

Rapport

Date de la séance du CE: 15 mars 2017
Direction: Direction des travaux publics, des transports et de l'énergie
N° d'affaire: 630700
Classification: Non classifié

BERNMOBIL

Subvention cantonale à l'étude de projet et à la réalisation du tram Bern – Ostermundigen (TBO) selon les articles 4 et 5 LCTP Crédit d'engagement

Table des matières

1	Synthèse	3
2	Bases légales.....	4
3	Tram Bern – Ostermundigen ; remplacement de la ligne de bus 10 par une ligne de tram.....	5
3.1	Rappel.....	5
3.2	Stratégie globale en matière d'aménagement du territoire	6
3.3	Historique du projet.....	7
3.4	Contrôles et adaptations du projet	8
3.5	Choix du moyen de transport optimal.....	9
3.6	Calendrier, modalités, organisation, compétences.....	10
4	Répercussions financières, répercussions sur le personnel	10
4.1	Coûts et financement du tram Bern – Ostermundigen, T.V.A. de huit pour cent incluse.....	11
4.2	Nature de la dépense / compétence en matière d'autorisation des dépenses.....	11
4.3	Type de crédit.....	11
4.4	Coûts induits.....	11
4.5	Répercussions sur le personnel.....	12
5	Répercussions sur les communes	12
6	Répercussions sur l'économie, l'environnement et la société.....	12



6.1	Economie	12
6.2	Environnement	13
6.3	Société	13
7	Conditions.....	14
8	Proposition.....	14

1 Synthèse

Le projet « Tram Bern – Ostermundigen (TBO) » vise à remplacer, entre Berne et Ostermundigen, la ligne extrêmement fréquentée du bus 10 de BERNMOBIL par un tram. En effet, cette ligne est saturée aux heures de pointe, et ce malgré la mise en place d'un cadencement à trois minutes. Par ailleurs, cette densification de circulation entraîne des difficultés d'exploitation et a des répercussions négatives sur le réseau global de transports entre Berne et Ostermundigen. Selon les prévisions actualisées de la demande, le trafic sur la ligne 10 va continuer d'augmenter ces prochaines années et, à moyen terme, il ne pourra plus être absorbé ni par des bus à double articulation, ni par l'extension de l'offre de RER. D'où la nécessité d'aménager une ligne de tram, qui permettra d'accroître tant les capacités de transport que la stabilité de l'horaire, tout en réduisant de manière générale la circulation.

Le tracé de cette ligne correspond fondamentalement à celui du dossier de mise à l'enquête pour le « Tram Region Bern », à ceci près que Rüti n'est plus desservi par le tram, et qu'en conséquence, un nouvel emplacement doit être trouvé pour la boucle de retournement à Ostermundigen. Plus de 20 variantes au total ont été examinées, et la meilleure d'entre elles selon l'étude d'opportunité « TP Ostermundigen » (2008) a été choisie. Les synergies avec des projets de réfection et de valorisation en préparation dans le secteur, en particulier celui de la Bernstrasse, doivent être exploitées. Autre projet connexe : le nœud de transports publics d'Ostermundigen, où le passage sous voies de la Bernstrasse sera élargi et gagnera en hauteur. L'espace requis pour les arrêts du transport local (bus ou tram) ainsi que des accès aux quais directs et adaptés aux personnes handicapées pourront ainsi être aménagés.

Le TBO est l'un des piliers du projet d'agglomération bernoise et de la conception régionale des transports et de l'urbanisation (CRTU) de Berne-Mittelland. En améliorant la desserte d'un corridor caractérisé par une forte concentration de population et d'emplois, ainsi que par un potentiel de développement élevé, le tram planifié contribue à la coordination optimale de l'urbanisation et du développement des transports. Les objectifs sont, d'une part, d'absorber durablement le trafic actuel sur la ligne 10 et, d'autre part, de créer les conditions d'une densification des secteurs proches des centres à Berne et à Ostermundigen, conformément aux objectifs en matière d'aménagement du territoire.

La décision de planifier un tram a initialement vu le jour dans le cadre des études d'opportunité « ÖV-Ostermundigen » et « Bern Süd », réalisées en 2008. Jusqu'en 2014, le projet incluait la ligne jusqu'à Köniz ainsi que le prolongement jusqu'à Kleinwabern, et était baptisé « Tram Region Bern ». Ce projet global a cependant été rejeté par les électeurs et électrices des communes d'Ostermundigen et de Köniz, c'est pourquoi il a été stoppé. Début 2016 cependant, l'idée de remplacer les bus par des trams entre Berne et Ostermundigen a été reprise en lien avec l'initiative populaire communale sur la réfection de la Bernstrasse et l'optimisation de la circulation à Ostermundigen. Le conseil communal a lancé un contre-projet qui renonçait à la desserte de Rüti par le tram et laissait en suspens, dans un premier temps, la question de l'emplacement de la boucle de retournement. Le 3 avril 2016, le corps électoral d'Ostermundigen a accepté ce contre-projet. Rüti bénéficiera d'une autre forme appropriée de desserte par les transports publics.

