

Le financement des infrastructures ferroviaires et routières au niveau fédéral

Besoins, esquisses de solutions et perspectives

Rapport final

1er septembre 2010

Expertise à l'intention de DTAP, CDF et CTP

Impressum

Références de l'expertise

Auteur : Ecoplan
Titre: Le financement des infrastructures ferroviaires et routières au niveau fédéral
Sous-titre: Besoins, esquisses de solutions et perspectives
Mandant: Conférence suisse des directeurs cantonaux des travaux publics, de l'aménagement du territoire et de l'environnement DTAP, Conférence des directeurs cantonaux des transports publics CTP, Conférence des directeurs cantonaux des finances CDF
Lieu: Berne
Année: 2010
Commande: Secrétariat DTAP
Maison des cantons
Speichergasse 6, Case postale
3000 Berne 7

Groupe d'accompagnement

Markus Traber (Chef Amt für Verkehr ZH)
Dr. Ulrich Seewer (Leiter Fachstelle Gesamtmobilität BE)
Dr. Franz Gallati (Kantonsingenieur SZ)
Markus Meisinger (Abteilungsleiter öffentlicher Verkehr BL)
Hans-Kaspar Weber (Leiter des Amtes für öffentlichen Verkehr ZG)
Hansjörg Kaufmann (Leiter Dienststelle Finanzen LU)
Dr. Peter Mischler (stv. Sekretär der Finanzdirektorenkonferenz)
Dr. Benjamin Wittwer (Direktor BPUK und KöV)

Groupe de projet Ecoplan

Stefan Suter (Direction)
Eliane Kraft

L'expertise reflète l'avis des auteurs, donc pas obligatoirement celui des mandants ni du groupe d'accompagnement

Ecoplan

Forschung und Beratung
in Wirtschaft und Politik

www.ecoplan.ch

Thunstrasse 22

CH - 3005 Bern

Tel +41 31 356 61 61

Fax +41 31 356 61 60

bern@ecoplan.ch

Postfach

CH - 6460 Altdorf

Tel +41 41 870 90 60

Fax +41 41 872 10 63

altdorf@ecoplan.ch

Table des matières

Table des matières	2
Index des abréviations	4
Résumé	5
1. Introduction	13
1.1 Point de départ et objectif	13
1.2 Délimitation	13
1.3 Structure de l'expertise	14
2 Financement des transports : défis et attentes	15
2.1 L'évolution de la mobilité et des infrastructures nationales de transports pour les 20 à 30 prochaines années	15
2.2 Couverture des coûts dans les transports.....	17
2.3 Les futures lacunes dans le financement des transports au niveau fédéral.....	19
2.4 Points forts et points faibles du système de financement des transports au niveau fédéral	22
3 Vue d'ensemble et évaluation des propositions	28
3.1 Bases conceptuelles	28
3.1.1 Prélèvement des moyens du système de financement des transports	29
3.1.2 Affectation des moyens du système de financement des transports	33
3.2 Vue d'ensemble des propositions soumises à discussion	35
3.3 Etendue et forme du financement par l'impôt	39
3.4 Etendue et forme du financement par les utilisateurs.....	41
3.5 Autres redevances spécifiques et nouvelles	45
3.6 Poursuite ou abandon des fonds à affectation obligatoire	45
3.7 Etendue des subventions croisées entre les différents modes de transports.....	47
3.8 Rôle futur du partenariat public privé	48
3.9 Implication accrue des cantons dans le financement des infrastructures de transport	51
4 Pistes de développement pour le financement des transports	53
4.1 Lignes directrices pour la mise en œuvre des pistes	53

4.2 Pistes de développement et espace temporel	53
4.2.1 Court terme.....	54
4.2.2 Moyen terme.....	56
4.2.3 Long terme	60
4.3 Synthèse	62
5 Annexe A: Fact Sheets (fiches)	67
Bibliographie.....	79

Index des abréviations

ARE	Office fédéral du développement territorial
AFF	Administration fédérale des finances
ETF	Entreprises de transports ferroviaires
FTP	Fonds pour les grands projets ferroviaires
TLD	Trafic longue distance
AG	Abonnement général
TIM	Trafic individuel motorisé
TM	Trafic marchandises
RPLP	Redevance poids lourds liée aux prestations
CP	Convention de prestations
NEB	Arrêté sur le réseau des routes nationales
Pkm	Personnes / kilomètre
PPP	Partenariat public privé
TRV	Trafic régional voyageurs
TV	Trafic voyageurs
FSCR	Financement spécial de la circulation routière
ET	Entreprises de transport
UTP	Union des transports publics
ZEB	Développement de l'infrastructure ferroviaire
LDIF	Loi fédérale sur le développement de l'infrastructure ferroviaire

Résumé

But de l'expertise

Avec une part de 10 % des dépenses, les transports représentent aujourd'hui un poste essentiel des budgets des collectivités. Le développement des réseaux routiers et ferroviaires ainsi que la hausse des coûts pour le maintien de la qualité, l'exploitation et l'entretien accroissent la pression sur les politiques, en particulier au niveau fédéral, pour que ces derniers trouvent de nouveaux instruments et de nouveaux modèles de financement. Des propositions dans ce sens ont déjà été formulées de divers côtés ou sont en train d'être élaborées. La formation de l'opinion dans les milieux politiques n'est toutefois pas encore figée. C'est à cette fin que la présente expertise a été réalisée. Elle vise tout à la fois à permettre aux cantons d'afficher leur propre position en cette matière et également de porter un jugement sur les propositions émises par des tiers.

Contenu de l'expertise

L'expertise

- expose, à partir de la littérature publiée à ce jour, les surcoûts attendus (et qu'il s'agira de financer) pour les infrastructures ferroviaires et routières pour la période de 2010 à 2030 ;
- présente des pistes pour combler à court et moyen terme les insuffisances de financement ;
- indique par quelles étapes à court, moyen et long terme le financement des transports pourrait être réorganisé, dans le but de mieux maîtriser la croissance de la mobilité par des prix couvrant davantage les coûts et fondés sur le principe du consommateur-payeur;

L'expertise se concentre sur le financement des transports à l'échelon fédéral.

A quels surcoûts faut-il s'attendre en matière d'infrastructure ferroviaire ?

Le principal défi à venir réside dans le financement du maintien de la substance ainsi que du financement de l'exploitation et de l'entretien des infrastructures mises à disposition. Le montant de 1.5 mrd CHF par année mentionné dans le rapport 2009 du DETEC sur l'avenir des réseaux d'infrastructures nationaux en Suisse ne suffira pas à couvrir les coûts de ces 20 prochaines années.

Les surcoûts suivants ne sont pas couverts par les modèles de financement et les recettes dont on disposait jusqu'à présent:

Illustration K-1: Surcoûts pour le maintien de la substance ainsi que l'entretien et l'exploitation de l'infrastructure ferroviaire, 2010 – 2030

Surcoût	Période	Mio CHF / an
CFF, selon la contre-expertise de l'audit de réseau	dès 2010	500
Chemins de fer privés	dès 2010	200
Mise en service intégrale de la NLFA	dès 2021	200
Coûts subséquents des projets ZEB	dès 2024	200

Remarque: les indications relatives aux périodes et aux montants doivent être compris comme des ordres de grandeur. Le groupe de travail de la Confédération « financement des infrastructures » présentera des chiffres plus précis dans le courant de l'automne 2010. Ces données ne pouvaient pas être communiquées pour la présente expertise.

Au total, les surcoûts pour le maintien de la substance ainsi que pour l'entretien et l'exploitation de l'infrastructure ferroviaire passeront à 1.1 mrd CHF par année. Par rapport à la situation actuelle, cela représente une augmentation de 70%.

À cela viennent s'ajouter les besoins financiers pour les extensions d'infrastructures actuellement envisagées. Pour Rail 2030, il faudrait, selon les calculs de la Confédération, des recettes supplémentaires de 300 millions CHF par an pour couvrir les investissements de la variante à 12 milliards et 600 millions CHF par an pour ceux de la variante à 21 milliards.

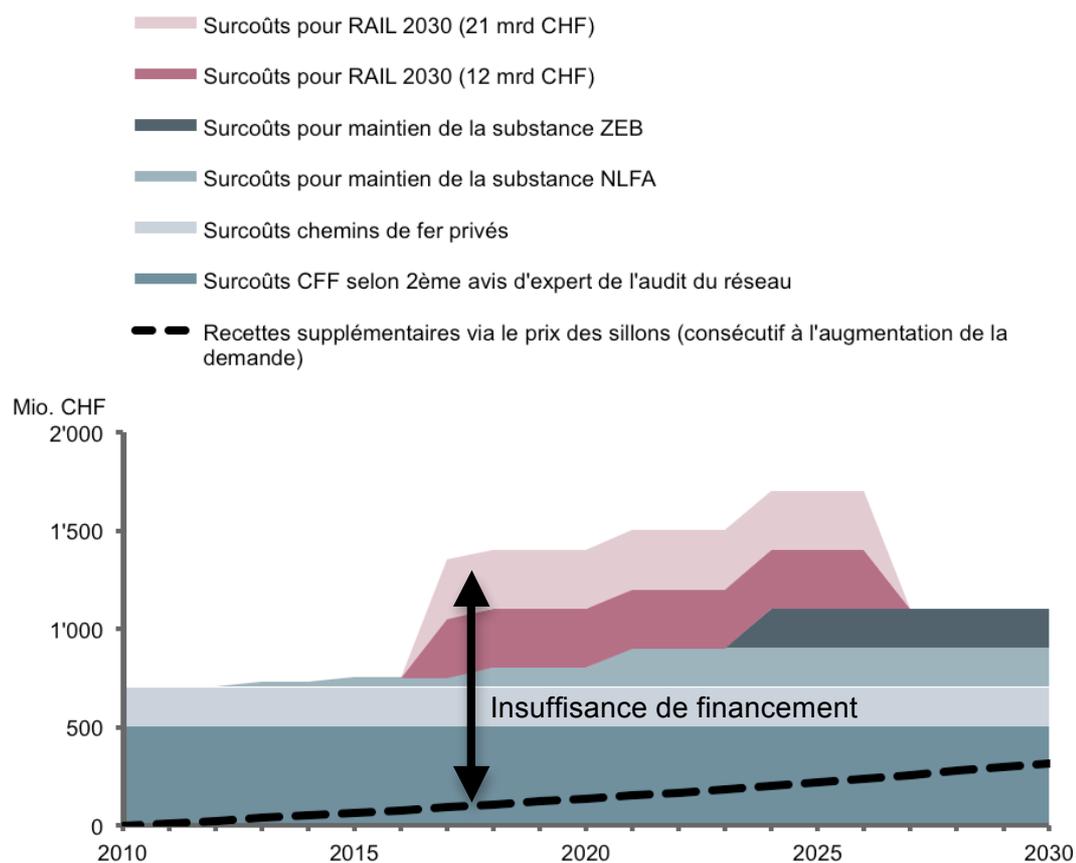
A ces surcoûts répondent des recettes supplémentaires: la croissance continue du trafic génère des recettes accrues dans le trafic voyageurs, recettes auxquelles participe proportionnellement l'infrastructure via le prix des sillons. Si l'évolution de la demande se poursuit selon les prévisions actuellement disponibles, on peut admettre que les recettes annuelles relatives aux sillons dépasseront le niveau actuel de 300 mio CHF environ d'ici à 2030.

Illustration K-2 présente à la fois les surcoûts de l'infrastructure ferroviaire et les recettes du prix du sillon dans la durée.

L'illustration montre clairement que le développement de solutions doit distinguer entre trois horizons temporels :

- **Court terme:** jusque +/- 2017, après le mandat de prestations 2011-12 et avant que les coûts de RAIL 2030 se manifestent de manière conséquente
- **Moyen terme:** jusque +/- 2030, financement des investissements relatifs à RAIL 2030 et des coûts supplémentaires pour le maintien de la substance ainsi que pour l'exploitation et l'entretien des NLFA et ZEB
- **Long terme:** à partir de +/- 2030

Les éventuelles extensions à long terme, c'est-à-dire au-delà de 2030, ne sont pas prises en compte dans l'illustration. On peut cependant admettre que de telles extensions seront nécessaires.

Illustration K-2: Coûts et recettes supplémentaires pour le rail 2010 – 2030

Commentaire: les petits investissements d'extension revendiqués par les entreprises ferroviaires et les cantons pour assurer la stabilité du réseau ne sont pas pris en compte dans l'illustration

Quels sont les surcoûts relatifs aux infrastructures routières?

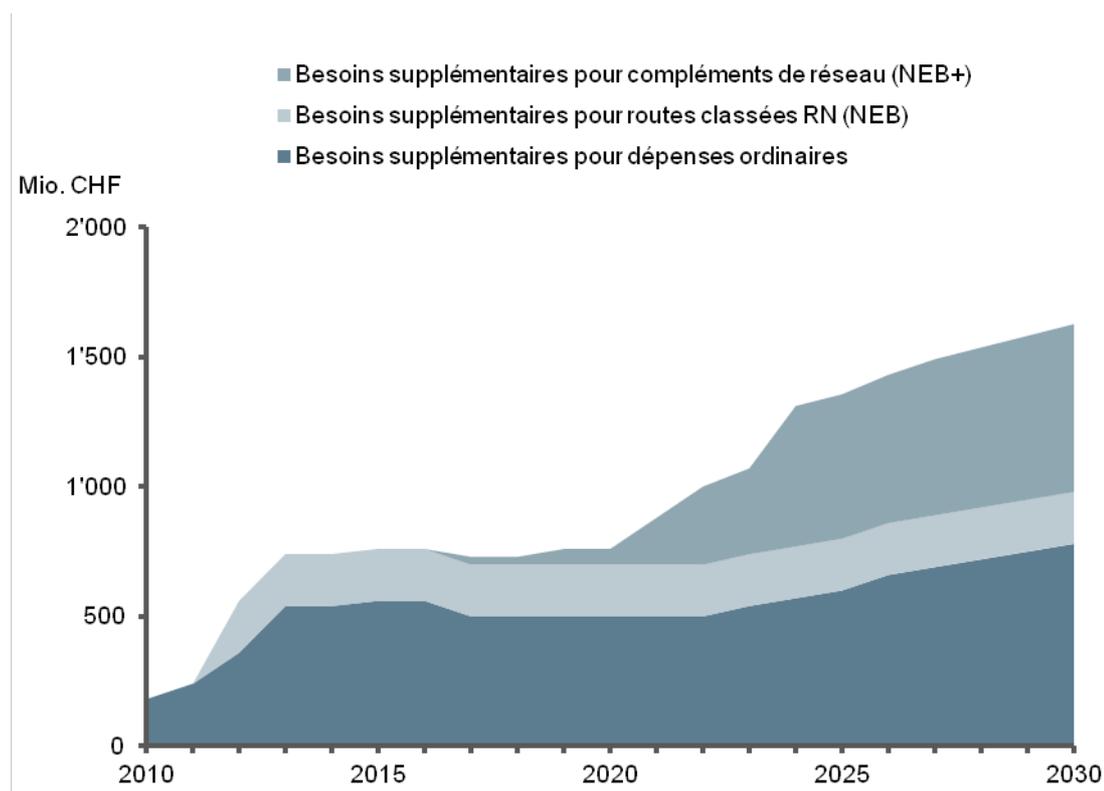
Dans le domaine du financement des routes nationales, tout indique que les dépenses planifiées seront supérieures aux recettes du financement spécial de la circulation routière (FSCR). Selon les modèles de calcul du Conseil fédéral, les recettes du FSCR ne couvriront plus les dépenses courantes pour l'extension, l'entretien et l'exploitation des routes nationales dès 2010, une situation qui conduira à un solde négatif du FSCR dès 2015. L'illustration K-3 représente l'insuffisance de financement dans l'hypothèse de la réalisation des compléments de réseau demandés par l'OFROU mais non décidés à ce jour.

Illustration K-3: Besoins supplémentaires routes nationales, 2010 - 2030

Besoins supplémentaires pour	Période	Mio. CHF / an (max.)
Dépenses courantes	dès 2010	750
Nouvelles routes classées RN (NEB)	dès 2012	200
Compléments de réseau (NEB+)	dès 2020	600

Dès lors, la lacune de financement, pour l'extension, le maintien de la substance, l'exploitation et l'entretien du réseau des routes nationales, s'élève à environ 1,5 mrd CHF par année pour les 20 prochaines années.

Contrairement au rail, et en dépit de l'augmentation constante du trafic, on ne peut s'attendre à une augmentation des recettes en provenance de l'imposition du carburant, ceci en raison du recul de la consommation de ce dernier.

Illustration K-4: besoins supplémentaires routes nationales 2010-2030

Source: DETEC - Arrêté fédéral concernant le programme d'élimination des goulets d'étranglement du réseau des routes nationales et l'allocation des moyens financiers nécessaires. Rapport destiné à la consultation.

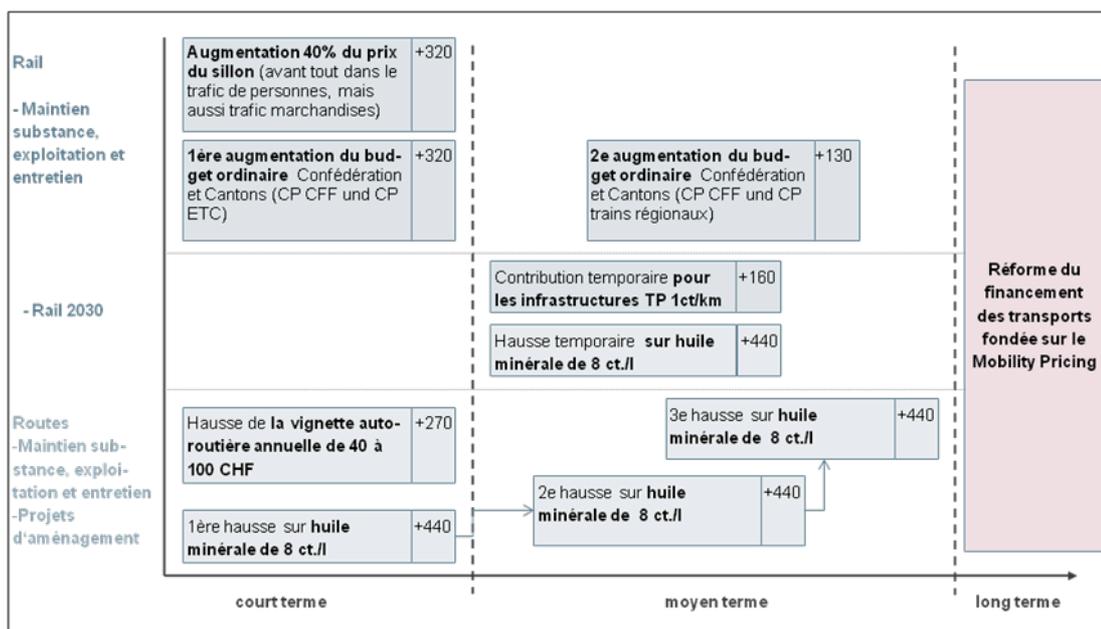
Quelles sont les mesures proposées au niveau fédéral pour résoudre les problèmes de financement?

Illustration K-6 offre une vue d'ensemble des ébauches de solutions selon différents espaces temporels, alors que l'illustration K- 7 expose quelques variantes. Les indications concernant les majorations de prix et de redevances constituent des ordres de grandeur et non des chiffres précis. Les ébauches de solutions proposées s'inspirent de considérations de l'économie des transports. Toutefois, les considérations de politique des transports sont tout aussi pertinentes, tant il est vrai que les outils scientifiques n'offrent pas toujours des réponses directement applicables aux questions posées. Ces deux réflexions ont conduit à l'élaboration des lignes directrices suivantes.

Illustration K-5: Lignes directrices pour le développement des ébauches de solutions et leurs variantes

Ligne directrice	Concrétisation
<i>Renforcer l'application du principe « utilisateur – payeur »: mieux maîtriser la croissance de la mobilité en déterminant le prix du transports à partir des coûts internes et externes</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Financement accru par l'utilisateur, aussi bien pour le maintien de la substance, l'exploitation et l'entretien que pour les extensions – L'utilisation de l'infrastructure – et non l'utilisation d'une prestation de transport – en tant que critère pour un financement accru par l'utilisateur – Parvenir à une meilleure maîtrise de la croissance de la mobilité en orientant les prix du transport sur les coûts internes et externes occasionnés (besoin d'internalisation plus important pour le TIM) – Augmentation des impôts, respectivement introduction de nouveaux impôts et redevances en tant que mesure subsidiaire
<i>Garder une vue globale des transports et prendre en compte les objectifs de politique des transports</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Politique de prix coordonnée rail et route – Conserver des financements croisés seulement là où des corrélations existent (pour RAIL 2030 en premier lieu dans le trafic voyageurs et moins dans le trafic marchandises) – Recourir aux redevances d'internalisation lors de subventions ou financements croisés
<i>Différencier les instruments ordinaires des instruments extraordinaires / temporaires</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Mesures extraordinaires / temporaires pour des projets d'extension limités dans le temps – Instruments ordinaires pour le maintien de la substance ainsi que pour l'exploitation et l'entretien
<i>Utiliser les potentiels à court et moyen terme des instruments existants</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Nouveaux instruments à court et moyen terme seulement à titre exceptionnel – Prendre en compte les limites potentielles lors de l'aménagement des instruments (par ex. effets indirects, conséquences pour l'économie nationale) – Exceptionnellement, recours au PPP (projets routiers importants) ; ne convient toutefois pas en tant qu'orientation stratégique pour résoudre la problématique de financement des transports
<i>A long terme, envisager une variabilisation et une différenciation du système de redevance dans les transports</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Le « Mobility Pricing », autrement dit le passage à une redevance kilométrique pour l'utilisation des infrastructures de transports, en tant que perspective à long terme – Entreprendre des premiers pas en direction du « MobilityPricing » lorsque c'est réalisable sans exigences technologiques excessives
<i>A long terme, améliorer la transparence et procéder à des désenchevêtrements</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Pas de nouveaux enchevêtrements entre les différents niveaux étatiques dans le financement des transports – Le « Mobility Pricing » en tant que chance pour le désenchevêtrement

Illustration K-6: Vue d'ensemble des ébauches de solutions proposées selon trois espaces temporels, y compris indications approximatives concernant des recettes supplémentaires en mio. CHF / an



La proposition distingue entre les trois horizons temporels mentionnés ci-dessus. A moyen terme, la question du financement de RAIL 2030 devient primordiale. On mise ici sur la pérennité du fonds FTP avec de nouvelles recettes. La proposition repose sur la variante avec un volume d'investissements à 21 milliards CHF. Pour la variante à 12 milliards CHF d'investissements, une augmentation de l'impôt sur les huiles minérales de 3 cts/l suffirait. Dans ce cas, les trafics voyageurs ferroviaire et routier contribueraient plus ou moins à part égale au financement. Les interactions dans le trafic voyageurs et la nécessité d'internaliser les coûts externes élevés du trafic individuel motorisé constituent les arguments pour maintenir un financement croisé et temporaire du rail par la route.

Avec les mesures proposées, le prix des billets des transports publics augmenterait d'environ 12 %. Dans les transports de personnes par la route, les augmentations de l'impôt sur les huiles minérales provoqueraient une hausse de près de 19 % du prix du carburant, ce qui correspond à une augmentation d'environ 8 % des frais variables pour une voiture légère. À cela viendrait s'ajouter une augmentation minime, env. 1 %, des frais fixes résultant de l'augmentation du prix de la vignette autoroutière. Ces divers renchérissements de la mobilité permettent d'escompter un effet régulateur sur la demande de transports.

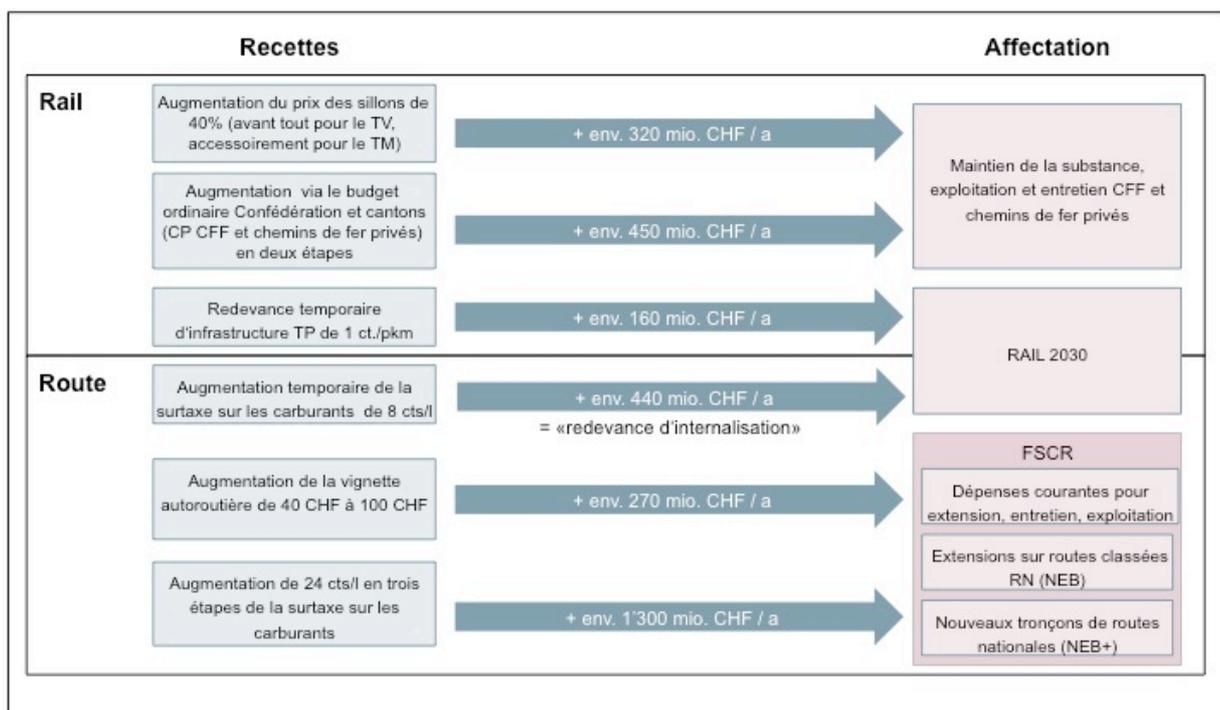
Les diverses mesures proposées peuvent se décliner en variantes exposées dans l'illustration suivante.

Illustration K-7: Variantes

Mesures selon Illustration K-6	Variante(s)	Commentaire
<i>Augmentation en 2 étapes des contributions de la Confédération et des cantons pour le maintien de la substance ainsi que pour l'exploitation et l'entretien des infrastructures ferroviaires</i>	Augmentation supplémentaire du prix du sillon dans le trafic voyageurs	<ul style="list-style-type: none"> - Le faible taux de couverture des coûts du rail plaide en faveur d'une augmentation supplémentaire - L'augmentation des prix dans le trafic ferroviaire serait ainsi nettement plus élevée que celle qui interviendrait pour la route. Une telle situation serait en contradiction avec les objectifs de la politique des transports et une vision globale des transports. L'augmentation de 40% à court terme du prix du sillon – à introduire dans le cadre de la révision en cours du prix du sillon – est déjà conséquente.
<i>Augmentation temporaire de la surtaxe sur les huiles minérales à hauteur de 8 cts/l pour RAIL 2030 pour alimenter le fonds FTP</i>	Augmentation de la redevance d'infrastructure TP 2 cts / pkm	<ul style="list-style-type: none"> - Le financement par l'utilisateur serait renforcé. La moitié des moyens supplémentaires pour la réalisation de la grande variante de RAIL 2030 proviendrait ainsi des TP (env. 320 mio CHF). - L'augmentation des prix dans les TP serait sensiblement plus élevée que pour le trafic routier, ce qui pourrait provoquer un report modal.
	Augmentation temporaire d'un pour mil de TVA Réaffectation de la moitié de la part de la RPLP versée aux cantons	<ul style="list-style-type: none"> - Cette disposition est contraire à l'orientation d'une meilleure prise en charge par l'utilisateur - Dans la mesure où la RPLP est une redevance d'internalisation, son affectation est par principe ouverte (d'un point de vue conceptuel, son affectation à la route n'est pas obligatoire) - Cette proposition doit par conséquent être analysée du point de vue de la politique de répartition. Il faut s'attendre à ce que la Confédération et les cantons arrivent à des conclusions opposées.

