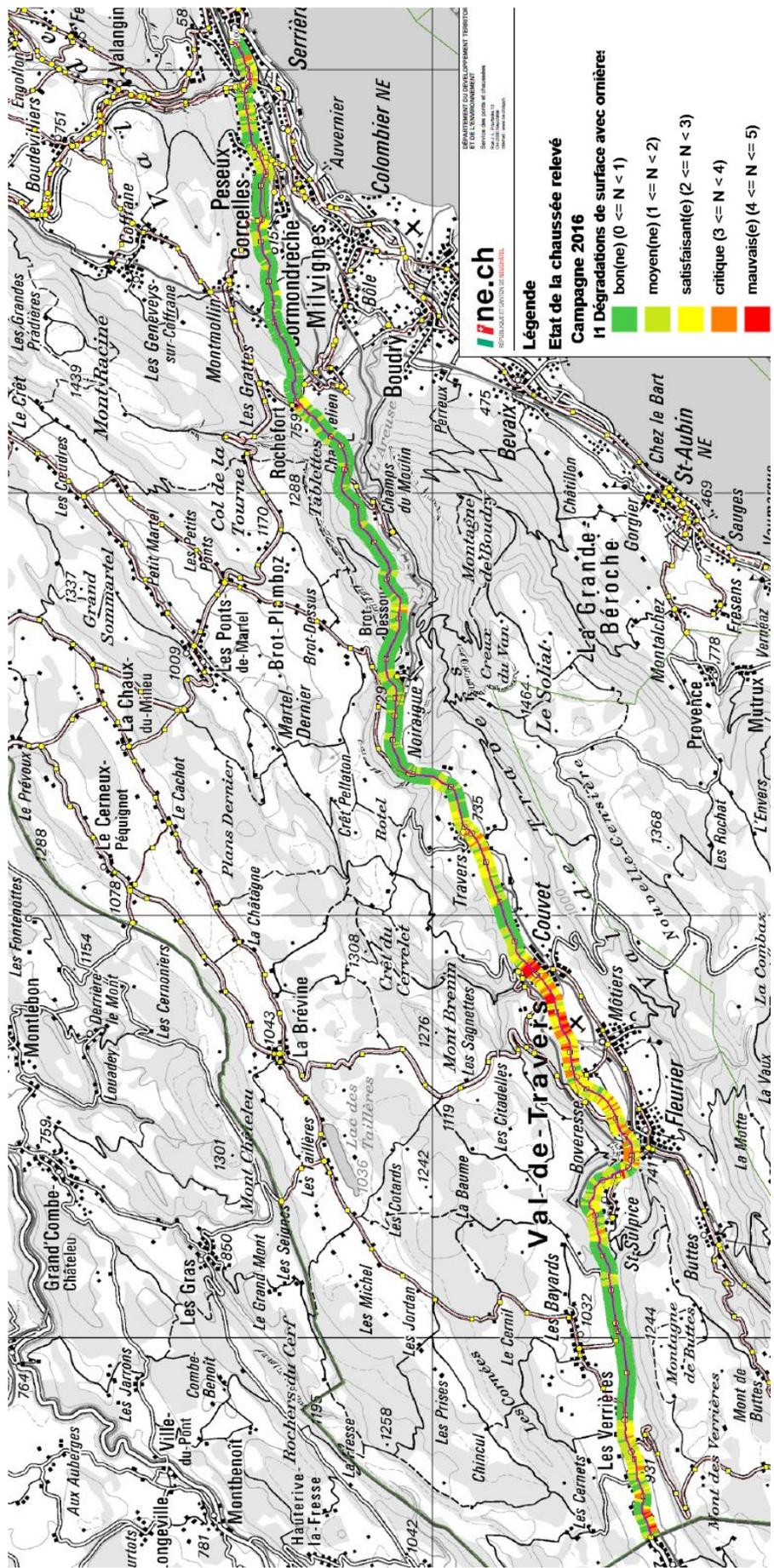
Situation Indice I1 Dégradations de surface avec ornières



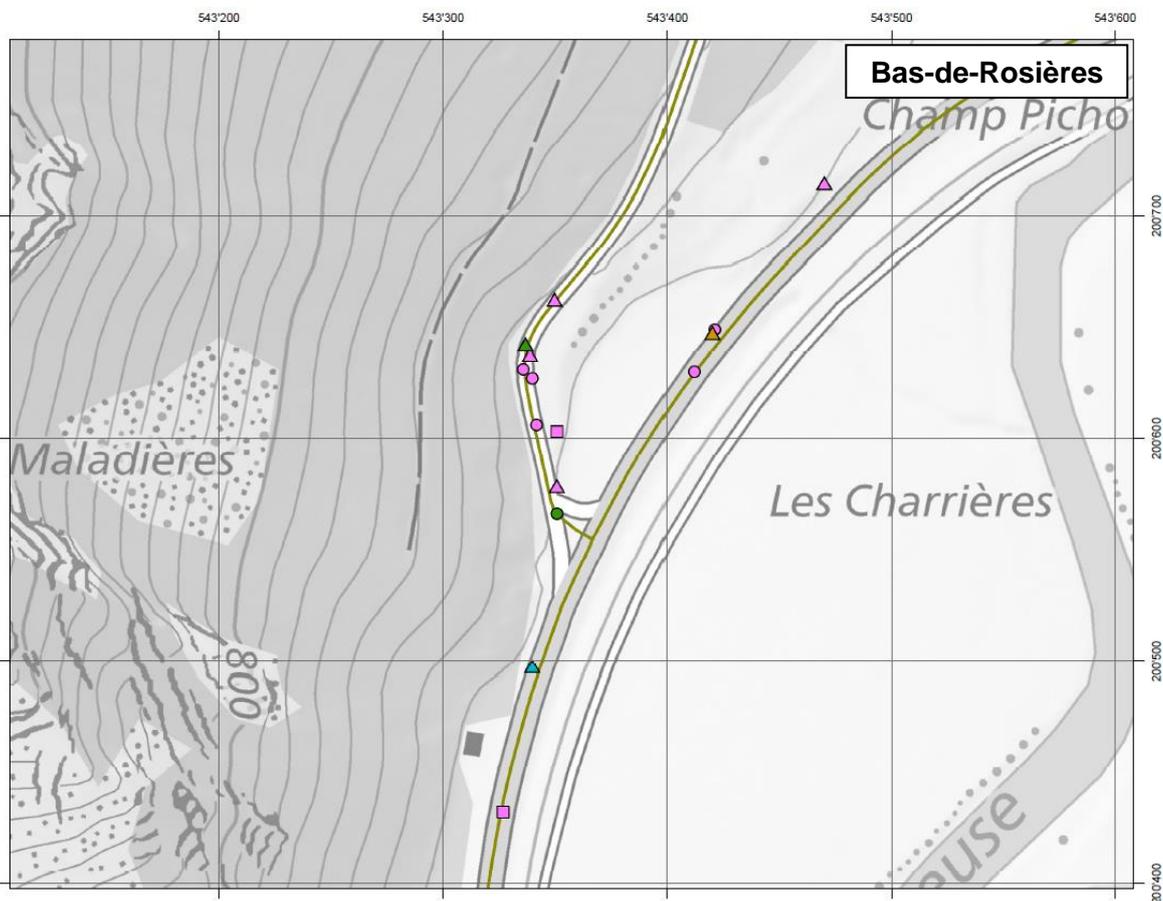
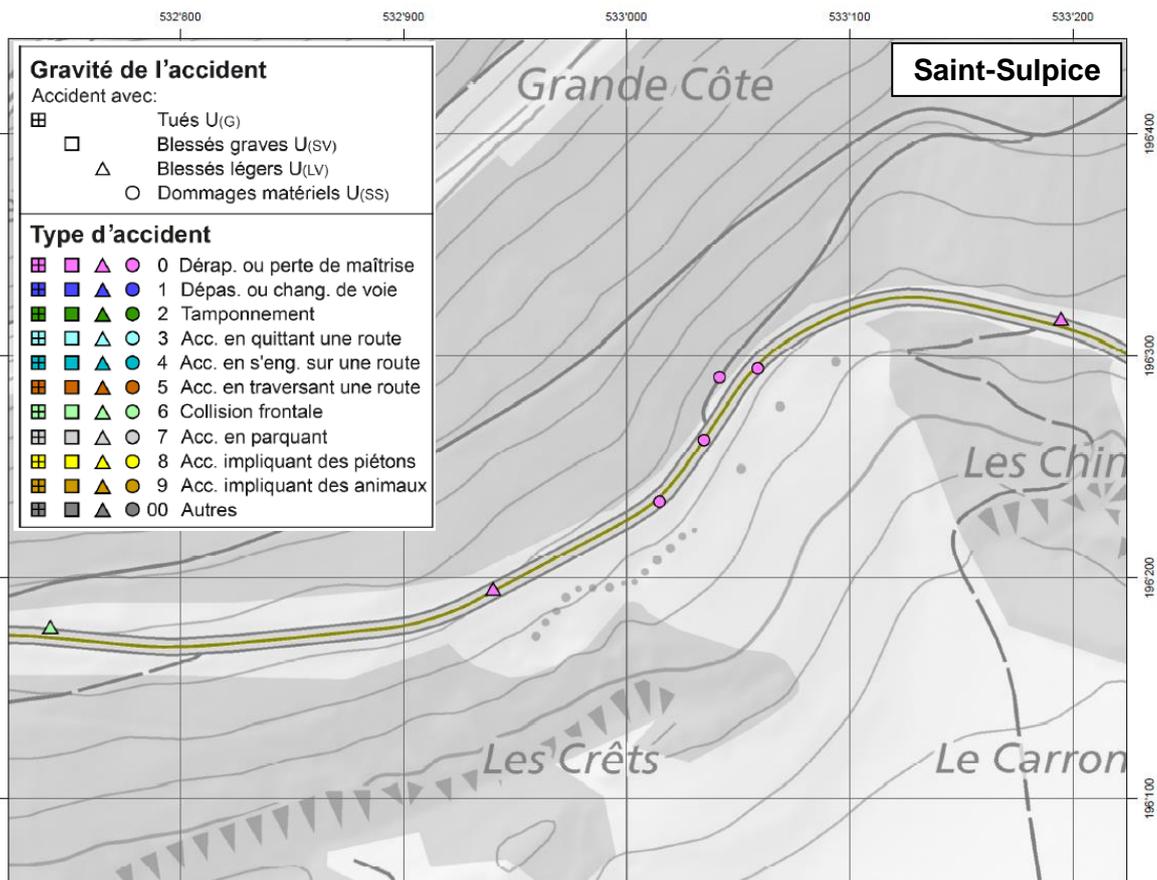
