

**Rapport du Conseil d'Etat au Grand Conseil
à l'appui
d'un projet de décret portant octroi d'un crédit de
39.550.000 francs pour la douzième étape de restauration et
d'aménagement des routes cantonales**

(Du 16 février 2015)

Monsieur le président, Mesdames et Messieurs,

RESUME

Dans un contexte où la mobilité s'est considérablement accrue et diversifiée, et où les transports publics empruntant la route ont également augmenté leur offre, le canton a naturellement la responsabilité de mettre à disposition des habitants et des entreprises un réseau routier bien adapté.

Le Conseil d'Etat a l'ambition de concrétiser la complémentarité route/rail dans le canton. Ainsi le projet de mobilité neuchâtelois est bâti sur 4 piliers importants: les transports publics – sur la base du projet de RER neuchâtelois –, les routes nationales – via le classement de la H20 dans ce réseau –, la mobilité douce – par la réalisation de tronçons sécurisés – et finalement les routes cantonales – notamment par leur restauration et leur aménagement dans le cadre de la 12^{ème} étape d'investissement présentée dans ce rapport. Un réseau routier cantonal efficient et adapté aux besoins de la mobilité globale est un prérequis à la mise en œuvre de toute politique cohérente en la matière.

D'un point de vue plus technique, il faut constater que les véhicules, principalement les poids lourds, ont vu leurs caractéristiques augmenter, tant en dimension qu'en charge, avec pour conséquences des gabarits nécessaires, ainsi que des sollicitations statiques et dynamiques toujours plus grands pour les chaussées et les ouvrages d'art. Par ailleurs, la législation et les normes en vigueur imposent aux propriétaires d'infrastructures d'effectuer les travaux de réaménagement et de renforcement utiles au maintien de la sécurité des usagers. Il en va de même en matière de protection contre le bruit, puisque la législation fédérale en la matière impose l'assainissement des routes cantonales d'ici à 2018 dans le domaine du bruit routier.

Quant à la question de la mobilité douce, c'est un paramètre systématiquement pris en compte et analysé dans le cadre des projets de réaménagement, dans la mesure de l'usage qui peut potentiellement être fait et de la configuration dans laquelle ledit aménagement doit être réalisé. Ainsi, quand les emprises à disposition peuvent être quelque peu étendues et quand la topographie s'y prête, l'adjonction d'un trottoir, de bandes cyclables ou d'une piste cyclable est intégrée dans le projet. Il faut aussi souligner que, même lorsque des aménagements spécifiques à l'usage de la mobilité

douce ne peuvent être réalisés, l'amélioration globale de l'infrastructure par la mise en conformité de la visibilité et des gabarits des chaussées entraîne naturellement une amélioration significative de la sécurité pour les usagers de la mobilité douce.

Pour maintenir un niveau de sécurité acceptable et pérenniser l'état des routes appartenant au canton, il est donc indispensable de mettre à disposition du gestionnaire de ces infrastructures, le service des ponts et chaussées, les moyens financiers traduits dans le projet de décret à l'appui duquel est soumis le présent rapport. Il prévoit un crédit d'engagement de 39.550.000 francs pour la douzième étape de restauration et d'aménagement des routes cantonales, réparti sur les années 2015 à 2023.

Le montant net des travaux est toutefois diminué de 13.250.000 francs par le fait que certains aménagements en localité seront pris en charge par les communes concernées, ainsi qu'en raison de la localisation de certains projets sur des routes cantonales classées routes principales suisses, ce qui autorise l'affectation de recettes fédérales au financement de 60% des projets éligibles. Au Val-de-Ruz, un projet fait aussi l'objet d'une participation du syndicat d'améliorations foncière de La Côtière pour la déconstruction de chaussées occupant des surfaces à rendre à l'agriculture.

Finalement, le montant net total à charge de l'Etat de Neuchâtel s'établit donc à 26.300.000 francs.

1. INTRODUCTION

Le canton de Neuchâtel possède 447 km de routes cantonales et 900 ouvrages d'art qui constituent autant de points névralgiques sur ledit réseau routier. Ce réseau a pour but de relier les différentes régions du canton par delà une topographie souvent passablement variée. Il constitue une infrastructure couvrant l'entier du territoire cantonal et qui s'avère utile, voire indispensable, à tous les modes de transport, même si le degré d'utilité n'est pas uniforme dans toutes les régions du canton.

Ainsi, le crédit sollicité au travers du présent rapport a pour but de réaliser douze projets (voir annexe 0) consistant en de nouveaux aménagements par l'apport de corrections locales, telles qu'élargissement de chaussée, réalisation de trottoir, intégration de bandes cyclables sur certains tronçons, construction de giratoires ou modification de carrefours et de virages sans visibilité, principalement dans le but d'améliorer la sécurité routière, mais aussi d'assurer un confort minimal pour les différents usagers du réseau routier cantonal, en particulier en ce qui concerne les transports publics. Il s'agit également de renforcer des chaussées dont l'infrastructure est déficiente, voire inexistante, et de reconstruire des superstructures dégradées.

Les moyens sollicités seront spécifiquement attribués à des projets qui ne peuvent pas être pris en compte dans le budget de fonctionnement ni dans le crédit d'entretien constructif des routes cantonales, principalement par le fait qu'ils ne consistent pas uniquement à renforcer ou reconstruire une route à l'identique, mais à en modifier la configuration (tracé, profil en travers, gabarit, modification de la gestion des circulations, ...) nécessitant ainsi l'établissement d'un projet d'ingénieur.

Il faut relever que ces projets ne couvrent pas l'ensemble des besoins du réseau cantonal en matière de travaux de restauration ou d'aménagement. D'autres projets, actuellement en cours d'étude, devront faire l'objet de demandes de crédit ultérieures, soit:

- Réfection de la route cantonale 1310 entre Les Ponts-de-Martel et La Sagne. Cette réfection améliorerait fortement la sécurité des différents types d'usagers qui

l'empruntent, ainsi que celle des riverains. La mobilité douce est intégrée dans ce réaménagement, puisque des bandes ou pistes cyclables sont prévues tout au long du tronçon en question.

- Réaménagement de la route cantonale 174 au droit du carrefour de la Gare à Corcelles. Ce réaménagement permettrait d'améliorer la fluidité du trafic au droit de l'actuel carrefour à feux par la réalisation d'un giratoire. Il doit aussi permettre d'inciter le trafic venant de Corcelles à descendre par la route cantonale en direction de La Brena, notamment pour y emprunter l'autoroute en direction de Neuchâtel ou de Lausanne. Ce guidage de la circulation déchargerait par conséquent la voirie communale Fornachon – Le Tombet. L'aménagement permettrait également de favoriser la mobilité douce dans ce secteur (mesure du projet d'agglomération RUN), et les traversées piétonnes seraient sécurisées. Il permettrait également aux usagers des transports publics (ligne 120 et CarPostal) d'accéder directement à la gare de Corcelles/Peseux, point de transbordement des voyageurs à l'horaire 2016.
- Évitement de Fontaines. La création d'un contournement du village par le nord-ouest rendrait possible l'accès direct à la zone industrielle, déchargeant ainsi complètement les quartiers d'habitation adjacents du trafic des poids lourds alimentant ces industries et du trafic pendulaire des employés. Le centre du village étant drastiquement délesté du trafic de transit qui le traverse aujourd'hui, une valorisation de l'espace situé autour de l'église pourrait être envisagée par la création d'une zone de rencontre. La route cantonale 1357 traversant actuellement le village pourrait, à ce moment-là, être transférée dans le réseau des routes communales.

Dans un autre domaine, suite au report du transfert de cette route dans le réseau des routes nationales, les besoins en assainissement de la H2O feront l'objet d'une demande de crédit encore en 2015, particulièrement pour le tronçon allant de Neuchâtel à La Chaux-de-Fonds, et spécialement pour ce qui concerne les tunnels sous La Vue-des-Alpes.

Finalement, la loi sur les routes et voies publiques (LRVP) étant devenue obsolète sur bien des points, sa révision doit notamment permettre de redéfinir une hiérarchisation du réseau des routes principales, cantonales et communales. Certains tronçons de routes non structurants pour le réseau cantonal seront transférés aux communes. Dans le même temps, une part du produit de la taxe sur les véhicules automobiles sera versée aux communes pour leur entretien.

2. PROJETS MENES AVEC LES DEUX CREDITS-CADRES PRECEDENTS

L'utilisation des deux crédits-cadres précédents a été décrite annuellement dans les rapports de gestion. Un résumé de l'utilisation de ces moyens financiers est rappelé ci-après, permettant de mettre en perspective les projets de la présente demande.

10^{ème} étape de restauration et d'aménagement des routes cantonales

Les crédits accordés par décrets de mars 1995 et septembre 2004 s'élèvent, après indexation, à un total de 64.037.310 francs, alors que les dépenses réalisées au 31 décembre 2013 se montaient à 56.174.478 fr. 80.

Tous les projets et travaux prévus ont été réalisés, soit, pour les principaux, l'amélioration de la route principale H10 entre La Nantillère et Fretereules, l'élargissement de la H20 entre Le Locle et Le Haut-du-Crêt, avec adjonction de bandes cyclables, le giratoire de la Maison de commune, à Peseux, ainsi que plusieurs assainissements de routes et d'ouvrages.

Les deux projets suivants achèveront l'utilisation de ce crédit avec quelques dépenses encore imputées en 2014:

- L'évitement de Corcelles, pour lequel des mesures d'allégement, par des remplacements de fenêtres sur des bâtiments proches du giratoire de la Pharmacie, ont été nécessaires pour répondre aux exigences de l'OPB (ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit). Une régularisation d'acquisitions de terrains est en cours et sera achevée en 2015.
- La 1^{ère} étape de l'évitement de La Chaux-de-Fonds, où la régularisation des acquisitions de terrains est également en cours. Un montant de 220.000 francs est encore nécessaire pour terminer ces opérations de transfert de biens-fonds.

Les principaux écarts entre les dépenses nettes et le crédit initialement accordé concernent également les deux projets traités ci-avant:

- Concernant l'évitement de Corcelles, la différence porte sur une diminution de près de 3 millions de francs qui s'explique principalement par une conjoncture très basse au moment de la mise en soumission du lot principal de génie civil permettant une adjudication sensiblement inférieure au devis, ainsi que la revente à la commune de soldes, parfois conséquents, de surfaces acquises, mais non entièrement utilisées pour la réalisation du projet, pour un montant avoisinant le million de francs.
- Quant à la 1^{ère} étape de l'évitement de La Chaux-de-Fonds, des dépenses supplémentaires d'environ 2,5 millions de francs ont dû être consenties. Elles sont en particulier dues au très mauvais sous-sol rencontré au Crêt-du-Locle, qui a nécessité d'augmenter l'épaisseur de l'infrastructure routière sur une importante partie du tronçon en la renforçant d'une stabilisation à la chaux hydraulique. Second élément ayant conduit à des dépenses non prévisibles, le constat fait, lors des travaux d'élargissement du pont des Eplatures, de l'état de dégradation avancé de cet ouvrage ayant conduit à une intervention beaucoup plus conséquente qu'initialement prévue.

En finalité, ce sont environ 7.600.000 francs qui ne seront pas dépensés sur ce crédit. Les projets qu'il contenait n'ont aucun lien avec ceux inclus dans la présente demande de crédit.

11^{ème} étape de restauration et d'aménagement des routes cantonales

Les crédits accordés par décrets d'octobre 2000 et de novembre 2004 s'élèvent à un total de 76.945.000 francs, pour des dépenses réalisées au 31 décembre 2013 qui se montaient à 29.289.549 fr. 95.

Dans cette étape d'aménagement des routes cantonales, pratiquement tous les projets, dont beaucoup de petite ampleur pour des assainissements ou des réaménagements localisés, ont été réalisés et les travaux sont terminés, à l'exception des travaux du tunnel du Bois des Rutelins, qui sont en cours d'achèvement. Les travaux de génie civil ont été terminés durant l'été 2014, alors que la pose des équipements électromécaniques et de sécurité (EES) avait débuté au printemps, et l'ouverture au trafic de l'ouvrage a eu lieu le 16 septembre 2014. Des travaux de déconstruction de l'ancien tracé de la H10 se sont

terminés en 2014. Restera, au printemps 2015, la réalisation sous forme définitive du giratoire au Haut de la Tour.

