



Compte d'infrastructure routière

Rapport de méthodes

Neuchâtel, 2023

Éditeur:	Office fédéral de la statistique (OFS)	Traduction:	Services linguistiques de l'OFS
Renseignements:	Section MOBIL, verkehr@bfs.admin.ch , Tél. +41 58 463 64 68	Concept de mise en page:	Section PUB
Rédaction:	Infras AG; Section MOBIL, OFS	Téléchargement:	www.statistique.ch
Contenu:	Anne Greinus, Maleika Wörner, Infras AG Alexandra Quandt, Jean-Marc Pittet OFS	Copyright:	OFS, Neuchâtel 2023 La reproduction est autorisée, sauf à des fins commerciales, si la source est mentionnée
Domaine:	11 Mobilité		
Langue du texte original:	Allemand		

Table des matières

1	Introduction	5	5.2 Amortissements	19
1.1	But et principales variables	5	5.3 Valeur résiduelle	20
1.2	Mandat légal	5	6 Recettes imputables et taux de couverture	21
1.3	Aperçu historique	5	6.1 Recettes imputables	21
1.4	Révisions	6	6.1.1 Taxes prélevées par la Confédération	21
1.5	Contenu du rapport de méthode	8	6.1.2 Taxes et recettes cantonales et communales	22
2	Principes et contenu	9	6.2 Taux de couverture	22
2.1	Principes	9	7 Compte par catégories	23
2.2	Contenu, structure et notions	9	7.1 Répartition des coûts et des dépenses dans les catégories de véhicules	23
2.2.1	Compte et sous-comptes	9	7.2 Répartition des recettes en fonction des formes et des moyens de transport	27
2.2.2	Catégories de routes et composantes des routes	10	7.3 Les différentes clés de répartition	28
2.2.3	Catégories de véhicules	11	8 Publication et présentation des résultats	31
2.2.4	Principe de territorialité	11	Annexes	33
2.3	Aspects particuliers	11		
3	Sources et collecte des données	13		
3.1	Confédération	13		
3.2	Cantons	13		
3.3	Communes	13		
4	Compte de dépenses	15		
4.1	Catégories de dépenses	15		
4.1.1	Dépenses d'exploitation	16		
4.1.2	Dépenses d'investissement	17		
4.2	Quotes-parts	17		
4.3	Dépenses imputables	18		
5	Compte de capital	19		
5.1	Coûts imputables	19		

1 Introduction

1.1 But et principales variables

Le compte d'infrastructure routière (autrefois appelé «compte routier») compare les dépenses consenties par les pouvoirs publics pour la construction, l'entretien et l'exploitation de l'infrastructure routière avec les recettes provenant du trafic motorisé. Il sert par conséquent à déterminer le taux de couverture des coûts ou des dépenses (ce que l'on appelait autrefois le degré d'équilibre financier) (OFS 1982 et 2013a). L'équilibre financier de l'ensemble des modes de transport est l'un des postulats centraux de la politique suisse des transports (OFS 1982).

Le compte d'infrastructure routière a pour objectif de fournir des données fiables et comparables. Source d'information pour les pouvoirs publics, il sert de base aux décisions en matière de politique des transports et à la statistique de l'OFS «Coûts et financement des transports (CFT)» (OFS 2019).

Le compte d'infrastructure routière est par conséquent conçu de manière à répondre aux principales questions suivantes:

- À combien se montent les coûts de l'infrastructure routière en Suisse?
- À combien s'élèvent les recettes que les pouvoirs publics tirent du trafic motorisé?
- Quel est le taux de couverture des coûts et des dépenses pour ce qui est de l'infrastructure routière?
- Comment les coûts et les dépenses de l'infrastructure routière se répartissent-ils par catégorie de véhicules?

1.2 Mandat légal

Le compte d'infrastructure routière se fonde sur les bases légales suivantes:

- art. 36 de la loi fédérale du 22 mars 1985 concernant l'utilisation de l'impôt sur les huiles miné-

rales à affectation obligatoire et des autres moyens affectés à la circulation routière et au trafic aérien (LUMin; RS 725.116.2) et

- ordonnance du 7 novembre 2007 concernant l'utilisation de l'impôt sur les huiles minérales à affectation obligatoire et des autres moyens affectés à la circulation routière (OUMin; RS 725.116.21).

En vertu de la LUMin, le Conseil fédéral est tenu de faire établir un compte routier «indiquant, d'une part, les recettes imputables que les pouvoirs publics tirent du trafic des véhicules à moteur et, d'autre part, les frais engendrés par ce trafic.»

Pour le trafic des poids lourds, la loi fédérale du 19 décembre 1997 concernant une redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations (LRPL; RS 641.81) définit d'une part la notion de couverture des coûts (art. 7) et d'autre part l'utilisation du produit de la RPLP (art. 19).

Enfin, l'ordonnance du 30 juin 1993 concernant l'exécution des relevés statistiques fédéraux (ordonnance sur les relevés statistiques; RS 431.012.1) s'applique à tous les relevés statistiques de la Confédération. Elle régit la réalisation des enquêtes statistiques et détermine quelles enquêtes doivent être menées, par qui et de quelle manière.

1.3 Aperçu historique

L'introduction d'un compte routier global remonte à l'arrêté fédéral du 23 décembre 1959 concernant l'emploi de la part du produit des droits d'entrée sur les carburants destinée aux constructions routières (Bureau fédéral de statistique 1968). Depuis sa première publication, pour la période 1959–1965 (Bureau fédéral de statistique 1968), le compte d'infrastructure routière quantifie périodiquement les coûts du réseau routier et les compare aux recettes. De par sa longue tradition, ce relevé fait figure de pionnier à l'échelle internationale.

Le tableau suivant en présente les principaux jalons historiques.

Tableau 1: Historique du développement du compte d'infrastructure routière suisse

Année	Principaux jalons
1950	Rapport (dit «des professeurs») du 7 septembre 1950, <i>Die finanzielle Gleichbehandlung der Verkehrsmittel durch den Staat</i> (Saitzew 1950)
1959	Arrêté fédéral du 23 décembre 1959 concernant l'emploi de la part du produit des droits d'entrée sur les carburants destinée aux constructions routières
1960	Décision du Conseil fédéral d'établir un Compte routier sur la base de l'arrêté fédéral
1968	Premier Compte routier suisse – Montant et financement des dépenses occasionnées par les routes, 1959 à 1965 (Bureau fédéral de statistique, 1968)
1976	Premier Compte routier suisse présentant les résultats par catégories de véhicules (1970 à 1974): détermination des taux de couverture des différentes catégories de véhicules à moteur (compte par catégories) (Bureau fédéral de statistique 1976)
1982	Examen du compte routier et affinement de la méthodologie (surtout le calcul d'allocation des coûts sur les catégories de véhicules) par la commission Nydegger (OFS 1982, rapport Nydegger)
1985	Rapport sur le remaniement du Compte routier suisse établi par le groupe de travail interdépartemental chargé de remanier le compte routier: examen des comptes de dépenses, de capital et par catégories (surtout la part des coûts liés à la route affectée aux poids lourds) (OFS 1985)
2000	Vérification des coefficients de répartition des coûts (liés au poids des véhicules) (EPFL-LAVOC 2000)
2003	Révision 2000 du Compte routier: notamment le traitement de la TVA, le rapport entre le compte des dépenses et le compte de capital, l'imputation de la RPLP, l'adaptation des clés de répartition suite à l'extension de la limite de poids (OFS 2003).
2006	Première intégration des résultats du Compte d'infrastructure routière dans la statistique des Coûts et du financement des transports (autrefois appelée «Compte des transports»).
2010 à 2014	Révision de la statistique des Coûts et du financement des transports (autrefois appelée «Compte des transports») avec différents rapports d'experts sur certaines questions méthodologiques ainsi que l'intégration d'autres modes de transport (divers rapports, voir Tableau 2): examen de la méthodologie du compte routier et actualisation de l'estimation de la part des coûts routiers imputable au trafic lourd (révision 2010)
2021	Adaptation du calcul du gros entretien dans le Compte d'infrastructure routière suisse (EBP 2021)

1.4 Révisions

La méthodologie du compte d'infrastructure routière a été revue à plusieurs reprises. Le rapport Nydegger, publié en 1982, ainsi que les révisions de 2000 et de 2010 ont posé d'importants jalons. Le tableau suivant résume les principales révisions intervenues depuis 2010.

Tableau 2: Principales révisions intervenues depuis 2010 dans le compte d'infrastructure routière

Sujet	Résultat	Page du rapport de méthode	Base
Compte de capital et compte de dépenses			
Recettes imputables	- Suppression de la majoration fictive destinée à compenser les pertes de recettes fiscales (privilèges fiscaux) sur les véhicules militaires, postaux, diplomatiques, sur ceux de la police, des pompiers, sur les ambulances ainsi que sur les véhicules d'entreprises de transports publics non soumises à l'impôt - Pour déterminer l'impôt et la surtaxe sur les huiles minérales, il n'est plus tenu compte des droits de douane moyens prélevés sur les marchandises d'importation, mais de la totalité des recettes de l'impôt sur les automobiles - Les recettes douanières sur les composants de véhicules ne sont plus prises en compte - Étant donné que les cantons utilisent la part du produit net de la redevance poids lourds qui leur revient (un tiers) surtout pour subvenir à leurs dépenses non couvertes dans le domaine des coûts non couverts du trafic routier, la totalité de ce tiers entre désormais dans le compte d'infrastructure routière	p. 21	OFS 2013b
Part de la TVA	Suppression de la part de la TVA (qui ne constitue pas un impôt spécifique du trafic routier) dès la révision de 2010	p. 11	IRENE, Eco-sys 2013b
Intérêts sur les soldes cumulés	Sont supprimés, mais indiqués à titre d'information	p. 18	B,S,S 2008
Recettes de parkings et contributions	Font partie des recettes imputables depuis 2010 (ne sont plus directement soustraites aux dépenses)	p. 22	Infras, Ecoplan, SNZ 2011
Coûts du gros entretien	Nouvelles catégories de dépenses dès 2021	p. 15	EBP 2021
Compte par catégories			
Mise à jour des catégories de véhicules	Dès la révision 2010: suppression de la catégorie «mini-bus»; réduction du nombre de sous-catégories de véhicules; les remorques légères ne sont plus prises en considération	p. 24	Infras, Ecoplan, SNZ 2011
Imputation directe des recettes et des coûts pour certaines catégories de véhicules	Dès 2010, imputation directe de certains types de recettes et de coûts à la catégorie de véhicule concernée (recettes de parking pour le transport de personnes, contrôle et gestion pour les poids lourds)	p. 25 et 28	Infras, Ecoplan, SNZ 2011
Coûts liés au poids des véhicules	- Dès 2010 nouveaux taux pour les dépenses imputables au trafic lourd, par catégorie de route et de coûts - Dès 2010, application de l'ESAL (<i>equivalent single axle load</i>) ainsi que de la longueur et du poids des véhicules comme clés de répartition des coûts liés au poids imputables aux poids lourds	p. 24	Infras, Ecoplan, SNZ 2011; Infras, SNZ, Ecoplan 2013
Mise à jour des données de base des véhicules	Mise à jour des données de base telles que consommation d'essence et de diesel, poids, longueurs, taux moyen des impôts cantonaux sur les véhicules à moteur	p. 28	OFS 2015
Moyenne de kilomètres parcourus annuellement	Prise en compte des prestations des véhicules circulant sur le territoire suisse (principe de territorialité)	p. 29	Infras, Ecoplan, SNZ 2011

1.5 Contenu du rapport de méthode

Le présent rapport de méthode a pour objectif d'expliquer la logique du compte d'infrastructure routière et de la publication annuelle de ses résultats (OFS 2021). Il en présente les principaux éléments méthodologiques et résume les diverses publications sur le sujet. Il se veut une synthèse destinée aux experts comme au public intéressé.

Ce rapport s'articule de la manière suivante:

- **Le chapitre 2** présente le contenu et la manière dont est conçu le compte d'infrastructure routière: principes, notions et structure du compte y sont les principaux éléments.
- **Le chapitre 3** aborde les principaux aspects du relevé des données et décrit les principales sources.
- **Le chapitre 4** présente la méthodologie appliquée pour établir le compte de dépenses et détaille les diverses sources de données.
- **Le chapitre 5** expose la méthodologie appliquée pour établir le compte de capital.
- **Le chapitre 6** décrit les diverses recettes entrant dans le compte d'infrastructure routière ainsi que les taux de couverture.
- **Le chapitre 7** aborde les éléments méthodologiques du compte par catégories. Il détaille comment les coûts et les recettes sont répartis dans les diverses catégories de véhicules.
- **Le chapitre 8** présente les résultats découlant de la publication du compte d'infrastructure routière et servant de base aux décisions politiques

2 Principes et contenu

2.1 Principes

Le compte d'infrastructure routière se fonde sur les principes de la Charte (code de bonnes pratiques) de la statistique publique de la Suisse (OFS 2012) qu'a adoptée l'OFS, et en particulier sur les suivants:

- **Mission et pertinence:** la statistique publique a pour mission de répondre aux besoins d'informations statistiques d'intérêt général de la société ainsi qu'à ceux relatifs à la conduite des politiques publiques.
- **Transparence:** les informations statistiques sont documentées afin de faciliter leur compréhension et de permettre leur utilisation correcte. Le compte d'infrastructure routière doit se fonder sur une méthodologie et une structure logiques; ses notions doivent être définies clairement et être compréhensibles.
- **Impartialité et objectivité:** les informations statistiques sont établies, analysées, présentées et commentées de manière impartiale: le compte d'infrastructure routière ne doit pas contenir de jugements de valeur. Ces derniers ne peuvent intervenir qu'ultérieurement, dans le cadre de la politique de taxation par exemple.
- **Méthodes:** les concepts, les méthodes et les procédures relatifs à la collecte, au traitement, à la conservation et à la diffusion des informations statistiques sont déterminés en fonction de standards nationaux ou internationaux, de méthodes scientifiques reconnues et de règles déontologiques. Des informations sur la sphère de validité des résultats statistiques ainsi que sur les sources et les méthodes de collecte et de traitement des données sont mises à disposition sous une forme appropriée. Les étapes de calcul se font selon des méthodes scientifiques reconnues. Les hypothèses posées doivent être plausibles.
- **Exactitude et fiabilité:** les résultats statistiques doivent mesurer la réalité qu'ils visent à représenter de la façon la plus fidèle, exacte et cohérente que nécessaire: le compte d'infrastructure routière doit représenter l'évolution de la situation de la manière la plus réelle possible. Il doit reposer sur des méthodes bien définies et être conçu de manière à permettre un approfondissement du sujet. Les interfaces avec d'autres statistiques (telles que la statistique CFT) doivent être définies clairement.

La Charte de la statistique publique de la Suisse reprend les principes du Code de bonnes pratiques de la statistique européenne, publié en 2005 par la Commission européenne dans l'une de ses recommandations (UE 2011).

Le Code de bonnes pratiques européen se fonde quant à lui sur les dix principes de la statistique publique publiée par la Commission économique des Nations-Unies pour l'Europe (CEE-ONU 1992). En adoptant une charte nationale, en reprenant le Code européen de bonnes pratiques et en se dotant en 1992 d'une loi sur la statistique, la Suisse a marqué son adhésion aux principes des Nations Unies.

2.2 Contenu, structure et notions

2.2.1 Compte et sous-comptes

Un compte d'infrastructure routière peut se fonder sur différentes optiques, qui peuvent être classées en trois groupes: compte fiscal de comptabilité simple, compte établi selon les principes de la gestion d'entreprise et compte d'économie nationale (OFS 1982). Il convient à ce sujet de rappeler différentes notions de comptabilité (Tableau 3).

Dans un compte fiscal de comptabilité simple (**compte de dépenses**), les dépenses d'investissement sont traitées comme des dépenses d'exploitation. Seuls sont comptabilisés les flux financiers des pouvoirs publics en lien avec le compte d'infrastructure routière. Ce compte montre d'une part les dépenses annuelles de l'État pour l'infrastructure routière et, d'autre part, le montant que ce dernier perçoit grâce aux taxes prélevées sur le trafic motorisé (OFS 1982).

Dans un compte établi selon les principes de la gestion d'entreprise (**compte de capital**), l'infrastructure routière est au contraire considérée comme un actif immobilisé que les pouvoirs publics entretiennent et mettent à disposition des usagers de la route. Les routes y constituent des investissements qui sont amortis et soumis à des intérêts tout au long de leur utilisation. On y compare donc les recettes spécifiques du trafic motorisé non pas aux dépenses des pouvoirs publics, mais à la dépréciation effective de l'infrastructure routière ainsi qu'aux coûts d'exploitation.

La troisième manière d'envisager un compte routier, qui se réfère à l'économie nationale, prend en compte tous les coûts relatifs à cette économie. On y relève par conséquent non seulement les coûts pris en compte dans l'économie d'entreprise, mais aussi

les coûts environnementaux et sanitaires ainsi que d'autres coûts supplémentaires tels que ceux des accidents de la route. Ces données ne sont toutefois pas utilisables dans un compte d'infrastructure routière (OFS 1982). C'est la statistique des coûts et du financement des transports (CFT) qui prend en compte ces coûts pour l'économie nationale.

Tableau 3: Principales notions de comptabilité (Peyerl 2023)

Sortie/con-sommation de moyens et de biens	Entrée/créa-tion de moyens et de biens	Contenu
Décaisse-ment	Encaisse-ment	Trésorerie, liquidités (disponibilités + avoirs en banque)
Dépenses	Recettes	Capital monétaire (trésorerie + créances à court terme – dettes à court terme)
Charges	Produits	Fortune totale (compte de résultat) (capital monétaire + biens corporels)
Coûts	Prestations ¹	Biens nécessaires à l'explo-itation (résultats de l'activité [biens d'équipement/prestations] – consommation de valeur né-cessaire pour cette activité)

Dans le compte d'infrastructure routière, on distingue le compte de dépenses, le compte de capital et le compte par catégories. Le **compte de dépenses** compare, sur une année, les dépenses routières courantes imputables au trafic motorisé aux recettes imputables enregistrées. Dans le **compte de capital**, on établit une comparaison entre les recettes annuelles imputables et les coûts annuels imputables. Dans ces deux comptes, on confronte les coûts (ou dépenses) et les recettes afin d'établir le **taux de couverture des coûts et des dépenses**.

