



Rapport du Conseil d'Etat au Grand Conseil
à l'appui

a) d'un projet de décret
portant octroi d'un crédit
de 72,5 millions de francs
pour la onzième étape de restauration
et d'aménagement des routes cantonales
et ouvrages pour piétons et cyclistes

b) d'un projet de loi
portant révision de la loi
sur la taxe des véhicules automobiles,
des remorques et des bateaux

(Du 23 août 2000)

Monsieur le président, Mesdames et Messieurs,

I. INTRODUCTION

La présentation d'une nouvelle demande de crédit de restauration et d'aménagement du réseau routier cantonal, le 11^e crédit, permet au Conseil d'Etat de préciser à nouveau et de commenter les grandes lignes qui ont mené et continuent de diriger sa politique routière.

Le Conseil d'Etat est d'avis que, parallèlement à la construction de l'A 5 sur le Littoral, les travaux d'aménagement des routes principales doivent être poursuivis sans discontinuité. Ces priorités ont déjà été déterminées lors de la demande de crédit pour La Vue-des-Alpes et ont été confirmées par les nécessités de communication, si importantes pour notre développement, ceci en harmonie avec la conception cantonale des transports publics. Il s'agit des routes J 10 et J 20, nouvellement dénommées H 10 et H 20. En effet, la mobilité s'est accrue ces dernières années et, avec les transports publics aussi, le canton a la responsabilité de mettre à disposition de nos habitants et des entreprises un réseau adapté.

La promotion de l'économie, mais aussi la volonté exprimée tant par le Grand Conseil que par le Conseil d'Etat d'aider au dynamisme des régions moins favorisées nous conduisent à un effort constant et nécessaire d'amélioration de nos voies de communication.

La route est un élément d'une machine à communiquer, disait Maurice Favre. Notre but est bien d'orienter les réalisations routières de ce canton en liaison avec la France voisine, avec les cantons limitrophes et, par le réseau des routes nationales, avec les autres régions de la Confédération helvétique.

Les dix étapes approuvées par le peuple, les crédits complémentaires et les crédits particuliers pour la construction du tunnel de la Vue-des-Alpes (au nombre de quatorze) représentent un montant total investi de 377,5 millions de francs. Ce chiffre ne représente pourtant qu'une partie des efforts consentis, puisque les parts cantonales seules sont comptabilisées, et les francs de 1948 ne sont guère ceux de la fin de ce siècle.

Le crédit de la 4^e étape en 1960 de 28 millions de francs correspond à une somme de 104 millions de francs d'aujourd'hui, celui de la 5^e étape, en 1965, qui se montait à 47 millions de francs de l'époque, soit 145 millions de francs d'aujourd'hui. Les 70 millions de francs, consentis en 1986 pour la réalisation du tunnel de la Vue-des-Alpes, montant le plus élevé en chiffre absolu, représentent 93 millions de francs de nos jours. Ainsi, même si l'effort demandé aujourd'hui au peuple neuchâtelois est important, il est en proportion moindre que ceux demandés pour les 4^e et 5^e étapes et pour réaliser les tunnels de la Vue-des-Alpes.

Rappelons encore que le coût de l'autoroute A 5 sur le territoire neuchâtelois est estimé à 3,1 milliards de francs, dont 2,3 milliards de francs ont été dépensés jusqu'à présent. La part cantonale actuelle s'élève à environ 300 millions de francs. Le taux moyen de la part fédérale est ainsi de 87%. Ce taux a varié dans le temps et il est actuellement de 88%.

La route ce n'est pas uniquement le transport individuel privé. Ce sont aussi les transports de biens et de marchandises que le rail ne permet pas de distribuer dans de très nombreuses contrées de ce canton, de même que les transports publics de personnes.

En effet, transport individuel et transport public ne sauraient être systématiquement opposés alors même que, dans le cas des nombreuses lignes d'autobus parcourant notre canton, ils utilisent la même infrastructure. Remarquons par exemple les projets en cours de réalisation des tunnels des Gorges du Seyon, qui augmenteront encore l'attractivité de la ligne Villiers - Cernier - Neuchâtel, ou l'aménagement Haut-du-Crêt - La Chaux-de-Fonds, qui devrait éviter aux véhicules de la ligne Le Locle - La Chaux-de-Fonds de rester bloqués dans les ralentissements des heures de pointe. Concernant la présente demande de crédit, nous pouvons ainsi souligner en particulier l'impact positif des projets suivants.

Pour le Virage de la Mort, entre Fleurier et Les Verrières en effet, la mise en service du concept Mobival (Couvet - Pontarlier) en mai 1999 a vu le nombre de courses empruntant la H 10 entre Fleurier et le Haut-de-la-Tour nettement augmenter. Le franchissement du virage dit «de la mort» est

particulièrement délicat à négocier avec des véhicules de 12 m et un arrêt en pleine chaussée est souvent nécessaire pour permettre un croisement à cet endroit. La situation est d'autant plus critique en hiver. La construction d'un tunnel contribuera ici à l'amélioration des conditions d'exploitation de la ligne.

De même, le carrefour de Combamare, à Gorgier voit la rupture de pente du carrefour interdire actuellement le passage aux nouveaux autobus à plancher bas des entreprises TN et BBB. L'amélioration prévue autorisera une exploitation de la ligne Boudry-Saint-Aubin, qui connaît une bonne fréquentation, par le matériel moderne acquis par les entreprises à cet effet.

Le patrimoine routier neuchâtelois est adapté depuis 1948 en fonction des besoins de la sécurité des usagers de la route, du développement du trafic et de la volonté du maintien harmonieux et décentralisé de la population. Pour un canton périphérique et montagneux, le raccordement sûr et fluide de ses villes, de ses vallées au réseau routier national et international est d'une importance primordiale pour le maintien des places de travail et des activités culturelles. Le peuple neuchâtelois a bien compris cet enjeu et a accepté régulièrement d'accorder, tous les quatre ou cinq ans, les crédits nécessaires à la correction et à l'amélioration des routes cantonales.

L'avancement des réalisations routières est rappelé ci-après ainsi que les lignes prioritaires de la politique routière cantonale.

Autoroute A 5 Yverdon - Neuchâtel (Bienne - Soleure)

Après des années d'incertitudes, le sort de la route nationale A 5 est maintenant connu et le 6^e programme de construction approuvé par la Confédération en fixe les échéances.

Les ouvrages réalisés dans la Béroche seront achevés en 2002, pour l'ouverture d'Expo.02, et permettront d'éviter les villages de Saint-Aubin et de Gorgier - Chez-le-Bart.

En 2004, l'A 5 sera achevée à l'ouest de Vaumarcus et enfin raccordée au tronçon en construction entre Corcelettes et Vaumarcus par nos voisins vaudois. Cependant, notre raccordement au réseau des routes nationales par l'A 1 à Yverdon ne rencontrera pas une A 5 neuchâteloise achevée. Entre Bevaix-ouest et Areuse, l'ouverture au trafic est prévue pour 2006.

Restera alors à achever le tunnel de Serrières en 2007 pour voir l'A 5 entièrement réalisée entre Yverdon et Le Landeron.

Raccordements autoroutiers au réseau suisse

Comme indiqué ci-devant, le canton de Neuchâtel sera raccordé à l'A 1 Berne - Lausanne à Yverdon en 2004, une fois achevés les 10 km à construire entre Corcelettes (jonction de Grandson) et la jonction de Vaumarcus.

A l'est, l'A 5 est restée une route nationale de 3^e classe. Ce n'est donc pas une autoroute ni même une semi-autoroute puisque le trafic mixte y est autorisé.

De La Neuveville à Bienne la route actuelle à deux, voire trois voies, restera en l'état. L'évitement de Bienne, par l'A 5 sera, en fait, une liaison entre l'A 5 et la T 6 (Bienne - Lyss - A 1 à Schönbühl), avec entre Brügg et la rive nord du lac de Bienne une bretelle à deux voies et un tunnel d'évitement à Vingels. L'évitement de Bienne par l'A 5 n'est prévu que pour fin 2015.

En direction de Kerzers et vers Berne par l'A 1, tous les efforts neuchâtelois, et ils furent nombreux, sont restés vains pour le classement de la route principale de plaine T 10 en route nationale.

Le canton de Berne construit actuellement une route d'évitement de Gampelen et d'Ins, et indirectement de Müntschemier puisque c'est la route Ins - carrefour de Sugiez - Löwenberg qui est améliorée, à travers les Grands-Marais, et non la T 10 en direction de Kerzers où la jonction avec l'A 5 est réalisée. Il restera ainsi un «vide» de 7 km jusqu'à l'A 1, que cela soit en terres bernoises ou fribourgeoises. Le canton de Berne envisage de réaliser le tronçon jusqu'à Kerzers, mais seulement en 2020 !

Le tronçon Thielle - Ins, en cours de réalisation, est une route à deux voies qui comportera trois carrefours giratoires (Gals, Gampelen, Ins). Les ouvrages de traversée de la ligne BLS et GFM, des canaux de drainage et un pont écologique, rendront un élargissement futur très difficile.

Il faut en convenir, hélas, mais force est de reconnaître que Neuchâtel, canton de l'Espace Mittelland, n'a pas obtenu de la Confédération le lien A5-A1 pourtant essentiel, lien que la commission Biel avait pourtant recommandé, mais que le Conseil fédéral n'a pas accepté.

Routes principales suisses (Hauptstrassen = routes H)

Les réalisations des routes principales :

- H 10 Les Verrières - Neuchâtel - (Thielle - Berne)
- H 20 Le Col-des-Roches - Le Locle - La Chaux-de-Fonds - Neuchâtel
- H 18 La Chaux-de-Fonds - La Cibourg (Delémont - Bâle)

sont la deuxième priorité cantonale dans ses tâches d'améliorations routières. Les deux premiers axes routiers sont non seulement essentiels à la desserte cantonale, mais constituent des liaisons importantes avec la France, en particulier la région de la Franche-Comté.

La H10 est et reste le trait d'union entre le Val-de-Travers et le chef-lieu. Toutefois, cette route joue aussi un rôle très important dans la desserte de villages de la Côte, Corcelles-Cormondrèche et Peseux. Cet axe routier reçoit, dans chaque «étape», des moyens importants pour poursuivre son amélioration. C'est le cas à nouveau dans la 11^e étape avec principalement l'évitement du village de Rochefort et la suppression du «Virage de la Mort». Sur territoire français, la priorité a été donnée à la liaison Besançon - Le Col-des-Roches. Pour notre canton, l'amélioration des deux routes reste prioritaire.

La H 20, avec la réalisation des tunnels de la Vue-des-Alpes, est l'axe routier le plus important du canton après l'A 5. La mise en service des tunnels des Gorges du Seyon, au début de l'hiver 2000, permettra de supprimer ce goulet entre le chef-lieu, le Val-de-Ruz et le haut du canton.

Il s'agira, déjà avec la 11^e étape, d'améliorer les conditions de circulation en ville de La Chaux-de-Fonds, puis en ville du Locle. Resteront aussi à améliorer les accès à la France et aux Brenets.

En France, les travaux d'aménagement de la route Morteau - Besançon se poursuivent régulièrement, étape par étape, avec la mise au gabarit de la route, l'évitement des localités et la création de créneaux de dépassement.

La route H18, pour la région du Haut, est étroitement liée à la H30 La Cibourg - Saint-Imier - Sonceboz. Cette route est d'importance pour les trois cantons de Berne, du Jura et de Neuchâtel, en particulier par la liaison Les Convers - Renan. Les trois cantons précités ont demandé, sans succès à ce jour, au Conseil fédéral que la route communale Les Convers - Renan soit reclassée en H30, au détriment du tronçon La Cibourg - Renan. Seul ce reclassement pourra permettre au canton de Berne de financer une nouvelle chaussée pour laquelle des études de tracés sont en cours.

Financement des travaux routiers
et du réseau des routes cantonales

La réalisation des grands chantiers de l'A5 et des H10 et H20 a été privilégiée, non seulement pour des raisons évidentes de trafic, de sécurité, d'environnement, mais aussi par les substantielles contributions de la Confédération.

Pour l'A 5, 88% des coûts d'études, d'acquisition des terrains et de construction sont à la charge de la Confédération.

Pour les routes principales, les contributions fédérales sont liées à l'approbation de chaque projet dans le cadre des moyens financiers limités. Les mesures d'assainissement des finances fédérales (Table ronde) et les prévisions liées à la nouvelle péréquation financière Cantons - Confédération tendent à réduire, non seulement le taux de contribution, mais aussi les montants annuels à disposition des cantons.

Le taux de 80% obtenu pour la construction des tunnels de la Vue-des-Alpes est redescendu à 78% pour les gorges du Seyon et la H 10 entre Fretereules et Rochefort. Dès 1999, les taux de base des contributions ont été baissés de 10 points en pour-cent pour tout nouveau projet. La planification financière pluriannuelle de la Confédération pour la période 2000-2003 tient compte des projets en cours de réalisation (H10 Fretereules - Pré-du-Cloître et H20 Gorges du Seyon), ainsi que la première étape de l'évitement de La Chaux-de-Fonds par la H20, aménagement qui a été mis à l'enquête publique en 1999. La planification fédérale est revue chaque année en fonction de l'avancement des études et des travaux.

Jusqu'au stade de projet général, les études ne sont pas subventionnées. Cependant, les cantons qui ont des projets suffisamment avancés parviennent à les faire admettre sur le plan fédéral. Pour que l'aménagement des deux axes principaux H10 Les Verrières - Neuchâtel et H20 Le Col-des-Roches - Neuchâtel puisse être poursuivi sans interruption, de nouveaux crédits sont nécessaires.

Pour le réseau des routes cantonales, l'ensemble des coûts d'études, d'acquisition des terrains et de construction sont à l'entière charge du canton.

Les moyens limités du canton, une fois les investissements largement subventionnés par la Confédération décidés, sont consacrés aux travaux les plus urgents selon des critères de sécurité, de l'état de l'infrastructure routière et de l'importance du trafic.

Il s'agit de corrections locales pour l'amélioration de la sécurité des divers usagers, piétons, cyclistes, motocyclistes et automobilistes, d'aménagements de trottoirs, de pistes et bandes cyclables, de passages dénivelés, de la suppression de « points noirs » tels que carrefours et virages sans visibilité.

Il s'agit aussi de renforcements de chaussées dont l'infrastructure est déficiente, voire manquante, d'élargissements locaux, de reconstruction de superstructures dégradées.

Enfin, l'entretien des ouvrages d'art et des équipements électromécaniques doit être régulièrement assuré.

L'entretien courant des chaussées, ouvrages d'art et d'équipements électromécaniques devrait être garanti par les budgets de fonctionnement annuels ordinaires. Ce n'est pas le cas, et depuis de nombreuses années, les moyens financiers nécessaires au maintien du patrimoine routier construit ont dû être réduits, compte tenu de la situation financière de l'Etat.

Pour y pallier, ne serait-ce que de façon très réduite, une petite part du crédit de la 11^e étape sera consacrée à des travaux d'entretien.

Le tableau 1 résume l'évolution des dépenses annuelles moyennes pour le gros entretien de génie civil des routes cantonales depuis 1978 et par tranches de cinq ans.

Comme dans le cas du crédit routier précédent, le Conseil d'Etat estime que la situation doit être progressivement corrigée par l'allocation de moyens dans chaque nouveau crédit d'investissement et ceci pour deux raisons. La première découle de la conjoncture financière actuelle qui ne permet pas d'augmenter de façon adéquate les budgets de fonctionnement. La deuxième est en relation avec le patrimoine routier, dont la dégradation s'accélère si aucune action énergique n'est entreprise. Comme les travaux envisagés augmenteront la durée de vie des chaussées

et des ouvrages d'art, les dépenses peuvent être considérées comme des investissements.

Par ailleurs, il en est de même pour les véhicules.

Alors que les moyens financiers diminuaient, le réseau routier s'est étendu, le trafic a fortement augmenté. Les véhicules utilitaires ont vu leur capacité augmenter, donc la charge supportée par le réseau augmente aussi, avec pour conséquence des sollicitations statiques et dynamiques toujours plus grandes pour les chaussées et les ouvrages d'art.

Les véhicules, principalement les poids lourds, sont devenus plus larges et plus longs. L'acceptation des accords bilatéraux ouvrira l'accès l'an prochain aux 34 tonnes, et de façon contingentée aux 40 tonnes qui, dès 2005, circuleront sur toutes nos routes. Si l'A 5 et les nouveaux tronçons de routes principales accueilleront sans problème le trafic nouveau, il n'en est rien pour la majorité des routes cantonales qui ont été conçues à l'époque du transport hippomobile.

Avant de présenter le programme routier proposé dans le cadre de la onzième étape, il est utile de vous renseigner sur l'état d'avancement des travaux entrepris dans le cadre des crédits d'investissement déjà accordés et notamment sur le programme que nous avons pu tenir pour la 10^e étape, au vu de l'importance des projets, des difficultés rencontrées lors des pourparlers pour l'acquisition des terrains et des possibilités de subventionnement des routes principales par la Confédération.

II. ÉTAT D'AVANCEMENT DES TRAVAUX DES ÉTAPES PRÉCÉDENTES ET DES AUTRES CRÉDITS D'INVESTISSEMENT

Neuvième étape

Le programme de réalisation des travaux de correction et d'aménagement de la neuvième étape a été donné dans le rapport du 15 février 1995 que nous vous avons présenté à l'appui de la demande de crédit de la dixième étape. Depuis 1995, tous les projets ont été réalisés, sauf deux encore en cours de réalisation. Le premier, l'aménagement de la H 20 dans les gorges du Seyon première étape, a été approuvé par le conseiller fédéral Moritz Leuenberger, le 22 décembre 1995. Les travaux préparatoires et ceux du tronçon à ciel ouvert ont débuté en 1996. Ceux des tunnels successifs de 860 m et 1020 m ont commencé en juin 1997 et ont été achevés le 8 octobre 1999, pour le tunnel amont, et le 17 décembre 1999, pour le tunnel aval. L'équipement électromécanique de ces tunnels est en cours de montage et la mise en service des nouvelles voies descendantes est prévue en novembre 2000.

Le second est l'aménagement de la H 10 entre Brot-Dessous et Rochefort. Il a fait l'objet d'études jusqu'en 1995, notamment en ce qui concerne l'impact

sur l'environnement. L'enquête préliminaire d'impact achevée en mars 1995 a été remise aux instances compétentes pour évaluation. Le projet étant situé dans un site protégé de l'Inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels d'importance nationale (IFP, objet N° 1004, Creux-du-Van et Gorges de l'Areuse), l'avis de la Commission fédérale de la protection de la nature et du paysage (CFNP) devait être requis. Le projet d'aménagement de 2 km de la H 10 entre Fretereules et le Pré-du-Cloître a été élaboré, en étroite collaboration avec les instances cantonales et fédérales concernées, et mis à l'enquête publique du 5 juin au 4 juillet 1997. Deux oppositions ont été formulées, l'une de la Fondation WWF et l'autre de Pro Natura, toutes deux concernant l'aménagement des passages pour la grande faune. Finalement, il a fallu accepter la réalisation de deux ponts écologiques de 40 m de largeur chacun afin que ces oppositions soient retirées en janvier 1998. En juin de cette même année, l'aménagement était approuvé par le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et des communications (DETEC). Les travaux préliminaires ainsi que ceux de terrassement pour le pont écologique des Chaumes ont débuté en juillet 1998. La réalisation de l'aménagement a été répartie en trois lots. Le premier, qui comporte le système d'évacuation des eaux avec séparateur à hydrocarbure, étang de rétention et ouvrages de restitution, fut achevé en 1999. Les deux autres concernent les travaux de terrassement et d'aménagement de la chaussée proprement dits. Commencé à fin juin 1999, le gros œuvre de ces deux lots sera achevé selon la planification à la fin de l'été 2000, exception faite de la couche de surface qui sera réalisée en 2001.

On observe que les travaux de la neuvième étape, dont le crédit a été approuvé lors de la votation populaire de décembre 1988, auront nécessité environ douze ans d'études et de réalisation pour les grands projets.

Dixième étape

Le programme de réalisation des études et des travaux de la dixième étape est résumé ci-après :

a) H 10, évitement de Corcelles

L'enquête préliminaire de l'étude d'impact sur l'environnement (EPEIE) a été achevée et évaluée en 1995 par le service cantonal de la protection de l'environnement. Ce dossier a ensuite été soumis à l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP) qui a établi son préavis à la fin 1996. En tenant compte des remarques de ces deux instances, le projet a été modifié en 1997. Il a fait l'objet d'une étude d'impact en 1997 et 1998, et a été mis à l'enquête publique du 19 octobre au 17 novembre 1998. L'aménagement comporte une tranchée couverte de 505 m avec une prolongation de 80 m en tranchée semi-couverte à son extrémité ouest.

Pendant la mise à l'enquête, seize oppositions ont été formulées, dont une de l'association intitulée «Groupement pour une traversée de Corcelles respectueuse de la qualité de vie et de l'environnement», regroupant près de 120 personnes. Dans le cadre du traitement des oppositions, des études complémentaires ont été réalisées. Ainsi, le 20 avril 1999, une enquête de trafic a été réalisée sur la H 10. Elle confirme les résultats d'une enquête faite en 1983. Environ 65 % du trafic « origine - destination » du Val-de-Travers est orienté vers le chef-lieu Neuchâtel, l'Entre-deux-Lacs et la Suisse alémanique.

Le projet d'évitement de Corcelles par la H 10 reste ainsi la solution optimale pour la liaison Val-de-Travers - Littoral. Des études complémentaires de bruit et de la qualité de l'air ont permis de montrer que le trafic engendré par le développement du nouveau quartier dans le haut de Corcelles n'influence que peu les résultats des analyses précédentes et que les dispositions légales de l'OPB et de l'OPair sont respectées. Plusieurs séances d'information publiques et particulières ont été organisées à l'intention des opposants, dont certains ont retiré leurs oppositions. Les tractations sont en cours pour l'acquisition des terrains de sorte que le début des travaux peut être envisagé au printemps 2001. La durée de réalisation est de cinq ans.

b) H 10, carrefour giratoire de Peseux

L'aménagement de ce carrefour a été réalisé en 1997.

c) H 10, traversée de Peseux, études

Après examen de plusieurs variantes de l'évitement du centre de Peseux par des tunnels courts, il a paru opportun d'étudier également des variantes longues avec sortie à l'est située à la limite communale Peseux-Neuchâtel. Trois sondages de reconnaissances géologiques ont été réalisés en 1999. L'avant-projet de cette variante est établi avec un coût évalué à 71 millions de francs. Dès lors, le Conseil d'Etat souhaite, comme on le verra plus avant, compléter son information.

d) H 20, traversée du Locle, études

Les études préliminaires des variantes de la traversée du Locle par la H 20 ont été entreprises et achevées en 1996. Une évaluation multicritère de ces variantes par le groupe de travail Etat - Ville du Locle a permis d'en retenir trois pour la suite des études en 1997. Une première campagne de sondages de reconnaissance géologique, limitée à 3 sondages, a été réalisée en 1998. L'avant-projet pour la variante la plus intéressante est en cours d'achèvement.

e) H 20, Le Locle - Haut-du-Crêt, élargissement de la chaussée et aménagement cyclable

Cet aménagement a été réalisé en 1995 juste après l'acceptation du crédit par le peuple neuchâtelois.

f) H 20, évitement de La Chaux-de-Fonds, études

En 1996, le groupe de travail composé de représentants de l'Etat et de la Ville de La Chaux-de-Fonds a fait l'évaluation multicritère de sept variantes de tracés de l'évitement de La Chaux-de-Fonds par la H 20 et en a retenu une pour l'étude d'avant-projet. Celui-ci a été établi en 1997 et a servi de base pour l'enquête préliminaire de l'étude d'impact sur l'environnement de ce projet de 5,6 km de longueur. Le dossier de cette enquête a été évalué par le service cantonal de la protection de l'environnement, puis par l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEP) qui a donné son préavis en juin 1998. L'avant-projet de l'évitement entre le Bas-du-Reymond et le Haut-du-Crêt a été établi. Cependant, l'avant-projet d'équipement de ventilation des ouvrages souterrains doit être revu en fonction des nouvelles recommandations de la Tunnel Task Force de l'OFROU sur la sécurité dans les tunnels.

g) H 20, Haut-du-Crêt - La Chaux-de-Fonds, 1^{re} étape

En 1998, dès la réception du préavis de l'OFEP sur l'enquête préliminaire de l'étude d'impact sur l'environnement, les mandats d'études du projet général de cet aménagement d'environ 2 km de longueur ont fait l'objet d'appels d'offres, selon les règles de l'accord intercantonal sur les marchés publics (AIMP). Les études de ce projet ainsi que de son impact sur l'environnement ont été réalisées en 1999. Les plans ont été mis à l'enquête publique du 17 novembre au 16 décembre 1999. Le rapport d'impact sur l'environnement a été mis à disposition du public lors de la mise à l'enquête.

Le projet a soulevé dix oppositions dont certaines peuvent être considérées comme réserve de droit. Deux oppositions concernent notamment l'ensemble du projet de l'évitement de La Chaux-de-Fonds. Elles ont été formulées par l'Association « Helvétie - Liberté », groupement des habitants de ce quartier, et par l'Association Transport et Environnement (ATE). Jusqu'à maintenant, deux oppositions ont été retirées suite aux entretiens avec les représentants du service des ponts et chaussées. Les pourparlers sont en cours avec d'autres opposants.

Le début des travaux des ouvrages principaux est prévu au printemps 2001 en cas d'accord des instances intéressées après traitement et – nous l'espérons – retrait des oppositions.

h) RC 1003 et RC 2170, carrefour des Trois-Chênes, Pierrabot

Cet aménagement a été réalisé en 1996 en collaboration avec la Ville de Neuchâtel.

i) RC 1003, traversée du Pâquier, aménagement d'un trottoir

Commencé en 1996, cet aménagement a été achevé en 1997.

j) RC 2186, Enges - collège, chemin pour piétons et cyclistes

Ce chemin a été réalisé également sur deux saisons en 1996 et 1997.

k) RC 1003, passage inférieur pour piétons et cyclistes aux Ancédants

Un projet général a été élaboré en 1997. La topographie des lieux et le maintien des rampes pour cyclistes avec 9% de pente maximale conduit à un projet coûteux devisé à 1,4 million de francs. Au vu de ce coût élevé, il a été jugé opportun de retarder cette réalisation et d'attendre le rapport du groupe de travail sur les aménagements pour cyclistes qui a été mis en place dès 1999. Il est envisagé de simplifier le concept du projet pour en diminuer le coût, ceci d'entente avec les autorités communales intéressées.

l) H 10, viaduc du Crêt-de-l'Anneau, gros entretien

Les travaux de renouvellement de la peinture de la structure métallique porteuse et de réparation des faces inférieures et latérales de la dalle de la chaussée ont été exécutés en 1996.

m) H 10, tunnel de La Clusette, gros entretien

Dans le domaine électromécanique, le gros entretien réalisé en 1997 concernait principalement le remplacement du système de mesure CO/opacité, la rénovation du système SOS, le remplacement des alimentations électriques secourues en cas de panne et l'intégration du contrôle-commande au système global A5/H 20 centralisé au centre de commande de la police cantonale.

Les travaux de gros entretien des ouvrages de génie civil ont été réalisés en 1999 et comportaient le renforcement des appuis latéraux de la dalle intermédiaire en béton armé, l'application d'un inhibiteur de corrosion sur la surface de la dalle intermédiaire ainsi que l'installation de différents systèmes de drainage des venues d'eau en calotte, dans les gaines de ventilation.

n) Revêtement des routes cantonales, renouvellement

En 1995, la surface des chaussées renforcées non couvertes d'une couche de roulement était d'environ 495.000 m², représentant 16 % de la surface totale. Dans le cadre du crédit de la dixième étape, environ 90.000 m² de couche de roulement en tapis bitumineux ont été posés entre 1996 et 2000.

Crédits complémentaires

Parallèlement aux études et travaux précités des neuvième et dixième étapes de correction et d'aménagement des routes cantonales, il a été nécessaire d'entrer en matière pour d'autres projets de maintenance de l'infrastructure routière, qui ne pouvaient pas attendre le crédit de la onzième étape. L'état d'avancement de ces crédits spécifiques, octroyés par votre conseil sur notre proposition, est donné ci-après :

Programme fédéral d'investissement 1997-1999 pour le maintien de la qualité des infrastructures publiques cantonales (cf. rapport du CE au GC 97.026, du 3 octobre 1997)

Pour un coût total d'environ 3,2 millions de francs, dont 413.500 francs à charge de la Confédération, les travaux suivants ont été réalisés en 1998 :

- amélioration de la RC 2325 entre La Brévine et La Chaux-du-Milieu aux lieux-dits La Combe de la Racine (200 m), Le Moulinet (300 m) et Le Crêt-de-la-Chatagne (300 m) ;
- réfection du pont métallique des Halles sur l'Areuse à Couvet (RC 2232) ;
- assainissement du passage supérieur CFF des Gollières, aux Hauts-Geneveys (RC 1320) ;
- aménagement d'un chemin pour piétons et cyclistes au bord nord de la RC 1003 entre Le Côté et Le Pâquier.

