



EXPOSE DES MOTIFS ET PROJET DE DECRET

accordant au Conseil d'Etat un crédit d'étude de CHF 11'000'000.- pour financer l'élaboration du programme cantonal de développement de l'offre ferroviaire à l'horizon 2050 et les études de planification d'offres nécessaires à la prochaine étape d'aménagement du réseau ferroviaire

et

RAPPORT DU CONSEIL D'ETAT AU GRAND CONSEIL

**sur le postulat Christelle Luisier Brodard et consorts –
désenclaver la Broye et assurer une liaison rapide vers Fribourg et Berne
(13_POS_024)**

et

REPONSES DU CONSEIL D'ETAT AU GRAND CONSEIL

**à l'interpellation Christelle Luisier Brodard -
Désenclaver la Broye et assurer une liaison ferroviaire rapide vers Fribourg et Berne : un postulat à accélérer ?
(19_INT_382)**

et

**à l'interpellation de Stéphane Masson –
Nouvelle ligne CFF entre Lausanne et Genève, pourquoi ne pas étudier l'aménagement d'une gare souterraine au niveau de l'EPFL ?
(19_INT_303)**

TABLE DES MATIERES

1. Présentation du projet	3
1.1 Préambule	3
1.2 Résumé des objectifs de projet de décret	3
1.3 Bases légales	4
1.4 Contexte du projet.....	4
1.5 Les enjeux	15
1.6 Développement de l'offre cantonale et des mesures d'aménagement à l'horizon 2050	18
1.7 Délais	20
1.8 Financement.....	21
2. Mode de conduite du projet	22
2.1 Organisation.....	22
3. Conséquences du projet de décret	23
3.1 Conséquences sur le budget d'investissement	23
3.2 Amortissement annuel.....	23
3.3 Charges d'intérêt.....	23
3.4 Conséquences sur l'effectif du personnel	24
3.5 Autres conséquences sur le budget de fonctionnement.....	24
3.6 Conséquences sur les communes	24
3.7 Conséquences sur l'environnement, le développement durable et la consommation d'énergie.....	24
3.8 Programme de législature et PDCn (conformité, mise en œuvre, autres incidences).....	24
3.9 Loi sur les subventions (application, conformité) et conséquences fiscales TVA	25
3.10 Conformité de l'application de l'article 163 Cst-VD	25
3.11 Découpage territorial (conformité à DecTer).....	26
3.12 Incidences informatiques	26
3.13 RPT (conformité, mise en œuvre, autres incidences).....	26
3.14 Simplifications administratives	26
3.15 Protection des données.....	26
3.16 Récapitulation des conséquences du projet sur le budget de fonctionnement.....	27
4. Rapport du Conseil d'Etat au Grand Conseil sur le postulat Christelle Luisier Brodard et consorts pour Désenclaver la Broye et assurer une liaison rapide vers Fribourg et Berne (13_POS_024)	28
4.1 Texte déposé	Erreur ! Signet non défini.
4.2 Rapport du Conseil d'Etat.....	30
5. Réponse du Conseil d'Etat au Grand Conseil à l'interpellation de Christelle Luisier Brodard pour Désenclaver la Broye et assurer une liaison ferroviaire rapide vers Fribourg et Berne : un postulat à accélérer ? (19_INT_382)	32
5.1 Texte déposé	Erreur ! Signet non défini.
5.2 Réponse du Conseil d'Etat.....	33
6. Réponse du Conseil d'Etat au Grand Conseil à l'interpellation de Stéphane Masson pour une Nouvelle ligne CFF entre Lausanne et Genève, pourquoi ne pas étudier l'aménagement d'une gare souterraine au niveau de l'EPFL ? (19_INT_303)	34
6.1 Texte déposé	Erreur ! Signet non défini.
6.2 Réponse du Conseil d'Etat.....	35
7. Conclusion	36
PROJET DE DECRET.....	37

1. PRESENTATION DU PROJET

1.1 Préambule

Le Canton de Vaud, et en particulier le nœud ferroviaire de Lausanne-Renens, doit être un maillon central du système ferroviaire de notre pays, à l'horizon 2050. Le réseau ferroviaire à cette époque devra aussi garantir la desserte en train de toutes les régions du Canton. C'est à cette condition que nous pourrions garantir l'accessibilité de notre territoire, son succès économique, mais aussi son intégration sociale. C'est également la condition indispensable pour réussir à tenir les engagements climatiques qui nécessitent un important report modal des déplacements, de la voiture vers le rail – nettement plus efficace énergétiquement et moins polluant.

Pour cela, le Canton de Vaud doit sauter dans le prochain train de financements fédéraux de l'infrastructure ferroviaire, si possible en première classe. Les deux prochaines années, jusqu'à 2022, sont cruciales pour élaborer les projets ferroviaires vaudois qui pourront ensuite être financés par les fonds fédéraux. A l'instar de la stratégie ambitieuse et gagnante des Cantons alémaniques lors des étapes précédentes de développement de l'infrastructure, il est nécessaire que le Canton de Vaud amène ses projets à maturité en amont de l'évaluation fédérale. Pour cela, un financement cantonal des études ferroviaires est nécessaire ; pour obtenir, à terme, plus de moyens de la Confédération.

1.2 Résumé des objectifs de projet de décret

En vue de la prochaine étape fédérale d'aménagement 2040-45 des infrastructures ferroviaires et du processus de sélection des projets de développement y afférent, ce projet de décret a pour objectif d'assurer le financement des études pour :

- définir le programme cantonal de développement de l'offre ferroviaire à l'horizon 2050, à l'image des cantons alémaniques ;
- planifier les nouvelles offres et étudier les mesures d'aménagement respectives afin de démontrer leur faisabilité et de définir leurs coûts.

Le crédit d'étude permettra ainsi au Canton d'identifier les besoins de développement de l'offre sur son territoire, et de positionner favorablement ses projets dans le processus conduit par la Confédération pour assurer des financements fédéraux. En se dotant d'une vision des grands développements ferroviaires souhaités à l'horizon 2050, le Canton pourra également mieux intégrer l'augmentation des autres offres de transports publics, comme les chemins de fer privés et bus régionaux. Au-delà des aspects purement ferroviaires, le développement de cette stratégie cantonale permettra également de renforcer l'attractivité économique du Canton de Vaud en offrant des liaisons plus attrayantes et plus rapides au niveau national et international. Elle devra également intégrer les réflexions sur les mesures nécessaires pour atteindre l'objectif ambitieux de report modal de 50% à l'horizon 2050. Le développement des transports publics (TP) contribue largement à la limitation des nuisances environnementales (pollution de l'air, émission de gaz à effet de serre, bruit, utilisation du territoire) liées à la mobilité des personnes en réduisant les distances parcourues en voiture. Parallèlement au développement des interfaces de transports inscrits dans la stratégie cantonale en matière d'aménagement du territoire, les TP favorisent la complémentarité d'usage entre les différents modes de déplacement y compris la mobilité douce.

Ce projet de décret permettra au Canton de Vaud de présenter, lors de l'élaboration de la 3^e étape d'aménagement ferroviaire prévue par l'Office fédéral des transports (OFT) courant 2022, des projets d'offres complets, basés sur des études conduites par le Canton. L'investissement préliminairement consenti est essentiel en vue de l'obtention des fonds d'investissement « limité » de la Confédération en présentant des dossiers de qualité, consolidés par les conclusions tirées des études. En se dotant d'une vision claire des développements souhaités à l'horizon 2050, le Canton sera en mesure de mieux défendre ses intérêts au niveau national et auprès de ses voisins, et obtenir ainsi le financement de projets d'envergure, tels que nouveaux tracés et tunnels.

Enfin, le présent EMPD permet au Conseil d'Etat de répondre aux objets parlementaires suivants :

- Le postulat Christelle Luisier Brodard et consorts pour désenclaver la Broye et assurer une liaison rapide vers Fribourg et Berne.
- L'interpellation de Christelle Luisier Brodard pour désenclaver la Broye et assurer une liaison ferroviaire rapide vers Fribourg et Berne : un postulat à accélérer ?
- L'interpellation de Stéphane Masson pour une nouvelle ligne CFF entre Lausanne et Genève, pourquoi ne pas étudier l'aménagement d'une gare souterraine au niveau de l'EPFL ?

1.3 Bases légales

Le présent EMPD repose sur les bases légales suivantes :

- Loi fédérale sur les chemins de fer (LCdF ; RS 742.101) ;
- Ordonnance fédérale sur les concessions, la planification et le financement de l'infrastructure ferroviaire (OCPF ; RS 742.120) ;
- Programme de développement stratégique de l'infrastructure ferroviaire. Etape d'aménagement 2035 (arrêté fédéral 18.078) ;
- Loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE, RS 814.01)
- Ordonnance sur la protection de l'air (OPAir, RS 814.318.142.1)
- Constitution du Canton de Vaud (Cst-VD ; BLV 101.01) ;
- Loi cantonale sur les finances (LFin, BLV 610.11)
- Loi cantonale sur les subventions (LSubv ; BLV 610.15) ;
- Loi cantonale sur la mobilité et les transports publics (LMTP ; BLV 740.21) ;
- Plan des mesures OPAIR de l'agglomération Lausanne – Morges 2018 ;
- Plan directeur cantonal (PDCn).

1.4 Contexte du projet

1.4.1 L'évolution du cadre législatif et son fonctionnement actuel

Le 9 février 2014, le peuple et les Cantons ont plébiscité le programme de financement et d'aménagement de l'infrastructure ferroviaire (FAIF). Les bases constitutionnelles et légales sont entrées en vigueur le 1^{er} janvier 2016. Les modalités de la législation FAIF sont précisées par l'Ordonnance du 14 octobre 2015 sur les concessions, la planification et le financement de l'infrastructure ferroviaire (OCPF ; RS 742.120).

En adoptant ce projet, le peuple a inscrit le fonds permanent d'infrastructure ferroviaire (FIF) dans la Constitution. Le FIF remplace désormais l'ancien fonds destiné au financement des grands projets ferroviaires (FTP), qui comprenait notamment les projets RAIL2000, ZEB, NLFA, R-LGV et l'assainissement phonique des chemins de fer suisses. Le FIF est alimenté par des recettes à affectation obligatoire (entre autres RPLP, TVA, contributions cantonales). Ce fonds finance également, à la différence de l'ancien fonds FTP, l'exploitation et le maintien de la substance de toute l'infrastructure ferroviaire, qui ont priorité sur l'aménagement de l'infrastructure. Il finance l'infrastructure ferroviaire de toutes les lignes de chemin de fer, à l'exception des lignes urbaines de tramway ou de métro, qui sont, elles, financées par le fonds pour les routes nationales et le trafic d'agglomération (FORTA). Le FIF peut constituer des réserves, mais n'a pas le droit de s'endetter. Les recettes déterminent donc le montant maximal des dépenses. Les Cantons participent au FIF à hauteur de 500 millions de francs par an. Le montant se répartit selon le nombre de voyageurs-km et trains-km dans le trafic régional voyageurs par chemin de fer. La part du Canton de Vaud représente actuellement 6% du montant total des Cantons soit environ trente et un millions de francs.

Le FIF permet une planification permanente et met à disposition les ressources financières nécessaires pour aménager l'infrastructure ferroviaire progressivement et conformément aux besoins. Le cadre de cette planification est constitué par le programme de développement stratégique de l'infrastructure ferroviaire (PRODES), dont la portée s'étend jusqu'en 2050. PRODES est subdivisé en étapes d'aménagement (EA) dont la première était EA 2025 décidée avec FAIF. Tous les quatre à huit ans, le Conseil fédéral soumet au Parlement un message sur l'étape d'aménagement suivante. Ce procédé progressif permet de réagir aux évolutions sociétales et de mobilité.

Depuis l'entrée en vigueur de la législation FAIF le 1^{er} janvier 2016, les articles 48a à 48d de la loi sur les chemins de fer (LCdF ; RS 742.101) régissent la planification des projets d'aménagement de l'infrastructure ferroviaire. Les processus sont définis par la loi et les principaux participants sont désignés : l'Office fédéral des transports (OFT), les Cantons ainsi que les entreprises ferroviaires du transport de voyageurs et de marchandises. Conformément à l'art. 48d LCdF, l'OFT dirige et coordonne la planification en qualité de responsable du processus. L'OFT établit les bases de la planification pour les étapes d'aménagement en vertu de l'art. 15 OCPF. L'OFT informe ensuite les participants à la planification des principes fixés, des règles et délais à respecter pour assurer le déroulement de la planification selon l'art.16 OCPF.

La planification de l'aménagement se déroule en principe selon quatre phases :

- L'OFT fixe les principes de planification pour l'étape d'aménagement, notamment les critères d'évaluation, les prévisions de la demande, l'analyse des besoins et les lignes directrices.
- Les Cantons, les exploitants du trafic « grandes lignes » (TGL) ainsi que le secteur du transport des marchandises présentent leurs objectifs d'offre pour l'étape d'aménagement à l'OFT.
- Les gestionnaires d'infrastructure, sur mandat de l'OFT, élaborent les projets d'offre et d'infrastructure nécessaires, compte tenu du matériel roulant. Ces données forment la base qui permet à l'OFT d'évaluer les dossiers et de sélectionner les mesures d'infrastructure à réaliser lors de l'étape d'aménagement.
- A partir de cette évaluation, sur mandat de l'OFT et avec la participation des partenaires de planification, les gestionnaires d'infrastructure préparent un projet d'offre intégral. Celui-ci constitue la base du projet de stratégie d'utilisation du réseau et du message du Conseil fédéral qui sera présenté au Parlement.

