



Rapport

Date de la séance du CE : 9 juin 2021
Direction : Direction des travaux publics et des transports
N° d'affaire : 2020.BVD.3739
Classification : Non classifié

Plan du réseau routier 2022-2037

Table des matières

1.	Synthèse	2
2.	Bases légales	3
3.	Description des opérations	3
3.1	Introduction	3
3.2	Détermination du réseau des routes cantonales	4
3.2.1	Situation	4
3.2.2	Modifications du réseau routier d'importance stratégique	4
3.2.3	Projets importants pour le plan directeur	5
3.3	Mesures	6
3.3.1	Routes et voies cyclables cantonales	6
3.3.2	Routes nationales	9
3.3.3	Changements de propriété et de classification	9
3.3.4	Mobilité combinée	10
3.3.5	Routes d'approvisionnement	10
4.	Répercussions sur les finances, l'organisation, le personnel, l'infrastructure informatique et le territoire	10
4.1	Répercussions financières	10
4.1.1	Besoin financier à moyen et à long terme	10
4.1.2	Marge de manœuvre financière et système de classification par niveaux	11
4.1.3	Besoin financier à long terme pour les routes cantonales	12
4.1.4	Besoins financiers 2022–2025	13
4.2	Répercussions sur l'organisation	15
4.3	Répercussions sur le personnel	15
4.4	Répercussions sur l'infrastructure informatique	15
4.5	Répercussions sur le territoire	15
5.	Répercussions sur l'économie, l'environnement et la société	15
6.	Dispositions finales	15
7.	Résultats de la consultation	16
8.	Proposition	16

1. Synthèse

Le plan du réseau routier (PRR) 2022–2037 remplace l'ancien plan 2014–2029 du 12 juin 2013, adapté en date du 31 mai 2017. Son contenu se base sur les articles 24 à 27 de la loi sur les routes (LR).

Les prescriptions qui figurent dans l'actuel PRR conservent en majeure partie leur validité et restent donc inchangées dans le nouveau PRR présenté ici. Les consignes relatives à la mobilité combinée ont été remaniées en profondeur (voir chiffre 4.4 du PRR et chiffre 2.3.4 du rapport). Le PRR a lui aussi été mis à jour. En toute logique, il a donc fallu adapter en grande partie les projets. En vertu du nouvel arrêté sur le réseau des routes nationales, des changements majeurs ont aussi été apportés à la carte du réseau des routes cantonales. Désormais, le PRR présente également les changements stratégiques opérés au niveau du réseau cyclable.

Le PRR détermine pour l'essentiel les 2037 kilomètres du réseau des routes cantonales. Il classe ces dernières selon les catégories A, B et C. Le PRR détermine également les 42 kilomètres de voies cyclables cantonales à l'écart des routes cantonales et indique les moyens financiers (montants globaux) nécessaires au gros entretien et à l'aménagement.

En outre, il signale les modifications du réseau routier cantonal d'importance stratégique pour les 16 prochaines années et les représente sous forme cartographique. Le PRR dresse la liste des projets impliquant des investissements nouveaux de plus de deux millions de francs. Ceux qui portent sur un montant inférieur à ce seuil et ceux qui concernent le maintien de la valeur ne figurent pas nommément en annexe, mais leurs coûts sont pris en compte dans le PRR. Pour les investissements dans les routes et les voies cyclables cantonales, le Grand Conseil approuve un crédit-cadre d'investissement routier (CCI routier) en règle générale tous les quatre ans. Les projets individuels apportant une augmentation substantielle de capacité pour le trafic individuel motorisé et les nouvelles constructions requièrent l'approbation d'un crédit d'objet par le Grand Conseil conformément à l'article 55 LR. Les nouvelles constructions englobent également les voies cyclables cantonales à l'écart des routes cantonales ou les itinéraires prioritaires disposant de voies cyclables cantonales à l'écart des routes cantonales. Les projets de maintien de la valeur font quant à eux l'objet d'un crédit-cadre distinct pour le gros entretien, lequel est approuvé par le Conseil-exécutif.

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 investis dans la construction, l'aménagement ou la déconstruction d'une route cantonale ou d'une piste cyclable cantonale doivent impérativement y être inscrits pour que les mesures puissent être approuvées par le biais du crédit-cadre d'investissement routier. Le PRR fait également mention des crédits d'objet du Grand Conseil.

Après avoir redéfini un ordre de priorité strict, le plan financier prévoit pour le gros entretien et l'aménagement des routes et voies cyclables cantonales un montant de près de 130 millions de francs par an, répartis comme suit :

- Environ 65 millions pour les mesures de maintien de la valeur (qui ne sont pas comprises dans les projets de réaménagement et d'aménagement)
- Environ 65 millions pour les projets de réaménagement, de réduction du bruit et d'aménagement destinés à combler des lacunes avérées ou à améliorer la desserte

Le PRR définit également les changements de propriété : 7,4 km de routes cantonales passent aux mains de communes. En contrepartie, le canton devient propriétaire de 1,6 km de routes communales. 6,1 km de nouvelles routes seront construits. Le réseau des routes nationales sera ainsi prolongé de près de 0,3 km.