Aménagement et assainissement du pont de Thielle, dans le cadre de l'évitement par la H 10 des localités de Gals, Gampelen, Ins et Müntschemier (cf. rapport du CE au GC 98.007, du 17 décembre 1999)

Les travaux ont été entrepris dès novembre 1998 dans le cadre du crédit de 1,4 million de francs octroyé par votre conseil. Ils seront achevés en automne 2000.

Assainissement et aménagement d'ouvrages d'art des routes cantonales (cf. rapport du CE au GC 99.005, du 7 décembre 1998)

La décision des CFF d'augmenter le profil d'espace libre à 6 m pour le passage des nouvelles voitures à deux étages a nécessité la surélévation des passages supérieurs (PS) d'Auvernier (RC 174), du Landeron (RC 5) et de Cressier (RC 5). Les travaux de reconstruction des deux premiers ouvrages ont été entrepris dès 1999 et seront achevés en 2000. Le PS de Cressier sera surélevé et assaini.

Le crédit de 4,2 millions de francs accordé par votre conseil prévoit également l'assainissement du tablier du pont de la H 20 sur la vallée du Seyon à Valangin. L'état de dégradation avancée du tablier de ce pont nécessite des frais supplémentaires pour les travaux. Un crédit complémentaire est demandé dans le cadre de la onzième étape. Il est justifié plus loin dans le présent rapport. Les travaux du pont du Seyon ont débuté en juin 1999 et seront achevés en automne 2000, si les conditions météorologiques sont favorables.

Modification des équipements de ventilation et amélioration de la sécurité des tunnels de la Vue-des-Alpes (cf. rapport 00.012, du 9 février 2000)

Les travaux entrepris cette année dans le cadre du crédit cantonal accordé de 4 millions de francs seront achevés en 2001.

Ce bref aperçu de l'état d'avancement des travaux des crédits d'investissement déjà accordés montre que la durée effective de réalisation de ceux-ci est de un à deux ans, à l'exception des aménagements des routes principales, qui nécessitent des études d'impact et dépendent de la planification fédérale, et ceux qui doivent être mis à l'enquête publique. La figure 1 résume le programme cadre des travaux de la dixième étape, à titre d'information. Ce programme montre qu'il faut un délai d'un an, parfois de deux ans, pour traiter les oppositions formulées au moment de la mise à l'enquête et pour l'acquisition des terrains nécessaires à la réalisation des travaux.

Afin de poursuivre sans interruption l'entretien et l'amélioration du réseau routier selon les objectifs rappelés au début de ce rapport, il est nécessaire d'établir, dès maintenant, le programme des travaux de la onzième étape afin de pouvoir suivre avec les nouveaux chantiers dès 2001.

III. ÉVALUATION DES BESOINS FINANCIERS POUR LA MAINTENANCE ET L'ADAPTATION DU PATRIMOINE ROUTIER CANTONAL

Patrimoine routier neuchâtelois

Le réseau routier du canton comporte :

- 46 km de l'autoroute A 5, dont 22 km de bretelles, avec une surface de chaussée totale de 567.000 m²;
- 445 km de routes cantonales, dont 13 km de bretelles d'accès, et 3 km de routes communales entretenues par l'Etat, avec une surface totale de chaussée de 3.303.000 m²;
- 301 ouvrages d'art, dont 61 tunnels et tranchées couvertes, et 240 ponts, viaducs, passages inférieurs et supérieurs et ouvrages de protection contre les chutes de pierres.

Ce patrimoine routier a une valeur de remplacement d'environ 3 milliards de francs, dont environ la moitié pour la route nationale 5 et ses bretelles. Les besoins annuels de la maintenance du réseau routier sont évalués à :

- 10,7 millions de francs pour l'A 5;
- 14,8 millions de francs pour les RC.

Les moyens financiers pour la maintenance de l'A 5 ont été, en général, suffisants jusqu'à maintenant, leur financement étant subventionné par la Confédération. Ceux nécessaires pour la maintenance des routes cantonales sont très insuffisants. Ils sont évalués ci-après dans ce chapitre.

Evolution dans les domaines du trafic et de la sécurité routière

La figure 2 montre l'évolution de la population, du nombre de véhicules automobiles, de cycles et d'accidents de la circulation sur l'ensemble du

réseau routier du canton de Neuchâtel, y compris les routes communales. On observe que le parc automobile, qui avait progressé de 3,5 % entre 1995 et 1997, est resté relativement stable entre 1997 et 1999 (+0.4%). Pour cette dernière année, il comporte 114.097 véhicules immatriculés, dont 103.437 automobiles, y compris les cyclomoteurs, mais non compris les remorques, les machines de travail et tracteurs. Il correspond au taux de 684 véhicules pour 1000 habitants. La figure 3 montre la charge du trafic journalier moyen annuel (TJM) en 1998 sur l'ensemble du réseau routier cantonal. Une comparaison des valeurs pour certains points de comptage représentatifs conduit aux résultats suivants :

Sur l'autoroute A5, l'augmentation moyenne du trafic par année entre 1994 et 1998 est importante (*TJM = trafic journalier moyen*):

	<i>TJM (1998)</i>	<i>Augmentation totale 1994 - 1998</i>
3,3 % par an à l'ouest (Colombier, Vaudijon) .	28.700 vhc/j	3.500 : 14 %
9,1 % par an dans les tunnels est	27.900 vhc/j	8.170 : 41 %
4,5 % par an à l'est (Monruz)	35.200 vhc/j	10.000 : 40 %

Cette augmentation est plus faible sur le réseau routier cantonal mais reste tout de même significative pour la période 1995-1998 :

	<i>TJM (1998)</i>	<i>Augmentation totale 1995 - 1998</i>
1,5 % par an sur la H 10 (Clusette)	4.800 vhc/j	180 : 4 %
2,3 % par an sur la H 20 (Col-des-Roches) . . .	5.900 vhc/j	310 : 5 %
7,2 % par an dans le tunnel sous la Vue-des-Alpes	15.600 vhc/j.	2.940 : 23 %

Ces chiffres montrent que le volume de trafic est en augmentation, même sur les routes où il n'y a pas eu d'amélioration entre 1994 et 1998, comme c'est le cas pour la H 10 entre La Clusette et Neuchâtel.

L'évolution du trafic conduit à adapter le réseau routier pour atteindre les objectifs fixés dans les domaines de la sécurité, de la protection de l'environnement et du transport routier. Les corrections et aménagements du réseau routier permettent, en conjugaison des efforts de la police cantonale et des ponts et chaussées, dans les domaines respectifs de prévention des accidents et de la signalisation routière, de satisfaire aux besoins précités.

Il faut aussi prendre en compte l'augmentation de la dimension des véhicules, en particulier des poids lourds, et l'effet attendu des accords bilatéraux qui, en 2005, ouvriront l'ensemble du réseau aux 40 tonnes.

Sécurité routière

La figure 4 montre l'évolution du volume du trafic en millions de véhicules \times km parcourus sur le réseau routier cantonal depuis 1995 et du nombre d'accidents, de blessés et de tués sur les routes cantonales et la route nationale 5.

Remarquons tout d'abord que le volume du trafic en véhicules \times km parcourus a augmenté de 9,2% en 4 ans, soit une progression moyenne de 2,3% par année. Par contre, le nombre d'accidents sur les routes cantonales a passé de 1278 en 1995 à 1097 en 1999. Ce nombre représente environ la moitié du total des accidents de circulation relevés par la police cantonale sur l'ensemble du réseau routier, y compris les routes communales. Il en est autrement pour ce qui est du nombre de blessés sur les routes cantonales, qui a passé de 349 à 385, soit une progression du même ordre que celle du volume du trafic. Le nombre de tués a suivi la même tendance d'augmentation.

Pour la route nationale 5, le volume du trafic a progressé en moyenne de 8,4% entre 1995 et 1999, l'augmentation du nombre d'accidents a suivi cette tendance, mais avec un taux de 5%, bien inférieur à celui du trafic. Par contre, le nombre des accidentés a progressé en fonction du trafic. Toutefois, l'A5 a un taux d'accidents bien inférieur à celui des routes cantonales, comme on le voit par les résultats d'analyses donnés ci-après.

La figure 5 donne le nombre d'accidents et d'accidenté par type de route.

La localisation et le classement des accidents pour déterminer les points dangereux du réseau routier cantonal ont été effectués en appliquant les règles décrites dans la norme SN 640009 de l'Union des professionnels suisses de la route (VSS), établie en décembre 1998.

En analysant les accidents relevés par la police cantonale pour la période 1995-1999 par tronçon de 100 m du réseau routier cantonal, on obtient les taux suivants :

	Taux d'accidents <i>en mio de vhc \times km parcourus</i>	Taux de blessés <i>en 100 millions de vhc \times km parcourus</i>	Taux de tués
Route nationale 5	0,39	10,89	0,69
Routes principales (H10/H20/H18)	1,72	52,43	1,78
Routes de liaison (RC 1xx)	1,62	64,81	1,039
Routes secondaires I ^o classe (RC 1xxx)	2,01	69,13	1,00
Routes secondaires II ^o classe (RC 2xxx)	1,24	52,38	4,26
Bretelles de jonction (RC + A5)	2,57	50,65	0,50
Routes cantonales (sans A5)	1,39	44,85	1,38

La figure 6 montre la localisation et le classement, en 5 catégories, des tronçons homogènes du réseau routier cantonal en fonction du principe de pondération décrit dans la norme. Le paramètre utilisé est un taux d'accident pondéré en millions de véhicules \times km parcourus.

Environ 19% des quelque 4800 tronçons homogènes analysés constituent des points dangereux. Un bon nombre de ces tronçons sont situés dans les localités. Mais les tronçons isolés en rase campagne, déjà connus de la police cantonale, tel que le «Virage de la Mort» sur la H10 en-dessus de Saint-Sulpice, ressortent également. Dans chaque crédit routier cantonal, le principe d'élimination de deux, voire trois, tronçons dangereux par une correction de route est visé.

Les aménagements des routes principales H10 et H20 proposés dans le cadre du présent crédit vont également diminuer le nombre de tronçons dangereux. Le tableau 2 donne les résultats d'analyse des taux d'accidents et d'accidentés pour les tronçons existants des routes cantonales faisant l'objet d'une correction ou d'un aménagement dans le cadre de la présente demande de crédit.

Etat de service du réseau routier cantonal et de son équipement

La norme VSS SN 640925a sur le relevé et l'évaluation de l'état des routes a été révisée en avril 1997. Elle modifie l'échelle de la note d'indice d'état pour la portance et les règles d'évaluation de la dégradation de surface. De ce fait, une comparaison avec les données d'état relevées il y a cinq ans est difficile et laborieuse.

L'état de ce réseau est déterminé par une auscultation systématique et les relevés des cinq paramètres suivants sur un cycle de quatre à six ans, en fonction de l'importance de la route, de l'évolution des valeurs mesurées dans le temps et des moyens mis à disposition :

- état visuel de dégradation de surface (indice I_1) ;
- planéité longitudinale (indice I_2 caractérisant le confort des usagers) ;
- planéité transversale (indice I_3 caractérisant l'orniérage de la chaussée) ;
- glissance (indice I_4 caractérisant la qualité antidérapante de la chaussée) ;
- portance (indice I_5 caractérisant la déflexion de la chaussée sous la charge d'un essieu standard).

Les indices d'état de dégradation sont échelonnés de 0 à 5, cette dernière valeur correspondant à une route neuve en parfait état. La valeur d'indice de 3,5 est admise, en général, comme limite inférieure pour qualifier l'état de la chaussée de suffisant. En dessous de la valeur d'indice de 2,5, l'état de la chaussée est qualifié de mauvais car pour deux paramètres qui influencent la sécurité routière, indice I_3 pour la profondeur de l'orniérage et I_4 pour la qualité antidérapante, les valeurs des grandeurs mesurées dépassent les

valeurs admissibles, selon les normes VSS correspondantes. Pour les valeurs d'indice entre 2,5 et 3,5, l'état est jugé insuffisant et des travaux d'amélioration doivent être planifiés à moyen ou à long terme suivant l'évolution des indices d'état dans le temps. Enfin, l'état peut être qualifié de bon à partir de la valeur d'indice de 4. En fonction de ces valeurs limites et des résultats des auscultations disponibles, il a été possible de calculer les valeurs d'indice d'état global des tronçons homogènes de maintenance, qui tient compte des trois premiers paramètres précités dans les proportions de 20%, 45%, respectivement 35%.

Les résultats d'évaluation d'état de service du réseau routier cantonal sont présentés dans les figures 7 à 10. Les tronçons de routes, où les valeurs selon le nouveau système ne sont pas connues, sont représentés en blanc. Les résultats d'analyse de dégradation visuelle ne sont pas présentés, car ils varient en fonction des appareils de mesure ou de relevés visuels réalisés par inspection sur place. La situation de l'état du réseau se présente comme suit :

<i>Paramètre</i>	<i>Longueur analysée</i> <i>en km</i>	<i>Qualification de l'état en % de la longueur du réseau analysé</i>		
		<i>Bon/suffisant</i>	<i>Insuffisant</i>	<i>Mauvais</i>
I_2 = planéité longitudinale	353,0	40	48	12
I_3 = planéité transversale	377,4	16	60	24
I_5 = portance	420,1	71	14	15
I_G = indice d'état global	346,8	29	62	9

Ces résultats appellent les remarques suivantes :

L'indice de portance I_5 , qui est important pour la pérennité de l'ouvrage, n'est insuffisant à mauvais que pour les routes à faible trafic. L'orniérage (indice I_3) demeure le problème principal pour la maintenance des chaussées.

L'indice global I_G , utilisé pour la gestion de la maintenance, montre que 62% de la longueur du réseau analysé de 346,8 km nécessite des travaux d'entretien à moyen terme (cinq ans) ou à long terme (dix ans) et 9% des travaux urgents. La remise en état par renforcement de la RC 2329 Les Petits-Ponts - Plamboz, proposée dans le programme du présent crédit, est un exemple typique d'intervention urgente.

L'état des ouvrages d'art du réseau routier cantonal est évalué par les contrôles périodiques systématiques. Les relevés des mouvements des ponts et de certains murs de soutènement sont effectués dans un intervalle de cinq ans. Chaque année, une vingtaine d'ouvrages sont contrôlés. La planification des travaux de maintenance est basée sur les données ainsi recueillies.

En ce qui concerne l'état de l'équipement électromécanique, qui est relativement neuf sauf pour le matériel informatique, un système de gestion de la maintenance assistée par ordinateur (GMAO) est mis en place progressivement. Les données introduites dans ce système concernent notamment, par centrale ou par local technique, le coût de l'équipement installé, les travaux de maintenance réalisés, la durée de vie totale et résiduelle des principaux composants et les besoins annuels de renouvellement. La GMAO permet d'évaluer l'état d'équipement et d'établir la planification des travaux de maintenance et leurs coûts possibles.

Evaluation des besoins financiers

Les besoins financiers pour la correction et l'aménagement des routes cantonales sont évalués en tenant compte de la politique routière décrite dans le premier chapitre, ainsi que des nombreuses demandes des autorités communales, parfois d'autres instances telles que les services cantonaux, les compagnies de transports, les associations et même des privés. Les projets de la liste complète sont répartis dans les catégories suivantes :

- routes principales: 18 projets devisés à environ 580 millions de francs;
- autres routes, améliorations: 29 projets devisés à environ 100 millions de francs ;
- aménagement des carrefours: 20 projets devisés à environ 12 millions de francs ;
- aménagements pour piétons et cyclistes: 23 projets devisés à environ 39 millions de francs.

De cette liste de 90 projets, dont le devis approximatif s'élève à environ 730 millions de francs, le Conseil d'Etat en a retenu 16 pour un montant d'environ 160 millions de francs dans le programme proposé pour la présente étape et résumé dans le tableau 3. La part cantonale s'élève à 61,5 millions de francs. Le choix des projets a été fait selon les critères décrits dans le chapitre suivant.

D'autres aménagements, tels que places de parc en dehors des localités ou liées aux activités touristiques, en relation avec la sécurité des usagers ainsi que la construction ou l'adaptation d'un dépôt d'entretien, font partie de l'équipement routier. Seuls la remise en état et l'aménagement intérieur du dépôt d'entretien de la division 1 à Saint-Aubin sont pris en considération sous le chapitre « Divers ».

Les mesures de protection contre les nuisances sonores ont fait l'objet d'une évaluation des besoins pour la première fois. En effet, la loi sur la protection de l'environnement et les ordonnances traitant des nuisances sonores exigent que les mesures d'assainissement soient prises jusqu'en 2002, délai qui sera reporté au plus tard en 2007. Les besoins estimés pour le réseau routier cantonal sont de 52,8 millions de francs, dont la part cantonale est

de 22,2 millions de francs. Seul un crédit d'étude d'ouvrages paraphones d'un montant de 300.000 francs est retenu dans le programme de la présente étape. Il sera nécessaire de demander un crédit de réalisation de ces ouvrages dans deux à trois ans.

L'évaluation des besoins financiers pour la maintenance des routes cantonales est faite séparément pour les trois domaines :

- chaussées;
- ouvrages d'art;
- équipements électromécaniques.

Pour le gros entretien des chaussées, l'ensemble de 450 km de route est réparti en six catégories, comme indiqué dans la figure 11, selon la nature des travaux en fonction de l'état de la chaussée. Les catégories « reconstruction » et « renforcement avec élargissement » sont considérées comme projet individuel avec analyse de leur coût.

Pour la « reconstruction », les projets recensés représentent un coût global de 14,7 millions de francs. Aucun n'a pu être retenu dans le programme du présent crédit. Les projets de « renforcement avec élargissement » (il s'agit de la mise au gabarit de la chaussée) sont devisés à 16,1 millions de francs. Seul un projet, celui des Petits-Ponts - Plamboz, est proposé toutefois sans la mise au gabarit pour un coût de 1,5 million de francs.

Le solde du réseau routier est analysé en groupant les segments d'entretien en deux catégories. Les résultats sont résumés ci-après :

1) Chaussées sans couche d'usure

Les chaussées renforcées et dépourvues de couche de surface sont indiquées sur la figure 12. La longueur totale des segments de ce réseau partiel est de 67 km et la surface totale des revêtements représente 443.725 m². La pose de tapis bitumineux sur cette surface est devisée à 12 millions de francs. Les résultats de l'analyse sont résumés dans la figure 13.

Si aucun investissement n'est consenti, l'indice d'état global passe de 3,4 à 3 en quatre ans. Pour maintenir ce réseau dans son état actuel, les moyens financiers nécessaires s'élèvent à 1 million de francs par année. Le montant proposé pour le présent crédit est d'environ la moitié, soit 2 millions de francs pour une période de quatre ans.

2) Chaussées avec couche d'usure

Le réseau partiel analysé d'une longueur de 347 km pour le renouvellement de couche de surface et le renforcement des chaussées, sans la mise au gabarit, est représenté dans la figure 14. Les résultats des analyses sont résumés dans la figure 15.

L'évolution de l'indice d'état global I_G de ce réseau partiel, en fonction du budget annuel accordé, est donné ci-après :

Valeur moyenne de l'indice d'état global I_G en fonction du budget annuel

<i>Budget annuel accordé</i>	Fr. <i>3,5 mio</i>	Fr. <i>3 mio</i>	Fr. <i>2,5 mio</i>	Fr. <i>0,5 mio</i>	Fr. <i>0 mio</i>
2000	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19
2002	3,23	3,20	3,17	3,02	2,97
2004	3,26	3,19	3,13	2,85	2,77
2006	3,28	3,19	3,09	2,70	2,57
2008	3,31	3,18	3,05	2,54	2,38
2010	3,33	3,19	3,01	2,39	2,18

Si aucun investissement n'est consenti, l'indice d'état global passe de 3,19 à 2,18 en dix ans.

Pour maintenir ce réseau dans son état actuel, les moyens financiers nécessaires s'élèvent à 3 millions de francs par année, soit 12 millions pour la période de quatre ans. Toutefois, la limitation de l'enveloppe globale du crédit a amené à proposer seulement un montant de 2 millions de francs dans la présente étape pour une période de quatre ans. Il y a lieu de préciser ici que, dans le cadre du budget de fonctionnement, une somme d'environ un million de francs est utilisée chaque année pour le renouvellement et le renforcement des chaussées.

Contrairement aux ouvrages de la route nationale 5, ceux des routes cantonales ne bénéficient que d'un budget restreint pour le gros entretien dans le cadre des crédits de fonctionnement. Des crédits d'investissement ont été demandés et obtenus en 1997, dans le cadre du programme fédéral 1997-1999, la même année pour le pont de Thielle, et en 1998 pour l'assainissement de quatre ouvrages d'art. L'état d'avancement de ces crédits a été décrit dans le chapitre précédent. Dans le cadre du présent crédit, il est nécessaire d'établir les besoins actuels. En effet, beaucoup d'ouvrages d'art des routes cantonales sont anciens et ne disposent pas d'une étanchéité satisfaisante. Ils ont subi les atteintes des conditions météorologiques et des sels à dégeler. Depuis des années, ils sont sollicités par des charges de trafic toujours plus importantes pour lesquelles ils n'ont pas été conçus. L'état général de ces ouvrages est devenu déficient et il est impossible de l'ignorer. Ne pas intervenir revient en fait à accepter une diminution progressive de la capacité portante des ouvrages, donc une limitation du tonnage des véhicules autorisés, dont l'issue à long terme est la mise hors service, alors que les charges du trafic augmentent régulièrement. Ces ouvrages d'art doivent être assainis, il en va de leur aptitude au service, de la sécurité du trafic et du maintien du patrimoine construit. C'est pourquoi, nous avons dressé une liste, non exhaustive d'ailleurs, des ouvrages nécessitant des travaux d'assainissement. Elle comporte 21 projets devisés à environ 18 millions de francs. Seuls deux projets ont pu être retenus dans la présente demande de crédit. Pour les autres, il faudra attendre qu'une solution soit trouvée de cas en cas dans le cadre des crédits individuels d'investissement.

La valeur de remplacement des équipements électromécaniques en service sur le réseau routier cantonal, y compris la route nationale 5, est évaluée à environ 170 millions de francs (valeur 1996).

Tenant compte d'une durée de vie moyenne de seize ans, les moyens financiers nécessaires pour maintenir ce patrimoine devraient normalement avoisiner les 11 millions de francs. En ce qui concerne la route nationale 5 (patrimoine estimé aujourd'hui à environ 100 millions de francs), le gros entretien est pris en charge par un crédit d'investissement ad hoc et subventionné à raison de 91 % par la Confédération.

Pour les routes cantonales, le montant nécessaire pour le gros entretien électromécanique serait donc d'environ 5 millions de francs, dont 1 million est actuellement assuré par les crédits de fonctionnement.

Dans le cadre de la présente évaluation des besoins, nous nous sommes limités aux installations propres à la H 20, laissant de côté le tunnel de La Clusette pour lequel un crédit spécial devra être demandé ultérieurement pour l'adaptation aux critères de sécurité actuels.

Le montant global des besoins est d'environ 870 millions de francs pour les 152 projets de la liste complète. Les propositions du tableau 3 pour la présente demande de crédit englobent 23 projets. Le solde des projets en attente figure dans la liste du tableau 4.

Le résumé des besoins et des moyens nécessaires pour les projets proposés dans le cadre de la présente demande est donné dans le tableau 5. Pour le gros entretien, les besoins pour les quatre ans sont évalués à environ 86 millions de francs.

IV. PROGRAMME ROUTIER

1. Critères du choix des projets

La procédure d'évaluation s'est basée sur les priorités du Conseil d'Etat, en tenant compte des critères suivants dans leur ordre d'importance :

- sécurité routière ;
- état de la route ;
- volume du trafic.

Les justifications relatives à ces critères ont été développées dans les rapports des 20 février 1980, 21 septembre 1984 et 15 février 1995, que nous vous avons présentés à l'appui des crédits routiers précédents. Nous nous limiterons à rappeler ici que le critère de sécurité a un poids de l'ordre de 50 % et les critères du confort routier et de l'importance du trafic sont cotés plus faiblement.

La séparation du trafic pour obtenir une sécurité accrue pour les piétons et les cyclistes est traitée en faisant un groupe de projets ad hoc et en tenant

compte, dans ce cas, d'autres aspects de sécurité pour cette catégorie des usagers de la route.

A partir des cent cinquante projets examinés, l'évaluation des priorités a permis de mettre en évidence quarante projets prioritaires, dont le coût à charge du canton, après déduction des subventions fédérales, est estimé à 82 millions de francs. Les contraintes de la planification financière nous ont amené à limiter encore le choix à seize projets de rénovation et d'aménagement et six pour le gros entretien. En plus, un crédit d'étude pour les ouvrages paraphones est retenu. Le tableau 3 résume également les coûts par groupe de projets. Le coût total pour les vingt-trois projets est estimé à 171,3 millions de francs. Après la déduction des subventions fédérales, la part à charge du canton est de 72,5 millions de francs. L'effort est porté sur les aménagements des routes principales H 10 et H 20, qui représentent une charge de 53,8 millions de francs pour le canton.

Pour la H 10, cinq projets sont proposés, dont le plus important est l'évitement de Rochefort. Trois projets sont prioritaires pour des raisons de sécurité et le cinquième est un crédit d'étude pour résoudre le problème de la traversée de Peseux par la H 10, à la recherche d'une nouvelle solution.

Le crédit d'étude et de réalisation de la 2^e étape de l'évitement de La Chaux-de-Fonds constitue la pièce maîtresse du présent crédit routier avec le Val-de-Travers. Pour le Conseil d'Etat, l'aménagement de la H 20 est une tâche prioritaire sur le plan des routes cantonales. L'étude de la traversée du Locle et l'aménagement d'une piste cyclable dans les gorges du Seyon, avec des travaux complémentaires de correction des dévers de la chaussée à ciel ouvert, ainsi que des mesures de protection contre les chutes de pierres dans ces gorges, constituent les deux autres projets d'aménagement de la H 20.

Le reste du programme de rénovation concerne les autres routes et notamment les aménagements pour cyclistes et piétons.

Pour les raisons évoquées dans le chapitre précédent, la majeure partie du montant de 7,2 millions de francs pour le gros entretien est prévue pour le renforcement et le renouvellement des chaussées, soit une somme de 5,5 millions de francs.

2. Présentation générale du programme

Le programme est composé de 23 projets. La figure 16 montre l'emplacement des 20 projets définis géographiquement. Les projets 21 à 23 concernent divers tronçons de routes cantonales, dont le choix sera arrêté ultérieurement après analyse, qui nécessitent soit la pose d'un revêtement bitumineux de surface ou d'un renforcement, soit les études pour l'implantation d'ouvrages paraphones.

Le tableau 3 donne la liste de ces projets avec les devis aux prix 2000. Un poste « Divers et imprévus », limité à environ 5% du total des coûts est

prévu. Il permet de tenir compte des variations du coût des projets qui peuvent être de plusieurs origines : devis établi sur la base d'avant-projets qui peuvent être modifiés dans la phase d'étude du projet général, compléments justifiés au moment des travaux et dépenses imprévues. Par ailleurs, comme par le passé, ce poste permet de prendre en charge également des dépenses pour des projets des crédits routiers précédents, dont les comptes sont bouclés, et celles permettant de préparer les projets des futurs crédits routiers, et parfois même d'acquérir des terrains et immeubles pour leur réalisation, si l'occasion se présente. Pour simplifier la gestion financière, les déplacements du personnel du service des ponts et chaussées pour les projets des crédits routiers, les charges des terrains et immeubles, ainsi que des recettes provenant du fermage et de la location des acquisitions faites dans le cadre des crédits routiers sont également imputés à cette rubrique « Divers et imprévus ». Le rapport de gestion annuel du Département de la gestion du territoire donnera des précisions sur les dépenses prises en charge par cette rubrique.

Les projets proposés tiennent compte des dispositions de la loi fédérale sur la protection de l'environnement. Pour l'évitement de La Chaux-de-Fonds, qui constitue l'aménagement le plus important du présent crédit, l'enquête préliminaire d'impact sur l'environnement a déjà été réalisée.

3. Description des projets

3.1. Aménagements routiers

3.1.1. Route principale H 10: Les Verrières - Neuchâtel

H 10, correction du tunnel au virage de la Mort

Rappelons que la route principale H10 est l'une des cinq traversées jurassiennes d'importance nationale entre Genève et Bâle. Elle est déjà aménagée et portée au gabarit d'une route principale entre la douane des Verrières et le Haut-de-La-Tour, puis de Saint-Sulpice jusqu'à Brot-Dessous. La chaussée actuelle entre le Haut-de-La-Tour et Saint-Sulpice, construite en 1837, n'a un gabarit que de 6 m. Le virage de la Mort, qui porte bien son nom, est le plus serré avec 22 m de rayon de courbure et sans visibilité. Le passage des poids lourds internationaux s'y fait en empruntant la route dans toute sa largeur. Certains véhicules doivent manœuvrer en plusieurs fois. Le taux d'accidents relevés entre 1995 et 1999 est l'un des plus élevés du réseau routier cantonal avec une valeur de 4,9 accidents par million de véhicules x kilomètres parcourus. Rappelons que la valeur moyenne pour les routes cantonales est de 1,4. Le taux des accidentés (blessés et décès) est 5 fois plus élevé que la valeur moyenne cantonale de 46 par 100 millions de véhicules x km parcourus. La correction de ce virage est ainsi retenue comme l'un des projets d'élimination des points dangereux du réseau routier cantonal.