Le compte de dépenses comprend les dépenses imputables à la construction, à l'entretien et à l'exploitation de l'infrastructure routière destinée au trafic motorisé ainsi que les recettes imputables.

On y distingue les types de dépenses suivants:

- Dépenses d'exploitation: entretien d'exploitation, administration et surveillance policière
- Investissements dans l'infrastructure: petit entretien de construction, nouvelles constructions, travaux de renouvellement et d'aménagement ainsi qu'acquisition de terrains

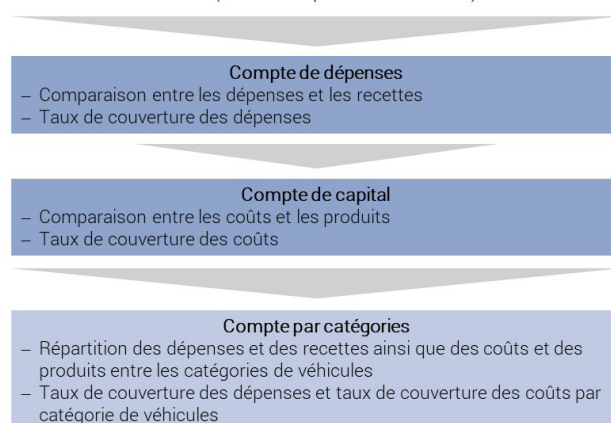
Le compte de capital comprend les coûts d'exploitation et les coûts de capital (amortissements + intérêts comptables sur la valeur résiduelle²). C'est sur ce compte que se fonde la statistique CFT.

Dans le **compte par catégories**, les dépenses (ou coûts) et les recettes figurant dans le compte de dépenses et dans le compte de capital sont ventilées entre les différentes catégories de véhicules, ce qui permet d'établir le taux de couverture des dépenses et des coûts en fonction de la catégorie de véhicules, et cela, pour le transport de personnes, le transport de marchandises ainsi que le trafic lourd.

Le compte d'infrastructure routière étant en quelque sorte une comptabilité avec des centres de frais, les dépenses (ou les coûts) et les recettes n'y sont pas ventilées par usagers de la route, mais par catégories de véhicules. C'est ainsi une comptabilité analytique fondée sur la méthode des coûts complets, qui ne contient pas les coûts marginaux. Il est à noter que les effets externes du trafic routier ne sont pas pris en compte dans le compte d'infrastructure routière.

Figure 1: Présentation des différents-comptes du compte d'infrastructure routière

Sources de données : comptes d'État et comptes communaux, enquête pour les routes nationales (OFROU) ainsi que pour les routes cantonales et communales (offices des ponts et chaussées)



2.2.2 Catégories de routes et composantes des routes

Les dépenses (ou coûts) sont relevées et indiquées en fonction des catégories de routes.

Son but consistant à collecter les dépenses et recettes des pouvoirs publics, le compte d'infrastructure routière ne prend en compte que le trafic motorisé sur les routes publiques. Sont considérées comme publiques, selon l'art. 1, al. 2 de l'ordonnance du 13 novembre 1962 sur les règles de la circulation routière (OCR,

¹ Le compte d'infrastructure routière ne recourt pas à la notion de prestation. Les prestations y sont les recettes, raison pour laquelle c'est cette notion qui sera utilisée par la suite dans ce rapport.

² Valeur résiduelle = valeur résiduelle de l'année précédente - amortissements de l'année précédente + nouveaux investissements de l'année courante

RS 741.11), les routes qui ne servent pas exclusivement à l'usage privé.

Le compte d'infrastructure routière prend en compte les routes appartenant aux catégories 1 à 3, c'est-à-dire celles dont la largeur est d'au moins 2,8 mètres. Il distingue en outre trois catégories de routes: les nationales, les cantonales et les communales, dont il relève et indique les coûts séparément.

Les dépenses pour les routes concernent principalement les composantes et ouvrages suivants: superstructures (voies de circulations), ouvrages d'art, tunnels, remblais, talus, décharges, dispositifs d'évacuation des eaux, bordures, marquage au sol, surfaces vertes, équipements d'entretien et de sécurité (EES), dispositifs de protection et de sécurité, parois antibruit, constructions de soutènement et installations de protection contre les forces de la nature, passages, constructions, installations de transport, bâtiments, technique des bâtiments (installations), dispositifs techniques d'installations de distribution et d'évacuation d'eau, plateformes douanières et installations de contrôle du trafic lourd (OFROU 2011, voir Tableau 10 en annexe). La Figure 9, en annexe, représente quelques composants d'une route à l'aide d'une coupe transversale.

Le compte d'infrastructure routière pour le transport motorisé ne prend pas en compte:

- les routes qui ne sont pas ouvertes au trafic motorisé en général: chemins d'alpage, de forêts, de champs et de pâturages communaux, zones piétonnes, chemins de randonnée, pistes cyclables séparées, parcs publics, infrastructures touristiques, quais ainsi que routes privées
- les installations de transport public (train, bus, tram) comme les tracés séparés, les lignes électriques, les abribus, les gares routières et les boucles permettant aux bus de faire demi-tour

2.2.3 Catégories de véhicules

Le compte d'infrastructure routière sert à calculer les dépenses (ou coûts) du trafic routier motorisé. Il présente le taux de couverture des dépenses (et des coûts) pour le transport de personnes et de marchandises par catégories de véhicules (Tableau 4). Le transport à pied et à vélo n'y figure donc pas.

2.2.4. Principe de territorialité

Les dépenses (ou coûts) et recettes sont relevées selon le principe de territorialité: le compte d'infrastructure routière couvre l'ensemble du territoire suisse. Pour les taxes concernant l'union douanière avec le Liechtenstein (impôt et surtaxe sur les huiles minérales, taxe poids lourd), on soustrait du total la part de recettes de l'étranger (Liechtenstein). Dans le compte par catégo-

ries, on prend en compte les prestations des véhicules des différentes catégories sur le territoire suisse, indépendamment du lieu d'immatriculation de ces véhicules.

Tableau 4: Catégories de véhicules

Objet du transport	Forme de transport	Moyen de transport ou catégorie de véhicule	Trafic léger ou lourd
Transport de personnes	Transport motorisé privé	Deux roues motorisés	Trafic léger
		Automobiles	Trafic léger
		Cars privés	Trafic lourd
	Transport public routier	Cars et bus publics (autobus, trolleybus)	Trafic lourd
Transport de marchandises	Véhicules légers de transport de marchandises (moins de 3,5 t)	Voitures de livraison	Trafic léger
	Véhicules lourds de transport de marchandises (plus de 3,5 t)	Camions, y c. remorques	Trafic lourd
		Tracteurs à sellette, remorques y c.	Trafic lourd

2.3 Aspects particuliers

Taxe sur la valeur ajoutée (TVA)

Des experts ont été chargés de traiter en profondeur la question de la prise en compte de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) dans la statistique CFT (IRENE, Ecosys 2013). Sur la base de leur étude, il a été décidé que la statistique CFT indiquerait les coûts et recettes sans la TVA, et que la part de TVA serait donc soustraite des dépenses brutes. Le même principe s'applique au compte d'infrastructure routière avec la révision de 2010. Depuis lors, on se fonde sur des données empiriques pour déterminer la part de TVA pour les routes nationales, cantonales et communales (voir Tableau 11 en annexe) (OFS 2003). Étant donné que le compte d'infrastructure routière ne contient par conséquent pas d'impôts indirects, il se fonde sur les coûts ou prix sans TVA. Le fait de recourir aux prix des facteurs et non pas aux prix du marché permet d'obtenir des résultats qui se prêtent mieux aux comparaisons internationales (OFS 2019).

Indication des prix

Les résultats sont indiqués de manière nominale, c'est-à-dire aux prix de l'année en question. Cela signifie que si l'on compare les coûts de deux années différentes, il faut prendre en compte une éventuelle augmentation due à l'inflation.

Recettes *versus* bénéfices

Dans les analyses économiques, on compare souvent les coûts de projets (tels ceux visant à lutter contre des catastrophes naturelles) avec leurs bénéfices. Bien que le transport génère des bénéfices pour l'économie nationale (effets directs et indirects de la valeur ajoutée, emploi, etc.), ces effets positifs ne sont pas au centre de la statistique CFT, et par conséquent, pas non plus au centre du compte d'infrastructures routières. Au lieu de cela, les coûts sont comparés aux recettes que les usagers ont générées pour avoir pu tirer profit de leur déplacement (OFS 2019).

3 Sources et collecte des données

3.1 Confédération

L'OFS recense l'ensemble des dépenses (ou coûts) occasionnées par les routes nationales. Il reprend les données de l'OFROU concernant l'entretien d'exploitation et le petit entretien de construction ainsi que celles sur les dépenses d'investissement (travaux de renouvellement et d'aménagement, nouvelles constructions, acquisitions de terrain).

Les données sur les dépenses pour la police routière proviennent de deux sources différentes. Les dépenses pour la police de la circulation sont relevées par les cantons, sur la base des heures de travail effectuées par cette police sur les routes nationales et cantonales. Quant aux dépenses consenties pour le contrôle du trafic des poids lourds, elles proviennent de l'OFROU.

L'OFS tire également de différentes sources les données sur les recettes provenant des taxes et impôts fédéraux: l'Office fédéral de la douane et de la sécurité des frontières (OFDF) lui fournit les données sur les recettes provenant de l'impôt sur les huiles minérales ainsi que celles de la redevance forfaitaire sur le trafic des poids lourds (RPLF). Les recettes de la redevance sur le trafic des poids lourds (RTPL) sont quant à elles tirées du Compte d'État (E110.0116).

Les données concernant les recettes de l'impôt sur les automobiles ainsi que celles de la redevance pour l'utilisation des routes nationales proviennent elles aussi du Compte d'État (E110.0114 et E110.0115).

3.2 Cantons

L'OFS recense également l'ensemble des dépenses (ou coûts) consenties pour les routes cantonales, comme il le fait pour les routes nationales. Chaque printemps, les cantons lui font parvenir à cette fin des extraits de comptes détaillés et un formulaire dûment rempli (voir Tableau 13 en annexe).

Les réviseurs de l'OFS contrôlent les données fournies par les cantons et recalculent les dépenses à l'aide des extraits de comptes et du formulaire. En raison de disparités observées dans les données livrées par les cantons, cet exercice passe toutefois

par la recherche d'un compromis entre une nécessaire harmonisation du compte d'infrastructure routière et la prise en compte des spécificités cantonales.

Les cantons fournissent également les données relatives aux recettes des impôts cantonaux sur les véhicules motorisés ainsi que celles des taxes et des contributions.

3.3 Communes

Les données concernant les dépenses pour les routes communales sont relevées sur la base d'un échantillon de communes. On prend en compte, lors du tirage de ce dernier, la taille de la commune en question (nombre d'habitants) ainsi que de son canton.

L'OFS procède à une extrapolation des données communales de l'échantillon, afin d'obtenir des résultats à l'échelle cantonale et nationale.

Échantillonnage des communes

Avant 2014

Ce n'est qu'à partir des années 80 que l'on trouve des documents sur la méthode d'échantillonnage des communes. De 1985 à 1999, un recensement avait lieu tous les cinq ans tandis que durant les années intermédiaires environ un cinquième seulement des communes étaient sollicitées à tour de rôle. De 2000 à 2013, seules les communes des cantons de Vaud et de Fribourg fournissaient un échantillon.

Après 2014

Le canton et la taille de la commune (nombre d'habitants) sont pris en compte dans le tirage de l'échantillon des communes. Les localités répondant à la définition de ville appliquée par l'OFS ainsi que toutes les communes de plus de 5000 habitants entrent dans l'univers de l'enquête, de même que les cantons comprenant moins de 30 communes (OFS 2016). L'univers statistique de l'année de référence 2016 défini de la sorte comprenait les 2293 communes de Suisse, à l'exception de la ville de Bâle (la commune de Bâle et le canton de Bâle-Ville étant pris en compte sous la forme d'un seul objet cantonal); 1653 d'entre elles ont été tirées lors de l'échantillonnage. Signalons que le coefficient de variation doit être conçu de manière à ne pas dépasser 2,5% pour l'ensemble de l'échantillon (OFS 2016). La section Méthodes statistiques de l'OFS (METH)

a réalisé le plan d'échantillonnage et a tiré l'échantillon. Afin de limiter la charge administrative, ce plan est mis à jour tous les cinq ans seulement.

Pour élaborer le plan d'échantillonnage, on a fixé, pour chaque catégorie de dépenses à estimer, les coefficients de variation maximums par canton. Le résultat total ne devrait pas afficher des écarts de plus de 5% à l'échelle du canton. Pour chaque variable, des écarts de 15% au maximum par canton sont per-

mis. Les résultats des plans ainsi déterminés pour chaque catégorie ont ensuite été combinés et agrégés dans un unique plan d'échantillonnage définitif.

Les données livrées par les communes proviennent essentiellement de leur comptabilité. À cet effet, une interface développée par les fournisseurs de logiciel des communes permet de générer un fichier électronique contenant toutes les données financières classées selon le modèle comptable harmonisé (MCH 2).

Tableau 5: Sources des données

Catégorie	Source des données
Dépenses d'exploitation	
Administration	Relevé annuel par l'OFROU ainsi que relevé par les services cantonaux et communaux des ponts et chaussées
Entretien d'exploitation	Relevé annuel par l'OFROU ainsi que relevé par les services cantonaux et communaux des ponts et chaussées
Surveillance policière	Relevé annuel par les polices de la circulation cantonales et communales Relevé annuel par l'OFROU ainsi que par les services cantonaux et communaux des ponts et chaussées
Dépenses d'investissement	
Petit entretien de construction	Relevé annuel des projets y relatifs par l'OFROU ainsi que par les services cantonaux et communaux des ponts et chaussées
Travaux de renouvellement et d'aménagement	
Nouvelles constructions	
Acquisition de terrain	
Recettes	
Impôts sur les huiles minérales	Relevé annuel par l'OFDF
Impôts sur les automobiles	Compte d'État (E110.0114)
Redevance pour l'utilisation des routes nationales	Compte d'État (E110.0115).
RPLF	Relevé annuel par l'OFDF
RPLP	Compte d'État (E110.0116)
Impôts cantonaux sur les véhicules à moteur	Relevé annuel par les cantons
Taxes et contributions	Relevé annuel par les services cantonaux et communaux des ponts et chaussées

RPLF = redevance forfaitaire sur le trafic des poids lourds; RPLP = redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations

4 Compte de dépenses

4.1 Catégories de dépenses

Dans le compte d'infrastructure routière, on distingue deux types de dépenses: les dépenses d'exploitation et les dépenses d'investissement. Les dépenses d'exploitation comprennent l'entretien d'exploitation, l'administration et les tâches de surveillance policière. Quant aux dépenses d'investissement, elles incluent le petit entretien de construction, les travaux de renouvellement et d'aménagement, les nouvelles constructions ainsi que l'acquisition de terrains. Les catégories de dépenses du compte routier ont été revues en 2021.

Catégories de dépenses jusqu'en 2020

Les pratiques en matière de comptabilisation de l'entretien des routes varient beaucoup, surtout entre cantons et communes. Le gros entretien entre parfois dans le compte de résultat (quelques fois avec un budget fixe), parfois dans le compte d'investissement. Nombre d'administrations n'appliquent pas les mêmes durées d'amortissement dans leur compte de résultat et dans leur compte d'investissement ni le même seuil financier à partir duquel faire figurer un montant dans le compte d'investissement.

La Figure 2 synthétise la manière dont on comptabilisait les coûts des diverses activités d'entretien et de construction dans le compte d'infrastructure routière jusqu'en 2020. On distinguait entre routes nationales, routes cantonales (y c. routes communales dans les villes) et autres routes communales. Pour les routes nationales, le gros entretien englobait l'entretien faisant l'objet d'un projet et les travaux de renouvellement des routes nationales existantes. En revanche, pour les routes cantonales et les routes communales dans les villes, il arrivait qu'une part importante tant de l'entretien faisant l'objet d'un projet que des travaux de renouvellement ne soit pas comptabilisée dans la catégorie Gros entretien, mais dans Améliorations et corrections (EBP 2021). Pour de nombreuses routes communales en ville, la catégorie Gros entretien était utilisée surtout pour de l'entretien ne faisant pas l'objet d'un projet, comme de petites réparations ou des mesures individuelles mineures (voir Tableau 6). Quant aux dépenses de gros entretien dans les communes, elles n'étaient pas recensées mais étaient calculées selon un modèle basé sur les dépenses d'exploitation.

Ces diverses manières de procéder expliquent que les comptes annuels des cantons, des villes et des communes aient présenté certaines différences jusqu'en 2020. En raison de ce manque

d'harmonisation dans les définitions, la part que représente le gros entretien dans le total des dépenses variait fortement (EBP 2021). Afin d'améliorer la qualité des données et de les harmoniser, l'OFS a, dans le cadre de la révision de 2021, modifié les définitions et les relevés afin de les harmoniser avec la directive 16320 de l'OFROU (voir Tableau 6).

Catégories de dépenses dès 2021

Depuis 2021, les dépenses auparavant enregistrées dans la catégorie Gros entretien le sont dans celle des Travaux de renouvellement et d'aménagement. De plus, une nouvelle catégorie a été introduite pour le petit entretien de construction. Depuis lors, les catégories sont définies de manière à s'aligner sur la directive 16320 de l'OFROU (OFROU 2011).

La Figure 2 illustre le changement de pratique intervenu en 2021. On a créé une nouvelle catégorie, intitulée Petit entretien de construction, dans laquelle entrent les petites réparations ainsi que les mesures individuelles mineures sur la chaussée, les travaux de maintenance de faible portée sur les ouvrages d'art ainsi que les travaux de maintenance sur des installations techniques d'une route. De plus, on comptabilise désormais les dépenses pour les travaux de renouvellement dans la catégorie Améliorations et corrections, qu'on a renommée Travaux de renouvellement et d'aménagement (OFS 2022).