Situation Indice I2 Planéité longitudinale

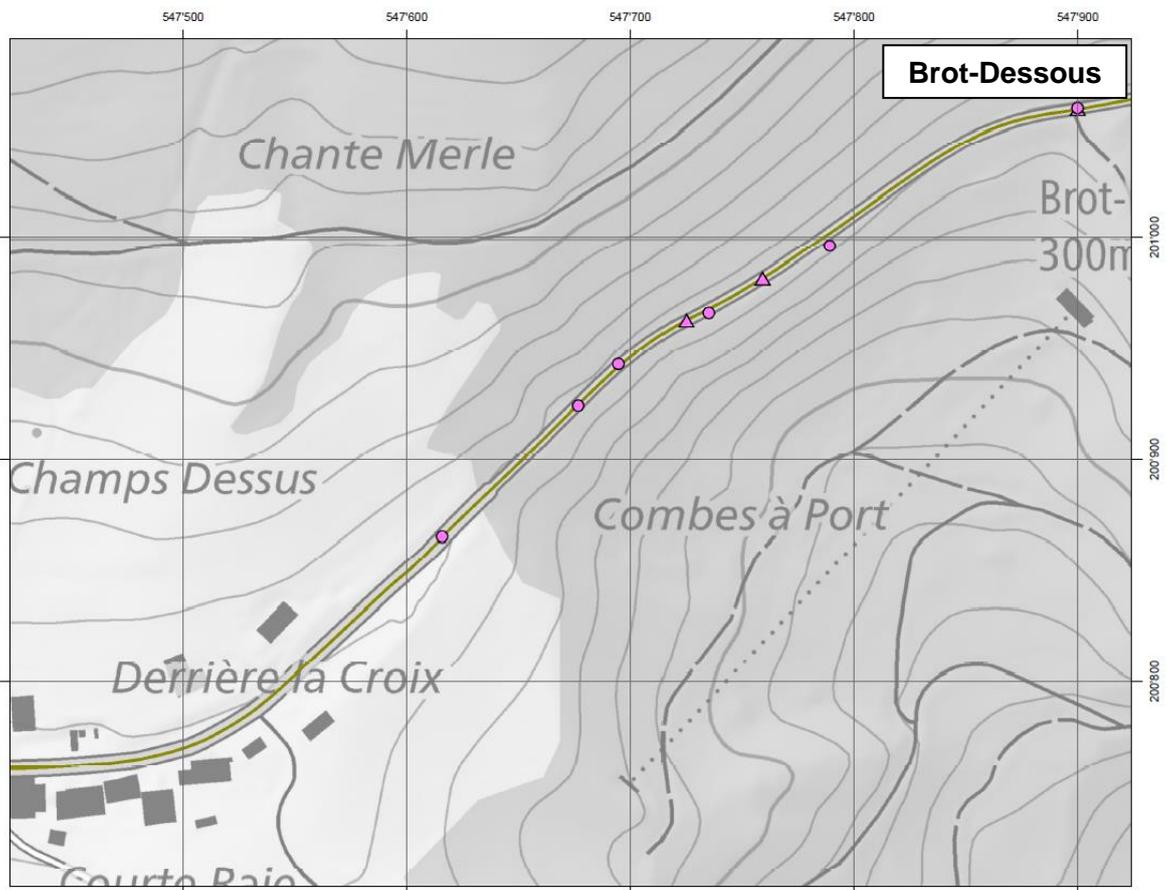
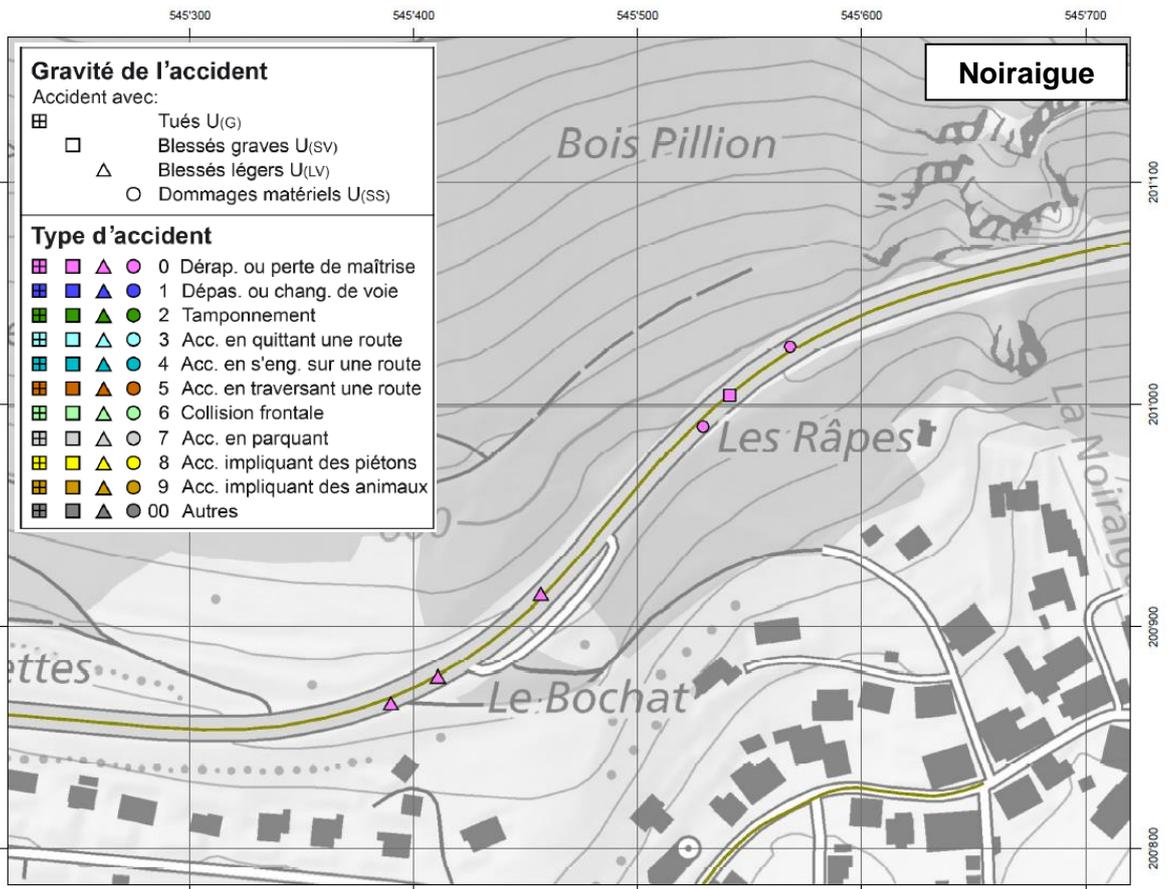


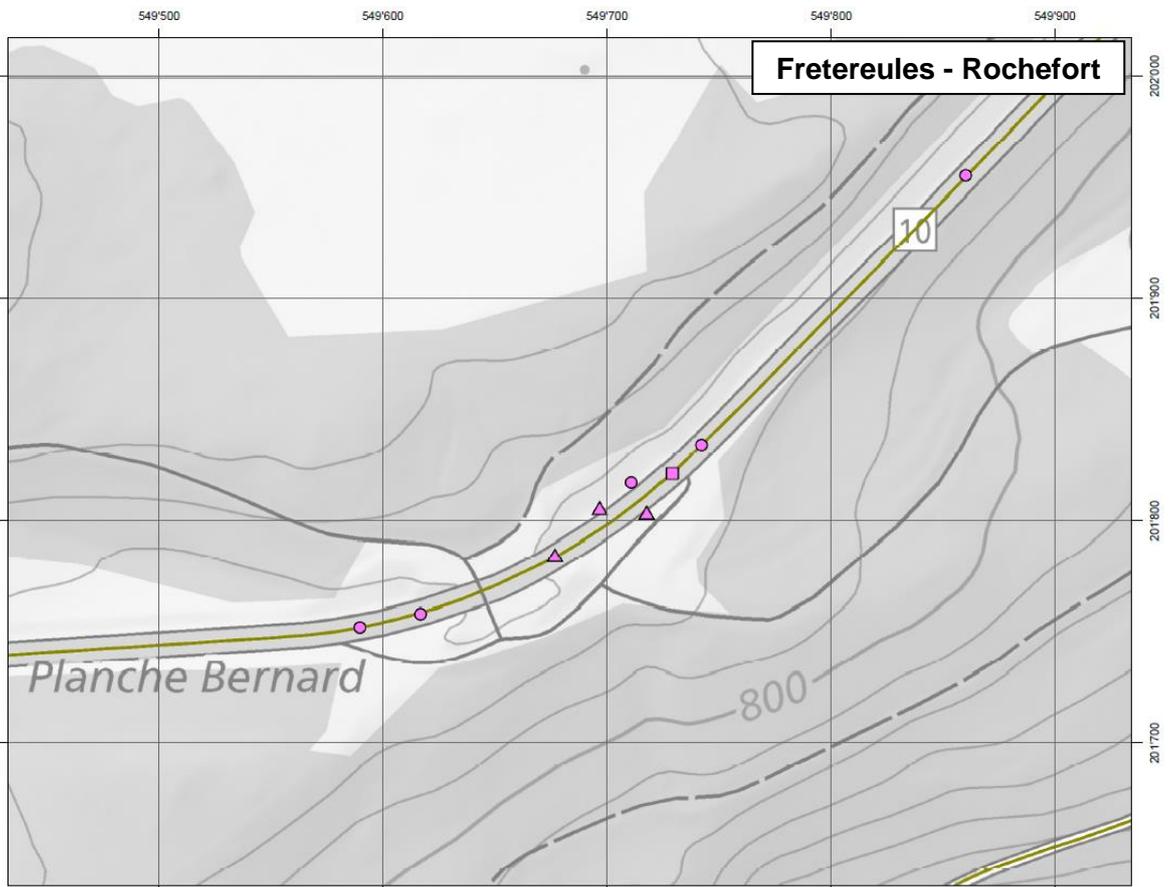
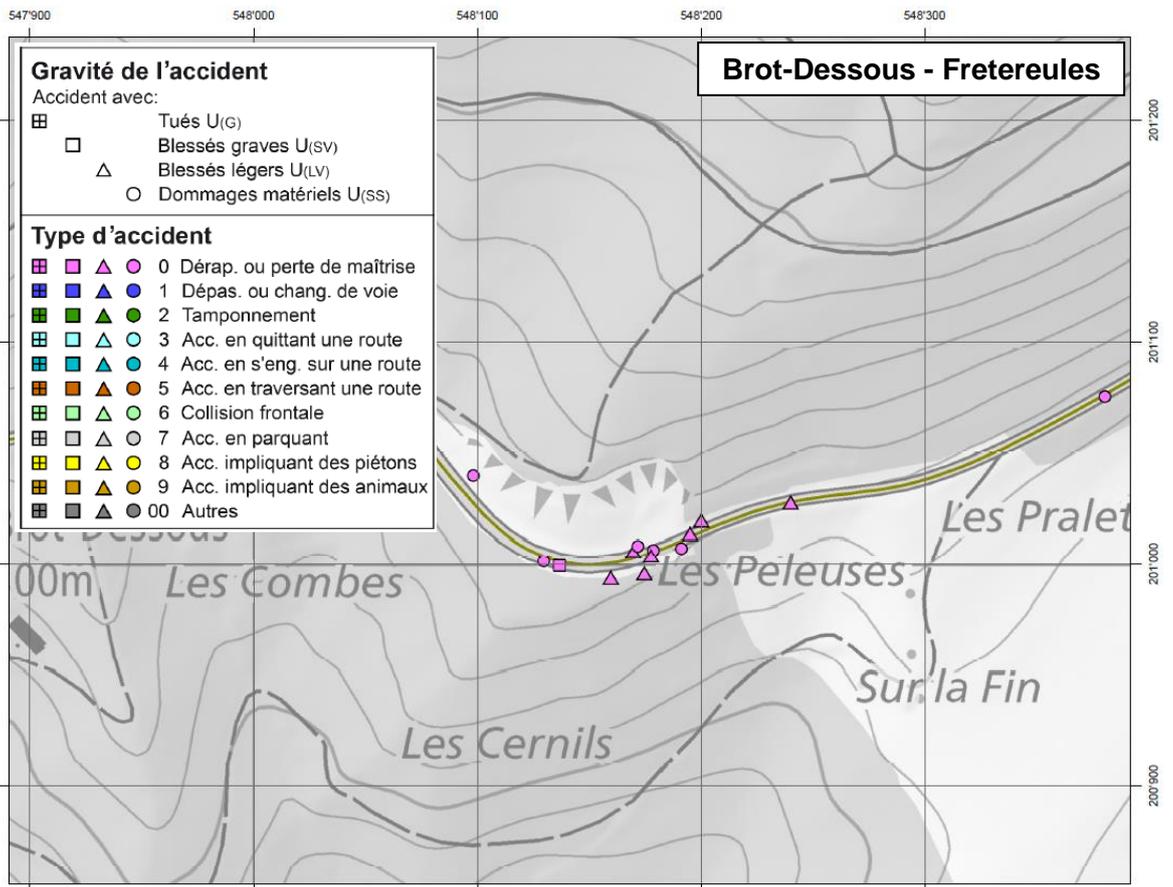