Plusieurs tracés de tunnels peuvent être envisagés. Rappelons que le premier tunnel de La Roche-Percée a été réalisé en 1837 et le deuxième, qui a permis de corriger la géométrie de la route sur 550 m, a été percé en 1986 dans le cadre de la 7^e étape de restauration et de correction des routes cantonales.

Pour l'aménagement proposé, la variante retenue à ce stade comporte un tunnel d'une longueur d'environ 400 m (figure 17). Pour limiter le coût d'une telle réalisation, le tunnel est prévu sans revêtement de béton coffré, mais simplement avec une protection de béton projeté. Le coût de l'aménagement est estimé à 11 millions de francs. Les subventions fédérales escomptées au taux de 65 % sont de 7,1 millions de francs. La part cantonale sera ainsi de 3,9 millions de francs.

H 10, présélections aux entrées est et ouest de Boveresse

La route principale H 10 Les Verrières - Neuchâtel - Berne, liaison transfrontalière franco-suisse, traverse le village de Boveresse de part en part (figure 18). Le trafic journalier moyen en 1998 est de 6300 vhc/j., dont la part des poids lourds s'élève à 6%. La H 10 est un axe d'approvisionnement. Les véhicules de 40 tonnes provenant des Verrières et se rendant à Môtiers quittent la route principale à l'entrée ouest de Boveresse pour emprunter la RC 2233, en utilisant la route communale, dont la structure n'est pas dimensionnée pour supporter de telles charges.

Pour permettre à ces convois de sortir de la H 10 et d'y entrer avec un maximum de sécurité, nous proposons de concentrer leurs accès par le carrefour situé à l'est de Boveresse. L'aménagement nécessaire consiste à élargir la chaussée actuelle d'une voie de circulation supplémentaire, permettant ainsi de créer une voie de présélection et une voie d'insertion.

A l'entrée ouest de Boveresse, une surélévation du trottoir devant le garage obligera les usagers à y accéder par la route communale du Quarre. La sécurité en sera nettement améliorée, puisqu'il n'y aura plus conflit d'interprétation possible entre les usagers se rendant au garage et ceux voulant emprunter la route communale pour accéder au centre du village. Cet aménagement nécessite une mise au gabarit de la H 10 sur une longueur limitée pour respecter des largeurs de voies de la norme VSS.

Le coût de l'aménagement des carrefours à l'est et à l'ouest est estimé à 530.000 francs.

H 10, Le Long Mur - La Nantilière, 1^{re} étape

La première étape de cet aménagement prévoit la correction de la route principale H 10, sur le territoire de la commune de Rochefort, entre Le Long Mur (km 29.150) et La Nantilière (km 30.000) sur une longueur de 850 m (figure 19). Dans une étape ultérieure, les 600 m de la H 10 au km 30.600 à La Nantilière, départ du futur contournement de Rochefort, seront aménagés.

Cette correction jouxte directement les travaux de la H 10 entrepris dans le cadre des 9^e et 10^e étapes s'étendant entre Fretereules est, sur la commune de Brot-Dessous, et Le Pré-du-Cloître - Le Long Mur. Elle est prioritaire en raison du carrefour dangereux de la route de Champ-du-Moulin et du virage sans visibilité du côté de Rochefort. Les taux des accidents et des accidentés sont d'environ 50% plus élevés sur ce tronçon que les valeurs moyennes du réseau routier cantonal. Par ailleurs, il s'agit de poursuivre la politique cantonale d'amélioration de la H 10 qui est, rappelons-le, un axe transjurassien reliant Pontarlier à Neuchâtel, par le Val-de-Travers. Il est, pour la population de ce vallon, le seul accès au chef-lieu et au réseau des autoroutes suisses. Les agglomérations du Haut-Doubs et du Val-de-Travers sont situées à des altitudes de 700 à 940 m dans la Chaîne du Jura. Cette région constitue actuellement des zones périphériques des deux espaces nationaux respectifs.

L'aménagement complet de la H 10 permettra de réaliser une liaison sûre, praticable et surtout fluide, pendant toute l'année, en réduisant grandement les effets de l'hiver. Le trafic moyen journalier sur cet axe est de 4800 vhc/j. (1998). Les poids lourds en représentent le 6%, mais en raison des pentes ils constituent un handicap certain à la fluidité du trafic.

Ce projet, comme celui de Fretereules - Le Pré-du-Cloître, se réalisera en zones de protection des eaux. Donc la construction de cette nouvelle chaussée, qui sera étanche, apportera une sécurité supplémentaire au système de captage des eaux potables de la région. L'enquête préliminaire d'impact réalisée en 1995 pour la section Brot-Dessous - Rochefort a permis de mettre en évidence le transit d'une faune importante dans la région des Sagnes, principalement des chamois. C'est pourquoi, il est prévu de rechercher une solution pour le passage de la grande faune sous la chaussée, d'entente avec les services cantonaux et fédéraux concernés.

Le gabarit de la H 10 comprend deux voies de circulation de 3,50 m de largeur avec des accotements de 2,50 m. En fonction du type de zone de protection, la chaussée sera bordée ou non de glissières de sécurité à double caisson. Une voie de présélection sera aménagée pour l'accès à la route de Champ-du-Moulin. Les travaux de terrassement de la paroi rocheuse bordant Le Long Mur ont pu être réalisés lors de la fermeture complète de la H 10 au printemps 2000, de façon à éviter une nouvelle fermeture.

S'agissant d'une extension de l'aménagement en cours de réalisation entre Fretereules et Le Long Mur, seul un complément de crédit de 1,5 million de francs est demandé dans le présent programme, dont 1 million de francs de subventions de la Confédération et 500.000 francs à la charge de notre canton.

H 10, évitement de Rochefort

Le projet d'évitement de Rochefort, à partir de La Nantilière, passe par le sud de l'agglomération et rejoint la H 10 actuelle au lieu-dit Bois-Devant,

à la sortie est du village en direction de Neuchâtel. La longueur de cet aménagement est de 1300 m (figure 20).

La traversée de Rochefort est également un tronçon dangereux du réseau routier neuchâtelois. Le carrefour des routes H 10 et RC 173, et les virages de deux entrées du village, sur la H 10, sont le théâtre de nombreux accidents. Leur taux est d'environ 70 % plus élevé que la moyenne cantonale, le taux des accidentés étant d'environ 60 % plus élevé que la valeur moyenne cantonale. Les nuisances du trafic traversant le village ont amené les habitants et les autorités communales de Rochefort à demander, depuis de nombreuses années, la correction de cette route principale.

En hiver, les pentes marquées des routes de part et d'autre du carrefour provoquent de réelles difficultés, en particulier aux poids lourds qui ont été arrêtés par la signalisation lumineuse actuelle.

Parmi les six variantes étudiées, celle qui a été retenue, d'entente avec le Conseil communal, quitte le tracé actuel à La Nantilière et passe rapidement en tranchée; puis elle enjambe le vallon du Merdasson par un viaduc de 169 m de longueur. Il s'agit d'un pont sur trois piles, dont la hauteur varie entre 15 et 31 m. Le nouveau tracé rejoint la H 10 actuelle à Bois-Devant. C'est dans cette zone que sera construit le nouveau carrefour qui sera équipé d'une voie de décélération pour les véhicules en provenance du Val-de-Travers et allant soit à Rochefort, Bôle ou La Tourne. Il y aura également insertion d'une présélection «tourner à gauche», pour les véhicules en provenance de Neuchâtel et allant dans les mêmes directions. Un giratoire, de 32 m de diamètre, sera construit en dessous du carrefour actuel du centre du village, sur la RC 173, en direction de Bôle. Une bretelle de liaison sera réalisée entre les deux carrefours ainsi créés, qui partira du sud de la H 10, puis passera sous le futur viaduc, par un passage inférieur intégré à la culée côté Neuchâtel.

Ainsi conçue, cette future correction de route libérera grandement le centre de Rochefort de son trafic de transit actuel et, de plus, s'intégrera dans le site puisque pratiquement cachée par rapport au centre du village, ne laissant visible qu'une partie du viaduc. Au centre du village, le trafic sur la H 10 (valeurs de 1998) compte 4800 vhc/j. en provenance de Noiraigue et de 3200 vhc/j. en provenance de Corcelles. Sur l'axe RC 173 en direction de Bôle, le trafic est de 2700 vhc/j. La part des poids lourds représente 6 % du trafic total.

Ce projet, comme celui de Fretereules - Le Pré-du-Cloître, se déroulera en majeure partie en zones de protection des eaux. Donc, la construction de cette nouvelle chaussée étanche apportera une sécurité supplémentaire au système de captage des eaux potables de la région.

La traversée de Rochefort est limitée actuellement à 50 km/h avec pratiquement une minute d'attente à la signalisation lumineuse du carrefour. L'évitement sera donc plus fluide, la vitesse étant de 80 km/h. La sécurité

routièrè, le niveau phonique et le niveau de pollution de l'air seront aussi grandement améliorés, de même que la viabilité hivernale de cette zone, pénalisée par des chaussées en forte pente.

Le gabarit de la H 10 comprend deux voies de circulation de 3,50 m de largeur avec des accotements de 2 m. En fonction du type de zone de protection, la chaussée sera bordée ou non de glissières de sécurité à double caisson.

La faune, importante dans cette région, pourra bénéficier de l'espace créé sous le nouveau viaduc pour son transit.

Le coût de cette future réalisation est devisé à 25 millions de francs, dont 16,2 millions de francs de subventions de la Confédération et 8,8 millions de francs à la charge de notre canton.

H 10, traversée de Peseux, études et reconnaissances

La route principale Les Verrières - Neuchâtel - Berne traverse le vieux bourg de Peseux par la Grand-Rue et la Rue de Neuchâtel.

Les résultats de l'enquête de trafic, réalisée au bas de La Clusette, le 20 avril 1999, confirment que 65 % du trafic « origine - destination » du Val-de-Travers concerne cet axe Rochefort - Corcelles - Peseux - Neuchâtel. Cela confirme l'axe « naturel » au détriment de Rochefort - Bôle - Areuse - Neuchâtel et plus encore de Rochefort - Coffrane - Boudevilliers. Plus que le trafic en provenance du Val-de-Travers, c'est le trafic local qui charge la H 10 à travers Corcelles puis ensuite Peseux où 15.600 véhicules empruntent la Grand-Rue chaque jour en moyenne.

Le plan de charge du trafic du réseau routier dans ce secteur (figure 21), montre le trafic moyen journalier de la H 10, de la RC170, Le Locle - Neuchâtel, et de la RC 174, Brena - Peseux, pour l'année 1998.

Depuis 1987, des études se sont poursuivies pour trouver la solution la plus favorable pour conduire le trafic du giratoire de la maison de Commune, point fixe existant, à l'est de la zone d'habitation dense. Six tracés ont été analysés. Il sont représentés sur la figure 22. La variante « en S » passant sous le bourg avait été retenue par l'autorité communale, la commission H 10, un rapport d'expert et les services cantonaux. Ce tracé a été retenu pour l'avant-projet compris dans le crédit de la 10^e étape.

Les difficultés de traverser le centre du village, à faible profondeur dans un sous-sol délicat, ont poussé la recherche de tracés restant dans le versant nord.

Trois forages de reconnaissances ont permis d'apprécier la faisabilité du projet, et d'estimer le coût probable des tracés entre le giratoire de la maison de Commune aux quartiers des Draizes et de Vauseyon, sur la commune de Neuchâtel. D'une longueur variant entre 1100 et 2000 m, le coût total de la traversée se situe dans une fourchette de 70 à 130 millions de francs. Devant

l'ampleur du montant, le Conseil d'Etat tient à compléter les études du trafic, en particulier la possibilité de conduire le trafic qui aura traversé Corcelles par son évitement, sur l'A5 à la Brena, par la RC 174.

Pour compléter les études en cours, compléter la connaissance géologique du sous-sol de Peseux et permettre une analyse coûts – avantages des variantes les plus favorables, un crédit d'étude de 300.000 francs est prévu dans la 11^e étape.

3.1.2. Route principale H 20 : Le Col-des-Roches - Neuchâtel

H 20, traversée du Locle, études

L'axe Besançon - Morteau - Le Col-des-Roches - Le Locle - La Chaux-de-Fonds - Neuchâtel, appelé dès 1987 la route des Microtechniques, est l'une des cinq traversées jurassiennes d'importance nationale. Sur le plan cantonal, il constitue l'axe transversal le plus fréquenté du réseau routier. Le flux de véhicules transitant entre La Chaux-de-Fonds et Le Locle est de 18.500 vhc/j. en 1998. Depuis l'ouverture du tunnel sous la Vue-des-Alpes en 1994, l'augmentation du trafic entre ces deux villes est de 1100 vhc/j., soit environ 6%.

La volonté de développer une politique régionale transfrontalière, et l'accompagnement des échanges qui en découlent, obligent à adapter les axes de communication principaux. Cette adaptation de la H 20 doit cependant se faire non seulement en préservant d'un engorgement le centre ville des localités traversées, mais en les soulageant du trafic.

Dans cette optique, des études préliminaires de la traversée du Locle en tunnel ont été entreprises. Des mandats ont été confiés à différents bureaux d'ingénieurs et spécialistes portant sur :

- l'étude de variantes de tracés ;
- l'étude des points d'accrochage en localité ;
- l'impact des sorties (portails) sur le milieu bâti ;
- l'étude de la géologie du site et de la problématique géotechnique qui lui est associée ;
- l'étude de l'équipement électromécanique spécialement de la ventilation du tunnel, tenant compte des nouvelles directives de l'OFROU en la matière.

Une campagne restreinte de forages a été conduite à fin 1998, dans le but de pouvoir mieux appréhender la géologie au voisinage des portails d'entrée et sur le fuseau des trois tracés retenus. La nature et la structure compliquée des terrains, mises en évidence lors de ces investigations, nécessitent la mise en œuvre d'une campagne complémentaire de reconnaissances géologiques. Celle-ci permettra d'achever les études des tracés de la variante retenue avec les points d'accrochage ouest au carrefour Klaus et est à l'intersection de la H 20 avec la route de la Combe-Girard (figure 23).

Pour mener à bien l'étude au stade du projet définitif, il est nécessaire de compléter les mandats de génie civil, d'électromécanique et de procéder aux études sectorielles (eau, qualité de l'air, bruit et vibration, intégration dans le site) aboutissant au rapport d'impact sur l'environnement. Le coût global de ces études et de la campagne de reconnaissance géologique complémentaire est estimé à environ 5 millions de francs.

Toutefois, les études et les travaux de reconnaissances réalisés avant l'approbation du projet par l'OFROU n'étant pas subventionnés par cette instance, il est opportun de limiter le nombre de sondages complémentaires et d'accepter une imprécision du devis de + 20% pour la présentation du projet à l'OFROU. Le solde des reconnaissances nécessaires pour l'élaboration du projet général sera financé ultérieurement dans le cadre du crédit de construction.

Un montant de 1 million de francs est nécessaire pour réaliser quelques sondages complémentaires, compléter les études d'avant-projet et établir un rapport préliminaire d'impact et d'intégration dans le site.

H 20, évitement de La Chaux-de-Fonds, 2^e étape: Polyexpo - Bas-du-Reymond

Après une première étape entre Le Haut-du-Crêt et Les Eplatures, dont les travaux de construction financés par le crédit routier octroyé en 1995, vont commencer sous peu, la réalisation d'une deuxième étape de l'évitement de La Chaux-de-Fonds par la route principale H 20 est proposée dans le présent crédit. Il s'agit du tronçon essentiellement souterrain de l'évitement de la métropole horlogère entre Polyexpo et le Bas-du-Reymond. Le choix de ce tronçon est dicté par la volonté longuement exprimée de diminuer les nuisances dans les zones denses d'habitations du boulevard de la Liberté et de la rue de l'Helvétie, où le trafic de transit local n'a pas sa place.

Le crédit demandé pour ce projet comprend trois volets :

- un crédit de construction pour la réalisation d'un carrefour giratoire à l'intersection Crêtets / Liberté et l'aménagement du boulevard de la Liberté entre le Grand-Pont et le carrefour précité;
- un crédit d'étude pour déterminer le tracé définitif de l'évitement Combe à l'Ours - Polyexpo - Bas-du-Reymond et ses raccordements au centre ville (étapes 2 et 3);
- un crédit de construction pour la réalisation du tronçon Polyexpo - Bas-du-Reymond, y compris les études de génie civil, d'électromécanique et d'impact sur l'environnement.

Le carrefour des Crêtets sur la H 20 (intersection boulevard de La Liberté - rue des Crêtets), actuellement réglé par une signalisation lumineuse, ne donne plus satisfaction. Les études mandatées ont démontré que ce carrefour est proche de la saturation, voire saturé à l'heure de pointe du soir

des jours ouvrables. De par sa position stratégique en tant qu'entrée et sortie de l'évitement de La Chaux-de-Fonds, les charges de trafic seront inévitablement à la hausse et la situation de ce carrefour ne s'améliorera pas à long terme. Dans ce contexte, il apparaît judicieux d'aménager un carrefour giratoire à cet endroit, qui augmentera sensiblement la fluidité du trafic, car la configuration actuelle du carrefour ne répond plus aux charges actuelles et attendues de trafic.

La réalisation de ce carrefour giratoire doit être entreprise simultanément à la première étape de l'évitement, afin d'assurer une meilleure fluidité du trafic sur l'axe Crêtets-Liberté qui augmentera inévitablement jusqu'à l'ouverture de la deuxième étape entre Polyexpo et le Bas-du-Reymond. La transformation en carrefour giratoire sera complétée par l'aménagement à quatre voies du tronçon compris entre ce carrefour et le Grand Pont. Les travaux dans ce secteur nécessiteront la démolition d'une ancienne usine et la transformation d'un bâtiment. Le coût des travaux est estimé à 2,5 millions de francs.

Le tronçon Polyexpo - Bas-du-Reymond est le nerf de l'évitement de La Chaux-de-Fonds par la route principale H20 (figure 24). Si son aspect sera particulièrement discret puisque entièrement souterrain, sa fonction est très importante pour la ville. En effet, les enquêtes de trafic réalisées montrent à l'évidence l'importance de La Chaux-de-Fonds pour l'origine et la destination des usagers.

Le double rôle de cet évitement est d'améliorer l'axe H20, route des Microtechniques, en fluidité comme en sécurité, mais aussi et surtout de drainer et irriguer la ville de cet important trafic à destination ou provenant du Locle et de la zone frontière proche. Pour atteindre ce dernier but, il est primordial que les accès à la future H20 soient multiples, attractifs, donc courts, fluides et raccordés aux axes principaux existants en ville.

La jonction complète et les trois jonctions partielles entre le Haut-du-Crêt et Polyexpo assureront une excellente desserte de toute cette zone urbaine en développement à l'ouest de la ville. La liaison principale avec le centre ville reste concentrée sur l'axe boulevard de La Liberté et le Grand-Pont, par la force des choses, puisque la coupure créée par le chemin de fer limite les possibilités d'accès entre le sud et le nord de la ville.

Dans un premier temps, les études seront entreprises pour déterminer le raccordement le plus favorable, entre le centre ville et la H20 par le Grand-Pont, et fixer le tracé proprement dit de la route d'évitement entre Polyexpo et le Bas-du-Reymond, en appliquant les critères de technique routière, d'intégration et de protection contre les nuisances. Dans un deuxième temps, les études d'impact sur l'environnement, de génie civil et du domaine électromécanique seront entreprises puis les travaux de construction de cette étape importante.

L'avant-projet établi dans le cadre du crédit routier de 1995 prévoit une tranchée couverte d'environ 800 m entre Polyexpo et le Temple de Saint-Jean, puis de 230 m jusqu'au tunnel proprement dit de 1000 m, menant au Bas-du-Reymond. Le gabarit de la chaussée est prévu à trois voies. En tenant compte des nouvelles exigences en matière de sécurité dans les tunnels, le coût de ce tronçon entre Polyexpo et le Bas-du-Reymond est estimé à 109,5 millions de francs.

Les études qui détermineront le tracé définitif le plus favorable se poursuivront avec la continuation de l'étroite collaboration mise en place entre les services de la Ville de La Chaux-de-Fonds et celui des ponts et chaussées.

Le coût estimatif total pour la deuxième étape de l'évitement de La Chaux-de-Fonds par la H20 se monte à 112 millions de francs. Déduction faite de la subvention fédérale prévue de 65 %, la part cantonale s'élève à 39,2 millions de francs.

H 20, piste cyclable des Gorges du Seyon, complément

La route des Gorges du Seyon achevée en 1854 a été parmi les premiers aménagements routiers réalisés après la constitution de la République neuchâteloise en 1848. C'est dire l'importance qu'elle revêt pour assurer la liaison entre le haut et le bas du canton. Déjà à l'époque, elle était aménagée au gabarit fixé pour les routes cantonales de 1^{re} classe par la loi sur les routes et voies publiques du 21 août 1849, soit 7,20 m. La chaussée actuelle est exploitée en régime de trafic mixte et le trottoir, devenu presque une banquette à cause de son mauvais état, permet aux piétons de passer dans les gorges du Seyon.

La fonctionnalité d'assurer la liaison entre le haut et le bas du canton pour tout genre de trafic, significative sur le plan historique, a été maintenue dans le projet en cours de réalisation dans les gorges du Seyon. Toutefois, la solution retenue primitivement d'aménager une bande cyclable dans les tunnels construits pour les voies descendantes, n'est plus acceptable aujourd'hui au vu de la progression du trafic et des exigences accrues de la sécurité routière. L'existence dans les tunnels d'une bande cyclable avait d'ailleurs soulevé de nombreuses critiques lors de l'acceptation du crédit par le Grand Conseil, en octobre 1988. Les critères de sécurité du trafic conduisent également à remettre en question l'interruption du régime de trafic autoroutier de 20 km entre La Chaux-de-Fonds et Neuchâtel, sur le court tronçon de 2,5 km des gorges du Seyon, dont le trafic journalier moyen pour l'année 1998 est de 21.000 vhc/j. Toutes ces considérations ont amené la police cantonale et le service des ponts et chaussées à une réflexion commune, qui conduit au complément du projet de 1995 pour lequel le crédit est demandé dans le présent programme.

Le complément à l'aménagement de la H20 en cours de réalisation comporte trois éléments :

- mesures de protection contre les chutes de pierres dans les zones dangereuses ;
- remise en état des voies montantes avec mise au gabarit de 7,50 m de largeur et adaptation du tracé pour améliorer la visibilité ;
- piste cyclable bidirectionnelle d'une longueur totale d'environ 2,8 km (fig. 25).

Le coût global des travaux complémentaires est estimé à 18 millions de francs. Grâce aux prix bas de la conjoncture au moment de l'adjudication des lots des tunnels des gorges du Seyon et à la meilleure qualité des roches rencontrées, seul un crédit additionnel de 3 millions de francs est demandé pour ces objets dans la présente étape. Tenant compte des subventions fédérales escomptées au taux de 60%, soit 1,8 million de francs, la part cantonale du crédit de la 11^e étape s'élève à 1,2 million de francs.

3.1.3. Autres routes

Itinéraire cyclable du Littoral entre Saint-Aubin et Le Landeron

En 1982, le parcours de cyclotourisme du littoral neuchâtelois est ouvert, créant la liaison entre la frontière vaudoise à Vernéaz et la frontière bernoise au Landeron. Cette réalisation a parfaitement répondu au postulat déposé en 1973 demandant de rendre plus sûr le trafic des cycles, puisque ce parcours suit des routes secondaires peu fréquentées. Toutefois, s'il répond au critère de sécurité et traverse quelques endroits bucoliques, son profil en long en dents de scie n'est guère très attrayant, passant par Vernéaz, Vaumarcus, Gorgier, le Plan-Jacot, Perreux, Bôle, Cormondrèche, Vauseyon, les Cadolles, La Coudre, Saint-Blaise, Cressier, Le Landeron.

Depuis longtemps demandé par les amateurs de la petite reine, un itinéraire traversant le littoral neuchâtelois en suivant le plus possible le bord du lac s'est mis en place petit à petit lors de réalisations locales, telles l'aménagement de l'assiette de l'ancienne voie TN Petit-Cortailod - Areuse, l'utilisation de la place réservée à l'éventuel doublement de la ligne de tram 5 entre Auvernier et Serrières, et le chemin réalisé dans le cadre des travaux de construction de la route nationale 5 entre Monruz et Saint-Blaise.

L'aménagement proposé consiste à relier les segments existants par la création ou l'amélioration des tronçons intermédiaires manquants de façon à obtenir un itinéraire continu longeant le plus possible les rives du lac et la berge de La Thielle entre Saint-Aubin et Le Landeron. Le tracé passe notamment par la gare de Saint-Aubin, le chemin des Abyssins à Gorgier, la nouvelle RC 5 à Treytel, le port de Bevaix, le Petit-Cortailod, Areuse, Robinson, le port d'Auvernier, Serrières, le Nid-du-Crô, Monruz, Saint-Blaise, Marin, La Tène, Le Landeron (fig. 26).

Les types d'aménagement sont variables selon les secteurs traversés déjà ou non réalisés, passant du simple marquage sur une route existante à la construction d'un maillon manquant. Ils sont résumés ainsi :

– parcours cyclables existants	9.100 m
– routes ou chemins existants et revêtus, à marquer et signaler	11.600 m
– tronçons avec surface de roulement à améliorer	7.900 m
– tronçons à construire ou reconstruire	2.000 m

ce qui représente une longueur de 30,6 km. En ajoutant les 5,8 km pour la traversée de la ville de Neuchâtel, l'itinéraire cyclable du littoral neuchâtelois, entre Saint-Aubin et Le Landeron, s'étend sur 36,4 km.

Cette réalisation est un élément attractif pour un mode de déplacement favorable à l'environnement, en plein développement et utile à la desserte de l'Expo.02. Son coût est estimé à 1.250.000 francs.

RC 5 et RC 2127, aménagement du carrefour de Combamare à Gorgier

Le carrefour de Combamare à Gorgier est situé à l'intersection de la RC 2127 et de la RC 5 (fig. 27).

La géométrie du carrefour n'est pas adaptée aux normes actuelles. Le raccord entre la pente longitudinale de 11% de la RC 2127 et le dévers de 2% à l'amont de la RC 5 se fait non pas par un rayon vertical, mais par une cassure de chaussée.

Elle constitue un obstacle pour les nouveaux autobus BBB et les véhicules TN à plancher bas, assurant les prestations de remplacement et les cars postaux de la ligne Gorgier - Saint-Aubin - Yverdon. En charge, l'avant et l'arrière de ces véhicules frottent sur la chaussée.

Pour respecter un rayon vertical d'au minimum 100 m nécessaire au passage des bus, il faut inverser le dévers de la RC 5 sur une distance d'environ 115 m et procéder aux travaux de raccordement de la RC 2127 sur environ 15 m. La surélévation des trottoirs bordant la chaussée ainsi que les accès privés sont à adapter en conséquence. Le coût de ces travaux est estimé à 250.000 francs.

RC 1003, La Borcarderie - Bonneville, complément

La RC 1003 est un des axes desservant le Val-de-Ruz. Elle part du centre de Neuchâtel pour rejoindre le Vallon de Saint-Imier.

Le tronçon qui fait l'objet de la présente demande de crédit est celui compris entre le carrefour du Bas de Poil-de-Ratte, la jonction de la RC 1156, allant sur Landeyeux, et le carrefour de Bonneville où la RC 2173 dessert Engollon (fig. 28). Le trafic journalier moyen de 1998 est de 2300 vhc/j. sur une route dont la largeur minimale est de 5,10 m, en particulier au pont sur le Morguenet.

Le nombre d'accidents sur une période de dix-huit ans s'élève à 52, ayant fait 30 blessés et 3 tués. Le taux d'accidents est ainsi triple de la valeur moyenne des routes cantonales.

Le projet consiste à :

- réaliser la mise au gabarit de la chaussée à 7 m, permettant ainsi à deux poids lourds de se croiser ;
- aménager une piste cyclable par sens de circulation, bordée d'une banquette non revêtue ;
- construire un carrefour giratoire à la jonction RC 1003 - RC 1156 ; route de Landeyeux ;
- aménager une voie de présélection pour tourner à gauche en direction d'Engollon, au carrefour RC 1003 - RC 2173 ;
- élargir le pont sur le Morguenet pour l'aménagement du carrefour précité.

Vu l'économie réalisée par la simplification du projet aux Ancédants et les deux projets faisant partie de la même demande, le complément pour l'amélioration décrite ci-devant s'élève à 1,1 million de francs.

RC 1161, Marin-Wavre, chemin pour cycles et piétons

La partie de la route cantonale 1161 entre Marin et la commune de Wavre est pourvue de trottoirs entre le centre du village de Marin et le pont de l'Etoile enjambant l'autoroute A5. A partir de ce pont, il n'y a plus d'aménagement pour piétons jusqu'au carrefour situé à la limite de Wavre. Ce tronçon, où la circulation automobile est relativement rapide, est utilisé par les enfants de Wavre se rendant à l'école secondaire régionale de Neuchâtel - Centre du Bas-Lac, ainsi que par les adolescents et adultes empruntant un transport public (train BLS ou bus TN) à Marin pour rejoindre leurs lieux d'études ou de travail. (Wavre n'est pas desservi par les transports publics).