L'illustration K-8 indique le montant des recettes supplémentaires générées par les solutions proposées et leur affectation.

Illustration K-8: Vue d'ensemble des prélèvements et de l'affectation de moyens supplémentaires selon les solutions proposées.



Quels sont les arguments qui plaident pour les pistes de développement proposées?

A partir des lignes directrices exposées, il convient d'analyser les forces et faiblesses des solutions envisagées.

Lignes directrices	Appréciation	Commentaire
<i>Renforcer l'application du principe « utilisateur – payeur », fixer le prix du transport en fonction des coûts internes et externes</i>		En dépit d'une augmentation du prix conséquente pour les TP et modeste pour le TIM, le degré de couverture des coûts ne va guère s'améliorer à court et moyen terme. La nécessité d'internaliser les coûts externes du TIM doit être maintenue.
<i>Contribution substantielle dans le but de mieux maîtriser la croissance de mobilité</i>		L'augmentation des prix ne permettra pas de modérer la croissance du trafic de manière durable. En comparaison des coûts, la mobilité restera trop bon marché. Sans compter que l'amélioration de l'offre ferroviaire suscitera une augmentation de la demande. Sur le long terme, l'introduction du « Mobility Pricing » ouvre la voie à de nouvelles possibilités pour une action plus efficace.
<i>Prendre en compte les objectifs de politique des transports</i>		Les augmentations de recettes proposées agissent de manière analogue sur le prix final du rail et de la route dans le domaine du trafic voyageurs.
<i>Différencier les instruments temporaires et ordinaires</i>		Dans le domaine ferroviaire, le principe est de recourir aux instruments ordinaires pour le maintien de la substance, l'exploitation et l'entretien et aux instruments temporaires pour les programmes de développement. Cette distinction ne s'impose pas pour la route dans la mesure où les instruments ordinaires affichent un potentiel suffisant.
<i>A court terme, épuiser le potentiel des instruments existants</i>		Ceci se traduit par le maintien et le financement complémentaire du fonds FTP. La proposition mise également sur l'utilisation, à court et moyen terme, des instruments existants.
<i>Viser à long terme des systèmes de prix variables et différenciés</i>		A court et moyen terme, une telle orientation ne peut être appliquée que partiellement à la route. En revanche, la révision engagée par l'UTP sur le prix du sillon et l'aménagement des tarifs ouvre de nouvelles possibilités à court terme pour les TP.
<i>A long terme, améliorer sensiblement la transparence des systèmes de financement des transports</i>		Avec la mise en œuvre du Mobility Pricing, il conviendra de revoir entièrement le financement des transports. Un désenchevêtrement « propre » devient envisageable. Les ébauches de solutions proposées à court et moyen terme ne génèrent pas d'enchevêtrements supplémentaires.

1. Introduction

1.1 Point de départ et objectif

Les coûts des transports constituent aujourd'hui une part importante des dépenses des pouvoirs publics : selon le compte des transports établi par l'Office fédéral de la statistique, ces dépenses s'élèvent à 14.5 mrd CHF pour l'année 2005, ce qui représente un peu plus du 10% des dépenses globales des pouvoirs publics. On peut s'attendre à ce que cette part augmente encore à l'avenir et ceci pour les raisons suivantes :

- Divers réseaux de transports ont atteint leur limite de capacité. Dans le rapport sur les infrastructures du DETEC de novembre 2009, ces besoins sont estimés, uniquement pour les réseaux nationaux d'infrastructures, à environ 45 mrd CHF pour la route et entre 32 et 41 mrd de francs pour le rail.
- Par ailleurs, la question du maintien de la valeur et de l'entretien des infrastructures de transports est un thème qui gagne en actualité : d'une part la croissance du trafic accentue les contraintes sur le réseau existant et accélère son usure et d'autre part l'extension planifiée de ce réseau conduira également à une augmentation du coût du maintien de la valeur et des coûts d'entretien.

Le coût élevé des travaux projetés oblige les politiques à étudier de nouveaux modèles de financement. Des propositions émanent de divers côtés, mais le débat politique ne fait que commencer.

Si c'est le niveau fédéral qui est interpellé en premier lieu, les cantons sont impliqués eux aussi, puisqu'ils seront également touchés par des modifications des mécanismes de financement des transports. C'est précisément pour cette raison que la Conférence suisse des directeurs cantonaux des travaux publics, de l'aménagement du territoire et de l'environnement (DTAP), la Conférence des directeurs cantonaux des finances (CDF) ainsi que la Conférence des directeurs cantonaux des transports publics (CTP) ont chargé le bureau Ecoplan de réaliser une expertise.

L'expertise veut

- présenter les besoins de financement pour les infrastructures routières et ferroviaires, respectivement montrer avec quels moyens quelles tâches sont réalisables dans quel délai ;
- démontrer avec quelles mesures il serait possible de limiter la croissance de la mobilité et par là même les besoins de financement ;
- constituer un solide argumentaire vis-à-vis de la Confédération et de l'opinion publique ;
- constituer une base de décision à l'intention des membres des trois conférences.

1.2 Délimitation

Les principales conditions-cadre de l'expertise, et donc les limites du présent rapport, sont précisées dans les points suivants :

- L'expertise doit décrire et évaluer des solutions réalisables à moyen terme et compatibles avec les mécanismes financiers actuels. Il n'est pas question de développer un mécanisme de financement des transports foncièrement nouveau et dont la mise en œuvre ne serait possible que dans le long terme.
- C'est l'échelon fédéral qui est en première ligne. Le financement des transports au niveau cantonal n'est pris en compte que dans la mesure où les cantons seraient touchés par les effets des mesures proposées.
- L'expertise est construite à partir des bases élaborées et publiées par l'administration fédérale et part de l'idée que les indications relatives aux besoins de financement des transports contenues dans ces documents sont exactes.
- L'expertise ne porte aucun jugement sur les projets d'extension projetés ; elle ne fait que mettre en discussion leur financement.
- La phrase extraite du cahier des charges « ... démontrer, au moyen de quelles mesures il serait possible de limiter la croissance de la mobilité et donc les besoins de financement » est interprétée en ce sens que lors de l'évaluation des propositions de financement développées soit également prise en compte l'influence de ces dernières sur la demande. En revanche, il ne sera pas proposé d'alternatives concrètes aux projets envisagés et qui auraient une influence sur la demande et les besoins de financement.

1.3 Structure de l'expertise

Outre l'introduction, l'expertise comporte trois chapitres avec les contenus suivants :

- Le chapitre 2 traite des besoins existants en matière de financement des infrastructures de transports au niveau fédéral. Les besoins financiers de ces 20 à 30 prochaines années dans le domaine des infrastructures routières et ferroviaires sont notamment présentés. Le système actuel de financement des transports est également analysé dans une optique de l'économie des transports, avec mise en exergue de ses forces et faiblesses.
- Le chapitre 3 procède à un inventaire et à l'évaluation des propositions de nouvelles solutions de financement lancées à ce jour dans la discussion politique. L'évaluation se base elle-même sur des bases conceptuelles brièvement exposées au début du chapitre 3.
- Le chapitre 4 expose des pistes de développement pour le financement des transports pour les 20 à 30 prochaines années.

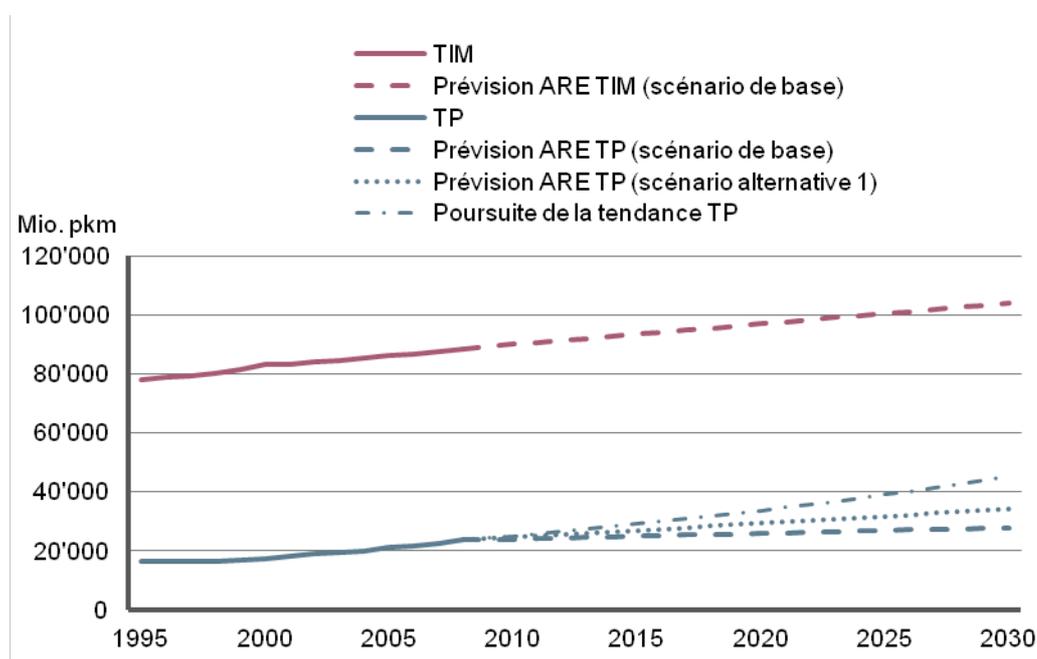
2 Financement des transports : défis et attentes

2.1 L'évolution de la mobilité et des infrastructures nationales de transports pour les 20 à 30 prochaines années

a) Demande en trafic voyageurs

La mobilité ne cesse d'augmenter aussi bien sur la route que sur le rail et sa croissance va se poursuivre. Dans le domaine du trafic voyageurs, les prévisions les plus récentes de la Confédération font état d'une croissance de 20% du trafic routier privé et de 45% en transports publics.¹ Sur la base de l'évolution actuelle, on peut toutefois admettre que ces valeurs seront dépassées, du moins dans le domaine des transports publics. A elle seule, la croissance de la demande ferroviaire a augmenté de 43% entre 2000 et 2008. Il faut s'attendre à ce que cette tendance de croissance se poursuive entre les années 2010 et 2030, même si les effets d'appel imputables à la mise en service des NLFA et du ZEB seront moins forts que ce ne fût le cas avec la mise en service de RAIL 2000.

Illustration 2-1: prestations de transport de voyageurs, en mio de personnes kilomètres (pkm)



La répartition modale va évoluer au profit des transports publics mais la route va continuer à se tailler la part du lion (plus des trois quarts de l'ensemble des prestations de

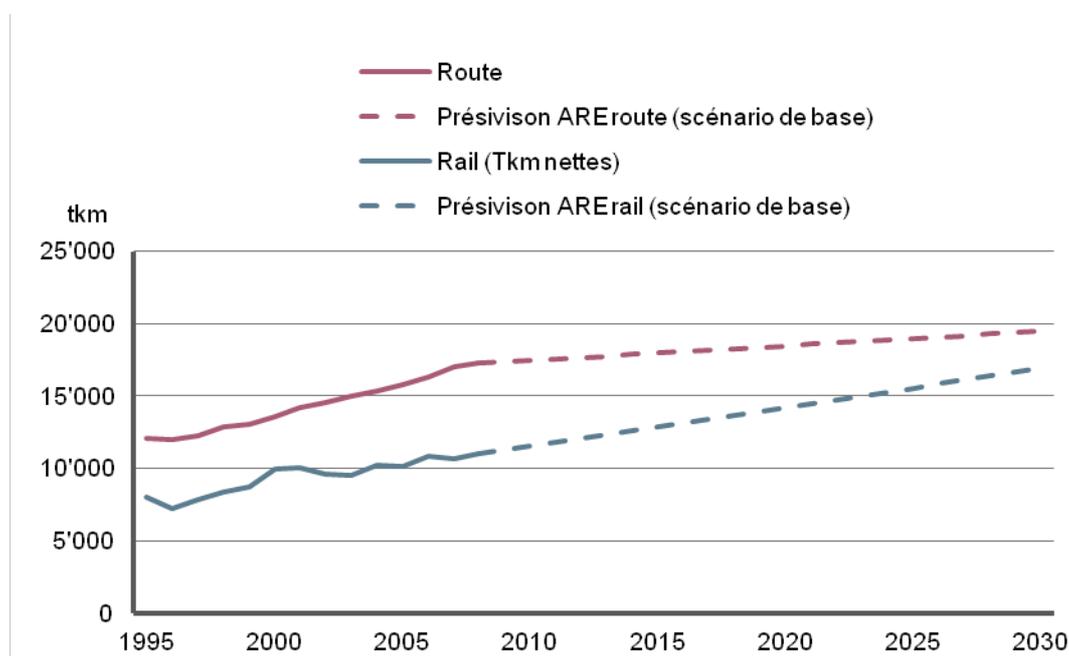
¹ ARE (2006)

transport). Le trafic de loisirs, qui représente aujourd'hui déjà le motif principal de déplacement, va continuer d'enregistrer une augmentation supérieure à la moyenne.

b) Demande trafic marchandises

En ce qui concerne le trafic marchandises indigène, les prévisions de la Confédération tablent sur une croissance de 35% sur la route, respectivement de 85% sur le rail.² Au total, la part du rail en trafic marchandises passerait de 40 à 45%. Il reste à démontrer que la mise en service des NLFA permettra d'atteindre cet objectif ambitieux.

Illustration 2-2: Prestations de transport en trafic marchandises, en tonnes-kilomètre (net)



Source: OFS

Légende: En trafic ferroviaire marchandises, il s'agit de tonnes-kilomètre nettes, autrement dit seul le poids de la marchandise est pris en considération mais pas le poids du véhicule.

Le trafic marchandises a augmenté massivement au cours de ces dernières années partout en Europe. Il a pratiquement triplé au cours de ces trente dernières années, une croissance essentiellement routière. Toutes les prévisions tablent sur une forte croissance en Europe au cours de ces prochaines années ; une augmentation de 50% est attendue.³

² ARE (2004)

³ Exposé de Hans Werder sur le thème „Politique suisse des transports en europe“ du 29.05.2008

c) Offre et infrastructures de transport

L'augmentation de la demande exige des capacités supplémentaires, ceci d'autant plus qu'aujourd'hui déjà aussi bien le réseau routier que le réseau ferroviaire sont très sollicités. L'illustration 2-3 présente les principaux projets d'extension.

Illustration 2-3: Principaux projets d'extension en matière d'infrastructures au niveau fédéral pour les années 2010 - 2030

Type d'infrastructure	Projet	Statut	Financement	Besoins mrd. CHF
Rail	Achèvement NLFA	décidé	fonds FTP	9.9
	RAIL 2000 1. étape	décidé	fonds FTP	0.2
	Raccordement LGV	décidé	fonds FTP	0.7
	ZEB	décidé	fonds FTP	6.0
	Programme d'agglomération*	décidé	fonds d'infra	5.7
	RAIL 2030	à l'étude	ouvert	12.0 / 21.0
Total pour les projets décidés				22.5
Total avec les projets à l'étude				34.5 / 43.5
Routes nationales	Aménagements ordinaires	décidé	FSCR**	13.6
	Achèvement du réseau	décidé	fonds d'infra	8.5
	Elimination des goulets	décidé	fonds d'infra	5.5
	Extension du réseau (NEB+)	à l'étude	ouvert	5.4
	Adaptation de l'arrêté sur le réseau / niles routes classées RN (NEB)	à l'étude	ouvert	5.0 – 5.4
	Elimination des goulets	ouvert	ouvert	6.4
Total pour les projets décidés				27.6
Total avec les projets à l'étude				44.4 – 44.8

Source: DETEC (2009), Rapport sur l'avenir des réseaux d'infrastructure nationaux; contrairement à la vue d'ensemble proposée par le DETEC, nous nous basons ici sur le volume global des projets ferroviaires du programme d'agglomération selon le « Message du 11 novembre 2009 relatif à l'arrêté fédéral sur la libération des crédits du programme en faveur du trafic d'agglomération à partir de 2011 »

Légende: FSCR : financement spécial de la circulation routière

*: Volume global des projet ferroviaires (y compris les projets urgents et liste A et B)

**: Financement pas totalement assuré

2.2 Couverture des coûts dans les transports

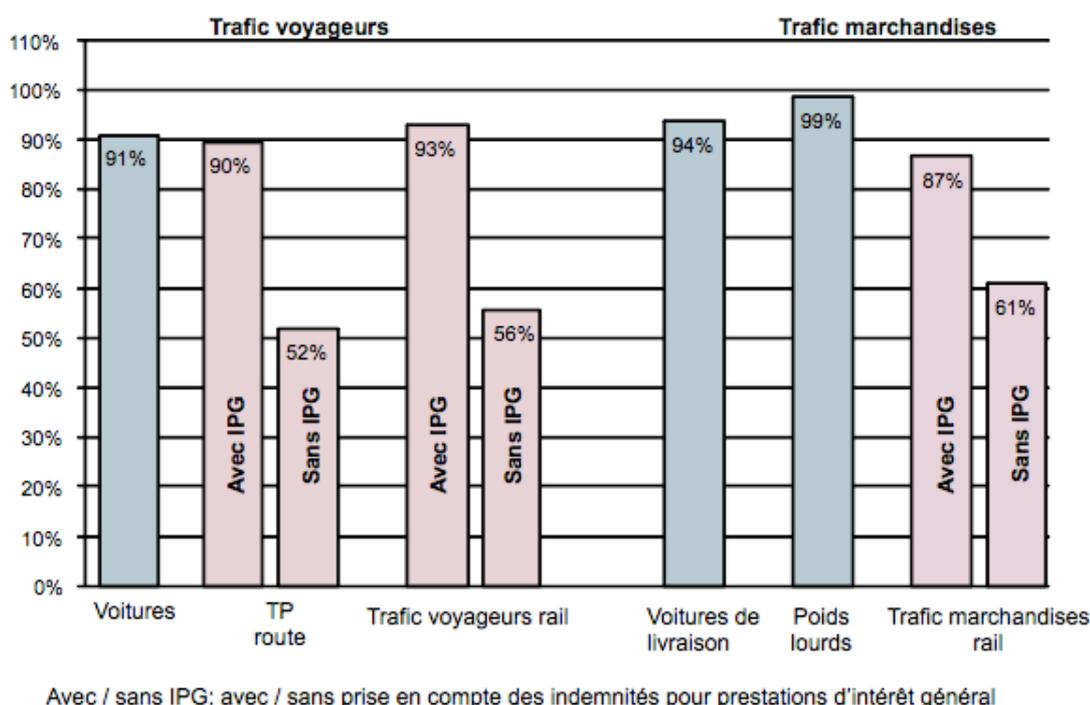
Il convient donc de trouver des solutions de financement pour les projets d'extension décidés et énumérés ci-dessus, et ceci dans une situation qui se caractérise, pour ce qui est des transports, par une insuffisance importante de couverture des coûts : un découvert qui s'élève à 11 mrd CHF par année (cf. illustration 2-4).

A cet égard, des écarts importants apparaissent entre les différents moyens de transports. Seul le trafic marchandises sur route couvre plus ou moins ses coûts grâce à la RPLP. Si l'on fait abstraction du versement par les pouvoirs publics des indemnités pour prestations d'intérêt général (par exemple commandes de la Confédération et des cantons dans le trafic régional), la couverture des coûts sur le rail et les transports publics sur route est particulièrement faible.

Pour les transports publics, l'insuffisance de couverture des coûts résulte particulièrement des coûts élevés d'infrastructures, tandis que pour le trafic individuel motorisé (TIM), cette insuffisance résulte des coûts non couverts en relation avec l'environnement et les accidents (au total 8.5 mrd de francs pour l'ensemble des modes de transport).⁴

D'un point de vue économique, il est clair que la possibilité d'accéder à un bien en-deçà de son coût augmente la demande : il y a un excès de consommation de mobilité.

Illustration 2-4: Taux de couverture des coûts des différents modes de transports, voyageurs et marchandises, en %, 2005



Source: OFS, Compte des transports, 2005

Légende: avec / sans IPIG: avec / sans prise en compte des indemnités pour prestations d'intérêt général

⁴ Cf. ARE (2008), p. 13

2.3 Les futures lacunes dans le financement des transports au niveau fédéral

a) Rail

Depuis la publication de l'audit de réseau, il est évident que des apports financiers seront non seulement nécessaires en raison des projets de développement du réseau mais également pour le maintien de la valeur et de la substance des infrastructures existantes. Le montant de 1.5 mrd CHF par année mentionné dans le rapport 2009 du DETEC sur les infrastructures et basé sur des valeurs passées ne suffira pas pour financer ni le maintien de la substance, ni l'exploitation ni l'entretien des infrastructures existantes.⁵ Les moyens supplémentaires nécessaires au maintien de la substance et au développement pour la période 2010 à 2030, non couverts par les fonds et recettes actuels, sont exposés dans l'illustration 2-5 :

- Selon la contre-expertise de l'audit de réseau des CFF, les besoins supplémentaires pour le maintien de la substance des infrastructures CFF s'élèvent à 500 mio CHF par année. L'audit de réseau des CFF arrive quant à elle à un montant de 850 millions CHF par année pour les années 2010-2016.
- Des moyens supplémentaires, notamment pour le maintien de la substance, seront également nécessaires pour les chemins de fer privé. En nous basant sur la différence entre les demandes formulées et les moyens disponibles dans le cadre de la convention de prestations 2011 – 2012, on peut estimer les besoins supplémentaires à 200 mio de francs par année.
- Avec la mise en service complète des NLFA, les coûts supplémentaires pour le maintien de la substance ainsi que pour l'exploitation et l'entretien de l'infrastructure vont atteindre 200 mio CHF par année dès 2021.⁶
- Et finalement, les mesures ZEB vont également générer des coûts supplémentaires que l'on peut évaluer à 200 millions de francs également dès 2024, date à laquelle l'essentiel des projets devrait être réalisé.⁷

A l'avenir, rien que les infrastructures de RAIL 2000 nécessiteront des moyens supplémentaires pour le maintien de la substance, l'exploitation et l'entretien à hauteur de 700 mio CHF par année. Avec la mise en service de la NLFA Gothard et du ZEB, ce montant passera à 1.1 mrd CHF par année.

A cela s'ajoutent les besoins supplémentaires pour les projets de développement. Selon les calculs de la Confédération, il faut compter avec un montant de 300 mio CHF par année durant dix ans pour la variante à 12 mrd et 600 millions par année pour la variante à 21 mrd CHF de RAIL 2030.

⁵ DETEC (2009)

⁶ In Schwaar (2010) on trouve une valeur de 400 Mio. CHF. Entretemps, des chiffres détaillés basés sur des analyses de rentabilité se situent à 200 millions par année.

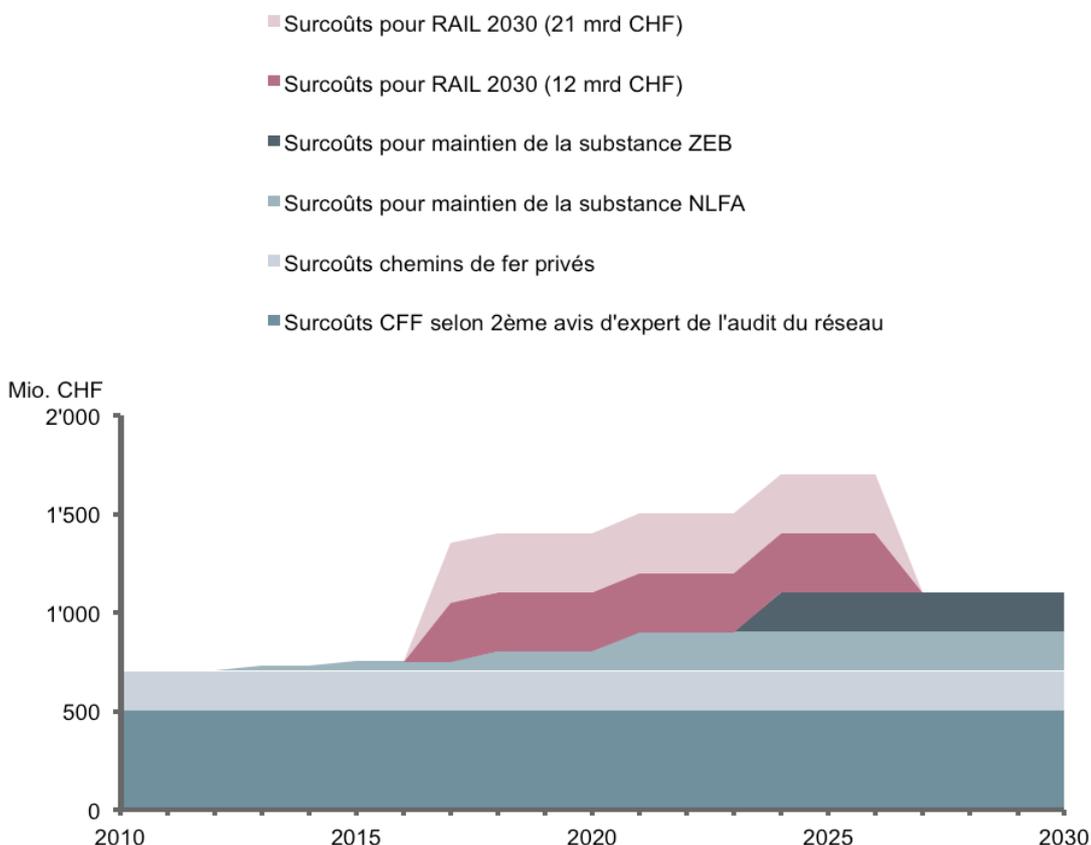
⁷ Schwaar (2010). En appliquant la règle usuelle des 4%, on atteint un chiffre de 216 mio de francs.

Divers investissements de développement mineurs demandés par les entreprises ferroviaires ne sont pas pris en considération dans l'illustration 2-5. Dans le message sur la CP 2011-2012, les CFF estiment que des mesures d'extension, indispensables pour le maintien de la stabilité de l'horaire, ne sont pas financées à hauteur de 715 mio CHF pour les années 2011 à 2016 (soit en moyenne 120 mio CHF par année).

L'augmentation de la demande décrite au chapitre 2.1 aura naturellement aussi des effets sur l'évolution des recettes. L'infrastructure profite proportionnellement des recettes du trafic voyageurs via le prix du sillon. En considérant une croissance annuelle de la demande en trafic voyageurs de 2% (correspondant à l'alternative 1 des scénarios de l'ARE), et d'un renchérissement spécifique des TP de 1%, les recettes du prix des sillons devraient selon une estimation grossière se situer à 300 mio CHF au-dessus du niveau actuel d'ici à 2030.