A la suite de cela, le canton de Berne a repris les travaux sur le projet de tram. Dans une première étape, il a chargé un bureau externe d'effectuer une étude de base visant à détermi-

ner si la solution de tram en discussion entre Berne et Ostermundigen constituait toujours, dans le contexte d'aujourd'hui, la solution la mieux adaptée. Le rapport final sur le tram Bern – Ostermundigen, avec étude de base sur le choix entre un système de trams ou de bus à double articulation¹, confirmait que le tram demeurerait la solution la plus appropriée.

A présent, le canton et la Ville de Berne doivent de nouveau soumettre leurs décisions financières aux organes compétents pour autorisation. Selon le calendrier actuel, la ville doit voter en novembre 2017, en s'appuyant sur le présent arrêté du Grand Conseil. Si canton et ville approuvent le projet, la procédure d'autorisation sera relancée et la phase de réalisation débutera en 2022 au plus tard. Les travaux devraient durer cinq années environ.

Outre le délestage et, partant, la valorisation des communes d'Ostermundigen et de Berne sur le plan des transports (réfection complète de l'axe principal Berne Viktoriastrasse – Ostermundigen Oberfeld), le projet présente aussi, en particulier, des répercussions positives sur l'économie, l'environnement et la société. Le bénéfice attendu du tram en termes d'économie publique est 2,6 fois plus important que les coûts². La raison en est la meilleure accessibilité, la performance accrue du système de transports et le potentiel de développement induit par la valorisation de l'espace. Les effets positifs sur l'environnement résultent quant à eux de la réduction à la fois des nuisances sonores, de la pollution et de la consommation d'énergie.

Les coûts totaux se montent à 244,1 millions de francs (hors T.V.A.). A titre de comparaison, ceux pour le Tram Region Bern (TRB), volet Bern – Ostermundigen, avaient été estimés à 277,5 millions de francs (hors T.V.A. également). La baisse des coûts, d'environ 33 millions de francs au total, résulte en premier lieu de l'abandon du secteur de Rüti et bénéficie principalement au canton. Le montant à la charge de ce dernier diminue d'une trentaine de millions de francs, pour s'établir à 130 millions (hors T.V.A.).

L'investissement à approuver dans le tram Bern – Ostermundigen s'élève au total à 152 793 000 francs (y c. T.V.A. de 8 % et exactitude de 10 % sur les coûts). Après déduction du tiers communal de 50 931 000 millions de francs, le coût net à la charge du canton est de 101 862 000 francs.

Ce projet est soumis au Grand Conseil à titre de crédit individuel, conformément à l'article 14, alinéa 2 LCTP. Il n'est pas inclus dans le crédit-cadre 2018-2021 pour les subventions d'investissement dans les transports publics.

L'arrêté sur le crédit est soumis au référendum populaire facultatif.

2 Bases légales

- Loi du 16 septembre 1993 sur les transports publics (LCTP ; RSB 762.4), articles 4, 5, 12 et 14
- Loi du 27 novembre 2000 sur la péréquation financière et la compensation des charges (LPFC ; RSB 631.1), article 29
- Loi du 26 mars 2002 sur le pilotage des finances et des prestations (LFP ; RSB 620.0), articles 42 ss
- Ordonnance du 3 décembre 2003 sur le pilotage des finances et des prestations

¹ Tram Bern – Ostermundigen, étude de base sur le choix entre un système de trams ou de bus à double articulation, rapport final. INFRAS, décembre 2016 (en allemand).

² Analyse de rentabilité du Tram Region Bern, Ecoplan, 2011.

- (OFP ; RSB 621.1), articles 136 ss
- Loi du 16 septembre 1992 sur les subventions cantonales (LCSu ; RSB 641.1), articles 20 ss

3 Tram Bern – Ostermundigen ; remplacement de la ligne de bus 10 par une ligne de tram

3.1 Rappel

Depuis longtemps, la ligne 10 est l'une des plus fréquentées de BERNMOBIL : le nombre de passagers sur l'ensemble du parcours est supérieur à celui de toutes les lignes de cars postaux du canton de Berne confondues, soit 16 millions de personnes par an environ. Sur la seule branche d'Ostermundigen, on dénombre 8,2 millions de passagers par an, ce qui correspond approximativement aux statistiques cumulées des voyageurs empruntant les 22 lignes de bus de RBS (ou encore à celles des passagers sur les deux branches du tram de la ligne 9, considérées comme surfréquentées depuis des années). Actuellement, aux heures de pointe, les bus circulent toutes les trois minutes, mais sont malgré tout surchargés. Le tram prévu devrait être l'un des plus empruntés de Suisse.

La fréquence élevée des bus 10 génère des difficultés d'exploitation, notamment celui de bus qui se suivent immédiatement (« effet accordéon ») et l'instabilité de l'horaire aux heures de pointe. Ces bus fréquents constituent également une gêne pour les transports individuels entre Berne et Ostermundigen. Avec l'évolution en cours dans les villes de Berne et d'Ostermundigen, on s'attend pour ces prochaines années à une nouvelle hausse de la circulation, qui pourra difficilement être absorbée par le réseau routier et la ligne de bus actuels³. Les prévisions relatives à la demande pour l'horizon 2030, revues en 2016, sont du même ordre que celles de l'étude d'opportunité de 2008. Pour le tronçon le plus fréquenté, le nombre de passagers et passagères par heure et par direction est évalué entre 1600 et 1700, ce qui signifie une hausse de 30 pour cent environ par rapport à 2005.