Par ailleurs, le PRR fixe les 246 km de routes nationales, achèvement du réseau y compris.

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.

Le PRR sera examiné avec le crédit-cadre d'investissement correspondant tous les quatre ans et adapté en conséquence.

Les prescriptions modifiées dans le cadre du présent PRR seront intégrées à la première occasion au plan directeur cantonal, pour autant qu'elles soient pertinentes. En approuvant le plan directeur actualisé, le Conseil fédéral les rend aussi contraignantes pour les autorités fédérales.

2. Bases légales

- Loi du 4 juin 2008 sur les routes (LR ; RSB 732.11), 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 2021
- Synthèse cantonale des projets d'agglomération de quatrième génération
- Plan directeur cantonal, version du 20 novembre 2019
- Plan sectoriel pour le trafic cycliste du 3 décembre 2014, adaptation du 27 mai 2020
- Guide « Standards pour les routes cantonales » de l'Office des ponts et chaussées, juin 2017

3. Description des opérations

3.1 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 sur les routes (LR). Il indique les routes nationales, détermine les routes cantonales et classe ces dernières selon les trois catégories A, B et C. Par ailleurs, le plan du réseau routier fixe les voies cyclables cantonales à l'écart des routes cantonales. Y figurent aussi les routes cantonales qui seront reclassées en routes communales ou vice-versa. Mais surtout, il contient les modifications du réseau de routes et voies cyclables cantonales d'importance stratégique (y compris itinéraires prioritaires disposant de voies cyclables cantonales) à l'écart des routes cantonales pour les 16 prochaines années, et chiffre globalement les fonds nécessaires au gros entretien et aux investissements. 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.

Le plan du réseau routier est un plan sectoriel qui vient compléter le plan directeur cantonal. Le PRR tient compte des conceptions régionales des transports et de l'urbanisation (CRTU). Les régions formulent dans ce cadre leur vision des besoins pour le développement régional des transports publics et du trafic individuel, en les faisant concorder avec les projets de développement du milieu bâti et du paysage. En coopération avec la Direction de l'intérieur et de la justice (DIJ), la Direction des travaux publics et des transports (DTT) consolide les plans cantonaux et régionaux, détermine l'impact en termes de coût des mesures prévues et fixe les priorités dans la synthèse des CRTU.

Les travaux impliquant des investissements de plus de deux millions de francs nets figurent séparément dans le PRR. Les conditions pour les financer au moyen d'un CCI routier sont ainsi instaurées (art. 53 LR).

En vertu de l'article 27 LR, le Conseil-exécutif adopte 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 de soumettre au Grand Conseil le crédit-cadre d'investissement routier tous les quatre ans et que les CRTU sont également remaniées au même rythme, il est judicieux de procéder dans le même temps à l'examen et à l'éventuelle actualisation du PRR.

Le PRR doit être contraignant pour les autorités fédérales, pour autant que son contenu fasse partie intégrante du plan directeur cantonal approuvé par la Confédération.

3.2 Détermination du réseau des routes cantonales

3.2.1 Situation

Les routes cantonales forment un réseau d'une longueur totale de 2037 km. Elles assurent la continuité des 237 km 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 adapté et remis en état en tenant compte des dispositions légales et des directives stratégiques en vigueur, pour autant que ces mesures se soient révélées nécessaires et non disproportionnées. Compte tenu de la longueur du réseau, de l'âge de nombreuses routes cantonales et de l'augmentation du trafic, le renouvellement du patrimoine appelle un besoin financier considérable qui tend à augmenter.

Les CRTU ont conduit à la création d'un instrument efficace pour coordonner le développement du milieu bâti et la planification des transports. Du fait de cette harmonisation, le réseau routier doit répondre à des exigences toujours plus complexes. D'une part, il est nécessaire d'encourager encore davantage l'utilisation des transports publics (TP) ainsi que le développement de la mobilité douce, en particulier dans les agglomérations (en réalisant par exemple de nouveaux travaux d'aménagement dans les transports publics routiers et les infrastructures destinées au trafic piétonnier et cycliste, qui ne répondent souvent plus aux besoins). D'autre part, les critères d'aménagement à satisfaire dans un espace routier délimité sont de plus en plus exigeants pour plusieurs raisons : la prise en compte à parts égales des besoins des différents usagers, l'exploitation toujours plus intensive de l'environnement routier et la nécessité de gérer harmonieusement et en toute sécurité un trafic en constante augmentation. Par conséquent, dans les agglomérations aussi, la gestion et la régulation du trafic gagnent en importance.