En bref: les coûts supplémentaires générés par le maintien de la substance ainsi que pour l'exploitation et l'entretien des infrastructures existantes ou décidées sont plus élevés que ceux qui découleront du développement du réseau. Le maintien de la substance, l'exploitation et l'entretien nécessitent à moyen terme des moyens supplémentaires à hauteur de 1.1 mrd CHF par année (ce qui représente une augmentation de 70% par rapport à la situation actuelle). Ces coûts supplémentaires passeront temporairement à 1.7 mrd CHF par année avec RAIL 2030. Quant aux recettes supplémentaires liées au prix du sillon, elles augmenteront progressivement pour atteindre environ 300 mio CHF par année en 2030.

Illustration 2-5: Coûts supplémentaires rail 2010-2030



b) Route

Dans le domaine du financement des routes nationales, on constate que les moyens de financement spécial de la circulation routière (FSCR) ne parviendront plus à moyen terme à couvrir les dépenses prévues.⁸ Selon les modèles de calcul du Conseil fédéral, les recettes du FSCR ne couvriront plus les dépenses courantes pour l'extension, l'entretien et l'exploitation des routes nationales dès 2010, une situation qui conduira à un solde négatif du FSCR dès 2015.

Les moyens annuels supplémentaires passeront pour la période considérée et sans tenir compte des tronçons complémentaires de 180 mio CHF en 2010 à plus de 750 mio CHF. Quant aux moyens supplémentaires consécutifs au classement de 400 km de routes cantonales en routes nationales selon le plan sectoriel transports (NEB), ils sont estimés à 200 mio CHF par année dès 2012 et pour les 20 années suivantes.⁹

Pour les compléments de réseau prévu par l'OFROU pour éliminer les goulets d'étranglement du Glattal et de Morges / Lausanne (NEB+), la planification, l'élaboration de projet et les acquisitions de terrain occasionneront des coûts limités dès 2013. A partir de 2020 toutefois, les moyens nécessaires atteindront progressivement 600 mio CHF par année.

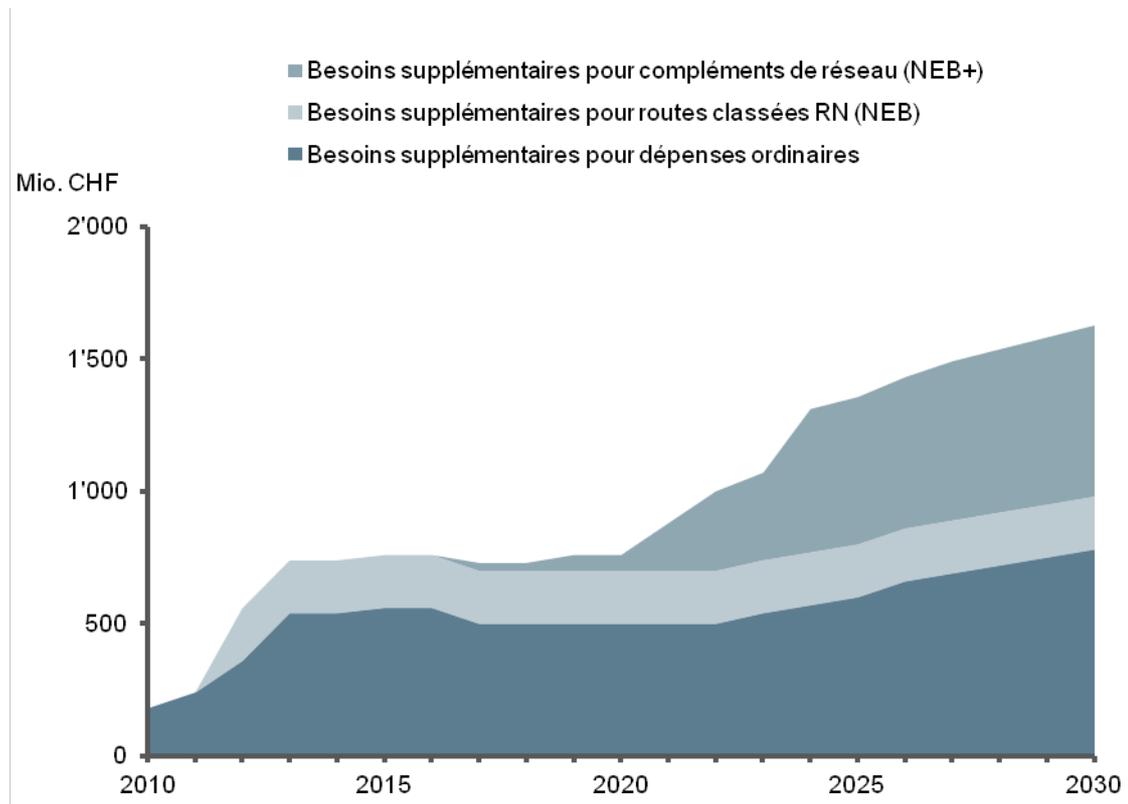
Contrairement au rail, et malgré la croissance constante du trafic routier, les recettes n'augmenteront pas en raison de la baisse de la consommation de carburant. Les indications relatives au FSCR fournies pour cette expertise se basent sur le scénario « stabilisation » de la Confédération. Ce dernier prévoit une stabilisation des recettes en provenance des huiles minérales et de la vignette autoroutière au niveau annuel de 3,8 mrd CHF.

En bref: Les besoins supplémentaires en moyens financiers¹⁰ pour le maintien de la substance, l'exploitation et l'entretien des routes nationales s'élèvent à environ 1.5 mrd CHF par année au cours des 20 prochaines années.

⁸ DETEC, (2008) - Arrêté fédéral concernant le programme d'élimination des goulets d'étranglement du réseau des routes nationales et l'allocation des moyens financiers nécessaires. Rapport destiné à la consultation

⁹ OFROU (2008), Adaptation de l'Arrêté fédéral sur le réseau des routes nationales (RS 725.113.11). Rapport mis en consultation. La solution de compromis actuellement retenue part de l'idée que les coûts nécessités par l'exploitation et l'entretien de ces 400 km d'un montant de 105 mio CHF seront compensés auprès des cantons tandis que les coûts pour les compléments de réseau seront en revanche à la charge de la Confédération.

¹⁰ Nous parlons ici de „moyens supplémentaires“ et non de „surcoûts“ puisque ces chiffres traduisent en fait la différence entre les dépenses et les recettes.

Illustration 2-6: Routes nationales 2010-2030, moyens financiers supplémentaires nécessaires

Source: DETEC (2008), Arrêté fédéral concernant le programme d'élimination des goulets d'étranglement du réseau des routes nationales et l'allocation des moyens financiers nécessaires. Rapport destiné à la consultation

2.4 Points forts et points faibles du système de financement des transports au niveau fédéral

Les évolutions présentées dans les chapitres précédents constituent autant de défis pour le système de financement des transports à l'échelon fédéral, des défis qui nécessitent un développement du système en vigueur. Il convient de veiller à conserver les avantages du système actuel tout en cherchant à remédier à ses points faibles.

Le système de financement des transports au niveau fédéral, avec ses nombreux flux financiers, a été exposé dans différents documents.¹¹ Une nouvelle présentation détaillée n'est donc pas nécessaire ici. Les deux illustrations suivantes proposent une représentation schématique du financement du rail et de la route au niveau fédéral.

Les illustrations permettent de distinguer pour chaque système de financement les formes de prélèvement des moyens de leur affectation (cf. illustration 3-1). L'illustration 2-7 présente le financement du trafic ferroviaire tandis que l'illustration 2-8 présente celui du trafic routier.

¹¹ Exemples: OFS (2006), UTP (2010) et Avenir Suisse (2010).

Illustration 2-7: Vue d'ensemble schématique du financement du trafic ferroviaire

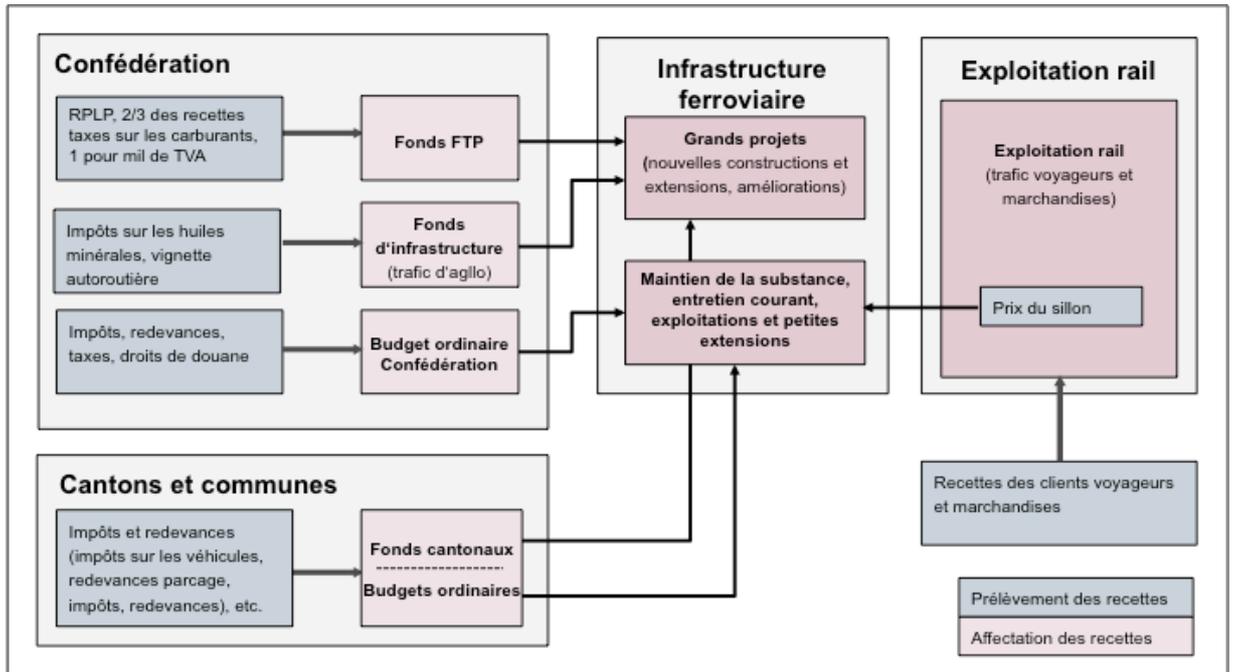
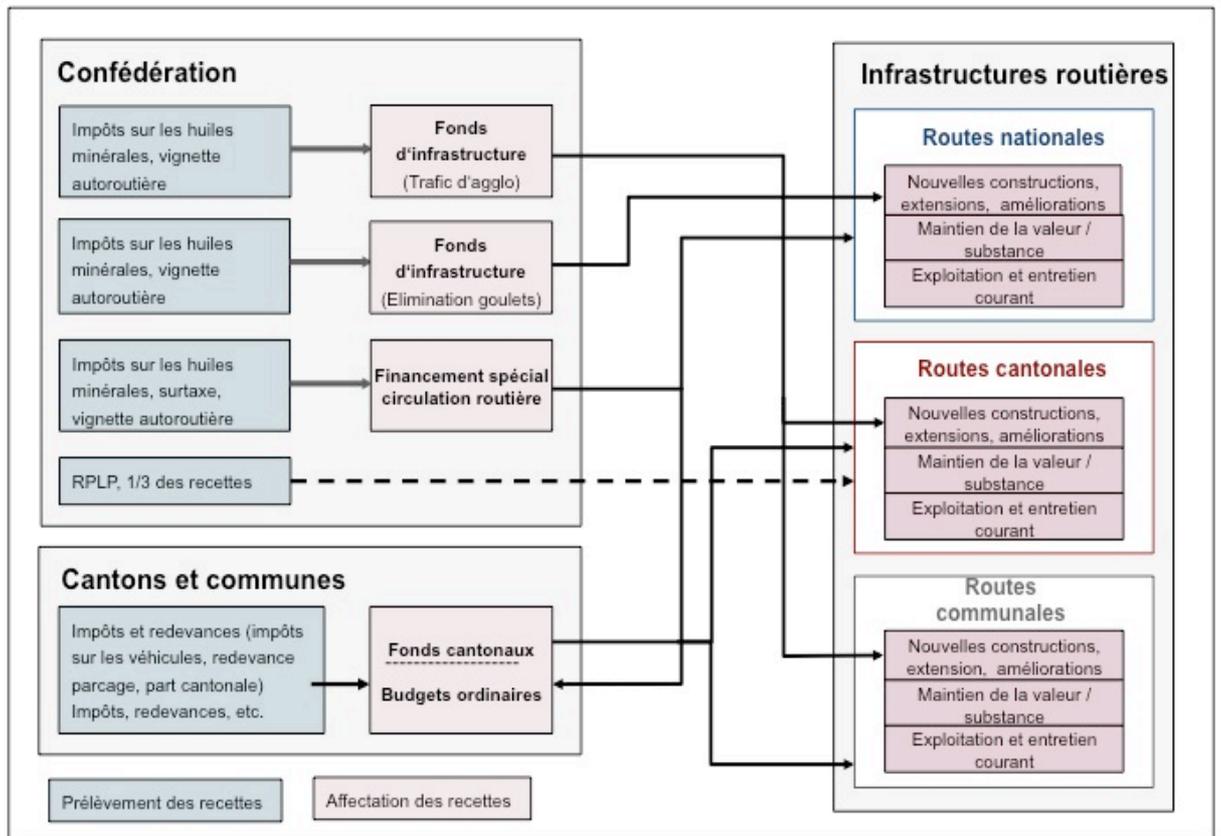


Illustration 2-8: Vue d'ensemble schématique du financement du trafic routier



Les principales caractéristiques du système actuel de financement des transports peuvent être résumées comme suit :

- Une représentation schématique simplifiée suffit pour se rendre compte que le financement aussi bien du rail que de la route passe par de nombreux « pots », affectés à des financements différents bien que se recoupant pour certains.¹²
- C'est la Confédération qui assume la plus grande part des dépenses de transport. Cette part s'élève à 60% durant la période 1990 – 2006.¹³ Mais c'est également elle, et de loin, qui encaisse le plus de recettes en provenance du secteur des transports (en particulier la RPLP, la taxe et la surtaxe sur les carburants, la vignette autoroutière).
- Des moyens non négligeables en provenance de la route servent au financement du rail. Le subventionnement, respectivement le financement croisé affichent un volume élevé : les redevances routières affectées au rail s'élèvent à 2 mrd CHF par année.¹⁴ Ce montant représente pratiquement le 30% des recettes voyageurs des entreprises de transports.
- Le financement du développement des infrastructures est essentiellement assuré par des fonds dédiés spécifiquement aux transports et donc par des moyens liés.
- Il en va tout autrement pour le maintien de la substance et de la valeur ainsi que pour l'entretien courant et l'exploitation, en particulier de l'infrastructure ferroviaire. Ici, les moyens émanent en majorité des pouvoirs publics et donc des impôts. En l'absence d'une affectation obligatoire, ces contributions sont davantage exposées aux luttes menées autour de la répartition des moyens publics restreints que celles provenant des fonds spéciaux,
- Du côté de l'affectation des moyens, on recourt à des fonds par mode de transports, à l'exception du fonds d'infrastructure. La hiérarchisation de l'affectation des moyens a donc lieu au sein même du mode de transport concerné. Une coordination systématique entre les différents modes de transports n'intervient que faiblement.

Quelles sont dès lors les exigences à faire valoir pour un système durable de financement des transports au niveau fédéral ? Elaborées à partir de considérations conceptuelles,¹⁵ on peut situer ces exigences sur trois niveaux différents:

- **Niveau 1:** Ici ce sont les principes pour la conception, l'aménagement et l'articulation des ébauches de financement des transports qui sont au premier plan.
- **Niveau 2:** Le deuxième niveau se rapporte aux questions de faisabilité, respectivement d'intégration ainsi qu'à la mise en œuvre des différentes dimensions d'un système de financement des transports.
- **Niveau 3:** Ce niveau couvre l'étude des effets de la mise en œuvre des solutions de financement des transports et des enseignements à tirer pour atteindre les objectifs de politique des transports.

Les exigences de ces trois niveaux peuvent être décrites en tant que critères à satisfaire séparément.

¹² L'exemple de la gare transversale de Zurich (DML) permet de bien illustrer ce point puisque cet ouvrage bénéficie de moyens provenant de 8 sources différentes: fonds FTP, CP 15-18, CP 11-14, CP 07-10, CP 03-03/autres, fonds d'infrastructure 1 Et 2 ainsi que canton de Zürich, cf. AFF (2009), p. 14.

¹³ Cf. AFF (2009), p. 8.

¹⁴ Cf. Maggi R. et Geninazzi A. (2010), p. 34 ainsi que flux financier dans UTP (2010)

¹⁵ Bases: Ecoplan et INFRAS AG (2007), Maibach M. et Keller M. (2010)

Les propositions avancées pour développer le financement des transports au niveau fédéral doivent pouvoir être mesurées à l'aune de ces critères. C'est donc en fonction de ces exigences que sont évaluées les propositions présentées à l'annexe A.

Illustration 2-9: Conditions à remplir pour un système durable de financement des transports

Niveau	Critères
Niveau 1 : conception et design	<ul style="list-style-type: none"> – Respect du principe de causalité: si l'on veut promouvoir une utilisation rationnelle des infrastructures et donc définir le prix du transport en fonction des coûts internes et externes, il faudra recourir à des prix de transport variables et différenciés. Ce principe concerne principalement le maintien de la valeur et de la substance ainsi que l'exploitation et l'entretien des infrastructures de transports – Prise en compte du principe d'équivalence: corrélation entre le payeur et l'utilisateur. Concerne avant tout les nouvelles infrastructures – Hierarchisation: affectation des moyens sur la base d'une hiérarchisation pertinente ; pas de financement automatique – Vision d'ensemble des transports: coordination étroite entre prix / tarifs, développement des infrastructures, financement des différents modes de transports et aménagement du territoire – Prise en compte du cycle de vie: vue d'ensemble des investissements et des coûts générés par ces derniers (maintien de la substance, entretien) – Processus d'optimisation: possibilités d'adaptation et de développement à moyen et long terme, nécessité de la flexibilité
Niveau 2 : mise en œuvre, exécution	<ul style="list-style-type: none"> – Transparence: fixation de priorités fondées et crédibles dans la répartition des moyens et des flux financiers, simplification du système – Intégration institutionnelle: peu ou pas de nouvelles interfaces compliquées entre les niveaux étatiques et les canaux de financement, correspond à la logique et à la répartition des tâches entre les différents niveaux de l'état – Efficacité de l'exécution: technique, organisationnelle, administrative
Niveau 3: effets	<ul style="list-style-type: none"> – Rendement financier: contribution à une solution de financement durable pour les projets nouveaux et d'extension, le maintien de la substance et de la valeur ainsi que l'entretien courant et l'exploitation – Contribution au management des transports: influence efficiente de la demande de transports motivée par des considérations de politique des transports et/ou de l'environnement – Incitations: incitation à augmenter la productivité dans le domaine des transports – Effet de distribution: effets de redistribution dans l'économie et la société limités / absents

Les nouvelles propositions visant à résoudre les problèmes de financement sont à construire à partir du système de financement actuellement en vigueur. Il se pose dès lors la question de savoir dans quelle mesure celui-ci satisfait aux critères énumérés dans l'illustration 2-9 et en quoi, du point de vue conceptuel, des modifications s'imposent. A partir des caractéristiques inventoriées, on peut identifier les forces et les faiblesses ainsi que les chances et les risques du financement actuel de la route et du rail au niveau fédéral. L'illustration 2-10 résume ces aspects sous la forme d'une simple analyse qualitative SWOT.

Illustration 2-10: Analyse SWOT du système actuel de financement de la route et du rail

Forces	Chances
<ul style="list-style-type: none"> - Aménagement des tarifs de transports publics bien fondé sur le plan théorique et conceptuel (tarifs de transports publics tenant compte de la demande, prix des sillons basé sur les coûts marginaux) - RPLP en tant que redevance moderne d'internalisation des coûts externes et mesure incitative, lien avec la politique globale des transports possible via le prix des sillons - Impôts sur les carburant avec effet incitatif sur la consommation de carburant, depuis 2008 avec incitation à la consommation d'énergie renouvelable - Pour la route, perception des moyens selon une pratique établie et simple - Degré de couverture des coûts actuellement élevé dans le trafic routier et de ce fait bon niveau d'application du principe de causalité pour le financement des infrastructures - Boîte à outils de hiérarchisation scientifiquement fondée au niveau fédéral pour rail et route 	<ul style="list-style-type: none"> - Financement de programmes avec vue d'ensemble des transports avec le fonds d'infrastructure, contributions au programme d'agglomération - Côté route, l'intégration institutionnelle, respectivement la répartition des tâches entre les différents niveaux de l'état s'est encore clarifiée avec la RPT
Faiblesses	Risques
<ul style="list-style-type: none"> - Très haut niveau de complexité et transparence insuffisante des flux financiers (avant tout côté rail et entre les niveaux de l'état) - Faible vue globale des transports, aussi bien en ce qui concerne la perception des moyens que dans leur affectation - Financement restreint par les usagers, avant tout dans les transports publics, application restreinte du principe d'équivalence entre les niveaux de l'état, incitation au suréquipement en infrastructures - Concernant les coûts, pas de vue d'ensemble, respectivement d'observation des cycles de vie pour les infrastructures financées par les fonds (en raison de la séparation des fonds pour l'entretien et le développement) prise en compte insuffisantes des coûts induits pour l'entretien et le maintien de la substance lors des décisions portant sur les infrastructures - Pas d'internalisation des coûts externes pour le TIM et pour le rail - Les barèmes actuels dans le prix des transports, redevance et impôts, ne permettent pas d'orienter la demande (diminuer la congestion, utilisation optimale des infrastructures) en raison du manque de possibilité de moduler les prix (RPLP, prix des sillons) et partiellement absence de liens avec les prestations (demi-prix, AG, redevances fixes pour le trafic routier) et par ce fait application restreinte du principe de causalité - Marge de manœuvre restreinte : limite de fait pour les taxes sur les huiles minérales (prix frontaliers, prix des carburants) ; limite juridique pour la RPLP - Effet de redistribution en raison d'une application restreinte du principe de causalité 	<ul style="list-style-type: none"> - Co-financement incertain au niveau cantonal et communal pour les infrastructures financées au moyen des fonds fédéraux à affectation obligatoire, absence de fonds spécifiques et de recettes pour le domaine des transports aux niveaux inférieurs de l'Etat. - Rendement financier à moyen et long terme insuffisant : côté route, il faut s'attendre à une érosion des recettes liées aux taxes sur les carburant en raison de la baisse de la consommation - Forte augmentation des moyens nécessaires pour le maintien de la valeur et de la substance ainsi que pour l'exploitation et l'entretien courant en raison du développement des réseaux et d'une utilisation plus intensive de ces derniers, absence de fonds pour la couverture de ces dépenses inévitables - Peu de possibilité d'influence de la croissance de la demande en raison d'un système de tarifs, redevances et impôts présentant des possibilités insuffisantes de différenciation

3 Vue d'ensemble et évaluation des propositions

3.1 Bases conceptuelles

Dans le débat de politique des transports autour de nouvelles propositions de financement dans le secteur des transports, il arrive fréquemment que les propositions portent sur un seul élément ou une dimension spécifique d'un système de financement global (par ex. discussions sur des redevances sectorielles ou constitution d'un fonds).

Une analyse approfondie des propositions pour le futur financement des transports au niveau fédéral doit toutefois partir d'une compréhension globale et considérer le financement des transports comme un système global. L'illustration 3-1 montre quelles sont les dimensions à prendre en considération dans une telle analyse.

La présente expertise se concentre en priorité sur les 4 dimensions soulignées en gris dans l'illustration 3-1 ; quant aux autres, elles pourront être abordées lorsque les orientations stratégiques du financement des transports seront clarifiées.

Les dimensions touchent aussi bien au prélèvement des moyens qu'à l'affectation de ces derniers :

- **Prélèvement des recettes:** quelle est la provenance des recettes affectées au financement des transports (forme du financement) et comment sont prélevés ces moyens (tarif, redevances et impôts) ?
- **Affectation des moyens:** à quelle partie du système des transports les moyens sont-ils affectés (dépenses et objets financés) et quel est le mécanisme sur le plan de la technique financière (affectation obligatoire ou fonds) ?

Pour plusieurs dimensions exposées à l'illustration 3-1, les recommandations quant à leur aménagement peuvent s'inspirer de la théorie économique. Mais d'autres dimensions seront davantage liées à des considérations relevant de la politique des transports que de critères scientifiques et théoriques.

Afin de pouvoir évaluer les propositions de nouveaux instruments de financement des transports tels que figurant à l'illustration 3.3 sq. et élaborer des pistes pour développer le financement des transports, il convient d'aborder brièvement les questions qui se posent pour les différentes dimensions en matière de politique des transports et de théorie économique.¹⁶

¹⁶ Les considérations qui suivent se basent sur Ecoplan et INFRAS AG (2007).

Illustration 3-1: Les différentes dimensions d'un système de financement des transports

Dimensions	Déclinaisons possibles
Forme de financement Provenances des fonds pour résoudre les problèmes de financement	<ul style="list-style-type: none"> – Tarifs, redevances et impôts liés aux transports – Autres impôts et redevances spécifiques – Budget ordinaire de l'Etat (financement par l'impôt) – Contributions financière de privés (PPP, contributions supplémentaires des utilisateurs)
Système de tarifs, redevances et impôts Aménagement des tarifs, redevances et impôts du système de financement des transports <ul style="list-style-type: none"> – Eléments de tarifs, redevances et impôts ainsi que bases de calcul – Aménagement (différenciation) – Dynamisation 	Solutions élémentaires fixes / forfaitaires  Solutions fortement liées aux prestations
Dépenses, instruments de financement <ul style="list-style-type: none"> – infrastructure – prestation de transport 	Infrastructure <ul style="list-style-type: none"> – projets isolés / éléments de réseau / réseau – Construction / exploitation / entretien Prestation de transport <ul style="list-style-type: none"> – Commande de l'offre et secteur non soumis à la concurrence (trafic régional surtout) – Prestations de transports subventionnées (par ex. trafic combiné non accompagné)
Affectation obligatoire et fonds Lien entre les dépenses et les redevances et aménagement de solutions au moyen de fonds	<ul style="list-style-type: none"> – Pas d'affectation obligatoire, ressources disponibles – Affectation obligatoire totale ou partielle pour certaines dépenses – Solutions au moyen de fonds : tous modes de transports confondus ou par mode de transport, par catégorie de dépenses, etc.)
Mise en œuvre institutionnelle et organisationnelle	Répartition des compétences (fédéralisme)
Mise en œuvre technique Instrument pour la mise en oeuvre	Forme simplifiée de prélèvement et de contrôle  Recours à la technologie de pointe (concerne avant tout la mise en œuvre de systèmes de redevances et de tarifs dans le secteur des transports)
Modèles d'exploitant Acteurs, fonctions, répartition des rôles, répartition des risques, statut capital / propriétaire	<ul style="list-style-type: none"> – Etat, institutions étatiques, institutions privées, institutions mixtes – Prestations (planification, construction, exploitation, entretien) – Couverture de déficit, mandat de prestations, etc. – Contrats de prestation, concession, privatisation

3.1.1 Prélèvement des moyens du système de financement des transports

a) Formes de financement : financement par l'impôt et l'utilisateur

La question centrale est de savoir qui doit contribuer au financement du système de transport. Est-ce que ce sont les utilisateurs du système de transport uniquement ? Où

encore d'autres bénéficiaires dans un sens plus étendu (par ex. les propriétaires fonciers et immobiliers, qui bénéficient d'un gain de valeur grâce à une desserte de transport améliorée) ? Y a-t-il également des arguments qui plaident pour un financement par l'impôt ?

