

RAPPORT

de la Direction des travaux publics, des transports et de l'énergie

au Conseil-exécutif
à l'intention du Grand Conseil

PLAN DU RÉSEAU ROUTIER 2014 – 2029

SOMMAIRE

RÉSUMÉ	2
1 INTRODUCTION.....	3
2 BASES LÉGALES	4
3 Détermination DU RÉSEAU DES ROUTES CANTONALES	4
3.1 Situation	4
3.2 Modifications du réseau routier d'importance stratégique	4
3.3 Projets importants pour le plan directeur	5
4 MESURES	5
4.1 Routes cantonales.....	5
4.2 Routes nationales	7
4.3 Changements de propriété	7
4.4 Mobilité combinée	7
4.5 Routes d'approvisionnement (transports exceptionnels)	8
5 BESOIN FINANCIER À MOYEN ET À LONG TERME	8
5.1 Marge de manœuvre et système de classification par niveaux.....	9
5.2 Besoin financier à long terme pour les routes cantonales.....	11
5.3 Besoins financiers pour les routes cantonales entre 2014 et 2017	13
6 DISPOSITIONS FINALES.....	15
7 RÉSULTATS DE LA CONSULTATION	16
8 PROPOSITION	17
9 ANNEXES	17

RÉSUMÉ

Le plan du réseau routier (PRR) associé au crédit-cadre d'investissement routier remplace l'ancien programme de construction des routes. Le contenu de cet instrument de planification se base sur les articles 24 à 27 de la loi sur les routes (LR).

Le PRR détermine pour l'essentiel les 2104 kilomètres du réseau des routes cantonales. Il classe ces dernières selon les catégories A, B et C et indique les moyens financiers (montants globaux) nécessaires au gros entretien et à leur aménagement.

En outre, il signale les modifications du réseau routier d'importance stratégique pour les 16 prochaines années et dresse la liste des projets impliquant des dépenses nouvelles nettes de plus de 2 millions de francs. Ceux qui portent sur un montant inférieur à ce seuil et ceux qui concernent le maintien de la valeur et la protection contre le bruit n'y figurent pas nommément, mais leurs coûts sont pris en compte. Pour les investissements (dépenses nouvelles) dans les routes et les pistes cyclables cantonales, le Grand Conseil approuve un crédit-cadre d'investissement routier en règle générale tous les quatre ans. Les projets individuels apportant une augmentation substantielle de capacité pour le trafic individuel motorisé requièrent l'approbation d'un crédit d'objet par le Grand Conseil conformément à l'article 55 LR. Quant aux mesures de protection contre le bruit et de maintien de la valeur (dépenses liées), elles font l'objet de crédits-cadres distincts approuvés par le Conseil-exécutif.

Comme c'était déjà le cas pour le programme de construction des routes, l'inscription d'un projet dans le PRR n'offre aucune garantie quant à la date d'exécution des travaux. Cependant, les montants de plus de deux millions de francs nets investis dans la construction, l'aménagement ou la déconstruction d'une route cantonale doivent impérativement y être inscrits pour que les investissements puissent être approuvés par le biais du crédit-cadre ou d'un crédit de projet individuel.

Le besoin financier approximatif pour le gros entretien et l'aménagement des routes cantonales s'élève à quelque 130 millions de francs par an, soit :

- 55 millions pour les mesures de maintien de la valeur (dont une partie est comprise dans les projets de réaménagement et d'aménagement) ;
- 5 millions pour les mesures de réduction du bruit auxquelles la Confédération participe jusqu'en 2018 ;
- 70 millions pour les projets de réaménagement et d'aménagement destinés à combler des lacunes avérées ou à améliorer la desserte.

Le PRR définit également les changements de propriété : 11,1 kilomètres de routes cantonales passent aux mains de communes. En contrepartie, le canton devient propriétaire de 12,8 kilomètres de routes communales.

Par ailleurs, le PRR fixe les 203 kilomètres de routes nationales, achèvement du réseau y compris, ainsi que les modifications prévues de l'arrêté sur le réseau.

Enfin, font aussi partie intégrante du PRR les installations de type park-and-ride et bike-and-ride d'importance régionale, pour lesquelles le canton verse des subventions.

Dorénavant, le PRR sera examiné avec le crédit-cadre d'investissement correspondant tous les quatre ans et adapté le cas échéant.

Le PRR sera pris en compte dans le plan directeur cantonal dans le cadre du remaniement en cours puis soumis à l'approbation de la Confédération.

1 INTRODUCTION

Le plan du réseau routier (PRR) constitue un instrument de planification dont le contenu est réglé dans les articles 24 à 27 de la loi du 4 juin 2008 sur les routes (LR). Avec le crédit-cadre d'investissement routier, il remplace l'actuel programme de construction des routes qui, au sens du droit transitoire, reste applicable jusqu'à fin 2013.

Le plan du réseau routier indique les routes nationales, détermine les routes cantonales et classe ces dernières selon les trois catégories A, B et C. Y figurent aussi les routes cantonales qui seront reclassées en routes communales ou vice-versa. Mais surtout, il contient les modifications du réseau d'importance stratégique pour les 16 prochaines années et chiffre globalement les fonds nécessaires au gros entretien et aux investissements dans les routes cantonales. Enfin, les installations de type park-and-ride et bike-and-ride (parkings-relais) d'importance régionale qui bénéficieront d'un soutien financier du canton y sont également mentionnées.

Les régions élaborent les conceptions régionales des transports et de l'urbanisation (CRTU) ; elles coordonnent le développement du milieu bâti et la planification des transports en s'appuyant sur les directives stratégiques en la matière au niveau cantonal, telles que la stratégie globale de la mobilité, la stratégie économique ou le plan directeur cantonal. Elles formulent aussi dans ce cadre les besoins pour le développement régional du trafic individuel. En coopération avec la Direction de la justice, des affaires communales et des affaires ecclésiastiques (JCE), la Direction des travaux publics, des transports et de l'énergie (TTE) consolide les idées cantonales et régionales, détermine l'impact en termes de coût des mesures prévues sur les routes cantonales et fixe les priorités dans la synthèse des CRTU. Elle tient aussi compte des autres planifications pertinentes pour les transports. Les travaux impliquant des dépenses nouvelles de plus de deux millions de francs nets figurent séparément dans le plan du réseau routier. En effet, les investissements dont les coûts nets sont supérieurs à ce seuil pour un projet de construction, d'extension, ou de déconstruction d'une route cantonale ne peuvent être approuvés que si les travaux sur le tronçon concerné figurent dans le plan du réseau routier (art. 53 LR).