En raison des problèmes déjà existants et de l'accroissement supplémentaire attendu du nombre de passagers, la ligne de bus doit être remplacée par une ligne de tram. Celui-ci pourra en effet transporter, à chaque course, deux fois et demi plus de personnes que le bus actuel. Ce changement permettra ainsi d'accroître les capacités de la ligne et de restabiliser l'horaire⁴. Qui plus est, le tram délesterait le réseau routier des bus circulant à intervalle fréquent. Ainsi, il avantagerait non seulement les passagers des transports publics, mais aussi les autres usagers et usagères de la route.

A titre de solution transitoire, il est prévu d'accroître dès 2019 la fréquence des bus de la ligne 10 à toutes les deux minutes et demie. Les analyses montrent que les capacités d'un système de bus articulés à cette fréquence suffiront **à peine jusqu'en 2025**. Au-delà, des mesures supplémentaires seront requises.

³ A Ostermundigen, d'ici à 2040, des logements pour plus de 2000 personnes, ainsi que presque 3000 emplois, devraient être créés au bas mot (Oberfeld, Sommerrain, tour Swisscom, etc.). A Berne, il s'agit avant tout des pôles d'urbanisation de Schönbühl, Galgenfeld et Schönbühl-est. Avec les secteurs de la gare et d'Oberfeld à Ostermundigen, ainsi que de Schönbühl-est à Berne, la ligne dessert aussi trois pôles de développement cantonaux.

⁴ L'intervalle entre deux courses sera de six minutes, avec une possibilité de le réduire au besoin, ce qui n'est pas le cas aujourd'hui avec la cadence déjà serrée des bus.

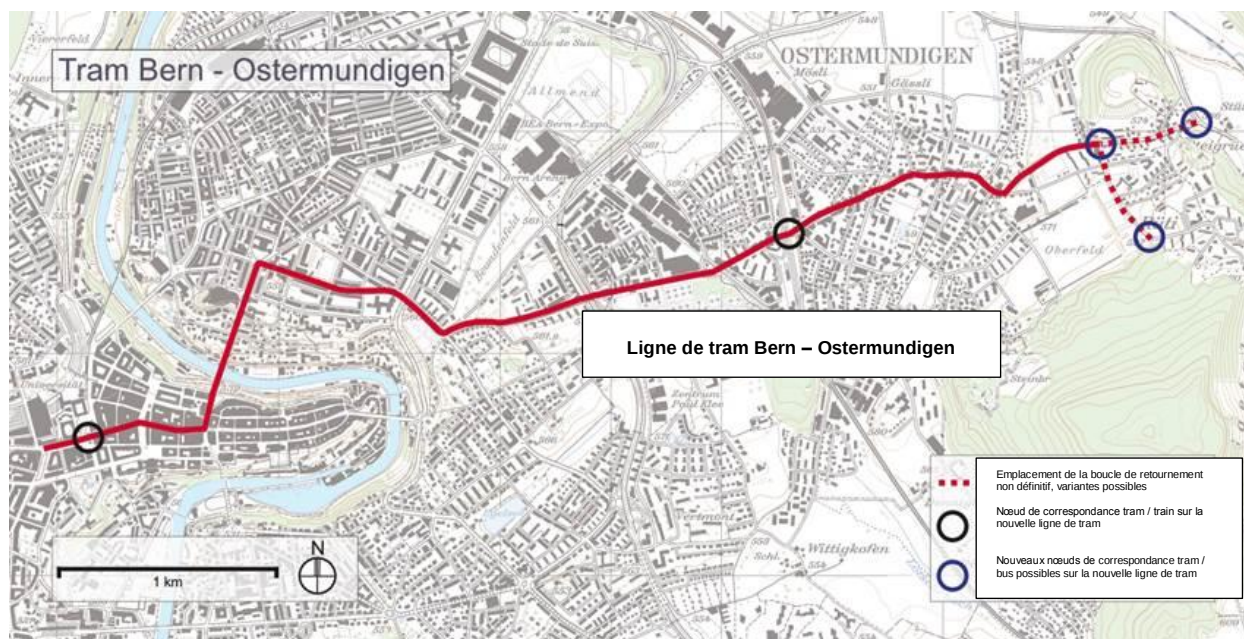


Illustration 1 : Carte synoptique

L'illustration 1 présente un aperçu de la ligne de tram prévue : le nouveau tronçon, de 4,2 kilomètres, partira de Viktoriaplatz (bifurcation de l'actuelle ligne de tram 9), empruntera le tracé de la ligne de bus 10 jusqu'à la gare d'Ostermundigen, puis jusqu'à Oberfeld via la Bernstrasse. La différence par rapport au précédent projet en direction d'Ostermundigen est l'abandon du dernier tronçon allant jusqu'à Rütli, ainsi que la mise en suspens de l'emplacement de la nouvelle boucle de retournement, qui sera examiné en parallèle avec les procédures d'octroi de crédit (cf. historique, chiffre 3.3)⁵. C'est également à cette étape que la desserte de Rütli par les transports publics doit être planifiée. Le nombre et l'emplacement des arrêts correspondent pour l'essentiel à ceux du bus 10 ; douze arrêts sont ainsi prévus entre Viktoriaplatz et Oberfeld.