Pour répondre à ces questions d'un point de vue de la théorie économique, il convient de comprendre pourquoi un problème de financement apparaît dans le domaine des transports.

- Une des raisons réside dans le fait que dans le domaine des transports, et tout particulièrement pour les infrastructures, une partie des coûts sont fixes et ne dépendent donc pas de l'intensité de l'utilisation.¹⁷ Dans les secteurs où les coûts fixes ne sont pas prépondérants – et sans risques d'une non conformité au marché en raison de coûts externes, par exemple – il est possible de laisser les acteurs du marché fixer les prix et assurer le financement. Si tel était le cas dans le domaine des transports, les lois du marché conduiraient à des prix de transports assurant une couverture des coûts à long terme.
- La deuxième raison réside dans le fait que l'Etat souhaite, soit pour des considérations d'approvisionnement de base ou de concurrence internationale, bénéficier de prestations dans le domaine des transports, prestations dont les recettes dans un système d'économie de marché ne seraient pas en mesure de couvrir l'intégralité des coûts.

En théorie, de nombreuses solutions visant à résoudre les problèmes de financement des transports ont été développées puis appliquées dans la pratique, comme par exemple les subventionnements par les pouvoirs publics, le transfert de propriété d'une partie importante du secteur à l'Etat, des partenariats PPP, mais en particulier des mesures tarifaires spécifiques.¹⁸

Que ce soit en théorie ou en pratique, il n'y a pas d'accord sur la question de savoir quelle est la meilleure voie pour résoudre le problème du financement du secteur des transports, à savoir comment atteindre la couverture des coûts. Quant à la question de déterminer jusqu'à quel point il convient de couvrir les coûts des transports par les recettes en provenance de ce secteur, on peut distinguer pour l'essentiel entre deux philosophies :

- Les pays anglo-saxons privilégient les dispositifs favorisant l'efficacité. Les prix des transports doivent autant que possible prendre en compte les coûts sociaux marginaux¹⁹ engendrés par les usagers des transports. L'internalisation des coûts externes des transports (par exemple les coûts environnementaux) sont pris en considération. Lorsqu'un problème de financement subsiste en raison des coûts fixes (certains éléments des coûts fixes n'étant pas

¹⁷ Pour une bonne vue d'ensemble de la problématique du financement du point de vue théorique – économique, voir Button (2005).

¹⁸ Dans ce cas de figure, la formation des prix et des tarifs suppose une séparation des coûts d'utilisation et des coûts fixes. Une taxe de base d'utilisation (par exemple un montant fixe par année comme c'est le cas avec l'abonnement demi-tarif) doit servir à couvrir les coûts fixes tandis que la partie liée à l'utilisation sert à couvrir les coûts variables.

¹⁹ Les coûts sociaux marginaux (= coûts supplémentaires liés à une unité de transport supplémentaire) sont constitués des coûts marginaux d'infrastructure (avant tout exploitation et entretien), ainsi que des coûts marginaux liés aux engorgements, aux accidents et à la charge sur l'environnement.

intégrés aux coûts marginaux) ou encore en lien avec la desserte de base, le problème est à résoudre de la manière la plus efficiente qui soit, c'est-à-dire avec le minimum de distorsions nuisibles pour l'économie. Il est pour cela fait recours en particulier à l'utilisation des recettes fiscales générales (par ex. via les subventions).

Important dans ce contexte: lors de l'internalisation des coûts externes, il s'agit avant tout d'imputer l'ensemble des coûts et de donner ainsi un signal clair. L'affectation des recettes résultant d'une internalisation est une autre question qui doit faire l'objet d'un choix politique. Il n'y a pas de raisons « systémiques » ou théoriques d'affecter ces moyens au financement du mode de transports dont ils sont issus.

- En dehors de l'espace anglo-saxon, on part de l'idée que l'aménagement des prix du transport est davantage fonction d'objectifs politiques (des transports) plutôt que basé sur le calcul des coûts sociaux marginaux qui sont de toute manière délicats à chiffrer. Les objectifs prioritaires sont dès lors:
 - Objectifs financiers (parvenir à un certain niveau de couverture des coûts et ainsi atteindre un taux relativement équitable de financement)
 - Objectifs environnementaux (orientation de la répartition modale afin de réduire la charge sur l'environnement et sur le nombre d'accidents et donc contribuer à l'internalisation des coûts externes des transports)
 - Objectifs de management des transports (faciliter les flux de trafic en influençant ce dernier)

Si les objectifs sont dictés par des considérations financières, le degré de couverture des coûts dans les transports n'est pas le résultat hasardeux d'une stratégie théorique de fixation des prix, mais bien un élément central d'aménagement des prix du transport. Jusqu'ici, l'aménagement des prix dans la politique suisse des transports s'est essentiellement inspiré de cette deuxième philosophie.

On voit que les théories économiques ne permettent pas de déterminer simplement un « juste » degré de couverture des coûts dans le domaine des transports. De même, il est tout aussi difficile de répondre à la question de savoir à quelle hauteur il convient de faire participer les usagers des transports au financement du système de transport et dans quelle mesure il convient de percevoir des moyens en dehors du secteur des transports. C'est donc en définitive au politique qu'il appartient de trancher. On constate toutefois que les deux approches soulignent l'importance d'appliquer le principe de causalité et, par là, d'internaliser les coûts externes.

Si on fixe des tarifs (trop) élevés en raison d'objectifs de financement, certains déplacements seront abandonnés quand bien même leur avantage économique serait plus élevé que les coûts. Et si les prix sont bas, c'est l'inverse qui se produit : trop de ressources seront affectées au secteur des transports. Dans ce cas, les prix fixés donnent un signal erroné et incitent à un suréquipement en infrastructures de transports et un excès de prestations de transports.

A retenir pour le débat sur le financement des transports : l'orientation « financement accru par les usagers dans le domaine des transports » peut se justifier par des considérations d'ordre théorique (application du principe de causalité y compris internalisation des coûts externes) mais pas l'exigence d'une couverture intégrale des coûts. En raison de la problématique des coûts fixes ainsi que pour des considérations liées à la desserte de base, le recours à l'impôt peut également se justifier.

b) Système de tarifs, de redevances et d'impôts : prix et tarifs des transports

Dans la question de l'aménagement des systèmes de tarifs, redevances et impôts, la théorie économique constitue la principale référence. Les principes fondamentaux dans l'aménagement des prix dans le secteur des transports sont connus et très largement utilisés dans la pratique :

- **Prix basés sur la demande**: le barème du prix à payer pour une prestation de transport ou l'utilisation d'une infrastructure est déterminé par la disponibilité de la demande à payer ce prix. Si cette disponibilité est élevée (par exemple pour les voyages d'affaires), et bien le prix exigé est élevé. La différenciation du prix en fonction de la demande répond en définitive à l'objectif de maximiser les recettes. En conséquence de quoi il est fréquemment appliqué dans le secteur privé (par ex. dans le trafic aérien) et plutôt peu dans le secteur public.²⁰ C'est ainsi qu'il faut comprendre l'intervention du préposé à la surveillance des prix lorsque les CFF ont tenté en 2007 d'introduire une augmentation du supplément de distance sur un choix de liaisons particulièrement sollicitées.
- **Prix basé sur les coûts**: la tarification selon la charge de pointe constitue ici l'aspect central, autrement dit l'imputation des coûts de capacité (coûts fixes) est déterminée essentiellement par la mise à disposition de la capacité nécessaire pour absorber la demande. Durant les heures creuses, les tarifs sont revus à la baisse sur la base des coûts variables (coûts marginaux à court terme). L'internalisation des coûts externes s'applique ici également. L'idée émise en 2008 par les CFF et consistant à introduire un abonnement général à prix réduit mais valable seulement comme abonnement demi-tarif durant les heures de pointe correspond à un tel principe de fixation de prix.
- **Tarifs scindés (Two-part tariffs)**: pour ce modèle, les coûts d'utilisation sont explicitement séparés des coûts fixes dans la détermination des prix. Un émoulement de base non dépendant de l'utilisation (par exemple un montant fixe comme pour l'abonnement demi-tarif) devrait contribuer au financement des coûts fixes tandis que la partie liée à l'utilisation devrait couvrir les coûts variables (coûts marginaux à court terme).

La transition entre les différents modèles est courante. Tous ont en commun de viser une plus grande variabilisation (plus de redevances liées aux prestations et moins forfaitaires) et une plus grande différenciation (par exemple selon les catégories de véhicules ou les heures de la journée) des prix du transport.

²⁰ Pour la relation entre les conditions de propriété et la fixation des prix, voir par exemple Levinson (2005).

A retenir pour le débat sur le financement des transports : La théorie économique (des transports) livre de nombreuses bases pour l'aménagement des tarifs, des redevances et des impôts au sein ou à l'extérieur du secteur des transports. Il n'y a certes pas d'unité de doctrine mais une variabilisation et une différenciation accrues des systèmes de tarifs, de redevances et d'impôts dans le domaine des transports se situent résolument au premier plan de l'ensemble des propositions pertinentes. La nécessité d'une stratégie d'internalisation en cas de coûts externes est également incontestée.

3.1.2 Affectation des moyens du système de financement des transports

a) Dépenses, respectivement financement des éléments

Les considérations exposées au paragraphe 2.3 invitent à différencier, dans le domaine de l'affectation des moyens en faveur de l'infrastructure, les « nouvelles construction et les développements, respectivement les grands projets », d'une part, du « maintien de la substance et de la valeur » ainsi que de « l'entretien courant et l'exploitation », d'autre part. Eu égard à la répartition des conditions de propriété et des compétences dans le domaine des infrastructures ainsi que la priorité donnée dans cette expertise au niveau fédéral, peut-être serait-il judicieux de faire une distinction entre les différents types de réseaux.

Côté transports, l'affectation des moyens consiste d'une part en indemnités pour la commande de prestations de transports et d'autre part en subventions pour réduire les coûts d'offres spécifiques de transports. Dans la présente expertise, qui se concentre sur les infrastructures de transports, ces deux aspects ne jouent aucun rôle.

Enseignements pour les discussions en cours sur le financement des transports : si l'on veut, du côté de l'affectation des moyens, effectuer une distinction sensée entre les différentes dépenses, respectivement financements des différents éléments, il faudra le faire prioritairement en référence aux compétences institutionnelles et au genre de financement correspondant (constructions nouvelles / extensions, maintien de la substance et de la valeur, entretien / exploitation).

b) Affectation obligatoire et fonds

Que ce soit en pratique ou en théorie économique et financière, le terme de « fonds » n'est pas utilisé de manière uniforme. Dans cette expertise, on entend par « fonds » une fortune spécifique qui est constituée dans un but précis.²¹

A partir de cette définition, il est clair qu'un fonds contient toujours la notion d'affectation obligatoire. Par contre, une affectation obligatoire de **recettes** est possible mais nullement obligatoire. A titre d'exemple, le fonds des transports du canton de Zurich est alimenté par le biais du budget de fonctionnement. A l'inverse, il existe

²¹ Pour une vue d'ensemble des formes de solutions de fonds dans le domaine des transports, ainsi que de leurs avantages et inconvénients respectifs, se référer à „Verkehrsfonds für den Kanton Bern“ (Ecoplan, 2005).

des affectations obligatoires qui ne sont pas garanties institutionnellement par l'existence d'un fonds (par exemple les recettes de l'impôt sur les véhicules à moteur dans le canton de Berne). L'illustration suivante présente une vue d'ensemble portant sur la terminologie de fonds et d'affectation obligatoire

Illustration 3-2: Terminologie de fonds et affectation obligatoire

Les fonds (en grisé ci-dessous) sont des fortunes particulières (la plupart du temps régis par la forme juridique du financement spécial), au moyen desquels des moyens sont réservés pour des dépenses précises.

		Affectation obligatoire	
		Moyens liés pour des dépenses précises (y compris en provenance du budget de fonctionnement)	Recettes liées pour des dépenses précises
Ancrage légal	Pas de fortune particulière (seulement statistiques, compte routier, décisions budgétaires)		<i>Exemple : affectation obligatoire pour les transports des recettes des impôts cantonaux sur les véhicules à moteur</i>
	Fortunes spécifiques (fonds) : en général en tant que financement spécial, évent. en tant que fonds autonome	<i>Exemple : fonds des transports du canton de Zurich, alimenté par le budget de fonctionnement courant</i>	<i>Exemple : fonds FTP au niveau fédéral avec source de recettes prédéfinies</i>

Les critiques issues de la finance et de l'économie à l'encontre de l'effet incitatif indésirable déclenché par les affectations obligatoires et les financements par les fonds sont connus. Les avantages et inconvénients sont confrontés dans l'illustration 3 – 3.

Illustration 3-3: Avantages et inconvénients des affectations obligatoires et des fonds²²

Avantage	Inconvénients
– Affronter des pics d'investissements sans solliciter le budget courant	– Possibilité de hiérarchisation restreinte en cas de moyens publics limités
– Volume de financement régulier assuré à long terme en période difficile, grâce entre autres aux possibilités d'endettement	– Les secteurs régis par des fonds disposent d'un statut différent des autres secteurs dépendant du financement de l'Etat (fortune particulière)
– Prémunir le budget ordinaire contre les risques (dépassement de coûts, modification du programme de construction)	– Financement mixte complexe de fonds et de sources de financement ordinaires
	– Transparence restreinte selon le niveau de détail des comptes du fonds

Comme cela est décrit sous « dépenses, respectivement financement d'éléments », divers modèles de fonds sont imaginables :

²² Base: Ecoplan (2005) et AFF (2009)

- Fonds global des transports pour le financement du trafic public et individuel ou modèles de fonds par mode de transport (question du subventionnement croisé)
- Modèle de fonds pour des catégories spécifiques de dépenses et de coûts telles que « nouvelles constructions, extensions et améliorations », « maintien de la substance et de la valeur » ainsi que « entretien courant et exploitation »
- Variante de fonds pour des éléments du réseau ou pour l'ensemble du réseau

Dans la discussion politique, la question centrale portera essentiellement sur le financement croisé, respectivement sur le subventionnement entre les différents modes de transport et au sein même de ces derniers entre les différents types de transport (trafic voyageurs /trafic marchandises, trafic lourds / trafic léger, etc.). La théorie économique (des transports) ne s'oppose pas par principe aux subventionnements croisés, pour autant toutefois que des interactions existent entre les différents modes concernés et que les investissements dans l'un profitent également à l'autre. Il n'y a pas lieu de craindre qu'un tel type de subventionnement croisé induise une diminution de la prospérité, bien au contraire.²³

Deux autres arguments joueront un rôle important du point de vue politique:

- Des objectifs de politique des transports démocratiquement légitimés justifient ces cofinancements.
- La question est également fondamentale sous l'angle de l'acceptance. La plupart des études montrent que les solutions de financement globales sont mieux acceptées que les solutions sectorielles appliquées à un mode de transport spécifique (par ex. le « Rule of Three »)²⁴

Enseignements pour les discussions en cours sur le financement des transports : les avantages et inconvénients des affectations obligatoires et des fonds sont connus. Leur pondération relève d'une évaluation politique. Il en va de même pour la question des subventions croisées à laquelle il convient de répondre à partir des objectifs de la politique des transports. La théorie économique (des transports) livre certes des arguments mais pas de réponses définitives.

3.2 Vue d'ensemble des propositions soumises à discussion

De nombreuses propositions visant à adapter les systèmes de financement des transports en Suisse ont été émises au cours des derniers mois. Quelques exemples significatifs :

²³ Ce serait par exemple le cas si l'on cherche à réduire les encombrements par l'introduction d'un Road Pricing et que l'on utilise les recettes pour améliorer l'offre de transports publics: il a ainsi été démontré dans le cas de l'agglomération d'Edinburgh que la combinaison idéale de mesures résidait dans un „Cordon Pricing, une réduction des tarifs des TP et une augmentation des fréquences (Cf. par ex. Ferrari (2005), p. 486 et Shepherd et al. (2006), p. 63).

²⁴ Rule of Three proposé par P. Goodwin (analogue à K. Small): consacrer 1/3 des recettes d'un régime Road Pricing pour les infrastructures routières, 1/3 pour l'amélioration de l'offre de transports publics et 1/3 pour réduire les impôts. Cf. Farrell and Saleh (2005), p. 441.

- Un groupe de travail interdépartemental OFT/AFF étudie actuellement les possibilités d'assurer le financement des infrastructures ferroviaires à moyen et long terme. L'AFF a déjà présenté quelques propositions.²⁵
- L'Union des transports publics (UTP) a étudié 14 variantes de financement possibles pour la couverture des coûts de RAIL 2030, les a discutées avec des experts pour ensuite les hiérarchiser.²⁶ Les propositions s'appuient dans une large mesure sur les pistes esquissées au sein de l'« Aarbergerrunde ».²⁷
- Dans son plaidoyer pour une politique des transports durable, Avenir Suisse, la fabrique à idée des milieux économiques suisses, propose une réforme radicale du financement et de la tarification des prestations de transport.²⁸
- Economiesuisse avait déjà pris position en mai 2009 sur l'aménagement futur du système de financement des transports.²⁹

Les illustrations suivantes proposent une vue d'ensemble sommaire des propositions, de leur potentiel financier et précisent la portée de leur contribution dans le système de financement des transports.

Les propositions pour de nouveaux instruments de financement (seulement la perception des moyens selon illustration 3-4) ou de leur adaptation sont présentées dans les fiches en annexe à la présente expertise et évaluées à la lumière des critères figurant à l'illustration 2-9. La solution du partenariat public - privé est examinée de manière approfondie au chapitre 3.8.

Compte tenu des insuffisances de financement avérées, nous ne traitons que marginalement les propositions qui n'induisent pas une augmentation des ressources mais postulent simplement une affectation différente des moyens disponibles ou l'allongement du délai de remboursement (avant tout un allongement du délai de remboursement des avances de la Confédération au fonds FTP). Nous affichons une position critique vis-à-vis de cette proposition car nous considérons qu'au-delà de l'horizon temporel considéré par la présente expertise, à savoir jusque vers 2030, d'autres investissements seront encore nécessaires dans le domaine des transports. Un allongement du délai de remboursement des avances ne constitue dès lors pas une solution adaptée à cette éventualité et de surcroît ne contribue aucunement à améliorer le financement par l'utilisateur.

²⁵ Schwaar K. et Siegenthaler P. (2009)

²⁶ UTP (2010)

²⁷ Aarbergerrunde (2009)

²⁸ Maggi R. et Geninazzi A. (2010) respectivement. Avenir Suisse (Editeur.)

²⁹ Economiesuisse (2009) et Kaiser et al. (2009)

Illustration 3-4: Vue d'ensemble des propositions actuellement en discussion: perception des ressources

Perception des ressources									
Instrument, source de financement	Mio. CHF / an (ordre de grandeur ¹)	Réforme du financement				Système de tarifs, redevances et impôts			
		Tarifs, redevances, impôts	Autres redevances et impôts spécifiques	Ressources générales confédération (financement par l'impôt)	Contributions financières privées	Forfaitaire, sans affectation obligatoire	Variable, lié aux prestations	Différencié (spacial, temporel)	Dynamique (évolution par palier)
TVA, 1 pour mil supplémentaire	300								temporaire
Réd. de la déduction pour frais de déplacement (impôt fédéral)	400								
Versement transport (agglomération)	1'200								
Adaptation du prix de la vignette autoroutière	300								
Centime d'infrastructure par km secteur TIM, resp. aug. de 20 cts/l de la taxe carburant	1'100								Restreint (étranger)
RPLP pour les véhicules de livraison > 2.5 t	230							Seul. à long terme	
Road Pricing, différentes variantes (agglomération, sur autoroutes, généralisé)	200 - 1'200								
Centime d'infrastructure par km secteur TP via % d'augmentation du prix du billet	160							Possible	
Aug. tarif TP, avec différenciation (infra seul.)	250 (20)								
Nouveau système de prix du sillon avec augmentation des tarifs	300								
Redevance CO ₂ -Abgabe avec affectation obl.	190								
Redevance sur l'énergie avec affectation obl.	2'630								
PPP projets infrastructure, avec péage	Par projet.								

Illustration 3-5: vue d'ensemble des propositions actuellement en discussion: affectation des ressources

Affectation des ressources												
	Dépenses, éléments à financer						Affectation obligatoire			Aménagement du fonds		
	Genre de coûts		Partie infrastructure		Ressources libres, pas d'affectation obligatoire		Affectation obligatoire, sans financ. croisé		Affectation obl. Avec financement croisé		Fonds des transports (tous modes)	Fonds routier
Lösungsvorschlag	Constructions nouvelles, améliorations	Maintien de la substance / valeur	Entretien courant, exploitation	Objets isolés	Réseau / système partiel	Ensemble du réseau	Ressources libres, pas d'affectation obligatoire	Affectation obligatoire, sans financ. croisé	Affectation obl. Avec financement croisé	Fonds des transports (tous modes)	Fonds routier	Fonds transports publics
Maintien du fonds FTP, avec adaptations :												
- Réaffectation au FTP de la part cantonale RPLP :												
- TVA sur les TP reversée au FTP :												
- Report du remboursement des avances fédérales :												
Redistribution et nouvelles affectations obligatoires en faveur des TP												
- Nouvelle répartition des taxes carburants (ATE)												
- Augmentation des ressources du budget fédéral												
Désenchevêtrement constructions nouvelles / extensions et maintien de la substance /entretien												
- Constr. niles : nouveau fonds d'infra transport												
- Entretien route : financement spécial route												
- Entretien rail : CP avec propriétaires des infra												
Désenchevêtrement des flux financiers transversaux												
- Routes : financement spécial routes												
- Rail : recettes des entreprises, impôts CH et cantons												
PPP pour projets sélectionnés, avec péage												

Comme cela ressort des discussions des paragraphes 3.1.1 et 3.1.2, ce sont les propositions pour lesquelles les choix relèvent de manière prépondérante de décisions politiques qui affichent les différences les plus marquées.

On peut en particulier relever sept lignes de conflits :

- Etendue et forme de financement par l'impôt
- Etendue et forme de financement par l'utilisateur
- Introduction de nouvelles redevances (en partie redevances « étrangères aux transports »)
- Poursuite ou abandon des fonds avec affectation obligatoire
- Importance du subventionnement croisé entre les différents modes de transports
- Importance et orientation future du PPP
- Implication accrue des cantons dans le financement des transports

Ces aspects seront décrits aux chapitres 3.3 à 3.8 puis évalués au chapitre 4 à l'aune de leur utilisation dans le cadre des différentes pistes de développement du financement des infrastructures de transports au niveau fédéral.

3.3 Etendue et forme du financement par l'impôt

a) Lignes de conflits

Le prélèvement de nouveaux impôts³⁰ pour financer les transports est rejeté par les milieux économiques (via *economiesuisse*).³¹ Cette position est motivée par la volonté de maintenir l'attractivité de notre pays en tant que place économique et d'habitation. Il est d'autre part invoqué que les projets en attente – contrairement aux NLFA – ne constituent nullement des « projets du siècle » nécessitant une solution de financement extraordinaire par l'impôt sans quoi leur réalisation serait tout simplement impossible. Le financement du développement des transports publics est en concurrence avec les prétentions de développement et extensions dans d'autres secteurs relevant des tâches de l'Etat. La solution ne peut dès lors que résulter des habituels arbitrages politiques au moment de l'allocation des budgets. Cette position n'est pas une opposition de principe contre l'affectation de ressources fiscales en faveur de projets de transports publics mais contre toute augmentation d'impôts.

³⁰ De par son effet, la réduction de la déduction pour frais de déplacement équivaut également à une augmentation d'impôts

³¹ Dans sa prise de position du 1er avril 2009 dans le cadre de la consultation sur les dossiers „Elimination des goulets“ et „Trafic d'agglomération“ *economiesuisse* utilise le slogan „Financement des transports: respecter le principe de causalité au lieu d'augmenter les impôts“ (Cf. Communiqué de presse du 1er avril 2009).

La position de l'UTP est différente : le pour mille de TVA supplémentaire ainsi que la réduction de la déduction fiscale pour frais de déplacement et l'affectation obligatoire de la TVA prélevée sur les transports pour l'infrastructure de ces derniers figurent parmi les mesures à étudier en priorité (sur 14 variantes analysées).

Tous les principaux acteurs majeurs concernés sont en revanche sceptiques, voire opposés à l'introduction de nouveaux impôts comme par exemple la redevance d'agglomération (ou « versement transports »).

b) Appréciation

La réticence affichée à l'égard du financement des transports au moyen d'une augmentation des impôts est fondée : la mobilité est trop bon marché en Suisse (faible couverture des coûts dans les TP, coûts externes non couverts dans les TIM, cf. paragraphe 2.2). L'extension de l'offre financée par les impôts ne peut que provoquer une augmentation de la demande et donc provoquer, à moyen terme, une nouvelle extension du réseau.³²

Dans un tel contexte, il convient à notre avis de considérer les principes suivants :

- Le recours à davantage de ressources fiscales ne devrait intervenir qu'à titre subsidiaire : il convient au préalable d'épuiser les possibilités de contributions supplémentaires des utilisateurs par « l'internalisation des coûts externes » et « un meilleur degré de couverture des coûts ».
- Si, après avoir épuisé toutes les possibilités du potentiel de contribution des utilisateurs, des augmentations d'impôts sont indispensables pour financer les projets de construction, alors il ne devrait s'agir que d'une action temporaire – tout comme le fonds FTP - appliquée à un programme de construction bien défini.
- Dans cette logique, toute nouvelle augmentation permanente des impôts pour le financement des transports ne saurait constituer qu'une solution de dernier recours.

Si l'on applique les principes exposés, on ne saurait invoquer la problématique actuelle de financement des transports pour justifier l'introduction de nouveaux impôts en dehors du secteur des transports, respectivement une adaptation du droit fiscal. Dès lors, une solution de type « versement transport » (impôt prélevé en France sur la masse salariale pour le financement des transports) ne saurait être prioritaire.

La situation est quelque peu différente en ce qui concerne la réduction, respectivement l'adaptation de la déduction des frais de déplacement dans les impôts sur le revenu. Ici, la Confédération et les cantons pourraient très bien chercher à compenser au moins partiellement la mise à contribution accrue des finances publiques au sens du chapitre 2.3. Comme il s'agirait ici d'une adaptation permanente (par exemple adaptation du barème kilométrique ou de nouveaux critères pour l'utilisation

³² Voir à ce propos par exemple „Finanzierungs-Ausbau-Mobile im Agglomerationsverkehr in Maggi R. et Geninazzi A. (2010), p. 129.

des transports publics ou de la mobilité douce), une telle solution ne conviendrait pas pour le financement – temporaire par nature - d'un projet de construction dans le domaine des transports. On imagine dans ce cas plus volontiers un pour mille de TVA supplémentaire.

Prélèvement de la plus-value pour les terrains et les immeubles? L'amélioration de la desserte en transports augmente la valeur des terrains et des immeubles qui profitent de cette situation. Il serait possible de prélever tout ou partie de cette plus-value au moyen d'un nouvel impôt. Certains cantons effectuent déjà un tel prélèvement. Avec la même argumentation que nous évoquions précédemment à propos de la réduction de la déduction des frais de transports pour les impôts fédéraux, les cantons pourraient utiliser de manière accrue un tel instrument ou un dérivé simplifié de celui-ci, ceci afin de compenser l'augmentation des dépenses nécessitées par les transports. Cet instrument n'est en revanche pas adapté à être intégré dans un système cohérent de financement des transports au niveau fédéral.