L'aménagement de routes cantonales adaptées aux cyclistes n'est parfois possible qu'au prix de mesures disproportionnées. Lorsque ce genre de situation se présente, le tracé des bandes cyclables doit également être contrôlé sur les voies cyclables cantonales à l'écart des routes cantonales.

3.2.2 Modifications du réseau routier d'importance stratégique

Le plan du réseau routier décrit les modifications importantes prévues jusqu'en 2037 au niveau du réseau routier. 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 (CRTU) et l'arrêté sur l'offre de transports publics (TP). Les projets stratégiques résultent d'une part d'un volume d'investissement important et d'autre part d'un degré de réalisation élevé des objectifs d'effet conformément à la loi sur les routes.

Il découle des objectifs d'effet et des bases mentionnées ci-dessus les objectifs principaux suivants :

- Assurer l'accessibilité des régions et des communes de manière adéquate (horizon 2040), le maintien de la valeur des infrastructures routières étant prioritaire.
- Réduire l'augmentation croissante du trafic individuel motorisé (TIM) 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.
- Obtenir le meilleur rapport coût/utilité possible en termes de construction, d'exploitation et d'entretien des routes cantonales.

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

Dans la région de Bienne, la jonction avec la rive droite du lac de Bienne (tunnel de Port) sera intégrée au réseau des routes cantonales pour combler une lacune du réseau. Etant donné que les instruments nécessaires à cet effet ne sont actuellement disponibles ni au niveau fédéral, ni au niveau communal, cette prise en compte constitue une base légale permettant de garantir les terrains nécessaires dans le cadre d'une procédure cantonale. Maintenant que les investissements consacrés au projet de contournement ouest de Bienne par l'A5 sont amortis, la jonction avec la rive droite du lac de Bienne a perdu son statut de route nationale, raison pour laquelle aucun terrain ne peut être garanti en vertu du droit des routes nationales. L'objectif est de demander à la Confédération d'intégrer la jonction avec la rive droite du lac de Bienne au réseau des routes nationales, après en avoir démontré la pertinence. Les terrains nécessaires à la construction de la jonction doivent être garantis car ces investigations pourraient prendre un certain temps.

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 progressivement 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.

3.2.3 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.

3.3 Mesures

3.3.1 Routes et voies cyclables cantonales

Les routes cantonales maintiendront toujours leur valeur et feront l'objet d'aménagements ponctuels, notamment pour combler les lacunes en matière de sécurité routière, assurer la compatibilité du trafic avec le site et garantir la qualité de la desserte. Ces lacunes s'expliquent avant tout par une hausse constante du trafic dans une grande partie du canton. Les routes doivent supporter un nombre accru de véhicules, dont la taille et le poids ne cessent par ailleurs d'augmenter. A cela s'ajoutent encore les effets du climat, tels que le gel, les fortes précipitations ou les pluies persistantes.

Les exigences relatives aux routes cantonales sont essentiellement définies par le biais de dispositions légales et de normes applicables en la matière, mais aussi de bases et de planifications. Ces exigences découlent notamment de la stratégie de mobilité globale du canton de Berne, du plan directeur cantonal, du plan sectoriel pour le trafic cycliste, des études de corridors, des analyses des points noirs (Black Spot Management), des analyses des points faibles de l'Office des ponts et chaussées ou encore des conceptions régionales des transports et de l'urbanisation (CRTU).

Pour faire face au vieillissement des infrastructures, à l'évolution des transports et aux exigences relatives aux routes cantonales, les ressources existantes ne suffisent pas à honorer les besoins opérationnels, et de loin. De ce fait, les mesures inscrites dans le PRR sont le fruit d'une classification stricte des projets par ordre de priorité et d'une coordination avec le plan financier. Les travaux de maintien de la valeur et de rénovation des routes cantonales, qui se révèlent indispensables, jouent à cet égard un rôle essentiel. La marge de manœuvre pour les projets de construction et d'aménagement s'en trouve considérablement réduite pour deux raisons : d'une part, les moyens financiers que cela implique et qui seront approuvés par le biais du crédit-cadre pour le gros entretien et d'autre part, les ressources limitées en personnel dont dispose l'Office des ponts et chaussées et qui doivent de plus en plus se consacrer aux travaux de maintien de la valeur.

Les principales mesures 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 une intensité du trafic bien plus grande et 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 mètres/2,60 mètres) 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. La répartition des routes et des ouvrages d'art en fonction de leur ancienneté vient encore accroître ce besoin.