Figure 2: Méthode de répartition des coûts dans le compte routier

Activités	Méthode jusqu'à l'année de référence 2020			À partir de 2021
	RN	RCa/RCo (villes)	RCo	Toutes les routes
Entretien d'exploitation				
Petites réparations				
Gros entretien / Travaux de renouvellement (rempl. 1:1)				
Travaux d'aménagement (améliorations techniques)				
Travaux d'aménagement (augmentation de la capacité)				
Nouvelles constructions				

RN = routes nationales, RCa = routes cantonales, RCo = routes communales

Signification des couleurs: jaune = Entretien d'exploitation; vert = Petit entretien de construction; bleu = Gros entretien + Travaux de renouvellement et d'aménagement; Rouge = Nouvelles constructions

Source: EBP 2021

Tableau 6: Comparaison des catégories de dépenses (jusqu'en 2020 et à partir de 2021)

Catégorie jusqu'en 2020	Catégorie dès 2021	Explication
Dépenses d'exploitation		
Entretien d'exploitation	Entretien d'exploitation	Entretien courant (nettoyages, service hivernal, retouches au revêtement) Dès 2021, les petites réparations font partie du petit entretien de construction.
-	Petit entretien de construction	Réparations mineures ou mesures d'urgence visant à garantir la sécurité du trafic et de l'exploitation
Administration	Administration	Dépenses générales pour l'administration imputables au trafic routier
Surveillance policière	Surveillance policière	Coûts de la police de la circulation pour la gestion, la surveillance et le contrôle du trafic (contrôle des poids lourds y compris)
Dépenses d'investissement		
Gros entretien	-	Projets de réfection de la couche de surface
Améliorations et corrections	Travaux de renouvellement et d'aménagement	Mesures visant à augmenter ou maintenir la valeur de l'infrastructure (importantes réfections, aménagements, corrections et renouvellement)
Nouvelles constructions	Nouvelles constructions	Nouvelles liaisons routières (routes, ponts, tunnels)
Achats de terrains	Achats de terrains	Coûts d'acquisition de terrains pour les projets d'investissement

Source: OFS 2022

4.1.1 Dépenses d'exploitation

Les dépenses d'exploitation comprennent les dépenses pour l'entretien d'exploitation, l'administration et la surveillance policière.

Entretien d'exploitation

L'entretien d'exploitation comprend les contrôles, les travaux de nettoyage et de maintenance ainsi que l'entretien des espaces verts et le service hivernal (OFROU 2011). Cette catégorie rassemble toutes les petites mesures courantes (service technique et dépannages, p. ex.) nécessaires à la sécurité et à l'exploitation efficiente des routes (OFROU 2011). Elle comprend l'ensemble des travaux nécessaires à une exploitation en permanence efficiente de toutes les installations et parties d'installations ainsi que les réparations. Y entrent également le salaire du personnel de la voirie et les frais de matériel.

Administration

La catégorie Administration inclut les dépenses consenties pour l'administration des routes: salaires de l'administration du génie

civil, des ingénieurs du génie civil et du secrétariat, loyers, appareils de bureau et véhicules de service (OFS 2020).

Depuis 2008, les dépenses relevées pour l'administration des routes nationales sont intégrées dans les dépenses d'entretien d'exploitation, car il n'était plus possible de distinguer les dépenses de ces deux rubriques dans la comptabilité de l'OFROU. Les dépenses relevées pour l'administration des routes communales sont corrigées, de manière à constituer 10% au moins et 20% au plus de la somme de l'entretien d'exploitation et du petit entretien de construction.

Surveillance policière

On attribue généralement entre 20% et 40% des coûts de police au compte d'infrastructure routière (OFS 2020). Entrent dans ce dernier l'ensemble des dépenses occasionnées par le contrôle de la circulation, de la vitesse, du trafic lourd, des installations de signalisation lumineuse et les contrôles techniques ainsi que les rapports d'accident de la route, le traitement des photographies d'accident, les plans et esquisses d'accidents et la prévention routière dans les écoles.

La répartition des dépenses entre les routes nationales, cantonales et communales se fait par canton, sur la base de différentes méthodes (longueur des routes ou coût financier, p. ex.)

4.1.2 Dépenses d'investissement

Parmi les dépenses d'investissement, on distingue le petit entretien de construction, les travaux de renouvellement et d'aménagement, les nouvelles constructions et l'acquisition de terrains.

Petit entretien de construction³

Le petit entretien de construction, qui comprend les petites réparations et les mesures individuelles mineures, peut aussi être défini comme un entretien ne faisant pas l'objet d'un projet.

Les petites réparations sont des réparations mineures ou des mesures d'urgence visant à garantir la sécurité du trafic et la sécurité de l'exploitation (OFROU 2011); il s'agit de mesures de courte durée, ne perturbant pas sensiblement le trafic.

Parmi les mesures individuelles mineures, on compte les mesures nécessaires, d'une part, pour réparer des dommages relativement importants (réparations ou mesures d'urgence) et, d'autre part, pour remédier à des dommages susceptibles de perturber la sécurité du trafic et de l'exploitation (OFROU 2011). Les mesures individuelles mineures servent également à préserver la substance des infrastructures à long terme.

La Figure 9 en annexe présente de manière schématique les différents investissements dans la construction des routes, les coûts qui en découlent ainsi que les durées de vie y relatives. Tandis que la catégorie Travaux de renouvellement et d'aménagement comprend le renouvellement complet de la superstructure ou de la couche de surface, la catégorie Petit entretien de construction inclura déjà un investissement consenti afin de remplacer la couche de surface sur un petit tronçon.

L'OFS a recours à une définition du petit entretien de construction qui s'aligne sur celle de la directive de l'OFROU (organe responsable de l'infrastructure routière nationale), mais n'est pas forcément transposable aux routes cantonales et communales. Le compte d'infrastructure routière ne se réfère donc pas seulement à la définition de l'OFROU, mais aussi à une définition comptable, qui se base sur le modèle comptable harmonisé MCH2. C'est dans le compte 613.3141 (routes cantonales) et 615.3141 (routes communales) que sont enregistrées les dépenses liées aux travaux de petit entretien de construction et d'entretien courant non soumis à une autorisation et réalisés en général par des entreprises externes. De ces comptes sont exclues les dépenses liées au nettoyage des routes et au service hivernal. Cette définition comptable est par ailleurs également utilisée dans la statistique de la construction.

Travaux de renouvellement et d'aménagement

Les gros travaux d'entretien sous forme de rénovations et de mesures individuelles sont inscrits dans la catégorie Travaux de renouvellement et d'aménagement. Cette dernière comprend la remise en état complète ou le remplacement complet de parties entières d'une route existante et de ses équipements techniques, en vue d'en augmenter la valeur ou de la maintenir (OFROU 2011). En font partie par exemple la réfection des couches de support et des fondations, le renouvellement des trottoirs, pistes cyclables et places de parc, ou encore l'aménagement en vue de l'augmentation de la capacité routière (voir Tableau 10 en annexe). Les dépenses consenties pour les aménagements visant à augmenter les capacités des routes nationales sont présentées à part.

Nouvelles constructions

La catégorie Nouvelles constructions comprend les dépenses faites pour des projets de construction de nouvelles routes, c'est-à-dire les projets prévoyant l'augmentation de la longueur de la route. En font notamment partie les nouvelles routes de desserte et de contournement, les nouvelles routes de quartier, ainsi que les nouveaux ponts et tunnels (OFS 2022).

Acquisition de terrains

La catégorie Acquisition de terrains comprend les dépenses faites afin d'acheter du terrain sur lequel seront construits des routes et des trottoirs.

4.2 Quotes-parts

Le compte d'infrastructure routière comprend l'ensemble des coûts de l'infrastructure routière accessible au trafic motorisé. Les coûts attribués aux transports publics sur route (abribus, boucle permettant aux bus de faire demi-tour ou quais de gare routière) ainsi que les coûts d'une autre nature (parcs et rives, embellissement d'espaces routiers, routes privées, zones piétonnes, chemins pédestres) n'y sont pas pris en compte et peuvent donc en être directement déduits.

Les coûts restants ne sont toutefois pas tous imputables au trafic motorisé, puisque les routes remplissent aussi des fonctions répondant à d'autres besoins qu'à ceux de ce trafic. Elles servent à la desserte d'espaces pour les piétons et les vélos, comme lieu de séjour et de rencontre, de transbordement et d'entrepôts pour des biens ou des personnes, de lieu de travail ainsi que de lieu de réunion et de marché. Ces fonctions revêtent une importance surtout pour les routes situées dans des zones bâties; dans le cas des routes nationales, seul le trafic motorisé utilise l'infrastructure en place.

³ Dans les faits (route, rail), le petit entretien de construction est généralement comptabilisé dans le compte de résultats et n'est pas amorti. Toutefois, afin

d'éviter l'interruption dans les données que générerait un changement de méthode, le petit entretien de construction est imputé aux investissements et est amorti.

Les coûts des routes nationales doivent être totalement imputés au trafic motorisé. Ceux des routes cantonales et communales ne le sont en revanche que dans une certaine mesure. Les quotes-parts suivantes sont appliquées actuellement (OFS 2011):

- Routes nationales: 100%
- Routes cantonales: 90%
- Routes communales: 70%

La méthodologie en vigueur se fonde sur les recommandations formulées en 1982 par la commission Nydegger (OFS 1982) et confirmées en 2011 par l'expertise du bureau Infrass (Infrass, Eco-plan, SNZ 2011): on applique à chaque type de route une quote-part forfaitaire correspondant à la part des coûts imputable au trafic motorisé. Ces quotes-parts sont établies en fonction du **principe de fonction**. Ce dernier distingue les routes selon les fonctions qu'elles remplissent et vise ainsi à ventiler les coûts entre trafic motorisé et trafic non motorisé.

La quote-part appliquée aux routes cantonales (90%) est une convention datant des années 1960 (OFS 1968). Elle se fonde sur les calculs d'une expertise de 1950 (Saitzew 1950) ainsi que sur les méthodes utilisées dans d'autres pays (OFS 1968). Elle est de 90%, car les routes cantonales servent aussi au trafic non motorisé: à l'intérieur des localités, des infrastructures destinées aux piétons et aux cyclistes, tels que trottoirs, pistes cyclables ou îlots génèrent des coûts supplémentaires (OFS 1982). Quant à la quote-part appliquée aux routes communales (70%), elle se fonde sur des études réalisées au début des années 1980 (Weber 1984).

De nouveaux calculs réalisés en 2011 ont confirmé l'ordre de grandeur de ces quotes-parts (INFRAS, Eco-plan, SNZ 2011). Pour réexaminer la quote-part des routes communales, on a eu recours à deux méthodes: on a d'une part mis à jour la méthodologie Rotach et Bertschi (Rotach et Gillardin 1981 ainsi que Bertschi 1981) et d'autre part procédé à un nouveau calcul, sur la base d'études de cas fournies par l'OFS et des normes de l'Association suisse des professionnels de la route et des transports (VSS) pour les projets d'infrastructure routière. La méthodologie Rotach et Bertschi distingue l'infrastructure routière des zones bâties (à l'intérieur des localités) de celles des zones non bâties (hors localités). De plus, elle classe les communes en trois catégories, en fonction de leur population:

1. Communes rurales: jusqu'à 5000 habitants;
2. Communes régionales: de 5000 à 50 000 habitants;
3. Communes urbaines: plus de 50 000 habitants.

Cette distinction permet de tenir compte des différences entre zones urbaines et zones rurales pour ce qui est de l'utilisation des routes et de la part de surfaces de routes dans les zones bâties. On a ensuite procédé par extrapolation pour déterminer une quote-part applicable à toutes les routes communales.

Les exemples de calcul de projets d'infrastructure concrets mentionnés ci-dessus ont permis d'établir des quotes-parts pour le trafic motorisé et le trafic non motorisé. On a ensuite conçu, à l'aide des normes de la VSS pour les projets de routes, des exemples de calcul pour la part de la surface utilisée pour le trafic motorisé et la part utilisée pour le trafic non motorisé. On a alors pu déterminer pour la première fois de manière empirique les quotes-parts des routes cantonales également (INFRAS, Eco-plan, SNZ 2011).

Pour certaines périodes, on a adapté les quotes-parts à l'évolution de l'utilisation de la route. Lors de la révision de 1985, on a harmonisé les quotes-parts des années 1919 à 1939 (OFS 1985): on a augmenté celle des routes communales à 50% et celle des routes cantonales à 80% (contre respectivement 10% à 40% et 30 à 70%). On a également réduit les quotes-parts d'utilisation durant la Seconde Guerre mondiale (1940 à 1945), à 25% pour les routes communales et à 40% pour les routes cantonales, car les mesures imposées par les pouvoirs publics durant ce conflit ont pratiquement immobilisé le trafic motorisé privé; les dépenses consenties durant cette période pour les routes sont restées relativement élevées, mais ont servi notamment à la défense du pays (OFS 1982).

4.3 Dépenses imputables

Pour connaître les dépenses imputables, il faut commencer par additionner les dépenses d'investissement et les dépenses d'exploitation, ce qui donne les dépenses brutes. On en soustrait alors la TVA, pour obtenir les dépenses nettes. On calcule ensuite les dépenses imputables à l'aide des quotes-parts et des dépenses nettes.

Jusqu'en 2009, les taxes et contributions (taxes de parking, contributions de particuliers, d'entreprises ferroviaires et de l'administration militaire) étaient déduites des dépenses brutes. Depuis le changement de méthode intervenu en 2010, ces montants ne sont plus compensés par les dépenses, mais comptabilisés dans les recettes imputables, afin de rendre le compte plus transparent (Infrass, Eco-plan, SNZ 2011).

Jusqu'en 2009, on prenait en compte les intérêts sur les soldes cumulés des excédents ou des découverts du compte de capital des années précédentes. Depuis le changement de méthode de 2010, on ne comptabilise plus les intérêts sur soldes cumulés, afin d'harmoniser la méthodologie avec celles du compte ferroviaire et de la statistique CFT (OFS 2013a). Les intérêts sur les soldes cumulés figurent toujours dans le compte d'infrastructure routière, mais à titre d'information seulement.

5 Compte de capital

5.1 Coûts imputables

Les coûts totaux sont constitués par les coûts du capital et les coûts d'exploitation. Contrairement au compte de dépenses, le compte de capital ne prend pas en considération les dépenses d'investissement, mais les coûts de capital des investissements. De plus, les coûts d'exploitation y figurent nets (sans la TVA). Les **coûts de capital** des investissements se composent des coûts des intérêts sur la valeur résiduelle des infrastructures routières ainsi que des amortissements. Parmi les **coûts d'exploitation**, on

Zoom: les méthodes de détermination des coûts de capital

Méthode de l'inventaire permanent

La capitalisation se fait sur la base des valeurs d'acquisition et des coûts de capital, au taux d'intérêt nominal. La méthode de l'inventaire permanent est utilisée non seulement en Suisse, mais aussi en Italie et en Slovénie.

Le procédé est schématiquement le suivant:

$$\text{Amortissement annuel}_t = A_t + A_{t-1} + A_{t-2}$$

$$\text{Valeur résiduelle} = \text{Valeur résiduelle}_{t-1} + I_t - \text{Amortissement annuel}_{t-1}$$

$$\begin{aligned} \text{Taux sur valeur résiduelle} \\ = \text{Valeur résiduelle} * \text{Intérêts} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Coûts de capital} = \text{Valeur résiduelle} \\ + \text{Intérêts sur la valeur résiduelle} \end{aligned}$$

Méthode synthétique

Avec la méthode synthétique, la capitalisation se fait sur la base des valeurs de remplacement. On transforme un inventaire (longueur, largeur, âge, etc.) de valeurs patrimoniales en unités physiques. On calcule, à l'aide de taux unitaires, la valeur de remplacement de l'inventaire. On estime ensuite le montant de l'amortissement en faisant la différence entre la valeur de remplacement du bien au début et à la fin de l'année. Les coûts de capital sont calculés sur la base des taux d'intérêt réels. L'**Allemagne**, l'**Autriche** et la **Belgique** ont recours à cette méthode synthétique.

distingue les coûts d'exploitation I (entretien d'exploitation, régulation et contrôle du trafic par la police) et les coûts d'exploitation II (places de stationnement et parkings couverts, contrôle et gestion du trafic des poids lourds ainsi que coûts d'administration).

La valeur d'un stock de capital peut être calculée de deux manières: par la méthode dite de l'inventaire permanent et par la méthode synthétique (voir l'encadré). Avec l'inventaire permanent, on commence par calculer les coûts d'amortissement annuels, en répartissant la valeur d'acquisition sur la durée de vie de l'infrastructure. On estime aussi les coûts des intérêts grâce à un taux d'intérêt adéquat.

Comme pour le compte de dépenses, on ne calcule plus, depuis la révision de 2010, les intérêts sur les soldes cumulés des années précédentes. Ces intérêts figurent dans le compte de capital à titre d'information seulement.

5.2 Amortissements

Dans le compte d'infrastructure routière, les coûts ne sont pas simplement imputés sur l'année de construction des ouvrages. Les investissements y sont au contraire amortis de manière linéaire, sur la valeur d'acquisition: les coûts d'investissement sont répartis sur toute la durée d'utilisation en montants de valeur constante. En déterminant la durée d'amortissement, on fixe la période sur laquelle il faudra supporter la charge financière consentie. Cette durée est fonction de la durée de vie économique, qu'on peut estimer sur la base de la durée de vie technique. Le groupe de travail qui a mené la révision de 1985 du compte routier s'est fondé sur une étude de Blumer (1983) et sur des renseignements fournis par oral par les professionnels des infrastructures routières, pour estimer que la durée de vie technique s'élevait à environ 50 ans, acquisition des terrains non comprise. Des renouvellements étant toutefois nécessaires avant la fin de la durée de vie technique, et les besoins tout comme la technique évoluant sans cesse, la durée de vie économique est moins longue que la durée de vie technique. Ces réflexions ont amené l'OFS à travailler dès 1985 avec une durée d'usage de 40 ans. Depuis lors, les investissements (nouvelles constructions, travaux de renouvellement et d'aménagements) sont par conséquent amortis à un taux annuel de 2,5%.

Le gros entretien (appelé petit entretien de construction depuis 2021) est comptabilisé à part et, en raison des intervalles plus

rapprochés (avec une estimation de la durée d'usage économique de 12,5 ans), amorti à un taux annuel de 8% (OFS 1985).

L'acquisition de terrains n'est pas amortie, car on estime que ce bien peut en tout temps être réaffecté à l'utilisation qui en était faite auparavant. Il n'y a donc pas de diminution de valeur.

5.3 Valeur résiduelle

La valeur résiduelle est déterminée à l'aide de la valeur résiduelle des investissements, de la valeur d'établissement et des coûts d'acquisition de terrain cumulés. Par valeur d'établissement, on entend la valeur de l'infrastructure routière au moment du début des calculs, cette valeur étant déterminée sur la base de la valeur du terrain au même moment. Cette manière de faire respecte le principe de causalité, car les investissements faits sur ces terrains n'étaient initialement pas destinés au trafic motorisé. La valeur d'établissement appliquée se fonde sur la valeur du terrain du réseau routier de 1919, la valeur d'établissement des périodes suivantes résulte du calcul des intérêts sur la valeur qu'avait ce terrain en 1919.