Par ailleurs, deux projets particuliers ne seront pas réalisés dans ce cadre, soit:

- La 2^{ème} étape de l'évitement de La Chaux-de-Fonds. Dès 2008, les études initiées dans ce crédit se sont poursuivies dans le cadre d'un nouveau crédit accordé en décembre 2007, le crédit intitulé "Élaboration du dossier H20" en vue de la reprise de cet axe routier par la Confédération dans le cadre de l'arrêté sur l'extension du réseau des routes nationales. En effet, les projets des évitements du Locle et de La Chaux-de-Fonds faisaient partie intégrante du transfert planifié de cette route principale suisse à la Confédération. Pour ce seul projet, ce sont plus de 36.000.000 francs qui ne seront pas dépensés, soit près de la moitié du crédit-cadre total. Les études de détail de l'évitement du Locle en tunnel, quant à elles, vont être poursuivies jusqu'en 2016 pour, cas échéant, remettre à l'Office fédéral des routes un projet prêt à être mis en appel d'offres, puis réalisé.
- Les Ponts-de-Martel – Petits-Martel, objet d'un crédit complémentaire accordé le 12 novembre 2004. Les études entamées en 2005, qui ne concernaient que le réaménagement d'un secteur restreint de la RC1310, ont été reprises en 2011 et la réalisation des travaux est prévue au travers d'un crédit spécifique – encore à solliciter – sur l'entier de l'axe reliant Les Ponts-de-Martel et l'entrée ouest de La Sagne. Un concept global est en cours d'élaboration qui intègre non seulement la mobilité douce, mais aussi le traitement de la proximité des habitations le long de cette route et du manque de sécurité inhérent à cette situation. La problématique des quelques 80 passages à niveau franchissant la ligne de chemin de fer adjacente fait également partie de la réflexion générale menée quant à ce réaménagement.

Les principales différences de coûts par rapport à l'allocation du crédit initial concernent la réalisation du tunnel du Bois des Rutelins, dont le concept initial a dû être complètement révisé suite à l'apparition des normes et directives issues des conséquences des incendies intervenus dans divers tunnels routiers en Europe entre 1999 et 2001 (Mont-Blanc, Gothard, Tauern, ...). Le tunnel est aujourd'hui revêtu d'un anneau en béton et d'une étanchéité périphérique évitant des venues d'eau. Une galerie de sécurité a été réalisée, dont le départ se trouve au profil médian du tunnel pour rejoindre l'ancien tracé de la H10, fermé à la circulation dès l'ouverture du tunnel au trafic.

Par ailleurs, des travaux d'étanchement de la chaussée ont dû être réalisés entre le portail est et le tunnel de la Roche Percée, pour préserver la source de la Doux, naissance de l'Areuse, en cas de déversement d'hydrocarbures sur ce tronçon.

Compte-tenu de l'ensemble des modifications apportées au projet, ainsi que du renchérissement intervenu entre 2000 et 2013 – soit environ 30% pour le domaine du génie civil selon l'OFS –, le montant final de cet aménagement doublera presque par rapport au devis initial.

Le crédit de la 11^{ème} étape de restauration et d'aménagement des routes cantonales restera ouvert pour la finalisation des travaux du tunnel du Bois des Rutelins, ainsi que pour la poursuite des études de la traversée de Peseux.

En finalité, ce sont environ 47.600.000 francs qui ne seront pas dépensés sur le crédit accordé. Les projets qu'il contenait n'ont aucun lien avec ceux inclus dans la présente demande de crédit.

Dépenses sur projets de crédit bouclés

Dans les divers crédits-cadre de réaménagement des routes cantonales, un montant est toujours réservé, qui sert à honorer les dépenses encore en lien avec des projets contenus dans des crédits bouclés. En particulier, les régularisations interviennent très fréquemment plusieurs années après l'achèvement des travaux d'un projet.

La loi sur les finances obligeant à la clôture du crédit de la 10^{ème} étape à fin 2014, les dépenses relatives aux régularisations foncières encore en cours seront portées à charge du présent crédit. Des corrections mineures de travaux à réaliser sur des ouvrages inscrits dans un crédit-cadre bouclé peuvent aussi faire l'objet de dépenses à imputer sur le présent crédit. Un montant de 600.000 francs a donc été ajouté à cet effet, pour l'instant réparti sur les exercices 2015 à 2017.

3. DESCRIPTION DES PROJETS

Quinze projets ont fait l'objet d'une évaluation et d'une priorisation selon les critères et indicateurs suivants:

- Sécurité des usagers/préservation de l'environnement bâti
- Rapport coût/utilité
- Impacts/déficits environnementaux
- Nécessité/besoin d'entretien
- Sensibilité politique
- Subvention fédérale/participation de tiers

Le classement des projets, obtenu à la suite de l'évaluation et de la priorisation selon ces critères et indicateurs, a été adapté en tenant compte d'un facteur essentiel, soit l'interaction avec d'autres projets internes ou externes. Ce dernier critère a d'emblée permis d'écarter trois projets routiers et d'en retenir douze pour le crédit sollicité, qui sont décrits ci-après.

Pour faciliter la lecture de ce rapport, seuls les principaux éléments des projets y sont décrits. Un cahier de fiches présente l'intégralité des éléments décrivant les divers projets, à raison d'une fiche par projet. Il est joint en annexe au présent rapport.

3.1 RC2171 Vilars – Bayerel

(voir annexe 1)

Les principaux éléments déterminants de ce projet sont:

- La sécurisation du carrefour de Bayerel, situé sur la route cantonale 1003 au droit du croisement avec la route cantonale 2171, faisant suite à un accident mortel survenu en août 2010. Par ailleurs, une pétition signée par quelques 670 citoyens a été déposée pour demander l'amélioration de la visibilité et de la sécurité de ce carrefour.
- Une demande du syndicat d'améliorations foncières de La Côtière, qui, dans le cadre de son projet de redistribution des parcelles agricoles, prévoit de remplacer les deux branches routières actuelles allant en direction de Vilars et de Saules par une seule chaussée médiane, permettant ainsi la restitution d'environ 5000 m² de terrain à l'agriculture.

- L'amélioration de la sécurité routière au voisinage de l'école primaire de Vilars en supprimant le carrefour en Y situé à proximité.

Le projet comprendra les objets suivants:

- Assainissement de la route cantonale 2171 sur environ 600 m avec mise au gabarit de la chaussée permettant le croisement des véhicules en toute sécurité, notamment lors des opérations d'entretien hivernal.
- Aménagement d'un giratoire à chaque extrémité, soit au droit des croisements avec les routes cantonales 1003 à l'aval et 2170 à l'amont, à mi-distance entre Vilars et Saules.
- Déconstruction des deux tronçons de route actuels allant en direction de Vilars, d'une part, et de Saules, d'autre part.

Ces travaux devront être réalisés conjointement à ceux du syndicat d'améliorations foncières de La Côtère planifiés dès 2016. Par conséquent, la réalisation du projet est prévue en 2016-2017.

Le coût net des travaux est estimé à 2.800.000 francs. Les coûts des déconstructions routières entre Fin-Dessous et la route cantonale 2170 seront pris en charge par le syndicat d'améliorations, qui bénéficiera des surfaces libérées pour la redistribution des terres agricoles.

3.2 H10 Giratoire du Pont des Chèvres à Fleurier

(voir annexe 2)

Les principaux éléments déterminants de ce projet sont:

- La création d'une porte d'entrée nord-est de la localité de Fleurier, permettant la sécurisation du carrefour actuel dans lequel les vitesses circulées du trafic empruntant la route cantonale H10 sont beaucoup trop élevées.
- L'amélioration de l'accès à la route principale H10 pour les usagers venant de la route cantonale 149 et de la route communale des Moulins, dont les bus TransN stationnés au dépôt situé à proximité.

Le projet consistera en l'aménagement d'un giratoire au droit du croisement des routes susmentionnées. Ce carrefour se situe sur un ouvrage d'art appelé "Pont des Chèvres" franchissant l'Areuse, ouvrage qui doit être assaini en 2016. La réalisation de ce giratoire aura donc lieu dans la continuité dudit assainissement, soit en 2016-2017.

Le giratoire étant situé sur la route cantonale H10, répertoriée en tant que route principale suisse, les travaux d'aménagement de ce giratoire bénéficient des contributions forfaitaires annuelles versées à ce titre par la Confédération. Déduction faite de la participation financière fédérale fixée à 60%, le coût net des travaux est devisé à 360.000 francs.

3.3 RC169 Les Brenets, réaménagement du virage des Grands Prés

(voir annexe 3)

Les principaux éléments déterminants de ce projet sont:

- La sécurisation de la route permettant d'accéder aux rives du lac et au Saut-du-Doubs (sites touristiques).
- Le remplacement de l'infrastructure de la chaussée actuelle présentant d'importantes déformations et de nombreuses fissures.
- L'amélioration du cheminement des piétons et de la traversée piétonne située au croisement avec la Rue du Lac, route communale.

Le projet comprendra les objets suivants:

- Assainissement complet de la route cantonale 169 (y compris construction d'un coffre de chaussée aujourd'hui inexistant) sur environ 400 m avec une mise au gabarit de la chaussée pour la sécurisation du croisement des poids lourds et des bus touristiques.
- Réaménagement du carrefour avec la rue du Lac, afin de sécuriser la traversée piétonne.
- Réalisation de nouveaux trottoirs et prolongement des trottoirs existants.

En vertu des dispositions y relatives de la loi sur les routes et voies publiques (LRVP), avec l'accord écrit de la commune et des quelques propriétaires touchés par ses emprises, ce projet ne sera pas mis à l'enquête publique. De ce fait, il pourra débuter en 2015 pour être terminé en 2016.

La commune des Brenets entreprendra conjointement, en coordination avec le canton, les travaux de mise en conformité de son plan général d'évacuation des eaux (PGEE) et d'assainissement de son réseau d'alimentation en eau potable.

Les coûts de construction relatifs aux trottoirs et aux arrêts de bus seront également supportés par la commune.

Le coût net des travaux incombant au canton est devisé à 1.900.000 francs.

3.4 RC169 Les Brenets, réaménagement du virage au Clos Ferré

(voir annexe 4)

Les principaux éléments déterminants de ce projet sont:

- La sécurisation de la route permettant d'accéder aux rives du lac et au Saut-du-Doubs (sites touristiques).
- Le remplacement de l'infrastructure de la chaussée actuelle présentant d'importantes déformations et de nombreuses fissures.

- L'amélioration du cheminement des piétons par la modification de son tracé, pour éviter qu'ils ne traversent la route cantonale hors passage sécurisé.

Ce projet s'inscrit dans la continuité du projet précédent et comprendra les éléments suivants:

- Assainissement complet de la route cantonale 169 (y compris construction d'un coffre de chaussée actuellement inexistant) sur environ 350 m avec une mise au gabarit de la chaussée.
- Réfection du trottoir existant à l'extérieur du virage, prolongement de celui-ci jusqu'au chemin piétonnier du Clos Ferré et suppression de la traversée existante, où la visibilité est insuffisante, constituant un danger inacceptable.

La réalisation de ces travaux devrait avoir lieu dans la continuité de ceux entrepris au virage des Grands Prés, soit dès 2017.

Les coûts de construction relatifs au prolongement du trottoir existant à l'extérieur du virage jusqu'au chemin piétonnier du Clos Ferré seront supportés par la commune. Le coût net des travaux à charge du canton est devisé à 1.600.000 francs.

3.5 RC1320 Réaménagement Giratoire du Grillon – Grand-Pont

(voir annexe 5)

Les principaux éléments déterminants de ce projet sont:

- La continuité des travaux de réaménagement terminés en 2013 entre Le Crêt-du-Loche et le giratoire du Grillon.
- La sécurisation des piétons qui empruntent actuellement des trottoirs en très mauvais état, par endroit plus clairement délimités, les bordures étant noyées dans le revêtement routier.
- La reconstruction complète de la route cantonale existante, fortement dégradée en raison de l'importante charge de trafic qu'elle supporte.

Ce projet, d'une longueur totale d'environ 1,7 km, est fractionné en trois étapes distinctes. Seuls les éléments de l'étape 1 sont précisément définis à ce jour, soit:

- Reconstruction complète de la chaussée avec une voie "BUS et cycle" au nord et une bande cyclable au sud.
- Réalisation d'un trottoir de chaque côté de la chaussée.