- Réduction du bruit : la hausse des émissions sonores liées au trafic routier se poursuit car la taille et le poids des voitures de tourisme et des camions a tendance à augmenter, tout comme les déplacements en trafic motorisé. Et le nombre croissant de véhicules électriques en circulation n’y change pas grand-chose. Le programme de réduction du bruit lancé dans les années 1990, qui prévoyait notamment d’installer des parois et des fenêtres antibruit et qui a pu bénéficier du soutien financier de la Confédération, touche bientôt à sa fin. Pour autant, la protection contre le bruit reste un enjeu permanent car les valeurs limites d’immission prévues par la loi ne sont pas encore respectées sur l’ensemble du territoire. Pour y remédier, la pose de revêtements phonoabsorbants se généralise dans les zones d’habitation ou – si les conditions le permettent – des panneaux de signalisation y sont installés pour indiquer un abaissement des vitesses maximales. Les revêtements phonoabsorbants sont presque devenus la norme à l’intérieur des localités – si tant est qu’aucune restriction climatique ou topographique n’empêche leur pose – même si pour le moment, ils présentent une durée d’action et de vie inférieure à celle des revêtements conventionnels. Les revêtements phonoabsorbants ne seront pas indiqués séparément comme étant une mesure de réduction du bruit, on y recourt dans le cadre de projets individuels (aménagement ou maintien de la valeur).

- 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 faut poursuivre les actions 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 ou les bandes cyclables). La recherche d’une solution doit mettre l’accent sur le principe de 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. Par ailleurs, en vertu de la loi sur l’égalité pour les handicapés, les arrêts de transports publics sur routes cantonales doivent être aménagés pour assurer leur accessibilité.

- Qualité de la desserte : une qualité de desserte suffisante doit être garantie. Dans les agglomérations, il s’agit en premier lieu d’assurer une utilisation optimale et intelligente de l’espace routier, de réduire le trafic individuel 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.

- Trafic cycliste : le plan sectoriel pour le trafic cycliste fixe notamment les itinéraires cyclables assurant une fonction de réseau cantonal sur les routes cantonales et sur les voies cyclables cantonales à l’écart des routes cantonales. Le plan sectoriel mentionne également les corridors pour l’évaluation d’itinéraires prioritaires, qui impliquent d’autres mesures concernant les routes et voies cyclables cantonales. Le canton peut créer et exploiter des itinéraires prioritaires uniquement sur les tronçons situés sur des routes cantonales ou sur des voies cyclables cantonales à l’écart des routes cantonales. Les tronçons sur routes communales relèvent du domaine de compétences des communes-sièges. L’aménagement de routes cantonales adaptées aux cyclistes n’est parfois possible qu’au prix de mesures disproportionnées. Lorsque ce genre de situation se présente, le tracé des bandes cyclables doit également être contrôlé sur les voies cyclables cantonales à l’écart des routes cantonales.

La marge de manœuvre n'est pas la même pour toutes les mesures générales présentées, et ces différences doivent être prises en compte pour classer les projets par ordre de priorité. Il est nécessaire d'établir un ordre de priorité car l'Office des ponts et chaussées dispose de ressources financières et humaines limitées. La priorité d'une mesure est d'abord établie en fonction de l'avancement du projet, puis de sa nature. Elle est représentée dans le modèle de classification par niveaux.

Qui plus est, des priorités doivent être établies au sein des différents niveaux et chaque projet doit toujours être attribué à un niveau, même s'il comprend souvent plusieurs mesures (par exemple, maintien de la valeur et amélioration de la compatibilité du trafic avec le site pour la traversée d'une localité).

Les priorités suivantes s'appliquent aux projets concernant les routes cantonales, selon le modèle de classification par niveaux :

➤ 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. Ces projets seront rapidement achevés.

➤ Niveau 2 : projets de maintien de la valeur

Ce niveau comprend les travaux de gros entretien des routes cantonales permettant d'assurer que le réseau des routes cantonales remplisse sa fonction, ainsi que les mesures de protection contre le bruit (revêtements phonoabsorbants). 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 0,5 million de francs sont associés à ce niveau.

➤ Niveau 3 : projets d'amélioration de la sécurité routière et de compatibilité du trafic avec le site

Lacunes qui sont comblées selon les standards pour les routes cantonales par des mesures adaptées aux particularités locales. Ce niveau est généralement associé à des mesures d'amélioration destinées aux piétons ou aux cyclistes. Ainsi, le niveau 3 comprend par exemple l'élimination de points noirs, la réfection de passages piétons et bordures d'arrêts de bus, le réaménagement de traversées de localités ou encore la fluidification de la circulation au moyen de systèmes de gestion du trafic.

Les possibilités élargies qui s'offrent au trafic cycliste, qui prend globalement de l'ampleur grâce aux vélos électriques et permet de parcourir des distances plus longues, imposent de nouvelles exigences. Cette évolution rend la mise en place de mesures nécessaire, aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur des localités. Ce besoin doit être comblé sur les routes cantonales et le long de ces dernières, mais aussi de plus en plus sur les voies cyclables cantonales à l'écart des routes cantonales.