La valeur d'établissement est de 61 millions de francs pour les routes communales et de 59 millions pour les routes cantonales. Le premier tronçon du réseau de routes nationales datant de 1962, il n'y a pas lieu de calculer de valeur d'établissement pour ces routes.

La commission Nydegger avait proposé dans son rapport de 1982 de prendre l'année 1913 comme année initiale des calculs (OFS 1982). Le groupe de travail qui a révisé le compte routier en 1985 a finalement fixé l'année d'établissement à 1919, car ce n'est qu'à cette date-là que la motorisation a réellement commencé en Suisse (OFS 1985).

5.4 Calcul des intérêts

La capitalisation des investissements dans le compte de capital produit des intérêts. Les intérêts du capital pouvant représenter une grande partie (jusqu'à deux tiers) de l'ensemble des coûts de capital (Link 2021), le choix du taux d'intérêt constitue une décision cruciale pour le compte d'infrastructure routière.

Le taux d'intérêt peut être déterminé à l'aide de deux modèles théoriques, qui débouchent sur deux méthodes de mesure différentes (Link 2021). Le premier modèle se fonde sur les **coûts d'opportunité** occasionnés lorsqu'un capital est affecté au secteur public et remplace par conséquent soit de la consommation privée, soit des projets d'investissements privés. Il débouche sur un calcul des intérêts fondé sur le **taux de coûts d'opportunité**, c'est-à-dire sur les rendements auxquels on renonce en privant le secteur privé de ressources (Link 2021). On peut déduire le taux des coûts d'opportunité soit du taux d'intérêt appliqué aux crédits publics sans risques, soit des rendements de marché sans risque des investissements marginaux privés.

Le deuxième modèle repose sur la théorie de la préférence temporelle. Le **taux social de préférence temporelle** correspond

au taux marginal de la substitution entre la consommation dans la période du moment et la consommation dans la période suivante. Le taux social de préférence temporelle mesure donc le taux auquel les consommateurs seraient disposés à reporter la consommation d'un bien.

Tableau 7: Méthodes de détermination du taux d'intérêt

Pays	Méthode
Autriche	Méthode des annuités Taux d'intérêt réel sur une durée d'usage de 30 ans Taux swap et rendements du marché secondaire
Belgique	Méthode des annuités Taux d'intérêt (5%) fondé sur le taux d'intérêt nominal de la Banque nationale
Allemagne	Taux d'intérêt applicable à l'actif immobilisé net (taux de coûts d'opportunité) Taux d'intérêt moyen sur les coupons des obligations fédérales à 10 à 30 ans d'échéance Taux d'intérêt: 3,3% p. a. (constants sur 5 ans, de 2018 à 2022)
Italie	Estimation directe des coûts financiers
Slovénie	Méthode des annuités Rendement du capital fixé en fonction du taux d'intérêt pratiqué sur les emprunts de l'État sur 10 ans (5%) Analyse des taux d'intérêt passés (sur 20 ans) pour l'endettement (4%)
Suisse	Taux d'intérêt correspondant à la moyenne pondérée des taux d'intérêts sur les emprunts fédéraux de l'année en question Taux d'intérêt de 2,2% appliqué en 2019

Le taux d'intérêt du capital à rémunérer doit prendre en compte l'inflation, étant donné que les coûts du capital du compte d'infrastructure routière suisse sont calculés sur la valeur d'acquisition des investissements. Contrairement à la valeur d'établissement, la valeur d'acquisition ne prend en effet pas en compte l'inflation enregistrée entre le moment de l'acquisition et le moment du relevé. Il faut pour cela recourir à un taux d'intérêt nominal, qui reflète les coûts d'opportunité du capital affecté. On prend comme taux d'intérêt (taux social de coûts d'opportunité) le **taux moyen des emprunts fédéraux en cours** (coûts de refinancement des pouvoirs publics). Ce taux varie d'une année à l'autre, puisqu'il est déterminé par une moyenne pondérée des emprunts fédéraux en cours (dont les taux et les échéances varient). Les variations de taux d'intérêt peuvent fortement influencer les coûts de capital et provoquer des fluctuations (Infras 1997).

6 Recettes imputables et taux de couverture

6.1 Recettes imputables

Les impôts, taxes ou redevances devant être considérés comme des recettes imputables ont varié au fil du temps. Depuis 2010, seuls les impôts et taxes spécifiques payés exclusivement ou en grande partie par le trafic routier motorisé sont pris en considération (OFS 2013b). Pour figurer dans le compte d'infrastructure routière en tant que recettes imputables, les impôts ou taxes doivent respecter deux principes: celui des recettes générées et celui des recettes spécifiques au trafic (OFS 2013b et 1982):

- **Principe des recettes générées**
Les recettes doivent avoir été générées par les usagers de la route: ne sont donc pris en compte que les impôts et taxes ayant effectivement été payés par ces usagers.
- **Principe des recettes spécifiques au trafic**
Les impôts ou taxes doivent être des impôts à la consommation spéciaux, prévus à l'art. 131 Cst., et prélevés sur le trafic motorisé.

Les recettes de la RPLP destinées à couvrir les coûts externes n'étant pas considérées comme des recettes imputables, le compte d'infrastructure routière ne tient compte que du tiers de la RPLP revenant aux cantons.

Trois catégories de recettes sont considérées comme imputables: les redevances, les contributions et les impôts, qui comprennent l'impôt sur les huiles minérales, la surtaxe sur les huiles minérales, l'impôt sur les automobiles prélevé lors de l'importation de véhicules à moteur, les impôts cantonaux sur les véhicules à moteur, la redevance pour l'utilisation des routes nationales, une partie de la redevance sur le trafic des poids lourds ainsi que d'autres recettes et redevance (comme les recettes de parking).

6.1.1 Taxes prélevées par la Confédération

Impôt et surtaxe sur les huiles minérales

L'impôt sur les huiles minérales constitue un impôt à la consommation spécial comme prévu à l'art. 131, al. 1, let. e, et al. 2, let. a, Cst. L'impôt sur les huiles minérales qui est prélevé sur le diesel et l'essence, et qui constitue un impôt à la consommation spécial, respecte les deux principes définis ci-dessus (recettes générées

et recettes spécifiques au trafic). Ces recettes incluent une position de très faible importance qui ne concerne pas le trafic routier (les bateaux à moteur p. ex.), mais n'en comprennent pas d'autres, comme celles provenant de l'impôt sur les huiles minérales prélevé sur le pétrole.

Depuis la révision de 2010, on impute à 100% au trafic routier les recettes de l'impôt sur les huiles minérales prélevé sur l'essence et le diesel, après déduction des coûts de perception (1,5%) et de la part de recettes revenant au Liechtenstein (entrées nettes) (AFF 2019, BFS 2013b).

Jusqu'en 2009, l'impôt sur les huiles minérales n'était pas entièrement imputé. Cette pratique se fondait sur les travaux de la commission Nydegger (OFS 1982) sur l'imputabilité des recettes générées par le transport routier: on ne faisait figurer l'impôt sur les huiles minérales dans le compte d'infrastructure routière que dans la mesure où il dépassait la charge douanière moyenne de toutes les autres marchandises importées. L'argumentation de la commission Nydegger devint caduque en 1996, lorsqu'un impôt sur les huiles minérales vint remplacer les droits de douane ordinaires sur les carburants (OFS 2013b).

Par ailleurs, on compensait jusqu'en 2009 les pertes de recettes fiscales dues aux privilèges fiscaux (exonération et remboursements d'impôts) en y ajoutant un supplément fictif. On faisait ainsi figurer chaque année plusieurs millions de francs de recettes fiscales fictives, que les pouvoirs publics n'encaissaient pas. Ce calcul fictif a été abandonné en 2010, afin de rendre plus logique le compte d'infrastructure routière.

Impôt sur les automobiles

Les recettes de l'impôt sur les automobiles perçu sur l'importation d'automobiles (appelé autrefois «produit des droits d'entrée sur les véhicules») sont totalement comptabilisées dans le compte d'infrastructure routière depuis la révision de 2010. L'impôt sur les automobiles constituant un impôt à la consommation spécial au sens de l'art. 131, al. 1, let. d, Cst., il a une affectation précise: son produit net alimente le Fonds pour les routes nationales et le trafic d'agglomération (FORTA) (art. 86, al. 2, let. b, Cst.) et entre par conséquent totalement dans le compte d'infrastructure routière.

En vertu de l'art. 2, al. 1, LIMPauto, les accessoires automobiles ne sont pas soumis à l'impôt sur les automobiles. Depuis la révision de 2010, les recettes douanières sur les accessoires automobiles ne sont plus comptabilisées dans le compte d'infrastructure routière, puisque les droits de douane ne constituent pas des taxes spécifiques au trafic (payées dans leur totalité ou en grande partie par les participants au trafic routier motorisé).

Redevance pour l'utilisation des routes nationales (vignette autoroutière)

En Suisse, conformément à la loi sur la vignette autoroutière, la redevance pour l'utilisation des routes nationales est perçue pour l'utilisation des routes nationales de première et de deuxième classe (routes nationales soumises à la redevance). Elle s'applique à tous les véhicules et remorques qui ne sont pas soumis à la redevance sur le trafic des poids lourds (RTPL).

Le revenu net de la redevance pour l'utilisation des routes nationales est affecté au FORTA (art. 86, al. 2, let. a, Cst). Il est constitué des rentrées brutes de la redevance, auxquelles on a soustrait les coûts de perception par la Confédération et une compensation pour l'acquisition et la vente de la vignette par des tiers (AFF 2019). L'entier du revenu net de la redevance pour l'utilisation des routes nationales est comptabilisé dans les recettes du compte d'infrastructure routière.

Trafic des poids lourds: redevance forfaitaire et redevance liée aux prestations

Les recettes de la redevance forfaitaire sur le trafic des poids lourds (RPLF) ainsi que celles de la redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations (RPLP) sont en partie comptabilisées dans le compte d'infrastructure routière. Y entrent le tiers du revenu net de la redevance sur le trafic des poids lourds ainsi que la compensation que la Confédération verse aux cantons pour la perception de la RPLP et la surveillance policière (contrôle du trafic des poids lourds et gestion des embouteillages). Étant donné que les cantons utilisent cette compensation surtout pour couvrir leurs frais d'infrastructure, l'entier de ce tiers cantonal est, depuis 2010, considéré comme recettes imputables de la redevance sur le trafic des poids lourds. Les deux autres tiers du revenu net de la RPLP restent, comme le prévoit l'art. 19 LRPL, en mains de la Confédération, qui les affecte au financement des grands projets ferroviaires (en vertu des dispositions transitoires de la Constitution fédérale) ainsi qu'à la compensation des coûts non couverts du trafic routier. Deux tiers du produit net de la RPLP n'entrent donc pas dans le compte d'infrastructure routière.

Jusqu'en 2009, le montant de la redevance poids lourd imputable était composé d'une partie fixe d'un montant de 340 millions de francs (redevance poids lourds perçue en 2000) et d'une partie variable, qui correspondait aux frais de gestion et de contrôle des poids lourds (OFS 2013b).

6.1.2 Taxes et recettes cantonales et communales

Impôts cantonaux sur les véhicules à moteur

Les contributions et impôts cantonaux sur les véhicules à moteur étant prélevés seulement sur les véhicules circulant dans le trafic routier, ils constituent des impôts spécifiques au trafic et doivent, en tant que tels, figurer dans le compte d'infrastructure routière (OFS 1982). Les recettes des impôts cantonaux sur les véhicules à moteur (y compris cyclomoteurs) ainsi que les émo-

luments (permis de circulation, plaques d'immatriculation, permissions extraordinaires, import/export, contrôles techniques, etc.) sont donc comptabilisés comme des recettes cantonales imputables auxquelles on soustrait les frais liés à leur encaissement (personnel et matériel des offices de circulation routière, mis à part les amortissements).

Jusqu'en 2009, le compte d'infrastructure routière incluait une compensation forfaitaire de 5% du total des recettes fiscales pour l'exonération des véhicules de la police et des pompiers ainsi que des ambulances. On compensait ainsi de manière fictive des pertes de recettes fiscales qui n'avaient en réalité donné lieu à aucun flux financier (OFS 2013b). Cette pratique violant le principe des recettes générées, on y a renoncé depuis la révision de 2010.

Taxes et contributions

Depuis 2010, les recettes des taxes et contributions figurent parmi les recettes imputables des cantons et des communes (Infras, Ecoplan, SNZ 2011). En font partie les recettes de parking, les contributions de particuliers, d'entreprises ferroviaires, des forces armées (contributions servant à financer les liaisons entre les immeubles et le réseau ferroviaire) ainsi que les contributions fédérales aux cantons et aux communes, les contributions des cantons aux communes et les contributions des communes aux cantons ou à d'autres communes (OFS 2020).

Jusqu'en 2009, les recettes des taxes et contributions étaient directement déduites des dépenses, ce qui menait à une légère distorsion du taux de couverture.

6.2 Taux de couverture

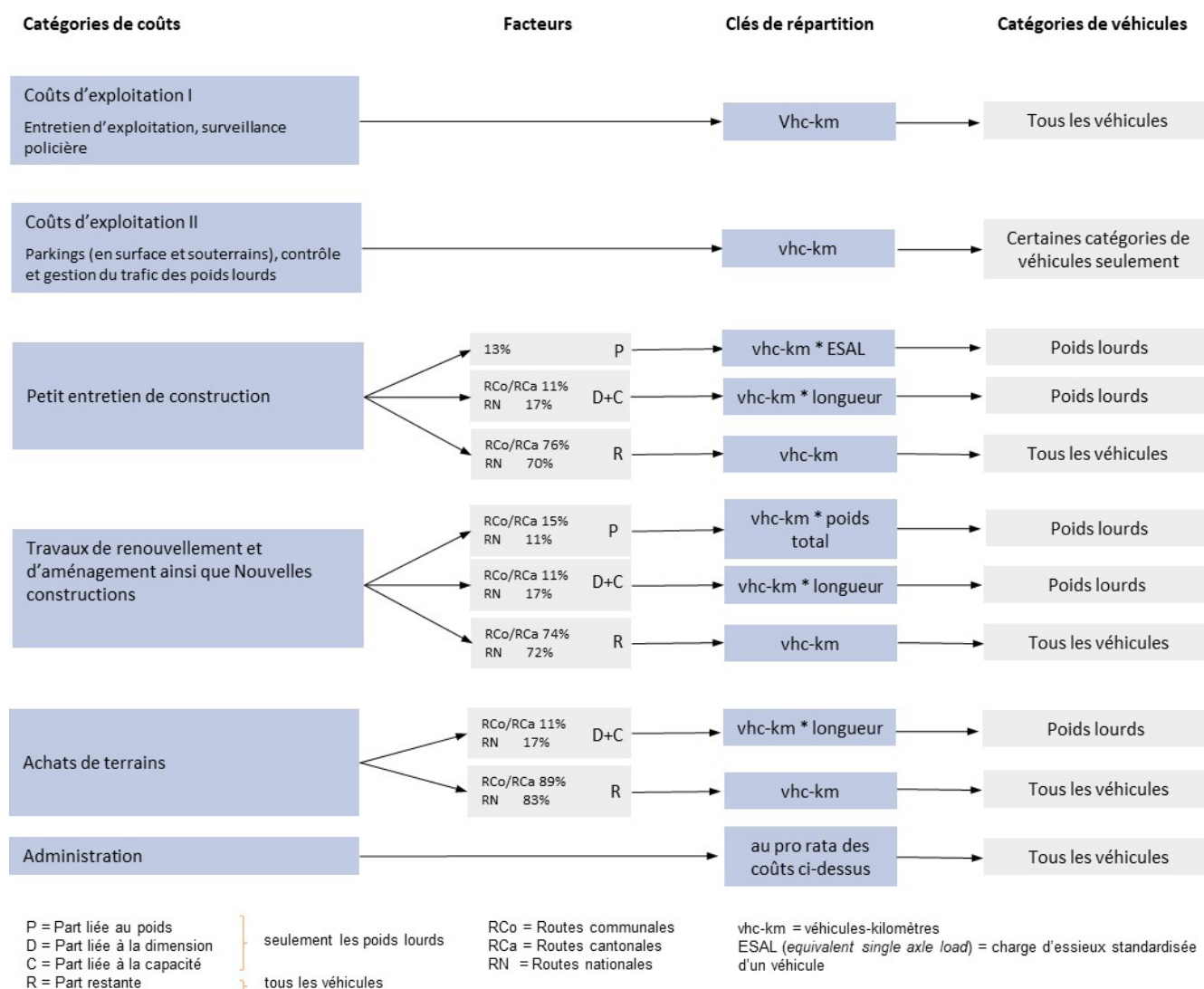
Le solde des dépenses et des recettes relatives à l'infrastructure routière indique la **couverture des dépenses**. Le taux, indiqué en pour cent, est le rapport entre les recettes et les dépenses. S'il est de 100% ou plus, cela signifie que les dépenses que les pouvoirs publics consentent chaque année pour la route sont totalement couvertes par les recettes courantes qu'ils perçoivent de ses usagers.

On compare également les coûts de capital et les coûts d'exploitation avec les recettes imputables. Le rapport entre recettes imputables et coûts donne le **taux de couverture des coûts**. Si ce taux est de 100% ou plus, cela signifie que les usagers de la route couvrent non seulement les dépenses d'exploitation, mais aussi la perte de valeur de l'infrastructure.

7 Compte par catégories

7.1 Répartition des coûts et des dépenses dans les catégories de véhicules

Figure 3: Répartition des coûts de l'infrastructure routière



Dans le compte par catégories, on répartit les dépenses ou coûts imputables dans les comptes de dépenses et de capital par catégories de véhicules, ce qui permet d'indiquer la couverture des dépenses ou des coûts selon qu'il s'agit de véhicules servant au transport de personnes, au transport de marchandises ou au transport poids lourd.

Le compte par catégories a cela d'intéressant qu'il contribue à la transparence des coûts dans le trafic routier. Il permet aussi de calculer le prix de l'utilisation de l'infrastructure routière en fonction des catégories de véhicules (Infras, Ecoplan 2011). Pour l'établir, on utilise les mêmes facteurs et clés de répartition pour le compte de dépenses que pour le compte de capital.

