



11

Mobilité et transports

812-1000

# Coûts et financement des transports

Année 2010



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'intérieur DFI  
Office fédéral de la statistique OFS

Neuchâtel 2015

La série «Statistique de la Suisse»  
publiée par l'Office fédéral de la statistique (OFS)  
couvre les domaines suivants:

- 0** Bases statistiques et généralités
- 1** Population
- 2** Espace et environnement
- 3** Travail et rémunération
- 4** Economie nationale
- 5** Prix
- 6** Industrie et services
- 7** Agriculture et sylviculture
- 8** Energie
- 9** Construction et logement
- 10** Tourisme
- 11** Mobilité et transports
- 12** Monnaie, banques, assurances
- 13** Protection sociale
- 14** Santé
- 15** Education et science
- 16** Culture, médias, société de l'information, sport
- 17** Politique
- 18** Administration et finances publiques
- 19** Criminalité et droit pénal
- 20** Situation économique et sociale de la population
- 21** Développement durable et disparités régionales et internationales

# Coûts et financement des transports

## Année 2010

**Rédaction** Section Mobilité, Office fédéral de la statistique (OFS)  
IWM Expert GmbH

**Editeur** Office fédéral de la statistique (OFS)

**Editeur:** Office fédéral de la statistique (OFS)

**Complément d'information:** Christian Gigon, OFS, tél. 058 463 63 02

**Comité de pilotage:** Marc Gindraux, OFS, Hauke Fehlberg, ARE, Katrin Schneeberger, OFROU, Petra Breuer, OFT, Roger Hofmann, OFAC, Erich Friedli, AFF

**Responsable de projet:** Christian Gigon, OFS

**Rédaction:** Ferenc Biedermann, OFS, David Altwegg, OFS, Katharina Thiemann, IWM Expert GmbH

**Collaboration réd:** Daniel Fink, Christian Gigon, Jean-Marc Pittet, Alexandra Quandt, Mark Reinhard, OFS

**Diffusion:** Office fédéral de la statistique, CH-2010 Neuchâtel  
Tél. 058 463 60 60, fax 058 463 60 61, order@bfs.admin.ch

**Numéro de commande:** 812-1000

**Prix:** 15 francs (TVA excl.)

**Série:** Statistique de la Suisse

**Domaine:** 11 Mobilité et transports

**Langue du texte original:** Allemand

**Traduction:** Services linguistiques de l'OFS

**Page de couverture:** OFS; concept: Netthoevel & Gaberthüel, Bienne; photo: © Robert Kneschke – Fotolia.com

**Graphisme/Layout:** Section DIAM, Prepress/Print, OFS (système de rédaction)

**Copyright:** OFS, Neuchâtel 2015  
La reproduction est autorisée, sauf à des fins commerciales, si la source est mentionnée

**ISBN:** 978-3-303-11259-5

# Table des matières

<b>Avant-propos</b>	<b>5</b>	<b>4.2 Financement</b>	<b>19</b>
<b>L'essentiel en bref</b>	<b>7</b>	4.2.1 Trafic voyageurs motorisé privé	20
<b>1 Introduction</b>	<b>9</b>	4.2.2 Transports publics routiers	21
<b>1.1 Histoire de la statistique des coûts et du financement des transports</b>	<b>9</b>	4.2.3 Mobilité douce	22
<b>1.2 Importance pour la politique des transports</b>	<b>9</b>	4.2.4 Rail	23
<b>1.3 Questions centrales</b>	<b>10</b>	4.2.5 Aviation	24
<b>1.4 Structure de la publication</b>	<b>10</b>	4.2.6 Comparaison des différentes formes de transport en fonction des payeurs finaux	25
<b>2 Bases</b>	<b>11</b>	<b>4.3 Coûts kilométriques</b>	<b>26</b>
<b>2.1 Délimitations</b>	<b>11</b>	4.3.1 Formes de transport avec des distances moyennes faibles	26
<b>2.2 Structure</b>	<b>12</b>	4.3.2 Formes de transport avec des distances moyennes intermédiaires	27
<b>2.3 Sources de données et méthodologie</b>	<b>13</b>	4.3.3 Formes de transport avec des distances moyennes élevées	27
<b>3 Résultats principaux de l'ensemble du transport</b>	<b>14</b>	<b>5 Résultats principaux du trafic marchandises</b>	<b>28</b>
<b>3.1 Montant des coûts</b>	<b>14</b>	<b>5.1 Remarque préliminaire</b>	<b>28</b>
<b>3.2 Origine des coûts</b>	<b>14</b>	<b>5.2 Montant et origine des coûts</b>	<b>28</b>
<b>3.3 Financement</b>	<b>16</b>	<b>5.3 Financement</b>	<b>30</b>
<b>4 Résultats principaux du trafic voyageurs</b>	<b>18</b>	5.3.1 Véhicules routiers légers de transport de marchandises	30
<b>4.1 Montant et origine des coûts</b>	<b>18</b>	5.3.2 Véhicules routiers lourds de transport de marchandises	30
		5.3.3 Trafic marchandises ferroviaire	32
		5.3.4 Fret aérien	33
		5.3.5 Comparaison des différentes formes de transport par payeurs finaux	34
		<b>5.4 Coûts kilométriques</b>	<b>35</b>
		5.4.1 Route	36
		5.4.2 Rail	36
		5.4.3 Aviation	36

<b>6</b>	<b>Trafic routier motorisé</b>	<b>37</b>	<b>10</b>	<b>Compte de flux financiers pour la Confédération, les cantons et les communes</b>	<b>55</b>
<b>6.1</b>	<b>Importance du trafic routier motorisé</b>	<b>37</b>	<b>10.1</b>	<b>Objet du compte de flux financiers</b>	<b>55</b>
<b>6.2</b>	<b>Trafic voyageurs</b>	<b>37</b>	<b>10.2</b>	<b>Flux financiers dans le trafic routier</b>	<b>56</b>
6.2.1	Montant et origine des coûts	37	<b>10.3</b>	<b>Flux financiers du trafic ferroviaire et du transport public routier</b>	<b>56</b>
6.2.2	Financement	39	<b>10.4</b>	<b>Observation de l'ensemble des flux financiers</b>	<b>57</b>
<b>6.3</b>	<b>Trafic marchandises</b>	<b>41</b>	<b>Glossaire</b>		<b>59</b>
<b>7</b>	<b>Mobilité douce</b>	<b>42</b>	<b>Bibliographie</b>		<b>64</b>
<b>7.1</b>	<b>Importance de la mobilité douce</b>	<b>42</b>			
<b>7.2</b>	<b>Montant et origine des coûts</b>	<b>43</b>			
<b>7.3</b>	<b>Financement</b>	<b>44</b>			
7.3.1	Trafic piétonnier	44			
7.3.2	Trafic cycliste	45			
<b>8</b>	<b>Aviation</b>	<b>46</b>			
<b>8.1</b>	<b>Importance de l'aviation</b>	<b>46</b>			
<b>8.2</b>	<b>Montant et origine des coûts</b>	<b>47</b>			
<b>8.3</b>	<b>Financement de l'aviation</b>	<b>48</b>			
8.3.1	Vols de ligne et vols charters	48			
8.3.2	Aviation générale	49			
8.3.3	Transport aérien de marchandises	49			
<b>9</b>	<b>Coûts d'accidents, d'environnement et de santé (y compris coûts externes)</b>	<b>50</b>			
<b>9.1</b>	<b>Particularité des coûts d'accidents, d'environnement et de santé</b>	<b>50</b>			
<b>9.2</b>	<b>Coûts d'accidents</b>	<b>50</b>			
<b>9.3</b>	<b>Coûts d'environnement et de santé</b>	<b>51</b>			
<b>9.4</b>	<b>Coûts externes d'accidents, d'environnement et de santé</b>	<b>52</b>			

# Avant-propos

Sans transports, notre société moderne ne pourrait littéralement pas avancer. Pour beaucoup d'entre nous, se rendre au travail, aller faire des achats le samedi dans le centre-ville tout proche ou partir en vacances à l'étranger est une évidence. La mobilité marque notre vie quotidienne tout autant que la vie économique: les échanges constants de marchandises et de prestations sont une condition préalable à notre économie basée sur la division du travail, en même temps qu'ils en représentent la caractéristique principale.

Toutefois, les transports génèrent des coûts. Ceci nous est rappelé devant chaque pompe à essence ou distributeur de billets. Dans le domaine politique, rares sont les sujets à alimenter aussi abondamment les débats que le financement des transports et celui de leurs infrastructures. De plus en plus souvent, la «vérité des coûts» est exigée, ou l'observation du «principe de causalité» réclamée. Ces mots-clés recouvrent une seule et même notion: quiconque profite des offres de transport doit également assumer la responsabilité financière des coûts liés.

Pour que cette exigence puisse devenir une réalité, il est cependant indispensable de connaître le montant des coûts générés par le transport. Or, déterminer ce montant représente un véritable défi. Il faut, d'une part, avoir une vue d'ensemble des multiples dépenses de transport des personnes privées, des entreprises et de l'Etat. D'autre part, afin de parvenir à une présentation globale, il s'agit de prendre en considération les aspects immatériels tels que les dommages liés au transport et causés à la santé et à l'environnement.

La *Statistique des coûts et du financement des transports* propose précisément cela: une vue d'ensemble de tous les coûts de la mobilité qui incombent à la société. Pour la première fois dans la longue tradition de la statistique monétaire des transports, elle intègre aussi les coûts du trafic piéton et cycliste, ainsi que ceux de l'aviation. Par la présente publication, l'Office fédéral de la statistique espère pouvoir contribuer à des débats politiques qui s'appuieront sur des faits.