Sur la ligne, dans le cadre de ce projet, des synergies doivent aussi être exploitées avec plusieurs chantiers, notamment des travaux de réfection communaux ainsi que de valorisation (tels qu'une nouvelle bande cyclable sur presque tout le tronçon, ou encore l'aménagement de certaines places) qui seront mis en œuvre de manière coordonnée.

3.2 Stratégie globale en matière d'aménagement du territoire

La ligne de tram prévue entre Berne et Ostermundigen constitue un élément central du projet d'agglomération bernoise et de la conception régionale des transports et de l'urbanisation (CRTU) de Berne-Mittelland⁶. Via ces instruments, le canton et 85 communes se sont entendus sur la stratégie régionale commune en matière d'aménagement du territoire et de planification de la circulation.

L'objectif premier est de favoriser l'urbanisation interne afin de densifier le milieu bâti plutôt

⁵ En attendant les décisions définitives d'octroi de crédit, seule l'étude des variantes est prévue. Les éventuels travaux d'étude de projet relatifs au nouvel emplacement de la boucle de retournement ne doivent débiter qu'après, l'objectif étant de limiter autant que possible la charge financière tant que la décision de réalisation définitive n'a pas encore été prise.

⁶ Conception régionale des transports et de l'urbanisation de deuxième génération, conférence régionale de Berne-Mittelland, rapport du 27 octobre 2016.

que de poursuivre son extension et de réduire ainsi la pression sur les terres cultivables. Parallèlement, les transports publics et la mobilité douce doivent être développés de façon ciblée, pour absorber de manière adaptée la croissance du trafic et prévenir une nouvelle hausse de la circulation automobile dans l'agglomération.

Cette ligne de tram constitue, avec le développement du réseau RER et de bus, l'une des mesures-clés prévues pour les transports publics. Elle dessert un corridor à forte concentration d'emplois et de population, et au potentiel de développement significatif. Sa zone de rayonnement devrait, en 2020, compter 20 000 habitants et habitantes et plus de 15 000 emplois. La ligne de tram prévue desservira ainsi plus de la moitié des résidents et résidentes et des places de travail d'Ostermundigen, de même que des secteurs importants de la ville de Berne. La ligne 10 en direction d'Ostermundigen est par conséquent une artère à part entière du réseau de transports de l'agglomération de Berne. Le remplacement du bus par un tram doit permettre, d'une part, d'absorber la circulation actuelle sur la ligne et, d'autre part, de mettre en place les conditions pour que le développement – conformément aux objectifs en matière d'aménagement du territoire – soit orienté vers la densification des secteurs de Berne et d'Ostermundigen proches des centres.

3.3 Historique du projet

Dès 2003, le canton et la région de Berne avaient élaboré la stratégie concernant la mobilité dans la région de Berne, avant d'élaborer le projet d'agglomération « transports et urbanisation ». Le but était de résoudre les problèmes auxquels la région était confrontée, et de parvenir à une coordination plus étroite de l'urbanisation et des transports. C'est à la suite de cela qu'ont été réalisées en 2008 les études d'opportunité détaillées « ÖV Ostermundigen » et « Bern Süd », portant sur différentes variantes de tracés et de modes de transport.

Ces études ont notamment abouti à la conclusion que la ligne de bus 10 entre Köniz et Ostermundigen, fortement fréquentée, devait être remplacée par un tram. Elles indiquaient également qu'il conviendrait d'étendre l'offre du RER bernois.

Une fois ces évaluations effectuées, les planifications concrètes relatives à une ligne de tram en direction d'Ostermundigen ont débuté. Jusqu'en 2014, ce projet, associé à la ligne de tram jusqu'à Köniz et au prolongement du tram 9 jusqu'à Kleinwabern, a été mené sous le titre « Tram Region Bern ». Durant cette période, la concession d'infrastructure du Conseil fédéral a notamment été octroyée (1^{re} étape de la procédure d'autorisation). La demande d'approbation des plans selon le droit ferroviaire a également été déposée auprès de l'Office fédéral des transports, et la mise à l'enquête publique a eu lieu au printemps 2013. Dans le cadre de ce projet, les décisions de financement du canton et de la Confédération ont également été obtenues⁷. Dans une dernière étape, le corps électoral des communes de Berne et d'Ostermundigen (ainsi que de Köniz) s'est prononcé, le 28 septembre 2014, sur les participations communales aux coûts de réalisation. Alors que le projet a été approuvé par une nette majorité à Berne, il a été rejeté par la commune d'Ostermundigen – tout comme celle de Kö-

⁷ Avec la décision de 2010 des Chambres fédérales, la Confédération avait assuré son soutien au financement du remplacement de la ligne de bus 10 au moyen de subventions du Fonds d'infrastructure. Du côté du canton, la dernière décision relative au financement du projet de tram avait été prise le 5 juin 2013, lors de l'approbation du crédit-cadre d'investissement pour les transports publics (2014 à 2017) par le Grand Conseil.

niz. Le « Tram Region Bern » s'est ainsi soldé par un échec et a été stoppé⁸.