Situation Indice I3 Planéité transversale

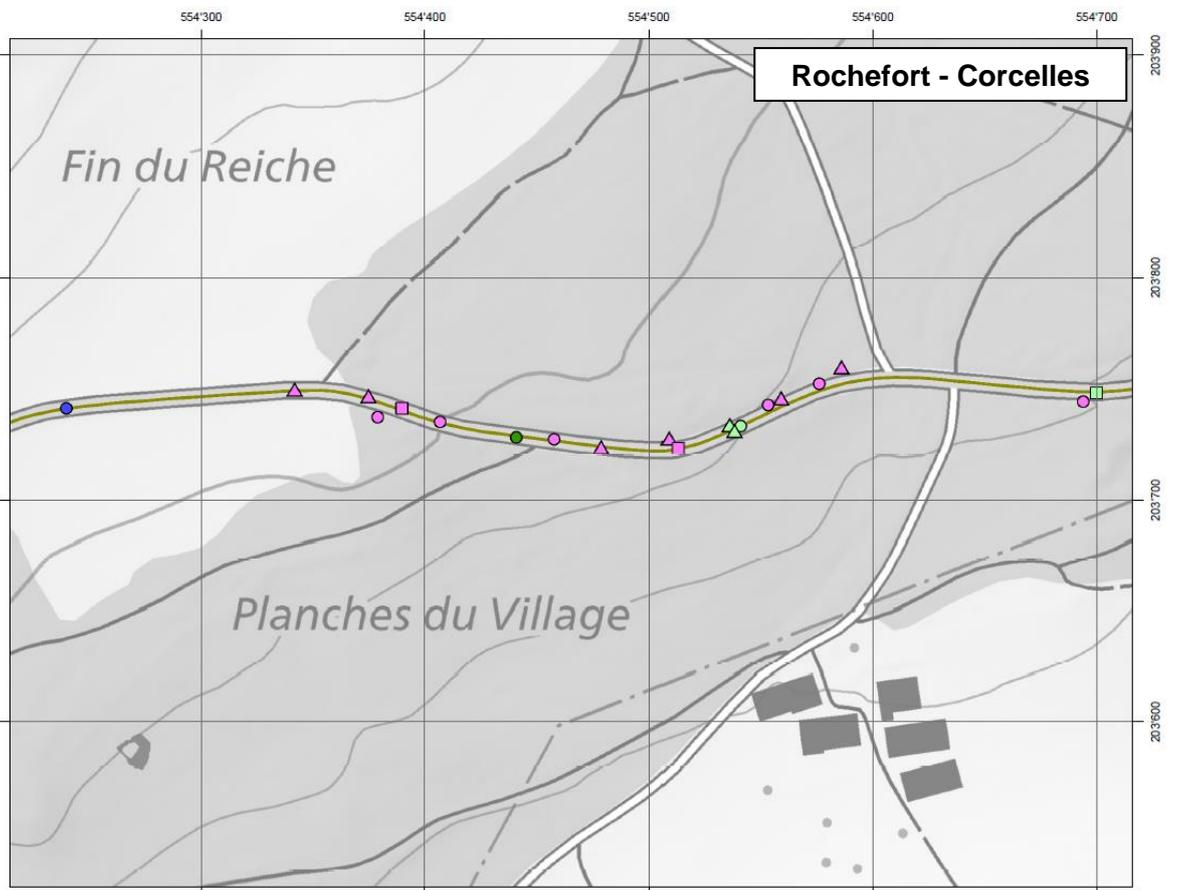
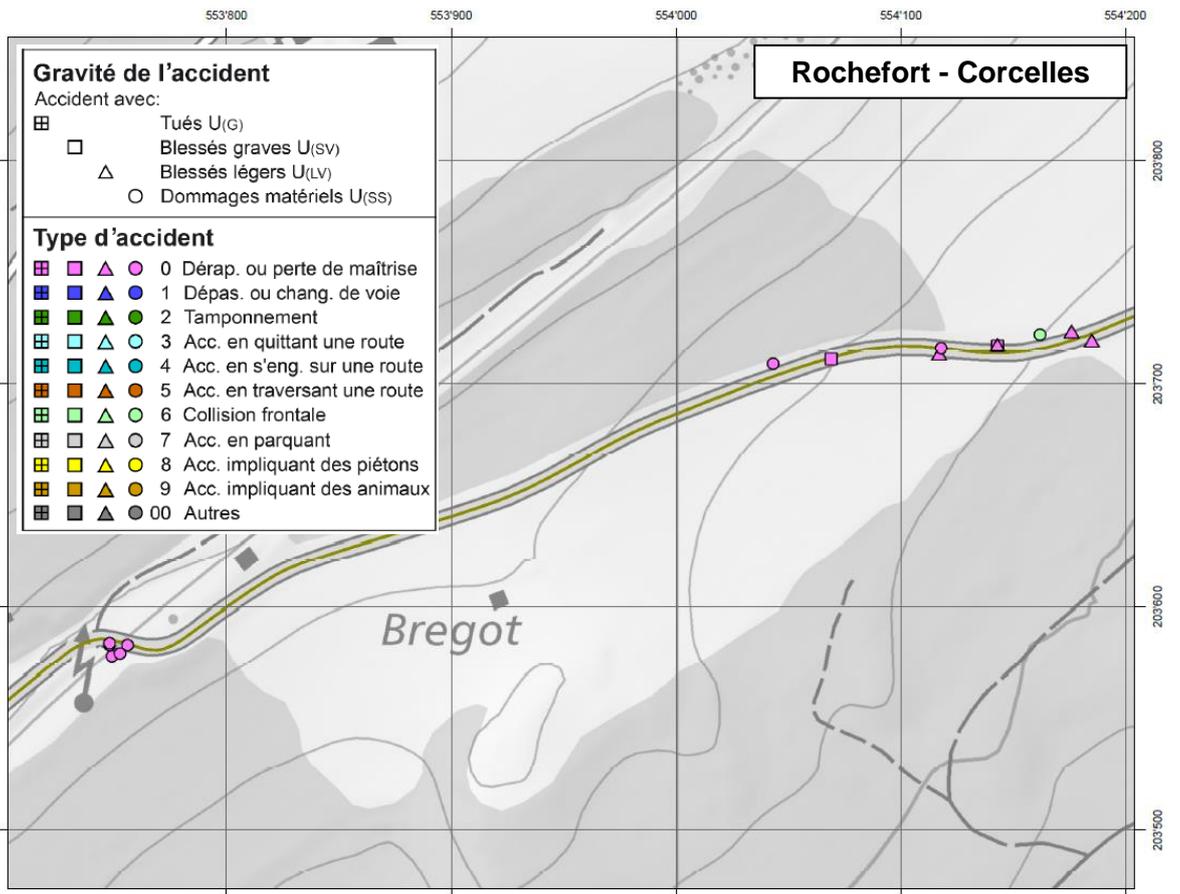


Zones accidentogènes









## Liste prévisionnelle des travaux d'entretien