Différents principes de répartition des coûts

La répartition des coûts peut se faire selon plusieurs principes (OFS 1982). La plus grande partie des frais routiers sont des frais généraux qui ne peuvent, par définition, être répartis d'après le critère de leur cause (**principe de causalité**) sur chacune des catégories de véhicules. Par conséquent, ces frais doivent être répartis d'après la proportion de l'utilisation routière (**principe de l'utilisation**). Le principe de causalité trouve une partie de son application dans les frais supplémentaires dus au poids des véhicules lourds (p. ex. surdimensionnement et endommagement des routes).

Dans le compte par catégories, les coûts de la route sont répartis en appliquant le principe de causalité et le principe de l'utilisation. Cette procédure se fait en deux étapes. On commence par estimer les facteurs influençant la part des coûts pouvant être attribuée au trafic lourd, avant de ventiler les coûts en fonction des clés de répartition des diverses catégories de véhicules.

Catégories de véhicules

Les coûts, dépenses et recettes sont répartis dans les différentes catégories de véhicules: cyclomoteurs, motocycles, voitures de tourisme, bus publics, cars privés, camions, voitures de livraison, semi-remorques et trains routiers. On distingue aussi le trafic léger du trafic lourd: le premier comprend les voitures de tourisme, les voitures de livraison, les motocycles et les cyclomoteurs, tandis que le second inclut les camions, les trains routiers, les semi-remorques, les bus publics et les cars privés.

Jusqu'en 2010, on distinguait nettement plus de catégories de véhicules (une trentaine). On en a ensuite réduit le nombre pour s'adapter au passage du principe de territorialité, à l'augmentation de la limite de poids à 40 tonnes pour le trafic des poids lourds (en 2005) et aux évolutions observées dans les poids lourds. Depuis lors, les tracteurs à sellette légers entrent dans la catégorie des voitures de livraison et les catégories minibus, semi-remorques sans remorque et remorques légères pour le transport de marchandises ont disparu (Infras, Ecoplan, SNZ 2011).

Pratiques de pays voisins en matière de répartition des coûts

La théorie distingue trois méthodes principales de répartition des coûts:

- La méthode incrémentale (qui repose sur l'ingénierie): on détermine, en se fondant sur les connaissances d'experts et sur des normes concrètes, les coûts supplémentaires que génère le trafic lourd par rapport à une «route minimale».
- Les analyses économétriques: on cherche à identifier, à l'aide de régressions statistiques, s'il existe une corrélation statistique significative entre les coûts et différentes variables de véhicules.
- La méthode fondée sur la théorie des jeux: on conçoit une solution de négociation qui se concrétise lorsque les différentes catégories de véhicules se comportent de manière coopérative.

Le tableau suivant présente une comparaison internationale des mécanismes de répartition des coûts:

Catégorie de coûts	AT	BE	DE	IT*	SI	CH
Coûts de capital	E	Pr, P, C	Pr, P, C, S	C	Pr, C, S	P, C, Pr
Entretien	E		Pr, P, C, S	C	Pr, C, S	P, C, Pr
Exploitation	E		Pr, C	C	Pr, C, S	Pr, P
Administration	Pr		Pc	C	Pr	Pc
Police	-		Pc, C	-	-	Pr

Pr: proportionnelle à la prestation, P: en fonction du poids, C: en fonction de la capacité/des dimensions; Pc: en pour cent, S: en fonction du système, E: économétrique

* L'ensemble des coûts est réparti à l'aide de prestations kilométriques d'équivalence.

Facteurs déterminant la part des coûts de la route due au trafic des poids lourds

Afin de respecter le principe de causalité lors de la répartition des coûts, on commence par ne prendre en compte que les coûts supplémentaires que le trafic lourd génère par rapport à une route dimensionnée pour le trafic léger. C'est la notion dite de la «route minimale» (OFS 1982; Infras, SNZ, Ecoplan 2013)⁴, à laquelle plusieurs autres pays se réfèrent pour leurs comptes routiers.

Trois raisons principales expliquent les **coûts supplémentaires occasionnés par le trafic lourd** (Infras, SNZ, Ecoplan 2013):

- **le poids:** une plus forte charge par essieu fait augmenter les coûts dus à l'usure et oblige à consolider les voies de circulation et les ouvrages d'art;

⁴ Selon la commission Nydegger, la notion de «route minimale» correspond au «dimensionnement choisi en Suisse dans le cas normal sur la base de conditions

climatiques définies (le gel, p. ex.) indépendamment de la charge de trafic attendue.» (OFS 1982, p. 137).

- **les dimensions:** en raison du volume plus important des véhicules (largeur et hauteur surtout), les routes doivent être plus larges, ce qui fait augmenter les coûts de construction, et notamment d'acquisition de terrains, tant pour les tronçons ouverts que pour les tunnels;
- **la capacité:** les véhicules lourds étant moins dynamiques (moindres vitesse et accélération), ils font diminuer la capacité des routes et génèrent des coûts pour la construction de voies supplémentaires.

Pour la répartition des coûts, il convient d'appliquer différents **facteurs** – c'est-à-dire différents pourcentages de coûts dus au trafic lourd – en fonction de la catégorie de route et du type de coût. Les facteurs suivants sont appliqués actuellement (Infras, SNZ, Ecoplan 2013):

- Entretien de construction: 30% pour les routes nationales, 24% pour les routes cantonales et les routes communales.
- Travaux de renouvellement et d'aménagement ainsi que Nouvelles constructions: 28% pour les routes nationales, 26% pour les routes cantonales et les routes communales.
- Acquisition de terrains: 17% pour les routes nationales, 11% pour les routes cantonales et les routes communales.

Jusqu'en 2009, les facteurs appliqués se fondaient sur l'étude de Scazziga de 1984. Ils ont ensuite été revus sur la base d'une étude menée par Infras et al. (2013) qui analysait, entre autres au moyen d'un échantillon de projets de constructions de routes, la part des coûts due au trafic lourd. Depuis lors, on distingue plusieurs facteurs influençant les coûts et l'on considère séparément les divers éléments de l'infrastructure routière. Les échantillons ont été classés en voies de circulation d'une part et en ouvrages d'art et installations annexes d'autre part, puis ont fait l'objet d'une extrapolation. Pour les routes nationales, on a pris en compte des catégories encore plus fines: ponts et ouvrages d'art, équipements d'exploitation et de sécurité, tunnels et installations diverses.

Clés de répartition

Les dépenses sont ventilées dans chaque catégorie de véhicules à l'aide de **clés de répartition**.

Les **coûts liés au poids** attribués au petit entretien de construction le sont en multipliant le nombre d'essieux équivalents d'un véhicule (*equivalent single axle load*, ESAL) par le kilométrage. Pour les autres coûts ne relevant pas du petit entretien de construction, on multiplie le poids total des véhicules et le kilométrage.

Pour répartir les **coûts liés aux dimensions et à la capacité**, on multiplie le kilométrage par la longueur des véhicules.

Les **coûts liés au kilométrage** sont attribués au trafic léger ou au trafic lourd en fonction des kilométrages.

Pour ventiler les coûts d'administration entre les catégories de véhicules, on recourt aux proportions observées dans les autres catégories de coûts.

Les clés de répartition ont été revues sur la base d'une étude d'Infras et al. (2013). Contrairement à la méthode en vigueur actuellement, celle appliquée jusqu'en 2009 ne prenait en compte que les coûts dus au poids.

Coûts d'exploitation

Les coûts d'exploitation I sont répartis entre tous les véhicules, en fonction des véhicules-kilomètres effectués (vkm).

Les coûts d'exploitation II (coûts administratifs non compris) sont répartis sur certaines catégories de véhicules, en fonction des kilomètres parcourus. Les coûts dus aux places de stationnement et aux parkings couverts sont répartis entre les motocycles, les voitures de tourisme, les cars privés ainsi que les voitures de livraison. Quant aux coûts pour le contrôle et la gestion du trafic lourd, ils sont ventilés entre les cars privés, les voitures de livraison, les camions, les trains routiers et les semi-remorques.

En ce qui concerne l'allocation des coûts des places de stationnement et des parkings couverts, les kilomètres parcourus sont affectés en fonction de la catégorie de véhicules, et cela à raison de 10% du kilométrage pour les motocycles, 100% pour les voitures de tourisme, 50% pour les cars privés et 10% pour les voitures de livraison.

Petit entretien de construction

Sur l'ensemble des routes, près de 13% des dépenses ou coûts consentis pour le petit entretien de construction sont dus au poids du trafic lourd. Ils sont ventilés entre les différentes catégories de véhicules du trafic lourd, en fonction de la part que représente la catégorie concernée dans le kilométrage multiplié par le facteur d'équivalence (ESAL).

Toujours pour le petit entretien de construction, les coûts du trafic lourd liés aux dimensions et à la capacité (c'est-à-dire 11% des coûts des routes cantonales et des routes communales et 17% des coûts des routes nationales) sont imputés à ce trafic. On les répartit au prorata du kilométrage multiplié par la longueur des véhicules de la catégorie en question (voir aussi le point 5.3).

On établit le reste des coûts (76% des coûts des routes cantonales et des routes communales, 70% des coûts des routes nationales) sur la base du kilométrage de toutes les catégories de véhicules.

Travaux de renouvellement et d'aménagement ainsi que nouvelles constructions

Étant donné que les facteurs influençant les catégories Travaux de renouvellement et d'aménagement ainsi que Nouvelles constructions ne sont pas sensiblement différents, on agrège ces deux types de coûts dans le compte par catégories (Infras, SNZ, Ecoplan 2013). Pour les routes nationales, 11% des coûts de renouvellement et d'aménagement ainsi que des nouvelles constructions sont imputables au poids du trafic lourd; pour les routes cantonales et communales, cette proportion est de 15%. Liés au poids, ces coûts sont répartis au prorata du kilométrage multiplié par le poids total du véhicule.

Parmi les coûts de renouvellement et d'aménagement ainsi que de nouvelles constructions, 17% sont imputés aux dimensions et aux capacités que doivent présenter les routes nationales pour répondre aux besoins du trafic lourd; ce chiffre est de 11% pour les routes cantonales et communales. Liés aux dimensions et à la capacité, ces coûts sont ventilés au prorata du kilométrage multiplié par la longueur des véhicules de chaque catégorie.

Les autres coûts de renouvellement et d'aménagement ainsi que de nouvelles constructions (72% des coûts des routes nationales et 74% de ceux des routes cantonales et communales) sont imputés à l'ensemble des véhicules, en fonction des kilomètres parcourus.

Acquisition de terrains

Pour les routes nationales, les coûts d'acquisition de terrains sont imputés à 17% aux dimensions et aux capacités nécessaires pour le trafic lourd; pour les routes cantonales et les routes communales, ce chiffre est de 11%. Ces coûts liés aux dimensions et aux capacités sont répartis entre les diverses catégories de véhicules en fonction de la longueur du véhicule et des kilomètres parcourus.

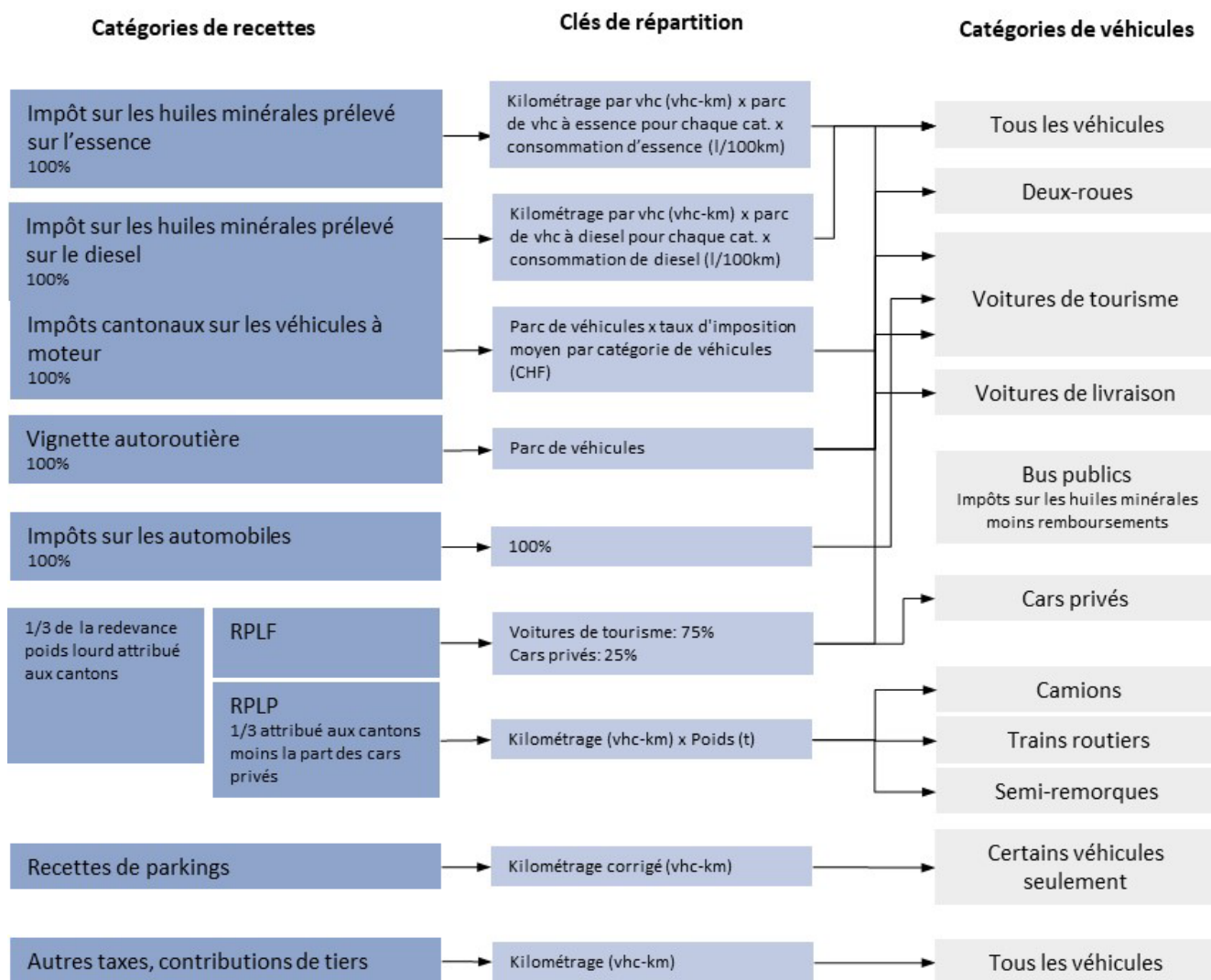
Les autres coûts d'acquisition de terrains (c'est-à-dire 89% pour les routes cantonales et communales et 83% pour les routes nationales) sont répartis entre toutes les catégories de véhicules, en fonction des kilomètres parcourus.

Administration

Les coûts administratifs sont répartis entre les différentes catégories de véhicules sur la base des proportions appliquées aux autres catégories de coûts.

7.2 Répartition des recettes en fonction des formes et des moyens de transport

Figure 4: Répartition des impôts et taxes spécifiques au trafic routier finançant l'infrastructure routière



Impôt sur les huiles minérales

Lors de la répartition de l'impôt sur les huiles minérales, on distingue les deux carburants que sont l'essence et le diesel. Le montant total de l'impôt et de la surtaxe sur les huiles minérales prélevés sur les bus publics est connu de l'OFDF en raison des remboursements prévus pour les entreprises de transport concessionnaires, et peut donc être déterminé directement. Après avoir soustrait des recettes imputables les recettes provenant des bus publics, on ventile le reste au moyen d'une clé de répartition sur toutes les autres catégories de véhicules. Pour détermi-

ner la clé de répartition (part d'essence ou de diesel sur la consommation totale), on se fonde sur les véhicules-kilomètres par catégorie de véhicules, sur le parc de véhicules par type de carburant (essence ou diesel) ainsi que sur la consommation moyenne spécifique (d'essence ou de diesel) (l/100 km) par catégorie de véhicules.

Pour des raisons de faisabilité, on renonce à distinguer la consommation des véhicules selon que ces derniers sont immatriculés en Suisse ou à l'étranger.

Impôts cantonaux sur les véhicules à moteur

Les recettes des impôts cantonaux sur les véhicules à moteur sont ventilées sur toutes les catégories de véhicules, la clé de répartition se fondant sur le parc de véhicules et sur un taux d'imposition moyen par catégorie de véhicule (francs/véhicule).

Cette méthode est appliquée depuis le début du compte routier.

Le taux d'imposition moyen par catégorie de véhicules, qui a été mis à jour pour l'année 2010 (OFS 2015), figure dans le Tableau 8. Ces données se fondent d'une part sur celles de l'administration fédérale des finances (pour les voitures de tourisme, camions, tracteurs à sellette et remorques) et d'autre part sur une enquête menée auprès des cantons (pour les cyclomoteurs, motocycles, voitures de livraison, bus publics et cars privés).

Tableau 8: Taux d'imposition moyens des impôts cantonaux sur les véhicules à moteur (CHF/an)

	Jusqu'en 2009 (CHF)	Dès 2010 (CHF)	Différence
Cyclomoteurs	18	44	+ 147%
Motocycles	73	94	+ 29%
Voitures de tourisme	343	410	+20%
Bus publics	150	594	+296%
Cars privés	1550	1681	+ 8%
Voitures de livraison	400	449	+ 12%
Camions	1816	1977	+ 9%
Trains routiers	1991	2501	+ 26%
Semi-remorques	1976	2462	+ 31%

Redevance pour l'utilisation des routes nationales (vignette autoroutière)

Les recettes de la redevance pour l'utilisation des routes nationales introduite en 1985 sont réparties en fonction du parc de véhicules, entre deux-roues motorisés, voitures de tourisme et voitures de livraison.

Impôt sur les automobiles

Les recettes de l'impôt sur les automobiles sont totalement attribuées aux voitures de tourisme.

Redevance sur le trafic des poids lourds

Le compte d'infrastructure routière ne prend en compte que la partie de la redevance sur le trafic des poids lourds qui est affectée à la route; on commence ce faisant par y distinguer les recettes de la RPLF de celles de la RPLP.