Neuchâtel, avril 2015



Georges-Simon Ulrich  
Directeur de l'Office fédéral de la statistique



# L'essentiel en bref

- Ensemble du transport** Pour l'année 2010, les coûts totaux des trafics voyageurs et marchandises (hors navigation) en Suisse se sont élevés à 94,7 milliards de francs répartis comme suit: trafic routier (mobilité douce comprise, c'est-à-dire les trafics piétonnier et cycliste) 78,0 milliards de francs, trafic ferroviaire 10,3 milliards et trafic aérien 6,4 milliards de francs. Les coûts totaux sont constitués pour 62% de coûts d'acquisition et d'exploitation des moyens de transport, pour 16% de coûts d'infrastructure, pour 13% de coûts d'accidents et pour 9% de coûts d'environnement et de santé. p. 14
- La majeure partie des coûts de transport a été supportée par les usagers des transports eux-mêmes. Après avoir pris en compte tous les versements de transfert, en d'autres termes en considérant les payeurs finaux, les usagers des transports ont pris en charge 89% des coûts pour le trafic routier motorisé, 81% pour la mobilité douce et 83% pour le trafic aérien. Avec 49%, la valeur correspondante était bien plus faible pour le trafic ferroviaire. Pour celui-ci, une part considérable des coûts, plus précisément 44%, a été prise en charge par les pouvoirs publics sur la base de décisions politiques.
- Tous les modes de transport ont également occasionné des coûts qui ont été reportés sur la collectivité, par exemple en raison des dommages causés à l'environnement et à la santé. La collectivité a ainsi pris en charge (de manière involontaire) des coûts liés aux transports s'élevant à 7,3 milliards de francs, occasionnés principalement par le trafic routier (6,1 milliards de francs).
- Trafic voyageurs** En 2010, plus des trois quarts de l'ensemble des coûts de transport (73,6 milliards de francs) ont été générés par le trafic voyageurs. La majeure partie de ces coûts, précisément 68%, provient du trafic motorisé privé. Toutefois, cette forme de transport génère également le trafic le plus important, elle qui englobe les voitures de tourisme, les deux-roues motorisés et les cars privés. La part des coûts des autres formes de transport était beaucoup plus faible: 11% pour le trafic ferroviaire, 8% pour la mobilité douce, 8% pour le trafic aérien et 5% pour le transport public routier. Pour ce dernier, les trams sont comptabilisés en plus des autobus et des trolleybus. p. 18
- Dans le cas du trafic motorisé privé, les coûts du trafic voyageurs ont été pris en charge à raison de 90% par les usagers des transports. Ces derniers ont également assumé la majeure partie des coûts du trafic aérien et de la mobilité douce, avec respectivement 83% et 81%. A l'inverse, dans le domaine du transport public, la Confédération, les cantons et les communes ont pris en charge le bloc de coûts le plus conséquent, soit 47% du trafic ferroviaire et 54% du transport public routier. La prise en charge des coûts par les passagers s'est élevée à 48% pour le trafic ferroviaire et à 41% pour le transport public routier. Le transport de personnes a aussi occasionné des coûts pour la collectivité sous la forme d'accidents et de dommages à l'environnement et à la santé. Ces coûts ont été proportionnellement les plus élevés pour le trafic aérien (15%) et le trafic routier (10%). La mobilité douce n'a produit aucun coût pour la collectivité.
- Trafic marchandises** En 2010, le trafic marchandises a généré des coûts totaux s'élevant à 21,1 milliards de francs, constitués pour 87% par le trafic marchandises routier, 10% par le trafic marchandises ferroviaire et 3% par le trafic marchandises aérien. Les coûts des transports routiers se répartissaient de la manière suivante, à savoir 48% de trajets assurés par des véhicules lourds (poids total supérieur à 3,5 tonnes) et 52% de trajets assurés par des véhicules légers (poids total ne dépassant pas 3,5 tonnes). p. 28
- Grâce notamment aux contributions de transfert comme la redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations, les usagers de véhicules lourds ont supporté la part la plus importante des coûts qu'ils ont causés (97%). Pour les transports assurés par les véhicules de livraison légers, la part financée par les usagers était à peine plus faible (94%). A contrario, s'agissant du trafic marchandises aérien, les usagers n'ont pris en charge que 81% des coûts totaux, et seulement 54% dans le cas du trafic marchandises ferroviaire. Dans ces deux cas de figure, une part considérable des coûts a été reportée sur la collectivité, respectivement 16% et 11%. En outre, avec 28%, les pouvoirs publics ont supporté une part non négligeable des coûts du trafic marchandises ferroviaire.

<b>Mobilité douce</b>	En 2010, les coûts totaux de la mobilité douce, enregistrés pour la première fois par l'OFS, se sont élevés à 5,9 milliards de francs, dont 2,8 milliards pour le trafic piétonnier et 3,2 milliards pour le trafic cycliste. Les accidents ont constitué un facteur de coûts importants: leur part s'est élevée à 78% pour le trafic piétonnier et à 68% pour le trafic cycliste. Il s'agissait essentiellement de coûts immatériels, telles que les blessures ou les années de vie perdues découlant d'accidents causés par les usagers eux-mêmes. Les piétons ont pris en charge 76% des coûts qu'ils ont générés. Il s'agissait principalement de coûts d'accidents supportés par les piétons eux-mêmes. Les pouvoirs publics ont assumé les 24% restants, essentiellement pour financer les coûts d'infrastructure. Quant aux cyclistes, ils ont supporté eux-mêmes 84% des coûts (tout comme pour les piétons, il s'agissait de coûts d'accidents et de coûts des moyens de transport), laissant ainsi 15% à la charge des pouvoirs publics et 0,3% des coûts à la charge de la collectivité.	p. 42
<b>Aviation</b>	Pour le domaine de l'aviation, traité également pour la première fois dans la statistique financière des transports, les coûts totaux se sont élevés à 6,4 milliards de francs. Les vols de lignes et vols charters ont représenté 5,2 milliards de francs, le transport aérien de marchandises 0,7 milliard et l'aviation générale (reste du trafic voyageurs aérien civil) 0,5 milliard. Avec une part de 64%, les coûts des moyens de transport ont représenté le type de coûts le plus important, suivis par les coûts d'infrastructure (21%). Les coûts d'environnement et de santé, constitués pour la plus grande partie de dommages causés à l'environnement du fait des émissions de CO <sub>2</sub> , ont également été importants (15%). 83% des coûts de l'aviation ont été pris en charge par les usagers des transports, c'est-à-dire par les passagers et les expéditeurs de fret aérien. Les coûts d'environnement et de santé ont été reportés pour leur majeure partie sur la collectivité. La part des coûts totaux prise en charge par celle-ci s'est élevée à 14%. Les derniers 3% ont été pris en charge par les compagnies aériennes et les aéroports, qui ont compensé le déficit de l'activité liée à l'aviation par des recettes tirées des activités annexes	p. 46
<b>Compte de flux financiers pour la Confédération, les cantons et les communes</b>	Le compte de flux financiersregistre les recettes et les dépenses liées au transport effectivement réalisées pour l'année concernée. La route a généré un gain pour la Confédération et les cantons, respectivement de 2,0 milliards et 0,5 milliard de francs. En revanche, à l'échelon communal, les dépenses pour l'infrastructure routière et l'entretien des routes ont dépassé de 2,5 milliards de francs les recettes qui ont pu être générées par ce mode de transport. Si l'on considère tous les échelons de l'Etat, on constate que les transports publics ferroviaires et routiers ont généré un déficit pour les pouvoirs publics qui s'est élevé à 3,4 milliards de francs pour la Confédération, 1,0 milliard pour les cantons et 0,9 milliard pour les communes.	p. 55

# 1 Introduction

## 1.1 Histoire de la statistique des coûts et du financement des transports

Il existe en Suisse une longue tradition de mesure ou de calcul des coûts des transports. C'est en 1968 que fut publié pour la première fois *le compte routier*, qui permet depuis de quantifier à intervalles réguliers les coûts d'infrastructure routière. *Le compte ferroviaire* a été introduit quelques années plus tard. Il fournit des informations sur les investissements et les recettes des entreprises de chemins de fer (OFS 2011). Pendant longtemps, les différences de méthodes ne permettaient pas de comparer les chiffres de ces deux statistiques. Cette lacune a pu être comblée en 2006 avec la publication du *compte des transports 2003* (OFS 2006 et Infrac/Ecoplan 2006). A cette fin, une méthodologie harmonisée a été développée pour la route et le rail en prenant en compte l'ensemble des coûts économiques, soit les coûts d'infrastructure, des moyens de transport, d'accidents, d'environnement et de santé.

La présente *statistique des coûts et du financement des transports*, abrégée *statistique CFT*, constitue une version améliorée du compte des transports. La nouveauté majeure provient de l'intégration du transport aérien et de la mobilité douce (à pied, à vélo). De plus, une attention particulière a été portée aux mécanismes de financement. Enfin, la méthodologie a été mise à jour sur la base des plus récentes connaissances scientifiques. En complément à la statistique CFT, le compte routier a été renommé sous l'appellation «compte d'infrastructure routière». Celui-ci donne chaque année des indications détaillées sur les coûts des infrastructures de la route et les recettes utilisées par les pouvoirs publics pour couvrir ces coûts. Quant aux résultats du compte ferroviaire, ils continueront de paraître sous forme de tableaux mais ne feront plus l'objet d'une publication séparée.

## 1.2 Importance pour la politique des transports

La question de savoir si les usagers des transports doivent supporter eux-mêmes les coûts qu'ils engendrent suscite depuis longtemps de vifs débats. Depuis les années 1990, on revendique toujours plus fortement la *vérité des coûts* et le respect du principe de causalité dans le domaine des transports. Malgré cela, les électeurs suisses se sont prononcés à maintes reprises au cours de ces dernières années en faveur d'un soutien des pouvoirs publics aux transports par le rail.

Si les attentes concernant l'aménagement et le financement de l'offre de transports en Suisse varient en fonction des points de vue politiques, tout le monde s'accorde sur la nécessité absolue de posséder des informations solides sur les coûts des transports afin de pouvoir mener une discussion politique constructive. En ce sens, la statistique CFT apporte une contribution à la politique suisse des transports.

Sur le point des discussions d'ordre politique, il convient de souligner le fait que la statistique CFT met essentiellement en lumière les coûts des transports, faisant abstraction des bénéfices économiques de ces derniers. En font notamment partie les bénéfices individuels et la création de valeur pour les usagers des transports, la création de valeur des différents secteurs des transports, ou la contribution des transports à la croissance économique. La quantification et la monétarisation des bénéfices des transports sont particulièrement complexes et n'ont été traitées que rarement (ARE/OFROU 2006).

### 1.3 Questions centrales

La statistique CFT ne vise pas seulement à proposer une aide pour les décisions en matière de politique des transports; elle sert aussi de base pour l'étude et la planification des transports. Afin de remplir ces missions, elle s'oriente vers les questions centrales suivantes:

- **A combien s'élèvent les coûts engendrés par les transports ?**  
Tous les coûts générés par les transports, y compris ceux répercutés sur des tiers, sont concernés
- **Qu'est-ce qui est à l'origine des coûts ?**  
Les coûts doivent être répartis en fonction de leur origine: coûts d'infrastructure, coûts des moyens de transport, coûts d'accidents, coûts d'environnement et de santé (voir l'encadré page 15).
- **Qui supporte les coûts ?**  
Il convient d'indiquer quelle part des coûts est assumée directement par les usagers des transports, et quel est le montant des coûts pris en charge par les pouvoirs publics, les entreprises de transports et la collectivité.
- **Quels flux financiers spécifiques aux transports existent au niveau de la Confédération, des cantons et des communes ?**  
Les trois niveaux étatiques que sont la Confédération, les cantons et les communes jouent des rôles différents en matière de financement des transports. Les recettes et les dépenses spécifiques aux transports doivent être indiquées pour chacun de ces niveaux.

### 1.4 Structure de la publication

Le rapport commence avec un chapitre sur les notions de base (chapitre 2) qui explique plus en détail ce qu'est la statistique CFT et quelles sont les sources de données utilisées. Suivent les chapitres 3 à 5 qui forment le cœur de la publication avec la présentation des résultats de l'ensemble des coûts de tous les modes de transport, ainsi que du financement des transports. Alors que le chapitre 3 indique les résultats principaux de l'ensemble des modes de transport, les chapitres 4 et 5 proposent une analyse détaillée du trafic voyageurs et du trafic marchandises.

Les autres chapitres du rapport ont pour but d'approfondir certains thèmes. Le chapitre 6 analyse les coûts et le financement du trafic routier motorisé. Les chapitres 7 et 8 procèdent de même pour la mobilité douce et l'aviation. Ces deux formes de transport figurent pour la première fois dans la statistique monétaire des transports. Suit, avec le chapitre 9, une observation plus détaillée des coûts liés aux accidents, à l'environnement et la santé, dans le cadre desquels sont également abordés les coûts externes. Le dernier chapitre présente le financement des transports par les pouvoirs publics (chapitre 10). On y montre, entre autres, à l'aide d'un schéma, un aperçu des flux monétaires complexes entre les divers instruments étatiques de recouvrement et d'utilisation des moyens.

Des informations plus poussées sur les méthodes et les sources de données se trouvent dans le rapport de méthode de la statistique des coûts et du financement des transports (OFS 2015).

## 2 Bases

### 2.1 Délimitations

#### Approche «mode de transport»

Les résultats d'une statistique dépendent chaque fois des délimitations et des méthodes statistiques choisies. Dans la statistique CFT, on s'intéresse principalement aux coûts occasionnés par les modes de transport route, rail et aviation. C'est pourquoi on utilise dans cette statistique l'*approche du mode de transport*. Autrement dit, lorsque l'on parle de l'origine ou de la prise en charge des coûts, on considère un mode de transport dans son ensemble. Cela veut dire que des coûts occasionnés à quelqu'un dans le rôle d'utilisateur d'un mode de transport donné sont des coûts internes à ce mode de transport. Sont considérés comme des coûts externes les coûts à la charge de personnes qui n'utilisent pas le mode de transport concerné. On peut citer ici les coûts liés au bruit pour les riverains ou les coûts dus à la pollution atmosphérique (cf. OFS 2015, p. 19).