Par ailleurs, ce secteur aura une charge de trafic augmentée durant toute la période d'Expo.02 puisqu'un parking périphérique y sera aménagé.

Le projet consiste à réaliser un chemin revêtu parallèle à la route cantonale, situé au nord et séparé de celle-ci par un accotement herbeux et la tranchée drainante existante qu'il ne faut pas recouvrir. Le nouveau chemin aura une largeur de 2 m revêtue en enrobé et s'étendra sur une longueur de 500 m entre l'amorce réalisée lors de l'aménagement du carrefour giratoire des Biolles et la route communale de Wavre (fig. 29). Le coût de cette réalisation est évalué à 250.000 francs.

RC 1310, La Corbatière - L'Abbaye

Ce projet prévoit de corriger la route cantonale RC 1310, sur le territoire de la commune de La Sagne, entre la fin de la zone améliorée de La Corbatière en direction de Sagne-Eglise et le lieu-dit L'Abbaye. La longueur de cet aménagement est de 570 m (fig. 30).

La chaussée actuellement sinueuse et dangereuse passe, dans cette zone, très près des fermes et des maisons d'habitation, ce qui rend la sécurité précaire. C'est pourquoi, à maintes reprises, les autorités de La Sagne ainsi que les habitants de La Corbatière ont demandé la correction de ce tronçon qui a un trafic journalier moyen de 2800 vhc/j. en 1998.

Le projet qui a été étudié, avec l'accord des différentes parties citées ci-devant, prévoit un nouveau tracé au sud de la route existante. Une ferme nouvellement construite tient déjà compte de cette correction. La nouvelle RC 1310 aura deux voies de circulation de 3,25 m de largeur et des accotements de 1 m et 1,50 m. Le cheminement piétonnier se fera sur l'ancienne route cantonale. Le coût de cette réalisation est devisé à 1,5 million de francs.

RC 1356, reconstruction au Bois-du-Pâquier à Cernier, 2^e étape

Ce projet prévoit l'achèvement de la reconstruction de la RC 1356, sur le territoire de la commune de Cernier, entre la limite avec Fontainemelon et le carrefour giratoire du centre du village. La longueur de cet aménagement est de 440 m (figure 31). Le trafic journalier moyen pour l'année 1998 est de 3600 vhc/j. sur cette route. La chaussée actuelle, dans cette zone, a déjà été corrigée et assainie dans sa moitié nord, lors des travaux de mise en place du système séparatif d'évacuation des eaux par la commune.

Le projet proposé dans le cadre du présent crédit consiste à enlever les pavés restant encore sur la moitié sud de la route, à renforcer le caisson et à poser un nouveau tapis bitumineux. Le coût de cette réalisation est devisé à 400.000 francs.

RC 1357, Fontaines - Cernier, chemin pour cycles et piétons, carrefours

Ce projet prévoit d'améliorer la sécurité de tous les usagers de la route cantonale RC 1357 entre les agglomérations de Fontaines et de Cernier, en construisant un chemin pour cycles et piétons parallèle à la route, du côté est de celle-ci, et en aménageant le carrefour de la route de Fontainemelon. La longueur de cet aménagement est de 1180 m (fig. 32). L'aménagement du carrefour giratoire du centre à Cernier sera également achevé dans le cadre de ce projet.

La RC 1357, avec un trafic journalier moyen en 1998 de 5600 vhc/j., constitue l'axe principal du Val-de-Ruz emprunté par un nombre important d'élèves se rendant au centre scolaire secondaire de La Fontenelle à Cernier. Sur ce secteur rectiligne débouche en biais la route venant de Fontainemelon. Le carrefour est souvent le théâtre d'accidents très graves. Les autorités communales concernées ont réclamé de longue date une amélioration de ce tronçon.

Le projet prévoit sur la partie sud de la route, à l'aval encore de la rangée d'arbres qui subsistera dans son intégralité, un chemin revêtu de 2,50 m de largeur pour les piétons et les cyclistes, ceci à partir de la sortie de Fontaines

et jusqu'à la zone construite de Cernier. Puis un trottoir conventionnel sera construit en bordure de chaussée. Les terrains, dans la zone agricole, ont déjà été réservés dans le cadre d'un remaniement. En ce qui concerne le carrefour de la route de Fontainemelon, il sera modifié pour que le débouché soit perpendiculaire à la RC 1357. Une voie de présélection est prévue pour les automobilistes se rendant à Fontainemelon. Le coût total de ces aménagements est devisé à 940.000 francs.

RC 2325, bande cyclable à La Chaux-du-Milieu

Ce projet prévoit d'améliorer la sécurité des usagers de la route cantonale RC 2325, sur le territoire de la commune de La Chaux-du-Milieu, entre l'ancien restaurant de La Poste et le chemin de La Forge, en construisant au bord de la route une bande cyclable et piétonnière de 1,50 m de largeur bordée d'une banquette de 50 cm. Le quartier dit de La Forge a connu un grand développement et un nombre important d'écoliers doivent emprunter la route cantonale pour se rendre à l'école. La longueur de cet aménagement est de 380 m (fig. 33). Le coût de cette future réalisation est devisé à 300.000 francs.

3.2. Gros entretien

3.2.1. Routes principales

H 20, renouvellement d'équipement électromécanique, 1^{re} étape

L'ensemble des besoins de gros entretien de l'équipement électromécanique du tunnel sous la Vue-des-Alpes, à court et à moyen terme, est évalué à 8,1 millions de francs. Dans une première étape, les études et les travaux suivants sont proposés dans le cadre du présent crédit routier :

Mise à terre des équipements électromécaniques

A l'intérieur des centrales techniques de la H 20, des problèmes de compatibilité électromagnétique perturbent régulièrement le fonctionnement des équipements électroniques. Ces perturbations résultent de mises à terre insuffisantes.

Un montant de 200.000 francs permettra, par la création de boucles de terre et un raccordement systématique des équipements sur ces boucles, d'améliorer la fiabilité des installations existantes.

Plan général de signalisation

Les équipements de signalisation, en particulier la signalisation variable, doivent être renouvelés avec une fréquence de dix à quinze ans. Par ailleurs, les évolutions techniques et légales modifient régulièrement les bases sur lesquelles les concepts et les études de détails sont établis.

Une somme de 40.000 francs permettra d'anticiper les prochaines campagnes de remplacement de la signalisation sur la route principale H 20. Les objectifs de telles études seront notamment de simplifier la signalisation existante mais également d'améliorer la sécurité des usagers par l'adoption de technologies récentes ou en cours de développement. De plus, l'étude envisagée déterminera les bases d'une uniformisation des concepts de signalisation sur l'ensemble des grands axes cantonaux.

Réseau 16 kV

Ce concept est directement lié à l'ouverture du marché de l'électricité et permettra au service des ponts et chaussées de devenir un client éligible en abandonnant tous les points d'alimentation répartis sur le tracé de la route nationale 5 et de la route principale H 20. Cette nouvelle configuration de l'alimentation en électricité des grands axes cantonaux confèrera au service des ponts et chaussées une position intéressante lors des négociations tarifaires.

Le réseau cantonal 16 kV sera normalement alimenté en deux points principaux. D'autres raccordements dits de secours sont également planifiés aux extrémités du réseau.

Un premier tronçon du réseau 16 kV est déjà en service pour les tunnels des gorges du Seyon. L'OFROU ayant donné son feu vert, l'alimentation électrique du tronçon 3 (traversée de la Béroche) de la route nationale 5 sera basée sur ce concept. Ce même office fédéral sera prochainement sollicité pour la réalisation du réseau 16 kV sur les tronçons en service de la route nationale 5.

Un montant de 900.000 francs pour cette rubrique permettra de financer la pose d'un câble de moyenne tension entre Champ-Coco et la centrale sud de La Vue-des-Alpes, ainsi que l'acquisition et l'installation des transformateurs nécessaires au raccordement des installations existantes.

Contrôle d'accès aux locaux techniques

Pour contrôler les présences dans les centrales et locaux techniques, notamment celles de tiers, le service des ponts et chaussées doit instaurer un concept de surveillance et de gestion à distance des accès principaux.

Le montant demandé de 100.000 francs permettra la pose de serrures intelligentes sur les portes d'accès aux locaux de la H 20 et leur raccordement à une centrale de contrôle et de programmation d'accès, commune à l'ensemble du canton. Les personnes autorisées seront pourvues d'une clé à puce électronique, leur permettant d'accéder aux locaux techniques sous diverses conditions, par exemple une limitation de la durée de validité de la clé. Les locaux secondaires ne seront pas raccordés à la centrale, leur serrure étant paramétrable localement.

Le coût total des travaux de gros entretien de l'équipement électromécanique, 1^{er} étape, est de 1,24 million de francs.

H 20, pont sur la vallée du Seyon, Valangin, complément

Cet ouvrage est un pont mixte supportant quatre voies de circulation. Il a été mis en service en octobre 1975. Son étanchéité n'étant pas satisfaisante, il a subi des atteintes importantes de corrosion, dues aux sels à dégeler.

L'assainissement du tablier est financé par le crédit de 4,2 millions de francs pour l'entretien des ouvrages d'art. Toutefois, en cours de chantier, les travaux ont révélé que le tablier avait été beaucoup plus fortement attaqué par les chlorures que ne le laissaient supposer les campagnes préalables d'auscultation. La corrosion a même touché les câbles de précontrainte, ce qui est très grave. Il en résulte que les travaux d'assainissement sont beaucoup plus coûteux que prévus, et dépassent sensiblement la somme allouée. C'est pourquoi, il est nécessaire de demander un complément de crédit de 400.000 francs.

3.2.2. Autres routes

RC 149, tunnel de Noirvaux, agrandissement du gabarit

Ce tunnel ancien a été percé en 1843, dans la roche brute laissée sans revêtement. Il n'offre qu'un gabarit d'espace libre insuffisant (fig. 34). Le passage des poids lourds récents (longs convois) n'est pas possible. Le projet consiste à agrandir le mieux possible le gabarit d'espace libre au moyen d'une haveuse, de manière à disposer d'un passage de 4,50 m de hauteur libre sur une largeur d'au moins 3,50 m. Il s'agira d'agrandir le pertuis en tenant compte des conditions géologiques locales. Le coût des travaux est estimé à 100.000 francs.

RC 2329, Les Petits-Ponts - Plamboz, renforcement

Cette chaussée de faible trafic, 1000 vhc/j, en moyenne, d'une longueur de 4500 m et large de 5,50 m, dessert le hameau de Plamboz. Partant de la RC 170 aux Petits-Ponts, et longeant le sud de la vallée de La Sagne jusqu'à Plamboz, celle-ci traverse alors la vallée pour rejoindre la RC 1310 aux Cœudres (fig. 35). Hormis le trafic agricole, cette route est également fréquentée par un trafic touristique. Notre dernière intervention d'envergure, qui remonte à 1977, a consisté à l'épendage de gravillons sur toute sa surface.

Actuellement, l'indice de portance de cette chaussée, construite en bordure et sur les tourbières, est nettement insuffisant, une grande partie des bords de route est effondrée. Le très mauvais état de cette route ne peut plus être amélioré par les travaux d'entretien réalisés par l'équipe de cantonniers et ne pas intervenir équivaldrait à la destruction de cette chaussée.

Le projet prévoit une stabilisation de la fondation au ciment, suivie de la pose d'un enrobé d'une épaisseur de 5 cm sur toute la surface représentant 25.000 m². Le coût des travaux est estimé à 1,5 million de francs.

Chaussées renforcées et dépourvues de couche de surface

La longueur cumulée des chaussées sans couche d'usure représente 67 km et une surface de 443.725 m², ce qui équivaut à 13,4 % de la surface totale du réseau routier cantonal. La pose d'un tapis bitumineux pour cette surface représente un coût d'environ 12 millions de francs. Ne pas consacrer cette somme à l'entretien des chaussées correspondrait à une dégradation lente mais certaine, à la perte du patrimoine construit. Au vu des restrictions budgétaires, seul un crédit de 2 millions de francs est proposé pour une période de quatre ans, soit une somme bien inférieure aux besoins réels.

Renouvellement des couches de surface et renforcement des chaussées

Pour maintenir la pérennité du patrimoine routier, les couches de surface devraient être renouvelées tous les quinze ans sur les routes à fort et moyen trafic. Dans la réalité, rares sont celles qui sont rénovées avant vingt ans.

La pose d'un renforcement, généralement un ajout d'une couche de 5 cm de béton bitumineux d'HMT, intervient lorsque l'indice de portance de la chaussée s'affaiblit. Cette mesure neutralise la dégradation de la fondation de la route qui entraînerait une réparation encore plus coûteuse. Actuellement, ce sont 39 km du réseau qui devraient être renforcés, ou une surface de 210.579 m², soit 6,3 % de l'ensemble des routes cantonales.

Le crédit demandé de 2 millions de francs pour quatre ans permettra dans une certaine mesure de compenser le manque important de moyens alloués pour ces travaux, réduits de façon sévère, depuis 1993, dans le cadre du budget de fonctionnement (voir tableau 1).

3.3. Protection contre les nuisances

Ouvrages paraphones, études

Les propriétaires de routes, dont le canton de Neuchâtel, ont l'obligation d'assainir leurs installations où les valeurs limites d'exposition au bruit sont dépassées, conformément à l'ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB) du 15 décembre 1986. Le délai pour réaliser ces assainissements est fixé à 2002. Il sera vraisemblablement repoussé à 2007.

A cet effet, notre canton a établi les cadastres de bruit routier pour 41 communes les plus touchées, permettant ainsi de connaître les zones où les valeurs limites d'immission sont dépassées.

A partir de ce constat, le service des ponts et chaussées a mandaté un bureau spécialisé pour évaluer la quantité et le type de mesures à réaliser ainsi que d'estimer les coûts en découlant, ceci pour l'ensemble du canton.

Les types de mesures d'assainissement et les critères pour leurs applications sont les suivants :

Mesures à la source :

Revêtements avec émission sonore réduite : pour toutes les routes lors des renouvellements des revêtements ;

Organisation ou modération du trafic : seulement où le trafic est inférieur à 4000 vhc/j.

Mesures constructives :

Ecrans, revêtement absorbants des murs, buttes : toutes mesures réalisables pour les routes où le trafic est supérieur à 4000 vhc/j. ;

seules les mesures faciles à réaliser et d'une grande efficacité pour les routes où le trafic est inférieur à 4000 vhc/j.

Mesures sur les récepteurs :

Fenêtres isolées phoniquement : partout où les valeurs limites d'immission sont dépassées pour les routes > 4.000 vhc/j. ;

partout où les valeurs d'alarme sont dépassées pour les routes < 4000 vhc/.

Les mesures sur les récepteurs ne sont réalisées que si les autres types de mesures ne peuvent pas l'être ou ne permettent pas d'atteindre les exigences de l'OPB. Le coût des assainissements pour les routes cantonales est évalué à 52,8 millions de francs.

La répartition de ce coût par type de mesures est la suivante :

mesures à la source :	11 %
mesures constructives :	23 %
mesures sur les récepteurs :	66 %

Les subventions de la Confédération sont de 58 % pour les routes cantonales et communales.

Dans le cadre du présent crédit routier, un montant de 300.000 francs servira à élaborer des programmes partiels d'assainissement concrets, en priorité où les valeurs d'alarme sont dépassées, dans le but d'élaborer une demande spécifique pour réaliser les travaux d'assainissement, notamment des ouvrages paraphones exigés par la loi.

3.4. Programme-cadre de réalisation de la 11^e étape

La figure 36 montre le programme-cadre qui tient compte des délais pour les études, la mise à l'enquête et les acquisitions de terrains ainsi que pour les travaux. Pour les projets des routes principales mis au bénéfice de subventions fédérales, ce programme n'est qu'indicatif, car c'est la planification financière fédérale qui est déterminante. Les moyens mis à disposition par les Chambres fédérales pour la période 2000-2003 étant limités, les travaux de gros œuvre des projets importants des routes principales, tels que l'évitement de Rochefort et celui de La Chaux-de-Fonds, seront entrepris à la fin de cette période. Rappelons que la première étape de ce dernier projet sera achevée en 2003 pour les raisons évoquées dans le chapitre 2 du présent rapport. Les délais d'exécution des aménagements des routes principales dépendent également des crédits de paiement annuels des subventions fédérales. Rappelons enfin que, pour le démarrage des travaux, il faut tenir compte des délais importants nécessaires à l'exécution et à l'approbation des études d'impact, puis à l'acquisition des terrains.

Pour les autres projets des routes cantonales, le programme est établi sur la base de l'expérience acquise au cours de la réalisation des projets des crédits extraordinaires précédents.

V. ASPECTS FINANCIERS

Le financement de la construction et de l'entretien du réseau routier a été modifié par l'acceptation du nouvel article 16, alinéa 2, de la loi sur la taxe des véhicules automobiles, des remorques et des bateaux, accepté par le Grand Conseil et entré en vigueur le 1^{er} janvier 2000.

Précédemment, le produit de la taxe, après déduction de la part de 25% revenant aux communes, était affecté à raison de 10 millions au compte de fonctionnement pour la couverture partielle des frais d'entretien du réseau routier et des frais de fonctionnement des services des automobiles, des ponts et chaussées et de la police cantonale pour son activité de surveillance du trafic. Le solde de la taxe et de la part cantonale des droits sur les carburants était affecté aux amortissements de la construction des routes nationale et cantonales, aux intérêts dus sur le compte des investissements routiers non amortis. Le solde comptable était versé à la caisse de l'Etat.

L'analyse des charges routières a été présentée dans le rapport du Conseil d'Etat au Grand Conseil à l'appui de treize projets de loi et décrets destinés à réaliser les objectifs de la planification financière 1999-2000 du 26 mai 1999 (99.021).

Il en est résulté la proposition d'affecter l'ensemble des recettes provenant de la taxe automobile et des droits sur les carburants pour la couverture de l'ensemble des dépenses routières, soit construction (amortissement), intérêts, frais d'entretien et frais de fonctionnement des services, comme le montre la figure 37 pour l'année 1998.

Cette nouvelle façon d'aborder charges routières et recettes affectées permet d'avoir une vision globale comme cela avait été présenté pour l'analyse des dépenses et recettes dans le domaine routier par le rapport du 15 février 1995 concernant le crédit routier de la 10^e étape (95.009) et reprise dans le rapport sur la planification financière 1999-2002 (99.021).

L'excédent de charges était en moyenne de 15 millions de francs pour la période 1995-1998. Il sera ramené à 7,4 millions de francs grâce à l'attribution de l'entier de la quote-part revenant à l'Etat de la taxe des véhicules automobiles à la couverture des charges routières, conformément à la décision prise par le Grand Conseil en juin 2000 dans le cadre du premier volet du désenchevêtrement des tâches et des charges entre l'Etat et les communes (00.025).

Les recettes provenant des droits sur les carburants sont fixées selon les critères de l'ordonnance fédérale du 9 décembre 1985. 39 % du montant sont rétrocédés aux cantons et répartis selon leur engagement dans les dépenses routières nettes. C'est la moyenne des dépenses pour les trois dernières années qui est prise en considération.

Pour les routes cantonales neuchâteloises, cette part a été sensiblement réduite après l'achèvement de l'aménagement des tunnels de la Vue-des-Alpes. La capacité financière du canton, qui s'est améliorée, influence aussi la part cantonale à la baisse.

Les recettes du domaine routier se présentent pour les années 1994-1998 comme suit :

<i>Part cantonale en 1000 francs</i>			
<i>Année</i>	<i>Taxes sur vhc à moteur et cyclomoteurs</i>	<i>Rétrocession droits sur carburants</i>	<i>Total</i>
1994	23.374	19.647	43.021
1995	23.786	23.802	47.588
1996	25.494	24.390	49.884
1997	26.158	23.275	49.433
1998	26.905	21.232	48.137

Dès 2001, des recettes supplémentaires dans le domaine routier proviendront de la redevance sur le trafic des poids lourds, dont un tiers des produits nets est destiné aux cantons à titre de dépense liée selon l'article 19 de la loi fédérale du 19 décembre 1997 concernant cette redevance.

Le montant de cette recette nette est difficile à estimer. L'ordonnance fédérale relative à une redevance sur le trafic des poids lourds, ORPL du 6 mars 2000, fixe les critères de répartition de la part cantonale. Selon les dernières estimations fédérales, la part neuchâteloise est évaluée à environ

3,8 millions de francs pour l'année 2001. Les critères de répartition de l'ORPL tiennent compte également de la charge financière dans le domaine routier, mais à un taux de 15 % au lieu de 39 % pour les droits sur les carburants.

L'état d'avancement des travaux de la 9^e étape de rénovation et d'aménagement des routes, décrit dans le chapitre 2, montre qu'ils seront achevés en 2002 et auront effectivement duré quatorze ans. Ceux de la 10^e étape, dont le crédit a été voté en juin 1995, sont prévus jusqu'en 2006 (fig. 1) et dépendent de la planification fédérale pour les routes principales. Or, dans ce domaine, dans le cadre du programme de stabilisation 1998 de la Confédération, le Département fédéral des finances a diminué le taux de base de la contribution fédérale de 10 points, qui passe de 68 % à 58 % pour les routes principales de notre canton et la majoration de ces taux, jusqu'à 5 points, pour les coûts élevés des travaux, sera déterminée sur la base d'une nouvelle échelle. Parallèlement, la part des recettes affectées aux routes principales a été réduite et sera stabilisée à un montant annuel de l'ordre de 200 millions de francs pour l'ensemble du réseau des routes principales de Suisse. Comme par le passé, les études des aménagements jusqu'au niveau du projet général restent entièrement à charge du canton. Tous ces éléments de la politique fédérale dans ce domaine montrent que seuls les cantons qui auront fait un effort important de préparation des projets des routes principales parviendront à les faire admettre dans la planification fédérale. L'exemple de l'évitement de La Chaux-de-Fonds illustre bien cette situation. Il a fallu cinq ans pour les études, y compris l'étude d'impact sur l'environnement, afin que la première étape de réalisation soit amenée jusqu'au niveau du projet général et qu'elle soit admise dans la planification fédérale 2000-2003.

Sur le plan cantonal, la planification financière des projets réalisés dans le cadre des crédits d'investissements pour la période 2001 à 2005 est résumée dans le graphique des figures 38 à 41. Pour le crédit de la 10^e étape (fig. 38), les dépenses nettes annuelles sont restées inférieures à 5 millions de francs jusqu'en 1999. Seul le commencement des travaux des grands projets prévus dès 2001 va amener cette dépense nette à la hauteur de 10 millions par année pour les années 2002-2004.

La figure 39 montre la planification financière pour les projets de la 11^e étape de restauration et d'aménagement des routes cantonales. La priorité est donnée aux aménagements pour cyclistes et piétons et à de petites corrections réclamées depuis de nombreuses années par la population et les autorités concernées. Le début des travaux des grands projets d'évitement de La Chaux-de-Fonds, 2^e étape, et de Rochefort est prévu dès 2003.

Pour le gros entretien de l'A5, la planification financière admise est celle approuvée par l'OFROU en juin 2000. Les dépenses brutes et nettes découlant de celle-ci sont indiquées à la figure 40.

En ce qui concerne l'A5, la planification financière correspond à l'objectif de la mise en service des tunnels de la Béroche en 2002. La figure 41 indique les

dépenses brutes et nettes découlant de cette planification. Le programme de l'OFROU prévoit des montants réduits pour la période 2001-2003.

En tenant compte des autres crédits d'investissement pour les routes cantonales (le pont de Thielle, l'assainissement des ouvrages d'art et des équipements pour améliorer la sécurité des usagers du tunnel sous la Vue-des-Alpes) la planification financière des investissements routiers, à charge du canton, donne une moyenne annuelle de dépenses nettes de 32 millions de francs. Une pointe de 40 millions de francs pour l'année 2002 est attendue en raison des dépenses pour la construction de l'A5 et celles de la réalisation des évitements de La Chaux-de-Fonds, 1^{re} étape et de Corcelles.

Les dépenses précitées sont prises en considération dans la planification financière 1992-2002 approuvée par le Grand Conseil en juin 1999, qui a également prévu une augmentation de la taxe sur les véhicules automobiles avec le crédit routier de la onzième étape. Selon les rapports de la commission de gestion et des finances élargie du 17 mai 1999 du Conseil d'Etat au Grand Conseil du 26 mai 1999 sur la planification financière (99.021), l'augmentation prévue de la taxe auto est de 8% au total répartie en deux parties égales, à savoir 4% dès les 1^{er} janvier 2001 et 2003. Cette modification procurera environ 2,7 millions de francs de recettes supplémentaires. L'augmentation de la taxe sur les véhicules automobiles ne sera effective que si le crédit de la onzième étape est accordé par le Grand Conseil et approuvé par le peuple.

Le tableau 6 annexé montre une comparaison intercantonale des taxes pour les voitures automobiles légères. En considérant que le premier rang est le plus avantageux, le canton de Neuchâtel sera placé, après l'augmentation de 8% au 17^e rang pour une voiture de 900 cc et au 19^e rang pour une voiture de 1600 cc, alors qu'actuellement elles se situent au 15^e, respectivement 13^e rang. Les modifications demeurent toutefois de faible importance.

VI. CONCLUSIONS

L'expérience montre qu'entre l'octroi d'un crédit et le début de la réalisation d'un grand aménagement routier, il s'écoule quatre à cinq ans. Cette période est nécessaire pour mettre au point le projet général et les études d'impact sur l'environnement, qui sont soumis aux nombreuses instances cantonales et fédérales pour consultation et avis, pour l'établissement du projet définitif qui est mis à l'enquête publique, pour que les oppositions éventuelles puissent être traitées et les problèmes d'acquisition des terrains soient résolus. Il juge donc nécessaire de vous présenter sans plus tarder un nouveau programme routier. D'autres éléments importants, qui conduisent à cette manière d'agir, sont liés à la politique actuelle de la Confédération dans le domaine des subventions pour les routes principales. Les aménagements

pour lesquels les crédits sont acceptés par le peuple, et qui sont amenés par la volonté des autorités cantonales jusqu'au niveau d'un projet accepté par toutes les instances concernées, ont de fortes chances d'être retenus dans la planification fédérale.

Avec l'achèvement planifié de l'A5 sur le territoire de notre canton en 2007, il conviendrait, selon la politique routière cantonale, d'accroître l'effort sur la poursuite des aménagements des deux axes principaux du réseau routier cantonal desservant les Montagnes neuchâteloises et le Val-de-Travers. Environ 76 % du crédit cantonal, soit 55,5 millions de francs, sont consacrés à ces axes. La part des études et de la réalisation de l'évitement de La Chaux-de-Fonds par la H 20 représente à elle seule 54 % du crédit, soit 39,2 millions de francs. D'autres aménagements d'importance sont situés sur la route principale H 10. Il s'agit de l'évitement de Rochefort, dont le devis est de 25 millions de francs, et la correction du Virage de la Mort, en dessus de Saint-Sulpice, par la construction d'un tunnel dont le coût est estimé à 11 millions de francs. Le dernier volet du crédit pour les routes principales concerne les études et les travaux de reconnaissances des traversées du Locle par la H 20 et de Peseux par la H 10, ainsi que des travaux complémentaires à la construction des tunnels dans les gorges du Seyon. Dans ce dernier cas, il s'agit de réaliser successivement les mesures de protection contre les chutes de pierres aux endroits dangereux, la reconstruction de la chaussée existante pour corriger les dévers et améliorer la visibilité dans la mesure du possible, ainsi que la construction d'une piste cyclable.

Le solde du crédit est réparti entre plusieurs types d'investissements. Les aménagements pour cycles et piétons le long du Littoral, utiles pour l'Expo.02, puis entre Marin et Wavre, Fontaines et Cernier, et à La Chaux-du-Milieu. Trois corrections des routes cantonales sont prévues entre La Borcarderie et Bonneville, au Bois-du-Pâquier à Cernier et entre La Corbatière et L'Abbaye. Plusieurs carrefours seront aménagés, un à Gorgier et trois autres dans le cadre des corrections précitées.

Comme pour le crédit de la 10^e étape, des investissements sont prévus pour le gros entretien des routes cantonales, du fait que les crédits annuels accordés dans le cadre du budget de fonctionnement pour ces travaux sont insuffisants. Les projets retenus dans le présent crédit concernent la première étape de renouvellement de l'équipement électromécanique du tunnel sous la Vue-des-Alpes, le pont sur le Seyon à Valangin ainsi que le tunnel de Noirvaux sur la route Buttes - Sainte-Croix. Pour les travaux de gros entretien des chaussées proprement dits, un rattrapage est prévu pour revêtir les tronçons des routes cantonales renforcés qui n'ont pas encore la couche de surface et pour renouveler ou renforcer des revêtements bitumineux présentant un mauvais état de service. L'évaluation des besoins financiers pour la maintenance et l'adaptation du réseau a été faite dans le chapitre III du présent rapport, après avoir rappelé la valeur du patrimoine routier cantonal. L'état de service des chaussées est également résumé dans ce chapitre. Il montre que seuls 30% du réseau ont un indice global d'état

qui peut être qualifié de bon ou suffisant. En tenant compte des nombreuses demandes justifiées des autorités communales et des besoins découlant des critères de sécurité et de politique routière d'aménagement, une liste complète de 152 projets candidats a été établie pour un coût total d'environ 870 millions de francs. Ce montant ne comprend pas les besoins supplémentaires aux crédits de fonctionnement pour le renouvellement des véhicules et machines d'entretien des routes.