Peu après l'arrêt de ce projet, une initiative populaire sur la réfection de la Bernstrasse et l'optimisation de la circulation a été lancée à Ostermundigen, une réfection de l'axe principal de cette ville s'avérant urgente et rendant nécessaire une décision politique de principe rapide sur la suite de la procédure⁹. Cette initiative proposait que soit de nouveau examinée avec les partenaires au projet la question de savoir si les travaux urgents de réfection pouvaient être réalisés en parallèle avec ceux d'un projet de tram remanié. Le principal changement était la modification du dernier tronçon, en direction de Rüti. Le Conseil communal a approuvé cette initiative en formulant la contre-proposition d'abandonner définitivement la desserte de Rüti par le tram et de ne pas déterminer définitivement l'emplacement de la boucle de retournement à Ostermundigen. Le 3 avril 2016, la commune d'Ostermundigen a approuvé à son tour l'initiative et la contre-proposition du Conseil communal, et c'est cette dernière qui a été adoptée. Ostermundigen a donc accepté dans un second temps sa participation au crédit pour un projet de tram. Dorénavant, celui-ci ne doit cependant plus aller jusqu'à Rüti, quartier qui sera desservi de manière appropriée par d'autres solutions de transports publics.

Une fois cette décision politique prise à Ostermundigen, le canton a repris les travaux relatifs au projet de ligne de tram sur cette commune. La réalisation requiert que le canton et la Ville de Berne soumettent de nouveau leurs décisions financières aux organes compétents en matière d'autorisation. La décision de financement cantonale est l'objet de la présente demande de crédit. Parallèlement, la Ville de Berne organisera une votation populaire vers la fin 2017.

Etant donné que les décisions de financement de la Ville et du canton de Berne ne seront prises que fin 2017, les partenaires ont décidé de suspendre dans un premier temps la procédure d'approbation des plans qui était toujours en cours pour la première étape de réalisation du TRB. La demande de suspension déposée par BERNMOBIL le 17 octobre 2016 a été acceptée par l'OFT le 23 décembre 2016. Dès que le financement du TBO sera assuré, BERNMOBIL sollicitera la reprise de cette procédure. La suspension clarifie la situation juridique pour tous les participants. Par ailleurs, l'OFT a ainsi pu clore le volet de la desserte de Rüti Ostermundigen et libérer les participants des obligations qui y étaient liées.

3.4 Contrôles et adaptations du projet

Comme le montre l'historique (cf. chiffre 3.3), la ligne de tram Bern – Ostermundigen est le résultat d'un long processus de planification. Tout d'abord, jusqu'en 2008 et dans le cadre de l'étude d'opportunité « ÖV Ostermundigen », différentes variantes de tracés et de moyens de transports ont été étudiées en détail (23 au total, dont certaines avec bus et d'autres avec RER, ainsi qu'avec un tracé passant par Guisanplatz). Puis, sur cette base, un avant-projet a été établi à partir de 2009. La délégation des autorités d'alors a ensuite commandé une expertise externe de l'école polytechnique fédérale de Zurich sous la direction du canton portant sur ces deux premières étapes de planification, afin de contrôler ces dernières¹⁰ : ainsi, pour

⁸ La mesure « prolongement de la ligne de tram 9 jusqu'à Kleinwabern » a été approuvée en votation à Köniz. Cette mesure reste inscrite dans la conception régionale des transports et de l'urbanisation de deuxième génération, et son cofinancement a été de nouveau sollicité auprès de la Confédération dans le cadre du 3^e projet d'agglomération.

⁹ La chaussée et les conduites de la Bernstrasse au centre d'Ostermundigen requièrent de gros travaux de réfection. Ces chantiers communaux devaient être coordonnés avec celui du tram. Après le rejet de ce dernier, la commune se retrouvait ainsi dans la situation de devoir élaborer son propre projet d'assainissement.

¹⁰ Expertise sur le Tram Region Bern, contrôle de l'adéquation et des coûts, 3 mai 2011 (EPFZ, Institut de planification des transports et des systèmes de transports, U. Weidmann et ewp AG, A. Isler et B. Singer, Effretikon ; en allemand).

finir, une expertise réalisée en 2011 a validé tous les points centraux de l'étude, et le tracé de la ligne a également été explicitement approuvé.

Hormis pour ce qui est de la desserte du quartier de Rüti, le projet portant sur le secteur Berne – Ostermundigen qui doit à présent être repris se fonde sur ces bases, et sur les aspects techniques alors définis. Le dernier tronçon est donc à adapter, et il convient de définir un nouvel emplacement pour la boucle de retournement – les études sur ce second point ont commencé, mais ne sont pas terminées ; l'emplacement exact et les détails de l'aménagement sont cependant pour le canton une question secondaire.

3.5 Choix du moyen de transport optimal

Pour le canton, il est indispensable de savoir si le projet de tram continue de représenter la meilleure solution du point de vue de la planification des transports. Il convient en particulier de se demander si les changements de contexte (nouveaux types de bus, prévisions sur la demande actualisées) peuvent aujourd'hui modifier l'évaluation. A cet effet, l'Office des transports publics et de la coordination des transports a chargé le bureau INFRAS de réaliser une étude.