constructif

Localisation	Longueur [m]	Largeur [m]	Surface [m <sup>2</sup> ]	Total [fr.]	Renforc.	Couche de roulement	Reconstruction		Particularités			
							Structure bitumin.	Reconstr. totale	Trottoir	MD	Accidentologie	Bruit
Les Verrières - Le Haut-de-la-Tour	3'000	9.50	28'500	798'000.-		X						
Ponts-des-Chèvres - Couvet	3'750	9.50	35'625	1'959'375.-		X	X			X		X
Couvet - Travers	2'400	10.50	25'200	1'386'000.-		X	X			X		
Travers - Crêt-de-l'Anneau	650	10.50	6'825	1'672'125.-				X		X		
Crêt-de-l'Anneau - Clusette	3'450	10.50	36'225	1'992'375.-	X	X	X				X	
Brot-Dessous - Fretereules	1'600	6.50	10'400	2'860'000.-			X	X			X	
Fretereules - Rochefort-Dessus	2'500	13.70	34'250	959'000.-		X					X	
Rochefort-Dessus - Rochefort	950	7.00	6'650	631'750.-			X					
Rochefort - Corcelles(hors 12ème étape)	2'650	7.30	19'345	1'450'875.-		X		X			X	X
Corcelles - Peseux (gir. Pharmacie - Commune)	420	6.50	2'730	204'750.-			X					X
Charges internes (salaires)				385'750.-								
				14'300'000.-								