Le PRR est porté à la connaissance du Grand Conseil en même temps que le premier crédit-cadre d'investissement (CCI) routier de quatre ans lui est soumis pour approbation.

La loi sur les routes prévoit d'édicter le plan du réseau routier en principe tous les huit ans, mais tolère des adaptations à une date antérieure. Etant donné qu'il est prévu à l'avenir de soumettre au Grand Conseil le crédit-cadre d'investissement tous les quatre ans et que les CRTU sont également remaniées au même rythme, il paraît judicieux de procéder dans le même temps à l'examen et à l'éventuelle actualisation du PRR.

Le Conseil-exécutif se sert donc du PRR comme instrument de planification. Ce dernier fait aussi l'objet d'une coordination avec d'autres planifications et tient en particulier compte des CRTU ainsi que du besoin financier pour le gros entretien. Le PRR est contraignant pour les autorités et le sera aussi pour les autorités fédérales et celles des cantons voisins, pour autant que son contenu fasse partie intégrante du plan directeur cantonal approuvé par le Conseil fédéral. Les éléments correspondants font l'objet d'une mention spéciale dans le PRR.

L'arrêté sur le plan du réseau routier rend caduque la fiche de mesure B_05 du plan directeur cantonal (*Fixer les priorités concernant les grands projets de construction de routes cantonales*) et nécessite l'adaptation de la fiche B_07 (*Désigner de nouvelles routes nationales et de nouvelles routes principales*) ou sa prise en compte dans le cadre du remaniement du plan de 2014.

2 BASES LÉGALES

- Loi du 4 juin 2008 sur les routes (LR ; RSB 732.11), notamment articles 7, 12, 16, 24, 25, 26, 27, 52, 53 et 86
- Ordonnance du 29 octobre 2008 sur les routes (OR ; RSB 732.111.1), articles 6 et 11
- Loi du 9 juin 1985 sur les constructions (LC ; RSB 721.0), articles 53 à 56, 58, 103 et 104
- Ordonnance du 6 mars 1985 sur les constructions (OC ; RSB 721.1), article 117

Bases de planification, aides à l'exécution et documents utiles :

- Stratégie de mobilité globale du Conseil-exécutif du canton de Berne d'août 2008
- Conceptions régionales des transports et de l'urbanisation (CRTU) de 2012 approuvées à titre de plans directeurs partiels régionaux
- CRTU : rapport de synthèse cantonal 2012 du 13 juin 2012
- Plan directeur cantonal en vigueur depuis le 15 août 2011 dans sa version actuelle
- Aide « Standards pour les routes cantonales » de l'Office des ponts et chaussées du canton de Berne, janvier 2011

3 DÉTERMINATION DU RÉSEAU DES ROUTES CANTONALES

3.1 Situation

Les routes cantonales forment un réseau d'une longueur totale de 2104 kilomètres. Elles assurent la continuité des 203 kilomètres actuels de routes nationales situées sur le territoire du canton de Berne et font le lien avec les réseaux routiers communaux.

Le canton de Berne dispose d'un réseau routier adéquat en état de fonctionner, qui, de manière générale, assure une bonne desserte de toutes les régions et communes. La majeure partie de ce réseau date du siècle dernier. Par la suite, il a été, si nécessaire et dans la mesure du possible, adapté et remis en état en tenant compte des dispositions légales et des directives stratégiques en vigueur. Compte tenu de la longueur du réseau, de l'âge de nombreuses routes cantonales et de l'augmentation croissante du trafic, le renouvellement du patrimoine appelle un besoin financier considérable.

L'absence d'instruments efficaces pour harmoniser les planifications communales de l'urbanisation avec les planifications des routes cantonales a aussi eu un impact négatif au cours de ces dernières décennies. L'accélération des regroupements scolaires a aussi créé de nouveaux besoins. Points faibles et lacunes en matière de sécurité ont vu le jour sur de nombreuses routes cantonales, sans oublier les nuisances dues au bruit et à la pollution de l'air. Localement (notamment dans les agglomérations et sur les axes de desserte importants de ces dernières et des destinations touristiques), il faut aussi faire face à des problèmes de capacité des routes cantonales.

3.2 Modifications du réseau routier d'importance stratégique

Le plan du réseau routier décrit les modifications importantes prévues jusqu'en 2029. Il est harmonisé en particulier avec les objectifs d'effet définis dans la loi sur les routes, le plan directeur cantonal, la stratégie de mobilité du canton, les conceptions régionales des transports et de l'urbanisation et l'arrêté sur l'offre de transports publics. L'objectif principal est la conservation du réseau actuel de routes cantonales.

Il découle des objectifs d'effet de la loi sur les routes et des bases mentionnées ci-dessus les objectifs principaux suivants :

- Assurer l’accessibilité des régions et des communes de manière adéquate (horizon 2030), le maintien de la valeur des infrastructures routières étant prioritaire.
- Réduire l’augmentation croissante du trafic individuel motorisé en veillant à harmoniser le développement urbain avec celui des modes de transport, plus particulièrement en créant des conditions attrayantes pour le trafic piétonnier et cycliste ainsi que les transports publics.
- Garantir la stabilité du temps de trajet des transports publics routiers, mais aussi du trafic individuel motorisé sur des tronçons dont la capacité est insuffisante aujourd’hui déjà ou prévue comme telle d’ici à l’horizon de planification.
- Aménager et entretenir les installations routières de manière à créer les conditions pour garantir une sécurité optimale de tous les usagers et à réduire les impacts sur l’environnement.
- Promouvoir les chaînes de transport, c’est-à-dire la mobilité combinée.
- Minimiser autant que possible les coûts de construction, d’exploitation et d’entretien des routes cantonales.

Ces objectifs sont atteints en premier lieu grâce à l’utilisation optimisée de l’espace routier disponible.

Diverses routes cantonales n’ont pas encore obtenu l’autorisation pour les véhicules dont le poids total autorisé est de 40 tonnes. Ces restrictions seront éliminées dans le cadre du maintien habituel de la valeur.