➤ Niveau 4 : projets destinés à garantir une capacité suffisante des routes cantonales (projets d'aménagement et de nouvelles constructions)

Ce niveau comprend la transformation de nœuds dont la capacité est insuffisante, la mise en place de nouvelles voies de circulation ou encore les projets d'aménagement et de nouvelles constructions. Les problèmes de capacité sont en premier lieu résolus grâce à des mesures ciblées de gestion et de régulation du trafic. L'aménagement et la construction de routes cantonales doivent intervenir de façon ciblée, en étroite coordination avec le développement du milieu bâti.

Pour garantir que dans des situations comparables, des mesures équivalentes et proportionnées 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 guide « 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.

Les projets de maintien de la valeur (niveau 2) ne seront pas indiqués séparément dans le PRR, ils font l'objet d'un crédit-cadre distinct pour le gros entretien. De même, les projets en construction (niveau 1) pour lesquels des autorisations de dépenses sont déjà octroyées ne seront pas mentionnés. Les mesures des niveaux 1 et 2 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 du canton et, partant, des régions et des communes.

3.3.2 Routes nationales

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

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.

3.3.3 Changements de propriété et de classification

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 trois cas de figure suivants :

- Changement de fonction d'une route 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 1,6 kilomètre de routes communales et cède 7,4 km de routes cantonales aux communes. Les ouvrages sont remis exempts de défauts et sans exiger de contrepartie financière, conformément à l'article 12, alinéa 3 LR. Parallèlement, avec 6,1 km de nouvelles constructions, le réseau des routes cantonales s'allonge de 0,3 km environ.

Il résulte du changement de propriété et des extensions du réseau des frais supplémentaires annuels d'exploitation et d'entretien d'environ 50 000 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.

3.3.4 Mobilité combinée

La mobilité combinée associe divers moyens de transport, c'est-à-dire les transports individuels (vélo et voiture) et les transports en commun (bus et train). Elle permet d'étendre la zone de desserte des arrêts de transports publics.

Le PRR détermine les installations de mobilité combinée d'importance régionale, en tenant compte des projets proposés par la Confédération en faveur d'interfaces de transport intermodales. Pour encourager l'Etat à contribuer au financement de ces installations, le PRR fixe des critères précis et subordonne l'aménagement des installations existantes à l'établissement de la preuve d'un besoin. Il sera notamment fait état des contributions visées à l'article 61 LR (dans le reste du territoire cantonal et, à titre subsidiaire, dans les agglomérations). Dans le cadre des projets d'agglomération, les infrastructures mentionnées dans l'article 62 LR sont également subventionnées. L'efficacité des projets d'agglomération s'en trouve ainsi renforcée, d'autant que les subventions fédérales qui en découlent permettent de réduire les charges financières des requérants (principalement les communes ou les entreprises de transport), mais aussi du canton (baisse des contributions publiques). Par ailleurs, le PRR présente des considérations d'ordre général portant sur l'exploitation et l'entretien d'installations de mobilité combinée, et renvoie à la directive applicable de l'OPC pour plus de détails.

3.3.5 Routes d'approvisionnement

Les routes d'approvisionnement pour le transport d'éléments d'installation grands et lourds permettent de relier les centrales et les sous-stations du secteur de l'électricité. L'article 10 de 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 routes d'approvisionnement proprement dites sont définies dans l'annexe 1 de l'OR. L'Office des ponts et chaussées demande un remaniement des routes d'approvisionnement en 2021, de manière à ce qu'elles répondent aux besoins réels.

4. Répercussions sur les finances, l'organisation, le personnel, l'infrastructure informatique et le territoire

4.1 Répercussions financières

4.1.1 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.

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.

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. Il en est de même pour les subventions cantonales aux projets d'agglomération des communes.

4.1.2 Marge de manœuvre financière 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). Pour tenir compte de la situation financière, près de 130 millions de francs continueront d'être affectés tous les ans au gros entretien et aux investissements dans le réseau de routes cantonales, même s'il faudrait plus de moyens financiers pour couvrir l'ensemble des besoins légitimes.

Viennent s'y ajouter les subventions versées par la Confédération aux projets d'agglomération du canton de l'ordre de 4,5 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. Pour atteindre les objectifs fixés par le Conseil-exécutif et le Grand Conseil, les perspectives financières devront être adaptées et la priorité des projets devra être redéfinie, le cas échéant.

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).

La marge de manœuvre financière est classée par ordre croissant dans le modèle de classification par niveaux. A la différence du PRR 2014-2029, on distingue quatre niveaux dans le présent PRR. Les niveaux Protection contre le bruit et Projets d'agglomération sont supprimés. Les mesures antibruit sont généralement mises en œuvre via le maintien de la substance (revêtements phonoabsorbants). Les projets d'agglomération font désormais partie des tâches permanentes et ne constituent plus un niveau séparé. Plus le chiffre est bas et plus la marge de manœuvre est restreinte.

Niveau 1 : projets en construction

Il n'existe aucune marge de manœuvre pour les projets de ce niveau.