Pour le calcul du montant maximum autorisé pour la redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations (RPLP), le Tribunal fédéral prescrit l'application de l'*approche «catégorie trafic poids lourds»*. Cette dernière ne convient pas à la comparaison des modes de transport car elle considère de manière isolée le trafic poids lourds (voir les explications détaillées dans l'encadré sur la RPLP au point 5.3.2)

#### Coûts

La statistique CFT prend en compte l'ensemble des coûts des transports. Y sont indiqués les *coûts totaux* ou *coûts sociaux des transports* (voir encadré).

#### Coûts totaux (coûts sociaux) des transports

Les *coûts totaux* des transports correspondent à la notion de *coûts sociaux* utilisée en économie. Ils englobent aussi bien les coûts pris en charge par leurs auteurs (par ex. coûts d'acquisition et de carburant pour les voitures) que les coûts supportés par des tiers (par ex. l'Etat ou la collectivité). Les coûts totaux des transports prennent donc en considération, outre les coûts liés aux *dépenses financières*, les *coûts immatériels* qui ne résultent d'aucun paiement comme par exemple la souffrance ressentie par les victimes d'accidents).

#### Territoire

En règle générale, les coûts indiqués sont ceux produits sur le territoire national suisse (*principe de territorialité*). Une exception est faite pour l'aviation: dans ce cas le *principe du demi trajet* est appliqué car il est mieux adapté aux caractéristiques de l'aviation, celle-ci étant très souvent transfrontalière. Ce principe signifie que, pour les vols internationaux, la moitié des coûts jusqu'au pays de destination ou vers la Suisse sont pris en compte (voir encadré page 47).

#### Activités de transport

La statistique CFT se limite au transport effectué par le biais d'infrastructures «à caractère primaire de transport». Ne sont par conséquent pas pris en compte les mouvements effectués sur des infrastructures servant à des buts autres, tels que l'agriculture et la sylviculture, ou les activités de loisirs. La randonnée et le vélo tout terrain notamment, pratiqués sur des voies et des chemins sans revêtement dur, ne sont donc pas saisis. Ne fait pas non plus partie de la statistique CFT 2010 la navigation, bien que les résultats d'une étude pilote en présente les coûts (voir page 47). A l'avenir, la navigation devrait également être intégrée à la statistique CFT.

#### Période

La statistique CFT établit les coûts du transport qui sont générés au cours d'une année civile. L'année de référence de la présente publication est l'année 2010. Les coûts du transport routier motorisé et du rail seront à l'avenir relevés chaque année tandis que ceux de l'aviation et de la mobilité douce le seront tous les cinq ans. Les différences de méthode entre la statistique CFT et l'ancien compte des transports ne permettent de comparer les coûts que de manière restreinte.

## 2.2 Structure

### Structure du transport

La présente publication fait la différence, comme cela est habituellement le cas dans la statistique du transport, entre les divers modes de transport (route, rail, air) et entre les objets de transport (trafic voyageurs et trafic marchandises) (T2.1). La distinction est également faite entre les *formes de transport* (par ex. transports publics routiers, mobilité douce) qui regroupent en règle générale plusieurs moyens de transport. Ce niveau de répartition est une particularité de la statistique CFT qui n'existe pas dans la statistique officielle du transport.

Les chapitres spécifiques et les tableaux en ligne du portail internet de l'OFS ([www.statistique.ch](http://www.statistique.ch) → 11 Mobilité et transports → Coûts et financement des transports) utilisent pour certains points une structure plus détaillée encore.

### Structure des coûts et des contributions

Les coûts du transport sont ventilés selon trois niveaux: les *types de coûts* précisent dans quel secteur les coûts sont produits, la notion de *payeurs directs* indique qui a pris en charge les coûts en premier lieu au moment où ils ont été générés, et celle de *payeurs finaux* indique qui les a supportés au final (T2.2).

Les contributions fournies par les usagers des transports pour leur permettre d'avoir recours aux transports sont réparties de la manière suivante: dépenses pour les billets, les abonnements et les moyens de transports, impôts et taxes spécifiques liés au transport, prise en charge des coûts d'accidents par l'usager même. Les encadrés explicatifs des chapitres 3 et 4 permettent de comprendre plus en détail les différents types de coûts et de contributions.

### T2.1 Structure du transport dans la statistique CFT

Modes de transport	Objets de transport	Forme de transport	Degré de détails dans les tableaux en ligne
Route	Trafic voyageurs	Trafic voyageurs motorisé privé	Voitures de tourisme Cars privés Motos et vélomoteurs*
		Transports publics routiers	Bus Trolleybus Trams
		Mobilité douce	Piétons** Vélos***
	Trafic marchandises	Véhicules légers de transport de marchandises (moins de 3.5 tonnes; voitures de livraison et tracteurs à sellette légers)	-
		Véhicules lourds de transport de marchandises (plus de 3.5 tonnes; camions et tracteurs à sellette lourds)	-
	Rail	Trafic voyageurs	Trafic voyageurs ferroviaire
Trafic marchandises		Trafic marchandises ferroviaire	-
Aviation	Trafic voyageurs	Trafic voyageurs aérien	Vols de lignes et vols charters Aviation générale (inclus hélicoptères; exclu planeurs, ballons à air chaud et dirigeables)
	Trafic marchandises	Trafic marchandises aérien (Avions de fret et fret dans les aéronefs à passagers des vols de lignes et charters)	-

\* inclus vélos électriques d'une puissance d'au moins 500 W

\*\* inclus engins assimilés à des véhicules (p. ex. trottinettes)

\*\*\* inclus vélos électriques d'une puissance de moins de 500 W

Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT)

© OFS, Neuchâtel 2015

## T2.2 Structure des coûts et des produits dans la statistique CFT

	Ventilation	Signification	Modalités
Coûts	Types de coûts	indique ce qui engendre les coûts	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Infrastructure</li> <li>– Moyens de transport</li> <li>– Accidents</li> <li>– Environnement et santé</li> </ul>
	Payeurs directs	indique qui supporte les coûts à l'origine	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Usagers des transports</li> <li>– Entreprises de transport</li> <li>– Etat</li> <li>– Collectivité</li> </ul>
	Payeurs finaux	indique qui supporte finalement les coûts (après la prise en compte des prestations de transferts)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Usagers des transports</li> <li>– Entreprises de transport</li> <li>– Etat</li> <li>– Collectivité</li> </ul>
Contributions des usagers des transports	Nature des contributions	indique de quelle manière les usagers des transports fournissent les contributions	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Impôts et taxes spécifiques liés au transport</li> <li>– Billets, abonnements, autres frais de transport</li> <li>– Autofinancement des coûts des moyens de transport</li> <li>– Autofinancement des coûts des accidents</li> <li>– Bénéfices externes liés à la santé</li> </ul>

Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT)

© OFS, Neuchâtel 2015

## 2.3 Sources de données et méthodologie

La statistique CFT utilise un modèle de calcul qui repose sur divers recensements et collectes par échantillonnage, sur des recherches dans les registres, ainsi que sur d'autres statistiques et études empiriques (G2.1). Le rapport de méthode (OFS 2015) publié séparément propose une description plus approfondie des méthodes et sources de données utilisées.

### Principales sources de données de la statistique CFT

G 2.1

	Route			Rail	Aviation
	Transport motorisé privé et transport marchandises	Transport public routier	Mobilité douce		
Coûts d'infrastructure	Recensement des coûts d'infrastructure routière auprès de la Confédération, des cantons et des communes; Répartition des coûts sur les catégories de véhicules sur la base d'études empiriques régulièrement actualisées			Recensement auprès des entreprises de transports	Collecte par échantillonnage auprès des compagnies aériennes et des aéroports
Coûts des moyens de transport	Extrapolation sur la base des prestations kilométriques	Recensement auprès des entreprises de transports	Extrapolation sur la base des prestations kilométriques (vélos)		
Coûts des accidents	Modèle de calcul de l'Office fédéral du développement territorial ARE				
Coûts liés à l'environnement et à la santé					

Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT)

© OFS, Neuchâtel 2015

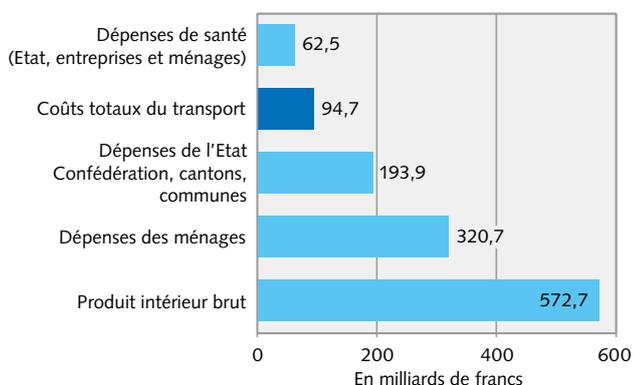
# 3 Résultats principaux de l'ensemble du transport

## 3.1 Montant des coûts

Les coûts totaux des trafics voyageurs et marchandises s'élevaient en 2010 à 94,7 milliards de francs pour les transports routier, ferroviaire et aérien. Ce chiffre correspondait environ à 12'000 francs par résidant permanent en Suisse ou quelque 27'000 francs par foyer. Une comparaison avec quelques données économiques fréquemment citées permet de montrer que les coûts totaux du transport 2010 équivalaient à plus d'un sixième du produit intérieur brut (572,7 milliards de francs), dépassant donc largement les coûts de la santé (62,5 milliards de francs) (G3.1). De telles comparaisons ne servent toutefois qu'à illustrer le montant approximatif des coûts du transport car les coûts totaux du transport englobent également des coûts immatériels. Ces derniers, qui n'engendrent aucun paiement (par ex. certains coûts de santé ou d'environnement), existent aussi dans d'autres secteurs de la société mais ne sont répertoriés de manière statistique que pour les transports.

### Coûts totaux du transport en comparaison avec des indicateurs marquants de l'économie suisse, 2010

G 3.1



Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT)

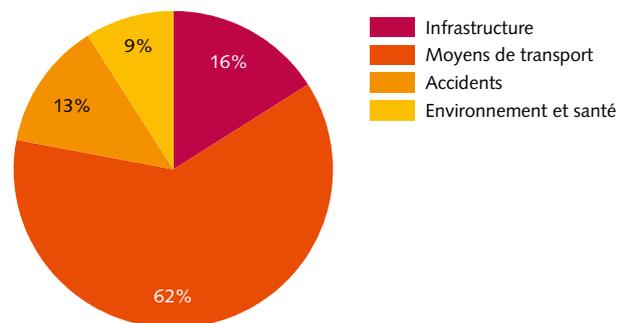
© OFS, Neuchâtel 2015

## 3.2 Origine des coûts

La majeure partie des coûts totaux du transport (62%) a été générée en 2010 par l'acquisition, l'exploitation et l'entretien des moyens de transport (G3.2; voir l'encadré pour la définition des types de coûts page 15). Le reste des coûts était réparti entre la construction et la maintenance des infrastructures (16%), les coûts matériels et immatériels des accidents (13%) et les conséquences néfastes pour l'environnement et la santé (9%).

### Coûts totaux du transport par type de coûts, 2010

G 3.2



Total: 94,7 milliards de francs

Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT)

© OFS, Neuchâtel 2015

### Types de coûts

La statistique CFT identifie quatre types de coûts différents. Ces derniers expriment l'origine des coûts du transport:

- *Coûts d'infrastructure*: coûts de construction, d'entretien et d'exploitation de l'infrastructure de transport (y compris coûts de la sécurité aérienne pour le transport aérien)
- *Coûts des moyens de transport*: coûts pour l'acquisition, l'exploitation et l'entretien des moyens de transport
- *Coûts d'accidents*: coûts matériels des accidents (dommages matériels, frais de guérison, frais de police et juridiques, coûts économiques pour la société (par ex. primes d'assurance plus élevées ou absences sur le lieu de travail pour raison d'accident), ainsi que coûts immatériels des accidents (dommages corporels et préjudice pour la qualité de vie, années de vie perdues)
- *Coûts d'environnement et de santé*: coûts causés par le trafic et qui présentent des préjudices pour la santé de l'être humain ou pour l'environnement (par ex. pollution de l'air, nuisances sonores, changements climatiques, contamination des sols, fragmentation des écosystèmes ou des paysages)

Avec 72,1 milliards de francs, les coûts du trafic routier motorisé étaient sept fois plus élevés que ceux du rail (10,3 milliards de francs) et onze fois supérieurs à ceux de l'aviation (6,4 milliards de francs). Les coûts de la mobilité douce s'élevaient à 5,9 milliards de francs (G 3.3).