Les étapes 2 et 3 s'inscriront conceptuellement dans la continuité de l'aménagement de l'étape 1 susmentionnée, mais elles doivent encore être discutées, coordonnées et ajustées avec les besoins et projets de la ville de La Chaux-de-Fonds, qui devra en avoir validé le concept projeté avant sa mise à l'enquête.

La réalisation de l'étape 1 pourrait avoir lieu dès 2018. Les deux autres étapes seront réalisées dans la continuité de la 1^{ère} et les travaux devraient prendre fin en 2020.

Ces travaux d'aménagement bénéficient des contributions forfaitaires annuelles versées par la Confédération. Déduction faite de la participation financière fédérale fixée à 60%,

le coût net des travaux est devisé à 3.480.000 francs. L'évaluation du coût des étapes 2 et 3 a été faite pour un projet établi sur le même modèle que celui de l'étape 1.

3.6 H10 Bregot – Prise Imer

(voir annexe 6)

Les principaux éléments déterminants de ce projet sont:

- La mise en conformité de la route entre les lieux-dits Bregot et Prise Imer, qui ne répond plus aux exigences des normes actuelles.
- La sécurisation du tronçon rendu particulièrement dangereux par ses pentes longitudinales irrégulières et localement élevées, ainsi que ses nombreux virages comportant des rayons de courbure insuffisants, engendrant un grand nombre d'accidents et de fortes perturbations en hiver, particulièrement pour le trafic lourd.
- La sécurisation du croisement de deux véhicules, particulièrement en ce qui concerne les véhicules lourds, notamment lors des opérations d'entretien hivernal, le long de ce tronçon dont la largeur de chaussée actuelle ne respecte pas le gabarit exigé pour le type de trafic qui y transite. Cet axe d'approvisionnement est en effet circulé par près de 4000 véhicules/jour.

Ce projet comprend un réaménagement de la route sur environ 1,7 km et inclura les éléments suivants:

- Correction de l'axe routier.
- Ouverture des virages trop prononcés.
- Mise au gabarit de la chaussée.

Une première étape des travaux est prévue dès 2019. La fin des travaux est quant à elle planifiée pour 2021, conduisant à une durée totale des travaux de 3 ans.

Ces travaux d'aménagement de la route cantonale H10, répertoriée en tant que route principale suisse, bénéficient des contributions forfaitaires annuelles versées à ce titre par la Confédération. Déduction faite de cette participation fédérale, le coût net des travaux est devisé à 2.160.000 francs.

3.7 RC1003 Crêt-du-Puy – Le Côté – Le Pâquier

(voir annexe 7)

Les principaux éléments déterminants de ce projet sont:

- La mise en conformité de ce tronçon resté inchangé depuis sa construction. Sa géométrie ne répond en rien aux exigences des normes en vigueur et offre notamment une visibilité insuffisante sur plus de la moitié de sa longueur.
- Reconstruction complète de la chaussée existante présentant de nombreuses et importantes déformations principalement dues à la sensibilité au gel élevée de sa couche de fondation et à son épaisseur bien insuffisamment dimensionnée.

- Sécurisation des deux carrefours en Y permettant l'accès au Côté et au lieu-dit Les Planches, ceux-ci n'étant plus du tout adaptés au trafic et aux véhicules actuels. D'autre part, l'orientation de certaines branches de ces carrefours permet au trafic de s'y engager sans ralentir, créant ainsi des dangers supplémentaires.
- La sécurisation de l'exploitation du tronçon, en particulier lors des opérations d'entretien hivernal.

Ce projet consiste en un réaménagement complet de la route sur environ 570 m, soit depuis l'ouest du parking du Crêt-du-Puy jusqu'à l'entrée ouest du village du Pâquier. Il comprend les éléments suivants:

- Correction de la géométrie en plan, longitudinale et transversale.
- Ouverture du virage du Côté incluant un élargissement de la chaussée.
- Remplacement complet de la superstructure de la chaussée, y compris les couches de revêtement.
- Modification dans une configuration en T des deux carrefours en Y actuels.
- Mise au gabarit de la chaussée sur l'ensemble du tronçon.

Ce projet s'inscrit dans la continuité des travaux de remplacement de la couche de roulement menés en 2012 à travers le village du Pâquier, ainsi que ceux entrepris en 2014 en direction de Villiers, dans le cadre des travaux d'entretien courant.

La réalisation des travaux de réaménagement est planifiée pour 2017-2018 et leur coût net est devisé à 2.600.000 francs.

3.8 RC170 Le Closel, à Corcelles

(voir annexe 8)

Les principaux éléments déterminants de ce projet sont:

- La mise en conformité de la route entre les lieux-dits Haut du Closel et Les Vernets, ce tronçon ne répondant plus aux exigences des normes actuelles.
- La sécurisation du tronçon rendu particulièrement dangereux par sa pente longitudinale élevée et ses nombreux virages, engendrant un grand nombre d'accidents et de perturbations de trafic en hiver.
- La sécurisation du croisement de deux véhicules le long de ce tronçon dont la largeur de chaussée actuelle ne respecte pas le gabarit exigé pour la charge de plus de 3000 véhicules/jour qui l'empruntent et le type de trafic qui y roule, comprenant notamment une ligne de transport public.

Ce projet consiste en un réaménagement de la route sur environ 600 m et comprendra les éléments suivants:

- Amélioration de la géométrie de l'axe.
- Ouverture du virage à 90°.
- Mise au gabarit de la chaussée.

La réalisation de ces travaux est planifiée pour 2018-2019 et leur coût net est devisé à 1.700.000 francs.

3.9 RC2325 Traversée de La Chaux-du-Milieu

(voir annexe 9)

Les principaux éléments déterminants de ce projet sont:

- La demande de la commune de La Chaux-du-Milieu de réduire au maximum les problèmes liés aux importantes quantités d'eau acheminées par le bassin versant de La Cornée, situé au sud du village, par temps de fortes pluies.
- L'amélioration de l'évacuation des eaux de surface de la route qui peinent à s'évacuer correctement en cas de fortes précipitations et qui s'écoulent le long du bord nord de la route, engendrant notamment des risques d'accident liés à l'aquaplanage.
- La mise en place d'un système de récolte des eaux de surface qui vont actuellement se déverser sur les biens-fonds situés en contrebas de la chaussée.

La route cantonale 2325 sera modifiée sur une longueur d'environ 300 m et comprendra les éléments suivants:

- Correction et réfection de la planie de la chaussée.
- Mise en place d'un système d'évacuation des eaux de surface adéquat.

La réalisation de ces travaux de réaménagement est prévue pour 2019-2020 et leur coût net est devisé à 1.100.000 francs.

3.10 H18 Bellevue – La Cibourg

(voir annexe 10)

Les principaux éléments déterminants de ce projet sont:

- La mise en conformité de la route entre le lieu-dit Bellevue et La Cibourg, ce tronçon ne répondant plus aux exigences des normes actuelles.
- La sécurisation du tronçon qui présente une forte sinuosité, principalement les deux virages en "S" situés au sud de Bas Monsieur. Les nombreux virages prononcés et la configuration des lieux, ainsi que les conditions climatiques hivernales particulières régnant à cet endroit, rendent ce tronçon dangereux.
- La sécurisation de l'exploitation du tronçon, en particulier lors des opérations d'entretien hivernal.

La route cantonale H18 sera adaptée sur un peu plus de 2 km de longueur et comprendra les éléments suivants:

- Mise au gabarit de la chaussée.

- Augmentation des rayons de courbure des virages.

La réalisation de ces travaux est planifiée pour 2020-2022.

Ces travaux de modification de la route cantonale H18, répertoriée en tant que route principale suisse, bénéficient des contributions forfaitaires annuelles versées à ce titre par la Confédération. Déduction faite de la participation financière fédérale fixée à 60%, le coût net des travaux est devisé à 2.500.000 francs.

3.11 RC173 Giratoire de Sombacour, à Colombier

(voir annexe 11)

Les éléments déterminants de ce projet sont:

- La sécurisation du carrefour actuel comprenant, sur la route cantonale 173, un virage à angle droit avec une présélection pour tourner à gauche et accéder aux routes communales "Rue Haute" et "Rue Basse". Ce carrefour comporte par ailleurs une perte de priorité pour les usagers désirant accéder à la RC 173 depuis la Rue Haute.
- La création d'une porte d'entrée du vieux village, permettant la sécurisation du carrefour actuel dans lequel les vitesses circulées sont beaucoup trop élevées par rapport à une distance de visibilité nettement insuffisante.
- La sécurisation des accès privés, en particulier quant à la sortie de la parcelle située au sud-ouest du carrefour actuel.

Le projet consiste en l'aménagement d'un giratoire au droit du croisement des routes cantonale et communales susmentionnées.

La réalisation de ce giratoire est planifiée pour 2021-2022 et son coût net est devisé à 700.000 francs.

3.12 RC170 Champ Berthoud – Les Grattes

(voir annexe 12)

Les principaux éléments déterminants de ce projet sont:

- La mise en conformité de la route entre le carrefour avec la route cantonale 173 accédant au village de Rochefort par les Grattes de Bise, depuis l'entrée dans la forêt située au lieu-dit Champ Berthoud, ce tronçon ne répondant plus aux exigences des normes en vigueur.
- L'amélioration de la visibilité le long de ce tronçon, sécurisant ainsi le croisement des véhicules, principalement celui des poids lourds, des cars postaux et des bus.
- Le prolongement des travaux d'élargissement de la chaussée réalisés en 1995 entre Champ Berthoud et le carrefour avec la route cantonale 2272 en direction de Coffrane, à l'Engolieu.

Le projet de réaménagement de ce tronçon d'environ 1,3 km de long comprendra les éléments suivants:

- Adaptation de l'axe de la route conduisant à une augmentation des rayons de courbure des divers virages.
- Mise au gabarit de la chaussée.
- Abattage d'arbres situés en bordure de route pour assurer la sécurité de la circulation, ainsi qu'une bonne visibilité.

La réalisation de ces travaux est planifiée pour 2021-2023 et leur coût net est devisé à 4.800.000 francs.

4. COÛT DES PROJETS

Le tableau ci-dessous récapitule les montants devisés pour les différents projets.

	N° route	Tronçon	Coût (mios)	Subv. CH + part. tiers
1	RC2171	Vilars – Bayerel	3.3	
				-0.5
2	H10	Giratoire du Pont des Chèvres, à Fleurier	0.9	
				-0.54
3	RC169	Les Brenets, réaménagement du virage des Grands Prés	1.9	
4	RC169	Les Brenets, réaménagement du virage au Clos Ferré	1.6	
5	RC1320	Réaménagement Giratoire du Grillon – Grand-Pont	8.7	
				-5.22
6	H10	Bregot – Prise Imer	5.4	
				-3.24
7	RC1003	Crêt-du-Puy – Le Côté – Le Pâquier	2.6	
8	RC170	Le Closel, à Corcelles	1.7	
9	RC2325	Traversée de La Chaux-du-Milieu	1.1	
10	H18	Bellevue - La Cibourg	6.25	
				-3.75
11	RC173	Giratoire de Sombacour, à Colombier	0.7	
12	RC170	Champ Berthoud – Les Grattes	4.8	
	Général	Dépenses sur projets de crédits bouclés	0.6	
		Investissement brut	39.55	-13.25
		Subventions CH + participations tiers		-13.25
		Investissement net		26.30

- Montants bénéficiant de subventions de la Confédération ou de participations de tiers
- Investissement total net

Les montants grisés bénéficient de participations de tiers ou des contributions forfaitaires annuelles versées par la Confédération pour les routes principales. Ces participations ou contributions représentent un montant total de 13.250.000 francs, soit un tiers du montant total des travaux envisagés. Un tableau liant coûts et planification est présenté en annexe 13.

Le coût estimatif de chaque projet résulte d'une évaluation basée, pour la plupart des projets, sur une étude préliminaire. Ces estimations de coût ont été établies sur une base de prix 2014. Un renchérissement devra être pris en compte en fonction de l'année d'exécution des projets, basé sur l'ICP (indice des coûts de production) par rapport à l'année de référence 2014.

5. PERSONNEL

Les dépenses relatives aux différents projets décrits dans le présent rapport n'entraînent aucune incidence au niveau du personnel.

6. CONSÉQUENCES FINANCIÈRES

6.1. Planification des travaux

Ce crédit d'engagement concerne une période de 9 ans, mais est constitué d'une multiplicité de projets d'ampleur réduite à moyenne. Leur priorisation a été déterminée sur la base d'une évaluation dont les critères/indicateurs sont donnés au chapitre 3.