Niveau 2 : projets de maintien de la valeur

Le canton n'a pratiquement aucune marge de manœuvre en matière de gros entretien. S'il n'investit pas dans le maintien de la valeur, les travaux à faire s'accumulent et ce sont les générations futures qui devront s'en charger. La structure vieillissante de nombreux ponts réduit encore davantage la marge de manœuvre.

Niveau 3 : projets d'amélioration de la sécurité routière et de compatibilité du trafic avec le site

Les dispositions légales et normatives sont si nombreuses que dans ce niveau aussi, la marge de manœuvre est limitée. La loi sur l'égalité pour les handicapés, qui exige un aménagement sans obstacles des arrêts de bus d'ici à la fin de l'année 2023, en est un exemple.

Niveau 4 : projets destinés à garantir une capacité suffisante (projets d'aménagement et de nouvelles constructions)

Le canton a en principe une marge de manœuvre dans ce niveau, mais celle-ci peut également être limitée par des développements extérieurs (urbanisation, économie, etc.).

Le canton n'a aucune marge de manœuvre quand, suite à des événements naturels imprévus, une route doit être réparée ou même déplacée à court terme ou quand un projet de construction de tiers nécessite d'adapter une route cantonale aux nouvelles réalités et que le canton est tenu de compenser la plus-value qu'il retire de cette route.

4.1.3 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 4 (voir section 3.1.2), le besoin financier (coût total, sans tenir compte des subventions de la Confédération ni de tiers) est le suivant :

➤ Niveau 2 : projets de maintien de la valeur

Les fonds utilisés entre 2010 et 2020 pour le maintien de la valeur se sont élevés en moyenne à 66 millions de francs par an. Ils étaient en grande partie budgétés au niveau 2, parfois aussi au niveau 3, car dans la plupart des cas, les mesures de réaménagement et d'aménagement comportent aussi une part affectée au maintien de la valeur. A priori, ces mesures ont permis de maintenir les chaussées en état. Y ont également contribué les gros efforts consentis dans l'entretien courant et la réfection des routes cantonales (dépenses courantes).

Les besoins financiers liés au maintien de la valeur vont néanmoins augmenter en raison des facteurs suivants :

- De nombreux ouvrages d'art ont été construits il y a 60 voire 80 ans et doivent donc être rénovés en profondeur dans les années qui viennent.
- 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 entraînent des mesures de rééquipement et de renforcement onéreuses (sécurité des tunnels, sécurité sismique, etc.).
- La pression exercée pour gérer harmonieusement les routes cantonales 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, 70 à 75 millions de francs par an sont donc nécessaires à long terme pour le maintien durable de la valeur, dont 60 à 65 millions devraient être attribués au niveau 2 et environ 10 millions au niveau 3. La répartition entre les différents niveaux peut varier en fonction des projets actuels. Par conséquent, quelque 32 000 francs par kilomètre de route cantonale sont consacrés au maintien de la valeur, chiffre inférieur à la moyenne par rapport aux autres cantons. Des spécialistes externes ont été mandatés cette année par l'OPC pour évaluer et valider les moyens financiers et les ressources humaines réellement nécessaires à long terme pour le maintien de la valeur.

➤ Niveau 3 : projets d'amélioration de la sécurité routière et de compatibilité du trafic avec le site

Les arrondissements d'ingénieur en chef examinent sans relâche les points faibles du réseau sur la base des standards pour les routes cantonales. Toutefois, les moyens financiers et ressources en personnel disponibles ne sont pas suffisants pour mettre en œuvre toutes les mesures nécessaires. Il faut donc procéder à une classification stricte des projets par ordre de priorité. Concernant ce niveau, le besoin financier à long terme, qui a été coordonné avec le plan financier, devrait se situer à hauteur de celui des années précédentes (50 à 60 millions de francs par an).

- Niveau 4 : projets destinés à garantir une capacité suffisante des routes cantonales (projets d'aménagement et de nouvelles constructions)

Les coûts d'étude des projets de décongestionnement de la région de Berthoud et d'Aarwangen-Langenthal nord auront une influence notable sur le besoin financier, tout comme les coûts de construction y afférents. La réalisation des deux grands projets devrait coûter quelque 55 millions de francs par an dans les prochaines années. Le canton ne peut supporter ces dépenses qu'avec un soutien financier substantiel de la Confédération. Par ailleurs, ces projets seront en grande partie financés par le Fonds cantonal de couverture des pics d'investissement. 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.