Cette étude avait pour principal objet d'établir de nouvelles prévisions de la demande et de déterminer les exigences en découlant en termes de capacités de transport, en particulier aux heures de pointe. Il s'agissait de montrer quelles cadences étaient nécessaires afin d'absorber la demande à moyen et à long termes dans le corridor Berne – Ostermundigen, pour un tram ou pour une solution s'appuyant sur des bus articulés. Pour cette dernière, il fallait également répondre – sur la base de l'état actuel de la technique – à la question de la traction (électrique, diesel ou hybride). Dans le but de compléter les investigations, d'autres critères à prendre en compte pour le choix entre tram et bus ont fait l'objet d'une analyse qualitative : qualité de l'exploitation et fiabilité, rentabilité, respect de l'environnement et de la ville/des quartiers et aspects liés au réseau.

En résumé, il est ressorti de l'étude que la solution du tram – notamment par rapport à celle de bus à double articulation – est à privilégier, et ce pour les motifs suivants :

- une solution reposant sur des bus nécessite des cadences très élevées ; d'après les nouvelles prévisions, toutes les 2,5 minutes aux heures de forte fréquentation dès 2030/2035 ;
- une telle cadence de bus est difficilement compatible avec la qualité d'exploitation requise, à moins que de gros investissements ne soient réalisés dans des voies réservées au bus ;
- les frais d'exploitation de bus (hors infrastructure) ne sont vraisemblablement pas moins élevés ;
- avec un système de bus, il faudrait s'attendre à ce qu'un nombre relativement grand de passagers doivent rester debout, même en dehors des heures de pointe ;
- en raison des passages très rapprochés, les bus entraveraient davantage le reste de la circulation (transports individuels motorisés, mobilité douce) que le tram ;
- toujours en raison de cette fréquence accrue, les nuisances pour les quartiers traversés par la ligne sont plus importantes avec un bus qu'avec un tram (principalement effet de coupure) ;
- au vu de l'état actuel de la technique (bus hybrides, ou équipés de batteries) ou des cycles d'amortissement requis pour des raisons économiques (trolleybus), les bus à double articulation ne sont pas non plus appropriés comme solution transitoire.

Grâce à l'introduction de la cadence au quart d'heure prévue sur la S1 entre Berne et Münsingen, on pouvait s'attendre à des effets de délestage sur la ligne 10 entre Ostermundigen et Berne à compter de 2025 environ. Ces répercussions ont été prises en compte dans l'étude. Cependant, le déroulement des chantiers étant complexe, il faut aujourd'hui plutôt prévoir que la densification de l'offre de RER demande cinq années de plus environ.

D'après l'étude, la fréquentation de la ligne 10 continuera de s'inscrire à la hausse ces prochaines années. A moyen terme, la demande ne pourra pas être absorbée ni par des bus à double articulation, ni par l'augmentation de la cadence du RER. C'est pourquoi le tram constitue le moyen de transport le plus adapté.

3.6 Calendrier, modalités, organisation, compétences

Pour la reprise du projet, le canton et la Ville de Berne, la commune d'Ostermundigen, ainsi que BERNMOBIL se sont regroupés au sein de la communauté de planification « Tram Region Bern ».

Après l'issue positive de la votation à Ostermundigen, il est prévu tout d'abord d'obtenir l'adoption des arrêtés de crédits dans le canton et la Ville de Berne. Parallèlement, de premiers travaux doivent avoir lieu, tels que le choix du nouvel emplacement de la boucle de retournement à Ostermundigen. En attendant que les décisions définitives de crédit du canton et de la Ville de Berne soient prises, seuls des travaux minimes ont été prévus, afin que le risque financier soit réduit autant que possible en cas de nouveau refus (cf. calendrier sommaire ci-après).

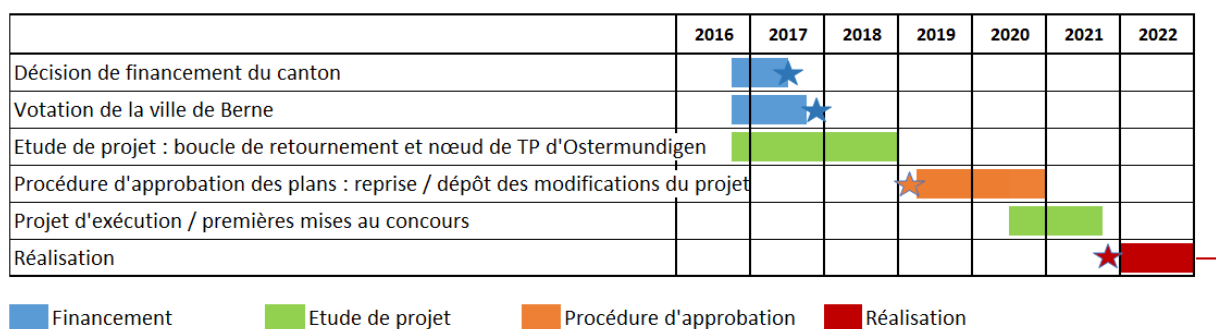


Illustration 2 : Calendrier sommaire

Si la décision sur les crédits est positive, il est prévu dans un deuxième temps de procéder au remaniement minimum de deux tronçons¹¹, avant de relancer ensuite la procédure d'autorisation. Les travaux doivent commencer au plus tard en 2022. La durée prévue est d'environ cinq ans.