L'ordonnancement de la réalisation des projets pourrait être appelé à changer en fonction des relevés d'état annuels et/ou d'aspects liés à la sécurité des usagers découlant d'une analyse basée sur la progression des dégradations. Le tableau ci-dessous indique la planification d'exécution des différents projets telle qu'elle est envisagée aujourd'hui.

	N° route	Tronçon	Longueur [m]	Exécution
1	RC2171	Vilars – Bayerel	600	2016-2017
2	H10	Giratoire du Pont des Chèvres, à Fleurier		2016-2017
3	RC169	Les Brenets, réaménagement du virage des Grands Prés	400	2015-2016
4	RC169	Les Brenets, réaménagement du virage au Clos Ferré	350	2017-2018
5	RC1320	Réaménagement Giratoire du Grillon – Grand-Pont	1'700	2018-2020
6	H10	Bregot – Prise Imer	1'700	2019-2021
7	RC1003	Crêt-du-Puy – Le Côté – Le Pâquier	570	2017-2018
8	RC170	Le Closel, à Corcelles	600	2018-2019
9	RC2325	Traversée de La Chaux-du-Milieu	300	2019-2020
10	H18	Bellevue - La Cibourg	2'050	2020-2022
11	RC173	Giratoire de Sombacour, à Colombier		2021-2022
12	RC170	Champ Berthoud – Les Grattes	1'300	2021-2023
	Général	Dépenses sur projets de crédits bouclés		2015-2017

Un tableau liant planification et coûts se trouve en annexe 13.

6.2. Financement

Il est prévu que le crédit d'engagement sollicité porte sur une période de 9 ans. La tranche budgétaire initiale, relative à l'exécution des premiers projets décrits dans le présent rapport, a été inscrite au budget 2015 des investissements à solliciter auprès du Grand Conseil.

Les charges annuelles au titre des amortissements apparaîtront dès 2016. Le tableau ci-dessous illustre la planification des dépenses et des amortissements.

en millions de francs	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<i>Compte des investissements</i>										
Dépenses (tranches annuelles)	1.10	3.50	4.20	5.70	6.70	8.10	5.10	3.55	1.60	
<i>Compte de fonctionnement</i>										
Amortissements (10 ans)		0.11	0.46	0.88	1.45	2.12	2.93	3.44	3.80	3.96
<i>Compte de financement</i>										
Solde (sans amortissements)	1.10	3.50	4.20	5.70	6.70	8.10	5.10	3.55	1.60	

Il va sans dire que le Conseil d'Etat se réserve la possibilité de modifier cette planification en priorisant d'autres dépenses, par exemple si l'axe H20 ne devait finalement pas être transféré à la Confédération dans le cadre de l'extension du réseau des routes nationales. Les débats parlementaires à ce sujet auront lieu en 2015.

En effet, cet axe routier nécessitera d'importants travaux d'assainissement et de mise à niveau dans la prochaine décennie. Le Conseil d'Etat pourrait être amené à prioriser des dépenses sur le réseau cantonal dans le cadre de la planification budgétaire annuelle.

6.3. Redressement des finances

Ces dépenses sont prioritaires et indispensables pour assurer la sécurité des usagers du réseau routier cantonal. L'entretien du patrimoine construit permet de maintenir ouverts à la circulation les différents axes routiers existants. Renoncer à ces projets conduirait à remettre en cause la viabilité du réseau.

Par ailleurs, une obligation légale impose l'assainissement du réseau routier cantonal en matière de protection contre le bruit d'ici à 2018. Passé ce délai, la Confédération ne participera plus financièrement à ces assainissements. Certains projets doivent être réalisés en coordination avec le traitement de cette question, notamment ceux relatifs à l'aménagement de giratoires, qui permettent une diminution des vitesses circulées, augmentant ainsi la sécurité globale du trafic et diminuant simultanément le bruit routier.

6.4. Réforme de l'Etat

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

7. 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'Etat et des communes (LFinEC), du 24 juin 2014, le présent décret entraînant une dépense unique de plus de 7 millions de francs doit être voté à la majorité qualifiée de trois cinquièmes des membres du Grand Conseil.

8. CONCLUSIONS

Ce crédit d'engagement vise à mener des travaux permettant d'assainir et d'améliorer sensiblement le réseau routier cantonal actuel, notamment en réaménageant certains tronçons pour qu'ils répondent aux normes en vigueur en matière de sécurité routière. À ce sujet, il faut souligner que même lorsque des aménagements spécifiques à l'usage de la mobilité douce ne peuvent être réalisés, l'amélioration globale de l'infrastructure par la mise en conformité de la visibilité et des gabarits des chaussées entraîne naturellement une amélioration significative de la sécurité pour les usagers de la mobilité douce.

Les moyens financiers demandés sont spécifiquement attribués à des projets qui ne peuvent pas être traités au travers du crédit d'entretien constructif des routes cantonales, principalement par le fait qu'ils ne consistent pas uniquement à renforcer ou reconstruire une route à l'identique, mais à en modifier la configuration (tracé, profil en travers, gabarit, gestion des circulations,...), nécessitant ainsi l'établissement d'un projet d'ingénieur. L'évolution du trafic observée depuis nombre d'années, tant en quantité qu'en dimension, impose d'adapter le réseau actuel principalement pour assurer pleinement la sécurité des usagers et, pour ce qui concerne les tronçons routiers sis en localité, de répondre à la législation fédérale en matière de protection contre le bruit. Partout où le contexte s'y prête, des aménagements spécifiques à la mobilité douce sont planifiés et seront réalisés dans le cadre du projet.

Pour les travaux prévus dans le cadre du présent crédit, la déclaration d'utilité publique, de même que les pouvoirs à accorder au Conseil d'Etat pour acquérir les immeubles et biens-fonds nécessaires, à l'amiable ou par voie d'expropriation, sont réglés par les législations fédérale et cantonale en la matière.

Les estimations des coûts ont été réalisées sur une base de prix 2013. Comme les travaux se poursuivront jusqu'en l'an 2023, leur coût final sera nécessairement influencé par le renchérissement intervenu entre 2013 et la date de réalisation des travaux concernés. Les rapports annuels du Département du développement territorial et de l'environnement donneront tous renseignements à ce sujet.

Le Conseil d'Etat vous remercie de l'accueil que vous réserverez à cette demande de crédit, dont les projets contribueront à réaliser un projet de mobilité neuchâtelois basé sur la complémentarité route/rail, en prenant en compte les besoins des régions péri-urbaines et rurales, tout comme ceux des agglomérations. Il vous prie par conséquent de prendre en considération ses propositions et 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 16 février 2015

Au nom du Conseil d'Etat:

Le président,
A RIBAUX

La chancelière,
S. DESPLAND

Décret portant octroi d'un crédit de 39.550.000 francs pour la douzième étape de restauration et d'aménagement des routes cantonales

Le Grand Conseil de la République et Canton de Neuchâtel,

vu l'article 57 de la Constitution de la République et Canton de Neuchâtel (Cst. NE), du 24 septembre 2000;

sur la proposition du Conseil d'Etat, du 16 février 2015,

décède:

Article premier Un crédit de 39.550.000 francs est accordé au Conseil d'Etat pour la 12^{ème} étape de restauration et d'aménagement des routes cantonales.

Art. 2 Le montant figurant à l'article 1 représente le montant brut des projets, auquel il faut retrancher 13.250.000 francs de recettes, portant ainsi à 26.300.000 francs le montant net finalement à charge de l'Etat de Neuchâtel.

Art. 3 Le Conseil d'Etat 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 de restauration et d'aménagement des routes cantonales entrepris en application du présent décret sont déclarés d'utilité publique. Le Conseil d'Etat 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 Les détails d'exécution des travaux sont confiés au soin du Conseil d'Etat. Le rapport de gestion du Département du développement territorial et de l'environnement donnera chaque année toutes les indications utiles sur l'avancement des études, sur les dépenses engagées et sur leur financement.

Art. 7 ¹Le présent décret est soumis au référendum facultatif.

²Le Conseil d'Etat pourvoit, s'il y a lieu, à sa promulgation et à son exécution.

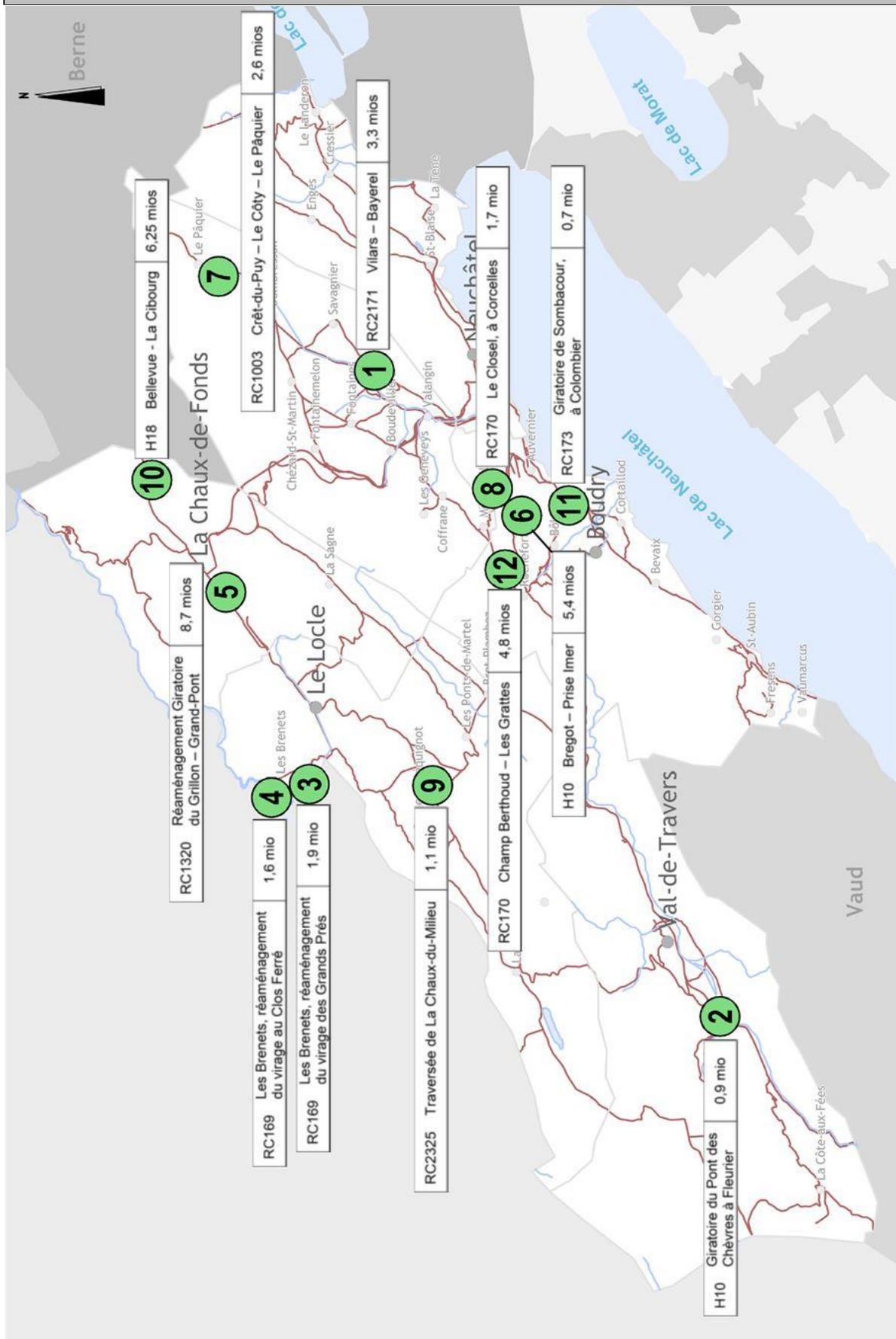
Neuchâtel, le

Au nom du Grand Conseil:

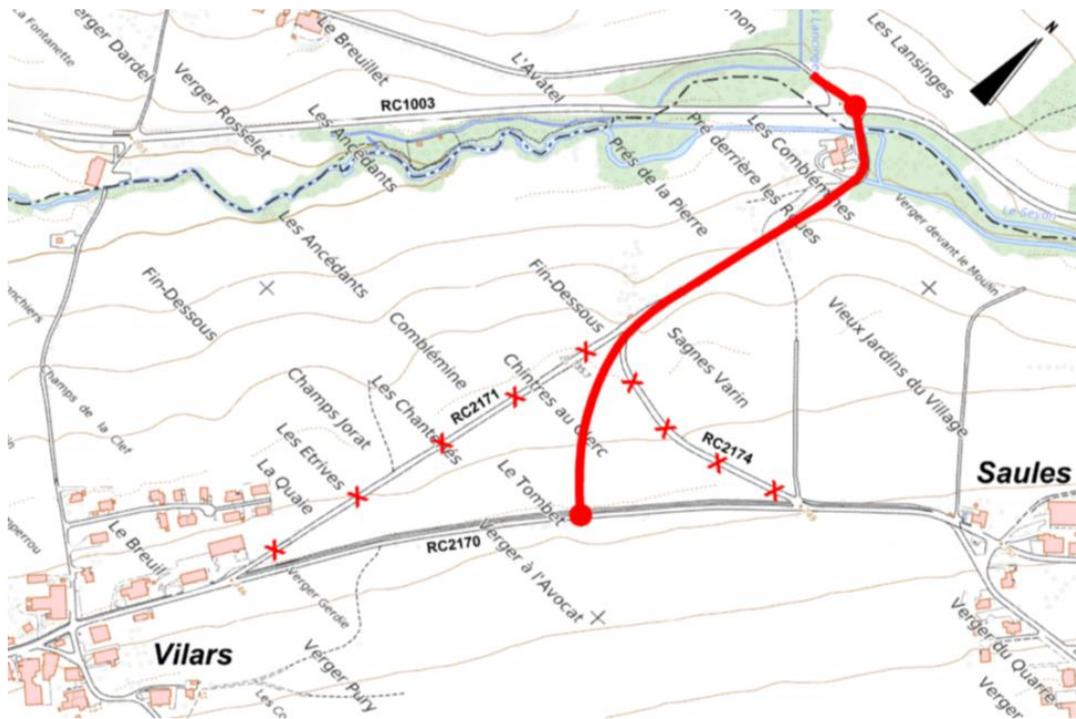
Le président,

La secrétaire générale,

Emplacements et liste des douze projets



① RC2171 Vilars – Bayerel



Éléments déterminants

- Sécurisation du carrefour de Bayerel, situé sur la route cantonale 1003 au droit du croisement avec la route cantonale 2171, faisant suite à un accident mortel survenu en août 2010 (pétition de citoyens).
- Demande du syndicat d'améliorations foncières de La Côtère, dans le cadre de son projet de redistribution des parcelles agricoles, prenant en compte le remplacement des deux branches routières actuelles en direction de Vilars et de Saules par une chaussée médiane.
- Restitution d'environ 5'000 m² de terrain à l'agriculture par la déconstruction des branches routières actuelles.
- Remplacement par un seul giratoire des deux carrefours actuels en Y, résolvant ainsi les problèmes de visibilité et de sécurité propres à ce type de carrefour.
- Amélioration de la sécurité routière au voisinage de l'école primaire de Vilars en supprimant le carrefour en Y situé à proximité.
- Mise en conformité d'une route cantonale en assainissant un tronçon existant et en réalisant partiellement un nouveau tronçon.
- Coût de déconstruction des deux branches routières actuelles pris en charge par le syndicat d'améliorations foncières de La Côtère.

Projet

- L'aménagement d'un giratoire au droit de l'intersection des routes cantonales 1003 et 2171 permettra de sécuriser le carrefour actuel rendu dangereux par :
 - le manque de visibilité à cet endroit,
 - la vitesse souvent exagérément élevée du trafic circulant sur la RC1003,
 - la mauvaise perception du trafic provenant de Valangin due à l'angle très fermé du débouché de la RC2171, en venant d'Engollon, sur la RC1003.

Projet (suite)

- La route cantonale 2171 sera modifiée sur environ 600 m avec deux parties distinctes, soit :
 - un tronçon amélioré entre Bayerel et Fin-Dessous comptant une ouverture du virage à 90° situé vers le Moulin de Bayerel et un élargissement de la chaussée, permettant d'inscrire une bande cyclable à la montée,
 - une nouvelle route entre Fin-Dessous et la RC2170 en remplacement des deux branches existantes en direction de Vilars d'une part, et de Saules d'autre part. Cette modification améliorera la sécurité routière au voisinage de l'école primaire de Vilars par la suppression du carrefour en Y situé à proximité. Elle permettra, dans le cadre des travaux d'améliorations foncières de La Côtère, une redistribution des parcelles agricoles, plus grandes et mieux disposées, pour en faciliter l'exploitation.
- L'aménagement d'un giratoire au droit du croisement des routes cantonales 2171 et 2170, et du futur chemin agricole.
- La déconstruction des chaussées actuelles allant de Fin-Dessous à la route cantonale 2170, en direction de Vilars et de Saules. Cette déconstruction permettra de restituer environ 5'000 m² de terrain à l'agriculture.

Mobilité douce

Compte-tenu de la topographie dans laquelle s'inscrit ce projet, du pont situé en aval et des carrefours giratoires prévus d'être aménagés de part et d'autre du tronçon considéré, il n'est prévu d'ajouter un aménagement dédié à la mobilité douce qu'à la montée. La modification de la géométrie routière et l'augmentation du gabarit de la chaussée apporteront néanmoins une très nette amélioration sécuritaire pour la mobilité douce en général.

Planification des travaux

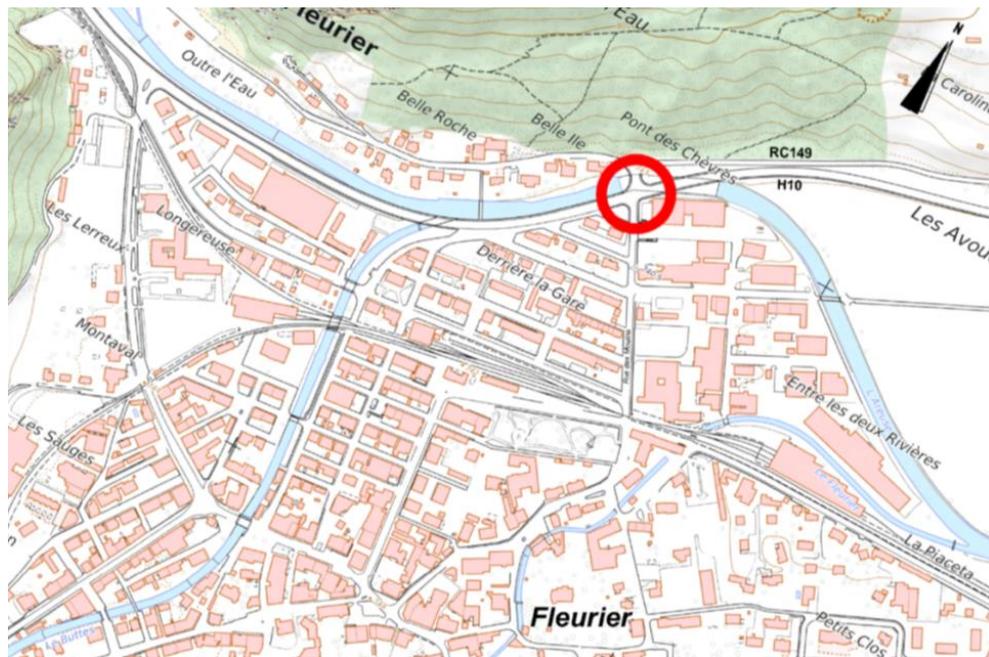
Ces travaux devront être réalisés dès la prise de possession des terres par le syndicat d'améliorations foncières de La Côtère à fin 2015 et conjointement aux travaux menés dès 2016 par ce dernier. Par conséquent, la réalisation du projet est prévue en 2016-2017.

Coût du projet

Le montant total des travaux est devisé à 3.300.000 francs. Les coûts de déconstruction des tronçons routiers entre Fin-Dessous et la RC2170, estimés à 500.000 francs, seront pris en charge par le syndicat d'améliorations foncières de La Côtère.

Le montant net des travaux est devisé à 2.800.000 francs.

② H10 Giratoire du Pont des Chèvres, à Fleurier



Éléments déterminants

- Sécurisation du carrefour actuel présentant des vitesses élevées du trafic circulant sur la route principale H10.
- Création d'une porte d'entrée pour la localité de Fleurier.
- Amélioration de l'accès à la H10 pour les usagers venant de la route cantonale 149 et de la Rue des Moulins (communale), dont les bus TransN stationnés au dépôt situé à proximité.
- Carrefour situé sur un ouvrage d'art appelé "Pont des Chèvres" franchissant l'Areuse, ouvrage qui sera assaini en 2016.

Projet

Aménagement d'un giratoire au droit du croisement des routes cantonales H10 et 149, ainsi que de la route communale "Rue des Moulins".

Mobilité douce

S'agissant d'un carrefour giratoire, selon les normes en la matière, aucun aménagement cyclable spécifique n'est planifié.

Planification des travaux

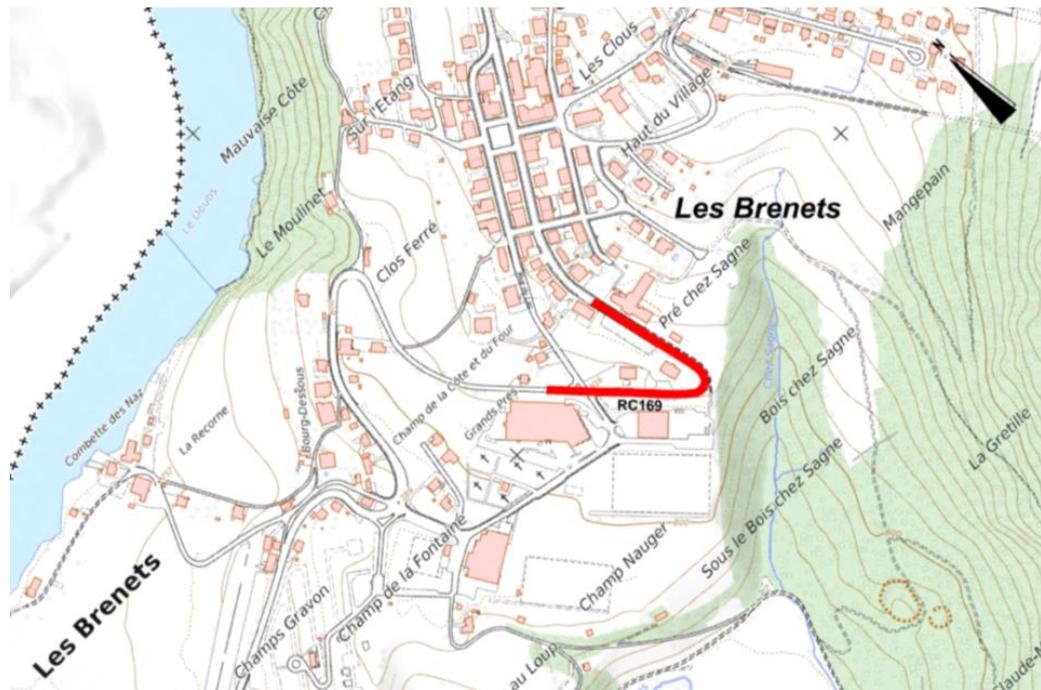
La réalisation de ce giratoire, situé sur un ouvrage d'art appelé "Pont des Chèvres", devra avoir lieu dans la continuité des travaux d'assainissement dudit ouvrage, soit en 2016-2017.

Coût du projet

Le montant total des travaux est devisé à 900.000 francs. Ce futur giratoire étant situé sur la route cantonale H10, répertoriée en tant que route principale suisse, ces travaux d'aménagement bénéficient des contributions forfaitaires annuelles versées à ce titre par la Confédération à hauteur de 60% du montant des travaux, soit à 540.000 francs.

Le montant net des travaux est devisé à 360.000 francs.

3 RC169 Les Brenets, réaménagement du virage des Grands Prés



Éléments déterminants

- Sécurisation de la route permettant d'accéder aux rives du lac et au Saut-du-Doubs (sites touristiques).
- Remplacement de la chaussée actuelle présentant d'importantes déformations et de nombreuses fissures résultant de l'inexistence d'un réel coffre de chaussée.
- Sécurisation du croisement de deux véhicules (poids lourds, cars postaux, bus touristiques), principalement au droit du virage existant, rendu dangereux par une largeur de chaussée insuffisante et une géométrie exigeante.
- Sécurisation de l'exploitation de ce tronçon, en particulier lors des opérations d'entretien hivernal.
- Sécurisation du cheminement piétonnier par une traversée de la chaussée en deux phases au croisement avec la Rue du Lac (communale).