Pour la RPLF, on applique une clé de répartition fixe entre voitures de tourisme (75%) et cars privés (25%). Cette clé se fonde sur une extrapolation de la RPLF prélevée sur les cars privés, qui se monte en moyenne à 3300 francs environ par car (OFS 2015). Près de 75% des autocars immatriculés en 2010 entrent dans cette catégorie de poids allant de 8,5 à 18 t, soumise à une imposition forfaitaire de 3300 francs, ce qui correspond à près de 25%

du total des recettes de la RPLF. Le reste est imputé aux voitures de tourisme, puisqu'elles génèrent la plus grande partie des recettes de la RPLF via les voitures automobiles lourdes pour le transport de personnes, les caravanes et les voitures de tourisme lourdes.

La part imputable des recettes de la RPLP est répartie dans les trois catégories de poids lourds (camions, trains routiers et semi-remorques) en fonction du kilométrage (kilométrage annuel multiplié par le poids total moyen autorisé par catégorie de véhicules) (OFS 2015).

Taxes et contributions

Les recettes des parkings ne sont ventilées que sur certaines catégories de véhicules (motocycles, voitures de tourisme, cars privés et voitures de livraison). La clé de répartition appliquée se fonde sur la part corrigée de kilométrage. Ce faisant, on suppose qu'il convient de pondérer les kilomètres parcourus, comme on le fait pour les coûts des places de stationnement et des parkings couverts. Pour obtenir les parts corrigées de kilomètres parcourus, on prend en compte 10% des kilomètres parcourus par les motocycles et les voitures de livraison, 50% du kilométrage des cars privés et 100% de celui des voitures de tourisme (Infras, Eco-plan, SNZ 2011).

Les autres taxes et contributions sont réparties dans toutes les catégories de véhicules, en fonction du kilométrage annuel.

7.3 Les différentes clés de répartition

Les sources de données et la méthodologie utilisée pour déterminer quelles données doivent entrer dans le compte d'infrastructure routière (parc de véhicules, kilométrage, consommation de carburant, poids et longueur des véhicules ainsi que taux d'imposition moyen par catégorie de véhicules, etc.) ont fait l'objet d'une mise à jour dans le cadre du projet «Compte des transports 2010» (OFS 2015).

Parc de véhicules

Les données sur le parc de véhicules (au sein duquel on distingue les engins en fonction du type de moteur, à essence ou à diesel) sont utilisées directement pour la répartition des recettes (redevance pour l'utilisation des routes nationales) ainsi que pour déduire les kilométrages annuels par type de moteur et catégorie de véhicules.

Ces données sont extraites une fois par an de la banque de données interactive STAT-TAB de l'OFS. Elles se fondent sur la définition des catégories de véhicules qui figure dans l'ordonnance du 19 juin 1995 concernant les exigences techniques requises pour les véhicules routiers (OETV; RS 741.41). Pour les bus publics et les cars privés, il n'est pas possible d'utiliser les données STAT-TAB, car elles reprennent les définitions de l'OETV, qui ne distingue pas ces deux catégories. On recourt par conséquent aux données sur le parc des véhicules du transport public publiées par l'OFS (tableau T 11.3.2.7) et à celles du Service d'information pour les transports publics (LITRA) (OFS 2015). Par parc

de véhicules, on entend le nombre de véhicules immatriculés en Suisse.

Kilométrage

Les données concernant les kilomètres parcourus annuellement sont utilisées pour la répartition des coûts et des recettes. Sont comptabilisées les distances parcourues sur le territoire suisse (principe de territorialité), qu'il s'agisse de véhicules immatriculés en Suisse ou à l'étranger. Le principe de territorialité a remplacé celui des résidents en 2010 (Infras, Ecoplan, SNZ 2011).

Ces données sont reprises de l'OFS (transport de personnes: T 11.4.1.1; voitures de livraison: su-d-11.05-GTS-E21; poids lourds: base de données RPLP).

Jusqu'en 2009, on estimait les kilomètres annuels parcourus par véhicule en se fondant sur le nombre de véhicules immatriculés par catégorie et sur le kilométrage moyen par véhicule de chaque catégorie. Ce faisant, on ne tenait toutefois pas compte des véhicules immatriculés à l'étranger, qui ne figurent pas dans la statistique du parc automobile.

Consommation spécifique de carburant

La consommation de carburant par catégorie de véhicules et type de carburant (essence ou diesel) a été estimée pour la dernière fois pour 2010, à l'aide des facteurs d'émissions établis par l'OFEV (OFEV 2010 et OFS 2015). Pour les cyclomoteurs, des données à jour faisant défaut, on s'est basé sur la valeur d'avant 2010, qui est de 2,5 l/100 km.

Pour distinguer les camions des trains routiers et des semi-remorques, on s'est appuyé sur une évaluation des véhicules utilitaires lourds réalisée par l'OFEV, fondée sur les facteurs d'émissions. Les données à disposition ne permettant pas de différencier les camions des semi-remorques, on suppose que ces deux catégories affichent la même consommation de carburant.

Consommation spécifique de carburant (l/100 km)		
	Essence	Diesel
Cyclomoteurs	2,5	2,2
Motocycles	4,2	3,8
Voitures de tourisme	8,7	6,4
Bus publics	46,9	42,0
Cars privés	35,1	31,4
Voitures de livraison	10,1	9,3
Camions	29,1	26,3
Trains routiers	35,0	31,6
Semi-remorques	35,0	31,6

Longueur des véhicules

Pour établir la part que représente le trafic des poids lourds dans les coûts de l'infrastructure routière, il faut disposer de données sur la longueur des véhicules. Ces données se fondent d'une part sur l'ordonnance sur les règles de la circulation routière (OCR; RS 741.11), qui régleme les longueurs maximales autorisées, et d'autre part sur les données de l'OFROU. La longueur des véhicules de tourisme et des voitures de livraison a été déterminée à

partir du registre de types de véhicules (TARGA), selon l'article 104d (désormais abrogé) de la loi sur la circulation routière (LCR; RS 741.01). Les longueurs des camions, des trains routiers et des semi-remorques se fondent sur des estimations d'experts de l'OFROU. Quant à celle des motocycles, on l'a établie à partir d'un échantillon tiré d'un catalogue récent (2012) de motocycles.

Longueur des véhicules (m)	
Cars privés	13,5
Camions	9,5
Trains routiers	18,75
Semi-remorques	16,5

Poids des véhicules

Pour ce qui est du poids des véhicules, on reprend les valeurs admises dans l'évaluation de la part du trafic des poids lourds dans les coûts de la route (Infras, SNZ, Ecoplan 2013 et OFS 2015).

Poids du véhicule (t)		
	Valeur calculée	Valeur arrondie utilisée
Car/bus	15,631	16
Camions	10,038	10
Trains routiers	20,668	21
Semi-remorques	24,813	25

Ces valeurs correspondent aux moyennes du poids dit *weight in motion* (WIM) mesuré dans plusieurs installations de pesage dynamique de Suisse (Gottard/N2 WIM402, Mattstetten/N1 WIM413) (Ould Henia et Perret 2010). La clé de répartition des coûts liés au poids a été mise à jour afin de prendre en compte le relèvement de la limite de poids de 28 à 40 t, intervenu lors de l'introduction de la RPLP en 2001.

Les coûts liés aux poids des catégories Travaux de renouvellement et d'aménagement ainsi que Nouvelles constructions sont répartis sur le trafic des poids lourds au moyen du poids total. Ce dernier a remplacé en 2010 la clé de répartition utilisée jusqu'alors (le facteur de charge par essieu, exprimé en pour cent), afin de simplifier les notions. Cela n'a toutefois rien changé à la répartition, puisque le facteur de charge par essieu n'est rien d'autre que le poids total d'un véhicule divisé par la charge par essieu standard en Suisse, qui est de 8,16 t (Infras, Ecoplan, SNZ 2011).

Nombre d'essieux équivalents ou *equivalent single axle load* (ESAL)

Pour le petit entretien de construction, on répartit les coûts liés au poids au moyen de la charge par essieu standard (ESAL) pour l'ensemble du véhicule.

Facteurs d'équivalence (ESAL) (t)	
Cars et bus	1,903
Camions	0,811
Trains routiers	3,191
Semi-remorques	3,015

Jusqu'en 2009, on recourait à un «facteur d'agressivité» pour répartir les coûts: on divisait l'ESAL par la charge utile, afin de récompenser les véhicules efficaces. Cette méthode permettait de relativiser les dommages provoqués par un véhicule (quantifiés au moyen de l'ESAL) grâce à la charge utile (Ould Henia et Perret 2010). Étant donné que l'objectif du compte par catégories n'est pas d'être un outil visant à déterminer une taxe, mais une présentation scientifique la plus précise possible de la répartition des coûts par catégories de véhicules, il vaut mieux utiliser l'ESAL sans le diviser par la charge utile (Infras, Ecoplan, SNZ 2011).

8 Publication et présentation des résultats

Figure 5: Publication du compte par catégories

T 6 Comptes par catégories (vue détaillée)

en millions de francs

Année 2020	Total	Transport de personnes					Transport de marchandises				dont poids lourds ²
		Total	Deux-roues motorisés	Automobiles	Cars et bus publics	Cars privés	Total	Voitures de livraison	Camions, remorques incl.	Tracteurs à sellette, remorques incl.	
Recettes imputables	8 182	6 198	191	5 924	26	56	1 984	667	674	642	1 373
Compte de capital											
Coûts imputables	8 115	6 128	240	5 606	202	80	1 986	538	686	762	1 528
Couverture des coûts ¹	67	70	- 49	318	- 175	- 24	- 3	129	- 12	- 120	- 156
Degré de couverture des coûts en %	101	101	80	106	13	70	100	124	98	84	90
Compte de dépenses											
Dépenses imputables	7 263	5 538	217	5 081	172	68	1 725	487	586	652	1 306
Couverture des dépenses ¹	919	660	- 26	843	- 145	- 12	259	180	89	- 10	66
Degré de couverture des dépenses en %	113	112	88	117	15	82	115	137	115	98	105

Source: OFS

Le compte d'infrastructure routière est publié une fois par an. La publication principale (su-d-11.02.02.01.01_STR) présente les résultats du compte de dépenses et du compte de capital, le montant des recettes imputables ainsi que le montant des coûts et dépenses imputables, par catégories de routes; les résultats du compte par catégories y figurent aussi, par catégories de véhicules, classés en transport de personnes, transport de marchandises et trafic des poids lourds. Le taux de couverture des coûts et des dépenses est à chaque fois indiqué. La Figure 5 présente le compte par catégories, avec les taux de couverture des coûts et des dépenses par catégorie de véhicules.

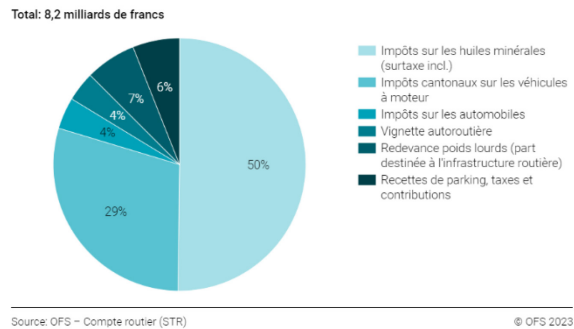
Outre la publication principale, l'OFS publie aussi les tableaux suivants au niveau cantonal:

- Recettes des communes imputables au trafic routier motorisé
- Recettes des cantons imputables au trafic routier motorisé
- Dépenses pour les nouvelles constructions des routes nationales
- Dépenses d'infrastructure pour les routes communales
- Dépenses d'infrastructure pour les routes cantonales
- Dépenses d'infrastructure pour les routes nationales

Il est ainsi possible d'y chercher par exemple les recettes imputables des communes ou des cantons ainsi que les dépenses consenties pour construire de nouvelles routes nationales.

Les résultats du compte d'infrastructure routière font aussi l'objet de diverses présentations graphiques publiées sur le site de l'OFS. La Figure 6, par exemple, illustre le fait que la plus grande partie des recettes imputables provient de l'impôt et de la surtaxe sur les huiles minérales.

Figure 6: Recettes imputables au trafic routier motorisé, 2020



L'OFS publie en outre plusieurs cartes interactives de la Suisse, qui montrent les écarts régionaux en matière de dépenses par canton. La Figure 7, par exemple, montre les dépenses consenties par habitant pour les routes cantonales. Quant à la Figure 8, elle présente graphiquement les dépenses par kilomètre de route cantonale.

Figure 7: Dépenses pour l'infrastructure routière cantonale et communale par habitant

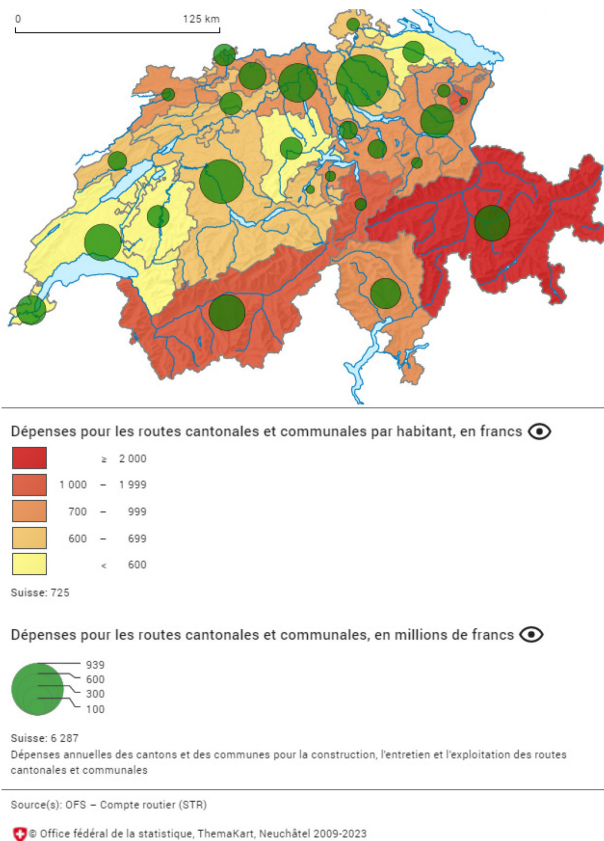
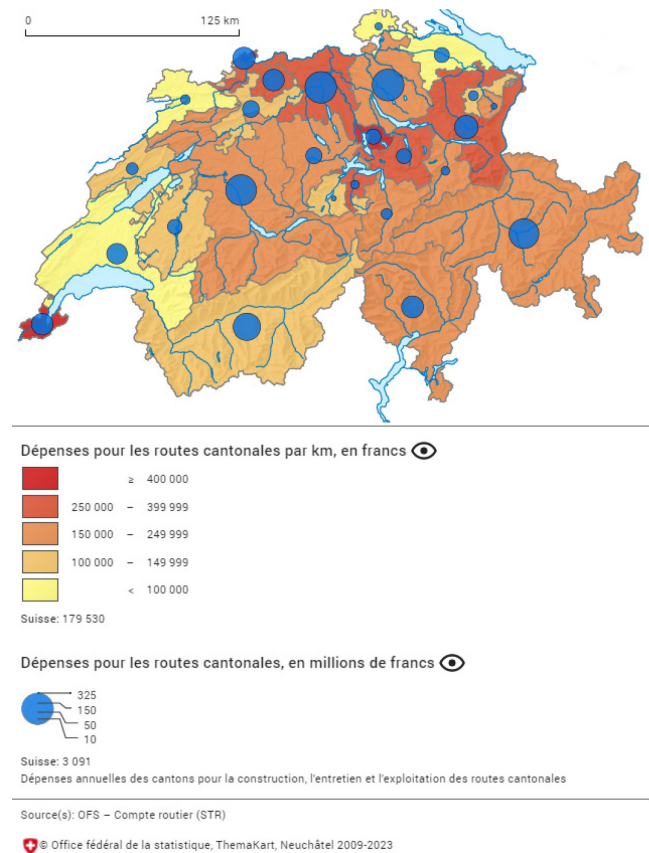


Figure 8: Dépenses pour l'infrastructure routière cantonale par kilomètre



Annexes

Tableau 9: Plan comptable du compte d'infrastructure routière

1			Dépenses
	11		Administration
		111	Administration (dépenses réelles)
		112	Administration (dépenses corrigées)
	12		Exploitation (entretien d'exploitation et parkings)
		122	Entretien d'exploitation
		1234	Parking
	13		Petit entretien de construction
		132	Petit entretien de construction (chaussée)
		133	Petit entretien de construction (ouvrages d'art)
	14		Travaux de renouvellement et d'aménagement
		142	Travaux de renouvellement et d'aménagement (chaussée)
		143 (seulement cantons et villes)	Travaux de renouvellement et d'aménagement (ouvrages d'art)
		1434	Parking
	15		Nouvelles constructions
		152	Nouvelles constructions (chaussée)
		153 (seulement cantons et villes)	Nouvelles constructions (ouvrages d'art)
	16		Achat de terrain
		168	Achat de terrain
	17		Surveillance policière
		171	Police routière
		177	Contrôle du trafic lourd et espaces de rangement
	18		Contributions
		1821	Contributions aux cantons
		1831	Contributions aux communes
2			Recettes
	21		Taxes et impôts sur le trafic
		2111	Impôts sur les véhicules à moteur et taxes (brut)
		2112	Frais d'encaissement
		215	Taxes de parking
		219	Autres taxes et impôts sur le trafic
	22		Contributions et subventions
		2211	Contributions de la Confédération
		2216	Contributions de la Confédération pour les routes nationales
		2221	Contributions des cantons
		2231	Contributions des communes
	23		Contributions de tiers
		2341	Contributions de tiers (privés, institutions, militaire, poste, CFF)