Compte tenu du plan global de financement de l'Etat, 23 projets, dont un comprenant un crédit d'étude des ouvrages paraphones, ont pu être retenus. Le coût de ces projets est estimé à 171 millions de francs et, après déduction des subventions fédérales escomptées, la part cantonale est de 72,5 millions de francs. Les possibilités financières actuelles et à moyen terme permettent d'envisager les investissements prévus dans le cadre de ce crédit qui seront répartis sur une période de dix années.

En conclusion, nous vous proposons donc de poursuivre l'œuvre de restauration et d'aménagement des routes cantonales.

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 nécessaires à l'amiable ou par voie d'expropriation, sont réglés par les législations fédérale et cantonale en la matière.

Le calcul des coûts a été fait sur la base des prix 2000. Comme les travaux se poursuivront jusqu'à l'année 2010, leur coût final sera influencé par l'inflation, si celle-ci continue à se manifester, et par des prix à la hausse dans la construction, après des années de prix bas, probablement trop bas, même si les maîtres d'ouvrages en ont bénéficié. Le Grand Conseil a toujours admis l'indexation qui en découle. Les rapports annuels du Département de la gestion du territoire donneront tous renseignements à ce sujet.

Le Conseil d'Etat est persuadé que le peuple neuchâtelois, appelé à se prononcer, tiendra compte des arguments développés dans le présent rapport et de la nécessité de poursuivre l'effort entrepris pour maintenir et améliorer, dans des limites raisonnables, les voies de communication.

C'est pourquoi il vous prie de prendre en considération ses propositions et d'adopter le projet de décret et le projet de loi ci-après.

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

Neuchâtel, le 23 août 2000

Au nom du Conseil d'Etat:

<i>Le président,</i>	<i>Le chancelier,</i>
Th. BÉGUIN	J.-M. REBER

Décret
portant octroi d'un crédit
de 72,5 millions de francs pour la onzième étape
de restauration et d'aménagement des routes
cantonales et ouvrages pour piétons et cyclistes

Le Grand Conseil de la République et Canton de Neuchâtel,
sur la proposition du Conseil d'Etat, du 23 août 2000,
décète :

Article premier Un crédit de 72,5 millions de francs est accordé au Conseil d'Etat pour l'exécution de travaux de restauration et d'aménagement des routes cantonales et ouvrages nécessaires à la sécurité des cyclistes et des piétons.

Art. 2 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. 3 Les travaux de restauration et d'aménagement des routes cantonales, ainsi que les ouvrages prévus pour assurer la sécurité des cyclistes et des piétons, entrepris en application du présent décret, sont déclarés d'utilité publique. Le Conseil d'Etat reçoit tous pouvoirs pour acquérir, à l'amiable ou par voie d'expropriation, les immeubles qui pourraient être nécessaires à l'exécution des travaux.

Art. 4 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. 5 Le détail d'exécution des travaux est confié aux soins du Conseil d'Etat. Le rapport de gestion du Département de la gestion du territoire donnera chaque année toutes indications utiles sur l'état d'avancement des études, sur les dépenses engagées et sur leur financement.

Art. 6 ¹ Le présent décret est soumis au vote du peuple.

² Le 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, Les secrétaires,

Loi
portant modification de la loi
sur la taxe des véhicules automobiles,
des remorques et des bateaux

Le Grand Conseil de la République et Canton de Neuchâtel

sur la proposition du Conseil d'Etat, du 23 août 2000,

décète :

Article premier L'article 5 de la loi sur la taxe des véhicules automobiles, des remorques et des bateaux, du 6 octobre 1992, est abrogé et remplacé par les dispositions suivantes :

a) En général	<i>Art. 5</i>	1 Le montant de la taxe annuelle est le suivant :	Taxe dès le 1.1.2001	Taxe dès le 1.1.2003
	1.	<i>Voitures automobiles de transport ou de travail</i>		
	1.1.	Voitures de tourisme, minibus, voitures de livraison, voitures automobiles légères servant d'habitation ou dont la carrosserie sert de local, tracteurs à sellette légers :		
		– jusqu'à 1000 cm ³ de cylindrée	249,60	259,20
		– supplément pour chaque tranche entière ou entamée de 200 cm ³ de cylindrée, jusqu'à 3000 cm ³ , en sus	33,70	35.—
		– supplément pour chaque tranche entière ou entamée de 200 cm ³ de cylindrée, à partir de 3001 cm ³ , en sus	44,30	46.—
	1.2.	Camions, véhicules articulés, véhicules à plate-forme pivotante :		
		– jusqu'à 4000 kg de poids total	839,50	872.—
		– supplément pour chaque tranche entière ou entamée de 1000 kg de poids total, jusqu'à 16.000 kg de poids total, en plus	91,70	95,20
		– supplément pour chaque tranche entière ou entamée de 1000 kg de poids total, à partir de 16.001 kg de poids total, en plus	157,90	164.—
	1.3.	Tracteurs, tracteurs à sellette lourds	606,50	630.—

1.4. Autocars, par place (conducteur inclus)	33,70	35.—
1.5. Tracteurs dont la vitesse n'excède pas 30 km/h, chariots à moteur :		
– jusqu'à 3500 kg de poids total	168,50	175.—
– plus de 3500 kg de poids total	337.—	350.—
1.6. Machines de travail :		
– jusqu'à 3500 kg de poids total	168,50	175.—
– de 3501 kg à 16.000 kg de poids total	337.—	350.—
– plus de 16.000 kg de poids total	539.—	560.—
1.7. Chariots de travail :		
– jusqu'à 3500 kg de poids total	108,50	113.—
– de 3501 kg à 16.000 kg de poids total	217.—	225,50
– plus de 16.000 kg de poids total	269,50	280.—
1.8. Voitures automobiles lourdes servant d'habitation ou dont la carrosserie sert de local :		
– jusqu'à 11.000 kg de poids total	809.—	840.—
– de 11.001 à 16.000 kg de poids total	1078.—	1120.—
– de 16.001 à 19.000 kg de poids total	1348.—	1400.—
– plus de 19.000 kg de poids total	1617.—	1680.—
1.9. Voitures de collection (de 3 à 8 véhicules sous un jeu de plaques spéciales)	674.—	700.—
2. <i>Motocycles de tous genres et monoaxes industriels</i>		
2.1. Motocycles légers	67,50	70.—
2.2. Motocycles :		
– jusqu'à 125 cm ³	135.—	140.—
– jusqu'à 500 cm ³	148,50	154.—
– plus de 500 cm ³	162.—	168,50
2.3. Monoaxes industriels	67,50	70.—
3. <i>Cyclomoteurs</i>	15.—	15.—
4. <i>Véhicules agricoles</i>		
4.1. Tracteurs	108,50	113.—
4.2. Chariots à moteur	108,50	113.—
4.3. Chariots de travail	108,50	113.—
4.4. Monoaxes	37.—	38.—

5. <i>Remorques</i>		
5.1. Remorques et semi-remorques servant au transport de choses :		
– jusqu'à 2000 kg de poids total	122.—	127.—
– de 2001 à 3500 kg de poids total	392.—	407.—
– de 3501 à 8000 kg de poids total	784.—	814.—
– de 8001 à 10.000 kg de poids total	1058.—	1099.—
– de 10.001 à 15.000 kg de poids total	1308.—	1358.—
– plus de 15.000 kg de poids total	1941.—	2015.—
5.2. Remorques servant au transport de choses et attelées à un motocycle		
	20,50	21,50
5.3. Remorques dont la carrosserie sert de local (atelier) :		
– jusqu'à 2500 kg de poids total	152.—	157.—
– de 2501 à 5000 kg de poids total	303.—	315.—
– plus de 5000 kg de poids total	607.—	630.—
5.4. Remorques servant au transport de personnes par place		
	33,70	35.—
5.5. Caravanes :		
– jusqu'à 2000 kg de poids total	122.—	127.—
– de 2001 à 3500 kg de poids total	245.—	254.—
– plus de 3500 kg de poids total	367.—	381.—
5.6. Remorques pour engins de sport :		
– jusqu'à 2000 kg de poids total	122.—	127.—
– de 2001 à 3500 kg de poids total	245.—	254.—
– plus de 3500 kg de poids total	367.—	381.—
5.7. Remorques de travail		
	55.—	57.—
5.8. Remorques ne pouvant transporter qu'un engin de travail déterminé sans offrir une autre possibilité de chargement :		
– jusqu'à 24.000 kg de poids total	202.—	210.—
– plus de 24.000 kg de poids total	539.—	560.—
6. <i>Plaques professionnelles ou d'essai</i>		
6.1. Pour cyclomoteurs		
	15.—	15.—
6.2. Pour motocycles de tous genres		
	269,50	280.—
6.3. Pour voitures automobiles agricoles de tous genres		
	202.—	210.—
6.4. Pour voitures automobiles légères ou lourdes de tous genres		
	674.—	700.—
6.5. Pour remorques de tous genres		
	269,50	280.—

² Le Conseil d'Etat fixe, en s'inspirant des dispositions du présent article, la taxe due pour les nouvelles catégories de véhicules automobiles qui viendraient à être en circulation sur la voie publique.

Art. 2 ¹ La présente loi est soumise au référendum facultatif.

² La date d'entrée en vigueur est fixée avec effet au 1^{er} janvier 2001 à condition que le décret portant octroi d'un crédit de 72,5 millions de francs pour la onzième étape de restauration et d'aménagement des routes cantonales et ouvrages pour piétons et cyclistes soit accepté par le Grand Conseil puis le peuple neuchâtelois.

³ Le Conseil d'Etat pourvoira, s'il y a lieu, à sa promulgation et à son exécution.

Neuchâtel, le

Au nom du Grand Conseil :

Le président, Les secrétaires,

**Dépenses annuelles moyennes pour le gros entretien de génie civil
des routes cantonales, non compris la N5,
pour la période 1978-2000
En Fr. 1000,-**

Rubriques budgétaires: 4051.313.410 Marchandises entretien routes et ouvrages d'art
4051.314.410 Travaux d'entretien routes et ouvrages d'art
4051.314.440 Renouvellement et renforcement, routes et OA

<i>Période</i>	<i>1978-1982</i>	<i>1983-1987</i>	<i>1988-1992</i>	<i>1993-1997</i>	<i>1998-2000</i>
Dépenses annuelles	5'617,3	5'314,8	6'260,5	3'866,0	2'882,6
Variation en %	0,0	- 5,4	+ 11,5	- 31,2	- 48,7
Année de référence	1980	1985	1990	1995	2000
Indice du coût de la vie 1966 = 100	180,4	226,2	252,1	298,4	308,7
Variation en %	0,0	+ 25,4	+ 39,8	+ 65,4	+ 71,1

Tableau 2

Analyse des accidents 1995 - 1999. Demande de crédit 11 ème étape
Calcul des taux d'accidents(Um), de blessés et de tués (Ubt), de blessés (Ubs) et de tués (Ut)

Projet No	Route	Projet	Long. m	Traffic T.M.M moy.	Nb accid.	Nb de blessés	Nb de tués	Um	Ubt	Ubs	Ut
1	H10	Tunnel au virage de la Mort	846.5	3175	24	10	1	4.9	224.3	203.9	20.4
2	H10	Présélections à Boveresse	1262.7	6404	4	2	0	0.3	13.6	13.6	0.0
3	H10	Le Long Mur - La Namillière, 1ère étape, complément	500	4725	9	3	0	2.1	69.6	69.6	0.0
4	H10	Evitement de Rochefort	1418.4	4145	26	8	0	2.4	74.6	74.6	0.0
5	H10	Traverse de Peseux, études et reconnaissances	1002	14894	101	30	0	3.7	110.1	110.1	0.0
6	H20	Evitement du Lovle, études et reconnaissances	1656.55	11713	98	29	1	2.8	84.7	81.9	2.8
7	H20	Evitement de La Chau-de-Fonds, 2ème étape	2847.9	12580	145	36	2	2.2	56.2	55.1	3.1
8	H20	Piste cyclable des Gorges du Seyon, complément	2626.2	19550	110	47	1	1.2	51.2	50.2	1.1
10	RC 5	Aménagement du carrefour de Combamare à Gorgier	80	16968	6	0	0	3.2	0.0	0.0	0.0
11	RC 1003	La Borcarderie - Bonneville, complément	550	2660	11	3	0	4.1	112.3	112.3	0.0
12	RC 1161	Marin - Wavre, chemin pour cycles et piétons	600.6	2242	6	3	0	3.3	122.1	122.1	0.0
13	RC 1310	La Corballière - L'Abbaye	598.9	2775	2	1	0	0.7	33.5	33.5	0.0
14	RC 1356	Reconst. Bois-du-Pâquier Cernier, 2ème étape	440	4769	7	1	0	1.8	26.1	26.1	0.0
15	RC 1357	Fontaines - Cernier, piste cyclable	1186.6	4282	11	5	1	1.2	64.7	53.9	10.8
16	RC 2325	Trottoir à La Chau-du-Milieu	596.6	1150	3	1	0	2.4	79.9	79.9	0.0
18	H20	Pont sur le Seyon, Valangin, assainis., complément	100	14075	7	3	0	2.7	116.8	116.8	0.0
19	RC 149	Tunnel de Noivaux, agrandissement du gabarit	15	1375	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	RC 2329	Les Petits-Ponts - Plamboz, renforcement	4452	900	6	0	0	0.8	0.0	0.0	0.0
Moyenne des routes cantonales								1.4	46.2	44.9	1.4

Um = Taux moyen d'accident en millions de véhicules * km parcourus
Ubt, Ubs et Ut = Taux en 100 millions de véhicules * km d'accidents, de blessés et de tués

Récapitulation des crédits de la onzième étape

Projet N°	Route N°	Désignation du projet	Dépenses totales Fr.	Subventions et participations Fr.	Dépenses nettes Fr.
Aménagements routiers					
Routés principales					
1	H 10	Tunnel au virage de "la Mort"	11'000'000	7'100'000	3'900'000
2	H 10	Présélections à Boveresse	530'000		530'000
3	H 10	Le Long Mur - La Nantillière, 1ère étape	1'500'000	900'000	600'000
4	H 10	Évitement de Rochefort	25'000'000	16'200'000	8'800'000
5	H 10	Traversée de Pesoux, études et reconnaissances	300'000	0	300'000
6	H 20	Évitement du Lode, études et reconnaissances	1'000'000	0	1'000'000
7	H 20	Évitement de La Chaux-de-Fonds, 2e étape	11'200'000	72'800'000	38'200'000
8	H 20	Piste cyclable des Gorges du Seyon, complètement	3'000'000	1'800'000	1'200'000
		Sous-total routes principales	154'330'000	96'800'000	55'530'000
Autres routes					
9	RC 5	Itinéraire cyclable du Littoral	1'250'000	0	1'250'000
10	RC 5	Aménagement du carrefour de Combamare à Gorgier	250'000	0	250'000
11	RC 1003	La Borcarderie - Bonneville	1'100'000	0	1'100'000
12	RC 1161	Marn - Waivre, chemin pour cycles et piétons	250'000	0	250'000
13	RC 1310	La Corbalière - L'Abbaye	1'500'000	0	1'500'000
14	RC 1356	Reconst. Bois-du-Pâquier à Cernier, 2e étape	400'000	0	400'000
15	RC 1357	Fontaines - Cernier, chemin pour cycles et piétons	940'000	0	940'000
16	RC 2325	Bande cyclable à La Chaux-du-Milieu	300'000	0	300'000
		Sous-total autres routes	5'990'000	0	5'990'000
Gros entretien					
17	H 20	Renouv. équip. électromécanique, 1ère étape	1'240'000	0	1'240'000
18	H 20	Port sur Le Seyon, Valengin, assainis, complètement	400'000	0	400'000
19	RC 148	Tunnel de Noirvaux, agrandissement du gabarit	100'000	0	100'000
20	RC 2329	Les Petits-Ports - Plamboz, renforcement	1'500'000	0	1'500'000
21		Troçons dépourvus de couche de surface	2000'000	0	2'000'000
22		Renouvellement et renforcement de chaussées	2'000'000	0	2'000'000
		Sous-total gros entretien	7'240'000	0	7'240'000
Protection contre les nuisances					
23		Ouvrages parasiphones, études	300'000	0	300'000
24		Divers & imprévus -5%	3'440'000	0	3'440'000
		Total général	171'300'000	96'800'000	72'500'000

Tableau 3

Tableau 4/1

**Liste complète des projets en attente
pour de futures demandes de crédit des routes cantonales**

N° d'ordre	N° Route	Titre	Coût estimatif en 1000 Fr. (prix 2000)	Participation de Birs en 1000 Fr.	Part cantonale en 1000 Fr.
CORRECTIONS ET AMENAGEMENTS ROUTIERS					
ROUTES PRINCIPALES - Corrections					
2	10	Elargissement à La Foule, St-Sulpice	800	0	800
3	10	Elargis. La Foule - Pont de La Roche, St-Sulpice	1'200	0	1'200
4	10	Brdt-Dessous - Frètereuilles	13'500	8'800	4'700
6	10	Le Long Mur - La Nantillière, 2ème étape	6'300	3'700	2'600
8	10	Rochefort - Bregot	4'000	2'600	1'400
9	10	Suppression PN de Bregot	14'200	9'200	5'000
10	10	Bregot - Prise-Imer	5'600	3'600	2'000
11	10	Prise-Imer - Cudrat	1'900	1'200	700
12	10	Traversée de Peuseux, études et reconn., complément	1'200	0	1'200
13	10	Traversée de Peuseux, construction	130'000	84'000	46'000
14	20	Col-des-Roches, aménagement 2e étape	23'500	15'200	8'300
15	20	Evitement du Loole, études et reconn., complément	4'000	0	4'000
16	20	Evitement du Loole, construction	182'000	118'000	64'000
18	20	Evitement de La Chau-de-Fonds, 3e étape	43'000	28'000	15'000
Total ROUTES PRINCIPALES - Corrections			431'200	274'300	156'900
AUTRES ROUTES - Améliorations					
19	149	Longeaigne - Noirvaux (Contour Neuf)	3'800	0	3'800
20	149	La Baume - Buttes, étape 3	1'000	0	1'000
21	149	Les Étages - Le Creux	5'400	0	5'400
22	149	Les Combes - cimetière du Loole	1'790	0	1'790
23	168	Les Bulles-Valanvron, carrefour du Basset	1'200	0	1'200
24	170	L'Engolieu - Montmolin (La Rochette)	1'500	0	1'500
25	170	Montmolin, trop-plein puits perdu	75	0	75
26	173	Evitement de Bôle	35'800	0	35'800
27	173	Colombier (Notre-Dame) - Areuse	4'550	0	4'550
28	1002	Rue des Courtils à Cortallod, aménagement	660	0	660
30	1003	Correction virage à Chensau, Villiers	2'000	0	2'000
31	1003	Crêt-du-Puy - Le Coty	430	0	430
32	1310	P.N. Sagne-Eglise - La Corbatière	2'200	0	2'200
34	1310	L'Abbaye - Main de La Sagne	2'570	0	2'570
35	1356	Suppression PN CFF des Hauts-Geneveys	5'000	0	5'000
37	1357	Evitement de Fontaines	4'000	0	4'000
38	2125	Evitement de Montalchez	5'500	0	5'500
39	2170	Virages de la Cernia	1'350	0	1'350
40	2170	Mise au gabarit entre Fenin et Vilars	1'000	0	1'000
41	2185	Virage du Ruhart entre Frochaux et Les Sasseils	1'500	0	1'500
42	2272	Evitement de Coffrane	6'460	0	6'460
43	2274	Coffrane - Bottes	1'220	0	1'220
44	2325	Virage Bas des Gez - Brévine est	650	0	650
45	2325	Vallon du Cachot	3'500	0	3'500
46	2326	Places d'évitement Cern.-Péquignot-Chaux-Milieu	1'90	0	1'90
47	2370	Elarg. St-Martin - Scierie Detrot	2'100	0	2'100
Total AUTRES ROUTES - Améliorations			95'445	0	95'445

**Liste complète des projets en attente
pour de futures demandes de crédit des routes cantonales**

N° d'ordre	N° Route	Titre	Coût estimatif en 1000 Fr. (prix 2000)	Participation de l'Etat en 1000 Fr.	Part cantonale en 1000 Fr.
AMENAGEMENTS DE CARREFOURS					
48	5	Carrefour giratoire de Trivoli à Saint-Aubin	600	0	600
49	5	Carrefour giratoire Pattus à Saint-Aubin	600	0	600
50	5	Carrefour giratoire de Fin-de-Praz à Saint-Aubin	650	0	650
52	5	Carrefour giratoire du Château à Colombier (Expo 02)	600	0	600
53	10	Carrefour giratoire du Pont de la Roche, Fleurier	600	0	600
54	10	Carrefour giratoire du Pont des Chèvres à Fleurier	600	0	600
57	10	Carrefour giratoire de Couvet centre	600	0	600
58	10	Carrefour giratoire de Couvet est	600	0	600
59	20	Carrefour giratoire Col-des-Roches, Flançonnière	900	0	900
60	20	Carrefour giratoire aux Moulins du Col-des-Roches	600	0	600
61	170	La Grande Joux, aménagement du carrefour	830	0	830
62	173	Carrefour giratoire Sombacour - Planeyse, Colombier	600	0	600
63	173	Carrefour giratoire Notre-Dame - Planeyse, Colombier	600	0	600
64	174	Présélection du Tilleul à Auvernier	600	0	600
65	1003	Carrefour giratoire entrée ouest de Dombresson	880	0	880
66	1356	Carrefour giratoire à St-Martin	600	0	600
67	2129	Carrefour RC 2125, rue du Senet, St-Aubin	600	0	600
Total AMENAGEMENTS DE CARREFOURS			11'060	0	11'060
AMENAGEMENTS POUR PIETONS ET CYCLISTES					
69	5	Chemin pour cycles St-Blaise - Cornaux	1'550	0	1'550
70	5	Trottoir Cornaux - Cressier	1'400	0	1'400
71	5	Trottoir à Cressier est	520	0	520
72	10	Trottoir sud Boveresse - piscine	500	0	500
73	20	Chemin pour cycles Crêt-du-Loole - Les Eplatures	1'560	0	1'560
75	168	Trottoir La Chaux-de-Fonds - Les Combettes	3'100	0	3'100
76	169	Trottoir Clos Ferré - Les Brenets	2'200	0	2'200
77	170	Trottoir à la Grand-Rue aux Ponts-de-Martel	1'160	0	1'160
78	1003	PI piétons + cycles aux Ancédants	1'400	0	1'400
80	1162	Ilot pour piétons, Le Landeron	40	0	40
81	1162	Trottoir rue du Temple au Landeron	1'070	0	1'070
82	1356	Chévard - St-Martin, trottoir + bande cyclable	100	0	100
83	1357	Trottoir Boudevilliers ouest	650	0	650
85	2142	Trottoir à Beauregard, Cormondrèche	2'000	0	2'000
86	2271	Chambrellen (trottoir + route)	3'750	0	3'750
87	2274	Trottoir de Sorgereux à Valangin	1'350	0	1'350
89	2330	Trottoir Le Loole - Combe Girard	230	0	230
90		Circuit est du Val-de-Ruz	10'750	0	10'750
Total AMENAGEMENTS POUR PIETONS ET CYCLISTES			33'330	0	33'330
AUTRES AMENAGEMENTS					
91	1003	Parking du Crêt-du-Puy	300	0	300
92	5	Dépôt d'entretien de Saint-Aubin	300	0	300
Total AUTRES AMENAGEMENTS			600	0	600
TOTAL CORRECTIONS ET AMENAGEMENTS ROUTIERS :			571'635	274'300	297'335

Tableau 4/3

**Liste complète des projets en attente
pour de futures demandes de crédit des routes cantonales**

N° d'ordre	N° Route	Titre	Coût estimatif en 1000 Fr. (prix 2003)	Participation de tiers en 1000 Fr.	Part cantonale en 1000 Fr.
PROTECTION CONTRE LES NUISANCES					
OUVRAGES PARAPHONES					
94		Ouvrages paraphones, réalisations	53'000	30'600	22'400
TOTAL OUVRAGES PARAPHONES			53'000	30'600	22'400
TOTAL PROTECTION CONTRE LES NUISANCES :			53'000	30'600	22'400
GROS ENTRETIEN DES ROUTES CANTONALES					
CHAUSSEES, couche de surface + renforcements					
96		Tronçons dépourvus de couche de surface, solde	10'000	0	10'000
98		Renouvellement et renforc. de chaus., solde pour 5 ans	13'000	0	13'000
TOTAL couche de surface + renforcements.			23'000	0	23'000
CHAUSSEES, renforcement et élargissement					
99	170	Les Grattes - Champ Berthoud, renf. et élarg.	1'000	0	1'000
100	1003	Scierie Debrat - Dombresson, renf. et élarg.	880	0	880
101	1003	Le Cdtz, renf. et élarg.	270	0	270
102	1310	Les Ponts-de-Martel - Petit-Martel, renf. et élarg.	470	0	470
103	2170	La Cernia - Fenin, renf. et élarg.	650	0	650
104	2170	Vilars - Saules, renf. et élarg.	1'600	0	1'600
105	2170	Saules - Grand Savagnier I et II, élarg. + renf.	1'000	0	1'000
106	2171	Vilars - Bayerel, renf. et élarg.	540	0	540
107	2173	Bonneville - Engollon, renf. et élarg.	500	0	500
108	2185	Frochaux, renf. et élarg.	160	0	160
109	2185	Élarg. + renf. Frochaux - Sassets I	310	0	310
110	2185	Élarg. + renf. Frochaux - Sassets II	840	0	840
111	2185	Élarg. + renf. Frochaux - Sassets III	950	0	950
112	2186	Enges - Lordel, renf. et élarg.	1'070	0	1'070
113	2226	Les Boiles-de-Vent, renf. et élarg.	370	0	370
114	2226	Les Leuba - Mont-de-Buttes, renf. et élarg.	560	0	560
115	2325	Les Joly, renf. et élarg.	580	0	580
116	2325	La Brévine, sortie Chau-du-Milieu, renf. et élarg.	570	0	570
118	2330	La Combe-Girard, renf. et élarg.	310	0	310
119	2330	Les Entre-deux-Monts, renf. et élarg.	520	0	520
120	2372	Fontaines - Chézard, renf. et élarg.	1'350	0	1'350
TOTAL renforcement et élargissement			14'500	0	14'500
CHAUSSEES, reconstruction					
121	10	Peseux - Neuchâtel, reconstr.	3'300	0	3'300
122	20	Le Locle ouest, reconstr., rue de France	300	0	300
123	149	Les Etages - Bétod, reconstr.	2'490	0	2'490
124	168	Les Combettes, reconstr.	1'160	0	1'160
125	169	Les Brenets ouest, reconstr.	1'390	0	1'390
126	1310	Les Ponts-de-Martel est, reconstr.	920	0	920
127	2127	Combamare, reconstr.	150	0	150
128	2170	Grand-Savagnier - Petit-Savagnier, reconstr.	3'480	0	3'480
129	2330	Le Locle - La Combe-Girard, reconstr.	1'470	0	1'470
TOTAL reconstruction			14'660	0	14'660
TOTAL CHAUSSEES			52'160	0	52'160

**Liste complète des projets en attente
pour de futures demandes de crédit des routes cantonales**

N° d'ordre	N° Route	Titre	Coût estimatif en 1000 Fr. (prix 2000)	Participation de l'Etat en 1000 Fr.	Part cantonale en 1000 Fr.
OUVRAGES D'ART					
130	10	Pont de la Roche, Fleurier, assainis.	350	0	350
131	10	Pont sur le Buttes, Fleurier, assainis.	700	0	700
132	10	Pont des Chèvres, Fleurier, assainis.	2'500	0	2'500
133	10	PS Le Quarre, Boveresse, assainis.	90	0	90
134	10	La Tranchée Verte, Boveresse, assainis.	650	0	650
135	10	La Clusette, paroi rocheuse portail ouest	400	0	400
136	10	Passage de La Clusette, assainis. GC 2ème étape	4'200	0	4'200
139	149	Tunnel des Sagnettes, Couvet, agrandis. du gabarit	100	0	100
140	168	Tunnel de Maison-Monsieur I, agrandis. du gabarit	80	0	80
141	168	Tunnel de Maison-Monsieur II, agrandis. du gabarit	40	0	40
142	168	Tunnel de La Rasse I, agrandis. du gabarit	20	0	20
143	168	Tunnel de La Rasse II, agrandis. du gabarit	30	0	30
144	168	Pont de Biaufond, reconstruction	3'600	1'800	1'800
145	169	Tunnel du Châtelard, assainis. de la voûte	500	0	500
146	169	Tunnel de La Riançonnière, ouvrage de protection	1'200	0	1'200
147	170	PS s/voie CFF à Montmolin, reconstruction	1'200	250	950
148	1002	Pont sur le Vivier à Cortailod, reconstruction	200	0	200
149	1003	Pont sur le Seyon, scierie Debrat, reconstruction	800	0	800
150	2271	PS s/voie CFF à La Saugie. Chambrelieu, assainis.	500	250	250
TOTAL DES OUVRAGES D'ART			17'160	2'300	14'860
EQUIPEMENTS ELECTROMECANIKES					
151		Renouv. équip. H20, 1ère étape, complément	900	0	900
152		Réseau, renouv. équip. H10, H20 2ème étape	8'030	1'000	7'030
TOTAL EQUIPEMENTS ELECTROMECANIKES			8'930	1'000	7'930
TOTAL GROS ENTRETIEN DES ROUTES CANTONALES :			78'250	3'300	74'950
TOTAUX GENERAUX			702'885	308'200	394'685