Projet

- Les interventions sur la RC169 s'étendent sur un tronçon de 400 m et concerneront :
 - la mise au gabarit de la chaussée, en vue de sécuriser le croisement des poids lourds et des bus touristiques,
 - le remplacement complet de la superstructure de la chaussée, y compris les couches de revêtement,
 - l'augmentation du rayon de courbure du virage et l'élargissement de la chaussée au droit du virage pour répondre aux normes en vigueur.
- La mise aux normes des arrêts de bus, principalement pour les personnes à mobilité réduite.
- Le prolongement du trottoir existant sis à l'ouest de la route.
- Le réaménagement du carrefour avec la Rue du Lac (communale) qui comprendra :
 - une plate-forme surélevée et un îlot central au droit du passage piétons,
 - un trottoir à l'ouest de la route cantonale et de la Rue du Lac, entre le nouvel arrêt de bus et le centre sportif sis en contrebas.

Mobilité douce

Compte-tenu de la topographie dans laquelle s'inscrit ce projet et des contraintes imposées par le milieu bâti alentour, seul un trottoir demandé et financé par la commune pourra être réalisé. La modification de la géométrie routière et l'augmentation du gabarit de la chaussée apporteront néanmoins une très nette amélioration sécuritaire pour la mobilité douce en général.

Planification des travaux

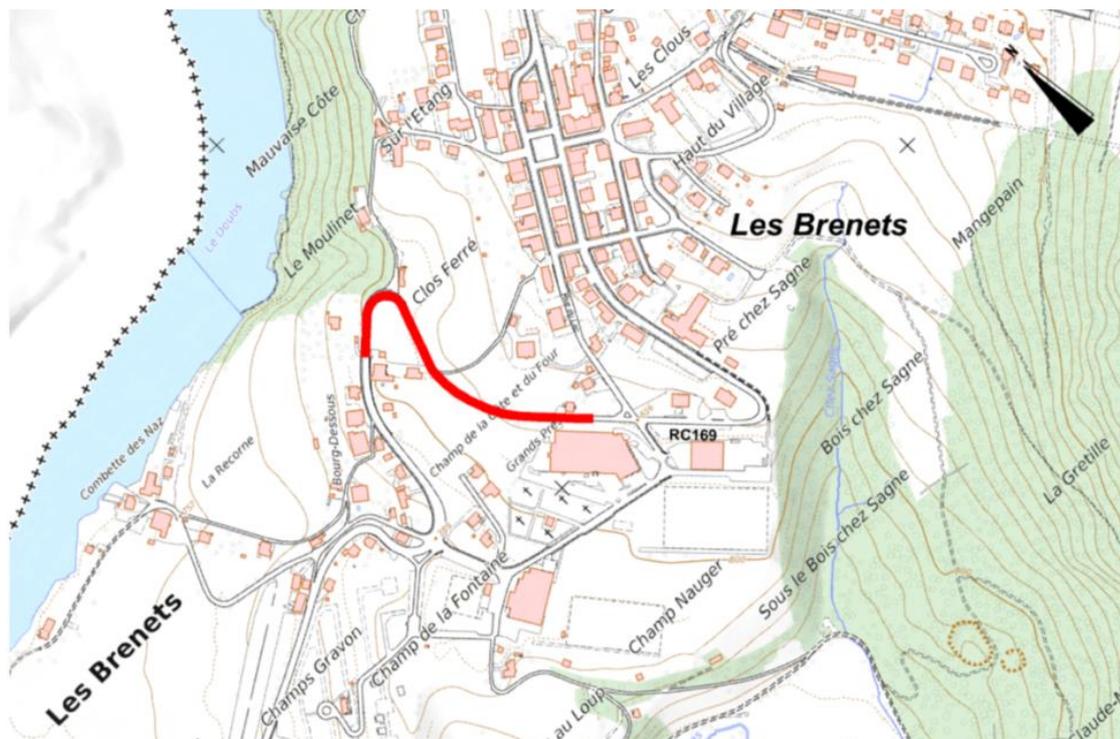
En vertu des dispositions y relatives de la loi sur les routes et voies publiques (LRVP), avec l'accord écrit de la commune et des quelques propriétaires touchés, ce projet ne sera pas mis à l'enquête publique. De ce fait, il pourra débuter dès 2015 pour se terminer en 2016.

Coût du projet

Les coûts de construction relatifs aux trottoirs et aux arrêts de bus seront pris en charge par la commune des Brenets.

Le montant net des travaux incombant au canton est devisé à 1.900.000 francs.

4 RC169 Les Brenets, réaménagement du virage au Clos Ferré



Éléments déterminants

- Sécurisation de la route permettant d'accéder aux rives du lac et au Saut-du-Doubs (sites touristiques).
- Remplacement de la chaussée actuelle présentant d'importantes déformations et de nombreuses fissures résultat de l'inexistence d'un coffre de chaussée.
- Sécurisation du croisement avec les véhicules lourds (camions, cars postaux, bus touristiques), principalement au droit du virage existant rendu dangereux par une largeur de chaussée insuffisante.
- Sécurisation de l'exploitation de ce tronçon, en particulier lors des opérations d'entretien hivernal.
- Sécurisation du cheminement piétonnier par le prolongement jusqu'au chemin piétonnier du Clos Ferré du trottoir sis à l'extérieur du virage, et la suppression de la traversée existante, où une visibilité suffisante n'est pas assurée.

Projet

- Les interventions sur la RC169 s'étendront sur une longueur d'environ 350 m et concerneront :
 - la mise au gabarit de la chaussée,
 - le remplacement complet de la superstructure de la chaussée, y compris les couches de revêtement,
 - l'augmentation du rayon de courbure du virage et l'élargissement de la chaussée au droit du virage pour répondre aux normes en vigueur.
- La réfection du trottoir existant à l'extérieur du virage et son prolongement jusqu'au chemin piétonnier du Clos Ferré.

Mobilité douce

Compte-tenu de la topographie dans laquelle s'inscrit ce projet et des contraintes imposées par le milieu bâti alentour, seul un trottoir demandé et financé par la commune pourra être réalisé. La modification de la géométrie routière et l'augmentation du gabarit de la chaussée apporteront néanmoins une très nette amélioration sécuritaire pour la mobilité douce en général.

Planification des travaux

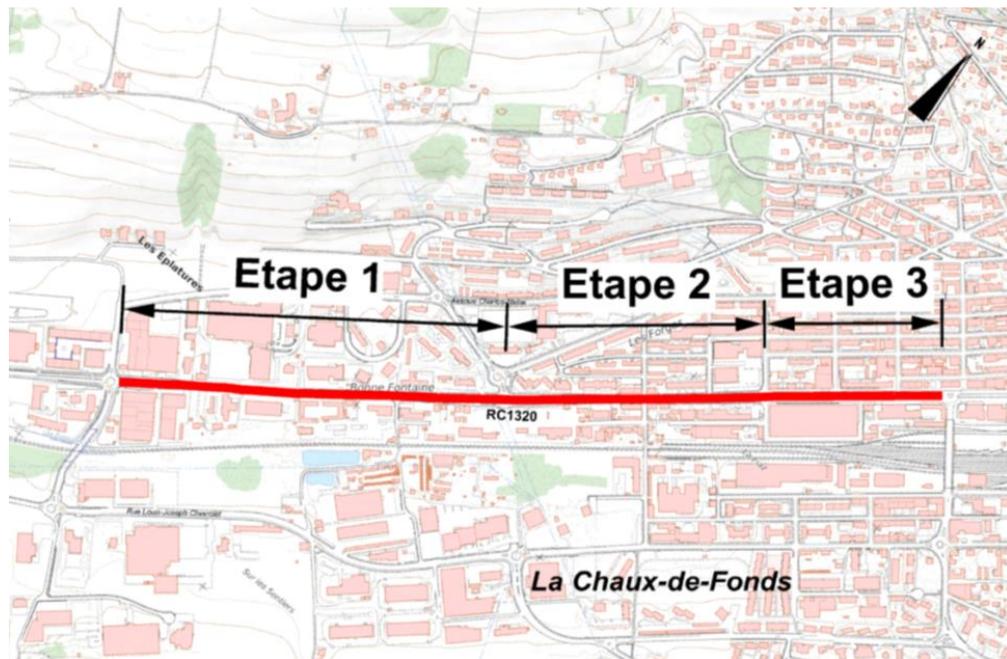
La réalisation de ces travaux pourra avoir lieu dans la continuité de ceux entrepris au virage des Grands Prés, soit dès 2017.

Coût du projet

Les coûts de construction relatifs au prolongement du trottoir existant à l'extérieur du virage jusqu'au chemin piétonnier du Clos Ferré seront pris en charge par la commune.

Le montant net des travaux pour le canton est devisé à 1.600.000 francs.

5 RC1320 Réaménagement Giratoire du Grillon – Grand-Pont



Éléments déterminants

- Continuité des travaux de réaménagement terminés en 2013 entre Le Crêt-du-Loche et le giratoire du Grillon.
- Sécurisation des piétons empruntant actuellement des trottoirs en très mauvais état, qui, par endroit, ne sont plus clairement délimités, les bordures étant noyées dans les couches de revêtement routier ajoutées au fil des ans.
- Reconstruction complète de la route cantonale existante fortement dégradée en raison de l'importante charge de trafic qu'elle supporte.
- Redéfinition de l'espace réservé aux différentes mobilités (trafic individuel motorisé, transports publics, cycles, piétons, ...).
- Amélioration de l'accès à "Eplatures centre", qui sera prochainement agrandi, en créant une nouvelle entrée permettant de rejoindre le site du centre commercial depuis la RC1320.

Projet

Le projet, d'une longueur totale d'environ 1,7 km, est fractionné en trois étapes distinctes, soit :

- Etape 1 : giratoire du Grillon – giratoire des Forges
- Etape 2 : giratoire des Forges – giratoire Volta
- Etape 3 : giratoire Volta – Grand-Pont

Seuls les éléments de l'étape 1 sont précisément définis à ce jour, soit :

- La reconstruction complète de la chaussée qui comprendra les éléments suivants :
 - deux voies de circulation,
 - une voie "BUS et cycles" au nord de la chaussée,
 - une bande cyclable au sud de la chaussée.
- La réalisation d'un trottoir de chaque côté de la chaussée.

Projet (suite)

Les étapes 2 et 3 s'inscriront conceptuellement dans la continuité de l'aménagement de l'étape 1 susmentionnée, mais doivent encore être discutées, coordonnées et ajustées avec les besoins et projets d'aménagement de la ville de La Chaux-de-Fonds.

Mobilité douce

Une voie "BUS et cycles" sera aménagée au nord de la chaussée et une bande cyclable au sud. Un trottoir est également prévu de chaque côté de la chaussée. Ces aménagements s'inscrivent dans la continuité de ceux existants de part et d'autre, offrant ainsi une infrastructure bienvenue à tous les mode de mobilité douce.