Enfin, nous portons une appréciation critique au sujet de la proposition de l'UTP d'affecter obligatoirement aux transports publics les recettes de TVA en provenance de ces derniers (env. 300 mio / an). L'affectation obligatoire d'un impôt universel en provenance d'un secteur particulier au profit exclusif de ce dernier va à l'encontre même du système. Elle entrave une saine affectation des recettes de l'impôt basée sur une hiérarchisation fondée. De plus un tel choix constituerait un précédent que ne manqueraient pas d'invoquer d'autres secteurs.

3.4 Etendue et forme du financement par les utilisateurs

a) Lignes de conflit

Les projets d'infrastructures dont le financement est ici en question profitent directement aux utilisateurs. On peut donc admettre que les utilisateurs sont disposés à contribuer financièrement à ces améliorations. Il est dès lors indiscutable que les bénéficiaires doivent apporter leur contribution financière par le biais du prix et des tarifs des transports. Il est tout aussi indiscutable que la mesure prioritaire réside dans le financement par l'utilisateur, aussi bien pour la route que pour le rail.

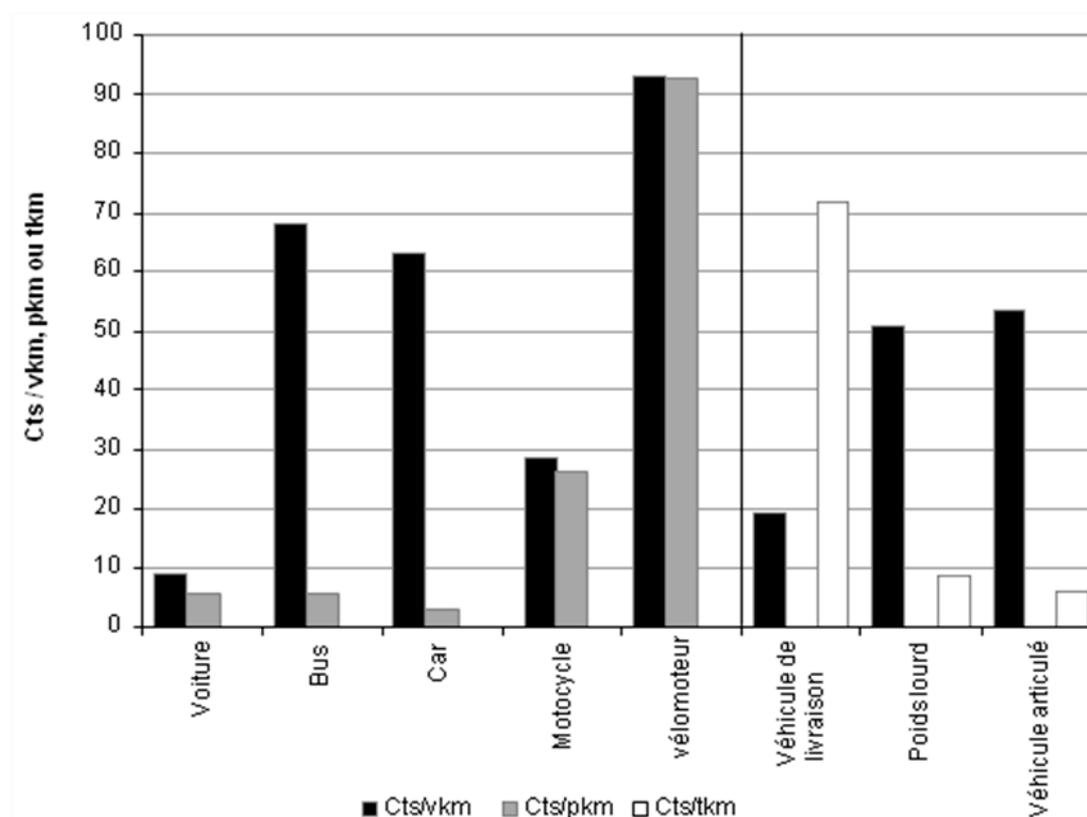
L'ampleur et la forme du financement par l'utilisateur (nouvelles redevances de transport, variabilisation de redevances jusqu'ici forfaitaires, ou tarifs comme par exemple l'abonnement général) suscitent des positions contradictoires.

b) Appréciation

D'un point de vue de l'économie des transports, il y a nécessité indiscutable d'agir lorsque les redevances et tarifs des transports ne couvrent plus les coûts externes (cf. paragraphe 3.1.1a). L'Office fédéral du développement territorial a publié des

chiffres récents à cet égard.³³ Les coûts correspondants du trafic routier pour l'année 2005 sont reproduits dans le graphique ci-dessous.

Illustration 3-6: Coûts externes du trafic routier en centimes par vkm, pkm et tkm



Grâce à la RPLP, l'internalisation des coûts externes est largement réalisée dans le trafic routier, mais pas entièrement comme le relève le tribunal fédéral dans son jugement de juin 2010. Aucun instrument visant à internaliser les coûts externes n'a encore été introduit pour les véhicules motorisés légers (voitures, véhicules de livraison, motos et cyclomoteurs). Une intervention se justifierait dans ce domaine : si l'on traduisait les 9 cts/km de coûts externes du trafic automobile privé identifiés à l'illustration 3-6 par l'introduction d'une redevance sur le carburant, il en résulterait une augmentation du prix de l'essence de 65%.

Les externalités du trafic sont d'une importance variable en fonction du lieu, du moment et du type de véhicule. Il faut donc que la stratégie d'internalisation prenne en compte cette réalité par une tarification différenciée. Le « Mobility Pricing » répond à

³³ ARE et OFEV (2008)

cette exigence. Par contre, une telle stratégie n'est pas possible avec les instruments actuellement en vigueur.

Côté route, il convient à notre avis de ne pas introduire une RPLP étendue aux véhicules routiers d'un poids supérieur à 2,5 tonnes (cf. illustration 3-4). Avec une limite aussi basse, les véhicules privés lourds seraient également soumis à la redevance. Cela poserait des problèmes techniques et de délimitation à propos de la technologie d'encaissement. Il nous semble préférable d'envisager cette piste à moyen / long terme dans le cadre de la discussion sur le Mobility Pricing et, à court / moyen terme, de s'en tenir au système de redevances en vigueur.

Les chiffres correspondant du trafic ferroviaire ont également été mis à jour dans le cadre de cette actualisation. Les coûts externes dans le trafic voyageurs s'élèvent à 155 cts par km/train tandis que ceux du trafic marchandises se montent à 505 cts par km/train.

La comparaison entre le trafic routier et le trafic ferroviaire montre que les coûts en trafic voyageurs sont 3.8 fois plus élevés pour la route que pour le rail. En trafic marchandises, les coûts routiers par t/km sont 7 fois plus élevés (seules les tonnes effectivement transportées sont prises en compte). Il convient toutefois de mettre en balance le faible besoin d'internalisation dans le trafic ferroviaire et la question de la couverture des coûts (cf. paragraphe 2.2).

Si la mise en application du principe de causalité demeure la question primordiale côté trafic routier, c'est le principe d'équivalence ou de bénéficiaire qui doit être souligné dans les transports publics : les extensions projetées permettront d'améliorer l'offre. Les bénéficiaires devront donc contribuer de manière prépondérante au financement. Ce principe est aussi valable pour ce qui concerne le maintien de la valeur et de la substance ainsi que pour l'entretien et l'exploitation des infrastructures.

Le renforcement du financement par les bénéficiaires passe par le prix des sillons et cela sur la base des réflexions suivantes :

- Le prix des sillons est perçu pour l'utilisation de l'infrastructure ; il agit ainsi directement en fonction de l'objet à financer.
- L'établissement du prix des sillons est de la compétence de la Confédération.³⁴ Cette attribution de compétence permet de procéder à des adaptations à court terme. Dans son Message sur le financement de l'infrastructure ferroviaire suisse (CFF et chemins de fer privés) et sur la convention sur les prestations entre la Confédération et les CFF pour les années 2011 et 2012, la Confédération propose par exemple d'élever de 8 à 12% la contribution de couverture pour le trafic longue distance dès décembre 2010. Avec la marge de variation dans le taux de contribution à la couverture des coûts, il est possible de différencier l'importance du financement par l'utilisateur à court terme et selon le mode de transport (TLD, TRV, TM).

³⁴ Réglé par l'article 9b de la Loi sur les chemins de fer (objectifs) et à l'article 18 ss de l'Ordonnance sur l'accès au réseau ferroviaire.

- En avril 2010, la Confédération a lancé une pré-consultation portant sur une proposition de nouveau système de prix des sillons auprès des milieux concernés. Cette révision du système de prix des sillons offre ainsi la possibilité de mettre en œuvre à court / moyen terme une adaptation qui prend en compte le principe du financement par l'utilisateur. Il convient d'utiliser cette opportunité.

Si l'on veut augmenter la part du financement par l'utilisateur, il faudrait alors s'écarter du principe de neutralité des recettes postulé par la révision en cours. Les recettes du prix des sillons ne couvrent en Suisse que 25 à 30% des coûts d'infrastructure. En comparaison européenne, la Suisse se situe ainsi dans la moitié inférieure du peloton. En valeur absolue, le prix des sillons dans notre pays se situe également en milieu de classement.³⁵

- Pour les entreprises de transport, les dépenses pour l'utilisation des sillons constituent un poste important au niveau des charges d'exploitation : pour les CFF par exemple, elles ont représenté 15% des charges en trafic voyageurs et 17% en trafic marchandises.³⁶ L'architecture du prix des sillons exerce donc un effet direct sur l'aménagement des tarifs par les entreprises de transports.³⁷ Il serait donc possible, avec le développement d'un nouveau système de prix des sillons, de donner des impulsions pour un réaménagement des tarifs des TP, sans que cela nécessite de remettre en cause les compétences en matière de détermination des tarifs.

Comme nous venons de le mentionner, nous estimons qu'il ne serait pas judicieux de prendre pour prétexte la problématique du financement des transports pour influencer la formation des tarifs. D'une part la proximité du marché des acteurs actuels est une raison ne pas l'envisager et d'autre part les réformes prévues ne nécessitent pas une remise en cause des canaux actuels.³⁸ L'instrument « augmentation des tarifs des TP avec modulation » de l'illustration 3-4 est cependant mis en réserve en vue du débat sur la révision du prix des sillons. Les incitations en faveur de l'aménagement des tarifs des TP en fonction des coûts occasionnés (cf. paragraphe 3.1.1b) sont à susciter par le biais de l'aménagement du prix des sillons. L'aménagement de détail des tarifs des TP doit cependant rester du ressort des acteurs actuels.

Ce principe devrait également être respecté si l'on poursuit les investigations en vue d'introduire un instrument de type « centime kilométrique d'infrastructure » selon illustration 3-4. Il faudrait dans ce cas de figure majorer les tarifs des TP d'un supplément selon le système TVA afin de ne pas affecter le système actuel.

³⁵ CF. LITRA (Edit.) (2010), p. 25 et p. 28.

³⁶ LITRA (2010), p. 22 respectivement rapport de gestion 2009 des SBB.

³⁷ Pour une vue d'ensemble des acteurs et de leurs compétences, voir Infrast (2010), en particulier chapitre 3.1.

³⁸ C'est ainsi que les participants aux négociations d'août 2010 visant à augmenter les tarifs ont convenu d'élaborer „des bases afin de permettre le remplacement des suppléments de distance appliqués par différentes entreprises de TP par un nouveau système basé sur des paramètres objectifs et orientés sur les coûts comme la densité de l'offre, les capacités disponibles et la qualité de l'offre“ (Cf. Communiqué de presse UTP – CFF du 4.8.2010).

3.5 Autres redevances spécifiques et nouvelles

a) Lignes de conflit

Avec la redevance à affectation obligatoire sur l'énergie et sur le CO₂, l'illustration 3-4 évoque des propositions de nouvelles redevances non spécifiques au secteur des transports.

Lors de l'évaluation de ces deux propositions, on constate que les lignes de conflit correspondent dans une large mesure à celles que l'on rencontre à propos de l'étendue et de la forme du financement par l'impôt (cf. paragraphe 3.3). Au demeurant, nous constatons qu'aucune proposition avancée dans l'actuel débat ne propose l'introduction de nouvelles redevances partiellement de provenance « étrangère » aux transports, en qualité de mesure prioritaire pour résoudre le problème du financement des transports.

b) Appréciation

Nous sommes également d'avis que l'introduction de nouvelles redevances non spécifiques au secteur des transports n'ont pas à faire partie des propositions des cantons pour résoudre les problèmes de financement des transports.

- La question d'une taxe sur le CO₂ doit être reprise dans le cadre de la discussion climatique. Si l'on veut atteindre des résultats tangibles en matière de réduction des émissions de CO₂, il conviendra d'en faire une taxe incitative et non une taxe de financement. L'affectation obligatoire de recettes résultant d'une taxe incitative n'est pas une priorité. De plus, les Chambres fédérales se sont opposées à l'introduction d'une taxe sur les émissions de CO₂ sur les carburant lors de la révision de la loi sur le CO₂ au printemps 2010.
- Dans le cas d'une redevance sur l'énergie conçue en tant que redevance de financement, il convient de relever que les deux tiers d'une telle redevance toucheraient d'autres secteurs que les transports. On ne peut pas envisager de justifier l'introduction d'une redevance ratissant aussi largement uniquement par des considérations liées à la problématique du financement des transports, ceci d'autant moins que d'autres instruments mieux adaptés existent. La discussion autour de la taxe sur l'énergie va se poursuivre dans le cadre des débats de politique énergétique avec en toile de fond la pénurie d'électricité.

3.6 Poursuite ou abandon des fonds à affectation obligatoire

a) Lignes de conflits

Ce sont les divergences d'appréciation à propos des avantages et inconvénients des fonds à affectation obligatoire (cf. paragraphe 3.1.2b) qui constituent les lignes de conflit.

- Les partisans des fonds invoquent l'argument de la sécurité du financement, un élément particulièrement important s'agissant du secteur des infrastructures ferroviaires pour lesquelles il faut compter avec une longue période de planification puis de mise en œuvre

ainsi que des processus de décision complexes. Dans le même esprit, il est dès lors recommandé de prolonger les fonds actuels, tout en adaptant leur aménagement (par exemple transfert du fonds FTP dans le fonds d'infrastructure et constitution d'un fonds global des transports au niveau fédéral).

- Les opposants aux fonds invoquent le fait que les investissements dans les infrastructures, leurs extensions, le maintien de la valeur et de la substance constituent des tâches importantes des pouvoirs publics et plus précisément ici de la Confédération. Ceci justifie le recours aux deniers publics mais pas à des fonds alimentés par des impôts à affectation obligatoire. Ce mécanisme privilégierait sans raison le secteur des transports lors de l'allocation des ressources alors qu'il n'est pas démontré que les transports contribuent de manière prépondérante à la prospérité de la population suisse. Il n'y a dès lors pas lieu de réserver des montants spécifiques à cet effet.
- La ligne argumentative des opposants aux fonds ne vise cependant pas l'affectation obligatoire de recettes produites par le secteur des transports et réinjectées dans ce dernier. Les milieux routiers soutiennent d'ailleurs, dans le cadre des propositions relatives au financement des transports au niveau national, le maintien du financement spécial de la circulation routière en tant que recettes routières à affectation obligatoire pour le développement et l'entretien du réseau des routes nationales.

Côté rail, l'affectation obligatoire des recettes du prix des sillons est garantie par nature.

Dans la LDIF³⁹ le parlement a procédé à une définition de sa position face aux fonds pour le financement de l'infrastructure ferroviaire : pour le financement du développement de l'offre et le développement de l'infrastructure ferroviaire dans l'ensemble du pays, des versements supplémentaires viendront alimenter le fonds FTP.

b) Appréciation

En fonction du contexte décrit ci-dessus, les fonds devraient, en tant qu'instrument temporaire, essentiellement servir au financement de programmes de construction bien définis. La sécurité du financement ainsi que la prise en charge des pointes d'investissements en constituent les exigences centrales, de manière à ce que les différentes parties d'un même programme puissent être réalisées comme un ensemble. En choisissant d'ancrer le principe du fonds en tant que mécanisme de financement de RAIL 2030 dans la LDIF, le Parlement a fait la démonstration que cette solution pouvait recueillir une majorité. Quant aux sources de financement à privilégier pour alimenter un fonds pour la réalisation de RAIL 2030, nous les avons discuté dans les paragraphes précédents.

³⁹ Loi fédérale sur le développement de l'infrastructure ferroviaire (LDIF), 742.140.2, art. 10 al. 5.

L'institution du fonds FTP est ancrée dans une disposition transitoire de la constitution fédérale.⁴⁰ Une votation populaire sera dès lors nécessaire pour maintenir le fonds FTP et définir la provenance et la nouvelle affectation des moyens.

Si l'on considère que les fonds constituent avant tout des solutions temporaires pour le financement de programme de développement, et que l'on vise ici à prolonger le fonds FTP pour le financement de RAIL 2030, il ressort que :

- Le fonds d'infrastructure, en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2008, n'est pas remis en cause. Sa dissolution pourra intervenir à fin 2027, à moins qu'un programme complémentaire ne soit décidé sur le plan politique.
- La solution des fonds ne s'applique pas au maintien de la valeur et de la substance ni à l'entretien et à l'exploitation de l'infrastructure ferroviaire. L'entretien et le maintien d'infrastructures existantes sont des tâches permanentes de l'Etat. Il convient de garder une marge de manœuvre dans l'allocation des moyens en faveur des différents secteurs de l'infrastructure. Le financement peut dès lors se poursuivre par le biais de conventions de prestations périodiques entre la Confédération et le propriétaire de l'infrastructure.

Si la sécurité du financement du maintien de la valeur et de la substance ainsi que l'entretien courant et l'exploitation de l'infrastructure ferroviaire l'exige, on pourrait aussi imaginer une autre solution.

Côté route, le financement spécial de la circulation routière (FSCR) devrait continuer à constituer la pièce maîtresse du financement de l'entretien / exploitation et du maintien ainsi que du développement du réseau des routes nationales. Il ne s'agit certes pas d'un fonds au sens légal / institutionnel du terme mais néanmoins d'une affectation obligatoire de ressources en provenance du trafic routier et affectées à ce dernier.

3.7 Etendue des subventions croisées entre les différents modes de transports

a) Lignes de conflit

Actuellement, des recettes routières alimentent les transports publics à hauteur de 2 mrd CHF (cf. paragraphe 2.4). Selon une évaluation des comptes d'Etat, la part du financement spécial de la circulation routière affectée à la route est passée de 84% (1997) à moins de 72 % (2009).⁴¹

⁴⁰ Art. 196, disposition transitoire selon l'arrêté fédéral du 18 décembre 1998 relatif à une mise à jour de la Constitution fédérale.

⁴¹ Economiesuisse (2009), p. 3.

Le subventionnement croisé fait l'objet d'appréciations très différentes :

- Economie suisse, par exemple, propose dans son concept de financement des transports un désenchevêtrement strict.
- A l'inverse, l'UTP propose dans sa publication la création d'un grand fonds résultant de la fusion du fonds FTP et du fonds d'infrastructure en tant que fonds global d'infrastructures des transports.⁴²

b) Appréciation

Les propositions en faveur de subventionnements croisés existants ou à créer dans le but de résoudre les problèmes de financement des infrastructures doivent être justifiées à la lumière des points énumérés au paragraphe 3.1.2b) :

- Conforme à la réciprocité entre les modes de transport
- Conforme à des objectifs de politique des transports légitimés démocratiquement, subventionnement croisé en tant qu'expression d'une stratégie politique

Dans la question du financement des NLFA par le biais du fonds FTP, ces deux éléments peuvent être invoqués pour une contribution à ce financement, en particulier par le trafic routier marchandises : les NLFA constituent la base pour la libération de nouvelles capacités pour le trafic marchandises et pour la politique de transfert confirmée à plusieurs reprises en votation populaire.

Bien que le besoin de sillons en faveur du trafic marchandises aura également servi de déclencheur en faveur de RAIL 2030 et bien que ce projet profitera également au trafic marchandises, c'est bien le trafic voyageurs qui justifie en premier lieu le projet RAIL 2030 : plus de places assises dans le trafic longue distance et d'agglomération (principalement dans le trafic Est – Ouest), et réduction des temps de parcours. Contrairement au financement des NLFA, respectivement du fonds FTP, c'est à notre avis le trafic routier voyageurs et non le trafic routier marchandises qui doit être sollicité prioritairement.

3.8 Rôle futur du partenariat public privé

a) Lignes de conflit

Afin d'accélérer la réalisation des mesures ZEB, l'article 10 LDIF prévoit d'autres mesures de financement pour le développement de l'infrastructure ferroviaire, en particulier le recours à des partenariats public - privé. Les études y relatives sont actuellement en cours.

⁴² Cf. Maibach M. et Keller M. (2010), p. 55 s.

Le potentiel du PPP est très diversement apprécié dans le débat de politique des transports. Tout dépend du poids que l'on accorde aux avantages, respectivement aux inconvénients résumés ci-après.

Illustration 3-7: Avantages et inconvénients des solutions PPP

Argument	Avantages	Inconvénients
Sollicitation de capital privé	<ul style="list-style-type: none"> – Aspects de politique financière tels que pics de financement évités, pré-financement, etc. – Sécurité de financement jusqu'à l'échéance – Transparence des coûts durant le cycle de vie 	<ul style="list-style-type: none"> – Coût élevé de l'argent privé – Rendement (élevé) du capital pour les privés, coûts pour l'Etat – Plusieurs phases de refinancement
Gains d'efficacité, réduction des coûts	<ul style="list-style-type: none"> – Réduction des coûts d'infrastructure sur l'ensemble de la durée de vie – Optimisation des coûts par une définition des prestations axée sur les résultats, nécessite un grand degré d'autonomie et l'intégration du partenaire privé dès le début 	<ul style="list-style-type: none"> – Degré d'autonomie élevé (acceptance politique?) – Coûts de transfert de savoir élevés, notamment en cas de manque d'expérience – Risque de majorations lors de négociations ultérieures
Répartition du risque	Délégation des risques à des acteurs privés	<ul style="list-style-type: none"> – Attribution des risques : tâche complexe – Risques liés à l'augmentation de la demande : réticence des acteurs privés – Idem pour les risques politiques
Qualité	<ul style="list-style-type: none"> – Rapidité d'exécution grâce aux incitations (recettes liées à la mise en service des infrastructures) – Constance exigible dans la qualité de l'offre 	<ul style="list-style-type: none"> – Compression des coûts par les acteurs privés
Autres aspects	<ul style="list-style-type: none"> – Nouvelle répartition des rôles et des tâches – Partenariat 	<ul style="list-style-type: none"> – Effet sur la concurrence : avantages aux grandes entreprises

b) Appréciation

Contrairement à l'étranger, on ne connaît pas encore de solutions PPP dans le domaine des transports en Suisse. Des études ont cependant été réalisées en relations avec plusieurs projets (par ex. TransRUN, jonction autoroutière de la Haute Argovie, tunnel du Baldegg).

L'association PPP Suisse a fait le point de la situation à l'occasion d'un colloque en octobre 2009. Il a bien fallu constater que s'agissant du domaine des transports, on est encore loin de la percée.⁴³

⁴³ Cf. Lienhard A. et Pfisterer Th. (Edit.) (2010) en particulier le chapitre VIII consacré aux projets ferroviaires, TransRUN, trafic d'agglomération de Kieliger Th.

- En raison du manque de projets pilotes, il n'a pas encore été possible de démontrer de manière empirique les avantages des solutions PPP. Les calculs sur plan ne permettent pas de tirer des enseignements en raison de l'aspect aléatoire de ces calculs.
- Une stratégie PPP efficace sur le plan de la politique financière, c'est-à-dire délestant de manière tangible les pouvoirs publics dans le domaine du financement des transports, n'est pas applicable sans des sources d'argent supplémentaires. Dans le secteur du trafic routier, seul l'introduction de péages rendrait possible un financement par le PPP. Les péages ne sont pour l'heure pas autorisés en vertu de la constitution fédérale.
- Les économies potentielles de coûts avancés par les partisans du PPP de l'ordre de 20% grâce à une meilleure efficacité se heurtent au scepticisme des experts. Or en cas de gain inférieur, l'avantage des solutions PPP disparaît en raison des coûts financiers plus élevés. Cet obstacle pourrait être surmonté par une contribution étatique (qui pourrait aussi être un engagement d'une institution de placement de l'Etat comme les caisses de pension). Cette solution de PPP aurait davantage l'aspect d'une « réalisation d'entreprise totale ».
- Le PPP n'est que modérément soutenu par l'administration et la politique. Ceci en raison notamment du manque d'expérience et des obstacles à franchir : une expérience pionnière de PPP implique des coûts élevés d'acquisition de compétence au niveau de la politique et de l'administration (coûts de transfert de savoir).

Dans l'optique actuelle, on pourrait imaginer une solution PPP en premier lieu pour un nombre restreint de projets routiers importants et pour lesquels l'introduction d'un péage serait autorisé sans que cela n'induisse un trafic parasite sur les itinéraires adjacents sans péage (par ex. tunnels et ponts). Il faudrait toutefois au préalable créer les bases légales du péage.

Dans le domaine ferroviaire, les solutions PPP sont plus compliquées que dans le domaine routier:

- En raison des modifications des concepts d'offre et d'exploitation dans la durée, les futures exigences de capacité sont soumises à beaucoup d'incertitudes. Il est difficile de planifier les mesures d'entretien et de maintien de la substance. Dans ces conditions incertaines, il est peu probable que des acteurs privés soient disposés à assumer les risques y relatifs, à moins de pouvoir couvrir ces derniers au moyen d'une assurance.
- La solution PPP n'est pas non plus adaptée au financement de la technique ferroviaire puisque celle-ci doit être coordonnée avec l'ensemble du réseau. Les exploitants actuels sont donc mieux placés pour la réalisation de ces éléments. La solution PPP serait par contre imaginable pour l'approvisionnement énergétique ainsi que pour l'aménagement de la voie.
- Les propriétaires actuels des infrastructures (CFF, BLS, etc.) chargés de veiller au développement du réseau, au maintien de la substance ainsi qu'à l'entretien et à l'exploitation des infrastructures sont finalement des entreprises gérées dans une très large mesure selon les principes de l'économie de marché. L'instrument de la convention de prestations produit des incitations visant à minimiser les coûts sur l'ensemble de la durée de vie des

installations. Ceci n'est pas forcément la règle dans le domaine routier géré par l'Etat,⁴⁴ mais dans le domaine ferroviaire, on ne voit pas très bien comment un privé pourrait réduire les coûts par le simple fait de modifier la provenance du financement.

Dans l'ensemble, on doit donc considérer que le gain potentiel d'efficience dans le domaine ferroviaire est clairement restreint. A moins que les recettes augmentent, la solution du PPP ne constitue pas un allègement pour les finances publiques. La solution PPP aurait plutôt le caractère d'un préfinancement. Mais alors il n'en résulterait aucune contribution à la résolution de la problématique de financement des transports.

Peut-être pourrait-on tout de même poursuivre les recherches visant à mieux intégrer les avantages conceptuels du PPP lors de la réalisation de projets conventionnels (meilleure stratégie de conservation, optimisation de la qualité de la substance, etc.).