Au cours du processus de planification de l'offre et de l'infrastructure, les Cantons ont un rôle central à jouer en plus de la Confédération et des entreprises ferroviaires. Ils sont responsables en substance de la planification de l'offre régionale (art. 48d LCdF) et participent aux phases du processus de planification de l'offre et de l'infrastructure. Les Cantons s'organisent en régions de planification pour élaborer et prioriser les projets d'offre de trafic régional selon l'art. 48d, al. 2 LCdF, puis les ajustent les uns aux autres. Pour élaborer les étapes d'aménagement, les Cantons se sont organisés en six régions de planification. Les Cantons ou les régions de planification peuvent s'exprimer sur les projets d'offre du trafic « grandes lignes » (TGL) et du transport de marchandises, par exemple les orientations sur la structure de nœuds du TGL national sont importantes, car leur modification entraîne des changements considérables dans la planification du trafic régional.

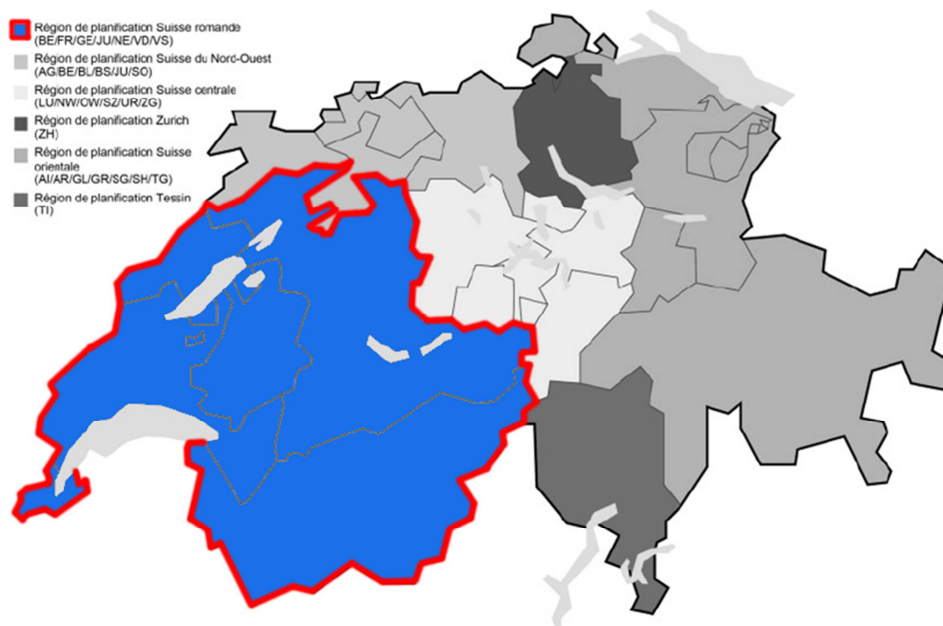


Figure 1 - Région de planification

1.4.2 Les fonds investis par la Confédération

La première étape d'aménagement (EA 2025) du programme PRODES comprend des investissements de 6,4 milliards de francs. L'arrêté fédéral correspondant fait partie intégrante du projet FAIF. Cette étape d'aménagement décidée en 2014 est en cours de réalisation. Il en va de même du programme ZEB dont le crédit de 5,4 milliards de francs a été décidé en 2009 par le Parlement. Plus récemment, la 2^e étape d'aménagement (EA 2035), qui s'inscrit dans la suite de l'EA 2025, a été planifiée et a fait l'objet d'une vérification approfondie. Cette prochaine étape, qui correspond à un montant de 12,9 milliards de francs, a été validée par les Chambres fédérales le 11 juin 2019. La libération du crédit est effective depuis l'échéance du délai référendaire, soit au début de l'automne 2019. L'étape d'aménagement ultérieure devra être présentée au Parlement d'ici à 2026. Ce qui impliquera de démarrer cette 3^e étape de planification EA 2040-45 en 2022 déjà, laissant deux ans environ au Canton pour identifier les éléments qui seront déposés dans ce prochain programme.

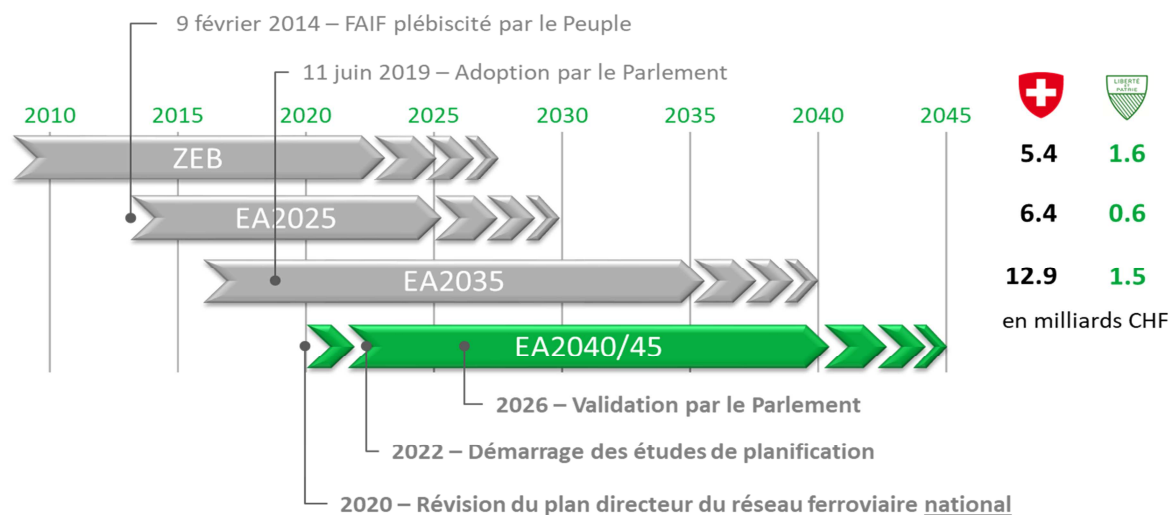
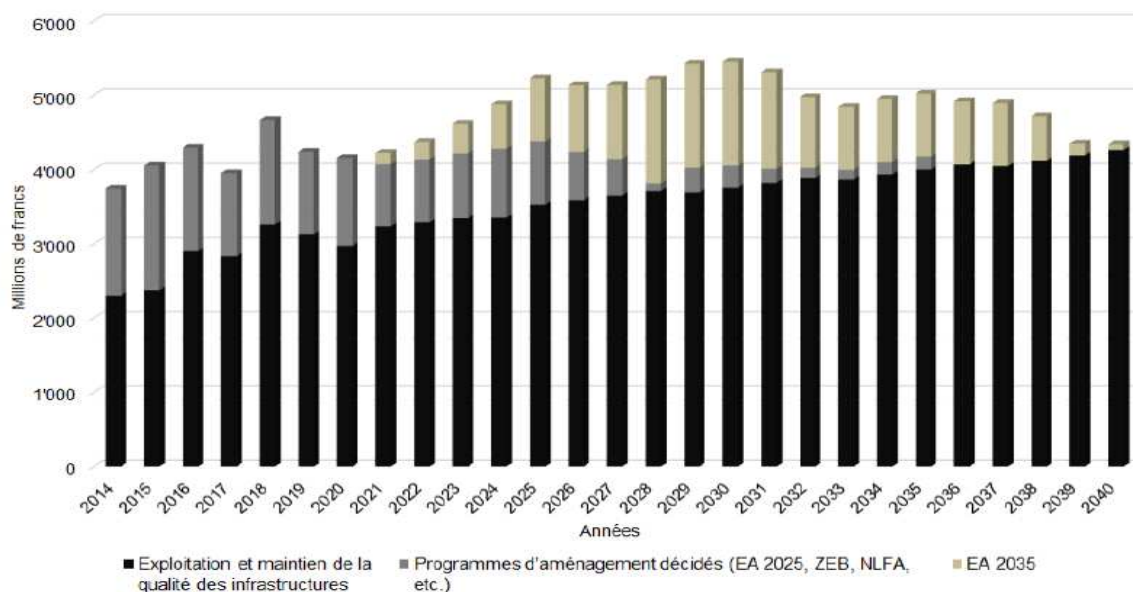


Figure 2 - Fonds investis par la Confédération

La planification des recettes et des dépenses du fonds permanent FIF prend en considération les dépenses prioritaires de maintenance et d'exploitation, le remboursement des dettes de l'ancien fonds FTP et les nouveaux projets d'infrastructure réalisés dans le cadre des étapes d'aménagements. Elle inclut également les coûts subséquents de maintenance et d'exploitation liés aux nouvelles infrastructures ferroviaires. En l'état actuel des prévisions, le financement de l'EA 2035 est assuré et s'étend jusqu'en 2040. A titre d'information, de 2019 à 2027, le FIF sera alimenté à raison de 5,7 milliards de francs par an. Dès 2028, en moyenne 7,2 milliards de francs par an devraient être disponibles. En effet, à cette date, les avances au fonds FTP auront été remboursées dans leur intégralité. Ainsi, pour la période 2019-2040, le montant annuel mis à disposition pour l'exploitation et la maintenance du réseau ferré est de 3,7 milliards de francs en moyenne. Les versements annuels pour les mesures d'aménagement se chiffrent en moyenne à 1,4 milliards de francs (cf. figure 3).

Dès 2040, en raison notamment des investissements qui seront consentis ces prochaines années, il faut s'attendre à une augmentation des coûts liés à l'exploitation et à la maintenance du réseau, et donc, à une diminution des moyens à disposition du développement des infrastructures. Ainsi, pour la prochaine étape d'étape d'aménagement 2040-45, il est raisonnable de prévoir un versement annuel moyen de 1 milliards de francs pour les nouvelles infrastructures, c'est-à-dire une enveloppe totale de 5 à 10 milliards de francs pour une période d'investissement pouvant aller de 5 à 10 ans.



1.4.3 Les projets et études de l'étape d'aménagement 2035

Dans le cadre de l'EA 2035, les projets retenus touchant le réseau ferroviaire vaudois sont récapitulés dans le tableau suivant (source : arrêté fédéral sur l'étape d'aménagement 2035 de l'infrastructure ferroviaire du 21 juin 2019) :

(En millions de CHF)

N°	Mesures	Montant
Augmentation des prestations / augmentation de capacité CFF		1'140
a1	La Plaine – Genève – Lausanne – Bienne Augmentation des prestations et augmentation de capacité	880
a2	Lausanne – Brigue Extension de capacité	190
a3	Lausanne – Berne Extension de capacité	70
Mesures compagnies privées		272
b1	LEB : Lausanne – Echallens Augmentation de la cadence	106
b2	MBC : Transport de marchandises Délices – Morges Aménagement de l'offre	5
b3	TRAVYS : Lausanne – Orbe, Yverdon-les-Bains – Valeyres Augmentation de l'offre aux heures de pointe avec un RegioExpress Lausanne – Orbe Augmentation de l'offre aux heures de pointe Yverdon - Valeyres	11 25
b4	MOB : Montreux – Les Avants – Zweizimmen Augmentation de l'offre	49
b5	TPC : Aigle – Monthey – Champéry, Aigle Leysin Augmentation de l'offre aux heures de pointe Aigle – Monthey – Champéry Prolongement de la ligne Aigle – Leysin jusqu'au pied des remontées mécaniques	9 67
Nouveaux arrêts		14
c2	CFF Yverdon-les-Bains Y-Parc	14
Gares		141
d1	Nyon	30
d2	Morges	111
Installations de triage et transbordement		40
d10	Nord Vaudois Nouvelle gare de formation	40
TOTAL des mesures d'aménagement		1'607

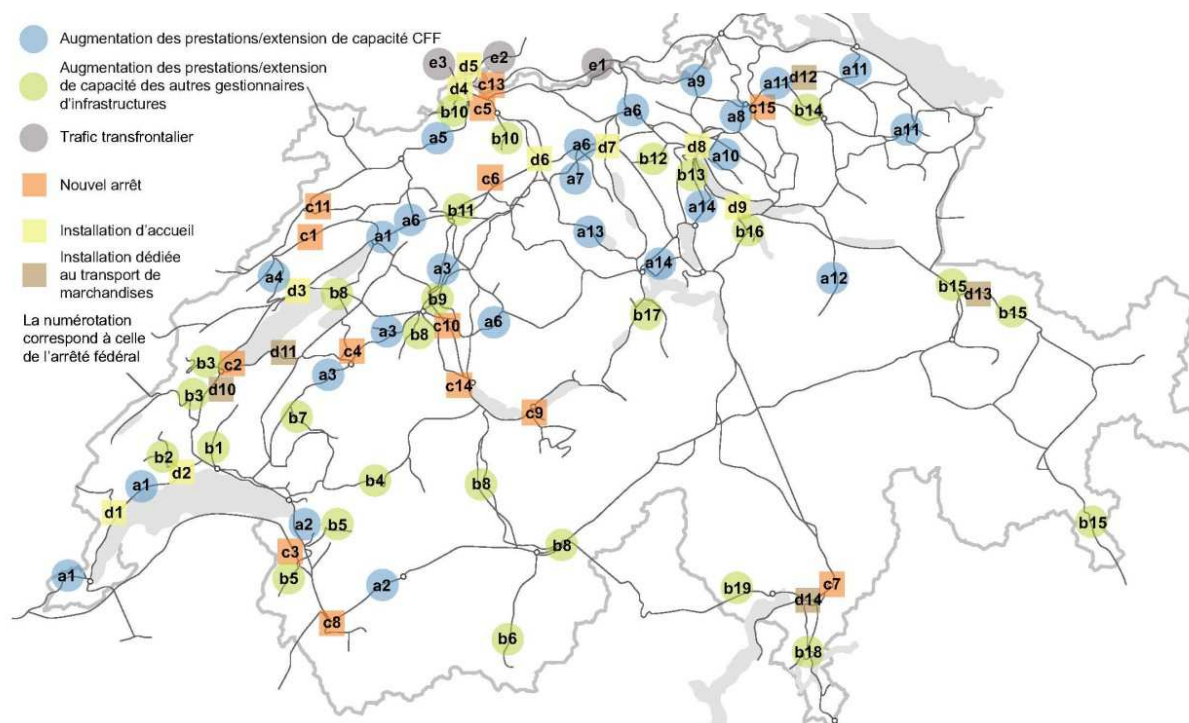


Figure 4 – Carte des mesures et projets de l'EA 2035 (Etat au 21.06.2019)

L'étape d'aménagement 2035 (EA 2035) prévoit également une somme de 200 millions de francs au titre de la surveillance de la mise en œuvre des mesures de ladite étape d'aménagement, ainsi qu'au titre des travaux de planification destinés à la préparation de l'étape d'aménagement suivante. Les fonds destinés à la surveillance du projet s'élèvent à 30 millions. Un montant de 170 millions de francs est prévu pour la stratégie à long terme, les planifications et les études préliminaires nécessaires à la préparation de l'étape d'aménagement suivante. Il est important de relever que, conformément à l'art. 1, al. 3, let. g de l'arrêté fédéral 18.078, les mesures d'accélération et d'extension de capacité entre Lausanne et Berne font partie des mesures devant être analysées pour l'étape d'aménagement 2040-45. Cette étude vise une amélioration du transit sur l'axe est-ouest (St-Gall – Genève) et complète les études d'accélération sur le tronçon Winthertour – St-Gall et d'extension de capacité du tronçon Aarau – Zürich.