4 Répercussions financières, répercussions sur le personnel

En se prononçant sur ce projet d'arrêté, le canton statuera sur le subventionnement de l'étude et de la réalisation du « Tram Bern – Ostermundigen ». Après cette décision relative au crédit

¹¹ Il s'agit de celui de Rütli, ainsi que d'un court tronçon de tram dans le secteur de la gare d'Ostermundigen, à la suite des adaptations du projet par les CFF portant sur les quais (mise en œuvre des nouvelles exigences de l'OFT par les CFF).

cantonal, ce sera au tour de la Ville de Berne de se prononcer au sujet de sa propre participation aux frais de réalisation : la votation populaire devrait avoir lieu vers la fin 2017. La commune d'Ostermundigen a quant à elle déjà approuvé sa part début 2016.

Ce projet sera cofinancé à l'aide du Fonds d'infrastructure de la Confédération (projet d'agglomération de 1^{re} génération¹²).

4.1 Coûts et financement du tram Bern – Ostermundigen, T.V.A. de huit pour cent incluse

Tram Bern – Ostermundigen	CHF	244 078 000.–
T.V.A.	CHF	19 526 000.–
Total des coûts d'investissement dans le TBO	CHF	263 604 000.–
./. part de la Confédération via le Fonds d'infrastructure pour les projets d'agglomération	CHF	52 414 000.–
./. part de la Ville de Berne, de la commune d'Ostermundigen et de tiers	CHF	70 959 000.–
Part des coûts de transports publics à la charge du canton de Berne	CHF	140 231 000.–
Exactitude des coûts de +/- 10 %	CHF	14 023 000.–
Coûts à la charge du canton de Berne (canton et communes)	CHF	154 254 000.–
./. coûts de planification déjà approuvés (ACE 1428/2016)	CHF	1 461 000.–
Dépense à la charge du canton	CHF	152 793 000.–
./. part des communes bernoises (art. 12 LCTP / art. 29 LPFC)	CHF	50 931 000.–
Crédit à approuver	CHF	101 862 000.–

Le présent arrêté autorise les coûts supplémentaires liés au renchérissement par rapport au niveau de prix utilisé comme référence (indice du renchérissement de la construction ferroviaire, niveau 2012 II¹³).

4.2 Nature de la dépense / compétence en matière d'autorisation des dépenses

Il s'agit d'une dépense nouvelle unique au sens des articles 46 et 48, alinéa 1 LFP. Elle est soumise au Grand Conseil à titre de crédit individuel conformément à l'article 14, alinéa 2 LCTP. La décision d'octroi de crédit du Grand Conseil est soumise au vote populaire facultatif.

4.3 Type de crédit

Crédit d'engagement au sens de l'article 50 LFP, qui sera relayé par les paiements prévus au chiffre 5 du projet d'arrêté.

4.4 Coûts induits

Dans la mesure où un prêt remboursable sous condition est octroyé, il est porté au bilan de l'entreprise à titre de dette auprès des pouvoirs publics ne générant pas d'intérêts. Cela ne débouche en principe sur un remboursement qu'en cas de changement d'affectation ou d'aliénation de l'objet par l'entreprise de transport. Une augmentation des subventions nettes

¹² Le montant de la subvention de la Confédération au projet dépendra du maintien ou non d'effets comparables, c'est-à-dire de la desserte ou non de Rûti par les transports publics.

¹³ La valeur de l'indice du renchérissement de la construction ferroviaire 2012 II est de 131.1 et correspond à celle de l'indice 2016 II.

du canton pour couvrir les coûts induits (amortissements) de cet investissement sera à évaluer dans le cadre des négociations sur l'offre. Le canton inscrit le prêt à l'actif et l'amortit sur une durée moyenne d'utilisation de 20 ans.

Une subvention d'investissement à fonds perdu sera, tant pour le canton que pour l'entreprise de transport, directement portée à la charge du compte de résultats (CR) et n'engendrera pour le canton de Berne pas de coûts induits (amortissements).

Le présent arrêté autorise les coûts supplémentaires liés au renchérissement. Le renchérissement de l'indice est déterminé par le système de calcul en vigueur pour le devis et se fonde sur l'indice du renchérissement de la construction ferroviaire, état 2012 II. Les coûts supplémentaires liés au projet doivent être pris en charge par ceux qui en sont à l'origine.

4.5 Répercussions sur le personnel

Cette subvention d'investissement n'a aucune répercussion sur le personnel du canton.

5 Répercussions sur les communes

Conformément à l'article 12 LCTP et à l'article 29 LPFC, les communes bernoises participent à l'investissement cantonal à hauteur d'un tiers du montant (CHF 50 931 000.–).

Pour la Ville de Berne et la commune d'Ostermundigen, le remplacement de la ligne de bus 10 par un tram constitue un élément-clé du développement de la desserte fine, puisque cette ligne borde des zones d'habitation et d'activités économiques centrales des deux communes. Le tram crée aussi les conditions pour desservir les lieux d'habitation et de travail actuels et futurs par les transports publics et pour absorber le trafic supplémentaire. Parallèlement, le réseau routier, fortement chargé, sera délesté des bus qui se suivent à une cadence rapprochée.