En vertu des considérations qui précèdent, on ne peut s'attendre à ce que la solution PPP puisse contribuer de manière substantielle au futur financement de l'infrastructure des transports au niveau fédéral. Des contributions ponctuelles sont toutefois imaginables dans le domaine routier.

3.9 Implication accrue des cantons dans le financement des infrastructures de transport

a) Lignes de conflit

Deux raisons principalement sont avancées pour invoquer une implication accrue des cantons dans le financement futur du rail :

- Seule une participation financière accrue des cantons permettra à ces derniers de participer efficacement à la définition des priorités au niveau national.
- Ce sont essentiellement les cantons qui profiteront de RAIL 2030. En conséquence de quoi ils devraient apporter leur contribution financière. Cette position est également celle de la Confédération, cette dernière proposant une réaffectation de la part cantonale de la RPLP en faveur du financement des transports au niveau fédéral.

Une redéfinition dans la participation financière des cantons en faveur des infrastructures des CFF est nécessaire dans le trafic régional des voyageurs. Au cours de ces dernières années, les cantons ont été de plus en plus impliqués dans ce finance-

⁴⁴ Le canton de Zurich constitue une exception: dans le rapport consacré aux standards routiers, rapport accepté à fin 2008 par le Gouvernement, c'est bien la prise en compte du cycle de vie des infrastructures qui est placée au premier plan.

ment sans qu'il en résulte pour autant de nouvelles règles.⁴⁵ Il est aussi souvent admis que les CFF devraient subvenir eux-mêmes à leurs besoins en vertu de la convention de prestations.

Dans le trafic routier, les compétences sont clairement définies grâce à la RPT.

b) Appréciation

Compte tenu des insuffisances de financement à venir, la question d'une implication accrue des cantons est incontournable. La question sera dès lors bien « comment » et pas « si » :

- **Réaffectation de la RPLP au profit du financement de RAIL 2030:** Nous avons évoqué au chapitre 3.7, qui traite du financement croisé, ce qui, à propos du financement de Rail 2030, plaide en faveur d'une sollicitation accrue du trafic voyageurs plutôt que du trafic marchandises. De plus RAIL 2030 est un programme de développement au niveau national. Dans la logique de la RPT et de la réforme 2 des chemins de fer, une implication directe des cantons dans le financement ne se justifie que pour la partie régionale de RAIL 2030. La simplicité d'application et la suppression d'une interface entre la Confédération et les Cantons plaident pour une telle solution.
- **Participation accrue dans le financement « ordinaire » de l'infrastructure ferroviaire** (donc sans la construction de grand projets): la participation peu claire des cantons à des projets CFF du trafic régional pourrait servir de déclencheur à une nouvelle réglementation. Il faudrait dans ce cas également tenir compte de la charge sur les cantons occasionnée par les chemins de fer privés au sens de la loi sur les chemins de fer (construction, maintien de la substance et exploitation / entretien). Il faudrait dès lors viser une solution globale. Dans le cadre d'une telle solution concernant le trafic régional, les cantons pourraient accepter de nouvelles charges.
- **Contributions cantonales indirectes par le biais d'indemnités plus élevées dans les commandes de trafic régional:** Si l'on augmente le prix des sillons dans le but d'améliorer le degré de couverture des infrastructures ferroviaires (par ex. par le biais d'une amélioration de la contribution de couverture dans le trafic régional, cf. paragraphe 3.4), il peut en résulter un besoin d'augmentation des indemnités de transport. Cet argument n'est pas sans faille car dans la mesure où la Confédération est également très engagée dans le trafic régional, on ne peut pas vraiment parler d'une implication accrue des cantons dans le financement des transports.

⁴⁵ Une réglementation existe toutefois pour les projets régionaux des entreprises ferroviaires privées. Les parts cantonales sont fixées dans l'ordonnance sur les parts cantonales dans les indemnités et les aides financières pour le trafic régional.

4 Pistes de développement pour le financement des transports

4.1 Lignes directrices pour la mise en œuvre des pistes

A partir de la définition des exigences d'un futur système de transport selon le résumé de l'illustration 2-9, ainsi que des forces et faiblesses du système actuel de financement des transports énumérées au paragraphe 2.4, nous retenons à propos des pistes envisageables les lignes directrices suivantes :

- Renforcer l'application du principe de causalité, c'est-à-dire à court / moyen terme élever le financement par l'utilisateur et renforcer l'internalisation des coûts externes, à long terme envisager l'introduction de la Mobility Pricing
- Mieux maîtriser la croissance de la mobilité au travers du renforcement du principe de causalité
- Garder une vue d'ensemble et respecter les objectifs de politique des transports, autrement dit aménager l'évolution des prix pour le rail et la route de manière coordonnée (afin d'éviter de fortes réactions de la demande)
- Différencier les instruments temporaires et ordinaires, c'est-à-dire utiliser les instruments temporaires pour le financement de programmes de développement et les instruments ordinaires pour le financement du maintien de la substance et pour l'exploitation et l'entretien
- A court et moyen terme, épuiser les potentiels des instruments en vigueur afin de répondre à l'exigence d'efficience
- A long terme prévoir un système de prix basé sur la variabilisation et la différenciation des prix, notamment dans le but d'appliquer une stratégie d'internalisation répondant au principe de causalité
- A long terme, améliorer sensiblement la transparence du système de financement des transports, autrement dit entreprendre un désenchevêtrement entre les différents niveaux de l'Etat ainsi que entre les différents modes de transports, et ceci aussi bien au plan des recettes que l'affectation des moyens.

4.2 Pistes de développement et espace temporel

Pour la présentation des pistes de développement, l'évolution des coûts (cf. paragraphe 2.3) et la durée nécessaire à la mise en œuvre des différentes mesures seront réparties en trois horizons temporels :

- **A court terme** : jusqu'en 2017, après la CP 2011-12 et avant que les coûts de RAIL 2030 se manifestent vraiment
- **A moyen terme**: jusqu'en 2030 environ, financement des investissements liés à RAIL 2030 et des coûts supplémentaires pour le maintien de la substance ainsi que l'exploitation et l'entretien des NLFA et du ZEB
- **A long terme**: au-delà de 2030

La question de savoir dans quelle proportion les nouvelles sources de financement seront effectivement mises à contribution dépend également fortement des décisions

politiques. La discussion au paragraphe 3.1 a démontré que de nombreuses questions en relation avec le financement des transports ne peuvent pas être résolues uniquement par une approche théorique. C'est précisément pour cette raison que d'autres variantes possibles seront présentées dans les prochains paragraphes.

Les pistes de développement sont assorties de considérations relatives à la nécessité de relever les prix et les redevances afin d'affronter les défis en matière de financement des transports. Les chiffres avancés sont des simulations qui doivent être comprises comme des ordres de grandeur et non comme des chiffres précis.

4.2.1 Court terme

Côté rail, il convient de trouver une solution à court terme pour les surcoûts occasionnés par le maintien de la substance ainsi que pour l'exploitation et l'entretien du réseau CFF et des chemins de fer privés. Ces surcoûts s'élèvent à 700 millions de francs par année. Les recettes supplémentaires découlant de l'amélioration de l'offre et de l'augmentation de la mobilité couvriront certes une partie de ce montant mais les besoins supplémentaires à financer se montent tout de même à environ 600 millions CHF par année.

Durant la période considérée, les surcoûts pour les routes nationales sont également estimés à environ 750 millions de CHF /an. Mais le degré d'urgence n'est pas aussi élevé ici puisque ce n'est qu'à partir de 2015 que le FSCR affichera un solde négatif.

a) Rail

Pour le trafic ferroviaire, nous recommandons les aménagements suivants pour le court terme :

- **Implication plus forte des utilisateurs par le biais d'une augmentation différenciée et conséquente du prix des sillons (en particulier pour le trafic voyageurs)**
- **Moyens financiers accrus en provenance des budgets ordinaires de la Confédération et des cantons par le biais de la convention de prestations CFF et chemins de fer privés**

Comme cela est exposé au paragraphe 3.4b, la révision du système de prix des sillons actuellement en cours devrait permettre d'augmenter sensiblement les recettes afin d'améliorer la relation utilisateur – payeur. Nous proposons d'absorber par ce biais la moitié des surcoûts évoqués, à savoir 300 millions CHF par année.

En raison de la situation concurrentielle vis-à-vis de la route, il convient de moduler l'augmentation du prix des sillons selon le type de transports. Selon nos simulations sommaires, une augmentation de 40% du prix des sillons procure un potentiel de recettes d'environ 300 millions CHF par année et correspond à une augmentation de 6% du prix du transport). Pour des considérations de politique des transports (politique de transfert), le trafic marchandises ne devrait pas – ou alors très peu - être touché par l'augmentation du prix des sillons. De toute manière le potentiel de recettes supplémentaires est plutôt réduit dans ce secteur : une augmentation de 10%

du prix des sillons appliquée au trafic marchandises produit environ 15 millions CHF de recettes supplémentaires.

L'augmentation du prix des sillons devrait produire un effet incitatif : dans la révision en cours, il convient de renoncer à réduire le taux de couverture des coûts dans le trafic voyageurs sous prétexte de s'en tenir au principe de la neutralité des recettes. Un autre angle d'attaque consisterait à accentuer le différentiel du facteur lié à la demande dans le nouveau système suisse de prix des sillons. Les détails sont à clarifier dans le cadre des travaux de révision.⁴⁶

Comme le prix du trafic voyageurs routier sera également augmenté en parallèle (cf. chapitre suivant), le rail n'est que légèrement défavorisé et le contexte global des transports est au moins partiellement pris en compte.

Quant aux 300 millions à financer par le budget ordinaire, ils seront co-financés par les cantons via la contribution de ces derniers au trafic régional des CFF et pour les mesures d'infrastructures des chemins de fer privés conformément à la loi sur les chemins de fer.

b) Route

Quant au découvert annoncé du financement spécial de la circulation routière, il peut être évité grâce à deux solutions :

- **Augmentation du prix de la vignette autoroutière annuelle** de 40 CHF à 100 CHF
 - Maintien d'une vignette à 40 CHF d'une durée de 2 mois pour éviter de provoquer une discussion européenne
 - Lancer les préparatifs pour une E-vignette (vignette électronique)
- **Augmentation de la surtaxe sur les carburants** de 8 cts / l

Les deux mesures concernent aussi bien le trafic voyageurs que le trafic marchandises. Avec les mesures envisagées, l'équilibre avec le domaine des transports publics est ainsi partiellement réalisé. L'augmentation de la vignette autoroutière induit un renchérissement du trafic routier de 1%. Quant à l'augmentation de la surtaxe sur les carburants, elle renchérit de 5% le carburant et donc une augmentation de 2% des coûts variables du TIM.⁴⁷ Ce renchérissement est un peu plus faible pour le trafic marchandises.

⁴⁶ Dans l'hypothèse où il faudrait attendre trop longtemps jusqu'à ce que la révision du prix des sillons produise ses effets, on pourrait envisager à court terme une augmentation de la contribution de couverture dans le trafic longue distance et dans le trafic régional. Potentiels financiers: 20 mio. CHF / 1% de contribution de couverture en trafic longue distance, moins de 10 mio. CHF / 1% en trafic régional.

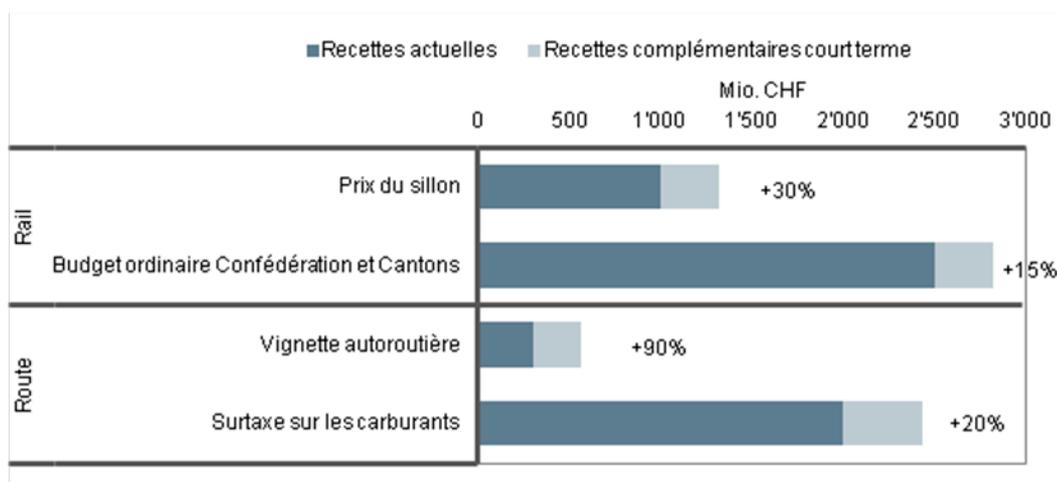
⁴⁷ http://www.tcs.ch/main/fr/home/auto_moto/kosten/kilometer/musterauto.html (informations relatives aux coûts d'un véhicule).

Les recettes annuelles liées à l'augmentation de la vignette s'élèvent à 270 millions de CHF et celles liées à l'augmentation de la surtaxe sur les carburants à 440 millions de CHF.⁴⁸

L'illustration 4-1 présente les recettes supplémentaires résultant des mesures décrites ci-dessus – et non pas les augmentations de tarif nécessaires – pour la route et le rail. L'illustration montre également la différence de niveau entre les recettes actuelles et les recettes supplémentaires.

Malgré une plus forte implication des bénéficiaires dans le financement de l'infrastructure ferroviaire, il en résulte un besoin d'environ 15% en provenance du budget ordinaire. Une variante consisterait à augmenter davantage le prix du sillon mais alors l'effet sur le prix final serait encore davantage au détriment des transports publics.

Illustration 4-1: Perception des ressources: recettes supplémentaires à court terme



Légende: Les % indiquent la modification par rapport au niveau actuel des recettes.

4.2.2 Moyen terme

A l'horizon 2030, en raison de la mise en service des NLFA et l'achèvement d'une bonne partie des mesures ZEB, les coûts supplémentaires du rail pour le maintien de la substance ainsi que pour l'exploitation et l'entretien vont augmenter d'une nouvelle tranche de 300 mio CHF pour dépasser le milliard par an. Pour le financement des projets RAIL 2030 – et pour autant que le fonds FTP soit maintenu – des nouvelles recettes à hauteur de 300, respectivement 600 mio CHF seront nécessaires.

⁴⁸ La simulation prend en compte une réaction de quantité (Mengenreaktion) ainsi que la disparition d'une partie du tourisme de l'essence dans les régions frontalières.

Côté route, les coûts supplémentaires pour la mise en œuvre de NEB et NEB+ augmenteront progressivement jusqu'à un montant de 1.5 mrd CHF par année.

c) Rail

Pour couvrir les surcoûts du maintien de la substance ainsi que de l'exploitation et l'entretien, nous recommandons, conformément aux lignes directrices exposées au paragraphe 4.1, de solliciter de manière accrue les instruments existants. Pour le financement de RAIL 2030 en revanche, nous proposons de nouvelles sources temporaires de recettes :

- Augmentation des contributions du budget ordinaire de la Confédération et des Cantons pour le financement du maintien de la substance ainsi que de l'exploitation et l'entretien (par le biais de la convention sur les prestations CFF et chemins de fer privés)
- Prolongation de la durée de vie du fonds FTP dans le sens du financement du programme RAIL 2030 avec deux nouvelles sources temporaires de recettes dès 2017 :
 - **Redevance d'infrastructure** de 1 ct./km, à répercuter sous la forme d'un pourcentage sur tous les billets de transports publics, y compris TP routiers
 - **Augmentation de la surtaxe sur les carburants** de 8 cts/l (pour la variante à 21 mrd. CHF de volume d'investissements ; 3 cts/l suffirait pour la variante à 12 mrd CHF

Maintien de la substance ainsi que exploitation et entretien : En raison de l'augmentation continue des coûts, les recettes supplémentaires ne parviendront pas à les couvrir entièrement et un montant supplémentaire de 100 mio CHF sera à couvrir par le budget ordinaire de la Confédération et des cantons. Une variante consisterait à recourir à une augmentation supplémentaire d'environ 30% du prix des sillons pour le trafic voyageurs. Mais dans ce cas, les augmentations de prix seraient sensiblement plus élevées pour le trafic ferroviaire en comparaison du trafic routier, ce qui contredirait les objectifs de politique des transports.

RAIL 2030, respectivement prorogation du FTP: avec une redevance d'infrastructure de ce type, les usagers des transports publics apporteraient une contribution de 160 mio CHF / an au financement de RAIL 2030 (correspond à un renchérissement de 6%).⁴⁹ Quant à la ponction supplémentaire de 440 mio sur les huiles minérales, elle se justifie doublement:

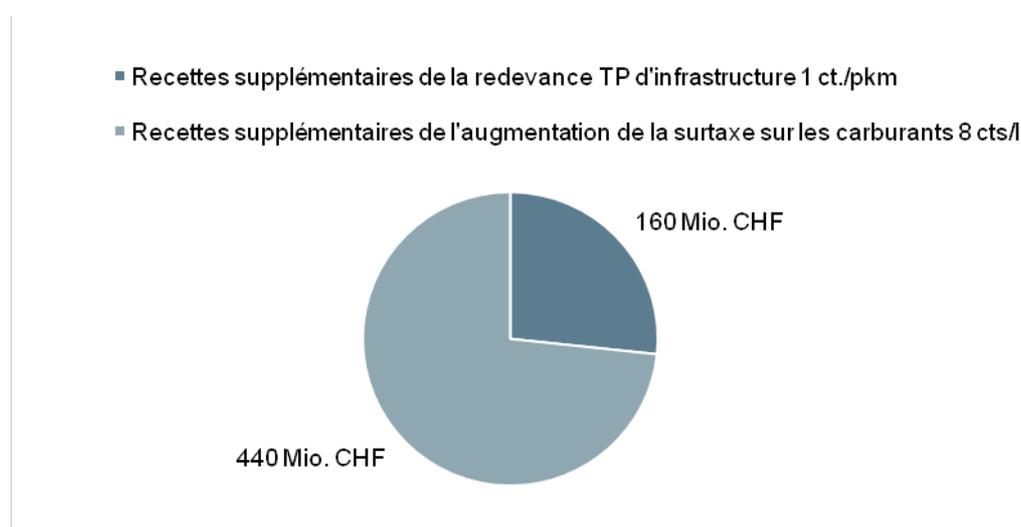
- Le trafic routier est gagnant dès lors qu'une partie du trafic passe au rail
- L'internalisation incomplète des coûts externes (cf. paragraphe 3.4) justifie une augmentation des prix pour le TIM. L'affectation de ces recettes est ouverte et un financement croisé de la route ou rail est envisageable.

⁴⁹ Cette estimation présuppose une faible élasticité de seulement – 0.3 en raison de la charge supplémentaire appliquée au trafic routier durant la même période.

Le point critique de cette éventualité est que le trafic des poids lourds seraient également touché par une augmentation des impôts sur les huiles minérales alors même que l'insuffisance d'internalisation ne le concerne que faiblement étant donné l'existence de la RPLP. Cependant, cette augmentation ne provoquerait dans ce cas qu'une augmentation de 2 à 3 cts par km/v.

Finalement, l'impôt sur les huiles minérales doit également être augmenté pour la couverture des coûts d'infrastructures routières (cf. b) ci-dessous), ce qui fait que tout le potentiel disponible en regard du prix du carburant dans les pays voisins est ainsi épuisé.⁵⁰

Illustration 4-2: Recettes supplémentaires pour RAIL 2030, mio. CHF



Des variantes à l'augmentation de la surtaxe sur les carburants sont imaginables :

- **Augmentation de la redevance TP d'infrastructure à 2 cts / vkm**: avec cette variante, on accentue le financement par l'utilisateur : environ la moitié des moyens nécessaires pour réaliser la variante RAIL 2030 à 21 mrd seraient ainsi générés par les TP (environ 320 mio CHF). La variante à 12 mrd serait même entièrement financée par les TP tandis que la variante à 21 mrd serait encore financé pour moitié par le trafic routier. Mais l'augmentation de la surtaxe sur les carburants ne serait plus que de 5 au lieu de 8 cts / l. Les effets d'un renforcement du financement par les utilisateurs provoquent :

⁵⁰ Selon un recensement du TCS, l'avantage de la Suisse en matière prix de l'essence est actuellement de 10 à 30 cts./l. La différence de prix pour le diesel est faible.

- Une augmentation du prix des transports publics beaucoup plus prononcée que celle du prix du trafic routier avec un transfert probable du rail vers la route
- Une moindre internalisation des coûts externes du TIM, ce qui n'est pas souhaitable compte tenu de la situation décrite au paragraphe 3.4.
- **Augmentation supplémentaire temporaire d'un pour mille de la TVA:** cette option est contraire à l'orientation utilisateur – payeur. De plus, le budget ordinaire du ménage public est déjà mis à contribution pour le financement du maintien de la substance ainsi que pour l'exploitation et l'entretien de l'infrastructure ferroviaire.
- **Réaffectation d'une partie de la part RPLP (1/3) versée aux cantons :** la réaffectation par exemple de la moitié de la part de la RPLP versée aux cantons équivaldrait à une augmentation de 4 cts/l de la taxe sur les carburants. Cette dernière ne devrait donc être augmentée que de 4 cts/l. Dans ce cas de figure, le trafic voyageurs routier contribuerait au projet RAIL 2030 dans une même proportion que le trafic voyageurs ferroviaire. La mise à contribution temporaire d'une partie de la part RPLP versée aux cantons peut se justifier à différents titres :
 - La récupération de la RPLP est une opération simple de désenchevêtrement : elle ne nécessite pas de nouveaux flux financiers entre les niveaux étatiques (cf. également paragraphe 3.9).
 - La forte augmentation du trafic marchandises contribue à la rareté des sillons pour le trafic voyageurs ; dans ce sens, RAIL 2030 est un programme qui est également rendu nécessaire par le trafic marchandises (cf. également paragraphe 3.7)
 - La RPLP est une redevance d'internalisation. L'affectation des moyens est dès lors ouverte et du point de vue conceptuel, il n'y a pas d'affectation obligatoire en faveur de la route (cf. paragraphe 3.1.1a).

a) Route

L'évolution des dépenses au débit du FSCR exige de nouvelles recettes à moyen terme :

- 2021: augmentation de la surtaxe sur les carburants de 8 cts/l
- 2026: augmentation de la surtaxe sur les carburants de 8 cts/l

Ces augmentations procureront des recettes complémentaires à hauteur de 440 mio CHF dès 2021, respectivement 880 mio CHF dès 2026.

L'augmentation temporaire de 8 cts/l de la surtaxe sur les carburants pour alimenter le fonds FTP entre 2017 et 2027 ajoutée aux augmentations décrites ci-dessus représentent un renchérissement du carburant d'environ 14%. Les coûts variables du TIM augmentent ainsi de 6.3%, une augmentation proche de celle qui interviendrait dans les TP.

Nous proposons par ailleurs, conformément aux recommandations du projet de recherche de l'OFROU consacré au système Mobility Pricing:⁵¹

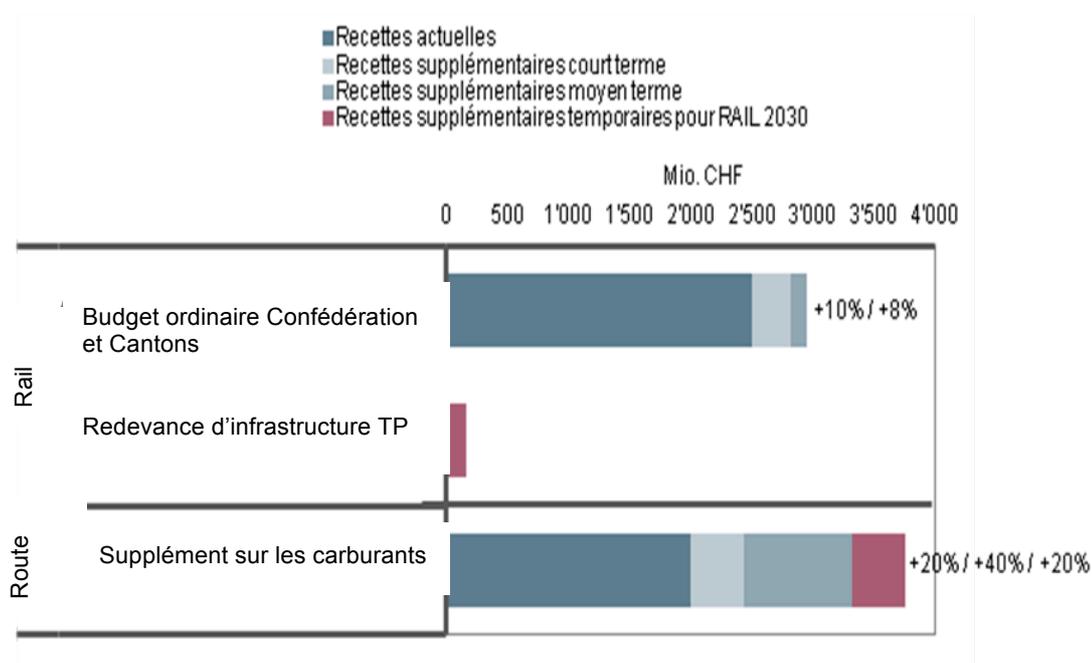
- introduction de l'E-vignette en tant que premier pas en direction du Mobility Pricing

Ainsi, la technologie nécessaire à l'introduction de la vignette électronique pourrait servir à moyen terme pour d'autres étapes en direction d'un Mobility Pricing :

- solutions simplifiées de péage (essai pilote dans un premier temps). Il serait ainsi possible d'augmenter sensiblement les moyens pour le trafic d'agglomération, et plus particulièrement là où les besoins sont les plus importants et ceci dans le respect du principe de causalité
- Tarification par ouvrage. Il serait ainsi possible de recourir au financement par PPP pour certains ouvrages (cf. paragraphe 3.8)

Illustration 4-3 montre les recettes supplémentaires rail / route à moyen terme.

Illustration 4-3: Recettes supplémentaires à moyen terme, en mio CHF



Légende: Les pourcentages indiquent la modification par rapport au niveau actuel des recettes.