De manière générale, des aménagements et des nouvelles constructions ne seront planifiés que si les objectifs ne peuvent pas être atteints sur le long terme par le biais d’autres mesures.

3.3 Projets importants pour le plan directeur

Les modifications du réseau routier d’importance stratégique mentionnées dans l’arrêté doivent faire l’objet d’une coordination avec les services fédéraux compétents et les cantons voisins par l’intermédiaire du plan directeur cantonal.

4 MESURES

4.1 Routes cantonales

Les mesures inscrites dans le plan du réseau routier sont le fruit d’une planification et d’une coordination intensives lors de l’élaboration, de l’examen et de l’approbation des conceptions régionales des transports et de l’urbanisation (CRTU). La vérification et la fixation des priorités de chaque mesure ont été des étapes importantes de ce processus. Les commentaires du résultat du processus des CRTU figurent dans les rapports d’examen préalable et dans le rapport de synthèse approuvé le 13 juin 2012 par le Conseil-exécutif. A ces bases essentielles s’ajoutent, enfin, les études de corridor en cours ou achevées.

Les mesures générales prévues pour les routes cantonales sont les suivantes :

- Maintien de la valeur : le besoin en matière de gros entretien augmente avec le vieillissement des routes cantonales. Par ailleurs, ces dernières sont aujourd’hui également soumises à d’autres sollicitations beaucoup plus fortes que celles qui avaient été prévues dans l’étude de projet initiale. Ont augmenté massivement non seulement le volume global de trafic et le poids total admissible (jusqu’à 40 tonnes et jusqu’à 44 en transports combinés), mais encore le poids moyen ainsi

que la largeur admissibles (jusqu'à 2,55 m) des véhicules autorisés. Cela a conduit et conduit encore à une surcharge de nombreux ouvrages d'art, mais aussi de la chaussée (revêtement, superstructure) sans oublier les accotements. En outre, nombre de routes anciennes et d'éléments qui les composent ne sont pas conçus pour résister suffisamment aux effets nuisibles des conditions atmosphériques et des événements naturels, dont l'intensité et le nombre ne cessent de croître. Pour toutes ces raisons et compte tenu de la longueur du réseau, un besoin financier considérable se fait sentir de manière permanente.

- Réduction du bruit : malgré les avancées techniques importantes, la pollution sonore due à l'augmentation du trafic a continué d'augmenter au cours des dernières décennies. Le programme de réduction du bruit avance bien dans le canton de Berne. Selon la législation fédérale, il doit être achevé fin 2018. Passé ce cap, la Confédération n'accordera plus de subventions. Actuellement, 63 pour cent des mesures sont réalisées. De plus en plus cependant, il faut engager des moyens pour maintenir la valeur des ouvrages antibruit déjà en place.
- Sécurité routière et compatibilité du trafic avec le site : les analyses des points noirs et des endroits dangereux que l'Office des ponts et chaussées effectue chaque année depuis 2006 ainsi que les analyses systématiques des points faibles réalisées en partie par zone, en partie par corridor, révèlent qu'il est grand temps d'intervenir sur l'ensemble du réseau des routes cantonales, à commencer par les trajets scolaires. La majeure partie des mesures comprend le réaménagement de traversées de localités ou des améliorations ponctuelles à l'intérieur de ces dernières (par exemple concernant la sécurité sur les passages piétons). La recherche d'une solution doit mettre l'accent sur la coexistence, c'est-à-dire la prise en compte à parts égales, des besoins des différents usagers dans un espace routier délimité. A l'extérieur des localités, des corrections de tronçons sont effectuées seulement dans une moindre mesure, lorsqu'elles se révèlent incontournables pour des raisons de sécurité. En vertu des modifications apportées à la législation fédérale (Via sicura), les cantons sont désormais tenus d'éliminer les points noirs. Cette démarche permet également de réduire les coûts des accidents pour l'économie.
- Qualité de la desserte : Une qualité de desserte suffisante doit être garantie. Dans les agglomérations, il s'agit en premier lieu d'optimiser l'utilisation de l'espace routier, de réduire le trafic motorisé en visant un transfert vers d'autres modes de transport ainsi que de veiller à la gestion et la régulation du trafic ainsi qu'à la transformation des carrefours. Dans l'espace rural et en particulier sur les routes de transit, des aménagements et de nouvelles constructions ciblés sont souvent nécessaires.

Pour garantir que dans des situations comparables, des mesures équivalentes puissent être mises en œuvre sur l'ensemble du territoire, l'Office des ponts et chaussées précise les prescriptions de la loi sur les routes et de l'ordonnance d'application dans le document « Standards pour les routes cantonales ». Si les communes souhaitent opter pour des standards plus stricts, elles doivent prendre en charge les coûts supplémentaires qui en résultent.

Les mesures ou les investissements qui requièrent des dépenses nouvelles de plus de deux millions de francs nets sont énumérés en annexe du projet d'arrêté sur le plan du réseau routier.

Quant aux mesures pour le maintien de la valeur et la réduction du bruit (niveaux 2 et 3), il s'agit de dépenses liées. Elles ne seront pas indiquées séparément dans le PRR, pas plus que les projets en construction (niveau 1) pour lesquels des autorisations de

dépenses sont déjà octroyées. Les mesures des niveaux 1 à 3 seront cependant prises en compte dans le besoin financier à moyen et à long terme (voir chiffre 5).

Globalement, le plan du réseau routier contribue au développement durable. Les effets sur l'économie et la société d'une construction des routes coordonnée et harmonisée avec le développement urbain sont clairement jugés positifs et l'emportent largement sur l'impact en partie négatif sur l'environnement. C'est ce qui ressort clairement de l'évaluation de la durabilité.

4.2 Routes nationales

Le PRR contient la liste des travaux d'achèvement du réseau de routes nationales qui sont actuellement effectués sous la direction du canton.

Il comprend en outre les principes qui sous-tendent la coordination avec la Confédération (interfaces entre routes nationales et routes cantonales). Ces principes deviendront partie intégrante du plan directeur cantonal par l'édiction du PRR.

4.3 Changements de propriété

Conformément aux dispositions de la loi sur les routes (LR) et de l'ordonnance sur les routes (OR), le PRR définit les critères de changement de propriété et de classification de manière contraignante pour les propriétaires fonciers. Les communes concernées se voient remettre l'arrêté du Conseil-exécutif sur le PRR assorti d'une décision avec indication des voies de droit.