Les trois principaux projets suivants n'ont pas été retenus lors de la planification d'EA 2035. Toutefois, ils ont été identifiés comme étant de degré d'urgence 1. En vertu de l'article 58b sur le financement des mesures supplémentaires de la loi fédérale sur les chemins de fer (LCdF ; RS 742.101), les études de ces projets d'aménagement pourraient être financées par le Canton de Vaud, sous réserve d'un accord préalable de l'OFT.

(En millions de CHF)

N°	Mesures	Montant
-	RegioExpress Lausanne – Morat, augmentation de capacité (Broye 3 ^e produit)	153
-	Augmentation de la cadence du pied du Jura et Arc Lémanique (bypass)	1'303
-	Construction et aménagement du tronçon Lausanne - Berne	1'090

1.4.4 L'historique de l'offre ferroviaire régionale du programme Rail 2000 à aujourd'hui

Le réseau régional principal vaudois, connu sous l'ancienne dénomination de Réseau Express Vaudois (REV), a été développé sur la base de deux lignes structurantes Yverdon-les-Bains – Villeneuve et Vallorbe – Payerne, mises en service respectivement en mai 1999 et en juin 2001. Ces deux lignes étaient exploitées à la cadence horaire tous les jours de la semaine.

Depuis 2005, avec la réalisation de la 1^{re} étape de Rail 2000, le Réseau Express Vaudois était alors composé de quatre lignes principales circulant avec des cadences horaires entre Yverdon-les-Bains – Villeneuve, Vallorbe – Palézieux, Allaman – Villeneuve et Morges – Palézieux (uniquement en semaine). Ce réseau était complété chaque heure par des lignes radiales entre Lausanne – Payerne, Lausanne – Yverdon (uniquement en semaine), et Vevey – Puidoux (train des vignes). Quelques trains de renfort d'heures de pointe complétaient déjà l'offre en

semaine depuis Lausanne en direction de Vallorbe, Payerne et St-Maurice. Il fallait y voir les prémices du réseau régional actuel.

Ce réseau principal était complété par des lignes secondaires, plus précisément par les autres lignes de trafic régional (au sens de l'article 7 de la loi sur la mobilité et les transports publics (LMTP ; BLV 740.21)). Ces lignes ont tant une fonction de rabattement sur le réseau principal avec une desserte des centres locaux et régionaux, que de liaison avec les pôles touristiques ou de loisirs reliant ainsi des localités non habitées toute l'année : Nyon – St-Cergue – La Cure (NStCM), Bière – Apples – Morges / Apples – L'Isle (BAM), Vallorbe – Le Pont – Le Brassus (PBr), Orbe – Chavornay (OC), Yverdon – Ste-Croix (YSC), Lausanne – Echallens – Bercher (LEB), Vevey – Blonay – Les Pléiades (MVR), Montreux – Zweisimmen (MOB), Montreux – Caux – Les Rochers-de-Naye (MVR), Aigle – Leysin (AL), Aigle – Le Sépey – Les Diablerets (ASD), Aigle – Ollon – Monthey – Champéry (AOMC), Bex – Villars – Bretaye (BVB). L'offre sur ces lignes se déclinait alors selon des cadences horaire et semi-horaire.

Entre 2009 et 2012, avec la mise en service du concept 2010 (1^{er} mandat de planification pour le développement du RER Vaud), l'introduction de nouveau matériel roulant, dix-neuf rames Flirt, et la rénovation du matériel roulant existant, treize rames DOMINO, permirent une importante amélioration de l'offre de transport sans développement significatif de l'infrastructure. Grâce à l'engagement de la flotte du matériel roulant, des modifications notables du réseau, appelé alors Réseau Express Régional (RER), ont ainsi été apportées : dans l'est du canton, les gares de La Tour-de-Peilz, Burier et Clarens ont bénéficié d'une desserte semi-horaire ; la ligne RER4 a été prolongée de Morges à Allaman, assurant une cadence à la demi-heure à Allaman, Etoy et Saint-Prex. Depuis sa mise en service en 2012, la halte de Prilly-Malley est desservie trois fois par heure en semaine.

Depuis 2014 avec la mise en œuvre du 2^e mandat de planification pour le développement du RER Vaud, plusieurs mesures ciblées, réalisées de manière coordonnée avec les modifications d'horaire du trafic « grandes lignes » (TGL) et le développement des infrastructures, ont permis une amélioration progressive de l'offre au sein du réseau régional. L'offre "grandes lignes" a été fortement modifiée sur la ligne du Pied-du-Jura avec une cadence à la demi-heure des trains ICN entre Yverdon-les-Bains et Bienne. Cette nouvelle trame ayant des répercussions importantes sur les horaires des trains du RER Vaud, ceux-ci ont été adaptés en conséquence. La gare de Grandson fut alors intégrée au réseau RER Vaud (RER5) et les transits à Lausanne furent modifiés. Ces modifications d'horaire, coordonnées entre trafics « grandes lignes » et régional, ont été mises en œuvre en décembre 2015, grâce à la construction d'une nouvelle voie de rebroussement en gare de Grandson. Plus récemment, en décembre 2017, la construction des nouvelles gares de croisement d'Ecublens-Rue et de Lucens a permis d'augmenter l'offre dans la région de la Broye avec une cadence à la demi-heure sur le tronçon Palézieux – Payerne (RER8, RER9).

Parallèlement au développement des lignes principales, le réseau secondaire a connu des améliorations significatives grâce à la réalisation de mesures d'infrastructure ponctuelles et à l'acquisition de matériel roulant. Ces mesures ont permis d'augmenter la cadence de certaines lignes. Dès 2010, la cadence 20' est mise en service aux heures de pointe entre Vevey et Blonay (MVR). Depuis août 2013, le LEB circule au quart d'heure entre Lausanne et Cheseaux, et à la demi-heure entre Cheseaux et Bercher, des trains accélérés de renfort complétant l'offre aux heures de pointe. En 2016, il faut relever l'introduction aux heures de pointe de la cadence au quart d'heure sur les tronçons Nyon – Genolier (NStCM), ainsi que de la cadence à la demi-heure sur les lignes Yverdon – Ste-Croix (YSC) et Bière – Apples – Morges (BAM).

Plus récemment, la cadence au quart d'heure a été instaurée aux heures de pointe sur la ligne Villars – Col-de-Bretaye (BVB) en hiver et sur le tronçon Vevey – Blonay (MVR), respectivement en 2018 et le 1^{er} juillet 2019. Incessamment, la cadence au quart d'heure du LEB sera prolongée jusqu'à Echallens.



Figure 5 – Offre ferroviaire régionale 2005 (arrêts principaux)



Figure 6 – Offre ferroviaire régionale 2014 (arrêts principaux)



Figure 7 – Offre ferroviaire régionale 2018 (arrêts principaux)

1.4.5 Les perspectives de développement jusqu'en 2035

En décembre 2009, les Cantons de Genève et Vaud ainsi que les CFF ont signé une convention cadre relative au développement de l'offre et des infrastructures sur la ligne Lausanne – Genève-Aéroport, partenariat appelé « Léman 2030 ». Dans le contexte du fort accroissement de la demande entre Lausanne et Genève, l'objectif commun, soutenu par l'Office fédéral des transports (OFT), est de doubler la capacité en places assises et permettre la mise en place de la cadence au quart d'heure sur les RER Vaud et Léman Express. La réalisation de cet objectif repose à la fois sur des investissements liés à l'infrastructure et sur l'acquisition de nouveau matériel roulant.

Compte tenu du volume important des investissements prévu jusqu'en 2035¹, la mise en service de la nouvelle offre du RER Vaud doit être coordonnée avec les nombreux travaux sur le réseau existant et nécessitera une introduction par étapes des nouvelles prestations attendues. Dès décembre 2020, avec la mise en service du nouvel enclenchement de Lausanne, il est prévu d'avoir quatre trains par heure entre Lausanne et Cossonay.

La liaison sans transbordement entre Lausanne et le Brabant est planifiée pour décembre 2021 avec la construction de la nouvelle gare du Day et la mise en service des nouvelles installations de sécurité entre Arnex et le Day.

En 2022, une cadence avec quatre trains par heure sera possible entre Cully et Cossonay, grâce à la modernisation de la gare de Cully, et à la construction de la 4^{ème} voie et du saut-de-mouton entre Lausanne et Renens. Finalement, la fréquence au quart d'heure au cœur du RER Vaud sera mise en service avec la réalisation de l'EA 2025 et des travaux de la gare de Lausanne.

L'amélioration de l'offre sur les lignes secondaires représente également un enjeu important pour la prochaine décennie. Elle permettra de desservir les centres régionaux et locaux, ainsi que de rabattre des voyageurs sur les axes principaux du réseau CFF. Prochainement, une nouvelle structure horaire est prévue sur la ligne du MOB à l'horizon 2021, Golden Pass Express. Celle-ci offrira une cadence semi-horaire entre Montreux et Les Avants.

¹ Financement des mesures pour la Suisse romande : ZEB 1.8 milliards de francs, EA 2025 1.8 milliards de francs et EA 2035 2.8 milliards de francs soit un montant total de 6.4 milliards de francs.

Au cours des prochaines années, la cadence semi-horaire devrait également être prolongée toute la journée sur le BAM en 2020 et entre Aigle et Monthey (AOMC) en 2021.

Avec notamment la mise en œuvre de la 2^e étape de planification PRODES 2035, le réseau régional secondaire pourra se développer de manière importante. Dans ce programme, il convient de noter que plusieurs modules d'offre seront mis en service.

Dans l'est du canton, les TPC introduiront la cadence à la demi-heure entre Aigle et Leysin, avec le prolongement de la ligne jusqu'au cœur de la commune de Leysin, à proximité des remontées mécaniques. Il convient également de souligner, en parallèle du programme PRODES, le renforcement respectivement au quart d'heure et à la demi-heure aux heures de pointe entre Aigle et Monthey, et entre Aigle et Les Diablerets, ainsi que le prolongement de la ligne Aigle – Le Sépey – Les Diablerets jusqu'au départ des remontées mécaniques.

Entre la région du Gros-de-Vaud et l'agglomération lausannoise, une augmentation de la capacité de transport sur la ligne du LEB sera mise en œuvre par l'allongement des rames à 120 mètres, puis l'introduction de la cadence 10' jusqu'à Echallens aux heures de pointe.

Dans le nord du canton, la ligne Orbe – Chavornay (OC) sera intégrée dans le RER Vaud grâce à l'adaptation de la gare de Chavornay avec la réalisation d'une boucle de raccordement, permettant des liaisons directes entre Lausanne et Orbe. Travys augmentera également l'offre d'heures de pointe au quart d'heure entre Yverdon et Valeyres-sous-Montagny. A cela s'ajoutera la construction de la nouvelle halte Y-Parc à Yverdon-les-Bains. Il convient également de souligner qu'en parallèle du programme PRODES, la mise en service de la future gare du Day permettra d'intégrer la ligne Vallorbe – Le Pont – Le Brassus (PBr) au RER Vaud, en y permettant une coupe-accroche et donc la création de liaisons directes entre Lausanne et Le Brassus.