4.2.3 Long terme

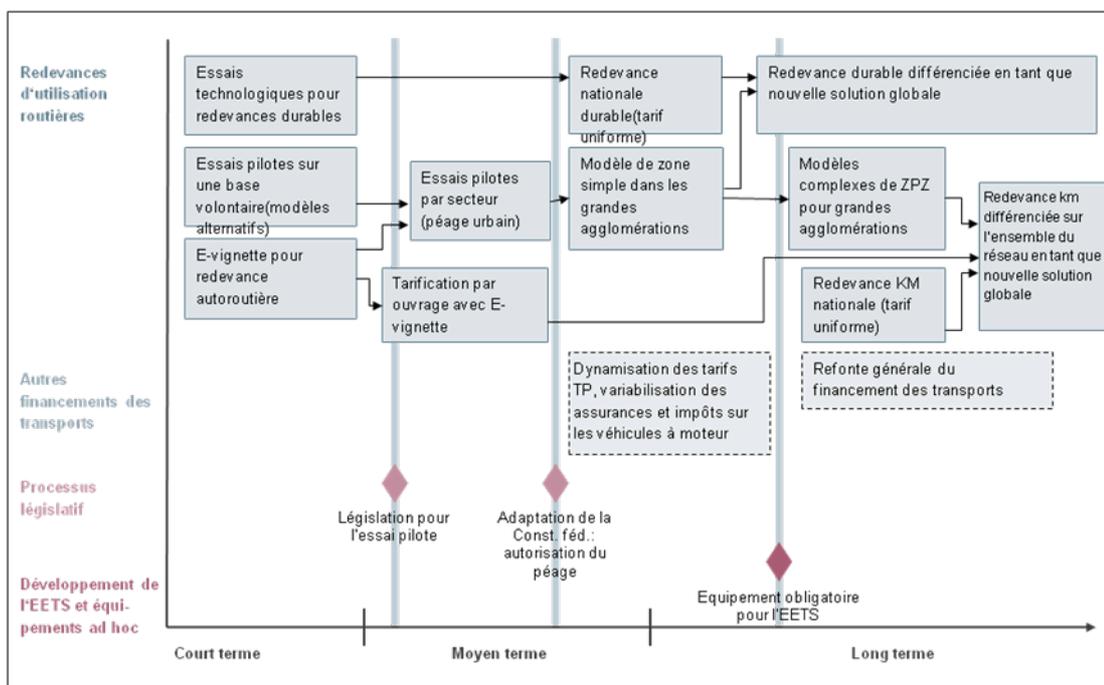
Côté route, les perspectives à court et moyen terme souffrent de déficits conceptuels : à défaut d'alternatives, il n'y a guère que la vignette autoroutière et la taxation

⁵¹ Cf. Rapp Trans AG (2007). La vignette électronique nécessite la mise en place d'un système de saisie électronique des données des véhicules soumis à la vignette. Pour les contrôles automatiques, il serait possible d'utiliser les installation de contrôle de la RPLP. C'est la raison pour laquelle les coûts d'investissements se limitent à 35 mio CHF/ et les coûts d'exploitation à 34 mio CHF/an. Les coûts d'exploitation de l'actuelle vignette se situe également dans cet ordre de grandeur.

des carburants qui permettent de renforcer le financement par l'utilisateur. Mais ces deux instruments ne se prêtent guère à une différenciation qui permettrait une meilleure application du principe de causalité. En raison du besoin d'internalisation des coûts externes dans le trafic routier voyageurs selon paragraphe 3.4, il conviendrait dans une perspective à long terme de passer d'une taxation des carburants à une tarification différenciée selon le lieu et le moment de l'utilisation de l'infrastructure. Le prix des appareils de saisie des données va fortement baisser grâce aux progrès de la technologie. On peut s'attendre à ce que les pays voisins exercent une certaine pression mais les systèmes de tarification de la mobilité devront de toute manière évoluer en raison de la baisse de la consommation de carburant, que ce soit en raison de la mise sur le marché de véhicules moins gourmands ou en raison du nombre croissant de véhicules utilisant d'autres énergies.

Une telle évolution implique de reconsidérer le financement des transports pour la route. La contribution du Mobility Pricing au futur financement des transports a été étudiée de manière approfondie dans le cadre du projet de recherche « Mobility Pricing »⁵². Une piste de développement en vue d'un système étendu de Mobility Pricing a été présentée dans la synthèse du projet de recherche en question. Cette piste est exposée dans l'illustration suivante.

Illustration 4-4: Pistes de développement possibles pour l'introduction d'un instrument de Mobility Pricing en Suisse



EETS : European Electronic Tolling Service ; ZPZ : zone – parcours - zone

⁵² Ecoplan et INFRAS (2007)

Dans le cadre de la refonte du système de financement des transports, il conviendra de clarifier la question de savoir s'il ne serait pas judicieux d'envisager une solution de fonds à long terme incluant le financement du maintien de la substance. Cette question se posera d'autant plus que les deux fonds fédéraux actuels (fonds d'infrastructure et FTP) arriveront à leur terme. Cette échéance concerne tout particulièrement l'achèvement de l'affectation obligatoire de la RPLP en faveur du fonds FTP.

Dans la mesure où le Mobility Pricing permet une différenciation spatiale et de réseau, la question des fonds se posera, y compris et en particulier au niveau cantonal.

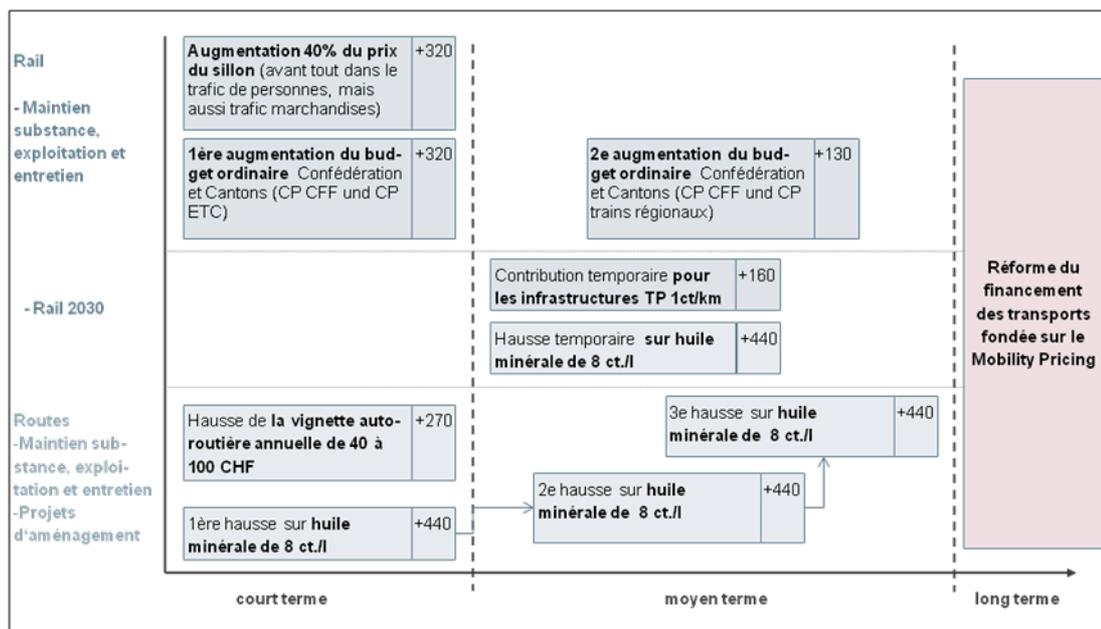
Il conviendrait par ailleurs d'envisager des initiatives de type Mobility Pricing également dans le domaine ferroviaire. Les progrès de la technologie devraient permettre de renforcer le principe utilisateur – payeur. Dans le cadre d'une telle stratégie, il conviendrait de redéfinir le rôle des abonnements, en particulier de l'abonnement général.

4.3 Synthèse

L'illustration 4-5 présente la vue d'ensemble des solutions au problème de financement des transports au niveau fédéral tel que développées dans les paragraphes précédents.

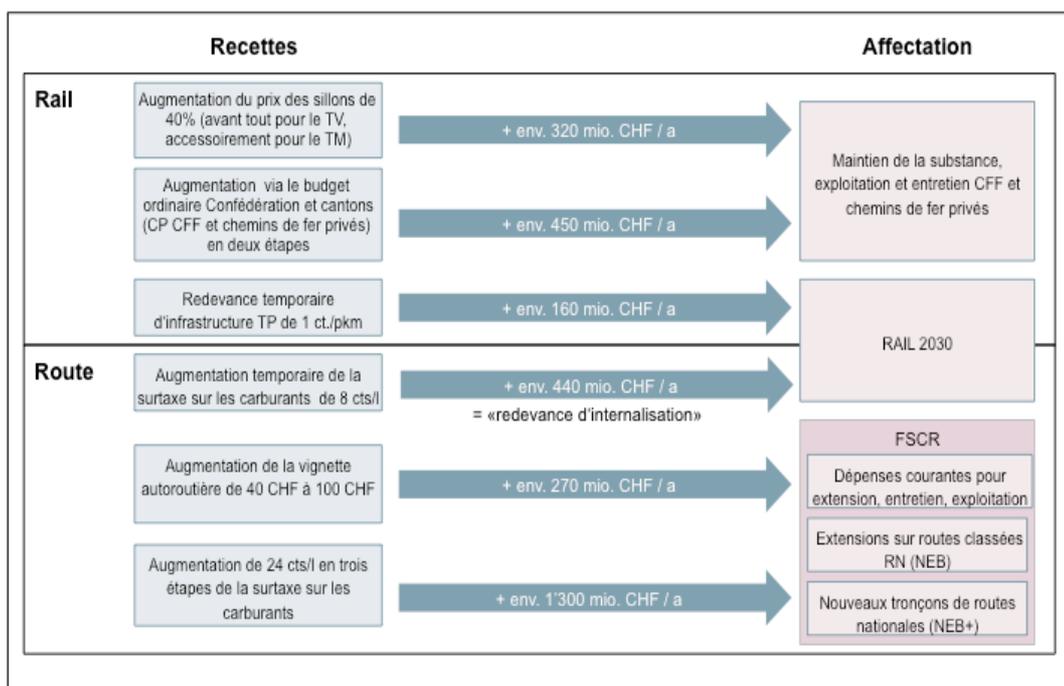
Nous insistons sur le fait que les chiffres constituent des ordres de grandeur en raison de nombreuses inconnues. Il s'agit ici avant tout d'illustrer la contribution des différentes solutions et non de fournir des chiffres précis.

Illustration 4-5: Vue d'ensemble des ébauches de solutions proposées selon trois espaces temporels, y compris indications approximatives concernant des recettes supplémentaires en mio de CHF / an

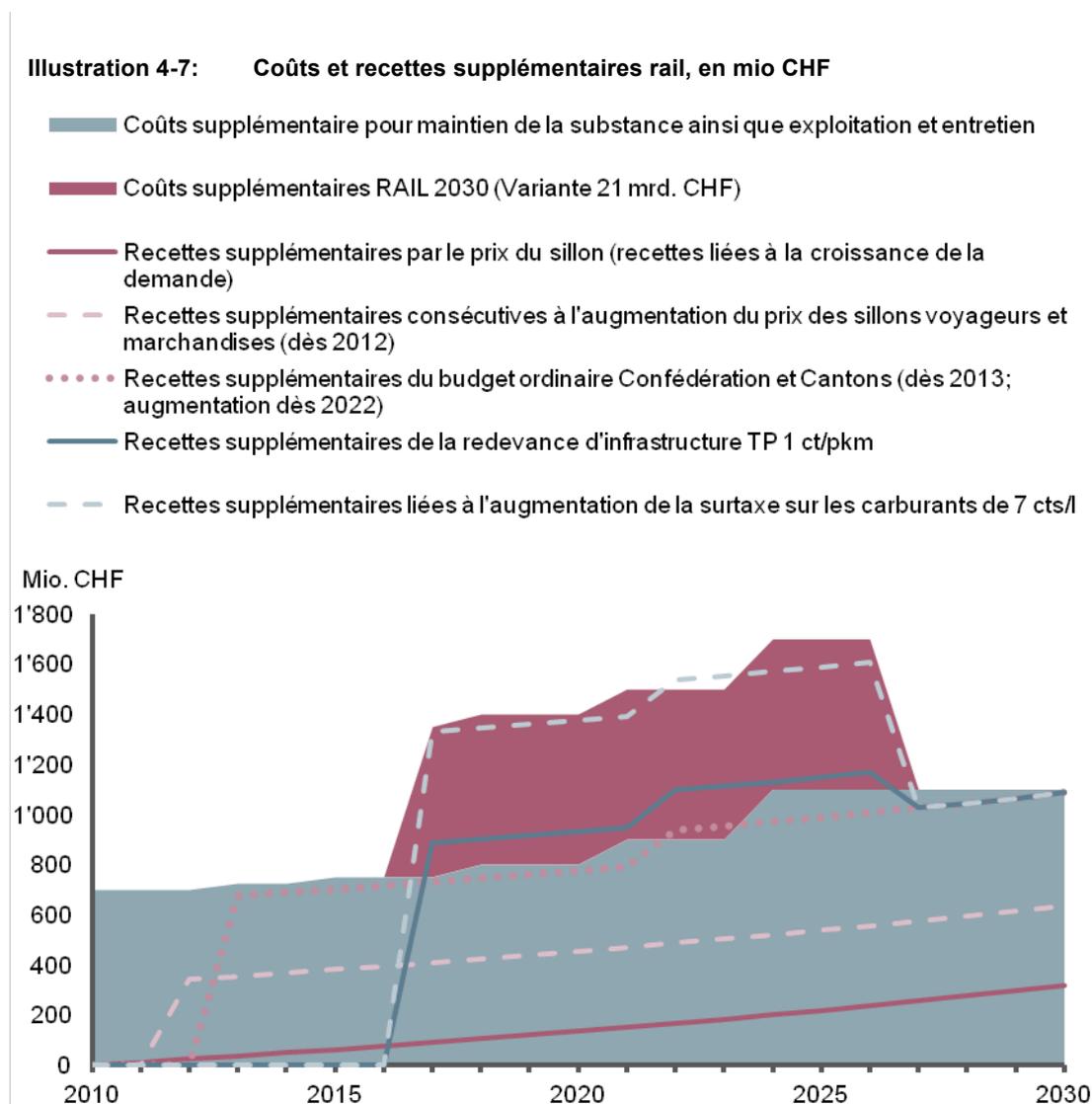


L'illustration 4-6 montre combien de recettes supplémentaires sont générées par les solutions proposées et comment ces moyens seront utilisés.

Illustration 4-6: Vue d'ensemble des prélèvements et de l'affectation de moyens supplémentaires selon les solutions proposées.



Les illustrations 4-7 et 4-8 montrent comment les coûts supplémentaires des infrastructures ferroviaires routières pour la période 2010 à 2030 pourront être couvertes en vertu des propositions de la présente expertise.



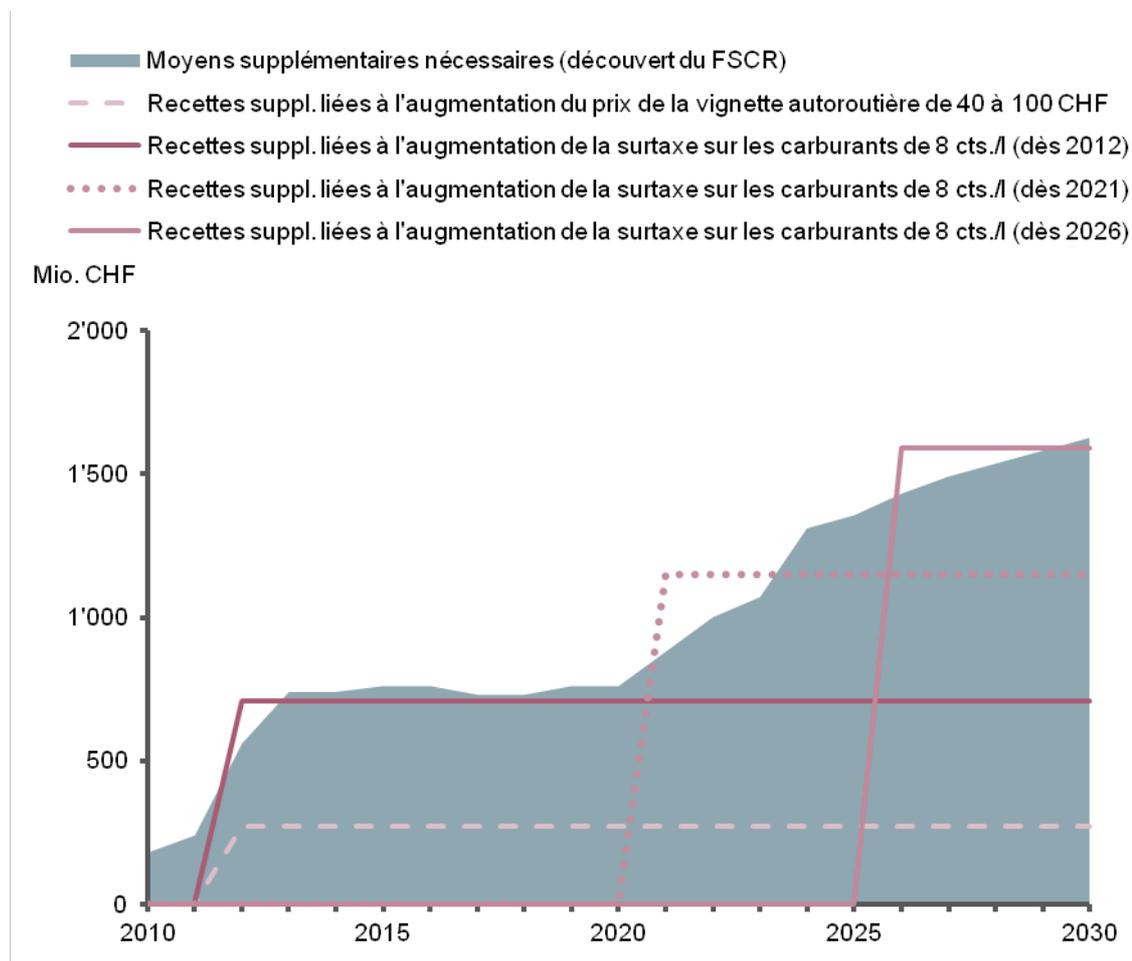
Les mesures proposées côté recettes visent à renforcer la contribution du bénéficiaire et par conséquent le principe de causalité :

- Il en résultera une augmentation du prix du billet d'environ 12% pour le rail. On peut donc s'attendre à un effet sur l'évolution de la demande. Nous situons l'élasticité de la demande vers -0.3^{53} , ce qui correspond à un recul de la demande d'environ 4%. Par

⁵³ Dans INFRAS (2010), on évoque une élasticité de -0.6. Des études antérieures font état de valeur allant de -0.2 à -0.4. Dans la mesure où le trafic routier est également imposé, il faut tabler sur une élasticité faible.

contre, il faut s'attendre à une demande accrue consécutive à l'amélioration de l'offre par ZEB et RAIL 2030.

Illustration 4-7: Besoins et recettes supplémentaires route, en mio CHF



- Les effets sur les coûts variables des mesures proposées dans le domaine du trafic routier sont moins importants que ceux des mesures dans le domaine des transports publics sur le prix du billet. L'augmentation de la taxe sur les carburants renchérit ce dernier à hauteur de 19%, ce qui correspond à une augmentation de 8% des coûts variables du trafic automobile. Il faut ajouter une augmentation modique de 1% des coûts fixes par l'augmentation du prix de la vignette autoroutière. On ne peut attendre qu'un effet dissuasif très limité d'une telle augmentation des coûts sur la demande (ordre de grandeur : 2-3%). Seule l'introduction à long terme du Mobility Pricing pourrait avoir un effet plus marquant. Dans le trafic marchandises, le pourcentage d'augmentation des coûts est plus faible.

Finalement, il convient encore de constater dans quelle mesure les lignes directrices exposées au paragraphe 4.1 sont respectées dans nos propositions. L'illustration qui suit examine cet aspect.

Illustration 4-8: Appréciation des pistes de développement proposées

Lignes directrices	Appréciation	Commentaire
<i>Renforcer l'application du principe « utilisateur – payeur », fixer le prix du transport en fonction des coûts internes et externes</i>		En dépit d'une augmentation du prix conséquente pour les TP et modeste pour le TIM, le degré de couverture des coûts ne va guère s'améliorer à court et moyen terme. Compte tenu de ses coûts externes, il existe un besoin d'internalisation des coûts pour le TIM
<i>Contribution substantielle dans le but de mieux maîtriser la croissance de mobilité</i>		L'augmentation des prix ne permettra pas de modérer la croissance du trafic de manière durable. En comparaison des coûts, la mobilité restera trop bon marché. Sans compter que l'amélioration de l'offre ferroviaire suscitera une augmentation de la demande. Sur le long terme, l'introduction du « Mobility Pricing » ouvre la voie à de nouvelles possibilités pour une action plus efficace.
<i>Prendre en compte les objectifs de politique des transports</i>		Les augmentations de recettes proposées agissent de manière analogue sur le prix final du rail et de la route dans le domaine du trafic voyageurs.
<i>Différencier les instruments temporaires et ordinaires</i>		Dans le domaine ferroviaire, le principe est de recourir aux instruments ordinaires pour le maintien de la substance, l'exploitation et l'entretien et aux instruments temporaires pour les programmes de développement. Cette distinction ne s'impose pas pour la route dans la mesure où les instruments ordinaires affichent un potentiel suffisant.
<i>A court terme, épuiser le potentiel des instruments existants</i>		Ceci se traduit par le maintien et le financement complémentaire du fonds FTP. La proposition mise également sur l'utilisation, à court et moyen terme, des instruments existants.
<i>Viser à long terme des systèmes de prix variables et différenciés</i>		A court et moyen terme, une telle orientation ne peut être appliquée que partiellement à la route. En revanche, la révision engagée par l'UTP sur le prix du sillon et l'aménagement des tarifs ouvre de nouvelles possibilités à court terme pour les TP.
<i>A long terme, améliorer sensiblement la transparence des systèmes de financement des transports</i>		Avec la mise en œuvre du Mobility Pricing, il conviendra de revoir entièrement le financement des transports. Un désenchevêtrement « propre » devient envisageable. Les ébauches de solutions proposées à court et moyen terme ne génèrent pas d'enchevêtrements supplémentaires.

5 Annexe A: Fact Sheets (fiches)

Pour mille de TVA supplémentaire pour l'infrastructure des TP

Un pour mille de TVA supplémentaire est perçu durant une période déterminée pour le financement des infrastructures des TP. Le plus simple serait une mise en œuvre via un fonds analogue au FTP. La solution du fonds FTP est basée sur une disposition transitoire de la constitution fédérale (Art. 196, al. 3, disposition transitoire de l'art. 86 Cst).

Potentiel financier	élevé, soit environ 300 mio CHF par pour mille de TVA
Délai de réalisation:	moyen terme, votation populaire nécessaire
Ligne de conflit:	Proposition UTP et CF Leuenberger, option rejetée par les milieux économiques en raison de l'atteinte à l'attractivité de la Suisse en tant que place économique et d'établissement et à la position concurrentielle de la Suisse

Appréciation conception et architecture

- Pas de mise en application du principe de causalité ni du principe d'équivalence
 - Pas d'approche globale des transports
 - Pas de possibilité d'optimisation, pas de flexibilité
-

Appréciation réalisation et mise en oeuvre

- Acceptance incertaine, les avantages économiques des projets de développement dans le domaine des transports sont à démontrer
 - Réalisation simple, se base sur une solution existante
 - Pas de nouvelles interfaces entre les différents niveaux de l'Etat
-

Appréciation des effets

- Charge supplémentaire au-dessus de la moyenne pour les ménages les plus pauvres et les rentiers
 - Induit comme tout impôt une péjoration de la prospérité, moins forte cependant que par le biais de taxes et impôts spécifiques
 - Haut rendement financier
 - Ne contribue pas à réguler les transports, tout au contraire : l'amélioration de l'offre aura un effet incitatif sur la demande de transport
 - Pas d'incitation en faveur d'effets de productivité dans les transports
 - Dégrade en comparaison internationale la position de la Suisse en tant que site d'implantation
-

Réduction des déductions pour frais de déplacement (impôt fédéral direct)

Le montant de la déduction pour frais de déplacement pour l'impôt fédéral direct est ramené au niveau du montant correspondant pour un déplacement en transports publics.

Variante édulcorée: renforcement et application plus stricte des directives définissant les ayant droits aux déductions de frais de déplacement de telle sorte que la déduction sur la base automobile privé soit réservée à un nombre restreint de bénéficiaires.

La mesure pourrait être étendue aux impôts communaux et cantonaux. Une solution uniforme pour l'impôt fédéral direct et pour les impôts cantonaux et communaux serait souhaitable.

Potentiel financier	moyen, env. 400 mio CHF, selon estimation de l'UTP, si la réduction se base sur le niveau TP, respectivement le niveau mobilité douce, et seulement pour l>IDF (volume élevé pouvant atteindre 1.5 mrd CHF si l'on intègre les impôts cantonaux et communaux)
Délai de réalisation:	moyen terme
Ligne de conflit:	équivalent à une augmentation d'impôts : même ligne de conflits que pour l'augmentation de la TVA.

Appréciation conception et architecture

- Suppression de la contradiction entre d'une part les objectifs de politique des transports, climatiques et d'aménagements du territoire et d'autre part l'incitation que constitue cet aspect fiscal
- Effet modérateur sur les trajets pendulaires TIM et incitation à utiliser les TP
- Action bénéfique sur le trafic pendulaire TIM en tant que responsable de coûteux aménagements nécessités par le trafic de pointe.
- Du point de vue de la systématique fiscale, et compte tenu qu'il s'agit ici de déduction directement en lien avec l'acquisition du revenu, il s'agit d'une déduction légitime. Une réduction perturberait cette logique.
- Effet incitatif négatif vis-à-vis de la flexibilité prônée par les employeurs s'agissant du lieu de travail
- Mesure bancaire car ne touche que les trajets liés au travail mais pas les loisirs.

Appréciation réalisation et mise en oeuvre

- Mise en œuvre simple si la mesure consiste à ramener la déduction TIM au niveau TP
- Frais d'application élevés si l'on veut procéder à une sélection sérieuse des ayant droit à la déduction (= pas d'alternative TP)
- Pas de lien direct entre la mesure et les recettes supplémentaires qui en résulteront.

Appréciation des effets

- Potentiel de recettes élevé si la mesure appliquée à l'impôt fédéral direct est étendue aux impôts cantonaux et communaux
- Effet de redistribution si la réduction de la déduction est généralisée, c'est-à-dire sans vérification préalable d'une possibilité de déplacement par les TP. Les pendulaires automobiles des régions peu ou pas desservies par les TP seraient donc pénalisés. Avec RAIL 2030, on améliore avant tout les axes principaux et les liaisons entre les agglomérations.
- Pas de contribution au service d'une gestion du trafic dans le sens d'un management des transports

Redevance d'agglomération (versement transport)

Le modèle est l'impôt français de transports pour le transport d'agglomération (exploitation et entretien). L'impôt est payé par les employeurs qui occupent neuf collaborateurs ou plus dans le périmètre de l'agglomération concernée. Il est déterminé par un pourcentage sur la masse salariale.

Potentiel financier élevé, env. 1'200 mio CHF, selon les calculs de l'UTP

Délai de réalisation: long terme

Ligne de conflit: l'introduction d'un nouvel impôt constitue en soi un obstacle très élevé, tout particulièrement dans un pays aussi imprégné par le fédéralisme et les compétences cantonales en matière fiscale

Appréciation conception et architecture

- - Application partielle du principe d'équivalence: les agglomérations qui appliqueraient le principe du versement transport sont également celles qui profiteront de RAIL 2030.
 - Ne toucherait que le trafic pendulaire, sans impact sur le trafic lié aux loisirs..
 - Désignation arbitraire de la taille des entreprises assujetties (« de plus de 9 employés »)
 - Faible contribution au principe de causalité
-

Appréciation réalisation et mise en oeuvre

- - Si le prélèvement s'effectue sur la masse salariale, la mise en oeuvre est simple
 - Traitement appliqué aux indépendants
 - Mise en oeuvre problématique dans les agglomérations supra cantonales et pour autant que la taxe soit intégrée à l'impôt cantonal
-

Appréciation des effets

- - Recettes potentielles élevées si l'on se réfère à la définition de l'agglomération établie par l'OFS
 - Effets de distorsions entre les entreprises selon qu'elles se situent dans ou en dehors du périmètre soumis au versement transport
 - Pas de contribution au service d'une gestion du trafic dans le sens d'un management des transports
-

Adaptation de la vignette autoroutière

La vignette autoroutière est réaménagée : le prix de la vignette passe de 40 à 100 CHF. Un prix qui correspond à celui pratiqué en Autriche (76.2 euros).