Tableau 10: Imputation des activités aux catégories de dépenses

Catégories	Domaines	Activités
Dépenses d'exploitation		
Entretien d' exploitation	Généralités	■ Déclaration de dommages (saisie d'un formulaire) ■ Contrôles visuels ■ Nettoyage ■ Maintenance
	Remblais et talus	■ Contrôles sous forme de mesures systématiques et collaboration lors d'études géologiques. ■ Contrôles visuels, exécution généralement en lien avec l'entretien des espaces verts ■ Purge et/ou déblaiement de tout le matériel délité de falaises ■ Organisation et assistance aux analyses de sol
	Évacuation des eaux	■ Relevés vidéo systématiques des canalisations ■ Contrôle de l'étanchéité des conduites ■ Analyses chimiques de l'eau ■ Relevé de l'état des conduites de drainage ■ Inspections des ouvrages en béton ■ Vérification approfondie des ouvrages
	Superstructure	■ Relevés systématiques et analyses de laboratoire ■ Carottages ■ Établissement de la plausibilité des mesures
	Espaces verts	■ Entretien des plantations ■ Travaux de sylviculture
	Équipements d'exploitation et de sécurité (EES)	■ Interventions en cas de pannes sur des installations importantes ■ Relevé de la consommation d'énergie ■ Détermination des coûts énergétiques ■ Accompagnement des inspections ■ Livraison de données pour une application métier ■ Exécution d'exercices d'intervention et de tests intégraux ■ Mesures sur la base de l'ordonnance sur la protection de l'air (coûts du personnel et des instruments)
	Équipements de protection et de sécurité	■ Vérification de la conformité des équipements de protection aux nouvelles directives et normes ■ Contrôle de sécurité des équipements de protection après des accidents ■ Recherche de fuites en cas de pertes d'eau
	Parois antibruit	■ Vérification du bon fonctionnement et vérification acoustique des parois antibruit ■ Mesures du bruit de la route sur demande des «autorités de protection de l'environnement» cantonales (coûts du personnel et des instruments) ■ Dénonciation de graffitis
	Ouvrages de soutènement	■ Mesures systématiques du tassement différentiel et des déplacements. ■ Relevé d'état par analyses techniques de laboratoire ■ Inspections ■ Vérification approfondie de l'ouvrage ■ Dénonciation de graffitis ■ Montage et démontage de clôtures mobiles de protection contre la neige soufflée.
	Ouvrages d'art	■ Contrôle systématique de la planéité longitudinale et transversale, de la qualité antidérapante, des fissures, etc. ■ Mesures systématiques de tassement différentiel et de déplacement

		■ Inspections ■ Vérification approfondie de l'ouvrage ■ Dénonciation de graffitis
	Installations de transport	■ Dépannages sur des installations importantes ■ Accompagnement des inspections avec des services généraux
	Bâtiments	■ Inspections ■ Vérification approfondie de l'ouvrage ■ Travaux supplémentaires pour la coordination de la gestion des bâtiments (collaboration avec le canton) ■ Attestations spéciales ou vérifications d'installations et d'équipements qui sortent du cadre normal, p. ex. nouvelles prescriptions cantonales
	Installations techniques des bâtiments	■ Contrôle de la qualité des eaux usées des installations sanitaires pour le contrôle officiel de la qualité de l'eau des bâtiments ■ Première intervention en cas de pannes sur des installations et parties d'installation importantes ■ Travaux supplémentaires pour la coordination de la gestion des bâtiments (en collaboration avec le canton, CEP, DGD, OFCL, etc.) ■ Attestations spéciales ou vérifications d'installations et d'équipements qui sortent du cadre normal, p. ex. nouvelles prescriptions cantonales
	Plateformes douanières et installations de contrôle du trafic lourd	■ Inspections ■ Vérification approfondie de l'ouvrage ■ Travaux supplémentaires pour la coordination de la gestion des bâtiments (collaboration avec le canton) ■ Attestations spéciales ou vérifications d'installations et d'équipements qui sortent du cadre normal, p. ex. nouvelles prescriptions cantonales
Administration		■ Administration des routes, y compris frais annexes de l'administration des travaux publics, ingénieur en génie civil, secrétariat ■ Appareils de bureau, véhicules de service ■ Loyers de l'administration
Surveillance policière		■ Personnel de la police de la circulation ■ Véhicules ■ Sécurité routière ■ Instruction routière ■ Contrôle de la vitesse ■ Traitement des accidents ■ Surveillance des installations de signalisation ■ Contrôle du trafic lourd ■ Part de la police env. 20% à 40%, véhicules compris
Dépenses d'investissement		
Petit entretien de construction	Généralités	■ Réfections mineures et mesures d'urgence nécessaires pour garantir la sécurité du trafic et de l'exploitation ■ Réfections relativement importantes, assainissements, remises en état ou mesures
	Remblais et talus	■ Travaux de sécurisation de talus ■ Travaux de consolidation de falaises ■ Travaux de consolidation du sous-sol ■ Tassement du sol
	Évacuation des eaux	■ Montage/remplacement de couvercles de regards, de rigoles, de grilles ■ Remplacement de pompes ■ Dragage des pièges à gravier ■ Remise en état de la protection contre la corrosion

Superstructure	■ Réparation du revêtement, colmatage de fissures et de joints, amélioration des zones endommagées ■ Remplacement de pierres ou de dalles ■ Assainissement suite à des dégâts causés par le gel, réparation des dommages causés par le sel de déneigement ■ Rainurage du revêtement en béton, pose d'enrobé en surépaisseur, réparation des ornières, remplacement de la couche de surface (sur un petit tronçon), pose d'une couche d'usure en surépaisseur ■ Pose d'un revêtement en couche mince avec ou sans fraisage du revêtement existant ■ Remplacement de parties du pavage sur des places ou des trottoirs, réalisation de pavages supplémentaires
Espaces verts	■ Plantation d'arbres ■ Réensemencement de grandes surfaces ■ Renouvellement de l'humus
Équipements d'exploitation et de sécurité (EES)	■ Remplacement d'éléments, d'installations ou de parties d'installation (p. ex. feux de signalisation) ■ Adaptation de software
Équipement de sécurité	■ Pose de dispositifs de protection comme des glissières de sécurité, des barrières, des clôtures, des parapets ■ Pose de grillages pour petit gibier et de dispositifs de protection pour les amphibiens
Protection contre le bruit	■ Pose de parois antibruit supplémentaires ■ Élimination de graffitis
Ouvrages de soutènement	■ Remplacement de poutres en acier, de madriers défectueux, de filets de protection contre les chutes de pierres ■ Pose de grillages de protection ■ Réparation de cloquage, de taches de rouille, de fissures
Ouvrages d'art	■ Amélioration du cloquage, réparation des taches de corrosion, des fissures, des joints de toute nature ■ Pose de couches de revêtement et d'enduits ■ Travaux de protection contre la corrosion ■ Remplacement de parties d'installation ■ Élimination des zones propices à l'aquaplaning
Installations de transport	■ Réparation de pièces défectueuses ou montage de pièces de rechange (capteurs défectueux, connecteurs, etc.) ■ Réparations de dommages relativement importants ■ Remplacement d'installations, parties d'installation, composants avec modifications fonctionnelles ■ Échange d'éléments usagés
Bâtiments	■ Amélioration du cloquage, réparation des taches de corrosion, des fissures, des joints de toute nature ■ Pose de couches de revêtement et d'enduits, injections ■ Remplacement d'éléments ou pose d'éléments supplémentaires ■ Réfection partielle et/ou remplacement d'éléments tels que surfaces de toitures ou éléments de façades, travaux de peinture, de ferblanterie, etc. ■ Réparations mineures de parties défectueuses ou montage de pièces de rechange sur des équipements sans modifications fonctionnelles apportées à l'installation ou aux parties de celle-ci. ■ Pose de couches de revêtement et d'enduits ■ Remplacement de grandes pièces usées.

	Installations techniques des bâtiments	■ Réparations mineures de parties défectueuses ou montage de pièces de rechange sur des équipements sans modifications fonctionnelles apportées à l'installation ou aux parties de celle-ci. ■ Remplacement de petites installations, parties d'installation, composants avec des modifications fonctionnelles. ■ Remplacement de grandes pièces usées, p. ex. installations complètes de WC, moteurs ou pompes, organes de fermeture qui entrent dans le budget du petit entretien de construction ■ Réparations de défauts et de pannes ■ Travaux locaux de protection contre la corrosion ■ Grandes réparations, p. ex. réfection de l'entraînement d'une porte carrossable, y c. sa commande radio
	Plateformes douanières et installations de contrôle du trafic lourd	■ Réparations mineures ■ Réparations de dommages, amélioration des revêtements et colmatage des fissures, étanchéité des joints de toute nature ■ Pose de couches de revêtement, d'enduits et marquages ■ Réfection partielle des divers éléments tels que conduites, chambres de visite, etc.
Nouvelles constructions		■ Construction d'une route entièrement nouvelle (= nouveaux kilomètres), comme par exemple de nouvelles routes de contournement ou de desserte, des ponts ou des tunnels.
Travaux de renouvellement et d'aménagement	Évacuation des eaux	■ Remplacement dû au vieillissement, etc. ■ Pose de conduites additionnelles, canalisations, chambres de visite supplémentaires, dépotoirs, etc. ■ Remplacement d'ouvrages spéciaux entiers, ■ Réalisation d'ouvrages spéciaux ou de mesures supplémentaires de protection des cours d'eau.
	Superstructure	■ Remplacement de toute la couche de fondation sur un tronçon relativement long ■ Remplacement de la couche de surface ou de toutes les couches du revêtement ■ Renforcement du revêtement à la suite de l'augmentation de la charge de trafic, pose d'un revêtement supplémentaire ■ Remplacement de l'ensemble du pavage sur des installations auxiliaires ■ Réalisation de surfaces pavées supplémentaires de grande étendue sur des installations auxiliaires ■ Pose de bordures manquantes sur de grandes étendues ■ Retouches systématiques du marquage dès env. ≥ 250 000 francs
	Espaces verts	■ Ré-engazonnement ■ Plantation de grandes surfaces dans le cadre d'un projet de plantation
	Équipements d'exploitation et de sécurité (EES)	■ Remplacement d'installations ■ Construction de parties d'installation supplémentaires ■ Construction de nouvelles installations électromécaniques ■ Extensions fonctionnelles majeures ■ Software pour installations additionnelles
	Équipements de protection et de sécurité	■ Remplacement de systèmes complets, p. ex. glissières de sécurité (porteurs et glissières) sur un tronçon relativement long.
	Parois antibruit	■ Réfection complète ou remplacement complet de parois antibruit ■ Construction ou pose de parois antibruit supplémentaires ■ Pose d'éléments absorbants sur une paroi existante

	Ouvrages de soutènement	■ Élimination de dommages de relativement grande ampleur ■ Réfection complète ou remplacement complet de murs de soutènement ■ Construction de murs de soutènement supplémentaires ■ Agrandissements d'ouvrages de soutènement existants
	Ouvrages d'art	■ Élimination de dommages de relativement grande ampleur ■ Réfection ou remplacement complet d'ouvrages d'art ■ Construction d'ouvrages d'art supplémentaires ■ Agrandissement d'ouvrages d'art existants
	Installations de transport	■ Remplacement d'installations ■ Construction de parties d'installation supplémentaires, ■ Réalisation de nouvelles installations, p. ex. équipement subséquent ou modification de l'équipement existant d'installations.
	Bâtiments	■ Élimination de dommages de relativement grande ampleur ■ Réfection totale ou remplacement complet de halles/hangars, de bâtiments de bureaux ■ Construction d'éléments supplémentaires en vue d'une meilleure conservation de l'ouvrage ■ Aménagement de centres d'entretien, de centres d'intervention, etc., avec de nouvelles halles/hangars, de nouveaux bâtiments de bureaux, silos ou autres éléments de construction tels que systèmes de séparation des eaux usées, etc.
	Installations techniques des bâtiments	■ Élimination de dommages de relativement grande ampleur ■ Remplacement intégral d'installations ou d'équipements complets ■ Construction de parties d'installation supplémentaires en vue d'une meilleure conservation des équipements ■ Montage de nouveaux équipements
	Plateformes douanières et installations de contrôle du trafic lourd	■ Élimination de dommages de relativement grande ampleur ■ Réfection totale ou remplacement complet de places entières ou de parties de celles-ci ■ Construction d'éléments supplémentaires en vue d'une meilleure conservation de l'installation douanière ■ Aménagement de plateformes douanières avec de nouveaux accès, places en dur ou autres constructions
Acquisitions de terrains		■ Acquisitions de terrains pour les routes et les trottoirs

Source: OFROU 2011

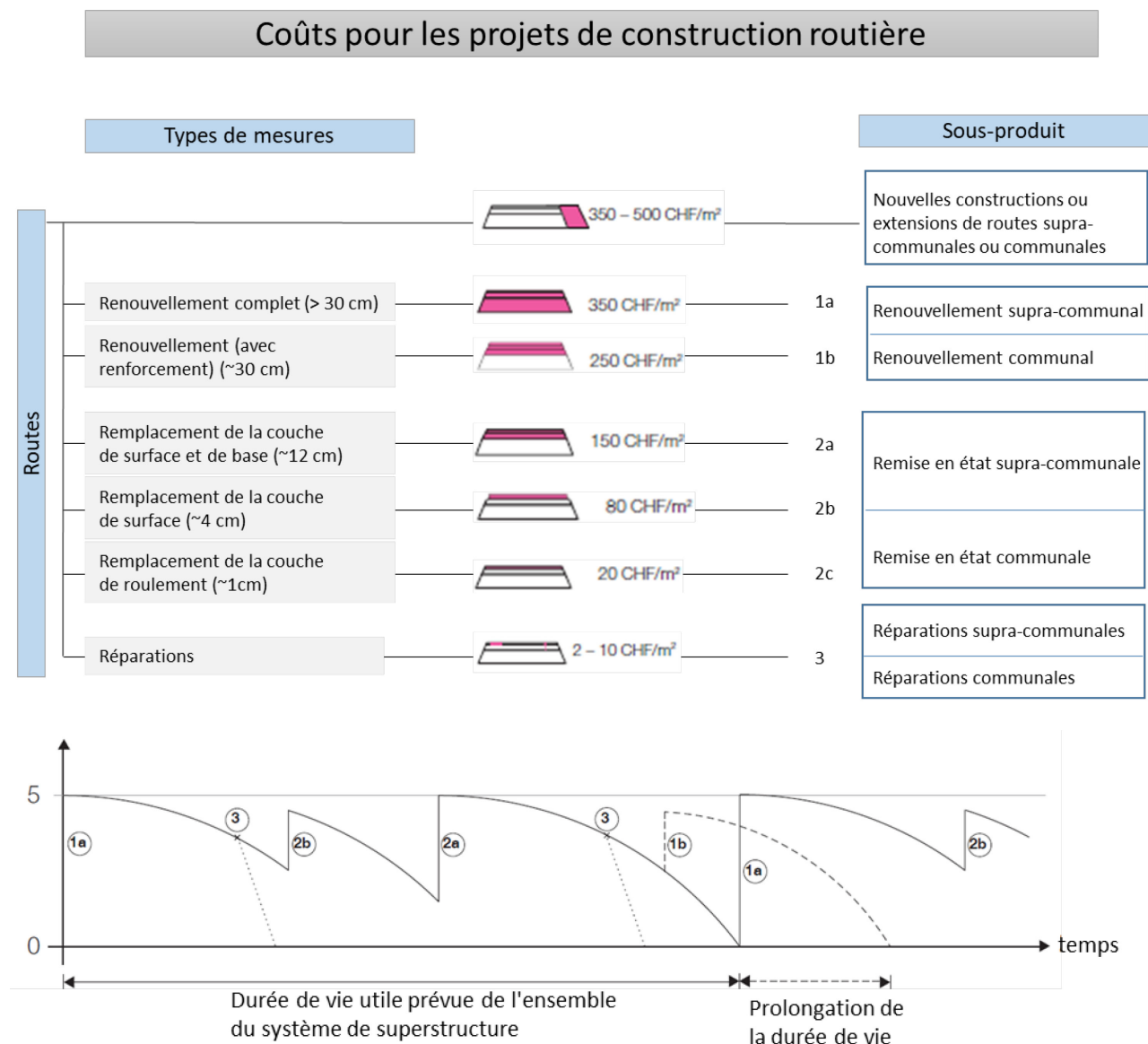
Tableau 11: Pourcentages pour le calcul de la TVA sur les dépenses

Position	Routes nationales	Routes cantonales		Routes communales
			Cant. ZH	
Nouvelles constructions	OFROU Statistique de la construction	OFROU Statistique de la construction	90%	85%
Travaux de renouvellement et d'aménagement	OFROU Statistique de la construction	OFROU Statistique de la construction	90%	85%
Acquisition de terrains	0%	0%	0%	0%
Petit entretien de construction	OFROU Statistique de la construction	OFROU Statistique de la construction	80%	85%
Entretien d'exploitation	OFROU Statistique de la construction	50%	50%	50%
Administration	0%	25%	25%	0%
Signalisation	OFROU Statistique de la construction	OFROU Statistique de la construction	85%	85%
Règlementation de la circulation	25%	25%	25%	15%

Canton		OFROU Statistique de la construction	OFROU Statistique de l'exploitation
01	Zurich	94,70%	14,45%
02	Berne	80,95%	15,33%
03	Lucerne	94,75%	32,49%
04	Uri	91,83%	17,85%
05	Schwyz	97,75%	8,03%
06	Obwald	88,90%	34,20%
07	Nidwald	95,85%	30,83%
08	Glaris	93,54%	2,29%
09	Zoug	89,63%	23,91%
10	Fribourg	90,82%	11,55%
11	Soleure	97,60%	23,43%
12	Bâle-Ville	89,24%	19,31% *
13	Bâle-Campagne	93,05%	23,04%
14	Schaffhouse	97,76%	35,18%
15	Appenzell Rhodes-Extérieures	Voir le total pour la Suisse	Voir le total pour la Suisse,
16	Appenzell Rhodes-Intérieures	Voir le total pour la Suisse	Voir le total pour la Suisse
17	Saint-Gall	71,26%	10,76%
18	Grisons	88,74%	25,06%
19	Argovie	89,16%	23,47%
20	Thurgovie	95,92%	20,65%
21	Tessin	62,74%	41,37%
22	Vaud	96,43%	7,45%
23	Valais	63,73%	8,73%
24	Neuchâtel	97,35%	19,31%
25	Genève	82,20%	11,84%
26	Jura	81,13%	5,31%
Total Suisse		88,92%	19,31%