A chaque forme de transport correspond nécessairement une *infrastructure* de transport, même s'il ne s'agit que d'un simple chemin réservé aux piétons. L'infrastructure pour le trafic routier a coûté 9,5 milliards de francs, dont 1,0 milliard pour la mobilité douce. Les coûts

d'infrastructure se sont élevés à 4,8 milliards pour le rail et à 1,3 milliard pour l'aviation. La part des coûts d'infrastructure a été surtout conséquente pour le rail (47% des coûts totaux).

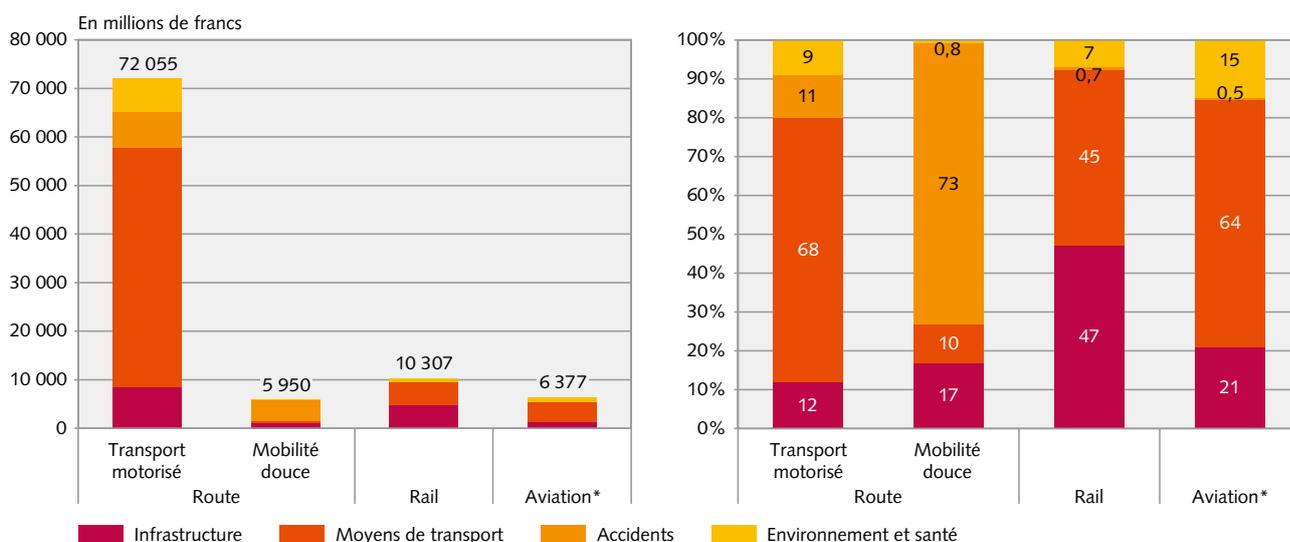
Hormis pour la mobilité douce, une part importante des coûts était consacrée pour tous les modes de transport à l'acquisition, l'exploitation et l'entretien des moyens de transport. Cette part s'élevait à 68% des coûts totaux dans le cas du trafic routier motorisé, à 64% concernant l'aviation et à 45% concernant le rail. Pour le trafic routier motorisé, ce pourcentage équivalait à 49,3 milliards de francs, engendrés par l'entretien et le fonctionnement d'un stock de quelque 5,5 millions de véhicules à moteur. Les coûts des moyens de transport s'élevaient à 4,7 milliards de francs pour le rail et à 4,1 milliards de francs pour l'aviation.

Les *coûts d'accidents* étaient conséquents en particulier pour la mobilité douce: 4,3 milliards de francs, soit les trois quarts des coûts totaux. En chiffres absolus, les coûts d'accidents étaient les plus élevés pour le trafic routier motorisé, avec 7,6 milliards de francs. Comparativement, le rail et l'aviation n'occasionnaient par contre que de faibles coûts de ce type, respectivement 76 millions de francs et 30 millions de francs.

Les *coûts d'environnement et de santé* s'élevaient pour l'aviation à 15% des coûts totaux, à 9% pour le trafic routier motorisé et à 7% pour le rail. Mais en termes de montants absolus, le trafic routier motorisé occupait, avec 6,8 milliards de francs, la première place,

### Coûts totaux du transport par mode de transport et par type de coûts, 2010

G 3.3



\* Pour l'aviation, le principe du demi trajet a été appliqué à la place du principe de territorialité

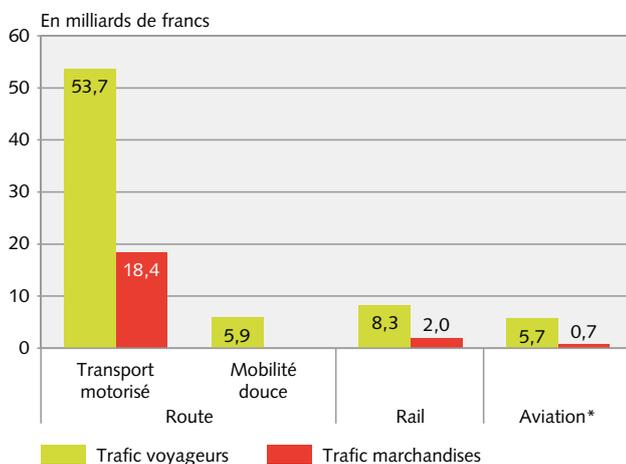
Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT)

© OFS, Neuchâtel 2015

suivi par l'aviation avec 1,0 milliard et le rail avec 0,7 milliard de francs. La part des coûts d'environnement et de santé était très faible pour la mobilité douce (0,7%, soit 45 millions de francs).

Le trafic voyageurs coûte bien davantage que le trafic marchandises. Le premier représentait en 2010 78% de l'ensemble des coûts totaux du transport (soit 73,6 milliards de francs), le second 22% (21,1 milliards de francs). Le trafic marchandises représentait néanmoins un quart (26%) des coûts du trafic routier motorisé; cette part s'élevait à 20% pour le rail et à 11% pour l'aviation (G3.4).

### Coûts des trafics voyageurs et marchandises par mode de transport, 2010 G 3.4



\* Pour l'aviation, le principe du demi trajet a été appliqué à la place du principe de territorialité

Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT)

© OFS, Neuchâtel 2015

## 3.3 Financement

Au final, l'ensemble des coûts du transport doit être pris en charge par quelqu'un. La statistique CFT identifie quatre payeurs différents: les usagers des transports, les entreprises de transport, les pouvoirs publics et la collectivité (voir encadré «Payeurs»). Ils prennent en charge les coûts dès que ceux-ci sont générés et sont ainsi qualifiés de payeurs directs. Différents transferts ont lieu par la suite, ce qui reporte les charges. L'identité des payeurs finaux montre la répartition finale des charges (voir encadré «Payeurs directs et finaux»).

### Payeurs

Le transport est financé en Suisse par divers payeurs. La statistique CFT les classe en quatre groupes:

- *Usagers des transports*: participantes et participants des transports qui fournissent eux-mêmes des prestations de transport (par ex. automobilistes, cyclistes, piétons), ainsi que passagers (trafic voyageurs) ou donneurs d'ordres (trafic marchandises) des transports réalisés par des entreprises de transport
- *Entreprises de transport*: entreprises qui mettent à disposition des prestations de transport ou des infrastructures de transport contre rémunération (par ex. entreprises de transport ferroviaire, exploitants de structures ferroviaires, compagnies de bus et aériennes, aéroports, sociétés de sécurité aérienne)
- *Pouvoirs publics*: Confédération, cantons et communes
- *Collectivité*: personnes non directement liées au trafic et qui subissent ses conséquences négatives

### Payeurs directs et finaux

Les *payeurs directs* prennent en charge les coûts du transport au moment où ceux-ci sont produits. Les coûts liés à l'infrastructure routière, par exemple, sont supportés pour le moment par les pouvoirs publics, les coûts liés aux locomotives et aux wagons sont supportés par les entreprises de transport.

Les *payeurs finaux* supportent «in fine» les coûts du transport, c'est-à-dire après prise en compte de tous les paiements compensatoires et toutes les prestations de transfert. Les paiements compensatoires sont par exemple les impôts et taxes spécifiques liés au transport, versés par les usagers des transports aux pouvoirs publics, les paiements des voyageurs aux entreprises de transport sous forme de billets et d'abonnements, ou les indemnités versées par les pouvoirs publics aux entreprises de transport.

Concernant le trafic routier motorisé, les usagers des transports supportaient en 2010, avec 89%, la part la plus élevée des coûts finaux (G 3.5). La valeur correspondante était respectivement de 81% et 83% pour la mobilité douce et l'aviation, tandis que les passagers du rail ne supportaient que 49% des coûts qu'ils génèrent.

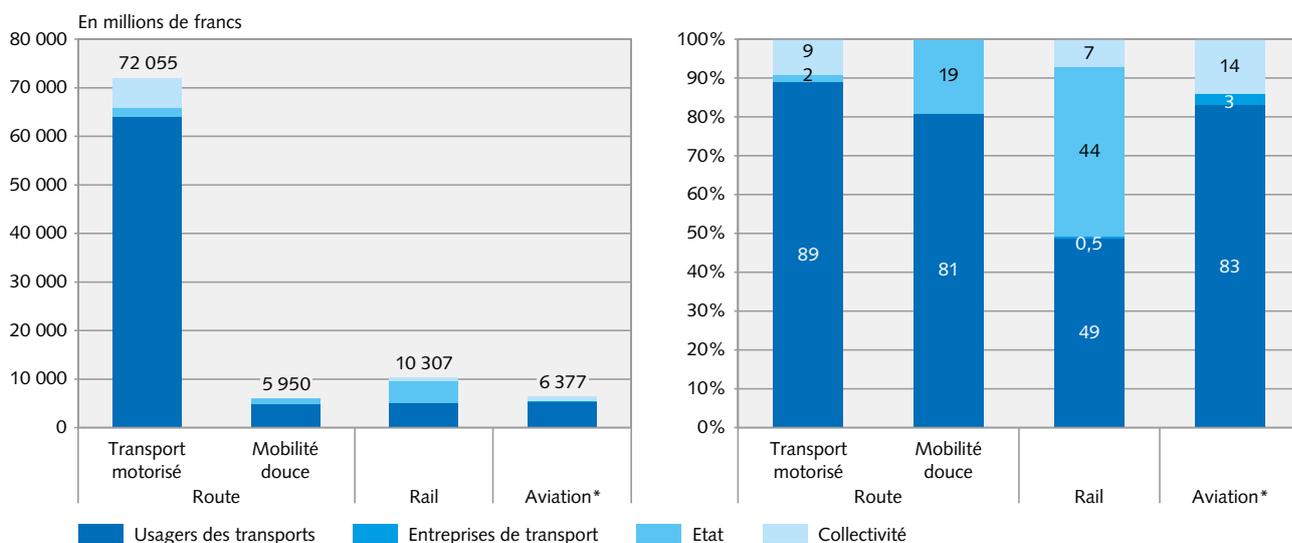
Les pouvoirs publics jouent un rôle prépondérant dans le financement du rail: la Confédération, les cantons et les communes prenaient en charge en 2010 environ 44% des coûts totaux. Cette prise en charge est en règle générale consciente, par exemple via le financement de projets d'infrastructure ou le versement d'indemnités aux entreprises de transport. A l'inverse, les coûts répercutés sur la collectivité ne sont pas pris en charge de manière volontaire. La part des coûts correspondants s'élevait en 2010 à 14% pour l'aviation, soit la part la plus élevée. 9% des coûts du trafic routier motorisé et 7% de ceux du rail étaient à la charge de la collectivité. La collectivité n'a supporté aucun coût dérivant de la mobilité douce.