Planification des travaux

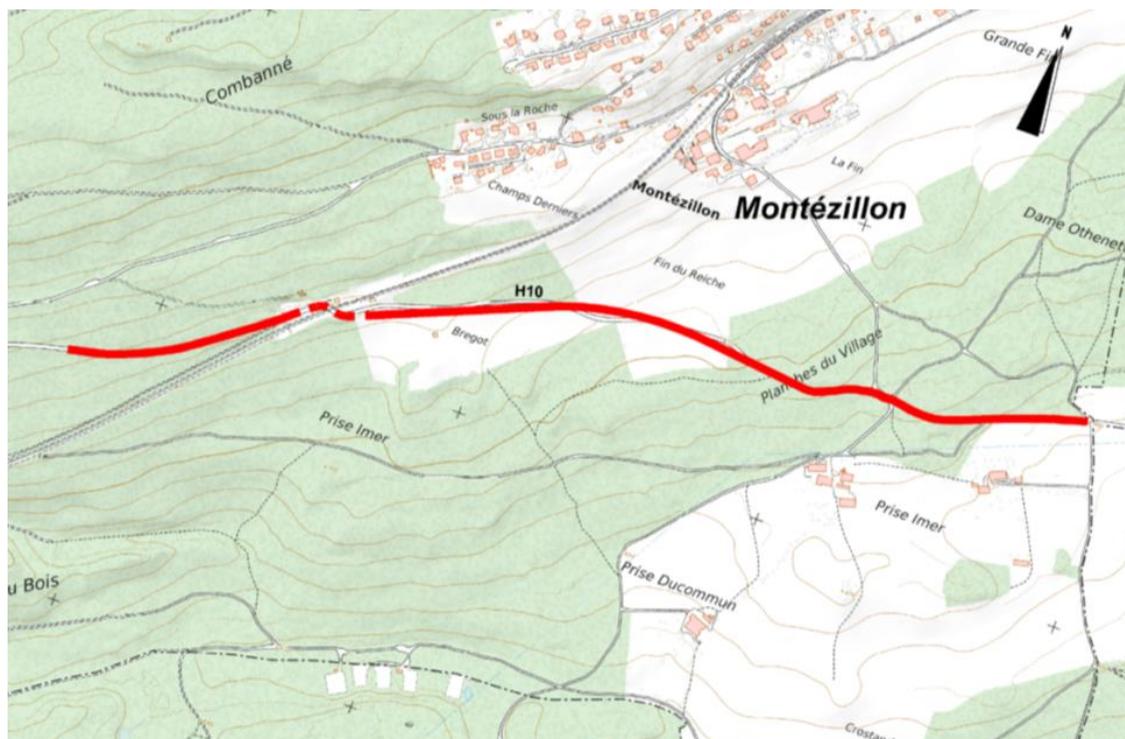
La ville de La Chaux-de-Fonds devra avoir validé le concept projeté avant sa mise à l'enquête. Il est planifié de commencer la réalisation de l'étape 1 dès 2018. Les deux autres étapes seront réalisées dans la continuité de la première et les travaux devraient prendre fin en 2020.

Coût du projet

Le montant total des travaux est devisé à 8.700.000 francs. Ces travaux d'aménagement bénéficient des contributions forfaitaires annuelles versées par la Confédération à hauteur de 60% du montant des travaux, soit à 5.220.000 francs.

Le montant net des travaux est devisé à 3.480.000 francs.

6 H10 Bregot – Prise Imer



Éléments déterminants

- Mise en conformité de la route entre les lieux-dits "Bregot" et "Prise Imer", ce tronçon ne répondant plus aux exigences des normes actuelles.
- Sécurisation du tronçon rendu particulièrement dangereux par ses pentes longitudinales irrégulières et localement élevées, et ses nombreux virages comportant des rayons de courbure insuffisants et engendrant un grand nombre d'accidents, ainsi que de fréquentes et importantes perturbations de trafic en hiver, particulièrement pour le trafic lourd.
- Sécurisation du croisement de véhicules, particulièrement en ce qui concerne les véhicules lourds, le long de ce tronçon dont la largeur actuelle de la chaussée n'atteint pas le gabarit exigé pour le type de trafic transitant sur cet axe d'approvisionnement circulé par près de 4'000 véh/j.
- Sécurisation de l'exploitation du tronçon, en particulier lors des opérations d'entretien hivernal.
- Élaboration d'une étude de faisabilité pour la suppression du passage à niveau actuel qui, suite au résultat négatif de la votation sur le TransRUN, induit pour l'instant le maintien de la ligne CFF existante entre Neuchâtel et La Chaux-de-Fonds.

Projet

Le réaménagement de la route sur une longueur d'environ 1,7 km comprendra :

- la correction de l'axe routier en vue d'obtenir un tronçon sensiblement plus rectiligne et des pentes longitudinales plus constantes et moins prononcées,
- l'ouverture des virages comportant aujourd'hui des rayons de courbures suffisants,
- la mise au gabarit de la chaussée.

Mobilité douce

Compte-tenu de la topographie dans laquelle s'inscrit ce tronçon routier et de sa localisation essentiellement située en forêt, le coût des travaux supplémentaires et des ouvrages nécessaires à l'ajout d'aménagements spécifiquement dédiés à la mobilité douce deviendrait prohibitif. De plus, aucun itinéraire cyclable ou pédestre régional ou national n'est indiqué sur ce tronçon.

La modification de la géométrie routière et l'augmentation du gabarit de la chaussée apporteront néanmoins une très nette amélioration sécuritaire pour la mobilité douce en général.

Planification des travaux

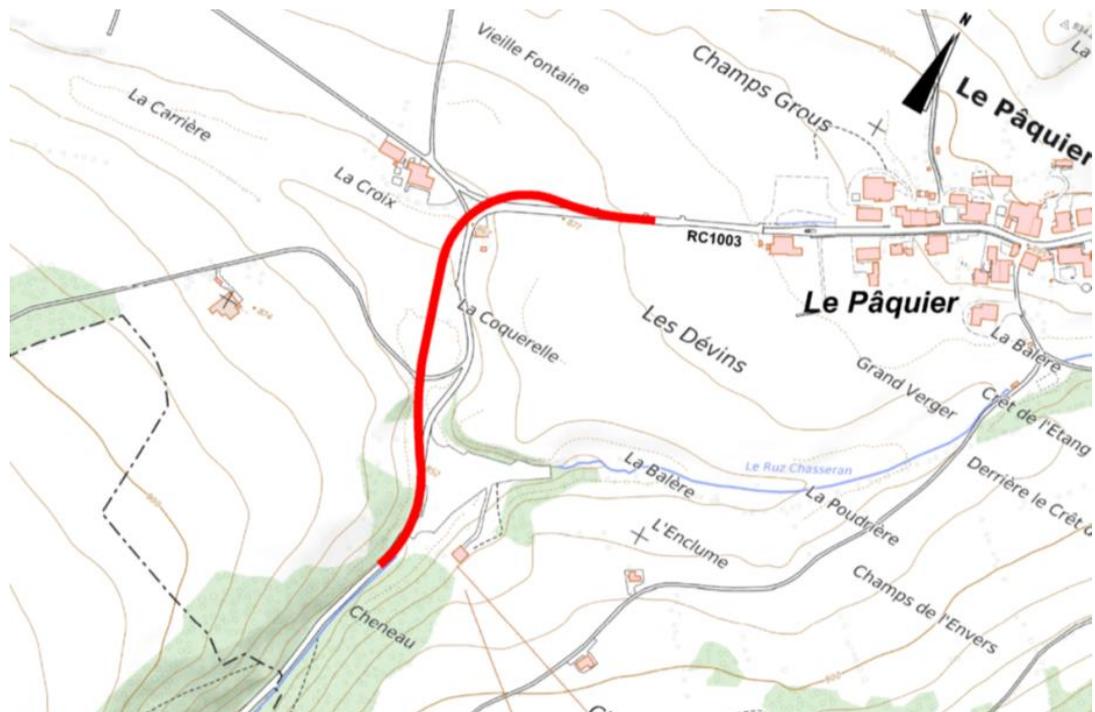
La première étape de ces travaux est prévue dès 2019 pour une fin planifiée en 2021, soit une durée totale de travaux de trois ans.

Coût du projet

Le montant total des travaux est devisé à 5.400.000 francs. Ces travaux d'aménagement de la route cantonale H10, répertoriée en tant que route principale suisse, bénéficient des contributions forfaitaires annuelles versées à ce titre par la Confédération à hauteur de 60% du montant des travaux, soit 3.240.000 francs.

Le montant net des travaux est donc devisé à 2.160.000 francs.

7 RC1003 Crêt-du-Puy – Le Côté – Le Pâquier



Éléments déterminants

- Mise en conformité de ce tronçon, qui existe depuis sa construction dans sa configuration actuelle. Sa géométrie ne répond en rien aux exigences des normes en vigueur et comporte une visibilité insuffisante sur plus de la moitié de sa longueur.
- Reconstruction complète de la chaussée existante dont la couche de fondation est insuffisante et présente une sensibilité au gel élevée. Les nombreuses et importantes déformations présentes le long de ce tronçon résultent du gonflement engendré par le gel de l'eau contenue dans la structure de chaussée, suivi de son dégel, phénomène se répétant au cours des hivers.
- Sécurisation des deux carrefours en Y permettant l'accès au Côté et au lieu-dit Les Planches. Ceux-ci ne sont plus adaptés au trafic, ni aux véhicules actuels, et n'assurent plus le croisement de deux véhicules, Par ailleurs, l'orientation de certaines branches permet au trafic de s'y engager sans ralentir, créant un déficit de sécurité pour les autres usagers.
- Sécurisation de l'exploitation du tronçon, en particulier lors des opérations d'entretien hivernal.
- Continuité des travaux de remplacement de la couche de roulement menés en 2012 à travers le village du Pâquier, ainsi que de ceux réalisés en 2014 en direction de Villiers dans le cadre des travaux d'entretien courant.

Projet

Le projet de réaménagement de la route porte sur environ 570 m, soit depuis l'ouest du parking du Crêt-du-Puy jusqu'à l'entrée ouest du village du Pâquier. Il comprend :

- la correction de la géométrie en plan, longitudinale et transversale,
- la mise au gabarit de la chaussée,
- le remplacement complet de la superstructure de la chaussée, y compris les couches de revêtement,

Projet (suite)

- l'augmentation du rayon de courbure du virage du Côté et l'ajout d'une surlageur suffisante au droit de ce virage pour répondre aux normes en vigueur.
- la modification en une configuration en T des carrefours d'accès en Y au Côté et au lieu-dit Les Planches.

Mobilité douce

Compte-tenu de la topographie dans laquelle s'inscrit ce projet et du coût très élevé qu'atteindrait la réalisation des travaux supplémentaires et ouvrages nécessaires, il n'est pas envisageable d'intégrer des aménagements dédiés à la mobilité douce, d'autant qu'aucun itinéraire cyclable officiel n'est indiqué sur ce parcours.

La modification de la géométrie routière et l'augmentation du gabarit de la chaussée apporteront néanmoins une très nette amélioration sécuritaire pour la mobilité douce en général.

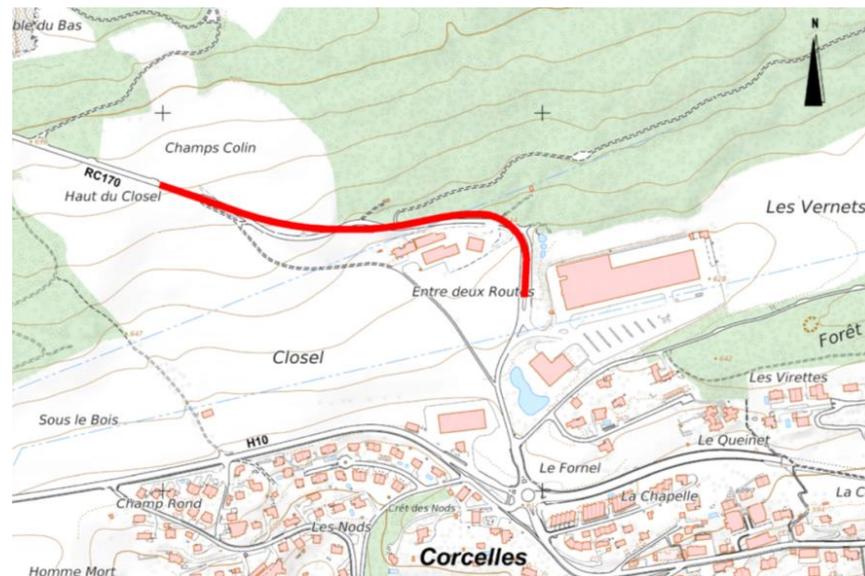
Planification des travaux

La réalisation de ces travaux de réaménagement est planifiée pour 2017-2018.

Coût du projet

Le montant net des travaux est devisé à 2.600.000 francs.

8 RC170 Le Closel, à Corcelles



Éléments déterminants

- Mise en conformité de la route entre les lieux-dits "Haut du Closel" et "Les Vernets", ce tronçon ne répondant plus aux exigences des normes actuelles.
- Sécurisation du tronçon rendu particulièrement dangereux par sa pente longitudinale élevée et ses nombreux virages, engendrant un grand nombre d'accidents et de perturbations de trafic, en particulier en hiver.
- Sécurisation du croisement de deux véhicules le long du tronçon dont la largeur de chaussée actuelle ne respecte pas le gabarit exigé pour la charge de plus de 3'000 véh/j qui l'emprunte et le type de trafic qui y roule, particulièrement du transit, ainsi qu'une ligne de transport public.
- Sécurisation de l'exploitation, en particulier lors des opérations d'entretien hivernal.