En application de ces critères, les changements de propriété sont possibles dans les quatre cas de figure suivants :

- Changement de fonction suite à la mise en exploitation de routes nationales (branche Est de l'A5 à Bienne)
- Changement de fonction suite à la mise en exploitation de grands projets
- Raccordement d'un corridor au réseau de rang supérieur
- Elimination de l'inadéquation entre la fonction actuelle et la classification de certains tronçons par le passé

Au total, le canton acquiert 12,8 kilomètres de routes communales et cède 11,1 kilomètres de routes cantonales aux communes. Le réseau des routes cantonales s'allonge donc de 1,7 kilomètre. Les ouvrages sont remis exempts de défauts et sans exiger de contrepartie financière.

Il résulte du changement de propriété des frais supplémentaires annuels d'exploitation et d'entretien d'environ 100 000 francs à la charge du canton.

Le Conseil-exécutif porte les modifications mineures de la classification des routes à la connaissance du Grand Conseil à l'occasion de la prochaine adaptation du plan du réseau routier (voir dispositions finales), ce qui permet de maintenir la charge administrative à un niveau raisonnable.

4.4 Mobilité combinée

L'objectif principal des installations de type park-and-ride (P+R) est de faire le relais de longs trajets en voiture depuis des régions qui sont mal desservies par les transports publics. C'est pourquoi ces installations sont soutenues dans les régions rurales et non pas à proximité du centre des villes ni à la périphérie des agglomérations correspondant à la définition de la Confédération (Berne, Bienne, Thoune, Berthoud, Interlaken). Sont déterminants pour les sites P+R la station ferroviaire ou l'arrêt de bus d'une ligne importante les plus proches du domicile.

Les installations de type bike-and-ride (B+R) permettent de délester les transports publics sur des tronçons courts et d'étendre les zones de desserte de leurs points d'arrêt. Ces installations doivent faciliter l'accès aux transports publics aux personnes qui habitent en dehors de régions bien desservies.

La répartition de la population sur le territoire cantonal a servi de base pour déterminer quelles installations P+R pouvaient bénéficier de subventions, les contingents étant indiqués globalement par corridor. Dans le cadre des CRTU, les régions ont procédé à la répartition des places P+R par rapport aux gares et aux arrêts de bus en se basant en principe sur les calculs de corridor.

Dans les zones limitrophes et d'entente avec les régions, les utilisateurs d'installations P+R qui habitent à l'extérieur du canton de Berne se sont vus accorder un supplément de places par rapport au contingent calculé.

Les locaux à vélos sécurisés des grandes gares sont des maillons importants de la chaîne de transports. Vu la densité de leur utilisation aux abords de ces gares, leur réalisation exige des moyens élevés (la place B+R d'un local à vélos sécurisé est parfois aussi chère qu'une place P+R dans une région rurale). C'est la raison pour laquelle le PRR fixe dans l'espace les locaux à vélos sécurisés bénéficiant de subventions. En outre, toutes les gares font office de sites potentiels d'installations B+R donnant droit à des subventions (porte-vélos, en partie couverts). Enfin, le PRR contient une liste des arrêts de bus dont l'importance régionale est démontrée en termes d'installations B+R, et donc pour lesquelles le canton peut verser des subventions.

Dans les années à venir, les dépenses annuelles du canton pour les subventions versées aux installations P+R seront de l'ordre de 0,5 million de francs et de l'ordre d'un million de francs pour celles versées aux installations B+R. Ces subventions ne seront octroyées que si le besoin est clairement avéré, si le rapport coût-utilité est bon et si les critères sévères figurant dans les prescriptions cantonales pour les CRTU sont remplis. Il faut rappeler que des subventions cantonales peuvent être accordées pour les installations B+R dans le cadre des projets d'agglomération également, à condition que la Confédération participe à leur financement.

Les subventions cantonales aux installations de mobilité combinée ne figurent pas dans les perspectives financières pour les routes cantonales, à l'instar de celles destinées aux itinéraires cyclables importants sur les routes communales ou privées ainsi qu'aux itinéraires principaux de randonnée pédestre. Elles se montent à quelque deux millions de francs par an¹.

4.5 Routes d'approvisionnement (transports exceptionnels)

Ces routes desservent des infrastructures d'approvisionnement importantes, notamment des centrales et des installations électriques, et permettent de transporter certaines de leurs pièces de très grandes dimensions. L'ordonnance sur les routes détermine ces routes et prescrit le profil d'espace libre et la capacité de charge requis pour cette fonction. Les obstacles restants sont éliminés dans le cadre de travaux ordinaires de maintien de la valeur ou de projets de réaménagement.

5 BESOIN FINANCIER À MOYEN ET À LONG TERME

Le besoin financier à moyen et à long terme sera en principe déterminé pour une durée de 16 ans, avec une précision qui est fiable pour les quatre premières années et qui diminue à mesure que l'on s'éloigne dans le temps, étant donné que le degré de maturité des projets est plus faible.

¹ Subventions aux projets d'agglomération des communes : voir chiffre 5.2

5.1 Marge de manœuvre et système de classification par niveaux

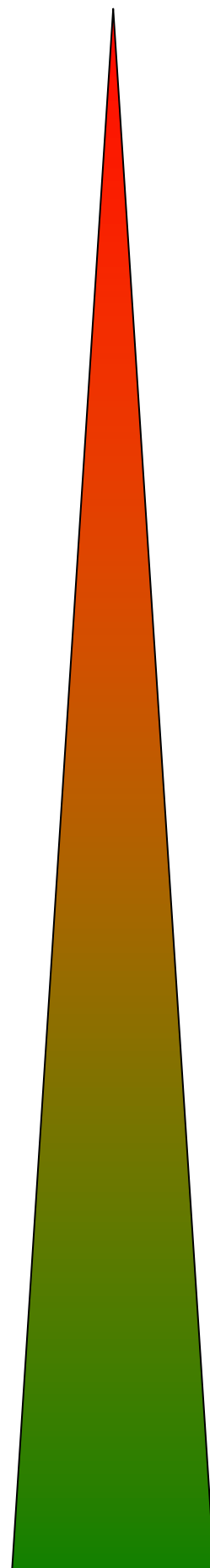
Le plan du réseau routier chiffre les moyens financiers approximatifs nécessaires au gros entretien (art. 25, al. 3 LR) et aux autres mesures (art. 26, al. 1 LR).