**Encadré explicatif sur la navigation**

La navigation n'est pas prise en compte dans la statistique CFT en raison de la qualité des données encore insuffisante. Une étude menée au nom de l'Office fédéral de la statistique (OFS) et de l'Office fédéral du développement territorial (ARE) a toutefois tenté de calculer les coûts du trafic voyageurs public et du trafic marchandises sur les fleuves (principalement sur le Rhin) et sur les lacs au cours de l'année 2010. Les coûts totaux ont été estimés à 178 millions de francs pour le trafic voyageurs public, dont 87% de coûts imputables aux moyens de transport et 10% aux coûts d'environnement et de santé. La part des coûts d'infrastructure et des coûts d'accidents était relativement faible, avec 1% pour chacun. Le trafic marchandises fluvial coûtait 150 millions de francs, avec une part des coûts d'infrastructure un peu plus élevée atteignant 4%. Le principe du demi trajet a été appliqué ici (comme pour l'aviation) du fait du caractère transfrontalier du trafic marchandises sur le Rhin (voir explication dans l'encadré au chapitre 8.2). Le trafic voyageurs public a coûté 117 centimes par personne-kilomètre, occasionnant ainsi des coûts au kilomètre nettement plus élevés que les autres formes de trafic voyageurs (voir chapitre 4.3). Les coûts au kilomètre du trafic marchandises par bateau étaient, à l'inverse, plus bas que pour les autres modes de transport, avec un montant évalué à 8 centimes par tonne-kilomètre (voir chapitre 5.4). Le trafic voyageurs public et le trafic marchandises ne constituent toutefois qu'une partie de la navigation. La navigation de plaisance occupe un volume bien plus important (barques, bateaux à moteur et bateaux à voile). Ce secteur, étant exclusivement lié aux loisirs, n'est cependant pas pertinent pour la statistique CFT (les estimations pour l'année 2010 font état de coûts totaux d'un montant de 777 millions de francs, dont 78% pour les moyens de transport, 13% pour les infrastructures, 7% pour les coûts d'accidents et 2% pour les coûts d'environnement et de santé).

**Payeurs finaux du transport, 2010**

G 3.5



\* Pour l'aviation, le principe du demi trajet a été appliqué à la place du principe de territorialité

Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT)

© OFS, Neuchâtel 2015

# 4 Résultats principaux du trafic voyageurs

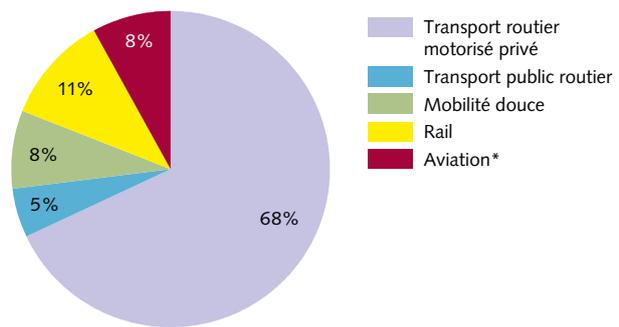
## 4.1 Montant et origine des coûts

Les coûts totaux du trafic voyageurs s'élevaient en 2010 à 73,6 milliards de francs. Le trafic routier motorisé privé (voitures de tourisme, deux-roues motorisés, cars privés), avec 50,3 milliards de francs, représentait plus de deux tiers de ces coûts (68%) (G 4.1). Les coûts des transports publics routiers (trams, bus) se montaient à 3,4 milliards de francs (5%) et ceux de la mobilité douce (marche à pied, vélo) 5,9 milliards de francs (8%). Le rail coûtait 8,3 milliards de francs (11%) et l'aviation 5,7 milliards de francs (8%).

Le trafic routier présentait les *coûts d'infrastructure* les plus élevés. La construction, l'entretien et l'exploitation du trafic routier coûtaient 7,5 milliards de francs, dont 6,0 milliards de francs résultant du trafic routier motorisé

Coûts du trafic voyageurs par forme de transport, 2010

G 4.1



Total: 73,6 milliards de francs

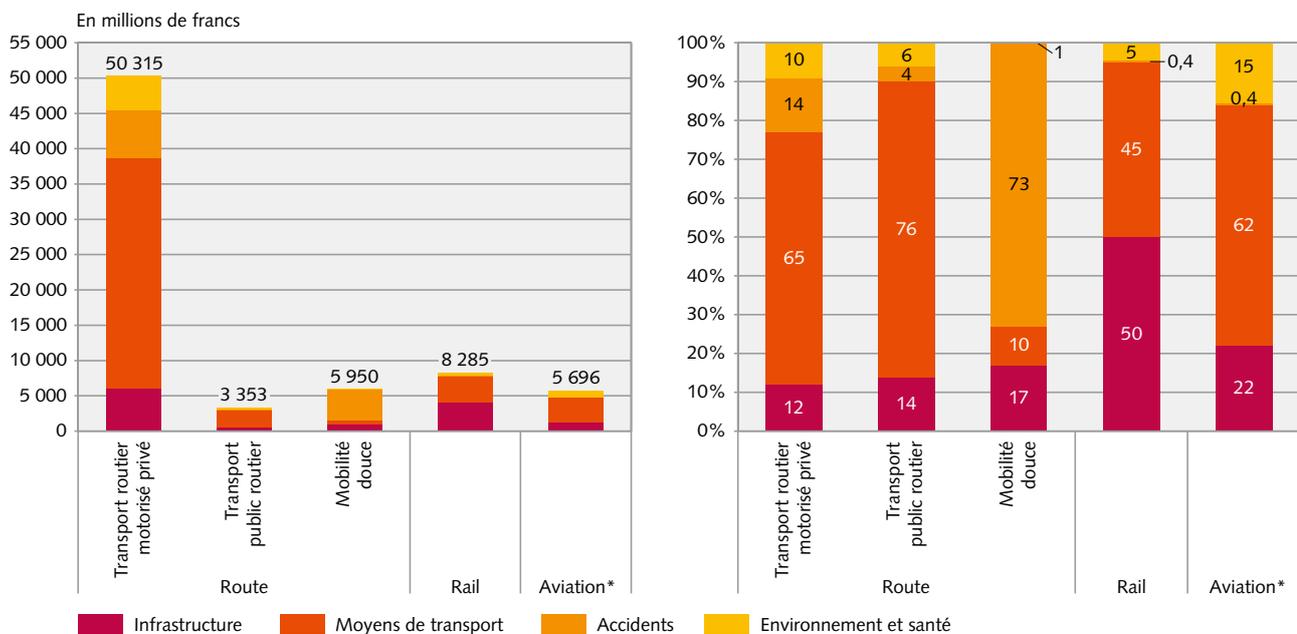
\* Pour l'aviation, le principe du demi trajet a été appliqué à la place du principe de territorialité

Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT)

© OFS, Neuchâtel 2015

Coûts du trafic voyageurs par forme de transport et type de coûts, 2010

G 4.2



\* Pour l'aviation, le principe du demi trajet a été appliqué à la place du principe de territorialité

Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT)

© OFS, Neuchâtel 2015

privé, 1,0 milliard de francs de la mobilité douce et 0,5 milliard de francs des transports publics routiers (G4.2). En proportion, les coûts d'infrastructure étaient cependant les plus élevés dans le trafic voyageurs sur rail. Avec 4,1 milliards de francs, leur part se montait à environ la moitié des coûts totaux de ce dernier. L'infrastructure nécessaire au trafic voyageurs aérien coûtait 1,3 milliard de francs.

Les *coûts pour l'acquisition, l'entretien et l'exploitation des moyens de transport* étaient dominants dans le trafic routier motorisé privé. Avec 32,6 milliards, ils représentaient environ les deux tiers des coûts totaux. Mais leur part était encore plus importante dans les transports publics routiers. Dans ces derniers, les coûts des moyens de transport s'élevaient à 2,5 milliards de francs, ce qui correspond à 76% des coûts totaux.

Les *coûts liés aux accidents* de la circulation étaient surtout importants dans le cas de la mobilité douce, représentant avec 73%, soit 4,3 milliards de francs, le bloc de coûts principal (accidents essentiellement individuels). En chiffres absolus, les coûts d'accidents étaient les plus élevés dans le trafic routier motorisé privé (6,8 milliards de francs). Ils n'atteignaient en revanche que 0,1 milliard de francs dans les transports publics routiers. Dans le trafic ferroviaire et l'aviation, ces coûts étaient respectivement de 36 et 25 millions de francs.

Le quatrième type de coûts, les *dommages causés à l'environnement et à la santé*, était, avec 15%, le plus marqué pour l'aviation (0,9 milliard). En chiffres absolus, le trafic routier motorisé privé a occasionné les coûts d'environnement et de santé les plus élevés, avec 4,8 milliards de francs. Ces coûts ne jouaient en revanche qu'un rôle secondaire dans le trafic ferroviaire (0,4 milliard) ou dans les transports publics routiers (0,2 milliard). Les coûts d'environnement et de santé étaient très faibles pour la mobilité douce (45 millions de francs). Il s'agissait exclusivement de coûts dérivant de dommages causés à l'environnement, par exemple les coûts énergétiques et de recyclage lors de la construction de trottoirs ou de pistes cyclables.

## 4.2 Financement

Les payeurs directs et les payeurs finaux peuvent être les usagers des transports mais aussi les entreprises de transport, les pouvoirs publics ou la collectivité (voir page 16). Une attention particulière est portée ci-dessous aux usagers des transports, en indiquant pour chaque cas de figure avec quel type de contributions ils ont participé au financement du trafic voyageurs. A cette fin, cinq types de contributions différentes sont identifiées (voir encadré).

### Contributions des usagers des transports

Sont prises en compte toutes les contributions des usagers des transports, que ce soit pour recourir à une prestation de transport ou dans l'idée de prendre en charge soi-même une prestation de transport (autofinancement). Ces contributions peuvent être de nature financière ou de nature immatérielle. La statistique CFT différencie cinq types de contributions :

- *Autofinancement des coûts des moyens de transport*: prise en charge par les usagers des coûts d'acquisition, d'entretien et d'exploitation (par ex. prix d'achat, coûts de carburant et de réparations) de leurs propres moyens de transport (hors taxes et remises)
- *Billets, abonnements et autres frais de transport*: paiements des usagers des transports aux entreprises de transport pour les prestations de transport fournies
- *Autofinancement des coûts d'accidents*: primes d'assurance, franchises et dommages matériels pris en charge par les usagers des transports; coûts d'accidents immatériels autofinancés (par ex. préjudice à la qualité de vie suite à un accident)
- *Impôts et taxes spécifiques liés au transport*: ensemble des impôts et taxes acquittés par les usagers des transports (indépendamment d'une éventuelle finalité) pour l'achat ou l'exploitation de moyens de transport (par ex. impôt sur les huiles minérales, impôt sur les véhicules à moteur), ainsi que pour l'utilisation d'infrastructures de transport financées par l'Etat (par ex. vignette autoroutière, RPLP). Il est à noter que les taxes spécifiques liées au transport (par ex. centime climatique) sont également intégrées, mais pas les taxes générales (par ex. TVA)
- *Bénéfices externes liés à la santé*: la mobilité douce est à l'origine de bénéfices liés à la santé qui profitent principalement aux usagers des transports (par ex. grâce aux années de vie gagnées). La collectivité en tire toutefois également un avantage, notamment par des primes d'assurance-maladie plus basses ou un nombre plus faible d'absences au travail dues à la maladie. De la même manière, les effets positifs pour la collectivité sont comptabilisés en tant que «bénéfices externes pour la santé» (voir chapitres 7 et 9)