Projet

- Le réaménagement de ce tronçon d'environ 600 m comprendra :
 - l'amélioration de la géométrie de l'axe,
 - l'ouverture du virage à 90°,
 - la mise au gabarit de la chaussée,
 - la réduction de la vitesse du trafic descendant par la mise en place d'éléments contraignants.

Mobilité douce

Compte-tenu de la topographie difficile dans laquelle s'inscrit ce projet, les études de détail encore à mener montreront si la réalisation d'aménagements spécifiques à la mobilité douce est envisageable. La modification de la géométrie routière et l'augmentation du gabarit de la chaussée apporteront néanmoins une très nette amélioration sécuritaire pour la mobilité douce en général.

Planification des travaux

La réalisation de ces travaux est planifiée pour 2018-2019.

Coût du projet :

Le montant net des travaux est devisé à 1.700.000 francs.

9 RC2325 Traversée de La Chaux-du-Milieu



Éléments déterminants

- Demande de la commune de La Chaux-du-Milieu de réduire au maximum les problèmes liés aux importantes quantités d'eau acheminées, par temps de fortes pluies, au travers du bassin versant de La Cornée, situé au sud du village.
- Amélioration de l'évacuation des eaux de surface de la route qui peinent à s'évacuer correctement en cas de fortes précipitations et qui s'écoulent le long du bord nord de la route, engendrant notamment des risques d'accident liés à l'aquaplanage.
- Mise en place d'un système de récolte des eaux de surface qui vont actuellement se déverser sur les biens-fonds situés en contrebas de la chaussée.

Projet

La modification de la route cantonale 2325 portera sur environ 300 m et comprendra :

- la correction et la réfection de la planie de la chaussée,
- la mise en place d'un système d'évacuation des eaux de surface adéquat.

Mobilité douce

Compte-tenu des contraintes formées par le milieu bâti confinant la route, il n'est pas possible d'ajouter des aménagements spécifiques à la mobilité douce, ni même d'un trottoir. En revanche, la réfection de ce tronçon dégradé et l'amélioration globale du système d'évacuation des eaux apporteront une nette amélioration sécuritaire pour la mobilité douce en général.

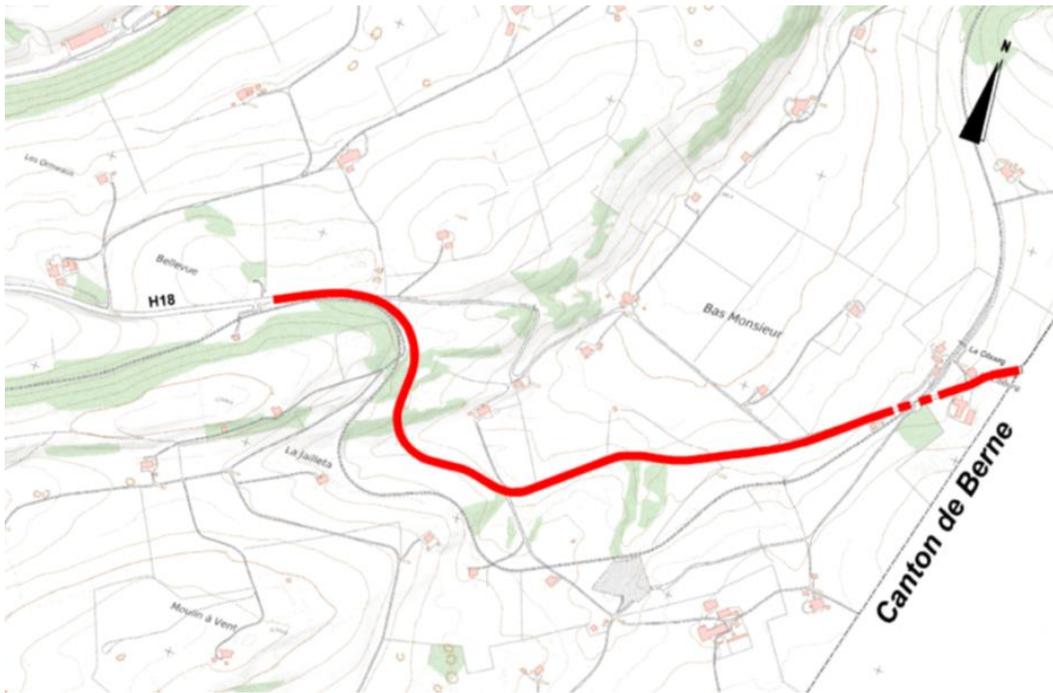
Planification des travaux

La réalisation de ces travaux de réaménagement est planifiée pour 2019-2020.

Coût du projet

Le montant net des travaux est devisé à 1.100.000 francs.

⑩ H18 Bellevue – La Cibourg



Éléments déterminants

- Mise en conformité de la route entre le lieu-dit Bellevue et La Cibourg, ce tronçon ne répondant plus aux exigences des normes actuelles.
- Sécurisation du tronçon présentant une forte sinuosité, principalement les deux virages en "S" situés au sud de Bas Monsieur. Les rayons de courbures de la plupart de ces virages sont insuffisants.
- Configuration des lieux et climat de cette région rendant ce tronçon particulièrement dangereux, principalement en automne et en hiver par la formation de verglas persistant, engendrant un grand nombre d'accidents et de perturbations du trafic.
- Sécurisation de l'exploitation, en particulier lors des opérations d'entretien hivernal.
- Etude menée en parallèle à l'étude d'opportunité de l'évitement est de La Chaux-de-Fonds, terminée en 2012. Cette étude englobait la recherche de la meilleure solution permettant d'améliorer la situation à Bas Monsieur et a montré que seule une correction du tracé sur la plateforme actuelle est raisonnablement envisageable, car économiquement supportable.
- Etude de faisabilité pour la suppression du passage à niveau de La Cibourg.

Projet

L'adaptation du tracé actuel sur un peu plus de 2 km comprendra :

- l'augmentation des rayons de courbure des virages,
- la mise au gabarit de la chaussée.

Mobilité douce

La possibilité d'intégrer un aménagement spécifique à la mobilité douce sera étudiée dans le cadre du projet détaillé de l'amélioration de ce tronçon routier. La modification de la géométrie routière et l'augmentation du gabarit de la chaussée apporteront une très nette amélioration sécuritaire pour la mobilité douce en général.

Planification des travaux

La réalisation de ces travaux est planifiée pour 2020-2022.

Coût du projet :

Le montant total des travaux est devisé à 6.250.000 francs. Les travaux de correction de la route cantonale H18, répertoriée en tant que route principale suisse, bénéficient des contributions forfaitaires annuelles versées à ce titre par la Confédération à hauteur de 60% du montant des travaux, soit à 3.750.000 francs.

Le montant net des travaux est devisé à 2.500.000 francs.

⑪ RC173 Giratoire de Sombacour, à Colombier



Éléments déterminants

- Sécurisation du carrefour actuel comprenant un virage à 90° avec une présélection pour tourner à gauche et accéder aux routes communales "Rue Haute" et "Rue Basse", ainsi qu'une perte de priorité pour les usagers désirant accéder à la route cantonale 173 depuis la Rue Haute.
- Création d'une porte d'entrée du vieux village.
- Augmentation sensible de la sécurité routière à cet endroit en diminuant la vitesse des usagers circulant sur la route cantonale 173, la distance de visibilité étant nettement insuffisante.
- Sécurisation de l'accès, en particulier pour la sortie de la parcelle privée située au sud-ouest du carrefour actuel.

Projet

Construction d'un giratoire au droit du croisement de la route cantonale 173 et des routes communales "Rue Haute" et "Rue Basse".

Mobilité douce

S'agissant d'un carrefour giratoire et eu égard au gabarit insuffisant de la chaussée, aucun aménagement cyclable spécifique ne peut être réalisé à cet endroit. Par ailleurs, le milieu bâti environnant impose de renoncer à tout élargissement de l'espace routier.

Planification des travaux

La réalisation de ce giratoire est planifiée pour 2021-2022.

Coût du projet

Le montant net des travaux est devisé à 700.000 francs.

12 RC170 Champ Berthoud – Les Grattes**Éléments déterminants**

- Mise en conformité de la RC170 entre le carrefour avec la route cantonale 173 – accédant au village de Rochefort par les Grattes de Bise – et l'entrée dans la forêt située au lieu-dit "Champ Berthoud". Ce tronçon ne répond plus aux exigences des normes actuelles.
- Élargissement de la chaussée permettant une amélioration de la visibilité, sécurisant ainsi le croisement des véhicules, principalement celui des poids lourds, des cars postaux et des bus, ainsi que les opérations d'entretien hivernal.
- Prolongement des travaux d'élargissement de la chaussée réalisée en 1995 entre Champ Berthoud et le carrefour avec la route cantonale 2272 en direction de Coffrane, à l'Engolieu.

Projet

Le projet de réaménagement de ce tronçon d'environ 1,3 km de long comprendra :

- l'adaptation de l'axe de la route y.c. l'augmentation des rayons de courbure de divers virages,
- la mise au gabarit de la chaussée,
- l'abattage d'arbres situés en bordure de route pour sécuriser les usagers et assurer une bonne visibilité.

Mobilité douce

Compte-tenu de la topographie dans laquelle s'inscrit ce projet et de sa localisation essentiellement située en forêt, des aménagements dédiés à la mobilité douce ne peuvent pas être envisagés, notamment en raison du coût disproportionné que leur réalisation engendrerait.

La modification de la géométrie routière et l'augmentation du gabarit de la chaussée apporteront néanmoins déjà une très nette amélioration sécuritaire pour la mobilité douce en général.

Planification des travaux

La réalisation de ces travaux est planifiée pour 2021-2023.

Coût du projet

Le montant net des travaux est devisé à 4.800.000 francs.

**Projets inclus dans la demande de crédit de la 12^{ème} étape
de restauration et d'aménagement des routes cantonales**

N° route	Tronçon	Longueur (m)	Exécution	Coût (mios)	Subv. CH + part. tiers	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	RC2171 Vilars – Bayerel	600	2016-2017	3.3			1.6	1.7						
					-0.5			-0.5						
2	H10 Giratoire du Pont des Chèvres, à Fleurier		2016-2017	0.9			0.7	0.2						
					-0.54		-0.42	-0.12						
3	RC169 Les Brenets, réaménagement du virage des Grands Prés	400	2015-2016	1.9		0.9	1							
4	RC169 Les Brenets, réaménagement du virage au Clos Ferré	350	2017-2018	1.6				0.9	0.7					
5	RC1320 Réaménagement Giratoire du Grillon – Grand-Pont	1'700	2018-2020	8.7					2.9	2.9	2.9			
					-5.22				-1.74	-1.74	-1.74			
6	H10 Bregot – Prise Imer	1'700	2019-2021	5.4						2	2.9	0.5		
					-3.24					-1.2	-1.74	-0.3		
7	RC1003 Crêt-du-Puy – Le Côté – Le Pâquier	570	2017-2018	2.6				1.2	1.4					
8	RC170 Le Close, à Corcelles	600	2018-2019	1.7					0.7	1				
9	RC2325 Traversée de La Chaux-du-Milieu	300	2019-2020	1.1						0.8	0.3			
10	H18 Bellevue - La Cibourg	2'050	2020-2022	6.25							2	2.5	1.75	
					-3.75						-1.2	-1.5	-1.05	
11	RC173 Giratoire de Sombacour, à Colombier		2021-2022	0.7								0.5	0.2	
12	RC170 Champ Berthoud – Les Grattes	1'300	2021-2023	4.8								1.6	1.6	1.6
	Dépenses sur projets de crédits bouclés		2015-2017	0.6			0.2	0.2						
			Investissement brut	39.55		1.10	3.50	4.20	5.70	6.70	8.10	5.10	3.55	1.60
			Subventions CH + participations tiers		-13.25	0	-0.42	-0.62	-1.74	-2.94	-4.68	-1.8	-1.05	0
			Investissement net		26.30	1.10	3.08	3.58	3.96	3.76	3.42	3.30	2.50	1.60

Montants bénéficiant de subventions de la Confédération ou de participations de tiers

Investissement total net

Moyenne des investissements annuels nets : 2,9 mios