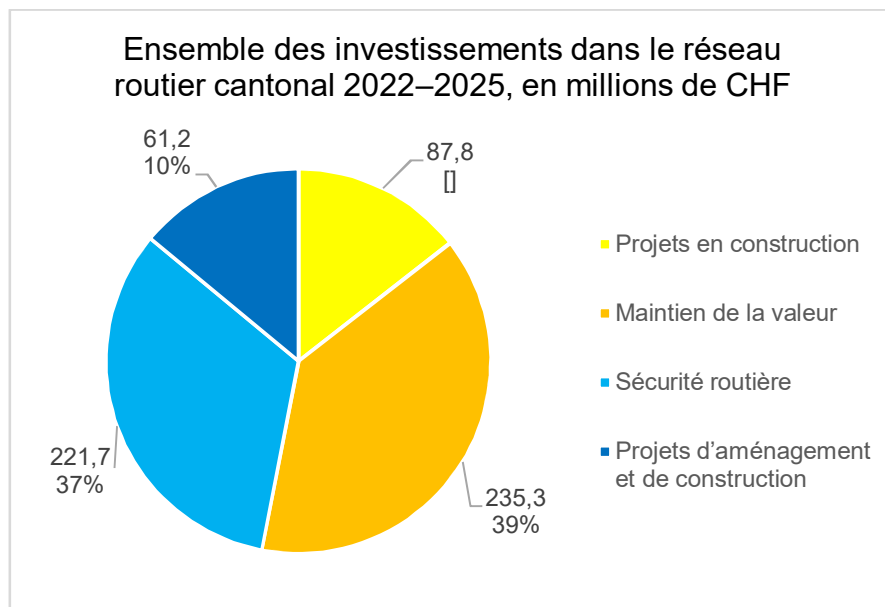
Le contournement de Wilderswil, qui sera mis en service en 2023, est lui aussi associé à ce niveau.

Par ailleurs, des petites mesures d'aménagement sont également prévues au niveau 4. L'ensemble des mesures associées à ce niveau devrait atteindre un montant annuel de 5 à 15 millions de francs dans les prochaines années. Elles sont donc également classées selon un ordre de priorité strict.

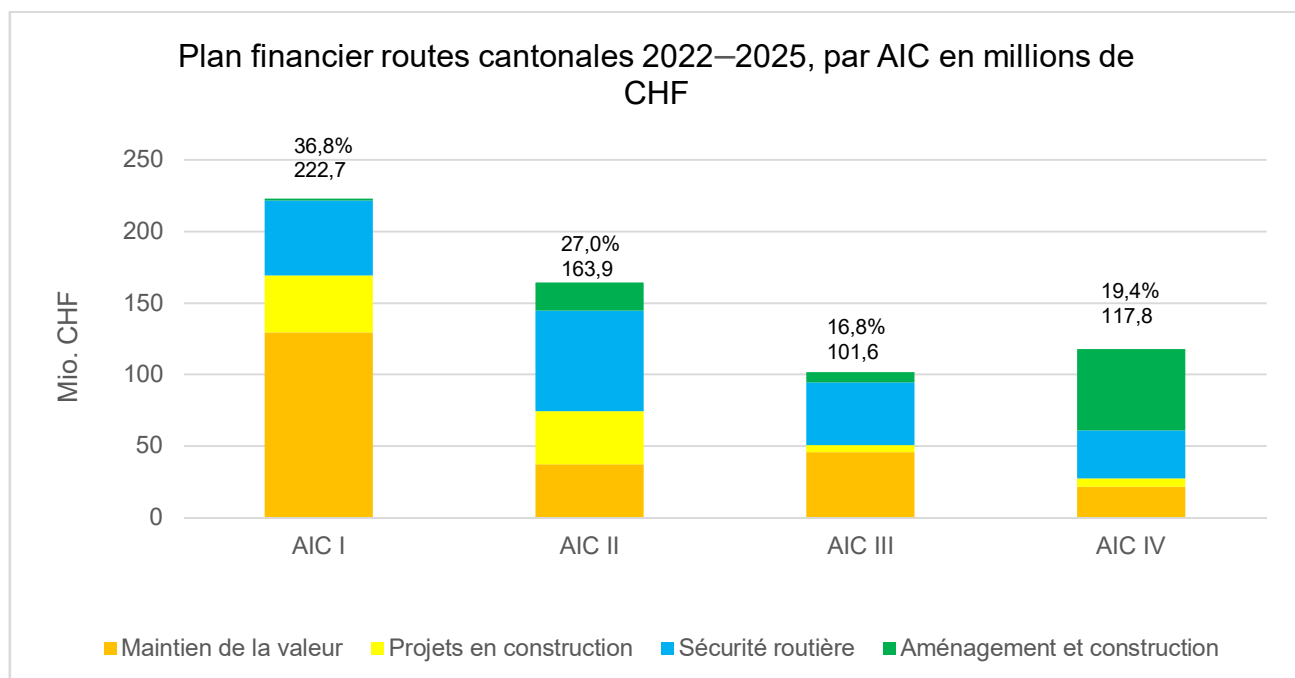
4.1.4 Besoins financiers 2022–2025

Pour les années 2022 à 2025 (durée du troisième CCI routier), les besoins financiers sont actuellement estimés à 600 millions de francs. Environ 52 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 destinées au maintien de la valeur.