Figure 8 – Offre ferroviaire régionale à l'horizon 2035 (arrêts principaux)

1.4.6 La croissance de la demande du trafic régional

Comme l'ensemble de la population nationale, la population vaudoise est de plus en plus mobile, en recherche de flexibilité, d'efficacité et de confort pour ses déplacements. Le dynamisme du Canton influe largement sur la demande en mobilité qui augmente et qui est en partie absorbée par les transports publics. Sur l'axe du trafic longue distance Lausanne – Genève, le nombre de voyageurs quotidiens en jours ouvrables est passé de 25'000 au début des années 2000 à 60'000 en 2017, soit +140%. A l'échelle régionale, sur le tronçon le plus chargé du RER Vaud, entre Lausanne et Renens, le nombre de voyageurs quotidiens est passé de 12'000 en 2008 à 20'000 en 2017 (+67%). Sur la même période, la fréquentation a doublé sur l'ensemble de la branche du RER entre Renens et Yverdon, alors qu'elle croissait de 50 à 60% pour les lignes de la Broye et de Villeneuve. Cette évolution est perceptible sur l'ensemble des branches du réseau régional vaudois comme en témoigne les graphiques de fréquentation du RER Vaud illustrés dans les prochaines figures. La tendance à la poursuite de la croissance de la demande en transports publics constatée ces dernières années couplée à l'essor démographique, économique du canton et aux nombreux développements urbanistiques attendus dans les agglomération auxquels s'ajoutent encore les développements projetés de l'offre en transports publics ne manqueront pas de stimuler fortement la demande de transport dans l'agglomération et d'améliorer la part modale des transports publics. Développer la capacité du réseau ferroviaire cantonal reste un enjeu principal.



Figure 9 – Fréquentation 2005 - Charge quotidienne moyenne/jours ouvrables (comptage CFF)



Figure 10 – Fréquentation 2014 - Charge quotidienne moyenne/jours ouvrables (comptage CFF)



Figure 11 – Fréquentation 2018 - Charge quotidienne moyenne/jours ouvrables (comptage CFF)



Figure 12 – Demande 2035 - Charge quotidienne moyenne/jours ouvrables (scénario canton de Vaud projection « altermobilité »)

1.5 Les enjeux

1.5.1 La prochaine étape de planification PRODES 2040-45

La planification de la prochaine étape d'aménagement 2040-45 débutera en 2022 pour être présentée au Parlement d'ici 2026. Au préalable, en préparation de la planification de la prochaine étape d'aménagement et en réponse au postulat Olivier François 17.3263 "Croix fédérale de la mobilité et vision du réseau ferroviaire" adopté par le Conseil des Etats le 15 juin 2017, le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC) est chargé, dès 2020, d'établir un plan directeur de la vision du réseau ferroviaire. Ce plan directeur doit prendre en compte la planification en cours et en particulier les projets qu'il est prévu de mettre en œuvre d'ici 2025-2035 et préciser la planification sur le long terme. Un état des lieux sera dressé afin de permettre une amélioration du réseau (capacité et vitesse) dans tout le pays. Cet état des lieux contiendra des réflexions sur des systèmes technologiques alternatifs applicables au transport de voyageurs et de marchandises et prendra en compte les développements intermodaux et les objectifs de développement du territoire. Une analyse supplémentaire exposera également les opportunités que présentent d'autres idées visionnaires comme un nouveau Rail 2000 plus, ainsi que la faisabilité de ces projets.

De surcroît, il faut concrétiser l'aménagement à long terme des corridors principaux (p. ex. Genève – Lausanne – Saint-Maurice, Lausanne – Berne, Berne – Zurich, Zurich – Saint-Gall, Zurich – Romanshorn, Zurich – Coire, Bâle – Simplon et Bâle – Saint-Gothard avec leurs voies d'accès nord et sud, Zurich – Lucerne – Olten). Par ailleurs, les régions de planification ont élaboré des stratégies régionales de développement qui concernent une période allant au-delà de l'EA 2035. Ainsi, la région de Zurich a projeté une vision à long terme de son futur RER, la Suisse centrale a mené des réflexions approfondies sur la question du développement des infrastructures à Lucerne et la Suisse du nord-ouest a élaboré des concepts relatifs au trafic régional transfrontalier. Ces stratégies suprarégionales devront être coordonnées afin de s'inscrire dans une vision nationale portée par le processus de planification FAIF.

1.5.2 Les dominantes envisageables pour la prochaine étape de planification

Dans le message de la 2^e étape d'aménagement EA 2035, sous réserve de la révision du plan directeur, l'OFT envisage déjà les principaux axes de développement pour la prochaine étape, à savoir : poursuite de l'aménagement du corridor est-ouest, avec l'augmentation de capacité notamment dans la région d'Olten – Zurich avec la liaison directe Aarau – Zurich ; extensions supplémentaires de capacité en Suisse centrale (DBL), en Suisse du nord-ouest (RER bâlois) et en Suisse romande sur le tronçon Lausanne – Genève, y compris les mesures de densification du trafic d'agglomération et régional ; réduction des temps de parcours sur les corridors du transit fret, ainsi qu'entre la Suisse occidentale et orientale en transport de voyageurs.

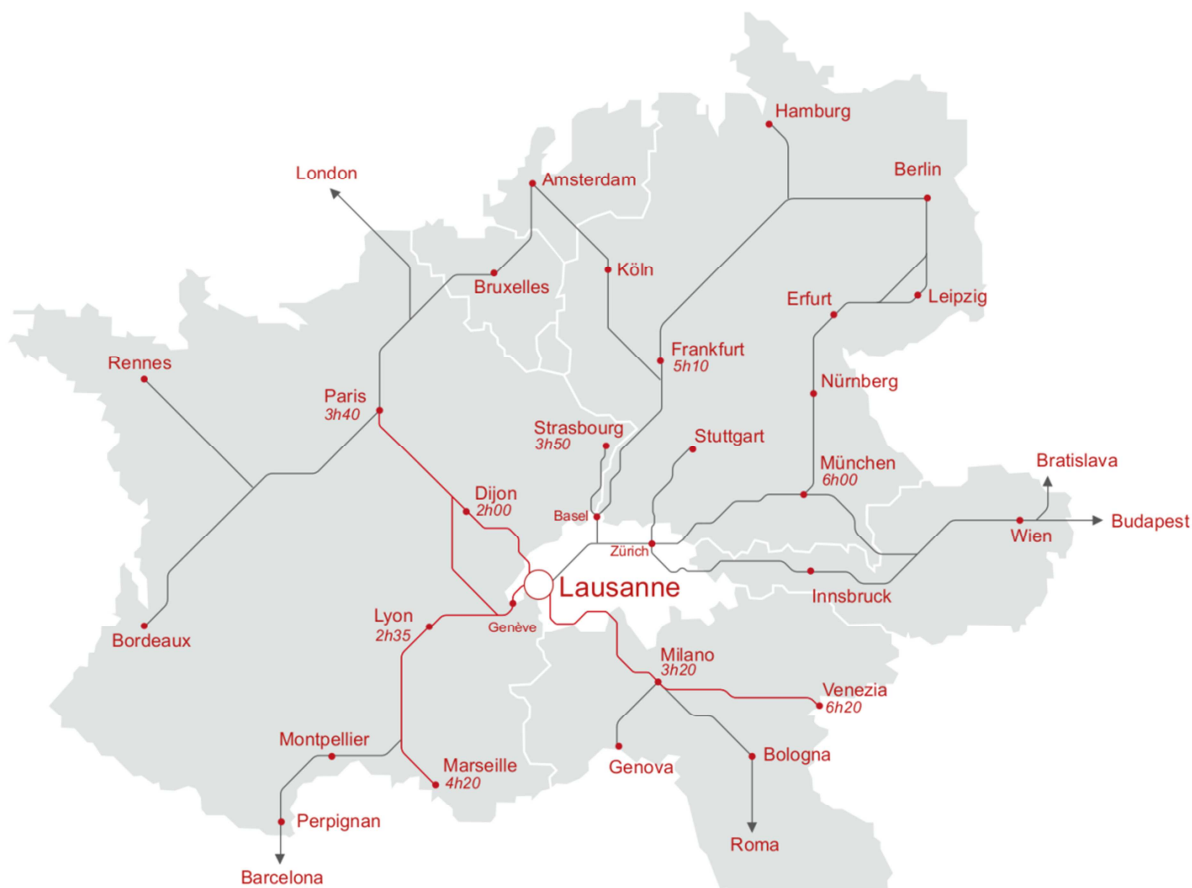
1.5.3 Les enjeux pour le développement de l'offre cantonale

Au cours du processus de planification de l'offre et de l'infrastructure, les Cantons ont un rôle central à jouer en plus de la Confédération et des entreprises ferroviaires. Ils sont responsables de la planification de l'offre régionale et participent aux phases du processus de planification de l'offre et de l'infrastructure. Dès lors, pour une préparation optimale de la planification de la 3^e étape d'aménagement, EA 2040-45, il est nécessaire de démarrer la planification de l'offre régionale au plus tôt, c'est-à-dire dès 2020, pour présenter courant 2022 les conclusions tirées des études. Cette étape de préparation est cruciale en vue de l'obtention du financement fédéral lors de cette 3^e étape de planification. Elle permettra de présenter à l'OFT des dossiers aboutis et consolidés par des résultats d'études et qui sont en adéquation avec les perspectives de développement à long terme.

Durant la phase de planification de l'offre et après plus de trois décennies de développement, il est également important pour le Canton de Vaud d'élaborer, sur la base des mesures qui seront mises en œuvre jusqu'en 2035, une nouvelle perspective du réseau ferroviaire vaudois à l'horizon 2050, à l'image de ce qui a déjà été fait dans les cantons alémaniques. Cette vision 2050 du réseau régional vaudois devra impérativement se coordonner avec la nouvelle vision nationale, le développement du trafic « grandes lignes » et trafic marchandise, et aussi prendre en compte les dominantes envisageables préalablement identifiées pour la prochaine étape d'aménagement 2040-45. Il est également important de mentionner que les orientations prises pour le trafic « grandes lignes » sont essentielles pour garantir l'importance nationale et internationale du nœud de Lausanne – Renens qui se situe au cœur du réseau « grandes lignes » européen comme illustré dans les deux figures qui suivent.



Figure 13 – Lausanne-Renens, un nœud important du réseau national (image : source CFF)



Cet exposé des motifs dresse dans le chapitre ci-après la liste des études à réaliser pour élaborer la vision 2050 du réseau ferroviaire cantonal, planifier les nouvelles offres et étudier les mesures d'aménagement respectives afin de démontrer leur faisabilité et de définir leurs coûts en vue de la prochaine étape de planification PRODES 2040-45.

1.5.4 Environnement et qualité de l'air

La qualité de l'air s'est améliorée au cours des décennies écoulées. Les concentrations de polluants tels que le dioxyde de soufre, le monoxyde de carbone ou le plomb ont pu être réduites. Toutefois, les niveaux d'autres substances, en particulier des particules fines et du dioxyde d'azote, issus essentiellement des processus de combustion et donc des véhicules motorisés, restent supérieurs aux normes légales en vigueur. Ainsi, le bilan pour 2017 issu des mesures du réseau vaudois de surveillance de la qualité de l'air fait état de concentrations d'ozone, de dioxyde d'azote et de particules fines demeurant problématiques dans les zones urbaines et suburbaines.

Les bases légales applicables (Loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE, RS 814.01) et Ordonnance sur la protection de l'air (OPAir, RS 814.318.142.1)) attribuent aux Cantons la tâche de lutter contre les situations d'émission (concentration d'une substance dans l'air ambiant) excessive. Ils doivent se doter, pour ce faire, d'un plan de mesures qui soit à même de limiter les nouvelles sources d'émissions, mais aussi d'assainir les sources existantes. Un nouveau plan de mesures OPAir de l'agglomération Lausanne – Morges a été publié par le Conseil d'Etat en février 2019.

Le développement du réseau des transports publics, qui fait partie des mesures retenues pour améliorer la qualité de l'air (action M0-7 « Mobilité », Plan OPAir de l'agglomération Lausanne – Morges), doit être poursuivi afin de diminuer l'impact du trafic motorisé et d'accompagner la densification urbaine. Ce développement doit être étendu, à long terme, à l'ensemble du territoire cantonal. Avec les objectifs de report modal ambitieux fixés dans le plan directeur cantonal et, conjointement à la mise en œuvre d'autres mesures, les transports publics restent une mesure efficace pour limiter et diminuer la pollution de l'air et préserver ainsi notre environnement. Un déplacement en train génère 95% d'émission de gaz à effet de serre en moins, comparativement à un déplacement en voiture.

1.6 Développement de l'offre cantonale et des mesures d'aménagement à l'horizon 2050

1.6.1 Généralités

Le démarrage de la prochaine étape de planification nécessite au préalable l'établissement d'un programme cantonal de développement de l'offre ferroviaire, c'est-à-dire l'identification de la vision idéale de l'offre régionale à long terme, appelée vision 2050. Sur la base des premières conclusions de cette phase, il s'agira de démarrer la planification des projets d'offre régionale pour être en mesure de présenter des résultats d'études consolidés durant le processus de planification de la 3^e étape d'aménagement PRODES dès 2022. Pour certains projets clairement identifiés, non retenus dans le cadre de la prochaine étape d'aménagement 2040-45 et jugés prioritaires au développement du réseau régional vaudois, il sera nécessaire de lancer les études de projet pour disposer de projets d'infrastructure prêts à être réalisés. Le financement de ces études de projet ne fait pas partie du présent projet de décret. Toutefois, elles pourraient faire l'objet d'une nouvelle demande de crédit (voir chapitre 1.8).