Il faut partir du principe que, vu la situation financière difficile du canton, le plafond d'investissement sera moins élevé à l'avenir. On table par conséquent sur des fonds annuels disponibles pour le gros entretien et les investissements dans le réseau de routes cantonales de l'ordre de 130 millions de francs. Viennent s'y ajouter les subventions versées par la Confédération aux projets d'agglomération du canton de l'ordre de 10 millions de francs par an. En contrepartie, le canton verse des subventions du même ordre de grandeur pour les projets de routes de communes que la Confédération soutient dans le cadre de projets d'agglomération.

Il faut s'attendre à ce que le montant du plafond reste le même et que sa valeur nominale soit adaptée au renchérissement (indice des prix du génie civil).

L'OPC ne peut disposer librement que d'une petite part des moyens disponibles pour les routes cantonales. La marge de manœuvre pour l'utilisation des fonds se présente concrètement comme ci-après :

- Le canton n'a aucune marge de manœuvre pour les projets en construction, qui seront achevés aussi vite que possible.
- Par ailleurs, le canton n'a pratiquement aucune marge de manœuvre quand, suite à des événements naturels imprévus, une route doit être réparée ou même déplacée à court terme (par ex. Spreitgraben près de Guttannen) ou quand un passage à niveau est supprimé sur l'initiative d'une compagnie de chemins de fer pour être remplacé par une nouvelle construction et que le canton est tenu de compenser la plus-value qu'il en retire.
- Le canton n'a qu'une petite marge de manœuvre pour le gros entretien, c'est-à-dire pour le maintien de la valeur et la rénovation des routes cantonales, mesures qui permettent de garantir que le réseau de routes cantonales remplisse à long terme sa fonction actuelle. Si les moyens sont réduits, les dégâts augmentent et le coût de leur réparation sera plus élevé par la suite. Les travaux à faire s'accumulent et ce sont les générations futures qui devront s'en charger.
- Le canton n'a guère de marge de manœuvre pour les mesures de réduction du bruit prescrites par la loi dont l'échéance a été fixée en 2018 par la Confédération. S'il faut utiliser les aides de la Confédération octroyées en vue de remplir les prescriptions légales en matière de protection contre le bruit, il convient de réaliser les mesures restantes grâce à des investissements continus.
- Le canton a une marge de manœuvre limitée pour les lacunes constatées en matière de sécurité routière, entre autres sur les passages piétons, aux points noirs, sur les trajets scolaires, au niveau de la traversée de localités ou aux endroits dangereux à l'extérieur des localités. Il ne peut pas se permettre de ne pas combler durablement ces lacunes.
- Le canton a en principe une marge de manœuvre pour les mesures cantonales ou communales issues de projets d'agglomération. Les subventions fédérales qui en découlent permettent des améliorations importantes de l'infrastructure routière qu'il ne serait pas possible de réaliser autrement.
- Par ailleurs, le canton a en principe aussi une marge de manœuvre pour définir des projets d'amélioration de la qualité de la desserte. Les problèmes de capacité sont en premier lieu résolus grâce à des mesures ciblées de gestion et de régulation du trafic. Mais il est souvent indispensable de coordonner l'aménagement et la construction de routes cantonales avec le développement ciblé du milieu bâti et ponctuellement à l'extérieur des agglomérations.



En tenant compte des marges de manœuvre effectives, le canton a réparti les projets en six niveaux. Relevons dans ce contexte qu'une mesure individuelle est toujours attribuée à un niveau, même si souvent, elle sert plusieurs buts.

Niveau 1	Projets en construction Tous les projets dont le financement a fait l'objet d'une autorisation de dépenses ou qui sont déjà en cours de construction.
Niveau 2	Projets de maintien de la valeur Gros entretien permettant d'assurer que le réseau des routes cantonales remplisse sa fonction, donc tous les projets dont la part affectée au gros entretien dépasse 75 pour cent ou dont la part affectée à une mesure d'aménagement est inférieure à deux millions de francs.
Niveau 3	Projets nécessaires à l'exécution de la législation pour la protection contre le bruit Mesures de réduction du bruit devant être mises en œuvre d'ici à 2018, sans quoi les subventions fédérales ne seront plus versées.
Niveau 4	Mesures pour combler les lacunes en matière de sécurité routière Lacunes sur les tronçons existants qui sont comblées selon les standards pour les routes cantonales par des mesures adaptées aux particularités locales.
Niveau 5	Mesures issues des projets d'agglomération Mesures désignées comme prioritaires par la Confédération dans les projets d'agglomération et pour lesquelles elle verse des subventions. La classification à ce niveau est effectuée de manière provisoire. Elle sera définitive lors de la signature des conventions de prestations correspondantes entre la Confédération et le canton. Les mesures qui ne sont pas prises en considération dans les conventions de prestations sont attribuées au niveau 4 ou 6.
Niveau 6	Projets destinés à garantir une qualité suffisante de la desserte sur les autres routes cantonales Mesures de gestion et de régulation du trafic, projets d'aménagement et de construction.

5.2 Besoin financier à long terme pour les routes cantonales

Les perspectives financières déterminent le besoin pour les mesures prévues aujourd'hui sur le réseau des routes cantonales. En font partie tous les projets qui sont actuellement en cours de réalisation, d'étude ou de planification, ou soumis à un examen préalable.

Pour les niveaux 2 à 6, le besoin financier (coût total, sans tenir compte des subventions de la Confédération ni de tiers) est le suivant :

Niveau 2 : maintien de la valeur

Les fonds utilisés entre 2009 et 2012 pour le maintien de la valeur se sont élevés en moyenne à 72 millions de francs par an, soit un montant nettement plus élevé que pour les années précédentes. Ils étaient en grande partie budgétés au niveau 2, parfois aussi aux niveaux 4 et 5, car les mesures de réaménagement et d'aménagement comportent aussi souvent une part affectée au maintien de la valeur. Ces mesures ont permis de réaliser une partie des travaux qui s'étaient accumulés depuis des années vu les inves-

tissements réduits et d'enrayer la baisse des indices de l'état des chaussées. Y ont également contribué les gros efforts consentis dans l'entretien courant et la réfection des routes cantonales (dépenses courantes).