En outre, dans les deux communes, une réfection des chaussées et des conduites est requise le long de la future ligne de tram. Le présent projet prévoit de coordonner dans une seule étape le développement des transports publics et les réfections communales¹⁴. Des synergies pourront ainsi être exploitées au niveau des chantiers (qui seront moins nombreux), ce qui permettra de réduire les coûts. Parallèlement, les deux communes entendent saisir l'opportunité qui se présente dans le cadre de la mise en place d'un tram afin de mettre en œuvre des améliorations pour la circulation piétonne et cycliste. Il est par exemple prévu d'aménager une bande cyclable pratiquement continue tout le long de la ligne. Ce projet de tram est ainsi l'occasion de procéder à un renouvellement global (réfection et réaménagement) de l'axe principal Berne Viktoriastrasse – Ostermundigen Oberfeld.

6 Répercussions sur l'économie, l'environnement et la société

Ce projet devrait avoir des répercussions positives sur l'économie, l'environnement et la société. Dans le cadre de son développement, différentes études ont également été menées à ce sujet. Elles sont récapitulées ci-après.

6.1 Economie

Dans le cadre de l'ancien projet « Tram Region Bern », une analyse de rentabilité et d'utilité pour l'économie publique a été réalisée. A cet effet, les coûts d'investissement et d'exploitation ont été comparés aux bénéfices attendus. Ce faisant, on a pris en compte les

¹⁴ La part des coûts des réfections communales est prise en charge par les communes.

avantages et les inconvénients non seulement pour les passagers, mais aussi pour les exploitants et les automobilistes, ainsi que les répercussions sur les statistiques d'accidentologie et l'environnement. Cette comparaison a montré que le bilan devrait s'avérer négatif du point de vue de la rentabilité de l'exploitation¹⁵. Cependant, l'étude montre aussi que son bénéfice pour l'économie publique est 2,6 fois supérieur aux coûts. Et ce, en particulier parce qu'il améliore la qualité de l'accessibilité du pôle de Berne, tout en faisant émerger des potentiels de développement grâce à un moyen de transport attractif.

Pour le site économique de Berne, le tram constitue un élément-clé, étant donné qu'il garantit les capacités requises pour le système de transports.

Durant la période des travaux, la majeure partie de la valeur ajoutée devrait être conservée dans la région : les expériences de BERNMOBIL jusqu'à présent indiquent que dans le cadre d'appels d'offres, bien 90 pour cent des fonds investis restent dans la région ou dans le canton de Berne.

6.2 Environnement

Dans le cadre de la procédure d'autorisation, tous les aspects relevant du droit de l'environnement doivent être attestés par l'étude d'impact sur l'environnement. Dans le cas présent, toutes les attestations ad hoc peuvent être fournies. Selon BERNMOBIL, l'exploitation du tram devrait en particulier se répercuter favorablement sur les nuisances sonores, et induire une réduction des émissions de substances nocives de même que de la consommation énergétique¹⁶.

6.3 Société

Ce projet correspond à la stratégie régionale à long terme en matière d'aménagement du territoire et de planification des transports.

Il doit notamment favoriser l'urbanisation interne et, en même temps, permettre de concentrer le développement des transports publics dans les secteurs appropriés. Ce tram constitue par conséquent un élément phare du projet d'agglomération et de la CRTU. Si la capacité des transports publics ne peut pas être accrue, le grand potentiel de développement des communes au niveau régional ne pourra pas être utilisé, ou ne le sera qu'insuffisamment ; les secteurs d'habitation et les bassins d'emplois de la ligne 10 (p. ex. Galgenfeld, Schönberg-est, secteur de Rosengarten) perdront de leur attractivité. Au lieu de cela, le développement serait transféré dans d'autres agglomérations, ce qui entraînerait par effet de ricochet une croissance supérieure à la moyenne de la circulation automobile et, partant, plus d'engorgements dans ces agglomérations également.

¹⁵ Le tram permet certes des économies d'exploitation et des recettes supplémentaires substantielles, mais celles-ci ne compensent pas les frais élevés d'infrastructure. C'est le cas pour la plupart des projets de transports publics. Par ailleurs, l'analyse de rentabilité se rapporte à l'ensemble de la ligne 10, d'Ostermundigen à Kôniz ; il n'y a pas eu d'analyse juste pour la branche Berne – Ostermundigen, mais les résultats seraient certainement similaires.

¹⁶ Les trams modernes réduisent les nuisances sonores dans les quartiers par rapport à celles des bus. Le remplacement du bus par un tram sur la ligne 10 peut en outre potentiellement diminuer les émissions de CO₂ de 20 pour cent. Les autres substances nocives telles que les particules de suie, l'azote et les hydrocarbures continueront d'être réduites grâce au tram. Qui plus est, l'exploitation de ce dernier permet une économie sensible d'énergie. Durant la première année d'exploitation du tram Berne Ouest, la consommation d'énergie de BERNMOBIL pour l'exploitation a baissé de 5,5 GWh. Des répercussions comparables sont également attendues avec le tram Bern – Ostermundigen.

7 Conditions

Une convention doit être conclue entre BERNMOBIL, la Confédération et le canton de Berne sur les modalités de l'aide financière. En vertu de l'arrêté ci-joint, la Direction des travaux publics, des transports et de l'énergie est habilitée à la signer au nom du Conseil-exécutif.

8 Proposition

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

Annexe

- Projet d'arrêté