Sur la base des connaissances actuelles, le programme cantonal de développement de l'offre ferroviaire s'articulera principalement sur les cinq axes suivants : la ligne du Plateau Lausanne – Berne, la ligne de la Métropole lémanique Lausanne – Genève, le nœud ferroviaire de Lausanne – Renens, la ligne du Simplon et la ligne du Pied du Jura. Il s'agira d'étudier les incidences sur l'ensemble du réseau régional et ses perspectives de développement jusqu'à l'horizon 2050. Dès lors, le périmètre pourra couvrir l'ensemble du réseau principal et secondaire.

Les objectifs jusqu'à présent appliqués lors de la planification des deux premières étapes d'aménagement étaient de renforcer et compléter les systèmes de nœuds par un horaire cadencé intégral, d'augmenter la fréquence de desserte des gares et d'étendre les capacités du réseau. Dorénavant, les perspectives de développement de ces axes prévus dans la prochaine étape d'aménagement devront prendre en compte tant une amélioration des capacités du réseau qu'une augmentation de la vitesse de circulation des trains. Ceci permettra de réduire également le temps de parcours sur certains tronçons et notamment l'axe est-ouest. Ces nouveaux éléments de réflexion permettront également d'envisager un renforcement des liaisons internationales par des tronçons plus rapides et attractifs. Dès lors, il s'agira de compléter l'offre internationale par des produits appropriés de trains rapides ou de nuit.

1.6.2 Programme cantonal de développement de l'offre ferroviaire à long terme

L'élaboration de ce programme cantonal de développement de l'offre ferroviaire à long terme prendra en compte comme situation initiale les étapes de planification PRODES en cours, plus particulièrement les projets qu'il est prévu de réaliser d'ici à 2035.

Ce programme cantonal de développement servira de base à la planification des offres et des étapes d'aménagement respectives. Pour cela, il devra établir les possibilités de développement du réseau pour les années 2035 à 2050 et fournir les informations suivantes :

- le cadre en matière de mobilité dans le canton de Vaud en tenant compte des perspectives d'évolution démographique, économique, technologique et de mobilité ;
- l'analyse des besoins en définissant l'évolution de la demande (prévisions de trafic) ;
- les capacités et les goulets d'étranglement du réseau ;
- la définition et les étapes des concepts d'offre (type de produits, desserte et cadences) pour l'augmentation de l'offre régionale.

Il s'agira aussi, comme tout au long du processus de planification qui suivra, de se coordonner avec les projets suivants (liste non exhaustive) :

- la révision du plan de développement ferroviaire à long terme établi par l'OFT ;
- le développement du plan cadre 2050 étudié par les CFF ;
- la stratégie du transport marchandises cantonal en cours d'élaboration par la DGMR ;
- la révision complète du plan directeur cantonal (PDCn) en 2024 ;
- les projets autoroutiers de contournement de Morges et de la N9 pilotés par l'Office fédéral des routes (OFROU).

La planification de l'infrastructure à long terme est toujours liée à des incertitudes. A l'instar du principe de la planification permanente et de la réalisation par étapes du programme PRODES, une vision de l'évolution de l'offre cantonale par étapes fournira une certaine souplesse permettant de réagir à temps à d'éventuelles nouvelles tendances, et d'examiner si les mesures décidées sont encore appropriées. Par l'intermédiaire du processus de planification PRODES, il s'agira de suivre attentivement le progrès technologique et ses effets sur la mobilité et sur les infrastructures de transport pour vérifier et, le cas échéant, adapter dans les futures étapes d'aménagement les mesures déjà décidées. Il s'agira également de se coordonner avec les stratégies de développement des autres partenaires aussi bien au niveau de la région de planification ouest que national.

1.6.3 Etudes et planification des projets d'offre

Sur la base des premières conclusions et parallèlement à l'élaboration du programme cantonal de développement, il s'agira de démarrer la planification des projets d'offre en considérant le système de manière globale, puis en se concentrant par axe de transport et type de trafic. Ces réflexions devront inclure notamment :

- analyse de variantes d'offre en tenant compte de l'acquisition de nouveau matériel roulant et des mesures d'aménagement ferroviaire ;
- élaboration de projets d'offre incluant le type de produit, la cadence, la desserte et l'horaire ;
- définition de la faisabilité, du cadre financier et du délai de mise en œuvre des nouvelles offres sur la base d'études préliminaires ou sommaires selon la complexité des mesures d'aménagements prévues ;
- intégration des principes de planification édictés par l'OFT ;
- ajustement des projets d'offres et des mesures d'aménagements respectives à présenter dans le cadre de la procédure de sélection de la prochaine étape d'aménagement y compris la coordination avec les partenaires de la région de planification ouest.

La planification anticipée des projets d'offre régionale permettra de présenter, par l'intermédiaire de la région de planification ouest, des résultats d'études consolidés au début de la planification de la 3^e étape d'aménagement PRODES dès 2022, ainsi qu'un suivi et un ajustement des projets durant tout le processus de sélection, jusqu'à la

finalisation du projet d'offre intégral (processus itératif). Ce dernier constituera la base du projet de stratégie d'utilisation du réseau et du message du Conseil fédéral qui sera présenté au Parlement en 2026.

1.7 Délais

La Confédération prévoit de démarrer la planification de la prochaine étape d'aménagement 2040-45 début 2022 pour présenter un message au Parlement en 2026.

L'élaboration du programme cantonal de développement de l'offre ferroviaire à long terme doit être prête pour le début de cette phase de planification, soit fin 2021. Parallèlement, les projets d'offre à présenter lors de la phase de sélection des dossiers doivent être terminés courant 2022. Durant tout le processus de sélection, le suivi et l'ajustement des projets d'offre devront être réalisés jusqu'à la validation du projet d'offre intégral et de ses mesures d'aménagement par le Parlement en 2026. Dès 2026, les études de projet relatives aux projets d'aménagement ferroviaire pourront débuter. Ce qui permettra d'envisager au mieux un début des réalisations à l'horizon 2035.

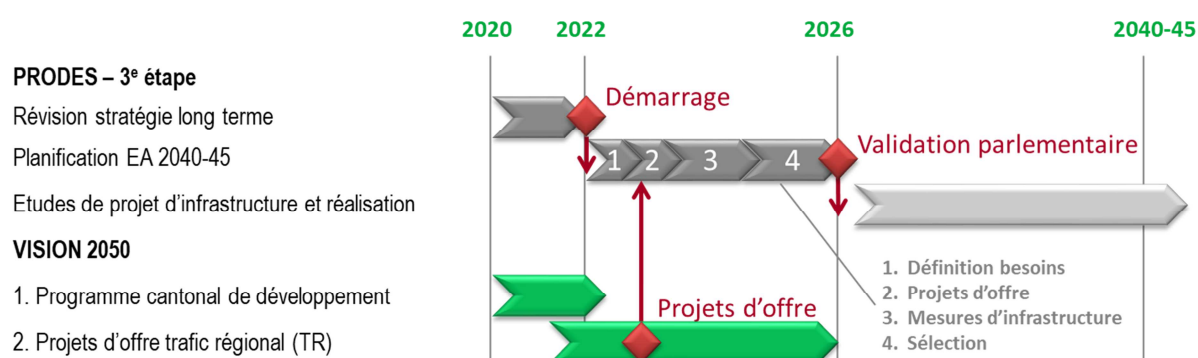


Figure 15 – Calendrier intentionnel

1.8 Financement

Le crédit sollicité par le présent EMPD porte sur l'élaboration d'un programme cantonal de développement ferroviaire à long terme, les études et la planification des projets d'offre nécessaires à la prochaine étape de planification des aménagements ferroviaires 2040-45. Les Cantons étant responsables de la planification de l'offre régionale (art. 48d LCdF), le financement de ces études est à charge du Canton de Vaud. En synthèse, le crédit sollicité est composé de la manière suivante :

(En milliers de CHF)

Intitulé	Total
1. Elaboration du programme cantonal de développement ferroviaire, vision 2050 <i>Le crédit sollicité permet de mandater des bureaux d'étude et de planification pour mener à bien les diverses études nécessaires à l'élaboration de ce programme :</i> • Définition du cadre en matière de mobilité dans le canton de Vaud ; • Analyse des besoins en définissant l'évolution de la demande (prévisions de trafic) ; • Définition des capacités et des goulets d'étranglement du réseau ; • Définition des étapes de sauts d'offre (type de produits, desserte et cadences).	1'320
2. Etudes et planification des projets d'offre <i>Le crédit sollicité permet de mandater des bureaux d'étude et de planification, des entreprises ferroviaires et gestionnaires d'infrastructure pour élaborer les projets d'offre pour la prochaine étape de planification et pour étudier la faisabilité des aménagements envisagés :</i> • Analyse de variantes d'offre en tenant compte du matériel roulant et des mesures d'aménagement ; • Elaboration de projets d'offre incluant le type de produit, la cadence, la desserte et l'horaire ; • Définition de la faisabilité, du cadre financier et du délai de mise en œuvre des nouvelles offres sur la base d'études préliminaires ou sommaires pour les mesures d'aménagements prévues ; • Intégration des principes de planification édictés par l'OFT ; • Ajustement des projets d'offres à présenter dans le cadre de la procédure de sélection. <i>Le montant pour réaliser les aménagements envisagés sur les axes de développement énoncés au chapitre 1.5.3 est estimé sommairement à près de 10 milliards de francs.</i>	8'820
Total HT	10'140
Total TTC (TVA 7.7%)	10'921
Crédit EMPD (montant arrondi)	11'000

En 2026, le Parlement fédéral validera la liste des projets retenus pour cette nouvelle étape d'aménagement 2040-45. Dès cette date, la législation en vigueur permettrait également au Canton de Vaud, le cas échéant, de décider du financement des études de projet pour des objets qui seraient jugés prioritaire pour le développement de l'offre régionale, et ainsi avancer leurs horizons de réalisation. Le financement de ces études pourrait faire l'objet d'une deuxième demande de crédit dans le cadre d'un nouveau projet de décret.

2. MODE DE CONDUITE DU PROJET

2.1 Organisation

Le pilotage et la coordination des études seront assurés par la Division management des transports de la Direction générale de la mobilité et des routes (DGMR). La conduite des études de planification et d'aménagement ferroviaire sera confiée à des mandataires externes, aux entreprises de transports ferroviaires et aux gestionnaires d'infrastructure, et leur suivi sera assuré par la DGMR.

Dès le début des études et durant toute l'élaboration du projet, l'Office des affaires extérieures (OAE), rattaché au Département des finances et des relations extérieures (DFIRE), assurera un suivi et un soutien actif du projet pour défendre le point de vue et les enjeux vaudois sur les scènes fédérales et intercantionales. Il participera au développement des relations et des échanges avec les Cantons, notamment alémaniques, faisant face à des défis similaires.

Pour les mandataires externes, l'attribution de tous les marchés respectera les procédures des marchés publics. Pour l'attribution des mandats aux entreprises ferroviaires ou gestionnaires d'infrastructure, les contributions de l'Etat seront formalisées par l'établissement de conventions de financement. Les entreprises ferroviaires et les gestionnaires d'infrastructure mandatés pourront confier à des mandataires tiers une part des prestations d'études en appliquant les règles des marchés publics. Dans ce cas, la DGMR donnera son accord.

3. CONSEQUENCES DU PROJET DE DECRET

3.1 Conséquences sur le budget d'investissement

L'objet d'investissement est inscrit sous l'EOTF I.000743.01 « CE - Dév. réseau ferroviaire VD 2035-50 ». Il est prévu au budget 2020 et au plan d'investissement 2021-2024 avec les montants suivants :

(En milliers de CHF)

Intitulé	Année 2020	Année 2021	Année 2022	Année 2023	Année 2024
Budget d'investissement 2020 et plan 2021 2024	500	500	500	500	500

Les dépenses et recettes faisant l'objet de l'EMPD sont planifiées de la manière suivante :

(En milliers de CHF)

Intitulé	Année 2020	Année 2021	Année 2022	Année 2023 et ss	Total
Investissement total : dépenses brutes	800	1'200	2'400	6'600	11'000
Investissement total : recettes de tiers					
Investissement total : dépenses nettes à la charge de l'Etat	800	1'200	2'400	6'600	11'000

Lors de la prochaine réévaluation, les tranches de crédit annuelles seront modifiées dans le cadre de l'enveloppe octroyée.

3.2 Amortissement annuel

L'amortissement est prévu sur 10 ans à raison de CHF 1'100'000.- par an.

Selon la loi sur la mobilité et les transports publics (LMTP ; BLV 740.21), les communes ne contribuent pas directement aux investissements, mais en revanche, elles participent aux charges financières à raison de 30% pour les lignes régionales ou assimilées au trafic régional.

Ainsi, la charge d'amortissement de CHF 1'100'000.- se répartit comme suit entre l'Etat et les communes :

Amortissement annuel	CHF 1'100'000.-
Part de l'Etat (70%)	CHF 770'000.-
Part des communes (30%)	CHF 330'000.-

3.3 Charges d'intérêt

La charge annuelle d'intérêt sera de $(CHF\ 11'000'000 \times 4\% \times 0.55) = CHF\ 242'000.$

Selon la LMTP, les communes ne contribuent pas directement aux investissements, mais en revanche, elles participent aux charges financières à raison de 30% pour les lignes régionales ou assimilées au trafic régional.