Le besoin financier pour le maintien de la valeur reste élevé et s'explique entre autres par l'augmentation du poids total admissible (40 tonnes au lieu de 28) et de la largeur (2,50 et parfois jusqu'à 2,55 mètres au lieu de 2,30 mètres) des véhicules, la proportion plus élevée de poids lourds (parfois bien plus de 10 %) et l'augmentation générale de la circulation (environ 1 % par an). Les aménagements tenant compte des écarts importants par rapport aux anciennes dimensions des véhicules n'ont pas encore pu être réalisés sur l'ensemble des routes. Par ailleurs, selon les prévisions, la circulation devrait encore augmenter jusqu'en 2030. Pour toutes ces raisons, les routes vieillissent plus rapidement et la durée de vie des installations tend à diminuer. Il faut aussi prendre en considération les points suivants :

- De manière générale, le besoin financier augmente à chaque nouveau projet d'aménagement et de construction compte tenu de l'augmentation de la surface des routes.
- Des normes plus strictes, qui nécessitent souvent des mesures de rééquipement onéreuses (sécurité des tunnels), vont entrer en vigueur.
- La pression exercée pour réduire au maximum les restrictions de la circulation exige de plus en plus que les éléments d'une route cantonale soient rénovés en même temps, même s'ils n'ont pas toujours atteint la limite de leur durée de vie.

Même avec une restriction stricte à un minimum absolu, au moins 62 millions de francs par an sont donc nécessaires à long terme pour le maintien de la valeur, dont 55 millions devraient être attribués au niveau 2 et environ 7 millions aux niveaux 4 et 5. La répartition entre les différents niveaux peut varier en fonction des projets actuels.

Par conséquent, quelque 29 000 francs par kilomètre de route cantonale sont consacrés au maintien de la valeur, chiffre nettement inférieur à la moyenne par rapport aux autres cantons². Compte tenu de ces dépenses minimales dans le maintien de la valeur, il n'est pas exclu qu'une longue liste d'attente se forme. Pour l'éviter, il convient d'observer l'évolution de l'état des routes et de maintenir à leur niveau actuel les efforts consentis dans l'entretien courant.

Niveau 3 : application de la législation pour la protection contre le bruit

Il faut partir du principe que, suite à l'augmentation du trafic, des mesures de réduction du bruit seront nécessaires après 2018 également. Le besoin financier devrait être de l'ordre de quatre millions de francs par an.

Niveau 4 : sécurité routière

Les arrondissements d'ingénieur en chef ont procédé à l'examen des points faibles du réseau sur la base des standards pour les routes cantonales, ont évalué globalement les mesures possibles pour y remédier, ont fixé les priorités et les ont prises en considération dans la planification. Selon les prévisions établies dans l'ensemble des CRTU, il faut s'attendre d'ici à 2030 à une augmentation générale du trafic de dix à quinze pour cent. Cette situation sera à l'origine d'autres points faibles. L'augmentation du trafic en effet va non seulement accentuer inévitablement les problèmes de capacité (notamment aux carrefours des axes très fréquentés), mais encore conduire à de nouvelles lacunes en matière de sécurité routière.

Concernant ce niveau, le besoin financier à long terme devrait donc se situer à hauteur de celui des années 2013 à 2017 (au minimum 30 et au plus 40 millions de francs par an).

² Analyse de l'état et de la conservation de valeur des routes cantonales en Suisse, Etude de la Fédération Infra, juillet 2010

Niveau 5 : mesures issues de projets d'agglomération

Il faut partir du principe que la Confédération continuera à cofinancer les infrastructures routières dans les agglomérations, d'autant plus qu'elle envisage de créer un fonds de durée illimitée pour les routes nationales et le trafic d'agglomération à titre d'extension du Fonds d'infrastructure, de durée limitée quant à lui. Le besoin financier annuel moyen d'environ 30 millions de francs pour les projets de routes cantonales figurant dans les perspectives financières prend indirectement en compte les subventions fédérales attendues à hauteur d'un tiers. L'expérience montre que les projets d'agglomération débouchent sur l'octroi de subventions cantonales aux projets des communes (cf. art. 62 LR) qui sont du même ordre de grandeur que celles allouées par la Confédération aux cantons. Les projets d'agglomération n'ont donc aucune influence sur le plafond des investissements pour la construction de routes cantonales.

Niveau 6 : mesures pour assurer une capacité suffisante des autres routes cantonales (projet d'aménagement et de nouvelles constructions)

Outre le contournement de Wilderswil, les coûts de planification et d'étude des projets de décongestionnement de la région de Bethoud et d'Aarwangen-Langenthal nord auront une influence notable sur le besoin financier. La réalisation des deux bretelles d'accès autoroutières prévues initialement coûterait 55 millions de francs par an pendant dix ans. Le canton ne peut supporter à lui seul ces dépenses sans soutien financier substantiel de la Confédération. Etant donné que la Confédération rejette les solutions visant la réalisation de bretelles autoroutières pour l'Emmental et la Haute-Argovie, il faut se pencher sur des alternatives pour le décongestionnement de la région de Bethoud et d'Aarwangen-Langenthal nord, comprenant aussi leur mise en œuvre par étapes. Le canton n'est pas en mesure de financer seul ni les bretelles autoroutières ni des solutions alternatives dont les effets seraient au moins comparables. C'est la raison pour laquelle les coûts de réalisation des deux grands projets sont représentés en hachuré dans le graphique 5.2 figurant dans le plan du réseau routier.