Tableau 5

Résumé des besoins et du coût des projets proposés

	<i>Montants en millions de francs</i>			
	<u>Coûts des projets</u> <i>ensemble</i>	<u>proposé</u>	Subventions fédérales	Part cantonale
<i>Corrections et améliorations</i>				
1. Routes principales	582,0	150,8	97,0	53,8
2. Autres routes	98,4	3,0	0	3,0
3. Carrefours	11,8	0,8	0	0,8
4. Aménagements pour cyclistes et piétons	39,1	5,7	1,8	3,9
5. Autres aménagements	0,6	0,0	0,0	0,0
6. Ouvrages paraphones	53,3	0,3	0,0	0,3
Sous-totaux :	<u>785,2</u>	<u>160,6</u>	<u>98,8</u>	<u>61,8</u>
<i>Gros entretien</i>				
7. Chaussées :				
Sans couche d'usure	12,0	2,0	0,0	2,0
Renouvellement et renforcement	15,0	3,5	0,0	3,5
Renforcement et élargissement	16,0	0,0	0,0	0,0
Reconstruction	14,6	0,0	0,0	0,0
8. Ouvrages d'art	17,7	0,5	0,0	0,5
9. Equipement électromécanique	10,2	1,2	0,0	1,2
Sous-totaux :	<u>85,5</u>	<u>7,2</u>	<u>0,0</u>	<u>7,2</u>
10. Divers et imprévus 11 ^e étape, env. 5%:		3,5	0,0	3,5
TOTAUX :	<u>870,7</u>	<u>171,3</u>	<u>98,8</u>	<u>72,5</u>

Comparaison intercantonale concernant les voitures automobiles légères

	Fiat Uno 45 I.E		Subaru 4WD Justy		Opel Corsa 1.3i A		Ford Escort 1.6i		Opel Omega 2.0i		VW Sharan	
	Canton	Montant	Canton	Montant	Canton	Montant	Canton	Montant	Canton	Montant	Canton	Montant
1	VS	125.00	VS	145.00	VS	165.00	VS	185.00	VS	220.00	VS	220.00
2	SH	144.00	SH	168.00	SH	180.00	SH	216.00	SH	264.00	SH	264.00
3	GE	165.00	GE	189.00	GE	212.00	GE	236.00	GE	283.00	GE	283.00
4	TG	168.00	TG	192.00	TG	216.00	TG	240.00	TG	288.00	TG	288.00
5	AG	180.00	AG	204.00	AG	228.00	AG	252.00	AG	300.00	AG	300.00
6	NW	194.00	UR	220.00	UR	231.00	UR	270.00	ZG	330.00	ZG	330.00
7	ZG	215.00	NW	221.00	NW	235.00	NW	276.00	NW	332.00	NW	332.00
8	UR	216.00	ZG	238.00	ZG	250.00	ZG	284.00	SO	351.00	SO	351.00
9	SO	218.00	SO	241.00	SO	253.00	SO	291.00	OW	368.00	OW	368.00
10	OW	228.00	OW	256.00	TI	258.00	OW	312.00	UR	376.00	SZ	383.00
11	TI	229.00	TI	264.00	OW	270.00	SZ	327.00	SZ	393.00	LU	398.00
12	BS	230.00	ZH	265.00	ZH	281.20	ZH	330.00	LU	398.00	ZH	395.00
13	ZH	232.50	AI	266.00	AI	284.00	NE	337.20	ZH	395.00	NE	402.00
14	GL	237.00	SZ	271.00	GL	288.00	GL	339.00	NE	402.00	FR	406.00
15	NE	240.00	GL	271.00	SZ	299.00	AI	350.00	FR	406.00	GL	407.00
16	SZ	243.00	NE	272.40	NE	304.80	NE	350.70	GL	407.00	NE	418.10
17	NE	249.60	BS	276.00	LU	309.00	LU	353.00	NE	418.10	NE	434.20
18	NE	259.20	NE	283.30	NE	317.00	FR	363.00	NE	434.20	BS	449.00
19	AI	260.00	LU	293.00	BS	322.00	TI	364.00	TI	443.00	VD	515.00
20	LU	276.00	NE	294.20	NE	329.20	NE	364.20	BS	448.00	TI	522.00
21	FR	290.00	FR	316.00	SG	335.00	BS	368.00	AI	464.00	UR	528.00
22	VD	305.00	SG	321.00	BL	340.00	SG	389.00	SG	479.00	GR	570.30
23	SG	318.00	BL	330.00	FR	341.00	BL	401.00	BL	498.00	SG	591.00
24	BL	320.00	VD	347.00	AR	364.30	AR	427.00	VD	515.00	AI	620.00
25	GR	331.80	AR	347.20	VD	368.00	VD	431.00	JU	540.00	BL	641.00
26	AR	341.50	JU	364.00	GR	379.50	JU	439.00	AR	554.30	JU	663.00
27	JU	360.00	GR	379.50	JU	380.00	GR	474.90	GR	570.30	AR	729.00
28	BE	421.90	BE	426.60	BE	445.10	BE	514.80	BE	632.50	BE	776.00

Figure 1

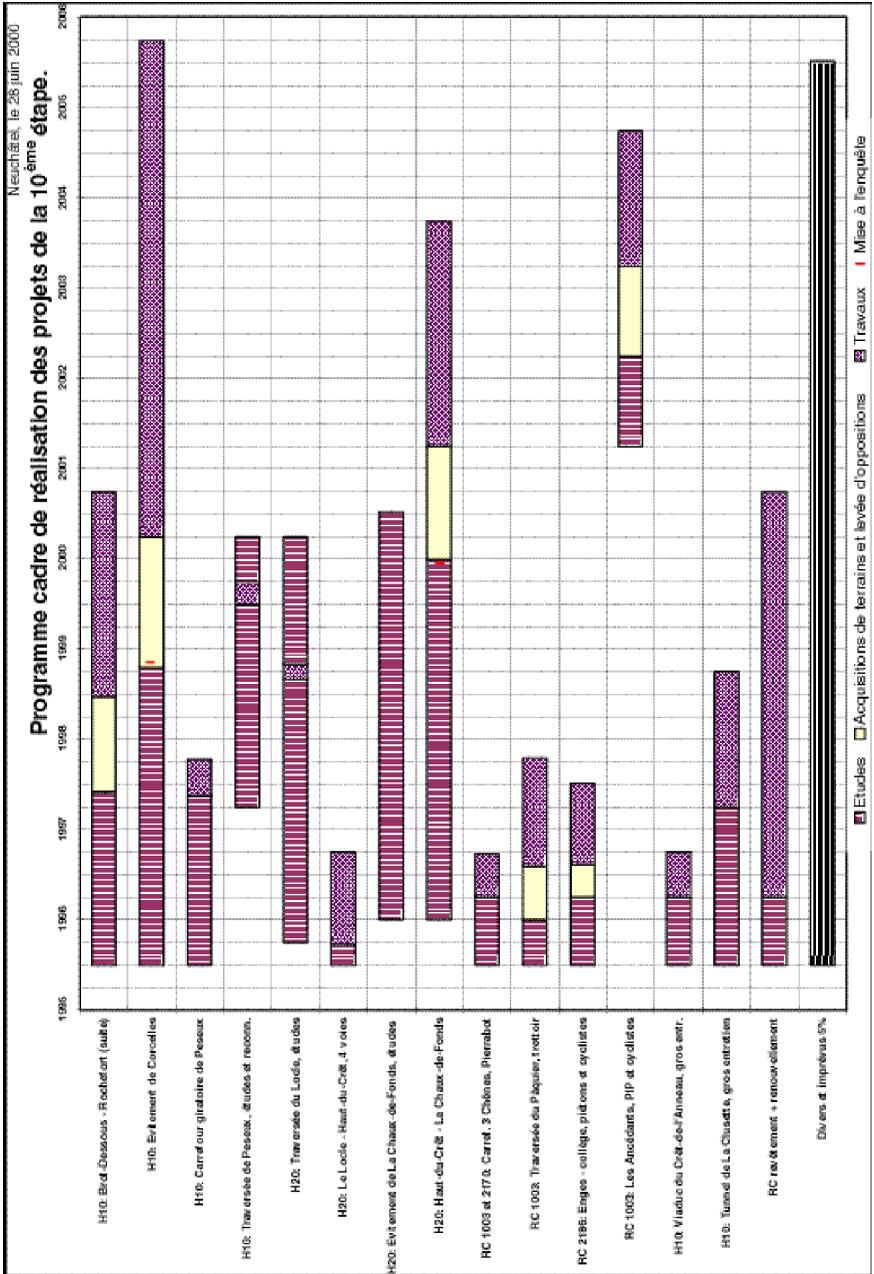
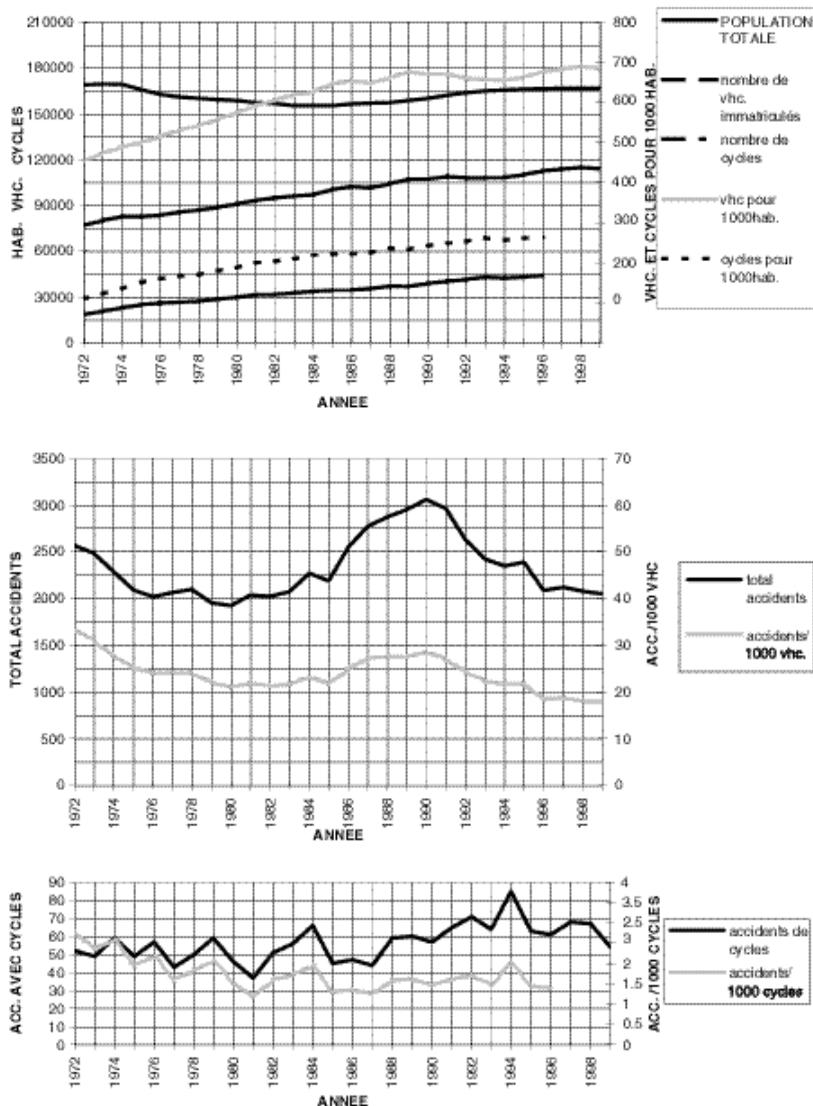


Figure 2

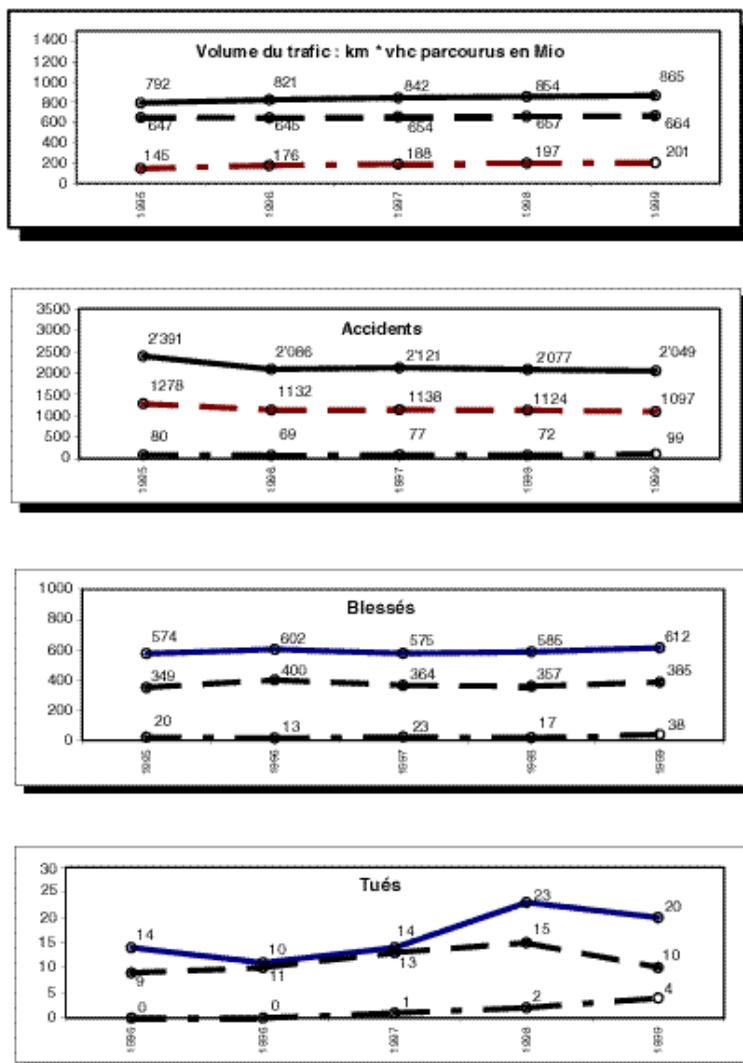
Evolution de la population, du nombre de véhicules automobiles, de cycles et d'accidents dans le canton de Neuchâtel



Remarque: Le nombre de cycles étant basé sur la vente annuelle des plaques, leur suppression et l'absence de statistique sur la vente des vignettes ne permettant plus d'en connaître le nombre dès 1997.

Figure 4

Evolution du volume du trafic, des accidents et des accidentés pour les années 1995 - 1999 sur le réseau des routes cantonales et sur la N5



———— Accidents sur routes communales, cantonales et nationales (Rapports de police)
 - - - - - Accidents sur routes cantonales et bretelles de jonction
 - . - . - Accidents sur route nationale N5

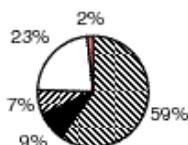
Figure 5

République et canton de Neuchâtel
Département de la gestion du territoire

Service des ponts et chaussées
Office des routes cantonales

Accidents par type de routes cantonales 1995 - 1999

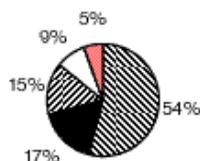
Tués



34	Routes principales
5	Routes de liaisons
4	Routes secondaires I classe
13	Routes secondaires II classe
1	Bretelles de jonction
57	Totalité 1995 -1999

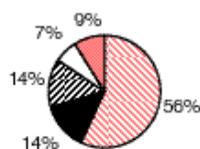


Blessés



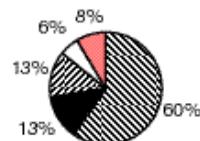
1004	Routes principales
312	Routes de liaisons
278	Routes secondaires I classe
160	Routes secondaires II classe
101	Bretelles de jonction
1855	Totalité 1995 -1999

Accidents



3292	Routes principales
779	Routes de liaisons
807	Routes secondaires I classe
379	Routes secondaires II classe
512	Bretelles de jonction
5769	Totalité 1995 -1999

Véhicules impliqués



6306	Routes principales
1362	Routes de liaisons
1427	Routes secondaires I classe
591	Routes secondaires II classe
897	Bretelles de jonction
10583	Totalité 1995 -1999

Routes cantonales Etat moyen de la planéité longitudinale (12) des tronçons analysés (353.0 km)

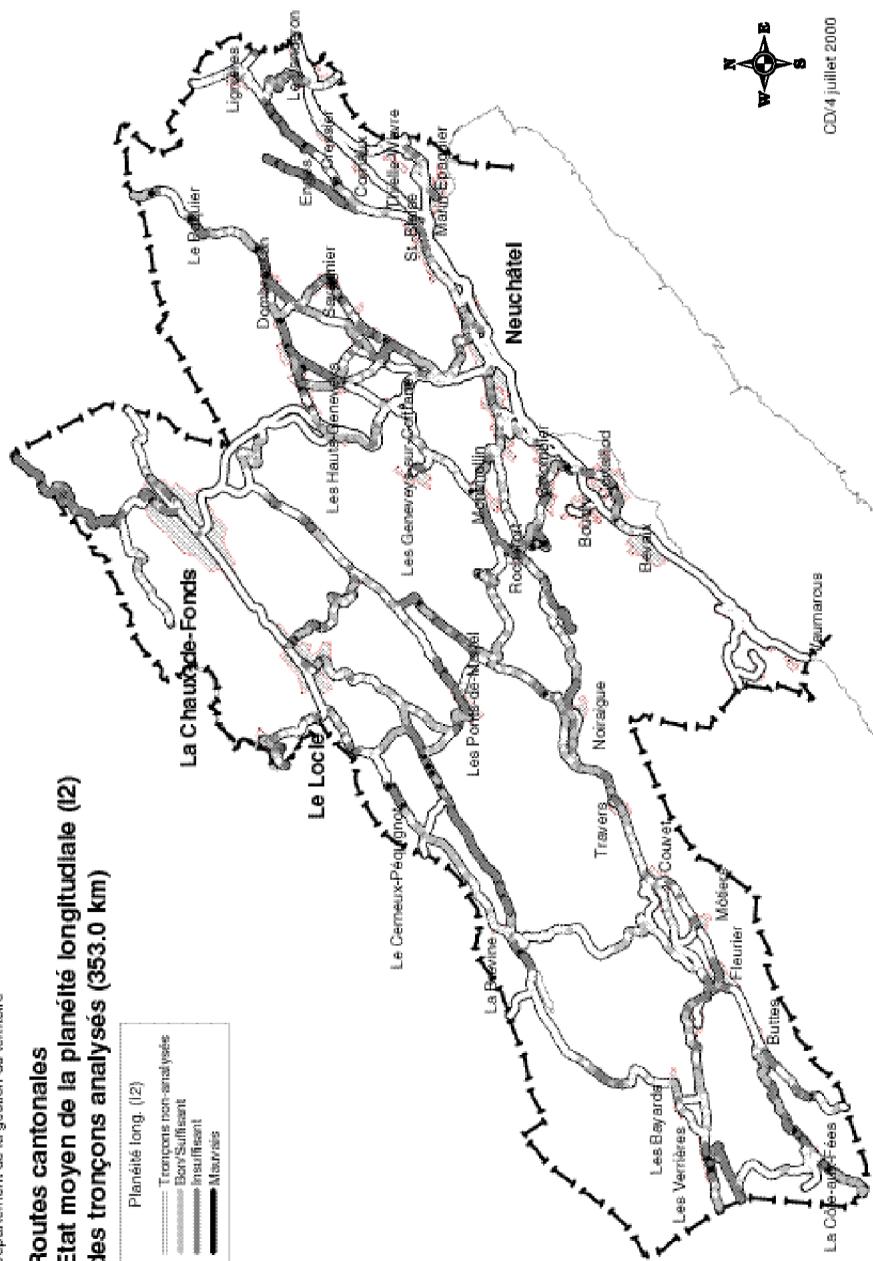


Figure 8

Figure 13

Evolution de l'état moyen du réseau partiel des routes cantonales de 66.7 km "Chaussées renforcées et dépourvues de couche de surface (usure)" en fonction du budget annuel

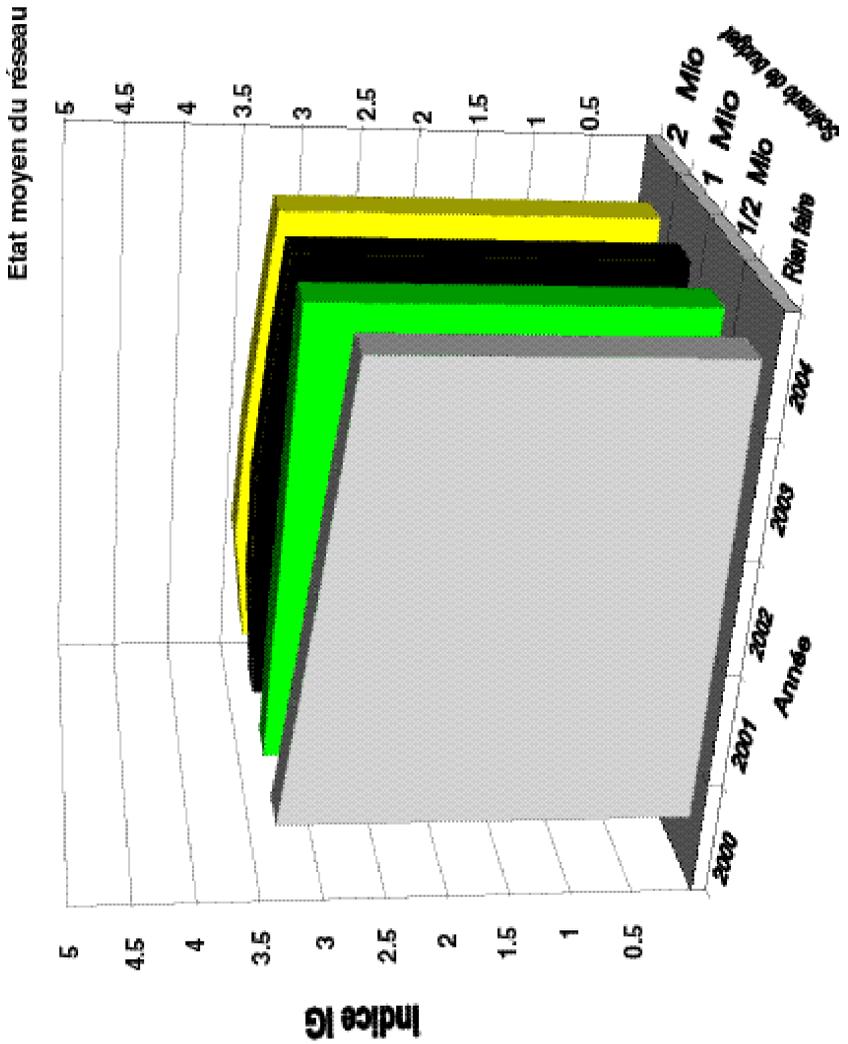


Figure 15

Evolution de l'état moyen du réseau partiel des routes cantonales de 346.8 km "Renouvellement et renforcement des chaussées" en fonction du budget annuel