Ainsi, la charge théorique d'intérêts de CHF 242'000.- se répartit comme suit entre l'Etat et les communes :

Charge théorique d'intérêts	CHF 242'000.-
Part de l'Etat (70%)	CHF 169'400.-
Part des communes (30%)	CHF 72'600.-

3.4 Conséquences sur l'effectif du personnel

Néant

3.5 Autres conséquences sur le budget de fonctionnement

Néant

3.6 Conséquences sur les communes

En application de la LMTP, les communes ne contribuent pas directement aux investissements, mais en revanche, elles participent aux charges financières à raison de 30% pour les lignes régionales ou assimilées au trafic régional. Les conséquences financières pour les communes sont les suivantes :

(En CHF)

Intitulé	2020	2021	2022	2023
Participation des communes aux amortissements	0	330'000	330'000	330'000
Participation des communes aux charges d'intérêts	0	72'600	72'600	72'600
Total net	0	402'600	402'600	402'600

3.7 Conséquences sur l'environnement, le développement durable et la consommation d'énergie

Le projet de décret n'a pas de conséquence directe sur l'environnement dans la mesure où il s'agit d'un crédit d'études. En revanche, la réalisation des projets envisagés contribuera à la protection de l'environnement et à l'économie d'énergie par une amélioration de la répartition modale en faveur des transports publics.

3.8 Programme de législature et PDCn (conformité, mise en œuvre, autres incidences)

Le projet de décret s'inscrit dans le programme de législature 2017-2022 adopté le 1er novembre 2017 par le Conseil d'Etat. L'axe 2 « Rayonnement, attractivité et compétitivité du canton » prévoit la mesure 2.8 « Poursuivre une politique active en faveur d'une mobilité sûre et de qualité » et les actions suivantes :

- Améliorer substantiellement l'offre des transports publics en augmentant les cadences des lignes régionales de transport public, tant sur le RER Vaud que sur les lignes de bus ou celles des chemins de fer privés, ainsi qu'en réalisant les axes forts de transport public urbain (tram, métro m3, développement du métro m2, bus à haut niveau de service) de l'agglomération Lausanne – Morges ;
- Dans le cadre des programmes fédéraux de développement stratégique pour la route et le rail, obtenir de nouveaux investissements pour le canton;
- Encourager le développement de la mobilité non-polluante, en respectant la priorité donnée au transfert modal, tout en favorisant particulièrement l'autopartage et les modalités du même ordre.

La 4e adaptation du PDCn du 31 janvier 2018 fait référence au développement du réseau ferroviaire¹. Le développement de ces projets s'inscrit dans les lignes d'action A2 « Développer une mobilité multimodale » et B2 « Renforcer les liaisons nationales et internationales », en particulier les mesures A21 « Interfaces de transport de voyageurs » et B21 « Réseaux de transports nationaux et internationaux ».

« Objectif : augmenter l'offre en transports publics pour diminuer la part des transports individuels motorisés en termes de distances parcourues de 75% en 2005 à 72% en 2012, 69% en 2017, 65% en 2025 et 50% en 2050. » (PDCn : mesure A21)

¹ Une nouvelle adaptation du PDCn est en cours d'élaboration pour 2020-2021.

« De concert avec la Confédération, le Canton établit la planification des investissements ferroviaires nécessaires sur l'ensemble du réseau afin d'améliorer progressivement la qualité de la desserte d'ici 2018 – 2030 et son financement durable. La priorité est donnée au développement du RER. Les investissements sont coordonnés avec le renforcement des liaisons avec les cantons voisins et les réseaux d'agglomération. Le Canton se donne les objectifs suivants :

– les cadences sont augmentées à 15 minutes sur les lignes situées à l'intérieur des agglomérations et à 30 minutes sur les autres axes principaux ;

– le rabattement des voyageurs par transports publics est renforcé sur les gares bénéficiant d'une bonne desserte ferroviaire. » (PDCn : mesures A21, cadre gris)

« De manière générale, la qualité d'accès aux aéroports suisses internationaux (Genève, Zurich et Bâle) et régionaux devra être maintenue ou améliorée. L'accessibilité des aéroports étrangers (Lyon et Milan notamment) pourra être renforcée. » (PDCn : mesures B21)

« Le Canton soutient le maintien ou l'amélioration de la qualité d'accès aux aéroports suisses internationaux (Genève, Zurich et Bâle), ainsi qu'aux aéroports étrangers (Lyon et Milan notamment). Sous l'angle ferroviaire, il considère la frange occidentale de la Suisse romande comme un réseau et ne se concentre pas seulement sur les nœuds de Genève et de Bâle, déjà saturés en termes de capacité. En coordination avec la Conférence des Transports de Suisse Occidentale (CTSO), il soutient le renforcement des quatre accès TGV Genève -Paris / Méditerranée, Paris - Dijon - Vallorbe - Lausanne / Berne, Bienne - Belfort et Paris – Bâle. » (PDCn : mesures B21, cadre gris)

3.9 Loi sur les subventions (application, conformité) et conséquences fiscales TVA

Le projet de décret est conforme à la loi sur les subventions (LSubv ; BLV 610.15) et à la loi sur la mobilité et les transports publics (LMTP ; BLV 740.21).

3.10 Conformité de l'application de l'article 163 Cst-VD

Les crédits d'étude sont des dépenses servant à déterminer l'ampleur et le coût de projets d'investissement ultérieurs (art. 34 al. 1 LFin). La détermination du caractère nouveau ou lié de frais d'études implique donc également un examen sous l'angle de l'article 163, 2ème alinéa Cst-VD, du projet d'investissement envisagé.

L'article 163, alinéa 2, de la Constitution cantonale oblige, entre autres, le Conseil d'Etat, lorsqu'il introduit une charge nouvelle, *"à s'assurer de son financement et à proposer, le cas échéant, les mesures fiscales ou compensatoires nécessaires"*.

La notion de la charge nouvelle est définie par opposition à celle de la dépense liée. Une dépense est liée lorsqu'elle est absolument indispensable à l'exécution d'une tâche publique ou d'une disposition légale en vigueur. A l'analyse, il convient d'examiner en particulier la marge de manœuvre dont dispose l'autorité quant au principe de la dépense, quant à sa quotité et quant au moment où elle doit être engagée (art. 7 al. 2 LFin). La solution choisie doit se limiter au strict nécessaire au vu des contraintes juridiques et techniques.

3.10.1 Principe de la dépense

Le développement du réseau ferroviaire régional repose de manière générale sur l'article 57, 3ème alinéa Cst-VD, qui stipule que *« l'Etat favorise les transports collectifs »*. D'autre part, cette contribution se justifie en répondant au programme de législature 2017-2022 (1), au PDCn (2), au plan des mesures OPair de l'agglomération Lausanne – Morges (3) et au développement de l'infrastructure ferroviaire (4).

(1) Programme de législature 2017-2022 :

Le programme de législature prévoit de poursuivre une politique active en faveur d'une mobilité sûre et de qualité : en améliorant substantiellement l'offre de transport public en augmentant les cadences des lignes régionales, tant sur le réseau CFF que sur les lignes de chemins de fer privés ainsi que sur les lignes de bus ; dans le cadre des programmes fédéraux de développement stratégique pour la route et le rail, en obtenant de nouveaux investissements pour le canton.

(2) Plan directeur cantonal (PDCn) :

Le développement des infrastructures de transport public est prévu par les mesures A21 et B21 du PDCn, dont la 4^e adaptation est entrée en vigueur le 31 janvier 2018. Les objectifs ambitieux de report modal fixés ne peuvent se concrétiser que grâce à un développement soutenu du réseau des transports publics (TP) et des prestations offertes, dont notamment le réseau ferroviaire structurant.

(3) Plan des mesures OPair de l'agglomération Lausanne – Morges :

Le plan des mesures OPair 2005 (Ordonnance fédérale sur la protection de l'air) de l'agglomération Lausanne – Morges, tout comme sa nouvelle version de 2018 adoptée par le Conseil d'Etat le 6 février 2019, prévoit la mesure MO-7 « Mobilité ». Le développement du réseau TP doit être poursuivi, car il permet de diminuer l'impact du trafic motorisé sur la qualité de l'air et d'accompagner la densification urbaine dans le périmètre du projet d'agglomération Lausanne – Morges (PALM). L'amélioration générale de l'offre régionale est appelée à renforcer son rôle d'armature principale des transports publics de l'agglomération Lausanne – Morges. Les arguments énoncés ont une portée qui s'applique également au-delà de cette agglomération à l'ensemble du canton de Vaud.

(4) Développement de l'infrastructure ferroviaire :

Le développement des infrastructures ferroviaires régionales entend saisir l'opportunité de coordonner et mutualiser les études et la réalisation de ces projets avec les projets prévus pour les grands axes et nationales. Le développement des infrastructures ferroviaires, et par conséquent de l'offre (performance, capacité et qualité), a pour objectif de continuer à renforcer l'attractivité des transports publics, et principalement du réseau ferroviaire, qui représente la colonne vertébrale de notre système de transport public cantonal. Le développement continu de ces dernières années et des années à venir constitue une opportunité de limiter le trafic routier.

3.10.2 *Quotité de la dépense*

Les engagements ne contiennent que des dépenses indispensables à l'augmentation de la capacité de transport sur l'ensemble du réseau de transport ferroviaire vaudois.

3.10.3 *Moment de la dépense*

Les dépenses ne peuvent pas être différées dans le temps, compte tenu des besoins d'adapter et de disposer d'infrastructures permettant des améliorations substantielles et continues de l'offre de transport ferroviaire du canton de Vaud. Il s'agit de prévoir la croissance de la demande et du trafic à venir dans les prochaines décennies, et ainsi, de préparer de manière optimale la prochaine étape de planification d'aménagement de l'infrastructure ferroviaire prévue par la Confédération dès 2022 déjà.

3.10.4 *Conclusion*

Le crédit d'étude proposé comporte des dépenses liées. Il n'est donc pas soumis aux exigences de l'article 163, 2ème alinéa Cst-VD.

3.11 Découpage territorial (conformité à DecTer)

Néant.

3.12 Incidences informatiques

Néant.

3.13 RPT (conformité, mise en œuvre, autres incidences)

Néant.

3.14 Simplifications administratives

Néant.

3.15 Protection des données

Néant.

3.16 Récapitulation des conséquences du projet sur le budget de fonctionnement

Le tableau suivant présente la récapitulation des conséquences financières sur le budget de fonctionnement de l'Etat.

(En milliers de CHF)

Intitulé	Année 2020	Année 2021	Année 2022	Année 2023	Total
Personnel supplémentaire (ETP)					
Frais d'exploitation					
Charge d'intérêt	0,0	242,0	242,0	242,0	726,0
Amortissement	0,0	1100,0	1100,0	1100,0	3300,0
Prise en charge du service de la dette					
Autres charges supplémentaires					
Total augmentation des charges	0,0	1342,0	1342,0	1342,0	4026,0
Diminution de charges					
Revenus supplémentaires : Participation des communes aux charges d'intérêts (30%)	0,0	72,6	72,6	72,6	217,8
Revenus supplémentaires : Participation des communes aux amortissements (30%)	0,0	330,0	330,0	330,0	990,0
Total net	0,0	939,4	939,4	939,4	2818,2

4. RAPPORT DU CONSEIL D'ETAT AU GRAND CONSEIL SUR LE POSTULAT CHRISTELLE LUISIER BRODARD ET CONSORTS - DESENCLAVER LA BROYE ET ASSURER UNE LIAISON RAPIDE VERS FRIBOURG ET BERNE (13_POS_024)

4.1 Rappel du postulat

Les infrastructures, en particulier celles des transports, représentent le fondement d'une économie florissante et d'une société qui fonctionne. Afin que la Suisse puisse continuer de profiter d'excellentes conditions-cadres pour les entreprises et la société, nos infrastructures doivent être adaptées aux exigences toujours plus élevées d'une population croissante.

En matière de transports, particulièrement pour les fonds d'agglomération et pour le rail, la concurrence entre les cantons, les régions et les villes est grande, pour ne pas dire féroce. L'exemple de la 3ème voie ou, dernièrement, du contournement de Morges montrent combien il est important d'être attentif aux débats du Palais fédéral et aux consultations du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC), pour continuellement faire valoir nos propositions. De la qualité de ces dernières et de notre présence dans le suivi des dossiers dépendent les retombées pour notre région et notre capacité à investir pour des projets d'avenir.

Les longs débats concernant l'augmentation du programme Financement et aménagement de l'infrastructure ferroviaire (FAIF) en témoignent. Les sommes en jeu sont considérables. On parle de 6,4 milliards pour le FAIF jusqu'en 2025. Pour le programme de développement stratégique (STEP) ce sont plus de 40 milliards d'ici 2050. Des sommes qui ne comprennent pas le Fonds pour le trafic d'agglomération et les routes nationales.

Dans ce contexte, il convient d'ores et déjà de réfléchir aux projets d'avenir qui seront développés après 2030, soit après les projets du FAIF. L'horaire cadencé a révolutionné nos trains. Il guide aujourd'hui un nombre toujours plus élevé d'utilisateurs et pousse le réseau, les gares et les passagers à leurs limites. En effet, une à deux fois par heure, les masses de voyageurs saturent les nœuds ferroviaires. Ces derniers devront être aménagés à hauteur de plusieurs milliards. Toutes les gares devront être adaptées pour des trains toujours plus longs. Les coûteux investissements faits pour les trains pendulaires ne permettent de gagner que quelques minutes. Au même moment, des trains avec une capacité de vitesse atteignant 200 km/h seront achetés, alors que le réseau actuel ne permet pas aux trains de circuler à plus de 100 km/h, en raison des courbes ou parce qu'ils risquent de gêner les trains régionaux, les trains marchandises, les RER et les Intercity. Ce sont ces éléments qui importent aux usagers des trains.