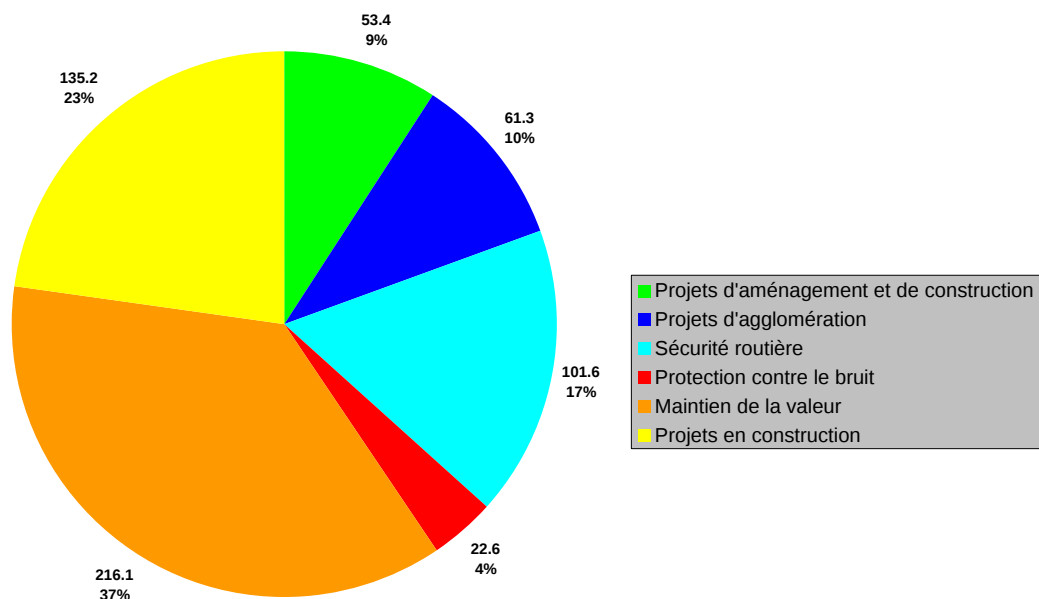
Par ailleurs, environ 10 millions de francs sont aussi prévus au niveau 6 pour de petites mesures d'aménagement.

5.3 Besoins financiers pour les routes cantonales entre 2014 et 2017

Pour les années 2014 à 2017 (durée du premier CCI routier), les besoins financiers sont actuellement estimés à 590 millions de francs. Environ 64 pour cent des investissements prévus sont planifiés pour la mise en œuvre des projets dont les crédits sont déjà approuvés (projets en construction) et pour les dépenses liées destinées au maintien de la valeur et à la protection contre le bruit.

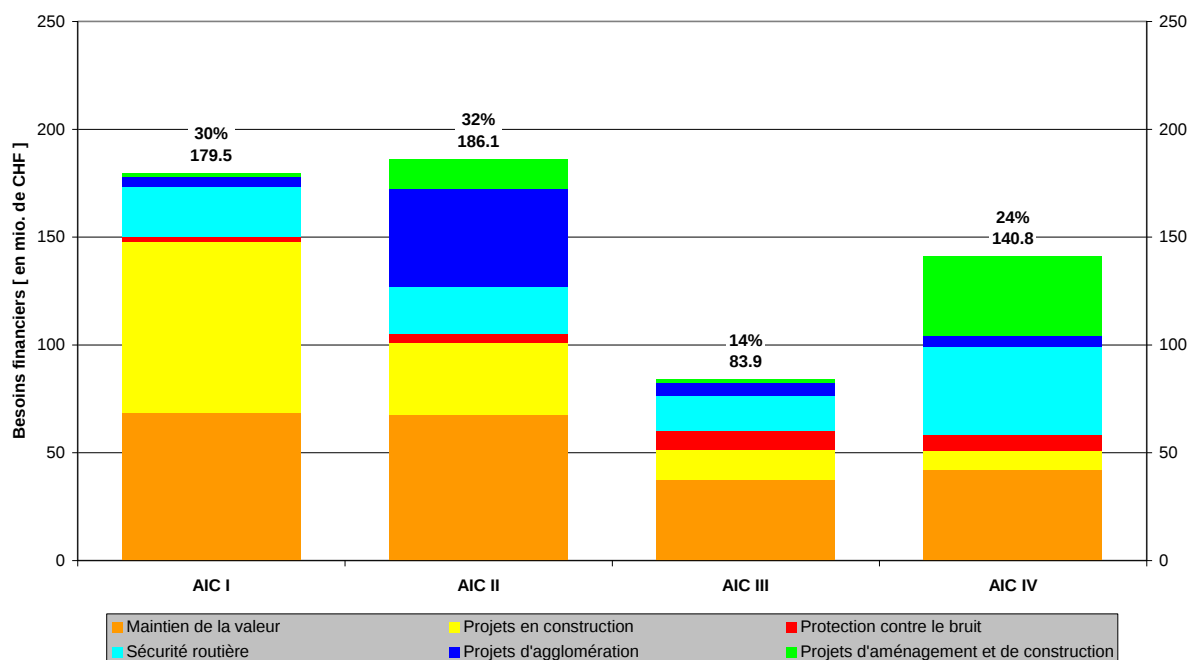
L'histogramme ci-après présente la répartition des ressources financières disponibles au 15 février 2013 par niveau et par arrondissement d'ingénieur en chef (AIC). Il faut souligner que les niveaux changent au fur et à mesure de l'avancement des projets.

Ensemble des investissements dans le réseau routier 2014 - 2017 , en millions de CHF



Dans chacun des quatre AIC, les besoins d'investissement varient comme suit :

Plan financier routes cantonales 2014 - 2017, par AIC en millions de CHF



Au début de la réalisation, toutes les mesures passent au niveau « Projets en construction ». Plus les projets en construction sont nombreux au 1^{er} janvier, surtout s'ils sont d'envergure, plus la zone en jaune est importante.

La zone en bleu foncé montre le niveau « Projets d'agglomération » qui varie en fonction de leur ampleur.

La nécessité de mettre en œuvre des mesures varie d'un AIC à l'autre en fonction de la topographie et de la structure de l'habitat. Ce phénomène se reflète dans l'épaisseur des différents niveaux du graphique ci-dessus.

Les besoins de l'AIC I pour le maintien de la valeur sont les plus importants compte tenu du nombre d'ouvrages d'art qui se situent sur son territoire (plus de 50 % des ponts et 90 % des tunnels du canton). A cela s'ajoutent les travaux de la route du col du Grimsel qui passe par la galerie du Spreitgraben près de Guttannen et qui sera très probablement déplacée en raison des importantes coulées de boue à répétition. De plus, l'AIC I a un grand projet viabilisé (niveau 1) : le contournement de Thoune Nord.

Les investissements relativement importants de l'AIC II en matière de maintien de la valeur sont notamment liés à la réfection de la Tiefenaustrasse à Berne. En outre, le réaménagement du trafic routier à Worb et de la traversée de Münsingen constituent deux autres projets d'agglomération de grande envergure à réaliser.