#### 4.2.1 Trafic voyageurs motorisé privé

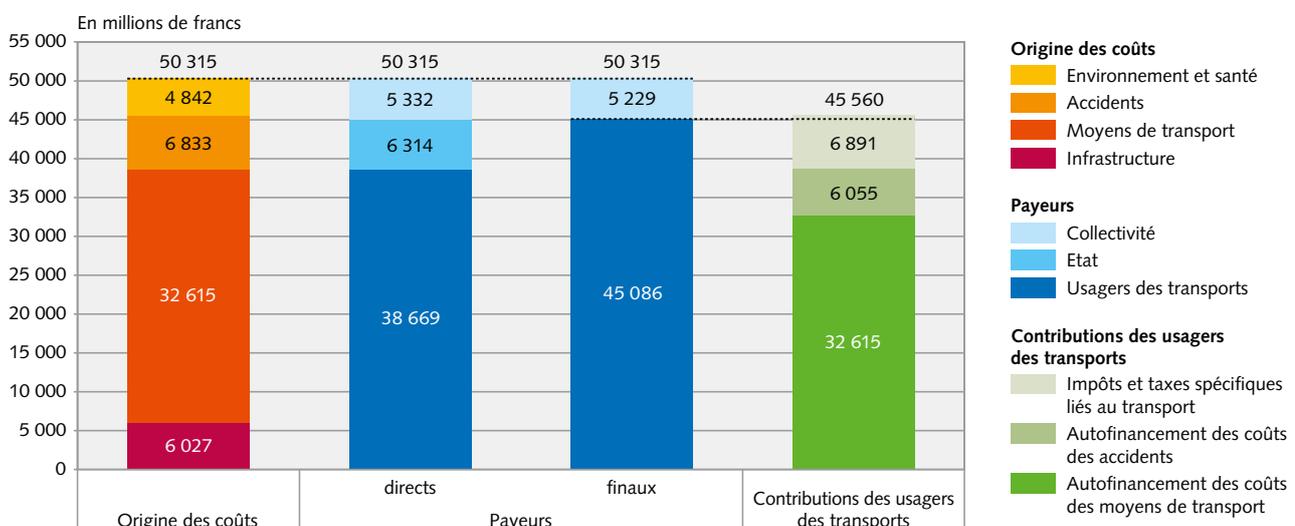
Sur les 50,3 milliards de francs de coûts totaux du trafic voyageurs motorisé privé, 38,7 milliards ont été directement supportés par les usagers des transports, principalement sous la forme de coûts des moyens de transport, mais aussi de coûts autofinancés liés aux accidents (G 4.3). Les pouvoirs publics, c'est-à-dire la Confédération, les cantons et les communes, ont financé dans un premier temps l'ensemble de l'infrastructure routière (6,0 milliards de francs) et ont également supporté une partie des coûts liés aux accidents ainsi qu'à l'environnement et à la santé. Au total, les pouvoirs publics ont pris en charge directement des coûts pour un montant de 6,3 milliards de francs. Les 5,3 milliards de francs restants sont revenus à la charge de la collectivité, et se répartissaient entre les coûts liés aux accidents (0,6 milliard de francs) et les coûts liés à l'environnement et à la santé (4,7 milliards de francs).

Si l'on considère les payeurs finaux, on constate que les pouvoirs publics ne supportent plus aucun coût: les coûts d'infrastructure et autres, qu'ils ont supportés dans un premier temps, ont été répercutés en totalité sur les usagers des transports sous la forme d'impôts et de taxes. De plus, les usagers des transports privés motorisés ont payé le «centime climatique» à chaque plein de carburant et ont ainsi pris en charge des coûts liés à l'environnement de 0,1 milliard de francs, initialement supportés par la collectivité. Les coûts finaux, après prise en compte de l'ensemble des transferts, s'élevaient donc pour les usagers des transports à 45,1 milliards de francs, et pour la collectivité à 5,2 milliards de francs.

Les contributions des usagers des transports et les coûts supportés au final par ceux-ci étaient identiques pour la plupart des formes de transport. Le trafic motorisé privé constitue toutefois sur ce point une exception: pour ce secteur, les contributions des usagers des transports ont dépassé en 2010 de 0,5 milliard de francs les coûts finaux supportés par ceux-ci. Cette particularité s'explique par le fait que les usagers ont payé des impôts et des taxes supérieurs aux coûts qu'ont dû couvrir les pouvoirs publics pour le trafic voyageurs routier privé. Les pouvoirs publics sont considérés globalement pour cette comptabilité. Si les recettes étatiques et les dépenses au niveau de la Confédération, des cantons et des communes étaient analysées séparément, on constaterait d'une part des excédents encore plus importants, mais d'autre part également des déficits (voir chapitre 10.2).

#### Financement du trafic voyageurs motorisé privé routier, 2010

G 4.3



### 4.2.2 Transports publics routiers

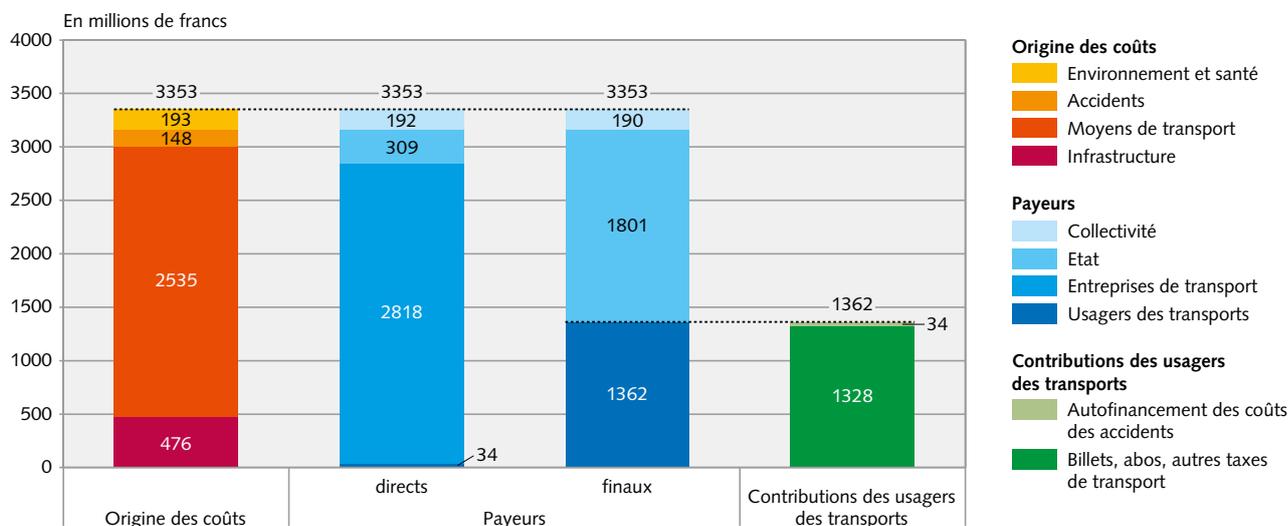
Les transports publics sont gérés par des entreprises de transport mais la Confédération, les cantons et les communes exercent une influence importante sur l'offre de transports. En 2010, la quasi-totalité des coûts liés aux moyens de transport (2,5 milliards de francs) et une partie des coûts d'infrastructure (222 millions de francs) des transports publics routiers ont été pris en charge dans un premier temps par les entreprises de transport (G 4.4). Les pouvoirs publics ont financé les coûts d'infrastructure restants, ainsi qu'une petite partie des coûts liés aux accidents et à la santé; ils ont donc pris en charge des coûts directs d'un montant total de 309 millions de francs. Les usagers des transports ont assumé les coûts liés aux accidents à hauteur de 34 millions de francs, tandis que le reste des coûts, soit 192 millions de francs, revenaient à la charge de la collectivité.

Les entreprises de transport ont par la suite compensé 1,3 milliard de francs de coûts par la vente de billets et d'abonnements aux usagers des transports. Ces derniers ont ainsi supporté des coûts finaux atteignant près de 1,4 milliard de francs. Les coûts restants, supportés dans un premier temps par les entreprises de transport, ont été principalement pris en charge sous la forme d'indemnités versées par les pouvoirs publics. Enfin, la Confédération, les cantons et les communes ont assumé un total de 1,8 milliard de francs pour les coûts des transports publics routiers. Les coûts supportés par la collectivité ont diminué de 2 millions du fait du centime climatique, pour descendre à 190 millions de francs.

Les contributions des usagers des transports correspondaient aux coûts finalement pris en charge, comme cela a également été le cas pour la plupart des autres formes de transport. Ils se composaient pour la majeure partie d'achat de billets et d'abonnements (1,3 milliard de francs). Les coûts autofinancés liés aux accidents se sont élevés à 34 millions de francs seulement.

Financement du transport public routier, 2010

G 4.4



Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT)

© OFS, Neuchâtel 2015

### 4.2.3 Mobilité douce

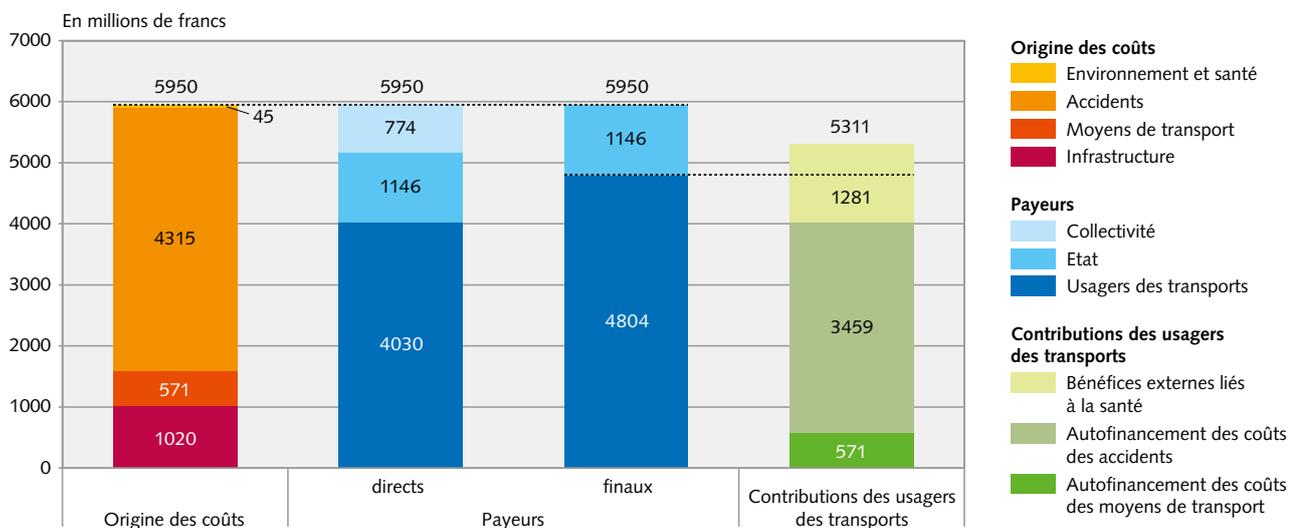
La mobilité douce a généré en 2010 des coûts d'un montant total de près de 5,9 milliards de francs. 4,0 milliards de francs ont été directement pris en charge par les usagers des transports, en l'occurrence par le biais de l'acquisition et de l'entretien de vélos (0,6 milliard de francs), ainsi qu'au travers des coûts liés aux accidents et des coûts autofinancés liés à la santé (3,5 milliards de francs) (G 4.5). Les pouvoirs publics ont financé l'infrastructure (1,0 milliard de francs) et une petite partie des coûts liés aux accidents (0,1 milliard de francs), tandis que la collectivité a pris directement en charge une partie des coûts liés aux accidents (0,7 milliard de francs) et le reste des coûts liés à l'environnement et à la santé (45 millions de francs).