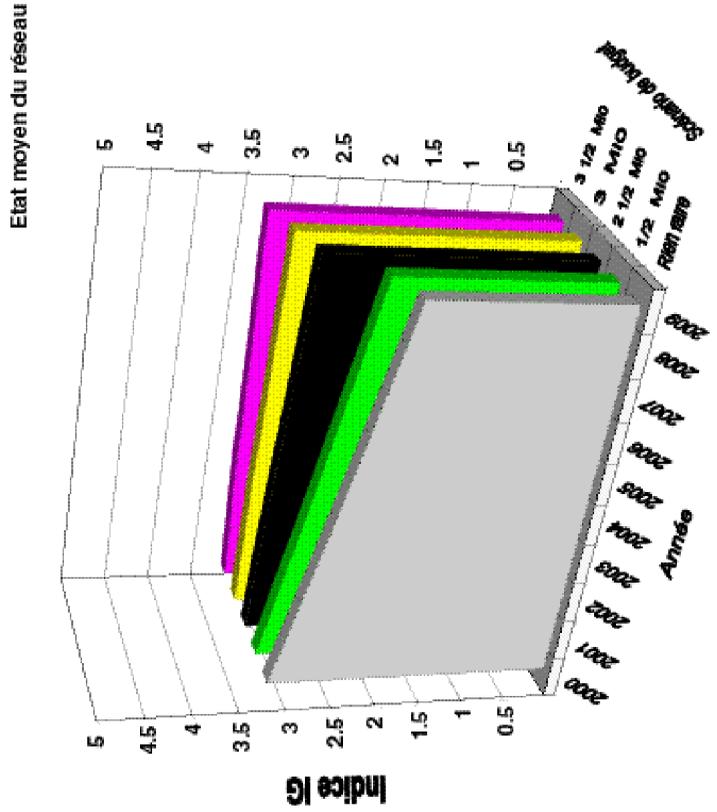


Figure 16

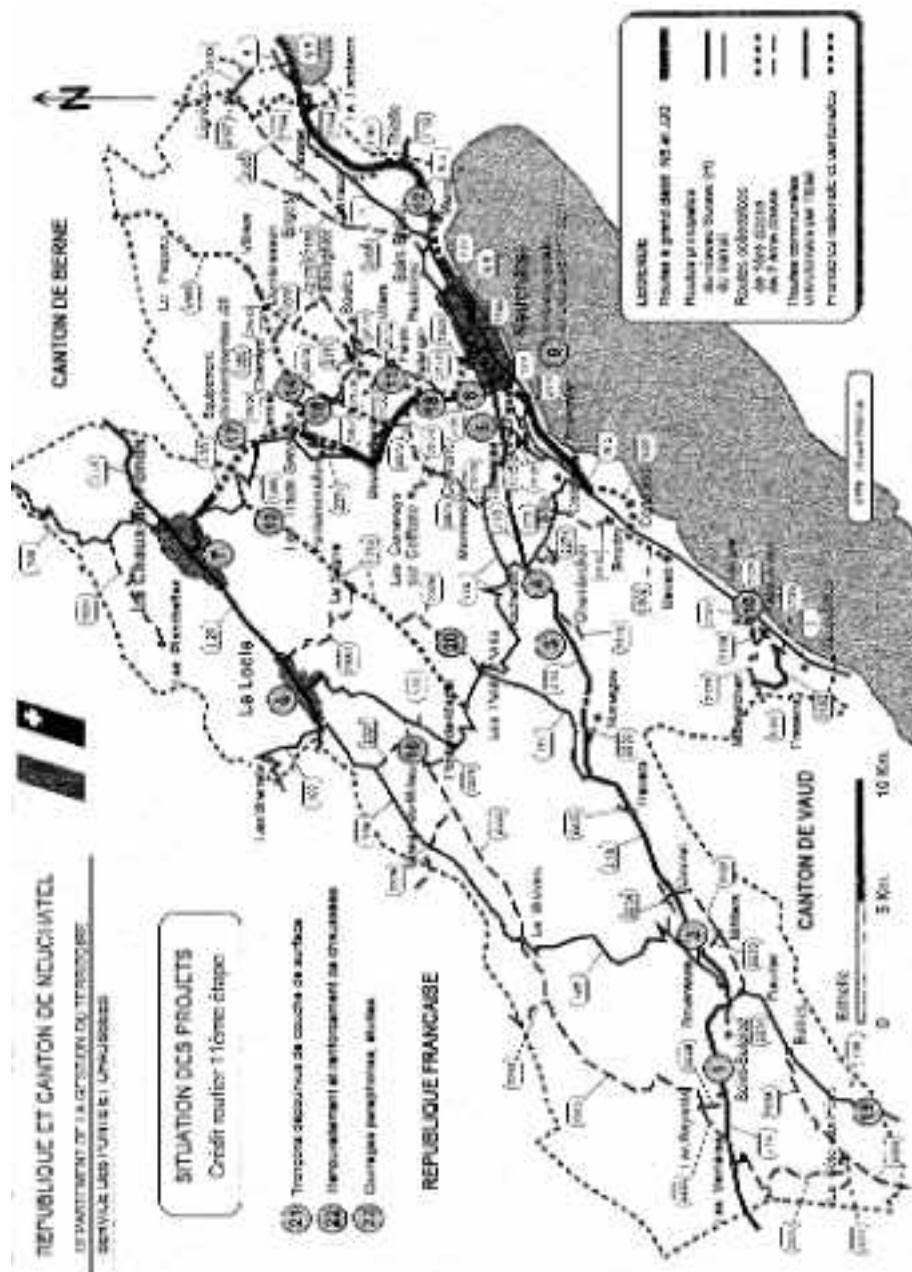


Figure 17

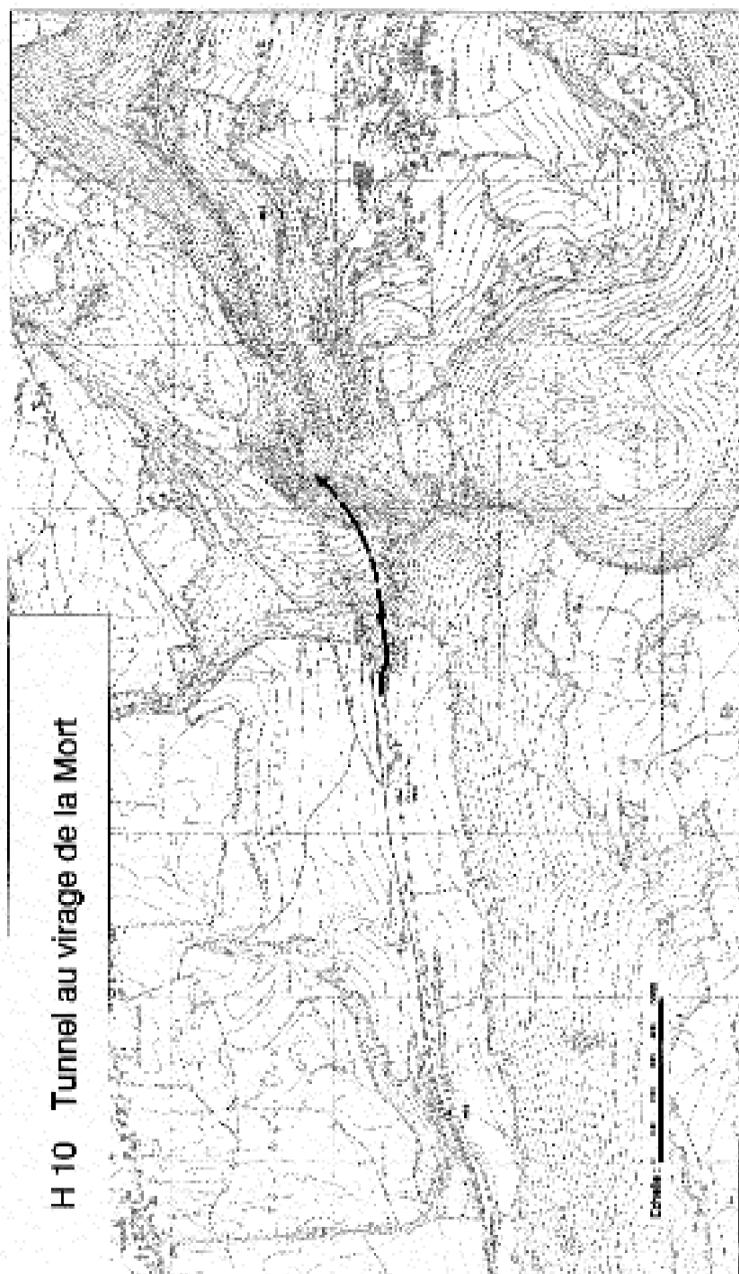


Figure 18

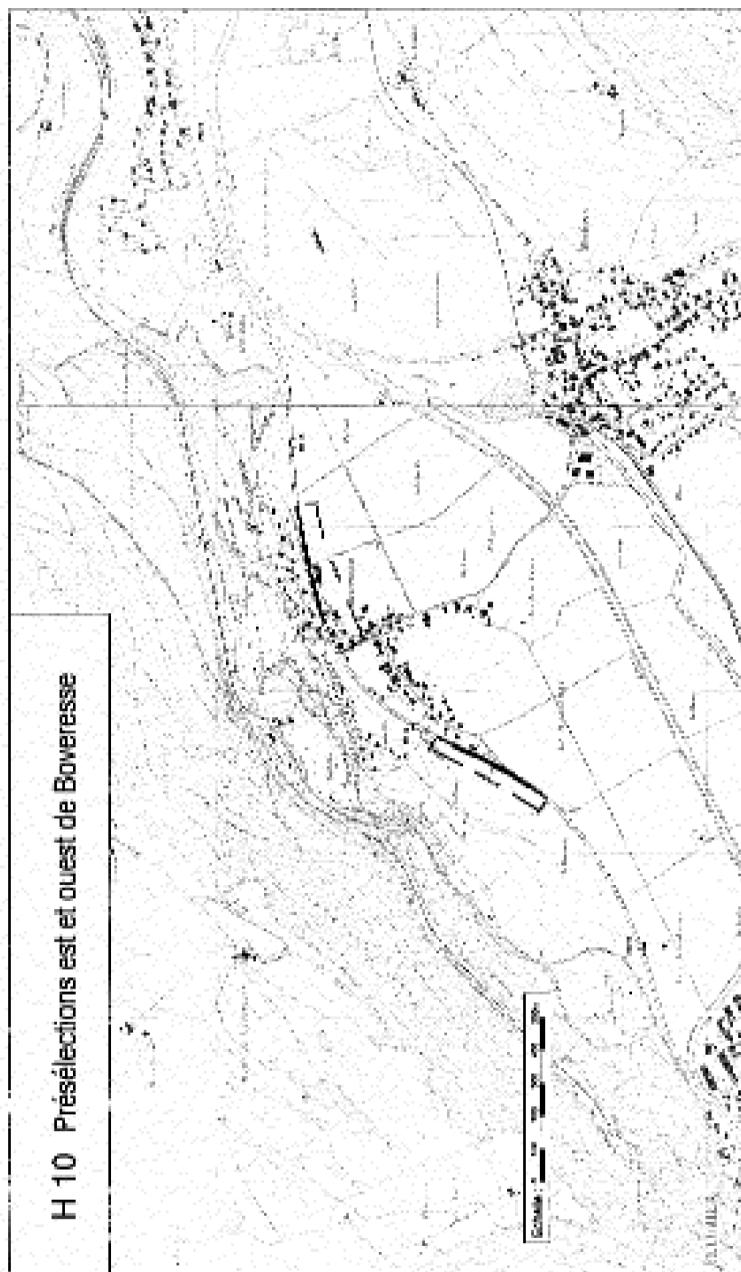
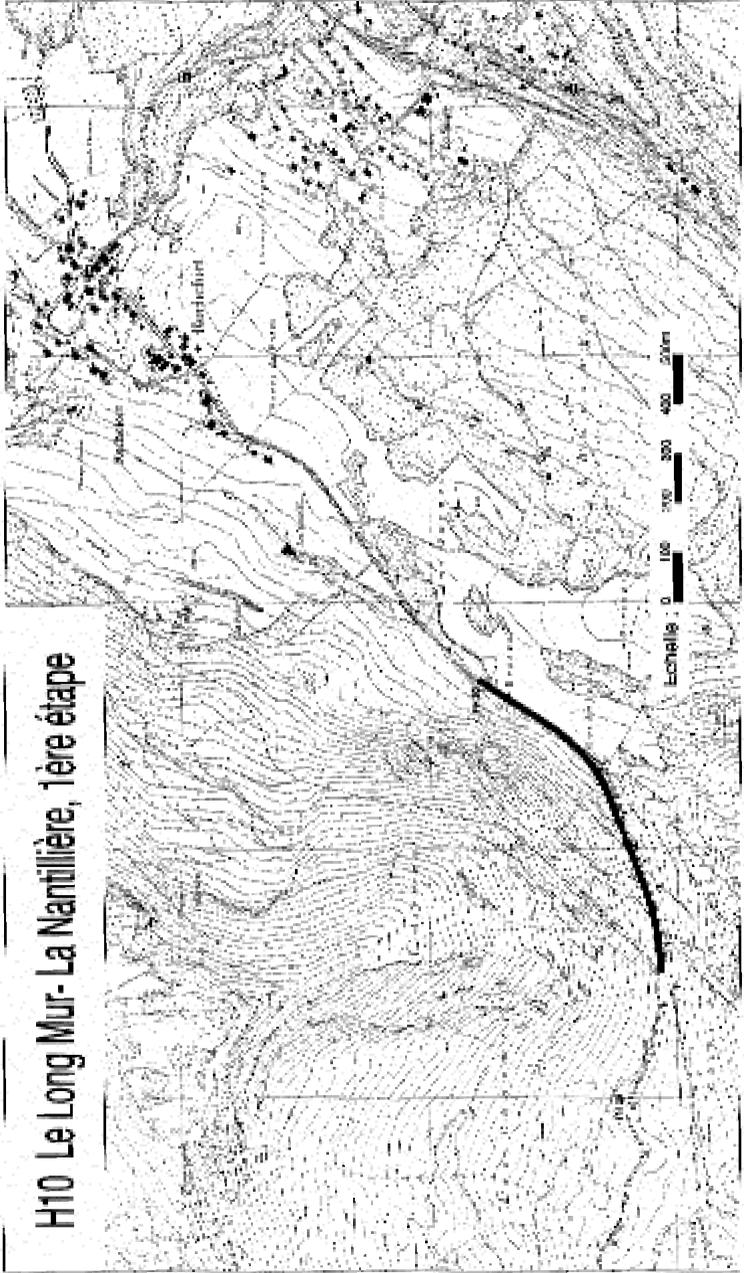


Figure 19



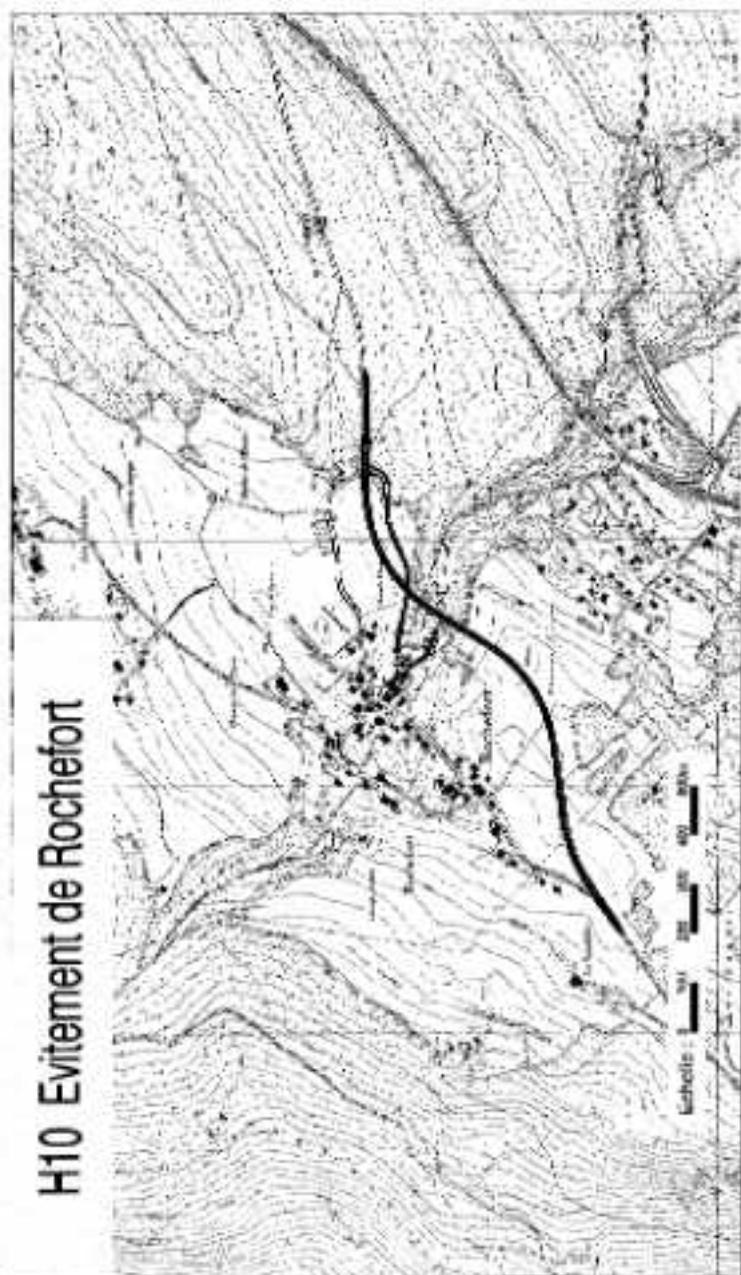


Figure 21

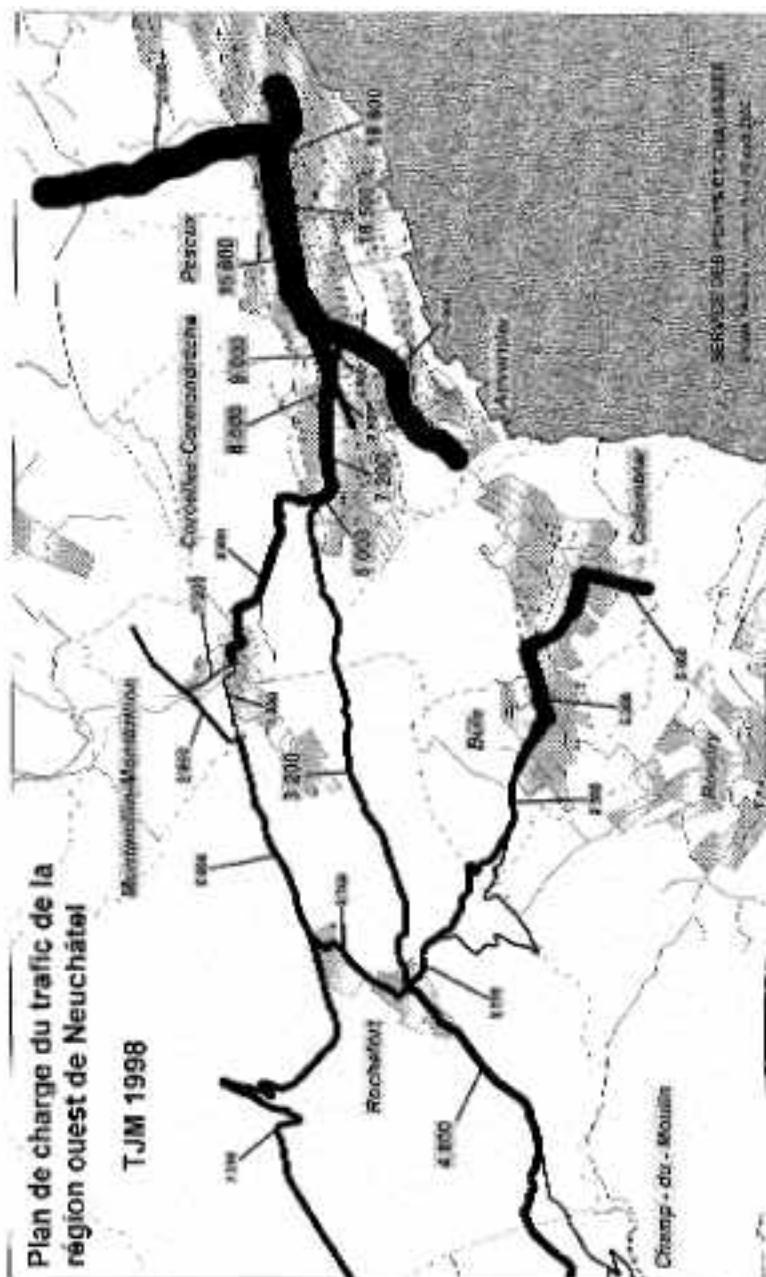




Figure 23



Figure 24

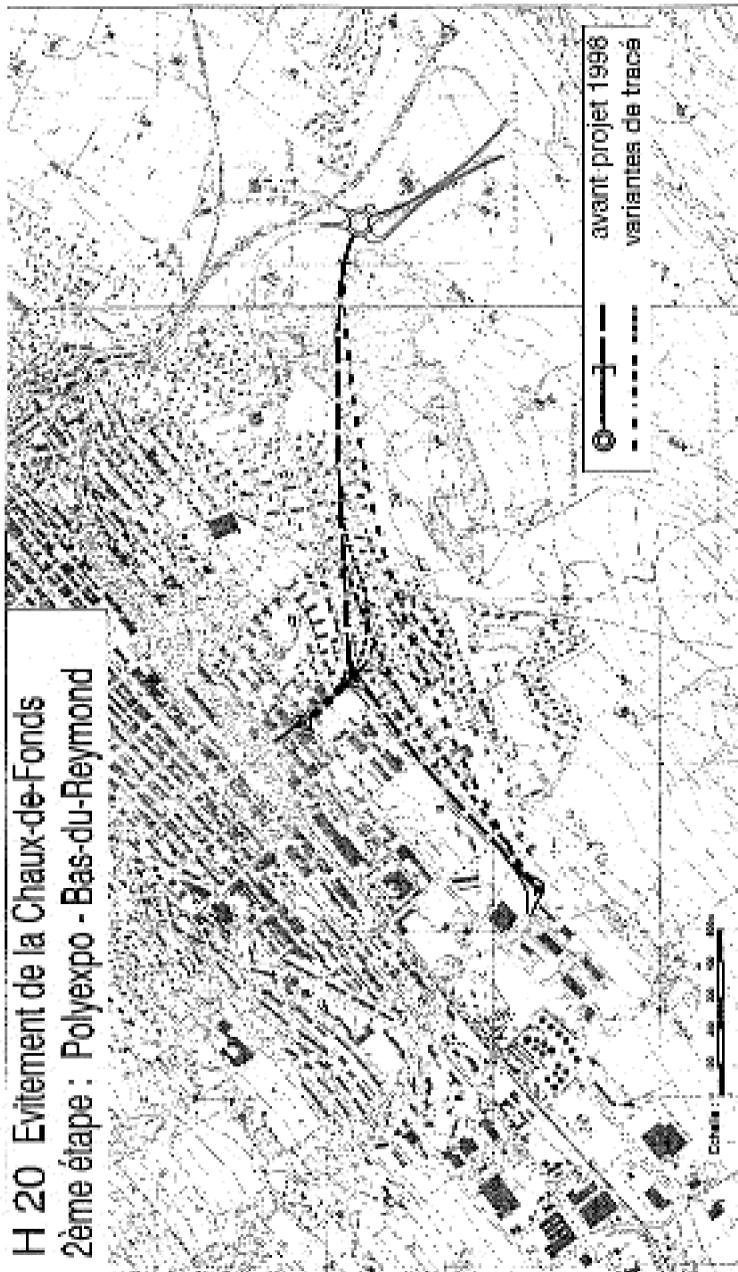


Figure 25



Figure 26

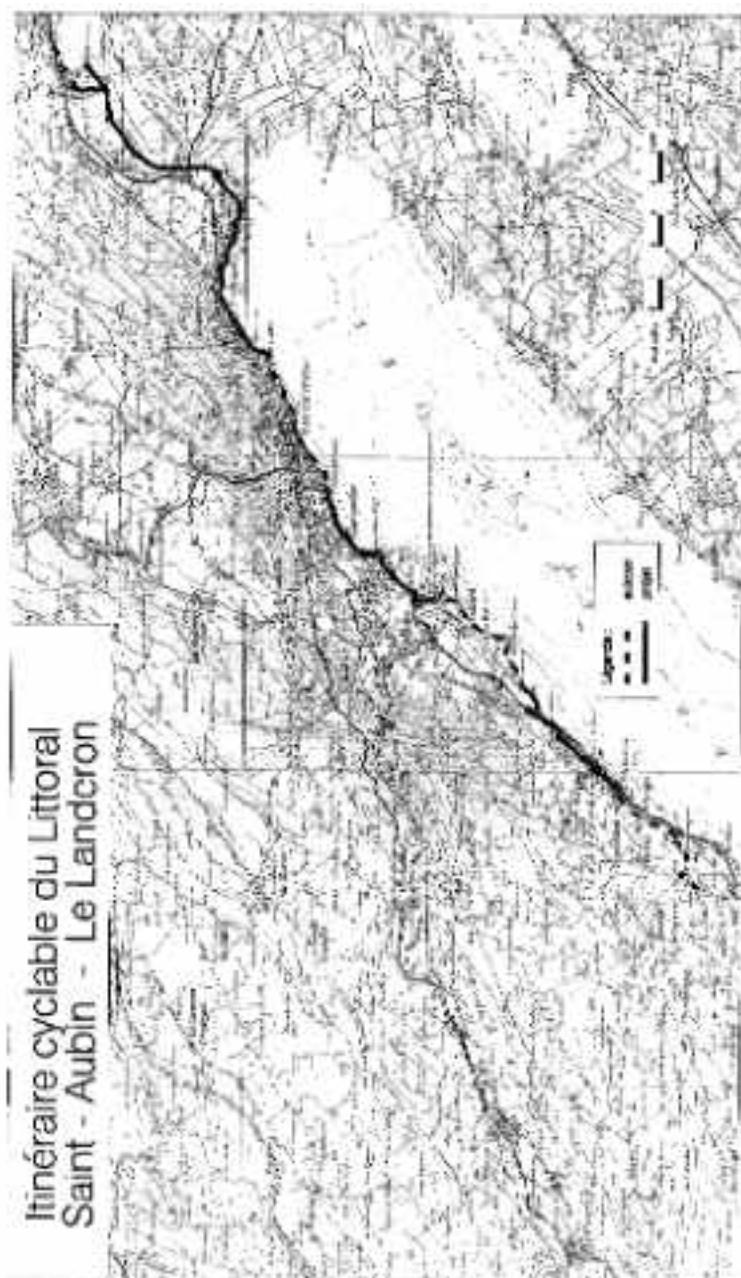


Figure 27

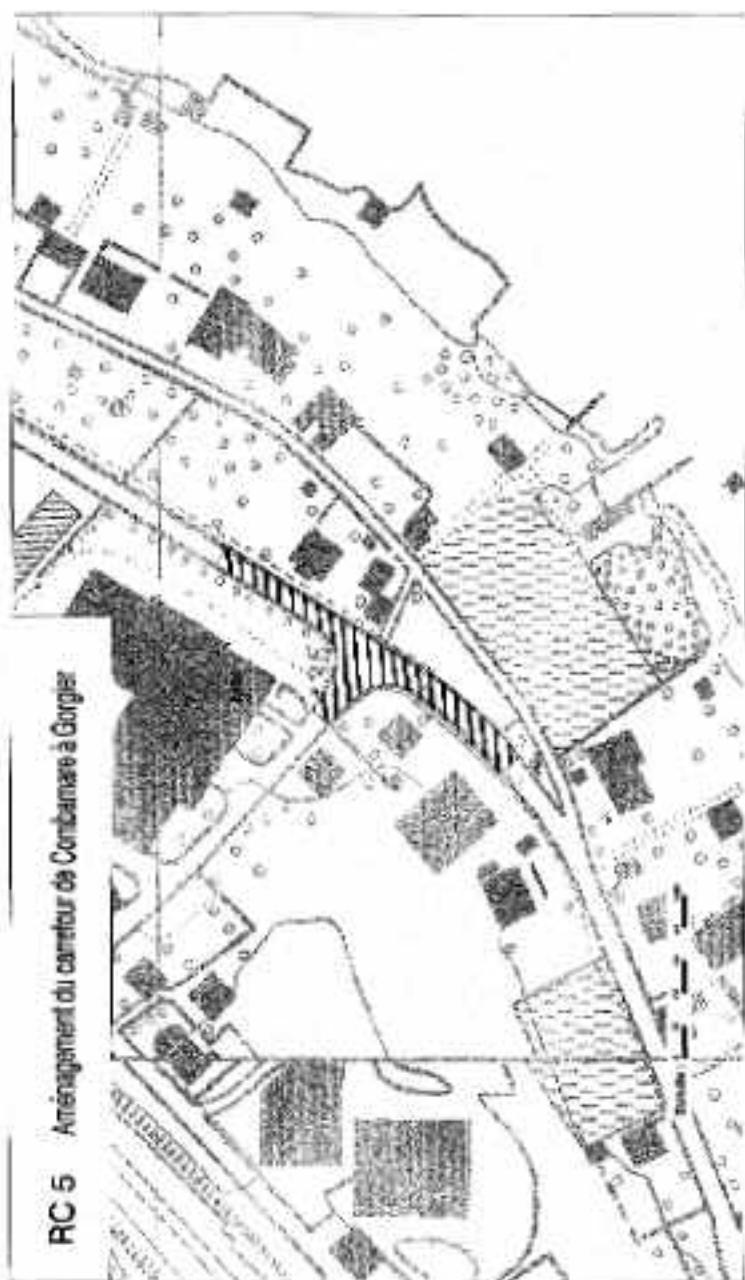


Figure 28



Figure 29



Figure 30

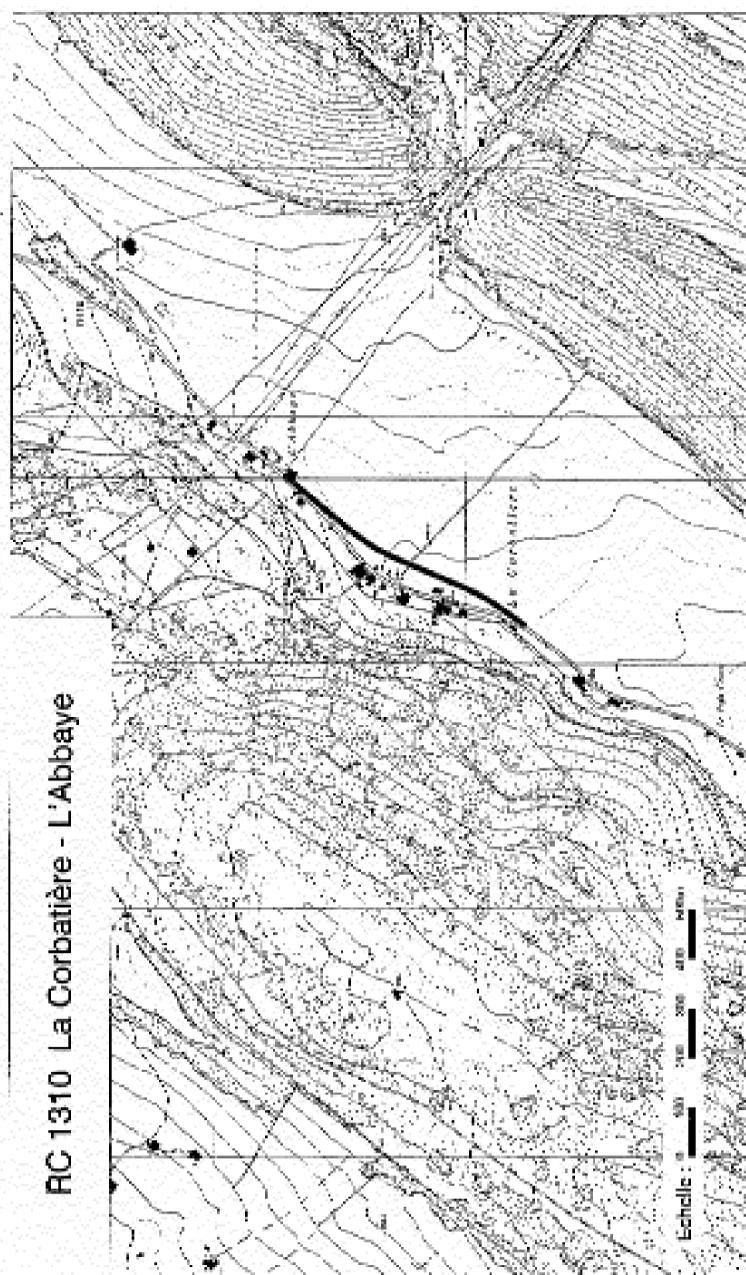
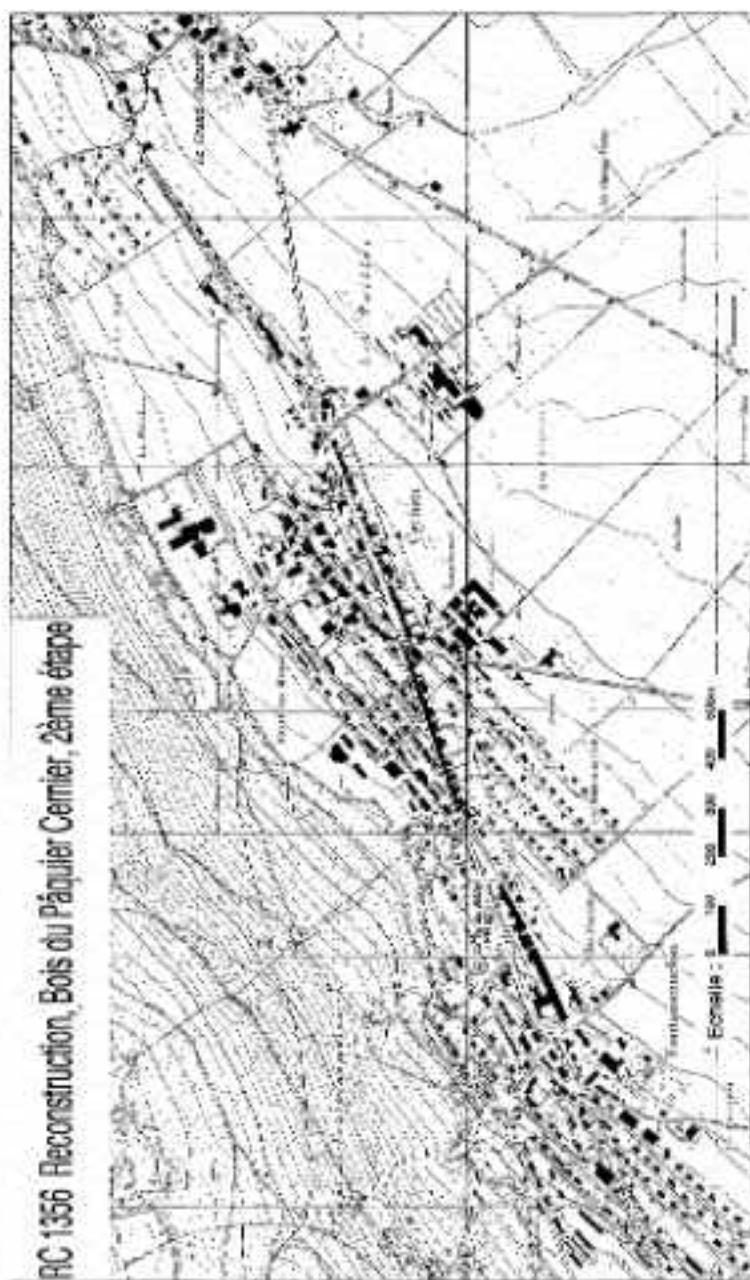