En comparaison, peu d'investissements sont actuellement prévus sur le réseau des routes cantonales dans l'AIC III. Toutefois, le canton continue de verser des sommes considérables pour l'achèvement du réseau des routes nationales, notamment le contournement de Bienne par l'A5 et l'A16 dans le Jura bernois. A cela s'ajoutent plusieurs projets, qui n'étaient pas encore en construction au 1^{er} janvier et qui doivent être réalisés à court terme avec un volume d'investissement plutôt faible.

Dans l'AIC IV, outre les dépenses pour les travaux de planification liés aux alternatives pour le décongestionnement de la région de Bethoud et d'Aarwangen-Langenthal nord (alternatives aux projets de bretelles autoroutières pour l'Emmental et la Haute-Argovie) et aux projets stratégiques mentionnés au chiffre 3.2, des investissements sont surtout prévus pour combler les lacunes en matière de sécurité routière.

Vu la structure de l'habitat, ce sont principalement des mesures de plus longue durée et donc plus coûteuses qui sont nécessaires à l'extérieur des localités (niveau 4 ou 6). Dans cet AIC, il y avait peu de projets en construction à la date de référence.

Selon le plan de financement actuel, un montant total de 130 millions de francs par an est disponible pour le gros entretien et les investissements dans le réseau de routes cantonales.

Le crédit-cadre d'investissement routier devient l'instrument essentiel pour les projets de routes cantonales (niveaux 4 à 6), et ce non seulement pour chaque projet portant sur des dépenses nouvelles de moins de 2 millions de francs nets mais aussi pour les projets de plus grande ampleur.

6 DISPOSITIONS FINALES

Les dispositions finales 6.1 à 6.3 contiennent les consignes internes à l'administration qui sont nécessaires à la réalisation et à la mise à jour du plan du réseau routier.

Selon la loi sur les routes, la première adaptation ordinaire du plan du réseau routier est prévue dans huit ans. Il faut toutefois partir du principe que de premiers ajustements se-

ront déjà nécessaires dans la perspective du crédit-cadre d'investissement routier 2018 – 2021 (deuxième crédit-cadre d'investissement routier).

La mise à jour du plan du réseau routier se limite à l'actualisation des informations, par exemple sur l'état d'avancement de projets. Toutes les modifications de fond du PRR, telles que l'inscription de nouveaux projets ou la modification de principes, vont au-delà d'une mise à jour proprement dite et requièrent l'approbation du Conseil-exécutif.

Le chiffre 6.4 règle l'entrée en vigueur du PRR et se fonde sur l'autorisation délivrée à la Direction des travaux publics, des transports et de l'énergie (TTE) par l'arrêté d'approbation du programme de construction des routes 2011 – 2013, à savoir qu'elle est habilitée à approuver de son propre chef les dépenses pour des études de projet dont les coûts ne dépassent pas un million de francs (procédure de plan de route et acquisition préalable de terrains y compris), pour autant qu'il s'agisse de mesures issues du programme de construction des routes 2011 – 2013. Cette autorisation conserve sa validité jusqu'à la fin de celle de l'actuel programme de construction des routes, c'est-à-dire jusqu'à fin 2013.

Dès que le premier crédit-cadre d'investissement routier entrera en vigueur (à partir de 2014), s'appliqueront en outre les dispositions financières des articles 52 et suivants LR ; le renvoi aux dispositions financières de l'ancienne loi sur la construction des routes, jusqu'à présent habituel dans le cadre de projets de construction de routes, sera quant à lui caduc.

7 RÉSULTATS DE LA CONSULTATION

De mi-mars à mi-avril 2012, les communes ont été invitées à adresser leurs prises de position à leurs régions respectives. Ces dernières ont été à leur tour priées d'évaluer la compatibilité de ces avis avec les conceptions régionales des transports et de l'urbanisation (CRTU) et de transmettre leur propre appréciation à l'Office des ponts et chaussées avant le 4 mai 2012.

Celui-ci a reçu des échos de toutes les régions de même que 165 réponses communales qui se résument comme suit :

- La plupart des communes approuvent le PRR, en précisant parfois que seules les routes exemptes de vices seraient reprises et en exprimant plus rarement le souhait que de longs tronçons soient aménagés (route du Vallon de St-Imier, route de Grandval, route du Simmental) ou en demandant la construction d'une route de contournement (Niederbipp – Oberbipp).
- Dans quelques cas, le PRR a été adapté sur la base de la consultation (reprise de consignes relatives à la mobilité combinée dans le nouveau projet d'agglomération de Langenthal).
- La législation sur les routes a empêché d'accéder aux nombreuses demandes supplémentaires de reclassement de routes communales en routes cantonales. Pour des raisons de politique financière, il n'a par ailleurs pas été possible d'accorder la priorité plus élevée souhaitée à certains projets d'aménagement.
- Enfin, les communes ont souvent exprimé des souhaits concernant des projets en cours ou de petites mesures ne faisant pas l'objet du PRR.

Les régions approuvent fondamentalement le PRR, qui a été adapté ponctuellement suite de la consultation. Une grande majorité d'entre elles appuient en outre les souhaits formulés par les communes. Etant donné les décisions politico-financières prises entre-temps, le plafond d'investissement, et donc les périodes de réalisation de nombreux projets ont été adaptés. Certains projets remaniés ne figurent plus sur la liste annexée

au plan du réseau routier, car leur coût est inférieur à 2 millions de francs, ils concernent essentiellement des mesures de maintien de la valeur ou ne peuvent plus être financés dans les seize prochaines années d'un point de vue actuel. Les communes ont été informées en conséquence.

8 PROPOSITION

Pour les motifs exposés ci-dessus, nous proposons d'approuver le projet d'arrêté ci-joint et de le porter à la connaissance du Grand Conseil.

9 ANNEXES

Projet d'arrêté et annexes 1 à 6

Berne, le 29 mai 2013

DIRECTION DES TRAVAUX PUBLICS,
DES TRANSPORTS ET DE L'ÉNERGIE
La directrice

B. Egger-Jenzer, conseillère d'Etat

Renseignements complémentaires :

Stefan Studer, ingénieur en chef cantonal

Tél. 031 633 35 12

Peter Lerch, chef Planification et circulation (OPC-CEP)

Tél. 031 633 35 59