Pour ne pas alourdir la charge des véhicules étrangers, il est délivré une vignette valable deux mois pour le prix de 40 ou 50 CHF.

A la faveur du réaménagement de la vignette autoroutière, il serait également possible de réaliser un premier pas en direction du Mobility Pricing par l'introduction d'une E-vignette (vignette électronique, cf. le mandat de recherche Mobility Pricing Rapp Trans AG, 2007).

Potentiel financier	moyen, environ 270 mio CHF ou 300 mio CHF avec une vignette de 2 mois à 50 CHF
Délai de réalisation:	court terme
Ligne de conflit:	va dans le sens d'un financement par l'utilisateur pour autant que les recettes soient affectées aux routes nationales. Les demandes visant par exemple à introduire des voies express se situent dans un contexte de renchérissement.

Appréciation conception et architecture

- Mise en œuvre du principe d'équivalence et du financement par l'utilisateur
- Comme c'est une redevance forfaitaire dont le prix est augmenté, il n'y a pas d'effet de variabilisation des coûts.

Appréciation réalisation et mise en oeuvre

- Il faudrait poursuivre l'étude d'une solution concrète pour les utilisateurs étrangers des routes nationales.
- Mise en œuvre simple, compétences, processus et flux financiers inchangés
- La solution de l'E-vignette pourrait se reposer sur les appareils de contrôle installés pour la RPLP.
- Cette même technologie permettrait une extension vers un système simplifié de péage urbain et une solution de tarification par ouvrage.

Appréciation des effets

- Le rapport entre le prix de la vignette annuel à 100 CHF et la vignette de 2 mois à 50 CHF pourrait être perçu comme peu équitable par les pays voisins.
- L'introduction de l'E-vignette fournirait l'occasion de capitaliser des expériences avec un système simple de Mobility Pricing.
- Pratiquement aucun effet sur la répartition modale, ne contribue en rien à une gestion orientée de la mobilité, dans certains cas un effet négatif de trafic d'évitement n'est pas exclu.

Centime d'infrastructure par p/km pour le TIM, respectivement augmentation de l'impôt sur les huiles minérales

Une redevance de 1 ct/km est prélevé sur le TIM et sur les TP (cf. fiche ultérieure)

Pour le TIM, la mise en œuvre s'effectue par le biais d'une augmentation de l'impôt sur les huiles minérales : pour une occupation moyenne des véhicules de 1,57 personnes et une consommation moyenne de carburant de 8 l/100 km, l'augmentation serait de 20 cts / l.

Les barèmes d'impôts actuels se montent à 74.5 cts / l pour l'essence et à 75.9 cts / l pour le diesel (surtaxe sur les carburants : 30.5, respectivement 30 cts / l). Ceci représente des recettes annuelles à hauteur de 5 mrd CHF (seulement 50% des recettes sur les huiles minérales)

Potentiel financier	élevé, 1'100 mio CHF pour 20 cts / l. Il convient toutefois de considérer que les recettes issues du tourisme de l'essence qui se situe actuellement à 340 mio CHF se réduiraient de moitié.
Délai de réalisation:	moyen terme ; nécessite une modification de la loi et en principe une votation populaire.
Ligne de conflit:	proposition de l'UTP, option rejetée par les milieux économiques (opposition de principe au financement croisé de la route vers le rail).

Appréciation conception et architecture

- Mise en œuvre du principe d'équivalence et globalement conforme au principe de causalité, donc approprié pour franchir un pas supplémentaires en direction d'un renforcement du financement par l'utilisateur
 - Incitation à utiliser des véhicules efficaces
 - Ce renchérissement frappe également le trafic des poids lourds, bien que ce soit le trafic voyageurs qui est visé
 - Cette mesure n'induit aucune différenciation de la tarification de la mobilité
-

Appréciation réalisation et mise en oeuvre

- Mise en œuvre très simple, compétences, processus et flux financiers inchangés
-

Appréciation des effets

- Si le centime d'infrastructure est prélevé sur les deux modes de transport, il en résultera des recettes bien plus élevées pour la route que pour le rail. Compte tenu des moyens nécessaires, une affectation multi mode s'imposera.
 - Avec une imposition supplémentaire des carburants de 20 cts / l, le prix des carburants en Suisse sera proche des prix pratiqués à l'étranger. Il en résultera un recul des recettes réalisées grâce au tourisme de l'essence.
 - Contribution positive en faveur des objectifs climatiques dans le domaine des transports, en particulier grâce à la réduction du tourisme d'essence.
 - Pas de contribution au service d'une gestion du trafic dans le sens d'un management des transports
-

Redevance liée aux prestations pour les véhicules de plus de 2.5 tonnes

Prélèvement d'une redevance liée aux prestations sur les véhicules d'une poids total se situant entre 2.5 et 3.5 tonnes.

Potentiel financier	moyen, environ 230 mio CHF selon les indications de l'UTP
Délai de réalisation:	long terme
Ligne de conflit:	imposition supplémentaire du trafic marchandises (voitures de livraison) et prise en compte partielle seulement des automobiles (SUV, grosses limousines)

Appréciation conception et architecture

- - Dans l'optique d'une orientation « redevance d'utilisation », la mesure est judicieuse aussi bien du point de vue du principe de causalité que du point de vue du principe d'équivalence
 - Fait un pas en direction de l'internalisation des coûts externes du TIM en raison de la corrélation entre coûts externes occasionnés et poids des véhicules.
 - Du point de vue des coûts (y compris externes), la limite de 2.5 t de poids total constitue une frontière arbitraire, et pourrait être considérée, selon le tarif appliqué, comme un impôt punitif.
-

Appréciation réalisation et mise en oeuvre

- - La question de la technologie n'est pas réglée, dans la mesure où les automobiles privées seraient également concernées.
 - On peut s'attendre à un mauvais rapport entre les coûts de mise en oeuvre et les recettes.
 - L'introduction prématurée d'une solution spéciale pour une catégorie spécifique de véhicules pourrait compliquer l'introduction à long terme d'une Mobility Pricing. Des problèmes de compatibilité et d'interopérabilité pourraient surgir.
-

Appréciation des effets

- Effet de redistribution : les voitures lourdes et volumineuses sont en général plus chères que les petits véhicules ; la redevance frapperait ainsi davantage les ménages à revenus élevés.
 - L'incitation, pour échapper à la RPLP, à utiliser des véhicules de livraisons plutôt que des poids lourds est supprimée.
 - Incitation à optimiser les transports.
 - Une différenciation de la tarification est très difficilement applicable avec la technologie actuelle (différenciation uniquement en fonction de la catégorie d'émission) ; d'où une faible contribution au service d'une gestion du trafic dans le sens d'un management des transports.
-

Road Pricing, diverses variantes, respectivement Mobility Pricing routier

Plusieurs scénarios de solutions de Road Pricing ont été développés dans le cadre du projet de recherche Mobility Pricing de l'OFROU :

- Tarification par ouvrage
- Modèle de zone pour les grandes agglomérations de Suisse
- Modèle de réseau pour les routes nationales et les routes principales
- Modèle zone-parcours-zone pour les grandes agglomérations (modèle de zone y compris les autoroutes)
- Modèle territorial

Le transfert de l'imposition du carburant à la redevance d'utilisation est commun à toutes les variantes.

Potentiel financier	élevé, recettes nettes jusqu'à 1.2 mrd CHF (pour le modèle territorial avec 4 cts / Vkm, modèle de zone 200 – 400 mio CHF par agglomération)
Délai de réalisation:	à moyen terme pour les modèles de zone et à long terme pour territorial
Ligne de conflit:	consensus relatif au transfert à long terme de l'imposition sur le carburant vers la redevance d'utilisation, conflits résultant du renchérissement du trafic routier.

Appréciation conception et architecture

- L'introduction à grande échelle des systèmes de Road Pricing nécessite une nouvelle réglementation du financement des transports en Suisse.
- Permet une différenciation dans la mise en œuvre du principe de causalité et ainsi une différenciation de l'internalisation des coûts externes.
- Les redevances d'utilisation fonctionnent selon le principe de territorialité : les véhicules étrangers et autochtones sont soumis au même traitement.

Appréciation réalisation et mise en oeuvre

- Disproportion entre les coûts de mise en œuvre et le degré de différenciation de la solution.
- L'E-vignette est réalisable à moyen terme avec des solutions simples. On pense ici avant tout à la redevance sur les routes nationales et les péages urbains appliqués aux agglomérations ainsi que les solutions de financement pour des objets importants (dans le cadre de solutions PPP).
- Grâce aux solutions élémentaires de péages urbains, il devient possible de générer des recettes là où les défis financiers sont les plus importants.
- Les technologies pour des solutions fortement différenciées ne sont pas encore disponibles. Il n'est pas indiqué que la Suisse fasse cavalier seul, l'équipement des véhicules avec la technologie de saisie des données doit intervenir dans un contexte européen.
- Coûts élevés de développement et de mise en application en cas de réaménagement complet du financement des transports en Suisse.

Appréciation des effets

- Même les solutions simples constituent une contribution à une télégestion du trafic dans le sens du management des transports (par ex. solution de péage urbain).
- Aucune autre solution prise en compte dans la présente expertise ne sera mieux à même d'influencer la mobilité de manière ciblée.
- Potentiel de recettes élevé en cas de mise en œuvre généralisée.
- Effets de report possibles en cas de tarification par objet ou de mise en œuvre spatialement limitée.

Centime d'infrastructure dans les TP

Dans les transports publics comme pour le TIM (cf. ci-dessus), une redevance de 1 ct / Vkm est prélevée.

Cette redevance serait prélevée par un supplément fixe sur tous les titres de transport (billets et abonnements). Le supplément n'aurait ainsi pratiquement aucun effet sur la structure actuelle des tarifs. Cette dernière continuera d'être définie par les instances compétentes.

Le supplément toucherait l'ensemble des usagers des transports publics et non seulement les usagers du rail.

Potentiel financier moyen, 110 à 180 mio CHF pour 1 ct / Vkm selon l'influence sur la demande

Délai de réalisation: moyen terme

Ligne de conflit: le principe d'une telle orientation est très largement accepté (financement par l'utilisateur). La contestation pourrait concerner l'ampleur de la mesure en comparaison de ce qui se fera dans le domaine du trafic routier.

Appréciation conception et architecture

- La prise en compte de l'abonnement général devra être clarifiée ; le prix de l'AG doit augmenter dans la même proportion que les billets.
- Le principe d'équivalence, respectivement le financement par l'utilisateur, est appliqué directement
- Aménagé en tant que supplément, le centime d'infrastructures n'entrave pas une évolutivité du système de tarifs (voir le système de la page suivante) et peut facilement être intégré à ce dernier.

Appréciation réalisation et mise en oeuvre

- Si le centime d'infrastructure est introduit en tant que majoration des prix par un pourcentage, aucune modification de compétence et de processus ne sera nécessaire, ce qui facilite la mise en oeuvre.
- Emergence d'un nouveau flux financier en direction des propriétaires de l'infrastructure. Aménagements de détail à affiner. La mise en oeuvre du système occasionnera des coûts d'adaptation.

Appréciation des effets

- Le centime d'infrastructure dans les TP occasionnerait une augmentation des tarifs de 6-8%. On peut donc s'attendre à un effet modérateur sur la demande. L'effet de régulation sera plus ou moins différencié selon le type de système tarifaire retenu.
- Si une majoration du prix du TIM n'intervient pas en parallèle, on peut craindre un effet environnemental indésirable de transfert du rail vers la route.

Tarifs de Mobility Pricing différenciés dans les transports publics

D'ici à avril 2011, l'UTP et le surveillant des prix veulent élaborer les bases d'un nouveau système de tarification basé sur des paramètres objectifs et orienté sur les coûts (par ex. densité, capacité et/ou qualité de l'offre), en remplacement du système historique basé sur le supplément à la distance. Le thème du supplément lié à la distance est d'ailleurs également un élément important dans les travaux engagés par les entreprises de transport pour un futur système de prix dans les transports publics en Suisse.⁵⁴

Si l'on veut renforcer le financement par l'utilisateur, en particulier dans l'infrastructure ferroviaire, alors il convient de prévoir des augmentations de tarif à la faveur de ces travaux de révision. Des recettes supplémentaires en faveur de l'infrastructure sont également possibles via la contribution de couverture du prix des sillons.

Potentiel financier	moyen, le potentiel de recettes d'une augmentation moyenne de 10% se situe entre 150 et 350 mio CHF et dépend de la réaction de la demande, Le potentiel pour l'infrastructure ferroviaire se situe entre 15 et 25 mio CHF (via la contribution de couverture en tant que partie du prix des sillons)
Délai de réalisation:	court terme
Ligne de conflit:	Le principe de l'orientation est très largement accepté (financement par l'utilisateur), réactivité variable selon l'ampleur de l'augmentation

Appréciation conception et architecture

- La contribution de financement de l'infrastructure n'intervient qu'indirectement par le prix des sillons.
- L'orientation causalité et utilisateur est renforcée.
- Grâce aux progrès de la technologie, il sera possible à l'avenir de mettre en œuvre des systèmes de tarifs différenciés, de telle sorte qu'il sera possible de soumettre également les transports publics au principe du Mobility Pricing.

Appréciation réalisation et mise en oeuvre

- Les partenaires compétents élaborent actuellement les bases du futur système de prix dans les TP. Il est possible d'intégrer le principe du renforcement du financement par l'utilisateur dans les travaux en cours.
- La mise en œuvre de mesures tarifaires est une affaire de routine.
- Les compétences en matière de mesures tarifaires et les processus sont définis. Une intervention directe des pouvoirs publics (par exemple de la Confédération) n'est pas prévue dans le système actuel. Une éventuelle adaptation se heurterait vraisemblablement à une résistance des acteurs compétents.

Appréciation des effets

- Une contribution au service d'une gestion du trafic dans le sens d'un management des transports est possible en fonction du niveau de différenciation.
- Faible potentiel de contribution au financement des infrastructures ferroviaires (ce sont les entreprises de transports qui encaisseront la grande partie des recettes).

⁵⁴ Cf. Le communiqué de presse du 4 août 2010 de l'UTP et des CFF.

Nouveau système de prix des sillons avec augmentation de tarif

La consultation préalable relative au projet de révision du système suisse de prix des sillons élaboré par l'Office fédéral des transports s'est achevée en mai 2010. En vertu de considérations de politique des transports, le projet vise à la neutralité des recettes. Les recettes actuelles issues du prix des sillons s'élèvent actuellement à 1 mrd CHF. Considérant la problématique du financement des infrastructures ferroviaires, un objectif de la révision devrait consister à augmenter les recettes. Les principales possibilités d'augmenter les recettes pourraient être:

- Pas de réduction mais au contraire une augmentation du taux de couverture, principalement en trafic voyageurs
- Prévoir un renforcement de la différenciation du facteur de demande en tant qu'instrument incitatif dans le projet de nouveau système de prix des sillons

Il conviendrait d'élaborer un projet concret dans le cadre des travaux à venir.

Aménagement possible à court terme : adapter le taux de contribution de couverture de manière à augmenter les recettes.

Potentiel financier	moyen, 200-400 mio. CHF pour une augmentation du prix des sillons de l'ordre de 30 à 50% pour le trafic voyageurs dans le cadre de la révision en cours à moyen terme faible, env. 10 mio CHF pour 1% de contribution de couverture
Délai de réalisation:	court terme, dans la mesure où la révision du système de prix des sillons est déjà engagée ; sans compter qu'une adaptation de la contribution de couverture serait également possible sans passer par une révision
Ligne de conflit:	Un financement accru par l'utilisateur n'est pas contesté dans son principe. Les divergences d'opinions portent sur les proportions et les contributions des différents modes (trafic voyageurs grandes lignes ou régional, trafic marchandises)

Appréciation conception et architecture

- La révision en cours offre l'opportunité de franchir un pas supplémentaire en direction du financement par l'utilisateur.
- La mise en œuvre par le biais du prix des sillons correspond on ne peut mieux au principe de causalité.
- L'orientation de la révision proposée repose sur des bases conceptuelles fondées. Il en résulterait une différenciation allant dans le sens souhaité.

Appréciation réalisation et mise en oeuvre

- Orientation réalisable à court terme.
- La révision du prix des sillons ne nécessite pas de nouvelles compétences ni de nouveaux processus. Les structures actuelles permettent sa mise en œuvre.

Appréciation des effets

- La relative pénalisation du trafic marchandises serait compensée par la prise en compte de la qualité des sillons.
- Potentiel de recettes limité : seule une augmentation massive du prix des sillons permettrait de réaliser une augmentation forte des recettes.
- Sans une imposition supplémentaire du trafic routier, il faudrait s'attendre à une dégradation de la répartition modale.

Taxe sur le CO₂ à affectation obligatoire

Une taxe à affectation obligatoire sur le CO₂ est prélevée sur l'essence.

Potentiel financier	moyen, 190 mio CHF pour un taux d'imposition analogue à celui pratiqué sur les énergies fossiles (12 CHF / t CO ₂), selon les estimations de l'UTP
Délai de réalisation:	moyen terme, nécessite de nouvelles bases légales
Ligne de conflit:	une taxe CO ₂ sur les carburants est un point de conflit récurrent dans le débat climatique. La dernière tentative infructueuse date de début juin 2010 au Conseil national.

Appréciation conception et architecture

-  – Effet incitatif d'un point de vue de la politique climatique et environnementale
 -  – N'entraîne aucune différenciation dans le renchérissement de la mobilité.
 -  – La redevance est motivée par la politique climatique. En conséquence de quoi elle est à concevoir davantage comme taxe incitative que comme redevance de financement. D'un point de vue conceptuel, l'affectation obligatoire n'est pas l'objectif prioritaire d'une taxe incitative.
-

Appréciation réalisation et mise en oeuvre

-  – Perception très simple dans le cadre des structures et processus existants (perception analogue aux taxes sur les huiles minérales), mise en œuvre possible à court et moyen terme.
 -  – Puisque la perception a lieu au niveau fédéral, il n'en résulte aucune nouvelle interface entre les niveaux institutionnels.
-

Appréciation des effets

-  – Potentiel de recettes limité, tendance à la baisse
 -  – Pas de contribution au service d'une gestion du trafic dans le sens d'un management des transports
-

Taxe sur l'énergie à affectation obligatoire pour les TP et le TIM

Une redevance de financement est prélevée sur l'ensemble de la consommation d'énergie, y compris sur l'électricité. Les recettes sont affectées obligatoirement pour les transports.

Potentiel financier moyen à élevé, pour 1 ct. / kWh = 2.6 Mrd. CHF (dont 2.1 mrd. CHF de provenance hors transports), selon les estimations de l'UTP

Délai de réalisation: moyen terme, nécessite une nouvelle base légale

Ligne de conflit: les points de conflits correspondent largement à ceux suscités par une imposition accrue du secteur des transports

Appréciation conception et architecture

-  – Effet incitatif pertinent d'un point de vue de politique énergétique et environnementale (réduction de la consommation d'énergie rail et route).
 -  – Aucun effet de différenciation de l'imposition de la mobilité.
 -  – Seul un tiers de la consommation d'énergie en Suisse concerne les transports. L'introduction d'une taxe sur l'énergie devrait donc être motivée par des considérations de politique énergétique et non d'un point de vue de politique des transports.
-

Appréciation réalisation et mise en oeuvre

-  – L'aménagement d'une telle taxe reste à étudier.
 - 
 - 
-

Appréciation des effets

-  – Vision globale des transports: OK sur ce plan puisque aussi bien la route que le rail seraient concernés
 -  – Pas de contribution au service d'une gestion du trafic dans le sens d'un management des transports
 - 
-

Bibliographie

(NdT: les intitulés des références bibliographiques sont maintenues dans leur langue d'origine lorsque nous n'avons pas connaissance de version française; une mention ad hoc figure lorsque la version originale comporte un résumé en français)

Aarbergerrunde (2009)

Dreizehn Fact-Sheets zum Thema neue Finanzierungsformen für den öffentlichen Verkehr Schweiz. Hintergrundinformation zur verbands- und unternehmensinternen Meinungsbildung.

ARE - Bundesamt für Raumentwicklung und BAFU – Bundesamt für Umwelt (2008)

Externe Kosten des Verkehrs in der Schweiz (résumé en français). Aktualisierung für das Jahr 2005 mit Bandbreiten. Schlussbericht. Bern (résumé en français).

OFROU – Office fédéral des routes (2008)

Adaptation de l'arrêté fédéral sur le réseau des routes nationales (RS 725.113.11). Rapport mis en consultation. Berne

BFS – Bundesamt für Statistik (2006)

Transportrechnung Schweiz TRAKOS. Konzept und Pilotrechnung. Neuchâtel.

Bundesamt für Raumentwicklung (2004)

Perspektiven des schweizerischen Güterverkehrs bis 2030 – Hypothesen und Szenarien. Bern (résumé en français).

Bundesamt für Raumentwicklung (2006)

Perspektiven des schweizerischen Personenverkehrs bis 2030. Bern (résumé en français).

Button K. (2005)

The Economics of Cost Recovery in Transport. In: Journal of Transport Economics and Policy. Volume 39, Part 3. P. 241 – 257.

economiesuisse (2009)

Financement futur des infrastructures routières et ferroviaires, dossier politique N° 12. Zürich.

Ecoplan (2005)

Verkehrsfonds im Kanton Bern? Bericht des Regierungsrates zu den Postulaten Kaufmann 035/03 und Käser/Grunder 067/03. Bern.

Ecoplan (2006b)

Die Nutzen des Verkehrs. TP3: Erreichbarkeit und regionalwirtschaftliche Entwicklung. Hrsg. Bundesamt für Raumentwicklung ARE und Bundesamt für Strassen ASTRA. Bern

Ecoplan (in Bearbeitung)

Erneuerungsfinanzierung von Infrastrukturanlagen und Wohnbauten. Im Auftrag der Progammeleitung des NFP54 Nachhaltige Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung. Bern.

- Ecoplan und Büro Widmer (2004)
Wirkungsketten Verkehr – Wirtschaft. Forschungsauftrag SVI 1999/310 auf Antrag der
Vereinigung Schweizerischer Verkehrsingenieure. Bern und Zürich.
- Ecoplan et INFRAS AG (2006a)
Les avantages des transports – synthèse des projets partiels 1 – 4, édité par ARE et
OFROU, 2006).
- Ecoplan und INFRAS AG (2007)
Bedeutung von Mobility Pricing für die Verkehrsfinanzierung der Zukunft.
Forschungsauftrag VSS 2005/912 auf Antrag des Schweizerischen Verbandes der
Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS). Zürich und Bern (avec un résumé en français).
- Ecoplan und Metron AG (in Bearbeitung)
Standards für die Mobilitätsversorgung im peripheren Raum. Forschungsauftrag SVI
2007/001 auf Antrag der Vereinigung Schweizerischer Verkehrsingenieure. Bern und
Zürich.
- EFV – Eidgenössische Finanzverwaltung (2010)
Finanzierung der schweizerischen Bahninfrastruktur: Perspektiven und
Herausforderungen. Referat von Karl Schwar, stv. Direktor der Eidg. Finanzverwaltung
anlässlich der GV des Gotthardkomitees, 9. April 2009.
- European Commission (2010)
EU energy and transport in figures. Statistical Pocketbook 2010. Brussels
- Farrel S. and Saleh W. (2005)
Road-user charging and the modelling of revenue allocation. In: Transport Policy.
Journal of the World Conference on Transport Research Society. Special Issue Road
User Charging: Theory and Practice, Volume 12, Number 5, p. 431 - 442.
- Ferrari P. (2005)
Road Pricing and users' surplus. In: Transport Policy. Journal of the World Conference
on Transport Research Society. Volume 12, Number 6, p. 477 – 487.
- INFRAS (2010)
Evaluation Tarifgestaltung im Personenverkehr. Schlussbericht. Im Auftrag des
Bundesamtes für Verkehr. Zürich.
- INFRAS, Interface und Emch+Berger AG (2007)
Akzeptanz von Mobility Pricing. Forschungsauftrag VSS 2005/911 auf Antrag des
Schweizerischen Verbandes der Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS). Zürich und
Bern.
- Kaiser M., Perret-Gentil J. et Weder M. (2009)
Un financement des transports plus respectueux du principe de causalité. In: La Vie
économique, revue de politique économique, 5-2009. p. 40-42. Berne.
- Lienhard A. und Pfisterer Th. (Hrsg.) (2010)
PPP – Was fehlt zum Durchbruch? Schriftenreihe des Vereins PPP Schweiz. Zürich.

- LITRA – Service d'information pour les transports publics (Edit.) (2010)
Le prix des sillons : un enjeu politique. Etat des lieux et défis à relever. Berne.
- Maggi R. und Geninazzi A. (2010)
Verkehrt. Plädoyer für eine nachhaltige Verkehrspolitik. Avenir Suisse (Hrsg.) Zürich.
- Maibach M. et Keller M. (2010)
Transport 2030: tendance et objectif. In: UTP – Union des transports publics (2010),
scénarios de mobilité pour la Suisse de 2030. Visions – Chances – Financement.
Ecrits_UTP_09. Berne. p. 47 – 57.
- Rapp Trans AG (2007)
Tarification de la mobilité (Mobility Pricing) . Rapport de synthèse. Mandat de recherche
VSS 2005/910 à la demande de l'Association suisse des professionnels de la route et
des transports (VSS). Berne et Zurich.
- Rellstab Mathias (2010)
SBB wollen mehr Geld für Netzunterhalt. In: Schweizer Eisenbahn-Revue, 4/2010, S.
200-201.
- Rotaris L., Danielis R., Marcucci E. und Massiani J. (2010)
The urban road pricing scheme to curb pollution in Milan, Italy: Description, impacts and
preliminary cost-benefit analysis assessment. In: Transportation Research Part A 44 (2010), S.
359 - 375.
- Schwar K. und Siegenthaler P. (2009)
Le financement des infrastructures de transport suisses : expériences et perspectives.
In: La Vie économique, revue de politique économique, 5-2009. p. 28 – 33.
- Shell Deutschland Oil GmbH (2009)
Shell PKW-Szenarien bis 2030. Fakten, Trends und Handlungsoptionen für nachhaltige
Auto-Mobilität. Hamburg.
- Shepherd S.P., Zhang X., Emberger G., Hudson M., May A.D. and Paulley N. (2006)
Designing optimal urban transport strategies: The role of individual policy instruments and the
impacts of financial constraints. In: Transport Policy, Vol. 13, Number 1, January 2006, S. 49-65.
- DETEC (2008)
Arrêté fédéral concernant le programme d'élimination des goulets d'étranglement du
réseau des routes nationales et l'allocation des moyens financiers nécessaires. Rapport
destiné à la consultation Bern.
- DETEC (2009)
Rapport sur l'avenir des réseaux d'infrastructure nationaux en Suisse. Berne.
- UTP – Union des transports publics (2010) - scénarios de mobilité pour la Suisse de 2030.
Visions – Chances – Financement. Ecrits_UTP_09. Berne.
- Wickart M., Suter S. und van Nieuwkoop R. (Ecoplan) (2002)
Testing alternative integration frameworks: Results from a CGE model application for
Switzerland. Deliverable 13. EU-Research project UNITE (UNification of accounts and
marginal costs for TTransport Efficiency). Funded by the European Commission, Fifth
Framework – Transport RTD Programme. Leeds and Bern.