Figure 31



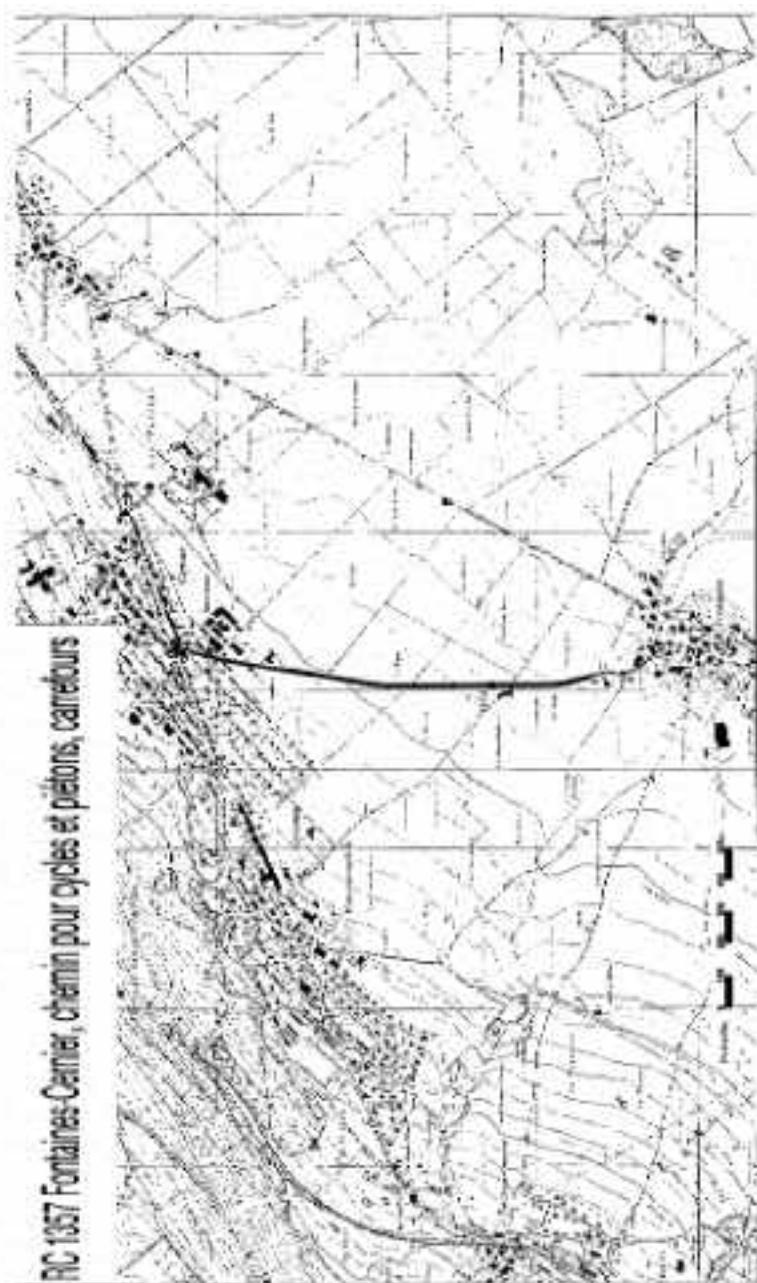


Figure 33

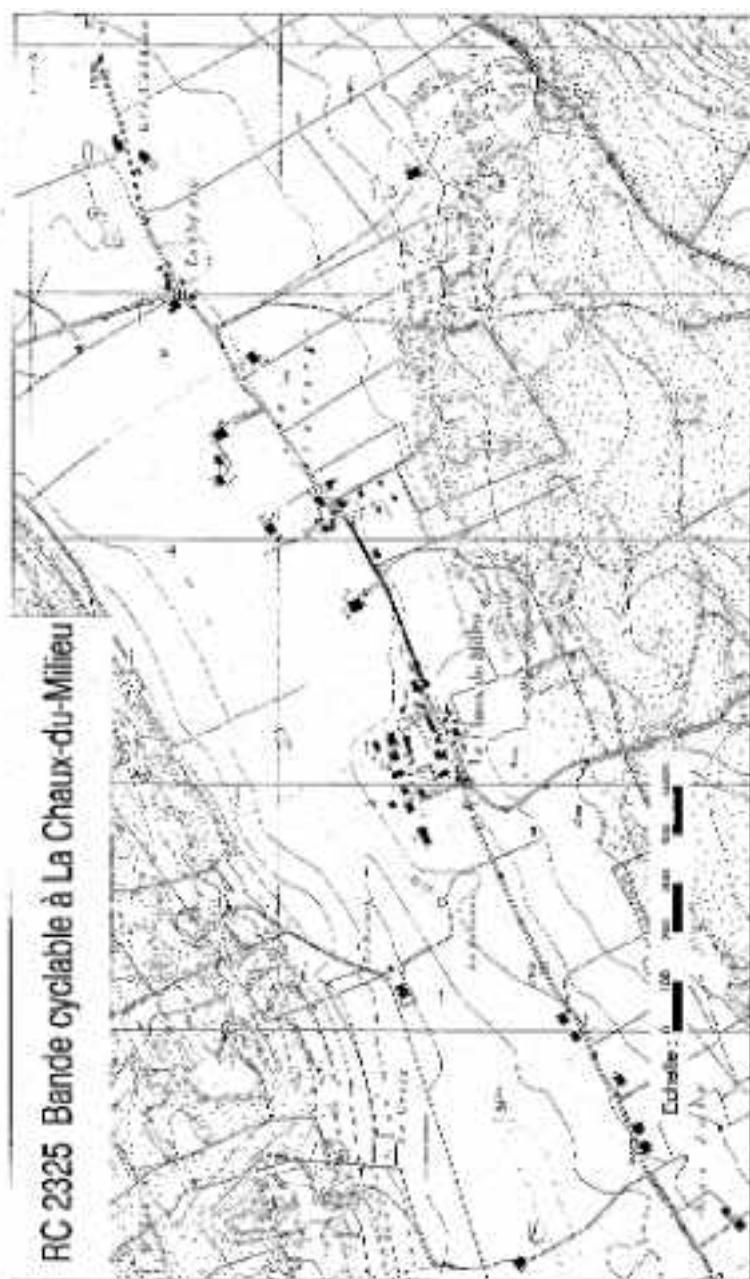


Figure 35



Figure 37

Utilisation des recettes affectées au domaine routier du canton de Neuchâtel
Année 1998 en Mio de Fr.

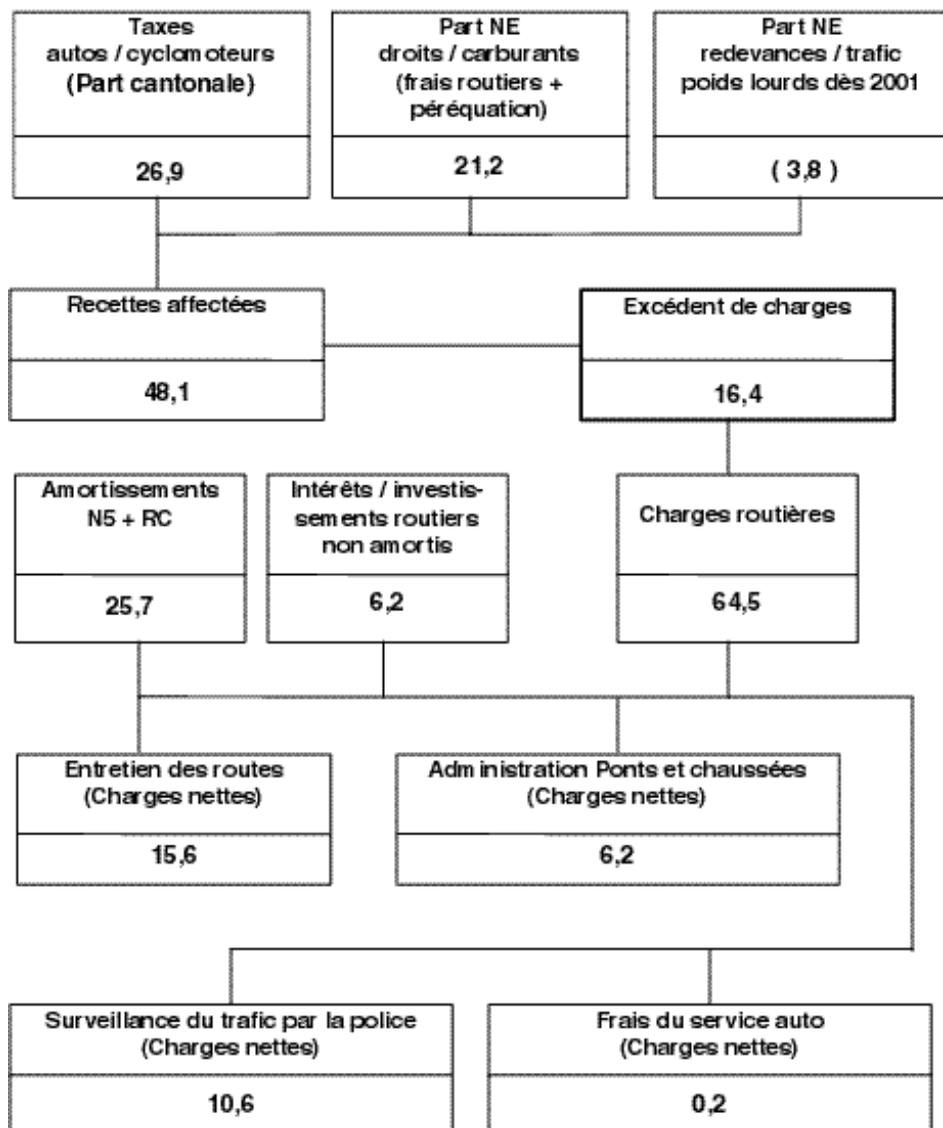


Figure 38

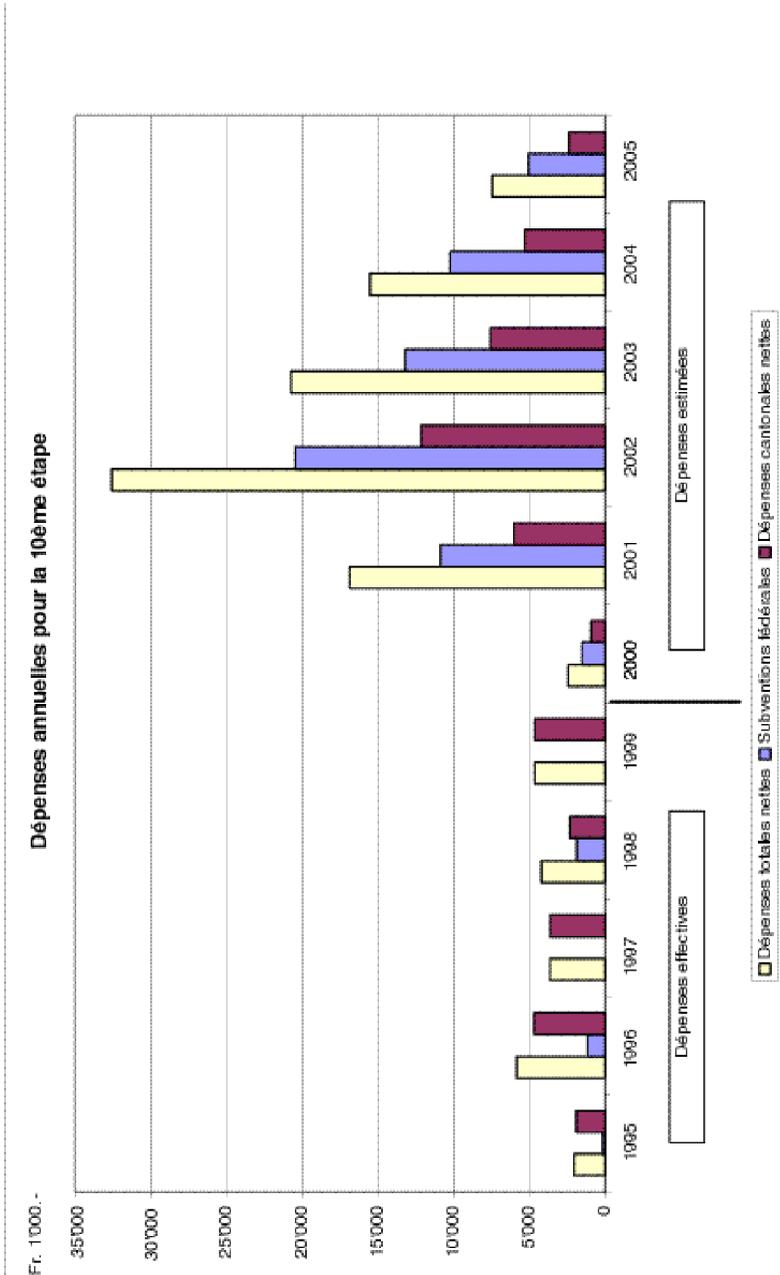


Figure 39

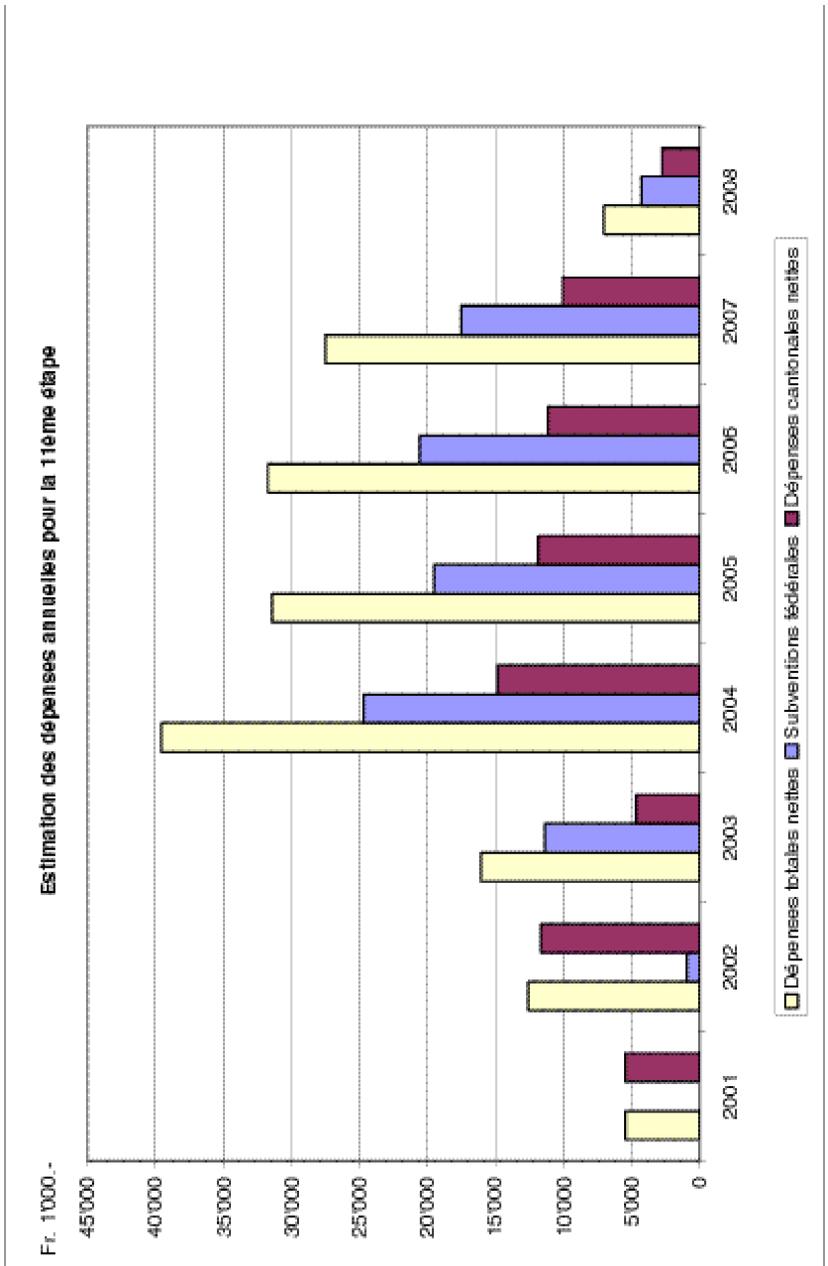


Figure 40

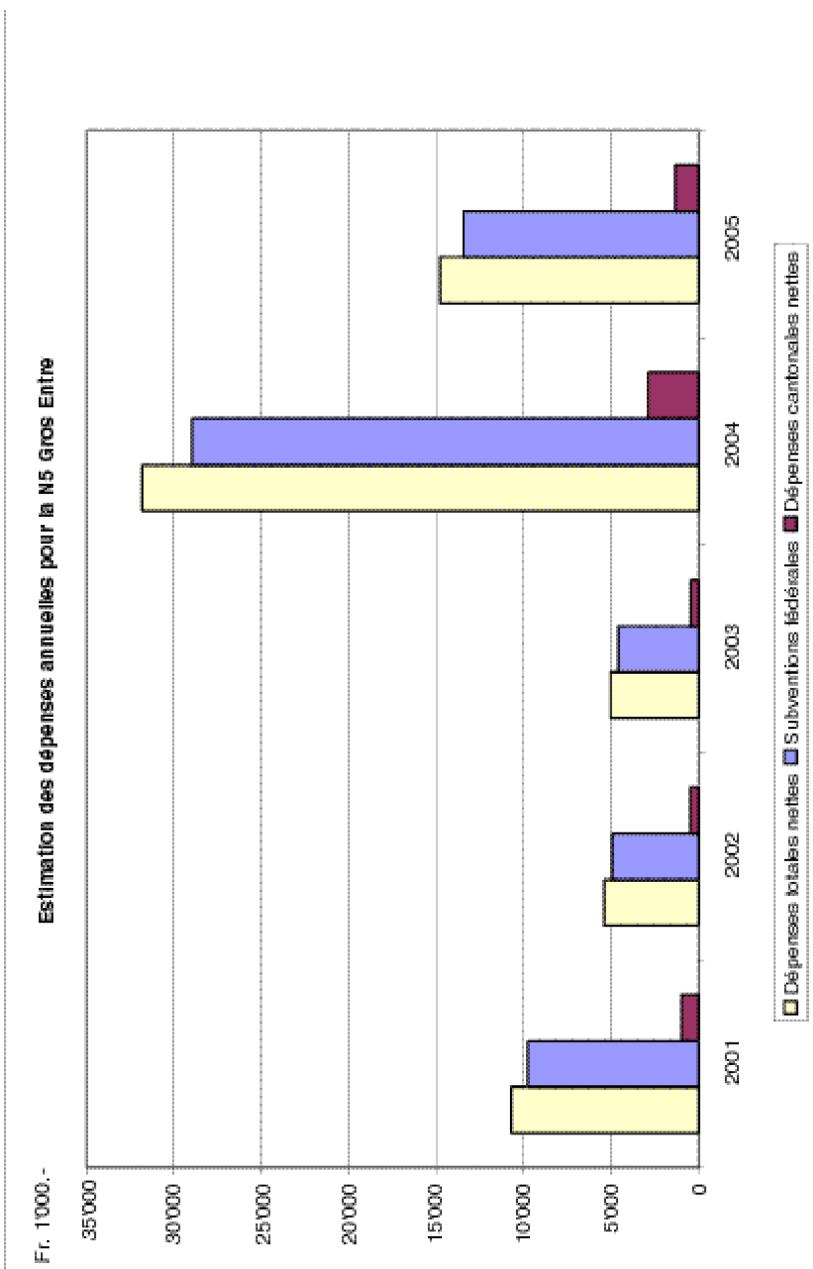


Figure 41

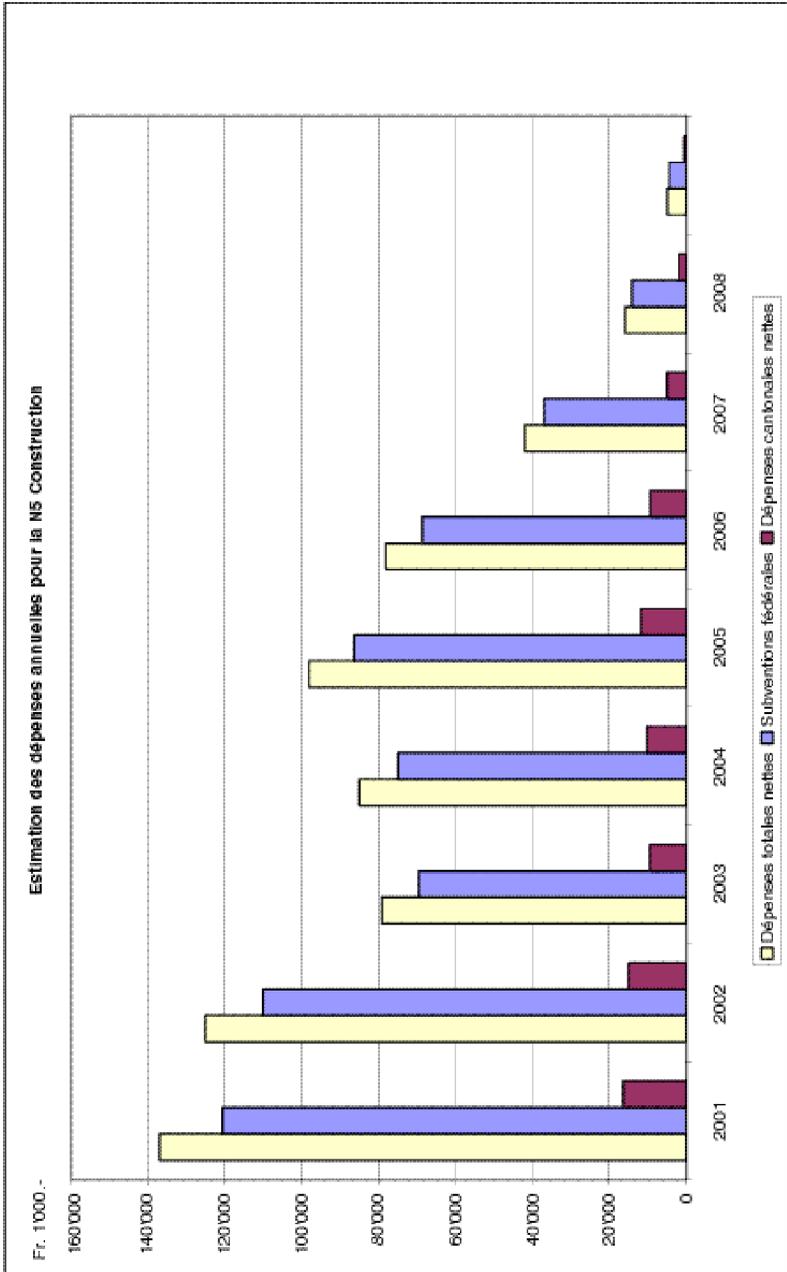


TABLE DES MATIÈRES

	<i>Pages</i>
I. INTRODUCTION	1
II. ÉTAT D'AVANCEMENT DES TRAVAUX DES ÉTAPES PRÉCÉ- DENTES ET DES AUTRES CRÉDITS D'INVESTISSEMENT	7
III. ÉVALUATION DES BESOINS FINANCIERS POUR LA MAINTÉ- NANCE ET L'ADAPTATION DU PATRIMOINE ROUTIER CANTONAL	13
IV. PROGRAMME ROUTIER	21
1. Critères du choix des projets	21
2. Présentation générale du programme	22
3. Description des projets	23
V. ASPECTS FINANCIERS	41
VI. CONCLUSIONS	44
Décret portant octroi d'un crédit de 72,5 millions de francs pour la onzième étape de restauration et d'aménagement des routes cantonales et ouvrages pour piétons et cyclistes	47
Loi portant modification de la loi sur la taxe des véhicules automo- biles, des remorques et des bateaux	48

ANNEXES

Tableaux

1. Dépenses annuelles moyennes pour le gros entretien de génie civil des routes cantonales non compris la N5, pour la période 1978-2000	52
2. Analyse des accidents 1995-1999, demande de crédit de la 11 ^e étape, calcul des taux d'accident de blessés et de tués	53
3. Récapitulation des crédits de la 11 ^e étape	54
4. Liste des projets en attente pour une future demande de crédit ..	55
5. Résumé des besoins et des coûts des projets proposés	59
6. Comparaison intercantonale concernant les voitures automobiles légères	60

Figures	<i>Pages</i>
1. Programme cadre de réalisation des projets de la 10 ^e étape	61
2. Evolution de la population, du nombre de véhicules automobiles, de cycles et d'accidents dans le canton de Neuchâtel	62
3. Trafic journalier moyen annuel 1998 du réseau routier cantonal	63
4. Evolution du volume du trafic, des accidents, et des accidentés pour les années 1995-1999 sur le réseau routier cantonal	64
5. Accidents par type de routes cantonales 1995-1999	65
6. Routes cantonales, analyse des accidents 1995-1999, localisation et classement en 5 catégories des tronçons homogènes	66
7. Routes cantonales, état moyen IG (indice global) des tronçons analysés (346,8 km)	67
8. Routes cantonales, état moyen de la planéité longitudinale (I2) des tronçons analysés (353,0 km)	68
9. Routes cantonales, état moyen de l'orniérage (I3) des tronçons analysés (377,4 km)	69
10. Routes cantonales, état moyen de la déflexion (I5) des tronçons analysés (420,1 km)	70
11. Routes cantonales, répartition du réseau par nature des travaux d'entretien	71
12. Routes cantonales, segments d'entretien dépourvus de couche d'usure	72
13. Evolution de l'état moyen du réseau partiel des routes cantonales de 66,7 km « Chaussées renforcées et dépourvues de couche de surface (usure) » en fonction du budget annuel	73
14. Routes cantonales, segments d'entretien pour le renouvellement et le renforcement des chaussées	74
15. Evolution de l'état moyen du réseau partiel des routes cantonales de 346,8 km «Renouvellement et renforcement des chaussées» en fonction du budget annuel	75
16. Situation des projets du crédit routier 11 ^e étape	76
17. H 10, Tunnel au virage de « la Mort »	77
18. H 10, Présélections à Boveresse	78
19. H 10, Le Long Mur - La Nantillière, 1 ^{re} étape	79
20. J 10, Evitement de Rochefort	80
21. Plan de charge du trafic de la région ouest de Neuchâtel - TJM 1998	81

	<i>Pages</i>
22. H 10, Traversée de Peseux, études et reconnaissances	82
23. H 20, Traversée du Locle, études et reconnaissances	83
24. H 20, Evitement de La Chaux-de-Fonds, 2 ^e étape: Polyexpo - Bas-du-Reymond	84
25. H 20, Piste cyclable, Gorges du Seyon	85
26. Itinéraire cyclable du Littoral	86
27. RC 5, Aménagement du carrefour de Combamare à Gorgier	87
28. RC 1003, La Borcarderie - Bonneville	88
29. RC 1161, Marin - Wavre, chemin pour cycles et piétons	89
30. RC 1310, La Corbatière - L'Abbaye	90
31. RC 1356, Reconstruction, Bois du Pâquier à Cernier, 2 ^e étape	91
32. RC 1357, Fontaines - Cernier, chemin pour cycles et piétons, carrefours	92
33. RC 2325, Bande cyclable à La Chaux-du-Milieu	93
34. RC 149, Tunnel de Noirvaux, agrandissement du gabarit	94
35. RC 2329, Les Petits-Ponts - Plamboz, renforcement	95
36. Programme-cadre de réalisation des projets de la 11 ^e étape	96
37. Utilisation des recettes affectées au domaine routier du canton de Neuchâtel, année 1998	97
38. Dépenses annuelles pour la 10 ^e étape	98
39. Estimation des dépenses annuelles pour la 11 ^e étape	99
40. Estimation des dépenses annuelles pour la N5 Gros entretien	100
41. Estimation des dépenses annuelles pour la N5 Construction	101