Etant donné qu'aucun impôt ni aucune taxe spécifique n'a été collecté pour la mobilité douce, les coûts pris en charge «in fine» par les pouvoirs publics ont été d'un montant parfaitement identique à celui des coûts pris en charge directement, soit 1,1 milliard de francs.

Les coûts restants, s'élevant à 4,8 milliards de francs, ont été entièrement pris en charge par les usagers des transports. Les bénéfices externes liés à la santé (voir encadré page 45) générés par la mobilité douce ont été considérés comme une prestation de transfert en vue de la couverture des coûts, car ces bénéfices profitent à la collectivité. Avec 1,3 milliard de francs, les bénéfices externes liés à la santé ont même dépassé les coûts supportés directement par la collectivité pour la mobilité douce. La conséquence a été, pour la mobilité douce tout comme pour le trafic motorisé privé, que les contributions des usagers des transports ont été nettement plus élevées que les coûts qu'ils ont supportés «in fine» (+0,5 milliard de francs dans le cas de la mobilité douce). La majeure partie des contributions des usagers des transports a été constituée pour la mobilité douce par les coûts autofinancés liés aux accidents (3,5 milliards de francs), tandis que l'achat et l'exploitation des moyens de transport individuels (vélo) n'ont représenté que 0,6 milliard de francs.

Financement de la mobilité douce, 2010

G 4.5



Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT)

© OFS, Neuchâtel 2015

### 4.2.4 Rail

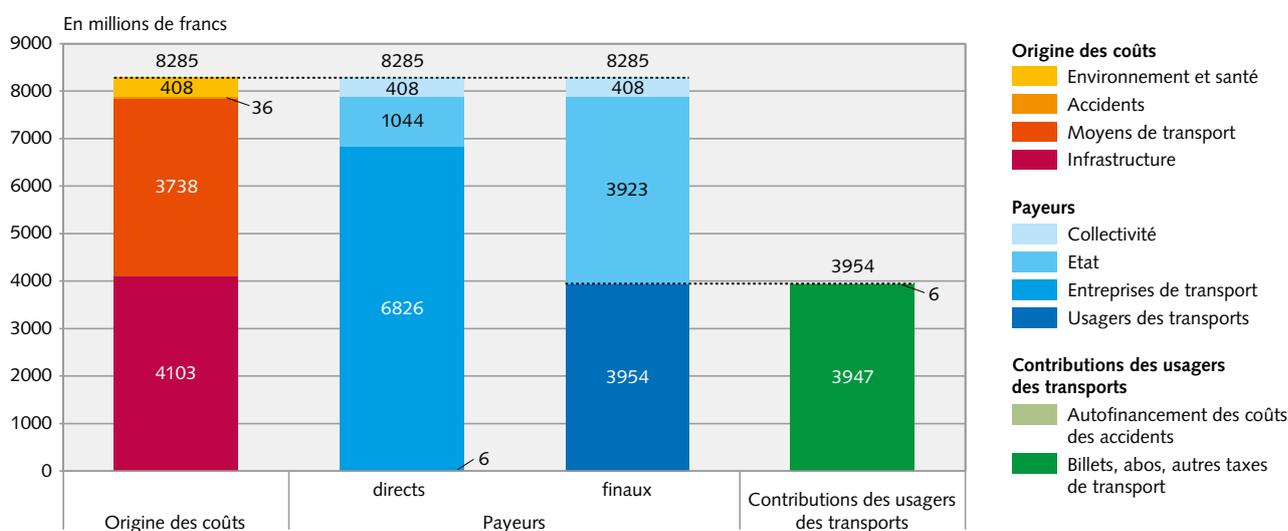
Le trafic voyageurs ferroviaire a produit en 2010 des coûts totaux s'élevant à 8,3 milliards de francs (G4.6), dont 6,8 milliards ont été réglés dans un premier temps par les entreprises de transport, principalement des coûts liés aux moyens de transport et aux infrastructures. 1,0 milliard de francs supplémentaire ont été directement pris en charge par les pouvoirs publics, notamment par le biais du financement immédiat de projets d'infrastructure (par exemple les NLFA), ainsi que par la prise en charge des coûts de capital pour les entreprises de transport (crédits sans intérêts) et une infime partie des coûts liés à l'environnement et à la santé. La collectivité a supporté la quasi-totalité des coûts liés à l'environnement et à la santé, ainsi qu'une petite partie des coûts liés aux accidents, soit un montant total de 0,4 milliard de francs. Les usagers des transports ont dû supporter directement des coûts liés aux accidents pour un montant de 6 millions de francs.

Les passagers du rail ont contribué, par l'achat de billets et d'abonnements, à la couverture des coûts à hauteur de près de 3,9 milliards de francs. Le reste des coûts supportés directement par les entreprises de transport (2,9 milliards de francs) a été couvert par les contributions des pouvoirs publics. La Confédération, les cantons et les communes ont ainsi pris en charge (avec le financement des grands projets d'infrastructure et les prêts sans intérêt) les coûts finaux pour un montant total de 3,9 milliards de francs. 0,4 milliard de francs de coûts finaux pour le trafic voyageurs ferroviaire sont restés à la charge de la collectivité, soit un montant équivalent à celui des coûts pris en charge directement.

Les coûts pris en charge «in fine» par les usagers des transports se composaient pour la majeure partie d'achat de billets et d'abonnements, les coûts autofinancés liés aux accidents ne s'élevant qu'à 6 millions de francs.

Financement du trafic voyageurs ferroviaire, 2010

G 4.6



### 4.2.5 Aviation

L'aviation a généré pour 2010 des coûts totaux d'un montant de 5,7 milliards de francs. 84% de ceux-ci, (4,8 milliards de francs), ont été réglés dans un premier temps par les entreprises de transport (G 4.7). Ces dernières ont financé presque l'intégralité des coûts liés aux moyens de transport et à l'infrastructure, ainsi qu'une partie des coûts liés aux accidents (dommages matériels). Une part significative des coûts de l'aviation a été prise en charge par la collectivité: celle-ci a supporté la quasi-totalité des coûts liés à l'environnement et à la santé, ainsi qu'une petite partie des coûts liés aux accidents, soit un montant total de près de 0,9 milliard de francs. En comparaison, les parts des coûts prises en charge directement par les pouvoirs publics et les usagers des transports ont été plutôt insignifiantes (8 millions de francs pour chacun). Les pouvoirs publics ont assumé, par exemple, les coûts liés à la sécurité, ainsi qu'une faible partie des coûts liés aux accidents, à l'environnement et à la santé. Le bloc de coûts pris en charge par les usagers des transports se composait exclusivement des coûts d'accidents supportés directement.

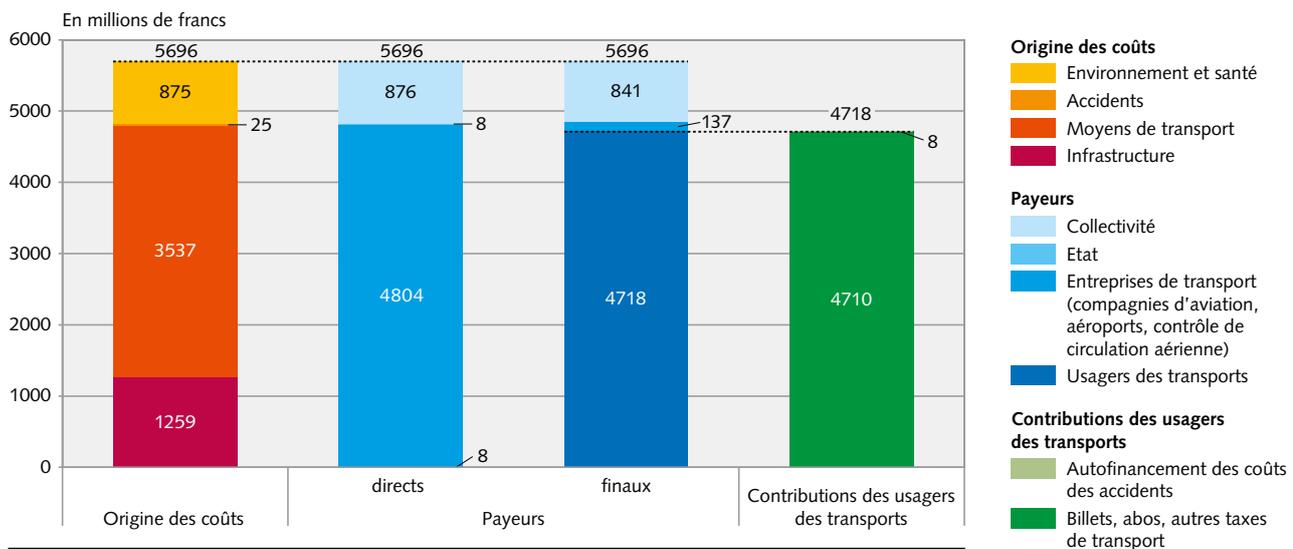
Le point de vue «payeurs finaux» montre que les entreprises de transport ont pu répercuter presque tous les coûts sur les usagers des transports: les passagers de l'aviation ont pris en charge en 2010 les coûts finaux de l'aviation à hauteur de plus de 4,7 milliards de francs, sous la forme de paiement de billets et de taxes aéroportuaires.

Il est resté au final aux entreprises de transport une contribution de 0,1 milliard de francs, financée par les gains tirés des activités annexes (appelées «Non-Aviation», voir explication au chapitre 8.3). Au final, l'aviation n'a engendré aucun coût pour les pouvoirs publics: les coûts proportionnellement faibles supportés directement (8 millions de francs) ont pu être couverts par les recettes tirées de l'impôt sur les huiles minérales appliqué au trafic aérien national (le trafic aérien international est exempté de l'impôt sur les huiles minérales). Après prise en compte de l'ensemble des transferts, les coûts supportés par la collectivité s'élevaient encore à plus de 0,8 milliard de francs. La différence par rapport aux coûts pris en charge directement est à attribuer aux contributions d'internalisation, comme les redevances aériennes et celles sur le bruit.

Un regard sur les contributions des usagers des transports montre que les passagers de l'aviation, tout comme ceux du transport public routier et du rail, ont principalement participé aux coûts au travers des paiements versés aux entreprises de transport (4,7 milliards de francs). Les coûts d'accidents autofinancés n'ont représenté que 8 millions de francs.

Financement du trafic voyageurs aérien, 2010

G 4.7



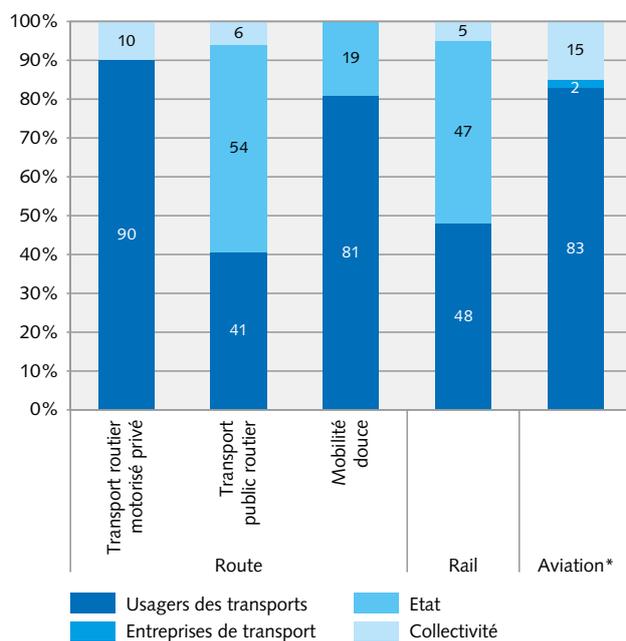
Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT)

© OFS, Neuchâtel 2015

#### 4.2.6 Comparaison des différentes formes de transport en fonction des payeurs finaux

La comparaison des différents types de trafic voyageurs en fonction des payeurs finaux montre que les usagers des transports ont pris en charge en 2010 la part la plus importante des coûts (90%) dans le trafic motorisé privé, suivi par l'aviation (83%) et la mobilité douce (81%) (G 4.8). Les valeurs correspondantes étaient beaucoup plus faibles pour le rail (48%) et les transports publics routiers (41%). Pour chacune de ces deux formes de transport, les pouvoirs publics ont supporté une part considérable des coûts: 47% pour le rail et 54% pour les transports publics routiers. Avec 19%, les pouvoirs publics ont également fourni une contribution conséquente pour la mobilité douce (coûts d'infrastructure pour les trottoirs, etc.). La collectivité a dû, pour tous les modes de transport à l'exception de la mobilité douce, prendre en charge une partie des coûts finaux; cette part a été la plus importante pour l'aviation, avec 15%, et le trafic motorisé privé, avec 10%.