Par ailleurs, notre canton fait partie des régions dont le dynamisme se distingue par rapport au reste de la Suisse. Le lien économie-infrastructures est à ce titre stratégique. Il convient donc de maintenir, voire d'améliorer cette situation. Du fait de son rôle central, du point de vue ferroviaire, dans la Suisse romande, toute modification de son réseau provoque, par effet domino, une amélioration importante sur l'axe Genève-Saint-Gall.

Sur le plan fédéral et d'ici au 28 février dernier, le canton de Vaud a dû prendre position sur le projet d'adaptations de compléments 2012 du Plan sectoriel des transports, partie infrastructure rail. Une consultation qui doit permettre aux cantons, au rythme de tous les quatre ans, de réviser leur plan sectoriel. A ce jour, les plans sectoriels cantonaux laissent plus de place aux assainissements et aux petites modifications qu'aux projets établissant une stratégie sur le long terme.

Les mentions d'un tunnel entre Oron et Vauderens ainsi qu'une correction de voie entre Vauderens et Romont, présentes dans le plan sectoriel, ne répondent que partiellement aux attentes des usagers. Le présent postulat demande au Conseil d'Etat d'envisager un tunnel entre Lausanne et Vauderens pour accueillir de nouvelles voies ainsi qu'une piqure de raccordement au réseau ferroviaire de la Broye afin de désenclaver l'ensemble de ce district.

Un tel tunnel aurait plusieurs avantages. Outre le fait qu'il réduirait le parcours entre Lausanne et Vauderens d'environ 9 km par rapport au tracé actuel, il permettrait un gain de temps substantiel d'environ 12 minutes sur ce tracé, en raison de la possibilité de circuler à une plus grande vitesse. Douze minutes qui se répercuteront sur l'ensemble de l'axe Genève-Saint-Gall et, plus particulièrement, entre Lausanne et Fribourg. Pour le canton, ce nouveau tronçon provoquera également plusieurs améliorations importantes. Cette voie désenclavera la région Broye-Vully grâce à la piqure de raccordement, en la rapprochant de la capitale par le biais du gain de vitesse obtenu. Il permettra également de désengorger les voies actuelles pour le trafic régional entre Fribourg et Lausanne.

Compte tenu de ce qui précède, le présent postulat demande au Conseil d'Etat :

- *De présenter ce qui a été demandé dans le cadre de cette consultation fixée au 28 février 2013.*
- *De proposer le cas échéant à l'Office fédéral des transports (OFT) de compléter le plan sectoriel par un tunnel ferroviaire entre Lausanne et Vauderens, incluant une piqure de raccordement au réseau ferroviaire de la Broye, et de proposer cette solution dans toute autre consultation de l'OFT.*

Demande le renvoi en commission avec au moins 20 signatures.

*(Signé) Christelle Luisier Brodard
et 45 cosignataires*

4.2 Rapport du Conseil d'Etat

Préambule

Comme évoqué dans l'exposé des motifs, ce projet de décret a pour objectif d'assurer le financement des études nécessaires à définir le programme cantonal de développement de l'offre ferroviaire à l'horizon 2050. En d'autres termes : planifier les nouvelles offres de transport et étudier les mesures d'aménagement nécessaires à leurs mises en œuvre en vue de la prochaine étape d'aménagement du programme de développement stratégique (PRODES) à l'horizon 2040-45. Il permettra même de conduire certaines études de projet des mesures d'infrastructures identifiées et jugées prioritaires.

Par ailleurs, le Plan sectoriel des transports, partie Infrastructure rail (SIS) a été adopté par le DETEC le 8 septembre 2010. Cette version représente une mise à jour du Plan sectoriel Alp Transit ainsi que des fiches d'objet des projets décidés par le Parlement concernant le raccordement de la Suisse orientale et occidentale au réseau ferroviaire européen (LGV) et du développement de l'infrastructure (ZEB). L'élaboration de la partie Infrastructure rail (SIS) se fait progressivement. Depuis, il fait l'objet d'adaptations et de compléments selon l'avancement de la planification et des nouveaux projets. La première adaptation de 2011 élargit le SIS en intégrant un chapitre relatif à l'approvisionnement en électricité dans la partie « conception » et plusieurs projets pertinents par rapport au plan sectoriel dans les fiches d'objet de plusieurs sous-espaces de planification. La seconde adaptation de 2012 porte sur l'intégration dans la partie « conception » des fiches d'objet des projets pertinents par rapport au plan sectoriel contenus dans le programme de développement stratégique pour l'infrastructure ferroviaire (PRODES).

Réponses aux questions

La première question du postulat soumis au Conseil d'Etat, demandait une présentation de la prise de position du Canton de Vaud effectuée dans le cadre de la seconde adaptation du Plan sectoriel des transports, partie infrastructure rail. Comme expliqué ci-dessus, cette seconde adaptation a été conduite par l'Office fédéral du développement territorial (ARE) entre 2012 et 2013. En fait, les Offices fédéraux (ARE : Développement territorial et OFT : transports) ont uniquement réalisé une mise à jour des fiches dites de coordination. La date de réponse évoquée par la postulante (28 février 2013) correspondait à une seconde vague de consultation dans le processus final de la seconde adaptation du plan sectoriel des transports.

Concernant le parcours Lausanne-Berne, ce que l'ARE et l'OFT ont proposé est conforme au premier message du Conseil Fédéral pour l'étape d'aménagement 2025, à savoir, le renforcement de la voie sans modification du tracé, puis dans une étape ultérieure, d'intervenir entre Oron-le-Châtel et Vauderens ; le but étant de réduire le temps de parcours entre Lausanne et Berne.

Au sujet de la seconde question, lorsque la Commission chargée d'examiner le postulat s'est réunie (31 mai 2013), une large majorité des Commissaires estimait qu'il serait judicieux de modifier le postulat en y introduisant clairement l'objectif prioritaire de la diminution du temps de parcours entre Lausanne et Berne. Il s'agissait alors de se mettre d'accord sur une formulation qui satisfasse tout le monde, ceci facilitant d'une part la réponse au Postulat et la discussion en plénum, et d'autre part les discussions avec l'OFT, les CFF et les autres Cantons pour leur signifier dans quelle direction souhaitait aller le Canton de Vaud. Malgré le fait que la loi sur le Grand Conseil ne le prévoit pas, mais face au total consensus de la Commission, il a été proposé de modifier la seconde demande du postulat comme suit :

- Désenclaver la Broye et dans le but de diminuer le temps de parcours entre Lausanne et Berne, de proposer à l'Office fédéral des transports (OFT), de compléter le plan sectoriel sur le tronçon Lausanne – Vauderens, par un tunnel ferroviaire, incluant une piqure de raccordement au réseau ferroviaire de la Broye, et de proposer cette solution dans toute autre consultation de l'OFT.

La formulation convenant à la postulante, tous les membres de la commission s'y sont ralliés.

En réponse à ce postulat amendé, l'exposé des motifs présenté préalablement détaille les intentions du Conseil d'Etat. En effet, le désenclavement de la Broye et la diminution du temps de parcours entre Lausanne et Berne restent des objectifs prioritaires. Il est dès lors attendu que ce programme cantonal de développement de l'infrastructure ferroviaire à l'horizon 2050 serve de base à la planification des offres et des étapes d'aménagement ultérieures à 2035.

Par ailleurs, dans le cadre des amendements du Conseil des Etats, l'étude visant à une accélération du temps de parcours entre Lausanne et Berne a finalement été retenue dans le cadre du message du Conseil Fédéral pour la 2^e étape d'aménagement des infrastructures ferroviaires (EA 2035) qui a été validé par le Parlement en juin 2019, ce sans toutefois spécifier de tronçon précis sur lesquels des mesures pourraient être entreprises.

Parallèlement aux études pilotées par l'OFT pour l'amélioration du temps de parcours Lausanne – Berne (études financées dans l'étape 2035), le Canton de Vaud, par l'intermédiaire de son programme cantonal de développement de l'infrastructure ferroviaire à l'horizon 2050, devra s'assurer que les solutions proposées constituent une 1^e étape de réalisation qui s'intègre dans une vision à long terme du développement de l'axe Lausanne – Fribourg – Berne, et qui pourrait même offrir à terme un temps de parcours de 40 minutes entre Lausanne et la Capitale, tout en réduisant significativement le temps de parcours entre Lausanne et la Broye.

De plus, dans l'intervalle, le Conseiller aux Etats Olivier Français a déposé le postulat suivant en avril 2017 : « Croix fédérale de la mobilité et vision du réseau ferroviaire (17.3262) », adopté par le Conseil des Etats le 15 juin 2017. Ce postulat demande que la Suisse du XXI^e siècle porte une vision d'avenir en matière de réseau ferroviaire sur l'ensemble du territoire, tout comme nos ancêtres ont su le faire au XIX^e siècle. L'OFT devra prochainement répondre à ce postulat. En fait, cette réponse constituera même la base des travaux de planification de la prochaine étape d'aménagement (horizon 2040-45) qui débiteront courant 2022.

De manière générale, le programme cantonal de développement de l'offre ferroviaire à l'horizon 2050 devra établir les possibilités de développement du réseau pour les années 2035 à 2050. En premier lieu, il intégrera des réflexions en matière de mobilité dans le canton de Vaud, en tenant compte des perspectives d'évolution démographique, économique, technologique et de mobilité. Tout en considérant les projections des besoins et de la demande établies et, après des années de « rattrapage », il s'agira de réfléchir aux perspectives de développement du réseau en augmentant ses capacités et son attractivité. Pour ce faire, la réalisation de nouveaux tracés par exemple ou l'augmentation de vitesse de circulation des trains feront parties d'hypothèses de travail crédibles, et qui seront étudiées dans le cadre de ce projet.

Ainsi, en se dotant d'une vision des grands développements ferroviaires souhaités à l'horizon 2050, le Canton pourra mieux identifier les besoins de développement de l'offre sur son territoire, et ainsi positionner favorablement ses projets dans le processus conduit par l'OFT pour assurer leurs financements par la Confédération. Il permettra au Canton de Vaud de présenter, lors du démarrage des travaux de planification de la 3^e étape d'aménagement ferroviaire (2040-2045) des projets d'offres complets, basés sur des études qui s'inscrivent dans des perspectives de développement à long terme. L'investissement préliminairement consenti est essentiel pour faire face à la « concurrence entre les Cantons » et obtenir ainsi les fonds d'investissement « limités » de la Confédération.

Enfin, il convient de rappeler que la région de la Broye n'a pas été oubliée des développements de l'offre. Récemment, en décembre 2017, la construction des nouvelles gares de croisement d'Ecublens-Rue et de Lucens a permis d'augmenter l'offre dans la région de la Broye avec une cadence à la demi-heure sur le tronçon Palézieux – Payerne (RER8, RER9). Début 2020, un important projet de modernisation des installations de la Broye sera mis à l'enquête par les CFF. Ce projet permettra de moderniser les installations de sécurité, d'améliorer les accès aux trains avec des quais plus longs et libres de marche. Avec la réalisation de ce projet et dès la fin des travaux de la gare de Lausanne, la Broye bénéficiera d'une cadence à la demi-heure entre Lausanne et Payerne sans changement à Palézieux.

5. REPONSE DU CONSEIL D'ETAT AU GRAND CONSEIL A L'INTERPELLATION CHRISTELLE LUISIER BRODARD - DESENCLAVER LA BROYE ET ASSURER UNE LIAISON FERROVIAIRE RAPIDE VERS FRIBOURG ET BERNE : UN POSTULAT A ACCELERER ? (19_INT_382)

5.1 Rappel de l'interpellation

En 2013 déjà, la soussignée a déposé un postulat, ensuite voté par notre parlement, visant à désenclaver la Broye et à assurer une liaison ferroviaire rapide vers Fribourg et Berne. Pour rappel, ce postulat demandait au Conseil d'Etat d'envisager la construction d'une ligne nouvelle entre Lausanne et Vauderens. Ce parcours, formé de deux tunnels et entrecoupé d'une traversée de la Broye aux alentours d'Oron, serait d'une longueur d'une vingtaine de kilomètres contre un tracé actuel d'environ 30 kilomètres. Les avantages de ce parcours seraient nombreux, non seulement pour la Broye, avec une diminution du temps de parcours entre Payerne et Lausanne d'une dizaine de minutes, mais aussi pour tout le canton et pour cette colonne vertébrale qu'est l'axe Lausanne-Berne.

Aujourd'hui, cette idée reprend une nouvelle vigueur, suite à l'adoption sur le plan fédéral, en juin dernier, du programme de développement stratégique de l'infrastructure ferroviaire. Etape d'aménagement 2035. Dans ce cadre, une proposition portée par M. Olivier Français, et visant à intégrer, dans les études, d'ici à 2026, l'accélération et l'extension de capacité entre Lausanne et Berne, a passé la rampe du parlement. Cette proposition avait aussi l'appui des Conseillers d'Etat en charge dans les cantons de Vaud et Fribourg, soit Mme Nuria Gorrite et M. Jean-François Steiert. Ce résultat marque une victoire d'étape importante, qu'il s'agit de ne pas galvauder, afin d'être prêt pour 2026. La question par exemple des variantes de tracés, ainsi que de la réservation des terrains y relatifs, sera déterminante dans ce contexte.