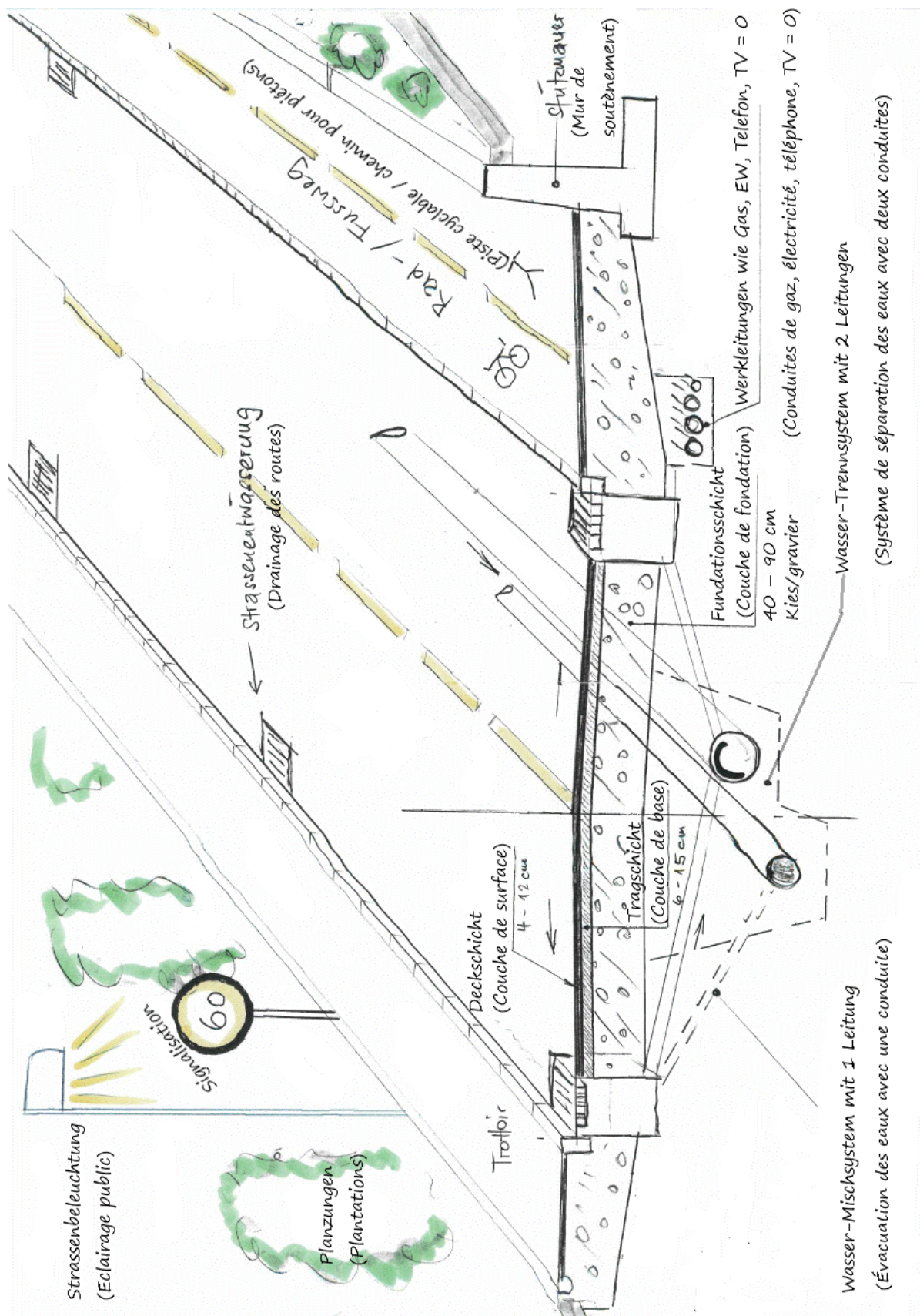
Source: OFS 2003

Figure 9: Structure d'un projet de construction routière



Remarque: Ce graphique ne figure ici qu'à des fins d'illustration. (Source: Infras, d'après l'Association des communes suisses)

Figure 10: Représentation graphique d'une coupe de route



Source: OFS

Tableau 12: Explications relatives au formulaire du compte routier

Portée de l'enquête

L'enquête annuelle du compte routier suisse porte sur les dépenses et les recettes des cantons et des communes, qui sont liées aux routes ouvertes au trafic motorisé.

Les dépenses routières concernent les éléments suivants: chaussées, trottoirs, accotements, banquettes, refuges pour piétons, pistes cyclables, bornes, garde-fous, rigoles et fossés, ponts, tunnels, galeries, passages supérieurs et inférieurs, aqueducs, clôtures, barrières, installations servant à régler le trafic, places de stationnement, murs de soutènement et de revêtement, caniveaux (y compris ceux qui sont raccordés au système de canalisation), protection contre les chutes de pierres, endiguement de ruisseaux, autres travaux de protection, plantations (arbres, haies, etc.) servant à la protection de la route, installations de signalisation.

Le compte routier ne considère pas:

- les routes qui ne sont pas ouvertes au trafic motorisé, à savoir:
 - o chemins d'alpages, de forêts, de champs et de pâturages communaux
 - o zones piétonnes, chemins de randonnée, pistes cyclables séparées
 - o parcs, sites touristiques
 - o quais
 - o routes privées
- les installations des transports publics (trains, bus, trams) comme les voies séparées, les lignes électriques, les arrêts de bus, les gares routières, voies de bus
- les transactions comptables comme les amortissements, les provisions, les intérêts, les versements à des fonds.

Dépenses enregistrées dans le compte routier

Les dépenses routières annuelles sont relevées dans les rubriques suivantes:

Administration - Salaires et charges sociales de l'administration du génie civil, de l'ingénieur du génie civil et du secrétariat - Matériel et véhicules - Loyers des bâtiments administratifs	Compte de résultat – amortissement annuel
Entretien d'exploitation Mesures visant à assurer le bon fonctionnement de toutes les parties d'un réseau routier comme - Salaires et charges sociales du personnel de la voirie - Entretien d'exploitation des chaussées, trottoirs, pistes cyclables, ouvrages d'art, parkings et éclairages des routes - o Nettoyage des routes, service hivernal - o Acquisition et entretien des équipements d'exploitation (machines et véhicules) - o Acquisition et entretien de la signalisation (panneaux et feux de signalisation) - o Construction et entretien des bâtiments de la voirie	Compte de résultat – amortissement annuel
Petit entretien de construction = petites réparations + mesures individuelles mineures (gros entretien ne faisant pas l'objet d'un projet selon la directive OFROU 16320) Réfections mineures et mesures d'urgence qui ne sont pas soumis à une autorisation ayant pour but de garantir la sécurité du trafic et de l'exploitation. En principe, ces travaux ne dépassent pas 250 000 francs et sont réalisés lors de la même année civile. - Réparations telles que réparation des ornières, remplacement des bordures, rafistolage de revêtement, colmatage de fissures et de joints, remplacement de la couche de surface sur un petit tronçon, pose d'enrobé en surépaisseur (couche de surface/couche mince) - Retouches au marquage du sol, remplacement de plantes ou d'arbustes, réensemencement - Remplacement d'une partie d'installations ou de composants (éclairage des routes et feux de signalisation) ainsi que remplacement de dispositifs de protection (parois antibruit, protection contre les chutes de pierres) - Rénovation partielle des ouvrages d'art comme les ponts, tunnels et galeries Les collectivités publiques dont les comptes sont établis selon le système harmonisé des comptes économiques (MCH2/HRM2) peuvent indiquer ici le solde du compte 3141 "Gros entretien et entretien courant" (sans nettoyage des routes et service hivernal).	Compte de résultat – amortissement sur 12 ½ ans

Travaux de renouvellement et d'aménagement Mesures de maintien ou d'augmentation de la valeur de la chaussée, qui ont pour but la remise en état complète ou le remplacement complet d'une route et de ses équipements techniques, telles qu' - Assainissement ou renforcement de la couche de base, de la couche de fondation et du sol support, remplacement de la couche de surface sur un grand tronçon - Travaux de renouvellement des trottoirs, des pistes cyclables et des parkings - Travaux de renouvellement selon les normes techniques, p.ex. remplacement d'installations complètes à la fin de leur durée de vie ou pour garantir la sécurité - Protection contre les dangers naturels, protection contre le bruit, éclairage public, revégétalisation - Travaux d'aménagement pour augmenter la capacité (voie supplémentaire, giratoire, trottoir ou piste cyclable supplémentaire) - Assainissement des ouvrages d'art comme les ponts, tunnels et galeries	Compte d'investissement – amortissement sur 40 ans
Nouvelles constructions Construction de routes entièrement nouvelles comme - Routes de contournement ou de raccordement - Ponts et tunnels	Compte d'investissement – amortissement sur 40 ans
Achats de terrains	
Contributions à ou par des tiers (communes, corporations, administrations ferroviaires, privés) Uniquement les financements (pas les remboursements) Les contributions du canton aux communes ou des communes au canton se trouvent le plus souvent dans les comptes 362 et 462 (compte de résultat) et dans les comptes 562 et 662 (compte d'investissement).	
Surveillance policière - Personnel de la police routière, véhicules, sécurité de la route, instruction routière, contrôle des vitesses, traitement des accidents, contrôle de la signalisation, contrôle du trafic lourd Ne sont pas pris en considération: - Police criminelle, police de sûreté, police du lac, tribunal, contrôle des parkings.	

Tableau 13: Formulaire de relevé des données

Répartition du produit de l'impôt sur les huiles minérales	Canton de Genève 9825	
Compte routier suisse		
Informations détaillées du compte d'État 2021		

Dépenses		
Dépenses de personnel, de matériel et d'investissements pour les routes cantonales (sans amortissements, provisions et réserves) Veuillez nous envoyer la répartition des coûts des routes cantonales selon les rubriques suivantes: - Administration (part du génie civil ou département de construction) - Entretien d'exploitation - Petit entretien de construction (petites réparations et mesures individuelles mineures) selon la directive OFROU 16320 - Travaux de renouvellement et d'aménagement (conception, construction), sans achat de terrain - Nouvelles constructions (conception, construction), sans achat de terrain - Achat de terrain		
Contributions à des tiers	Routes cantonales – dépenses en CHF	
Communes, corporations		
Privés		
Administration ferroviaire		
Surveillance policière Surveillance du trafic, contrôle de vitesse, contrôles techniques du trafic, contrôle du trafic lourd, surveillance de feux de trafic, rapports d'accident, formation des écoliers.		
	Routes cantonales Dépenses en CHF	Routes nationales Dépenses en CHF
Administration, salaires des agents de police		
Véhicules, machines et appareils		
Bureaux, y compris locations		
Instruction routière		
Services de protection des routes nationales		
Contrôles du trafic lourd (salaires, véhicules, loyer)		
Gestion des embouteillages (salaires, véhicules loyer)		

Recettes	
Impôts sur les véhicules à moteur	Routes cantonales – recettes en CHF
Impôts et taxes sur les véhicules à moteur (montant net*, sans la navigation)	
Contributions de tiers	Routes cantonales – recettes en CHF
Communes, corporations	
Privés	
Administration ferroviaire, militaire	

* Impôts cantonaux sur les véhicules à moteur (y compris cyclomoteurs) + émoluments (permis de circulation, plaques d'immatriculation, permissions extraordinaires, import/export, contrôles techniques, etc.) - frais d'obtention (personnel et matériel des offices de circulation routière, mis à part les amortissements).

Documents à fournir

- Compte d'État pour l'exercice de l'année 2021 (pas de compte global)
- Rapport du département des travaux publics
- Dépenses et recettes du génie civil ou du département de construction
- Répartition des coûts des routes cantonales selon les rubriques administration, entretien d'exploitation,
- Petit entretien de construction, travaux de renouvellement et d'aménagement, nouvelles constructions et achat de terrain.

- Documents supplémentaires:

Détails: 04040.3 Parkings, 0404.21 Direction Police, 0404.2900 Police routière, 04041500, 0408100, 06010200 Secrétariat général DETA (service financier), 06.03.50.00 Direction générale des transports, 06.11.00.00 Génie civil, 06110100 Direction générale génie civil, 06.11.03.00 Direction entretien routes, 06.11.03.01 Génie civil, Service des maintenances routes cantonales, 06110302 Service exploitation routes nationales, 06.11.03.03 Service Ateliers et garages, 06.110400.460 Liaison ferroviaire Cornavin, 06110600 Direction Ponts et chaussées, 06110601 Services des routes, 06110602 Service assainissement bruits routiers, 06110603 Service entretien ouvrages d'art, 06011700 Direction grands projets et service généraux, 06130100 Direction générale des véhicules Invest. 04040100, 04040200, 04040300, 04041500, 06035000, 06110000, 06110700, 0440100, 04042900, Fondation des parkings, 06130100

Personnes de contact (merci de vérifier et signaler d'éventuels changements en couleur)

Domaine	Nom et prénom	Téléphone	E-mail
Adm. des finances			
Adm. du génie civil			
Adm. de la police			
Office de la circ. routière			
Adm. des services électriques			
Centre de conduite			

Remarques:

Abréviations

AFF	Administration fédérale des finances
CFT	coûts et financement des transports
DGD	Direction générale des douanes
ESAL	<i>equivalent single axle load</i> : nombre d'essieux équivalents d'un véhicule
LIMPauto	loi fédérale sur l'imposition des véhicules automobiles
OFCL	Office fédéral des constructions et de la logistique
OFDF	Office fédéral de la douane et de la sécurité des frontières
OFROU	Office fédéral des routes
OFS	Office fédéral de la statistique
RPLP	redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations
RTPL	redevance sur le trafic des poids lourds
RPLF	redevance forfaitaire sur le trafic des poids lourds

Bibliographie

AFF 2019: Compte d'Etat 2018, Tome 2B, Unités administratives DFF, DEFR, DETEC.

Bertschi 1981: Belastung der Gemeindestrassen durch den Motorfahrzeugverkehr – Umrechnung der Kilometer-Quote des Berichts Rotach (ETHZ) in eine Kostenquote für Gemeindestrassen, H.-J. Bertschi, rapport à l'intention de la Commission pour l'examen du compte routier.

Blumer 1983: Die Marktentwicklung im Strassenbau 1981 – 1990, Zurich.

B,S,S 2008: Eisenbahnrechnung: Problematik der Zinsen auf kumulierte Saldi und auf den Kosten für Eisenbahnprojekte; sur mandat de l'Office fédéral de la statistique (OFS), Bâle.

Bureau fédéral de la statistique 1976: Compte routier suisse – Résultats par catégories de véhicules 1970–1974, Berne.

Bureau fédéral de la statistique 1968: Compte routier suisse. Montant et financement des dépenses occasionnées par les routes, Berne.

CEE-ONU 1992: Les principes fondamentaux de la statistique officielle.

Commission européenne 2011: Code de bonnes pratiques de la statistique européenne.

EBP 2021: Berechnung des baulichen Unterhalts in der Strasseninfrastrukturrechnung, Schlussbericht.

EPFL-LAVOC 2000: Compte routier: Vérification des coefficients de répartition des coûts, octobre 2000.

Infras 1997: Überprüfung der Strassenrechnung, rapport sur des questions concrètes posées par l'OFS.

Infras, Ecoplan, SNZ 2011: Zusatzstudien zur Transportrechnung: Methodik Strassenrechnung, sur mandat de l'Office fédéral de la statistique (OFS), Zurich et Berne.

Infras, SNZ, Ecoplan 2013: Aktualisierte Schätzungen zum Schwerverkehrs-bedingten Anteil an den Strassenkosten, Zurich et Berne.

Irene, Ecosys 2013: L'imputation de la TVA dans le compte des transports, Neuchâtel et Chavannes-des-Bois.

Link 2021: On the Difficulties to Calculate Infrastructure Charges for Heavy Goods Vehicles A Review of 15 Years' Experience in Germany, Journal of Transport Economics and Policy, Volume 55, Part 2.

Müller AG 2000: Gutachten zum Kontenplan Strassenrechnung, Coire, 12 septembre 2000.

OFEV 2010: Émissions polluantes du trafic routier de 1990 à 2035, mise à jour 2010, Berne.

OFROU 2011: Exploitation RN: classement des activités dans le groupe de produits Infrastructure routière, Office fédéral des routes, Berne.

OFS 1982: Rapport final de la Commission pour l'examen du compte routier («Rapport Nydegger»), Office fédéral de la statistique, Berne.

OFS 1985: Rapport sur le remaniement du compte routier suisse – établi par le groupe de travail interdépartemental, Office fédéral de la statistique, Berne.

OFS 2003: Compte routier suisse. Révision 2000, Office fédéral de la statistique, Neuchâtel.

OFS 2007: Compte routier suisse. Résultats définitifs 2005, Office fédéral de la statistique, Neuchâtel.

OFS 2012: Charte. Statistique publique de la Suisse, Office fédéral de la statistique, Neuchâtel.

OFS 2013a: Projet «Compte de transport 2010»: Zinsen auf kumulierte Saldi und volkswirtschaftliche Zusatzkosten – Concept de mise en œuvre, Office fédéral de la statistique, Neuchâtel.

OFS 2013b: Projet «Compte de transport 2010»: Abgrenzung der Kosten und Erträge der Transportrechnung – Concept de mise en œuvre, Office fédéral de la statistique, Neuchâtel.

OFS 2015: Projet «Compte de transport 2010»: Dokumentation zur Kategorienrechnung der Strassenrechnung, Office fédéral de la statistique, Neuchâtel

OFS 2016: Strassenrechnung, Projet *Stichprobe*, Rapport final. Office fédéral de la statistique, Neuchâtel

OFS 2019: Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs, Rapport de méthode, Version 2.0, Office fédéral de la statistique, Neuchâtel

OFS 2020: Revisionshandbuch Strassenrechnung, Version 2.6 (Manuel de révision du compte routier), Office fédéral de la statistique, Neuchâtel

OFS 2021: Compte d'infrastructure routière suisse, Office fédéral de la statistique, Neuchâtel.

OFS 2022: Baulicher Unterhalt in der STR – Umsetzung (l'entretien de construction dans le compte d'infrastructure routière), Office fédéral de la statistique, Neuchâtel.

Ould Henia, Perret, 2010: Compte routier: Actualisation des coefficients pour la répartition des coûts liés au poids (rapport final), M. Ould Henia et J. Perret (nibuXs), sur mandat d'Ecoplan et de l'Office fédéral de la statistique (OFS), Ecublens.

Peyerl 2013: Rechnungswesen und Steuerrecht : Einführung mit Beispielen.

Rotach, Gillardin 1981: Belastung der Gemeindestrassen durch den Motorfahrzeugverkehr, M. Rotach et E. Gillardin «Rapport Rotach»), Institut de planification du trafic et des systèmes de transport IVT de l'EPFZ, Zurich.

Saitzew 1950: Die finanzielle Gleichbehandlung der Verkehrsmittel durch den Staat, expertise réalisée sur mandat de l'Office fédéral des transports, Zurich, Berne, Lausanne, Lucerne.

Weber 1984: Belastung der Gemeindestrassen durch den Motorfahrzeugverkehr, Bericht von G. Weber, Berne.