Le graphique ci-après présente la répartition des ressources financières disponibles au 21 janvier 2021 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.



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



Au début de la réalisation, toutes les mesures passent au niveau « Projets en construction ». Plus les projets en construction sont nombreux à la date de référence, surtout s'ils sont d'envergure, plus la zone en jaune est importante.

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.

Compte tenu du nombre d'ouvrages d'art qui se situent sur son territoire (près de 50 % des ponts et près de 90 % des tunnels/galeries du canton, ainsi que de nombreux murs de soutènement), les besoins financiers de l'AIC I sont les plus importants pour le maintien de la valeur.

Les investissements relativement importants de l'AIC II en matière de sécurité routière et de compatibilité du trafic avec le site s'expliquent notamment par les énormes volumes de trafic observés dans l'agglomération de Berne et par les mesures qui doivent être prises pour y répondre.

L'AIC III s'intéresse essentiellement aux nombreux projets d'aménagement et de nouvelles constructions de moindre envergure, ainsi qu'aux mesures de maintien de la valeur. En comparaison, peu d'investissements sont donc prévus actuellement. A court ou à moyen terme, le canton entend également réaliser d'importants travaux de planification, d'étude et d'exécution pour combler les lacunes existantes en matière de qualité de desserte sur l'axe Bienne, Faubourg du Lac–Marais-de-Brügg.

Dans l'AIC IV, de gros investissements seront engagés dans le cadre de deux projets globaux de transport : le réaménagement routier du tronçon Berthoud–Oberburg–Hasle et le réaménagement du réseau routier d'Aarwangen. Par ailleurs, des investissements substantiels sont prévus pour combler les lacunes en matière de sécurité routière, et plus particulièrement pour améliorer le trafic cycliste.

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. L'Office des ponts et chaussées a optimisé le plan sectoriel et financier de manière à pouvoir utiliser l'intégralité de ces fonds.

Le crédit-cadre d'investissement routier devient l'instrument essentiel pour les projets de routes cantonales (niveaux 3 et 4), et ce non seulement pour chaque projet portant sur des dépenses nouvelles de moins de deux millions de francs nets mais aussi pour les projets de plus grande ampleur qui ne requièrent pas l'approbation d'un crédit d'objet (art. 55 LR).

4.2 Répercussions sur l'organisation

Il ne devrait y avoir aucune répercussion sur la structure organisationnelle.

4.3 Répercussions sur le personnel

L'Office des ponts et chaussées dispose de ressources humaines très limitées. Par conséquent, il se doit de fixer des priorités et se concentrer sur l'essentiel. Rechercher l'adéquation entre les besoins financiers croissants liés au maintien de la valeur et les ressources en personnel disponibles pose un défi de taille à l'Office des ponts et chaussées, si bien que seule une augmentation des effectifs permettrait de gérer la charge de travail qui s'alourdit.

4.4 Répercussions sur l'infrastructure informatique

Il ne devrait y avoir aucune répercussion sur l'infrastructure informatique à court terme. En revanche, à moyen et à long terme, la numérisation dans le domaine de la construction d'infrastructures (planification BIM) nécessitera d'importants investissements dans les systèmes informatiques. Mais ces efforts pourraient également s'accompagner d'une efficacité encore meilleure.

4.5 Répercussions sur le territoire

Le plan du réseau routier s'appuie très largement sur les conceptions régionales des transports et de l'urbanisation. On peut dès lors s'attendre à ce que les mesures et/ou projets qui figurent dans le PRR aient des retombées positives sur le territoire. Toutefois, les ressources financières limitées ne permettent guère qu'un développement continu et une conservation du réseau existant.

5. Répercussions sur l'économie, l'environnement et la société

L'impact de chaque projet sur le développement durable (voir aussi les objectifs d'effet définis à l'article 3 LR) sera traité et évalué dans le cadre de l'étude de projet, en apportant les éléments de preuve exigés par la loi et les normes. C'est notamment le cas des grands projets impliquant des investissements de plus de huit à dix millions de francs, pour lesquels des études sur l'impact environnemental sont généralement nécessaires.

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.

Les mises à jour du plan du réseau routier se limitent 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 simple mise à jour et toute adaptation requiert l'approbation du Conseil-exécutif.

Selon la loi sur les routes, la prochaine adaptation ordinaire du plan du réseau routier est prévue dans huit ans. Il faut toutefois partir du principe que de premiers ajustements seront déjà nécessaires dans la perspective du crédit-cadre d'investissement routier 2026–2029.

7. Résultats de la consultation

Les communes concernées ont été consultées à propos des reclassements prévus. Il en ressort que certains changements de classification pourront être introduits très prochainement, tandis que d'autres nécessitent encore des efforts de coordination pour garantir l'absence de défauts.

8. Proposition

Pour les motifs exposés ci-dessus, nous proposons d'approuver le projet d'arrêté ci-joint.

Annexes

– Projet d'arrêté et annexes