J'ai dès lors l'honneur de poser les questions suivantes au Conseil d'Etat :

- Comment le Conseil d'Etat envisage-t-il d'intervenir et de participer aux travaux d'études du projet d'accélération et d'extension de capacité entre Lausanne et Berne susmentionné ?*
- Des contacts ont-ils déjà été pris dans ce sens avec l'office fédéral des transports et le canton de Fribourg ?*
- Est-il notamment prévu de procéder à une détermination et à une réservation des terrains nécessaires auxdits travaux, sur le plan de l'aménagement du territoire ? Si oui, de quelle manière et dans quels délais ?*
- Un préfinancement des études est-il imaginé par le canton de Vaud dans le cadre de ce projet ? Si non, pour quelle raison ? Si oui, de quelle manière ?*

Je remercie par avance le Conseil d'Etat de ses réponses.

Conclusions

Souhaite développer.

5.2 Réponse du Conseil d'Etat

La réponse de fond au postulat 13_POS_024 est donnée au chapitre 4.2. Le présent chapitre porte sur les réponses aux questions soulevées par l'interpellation de Madame la Députée Christelle Luisier Brodard.

- *Comment le Conseil d'Etat envisage-t-il d'intervenir et de participer aux travaux d'études du projet d'accélération et d'extension de capacité entre Lausanne et Berne susmentionné ?*

La volonté du Conseil d'Etat est claire : le Canton de Vaud doit être impliqué dans les études du projet qui seront menées par l'OFT et les CFF. Les démarches nécessaires ont déjà été entreprises dans ce sens.

Pour rappel, dans le cadre des amendements du Conseil des Etats, l'étude visant à une accélération du temps de parcours entre Lausanne et Berne a finalement été retenue dans le cadre du message du Conseil Fédéral pour la 2e étape d'aménagement des infrastructures ferroviaires (EA 2035) qui a été validé par le Parlement en juin 2019. Le démarrage des études est attendu pour 2020.

- *Des contacts ont-ils déjà été pris dans ce sens avec l'office fédéral des transports et le canton de Fribourg ?*

Une rencontre entre les représentants de l'infrastructure de l'OFT, des CFF et des conseillers d'Etat des Cantons de Fribourg et Vaud a eu lieu en décembre 2019 afin de fixer les modalités de collaboration entre les parties pour les études sur la ligne Lausanne – Berne. Lors de cette séance, afin de tenir compte des études prévues dans PRODES EA 2035, il est convenu de revoir l'organisation de travail au sein de la CTSO durant le 1^{er} semestre 2020.

- *Est-il notamment prévu de procéder à une détermination et à une réservation des terrains nécessaires auxdits travaux, sur le plan de l'aménagement du territoire ? Si oui, de quelle manière et dans quels délais ?*

Pour l'heure, il est trop tôt pour se prononcer, plusieurs variantes de tracés étant envisagées. Les études qui seront menées devront permettre de définir le meilleur tracé, et de détailler ainsi les emprises nécessaires au plus tôt en 2026, horizon de publication du prochain message aux Chambres fédérales pour le financement de la 3^{ème} étape d'aménagement de PRODES (2040-2045).

- *Un préfinancement des études est-il imaginé par le canton de Vaud dans le cadre de ce projet ? Si non, pour quelle raison ? Si oui, de quelle manière ?*

L'étude d'accélération entre Lausanne et Berne est financée par FAIF dans le cadre de la 2^e étape d'aménagement (EA2035). Le présent projet de décret permettra de financer des études complémentaires pour intégrer les mesures envisagées par les CFF et l'OFT dans une vision plus long terme et en tenant compte également des impératifs de développement de l'ensemble du réseau cantonal, et notamment le raccordement à la ligne de la Broye (Lausanne – Payerne – Avenches – Morat).

6. REPONSE DU CONSEIL D'ETAT AU GRAND CONSEIL A L'INTERPELLATION STEPHANE MASSON - NOUVELLE LIGNE CFF ENTRE LAUSANNE ET GENEVE, POURQUOI NE PAS ETUDIER L'AMENAGEMENT D'UNE GARE SOUTERRAINE AU NIVEAU DE L'EPFL ? (19_INT_303)

6.1 Rappel de l'interpellation

En novembre 2018, le canton et les CFF se sont engagés à étudier conjointement l'avenir ferroviaire sur le long terme. Parmi les objets à l'étude, figurent l'éventuel dédoublement de la ligne ferroviaire existante entre Lausanne et Genève ou la possible création d'une ligne nouvelle entre Lausanne et Genève. S'agissant de la possible création d'une nouvelle ligne ferroviaire, des réflexions ont déjà été menées par les CFF sur la construction d'une gare souterraine à proximité de la gare de Lausanne ainsi que par l'EPFL (cf. rapport BG/CEAT/EPFL du 6 février 2014) sur un tronçon souterrain nouveau reliant Lausanne à Morges via les Hautes Ecoles. Il nous semble dès lors opportun de soulever les questions suivantes :

- 1. Le Canton ne devrait-il pas dans le cadre de son programme de travail conjoint avec les CFF, inclure l'étude d'un tronçon nouveau Lausanne-Morges via les Hautes Ecoles ?*
- 2. Le Canton ne devrait-il pas dans le cadre de son programme de travail conjoint avec les CFF, inclure l'étude de la création d'une gare souterraine au niveau de l'EPFL ?*

La variante de la ligne Lausanne Morges via les Hautes Ecoles desservies par une gare souterraine comporterait de nombreux avantages eus égard à la situation actuelle et future :

- Les Hautes Ecoles regroupant l'EPFL et l'UNIL, soit environ 33'000 personnes quotidiennement réunies sur le site d'Ecublens / Chavannes, font de ce lieu la deuxième ville du Canton. Autant dire que celle-ci peut légitimement aspirer à être dotée d'une gare CFF.*
- Les Hautes Ecoles disposent encore de capacités en termes d'accueil tant en terme d'espace que de densification. Si l'on en croit l'attractivité qu'elles suscitent, leur développement n'est de loin pas terminé. Ce développement crée une aspiration du trafic de personnes qu'il se fasse par la route ou par le rail. A titre d'exemple, nous citerons ici la prochaine installation prévue de la RTS sur le site et de ses quelques centaines de collaborateurs qui l'accompagnent.*
- Le trafic routier dans l'Ouest lausannois est complètement saturé. La création de nouvelles jonctions routières à Ecublens et Chavannes à l'horizon de 2030 est principalement destinée à désengorger le goulet d'étranglement de la sortie de Crissier ainsi qu'à fluidifier le trafic autoroutier et non à faciliter aux automobilistes l'accès aux Hautes Ecoles sur les Communes d'Ecublens, Chavannes et Saint-Sulpice. La création d'une gare CFF sur le site devrait remporter de par son attractivité sur toute autre option que les automobilistes pourraient être tentés de choisir.*
- La ligne de métro M1 est également saturée. Celle-ci devrait assurer le flux de personnes en provenance de la gare de Renens et du centre-ville. L'acceptation du postulat d'Alexandre Rydlo et consorts (16 POS 218) visant des mesures à prendre pour combattre cette saturation va dans le bon sens, mais il est évident que cela ne suffira pas dans un avenir relativement proche pour des raisons purement techniques. S'il est logique et salubre de renvoyer l'automobiliste sur le rail, encore faut-il que le rail l'accueille de façon efficace et attractive. La variante d'une ligne ferroviaire entre Lausanne et Morges comportant la création d'une gare CFF sur le site des Hautes Ecole est par nature destinée à absorber cette demande. Un autre avantage de la solution proposée est le trajet direct entre Hautes Ecoles et gare de Lausanne, impossible aujourd'hui sans transbordement.*

Les explications du Conseil d'Etat devraient nous permettre ainsi de comprendre ses choix en matière de développement ferroviaire sur le long terme.

Avec mes remerciements anticipés au Conseil d'Etat pour ses réponses.

Commentaires

La présente interpellation ne vise qu'à demander pourquoi certaines variantes ne figurent pas à côtés d'autres variantes prochainement à l'étude dans le cadre du programme de travail conjoint entre le canton et les CFF.

Conclusions

Souhaite développer.

6.2 Réponse du Conseil d'Etat

6.2.1 Contexte

Le présent projet de décret permettra d'assurer le financement des études pour définir le programme cantonal de développement de l'offre ferroviaire à l'horizon 2050. Ainsi, en se dotant d'une vision des grands projets ferroviaires souhaités à long terme, le Canton pourra mieux identifier les besoins de développement de l'offre sur son territoire. Ce programme cantonal de développement devant servir de base à la planification des offres et des étapes d'aménagements respectives, il devra établir les possibilités de développement du réseau pour les années 2035 à 2050 et fournir les informations suivantes :

- le cadre en matière de mobilité dans le Canton de Vaud en tenant compte des perspectives d'évolution démographique, économique, technologique et de mobilité ;
- l'analyse des besoins en définissant l'évolution de la demande (prévisions de trafic) ;
- les capacités et les goulets d'étranglement du réseau ;
- la définition et les étapes des concepts d'offre (type de produits, desserte et cadences) pour l'augmentation de l'offre régionale.

D'autre part, le Député au Grand Conseil Alexandre Rydlo a déposé un postulat en 2016 demandant d'étudier une extension de l'infrastructure et de l'offre du métro m1 (16_POS_218). Les préoccupations formulées par les postulants rejoignent les constats effectués par le Conseil d'Etat à propos de la saturation du métro m1 aux heures de pointe du matin en période de cours universitaire. Des mesures comme l'augmentation des fréquences, l'achat de rames ou le décalage des heures de début de cours ont déjà été mises en place au fil des années, quadruplant ainsi la capacité de la ligne par rapport à celle offerte à sa mise en service en 1991. La capacité de la ligne atteignant maintenant une limite infrastructurelle, un principe d'augmentation de capacité a été inscrit dans le projet d'agglomération Lausanne – Morges (PALM) en 2016.

Afin de pouvoir prétendre à un cofinancement de la Confédération, les projets doivent avoir atteint un certain niveau de maturité. De plus, cette mesure, bien qu'importante, a été jugée moins urgente que d'autres, comme la réalisation du métro m3. Le projet a donc été inscrit en priorité C dans cette troisième génération du projet d'agglomération avec un horizon de réalisation dès 2027.

Les Communes et le Canton ont renoncé à déposer un projet d'agglomération de quatrième génération pour le PALM, préférant se concentrer sur la réalisation des projets déjà planifiés dans les trois premières générations. Néanmoins, le Canton et les communes se sont engagés à poursuivre les études de certains projets qui seront vraisemblablement candidats aux tranches de financement fédérales suivantes, comme l'augmentation de capacité du métro m1.

Ainsi, le Conseil d'Etat accueille favorablement le postulat, en accord avec les engagements déjà pris. Il serait possible d'intégrer une mesure concernant le métro m1 dans un projet d'agglomération de cinquième génération en priorité A. Ceci nécessite toutefois qu'au moment du dépôt du dossier, un avant-projet du métro m1 soit disponible. Dans le cas où la mesure serait favorablement accueillie par la Confédération, la mise en œuvre de la mesure serait possible dès 2028, ce qui est un horizon réaliste pour ce type de projet.

Afin de tenir ce calendrier et les engagements pris entre les partenaires du PALM, le Conseil d'Etat sollicite au Grand Conseil, un crédit d'étude de CHF 800'000.- pour financer l'étude exploratoire de l'évolution du métro m1 et de son intégration dans l'ouest lausannois. Cette étude permettra de définir la solution à retenir pour l'évolution du m1 ainsi que les enveloppes financières des investissements nécessaires à ce projet, tant pour un crédit d'étude que pour le crédit d'ouvrage qui en découleront.

6.2.2 Réponse aux questions

1. *Le Canton ne devrait-il pas dans le cadre de son programme de travail conjoint avec les CFF, inclure l'étude d'un tronçon nouveau Lausanne-Morges via les Hautes Ecoles ?*

Dans le cadre de l'élaboration de ce programme cantonal de développement de l'offre ferroviaire, l'analyse de variantes de nouveaux tracés fera partie intégrante des études, que ce soit sur l'axe Lausanne – Genève ou d'autres axes identifiés préalablement pour répondre ainsi à l'évolution de la demande.

2. *Le Canton ne devrait-il pas dans le cadre de son programme de travail conjoint avec les CFF, inclure l'étude de la création d'une gare souterraine au niveau de l'EPFL ?*

La pertinence de la création d'une nouvelle gare à l'EPFL sera, à l'instar d'un nouveau tracé Lausanne-Morges, également analysée dans le cadre de l'élaboration de ce programme cantonal de développement ferroviaire.

7. CONCLUSION

Vu ce qui précède, le Conseil d'Etat a l'honneur de proposer au Grand Conseil d'adopter le projet de décret ci-après :

PROJET DE DÉCRET

**accordant au Conseil d'Etat un crédit d'étude de CHF
11'000'000.- pour financer l'élaboration du programme
cantonal de développement de l'offre ferroviaire à l'horizon
2050 et les études de planification d'offres nécessaires à la
prochaine étape d'aménagement du réseau ferroviaire régional
du 4 mars 2020**

LE GRAND CONSEIL DU CANTON DE VAUD

vu le projet de décret présenté par le Conseil d'Etat

décète

Art. 1

¹ Un crédit d'étude de CHF 11'000'000.- est accordé au Conseil d'Etat pour financer l'élaboration du programme cantonal de développement de l'offre ferroviaire à l'horizon 2050 et les études de planification d'offres nécessaires à la prochaine d'aménagement du réseau ferroviaire régional

Art. 2

¹ Ce montant sera prélevé sur le compte Dépenses d'investissement et amorti en 10 ans.

Art. 3

¹ Le Conseil d'Etat est chargé de l'exécution du présent décret. Il en publiera le texte conformément à l'article 84, alinéa1, lettre a) de la Constitution cantonale et en fixera, par voie d'arrêté, la date d'entrée en vigueur.