**Payeurs finaux du trafic voyageurs, 2010** **G 4.8**



\* Pour l'aviation, le principe du demi trajet a été appliqué à la place du principe de territorialité

Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT)

© OFS, Neuchâtel 2015

### 4.3 Coûts kilométriques

Les coûts finaux des différentes formes de transport peuvent être également exprimés en coûts kilométriques. Cette formulation permet de visualiser de manière claire quels coûts ont été produits pour un kilomètre parcouru par une personne, et qui les a finalement pris en charge. Lors de l'interprétation des coûts kilométriques, il convient de prendre en considération le fait qu'il s'agit là uniquement de valeurs moyennes et que toute comparaison n'est admissible qu'avec des formes de transport affichant des caractéristiques similaires (voir encadré).

#### A propos de l'interprétation des coûts kilométriques pour le trafic voyageurs

##### Les coûts kilométriques comme valeurs moyennes

Les données relatives aux coûts kilométriques pour les différentes formes de transport sont des valeurs moyennes statistiques. Les coûts kilométriques réels peuvent diverger grandement des valeurs moyennes en fonction du moyen de transport concerné, de son taux d'occupation, de l'infrastructure utilisée, de la topographie des lignes, du flux de trafic, etc.

##### Comparaison entre les diverses formes de transport

Les coûts kilométriques pourraient, au regard de la «distance» comme dénominateur commun, pousser à comparer les coûts des différentes formes de transport, bien qu'il existe des conditions cadre totalement différentes. Il faut toutefois garder à l'esprit, lors de l'interprétation, que la substituabilité des formes de transport reste souvent limitée. Un trajet urbain parcouru en autobus ne peut, par exemple, pas être remplacé par un trajet en avion. Même lorsqu'un remplacement est possible, il ne peut être réalisé que dans des cas extrêmement rares et selon les coûts kilométriques moyens indiqués ici. Il faut ajouter que de nombreuses formes de transport sont complémentaires: il est difficile d'imaginer une forme de transport qui ne soit pas combinée avec un trajet à pied.

**Comparer les formes de transport sur la base des coûts kilométriques n'est donc possible que dans un cadre restreint. La comparaison des valeurs dans l'optique du rapport coût-efficacité, en particulier, n'est pas recevable.** Les coûts kilométriques ne doivent être juxtaposés que dans les cas où les formes de transport présentent les mêmes caractéristiques. Par conséquent, ci-après ne sont décrites ensemble que les formes de transport qui affichent des distances moyennes similaires, et pour lesquelles il existe un certain niveau de substituabilité.

#### 4.3.1 Formes de transport avec des distances moyennes faibles

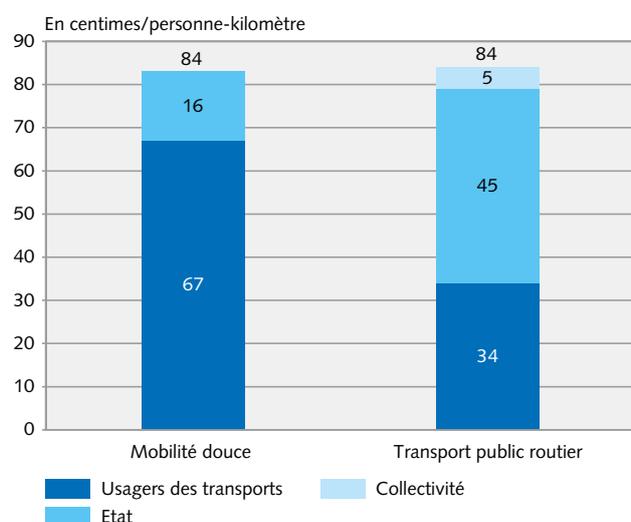
En règle générale, la rentabilité des systèmes de transport augmente avec la longueur des trajets. Avec une distance moyenne par itinéraire de l'ordre de 1 et respectivement 3 kilomètres, les trajets de la mobilité douce et du transport public routier sont bien plus courts que ceux des autres formes de transport. Cela explique le fait que ces deux formes de transport ont affiché les coûts kilométriques de loin les plus élevés en 2010, avec chacune un montant de 84 centimes par personne-kilomètre (G 4.9).

Dans le cas de la mobilité douce, les usagers ont payé 67 centimes par personne-kilomètre et ont ainsi pris en charge eux-mêmes la majeure partie des coûts (principalement sous la forme de coûts autofinancés liés aux accidents); les passagers des transports publics routiers n'ont, quant à eux, payé que 34 centimes. Dans ce cas précis, les pouvoirs publics ont pris en charge la majeure partie des coûts, avec 45 centimes.

Il faut également considérer le fait que les transports publics routiers entretiennent une relation complémentaire avec le rail: ce dernier, relativement peu cher (voir ci-dessous), est dépendant des trams, trolleybus et autobus pour la desserte fine des régions et des villes. Si l'on prend en compte l'ensemble des transports publics routiers et ferroviaires, les coûts kilométriques s'élevaient en 2010 à 50 centimes par personne-kilomètre, dont 25 centimes, soit la moitié, ont été pris en charge par les pouvoirs publics.

#### Coûts kilométriques du trafic voyageurs avec courtes distances moyennes par payeur final, 2010

G 4.9



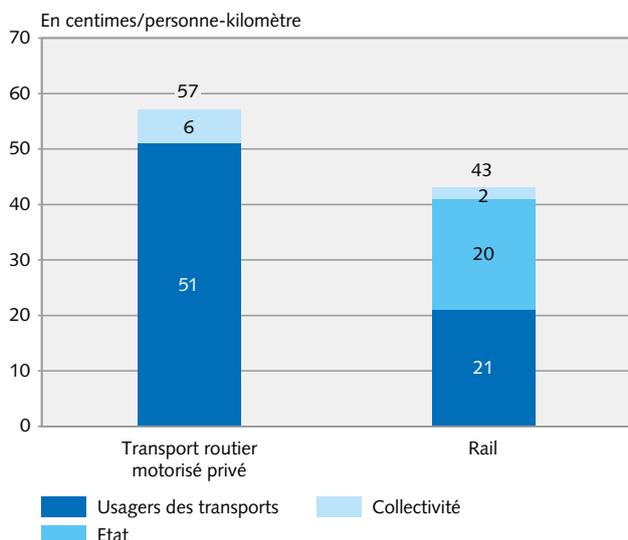
Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT)

© OFS, Neuchâtel 2015

### 4.3.2 Formes de transport avec des distances moyennes intermédiaires

Le trafic motorisé privé et le rail sont principalement utilisés pour les distances intermédiaires. Le premier a généré en 2010 des coûts s'élevant en moyenne à 57 centimes par personne-kilomètre, dont 51 centimes pris en charge par les usagers des transports (G 4.10). Les 6 centimes restants ont été à la charge de la collectivité. Les coûts kilométriques du rail ont été moindres, avec 43 centimes par personne-kilomètre. Les passagers n'ont toutefois supporté eux-mêmes que 21 centimes, les pouvoirs publics contribuant à hauteur de 20 centimes, et 2 centimes restant à la charge de la collectivité.

**Coûts kilométriques du trafic voyageurs avec distances moyennes intermédiaires par payeur final, 2010** G 4.10

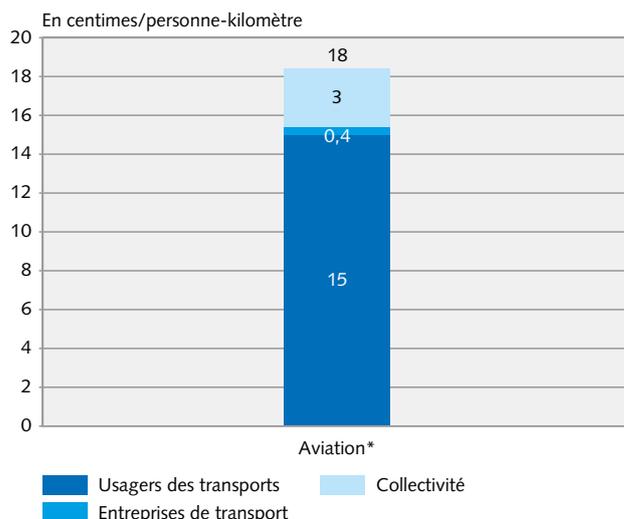


Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT) © OFS, Neuchâtel 2015

### 4.3.3 Formes de transport avec des distances moyennes élevées

L'aviation affiche des itinéraires particulièrement longs. En 2010, la distance de vol moyenne pour les vols de ligne et les vols charters, la division la plus importante de l'aviation, s'élevait à plus de 1500 kilomètres. Ce chiffre est très largement supérieur à ceux des autres formes de transport. Du fait de ces distances élevées, mais aussi du taux d'occupation des sièges comparativement bien supérieur, les coûts kilométriques du trafic voyageurs aérien sont faibles. En 2010, ils s'élevaient à 18 centimes par personne-kilomètre, dont 15 centimes payés par les passagers (G 4.11). Des coûts non couverts d'un montant de 3 centimes par personne-kilomètre restaient alors à la charge de la collectivité.

**Coûts kilométriques du trafic voyageurs avec longues distances moyennes par payeur final, 2010** G 4.11



\* Pour l'aviation, le principe du demi trajet a été appliqué à la place du principe de territorialité

Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT) © OFS, Neuchâtel 2015

# 5 Résultats principaux du trafic marchandises

## 5.1 Remarque préliminaire

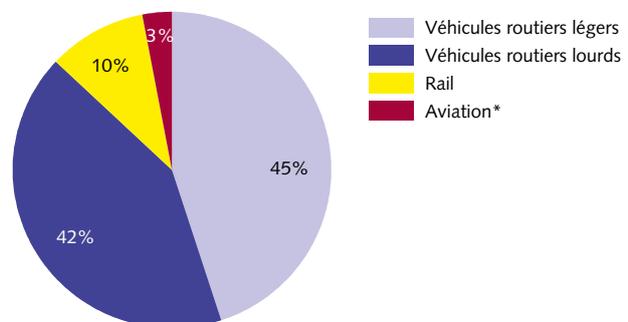
Dans le transport de marchandises, les résultats sont influencés de manière déterminante par les principes de délimitation qui sont appliqués. Comme mentionné au point 2.1., les résultats présentés ici suivent *l'optique du mode de transport*. Dans le calcul de la redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations (RPLP), on a en revanche recours à *l'optique «catégorie trafic poids lourds»* suite à une décision du tribunal fédéral. Cette optique considère le trafic lourd de manière isolée et ne convient donc pas à la comparaison entre modes de transport, qui est centrale dans la statistique CFT (voir encadré au point 5.3.2).

## 5.2 Montant et origine des coûts

En 2010, les coûts totaux du trafic marchandises terrestre et aérien se sont élevés à 21,1 milliards de francs (G5.1). La part de loin la plus importante de ces coûts avec 87%, soit 18,4 milliards de francs, a été générée par le transport routier. Le transport par véhicules légers y a contribué à hauteur de 9,5 milliards de francs. Cette catégorie regroupe tous les véhicules de transport de marchandises d'un poids total inférieur à 3,5 tonnes, soit principalement les voitures de livraison. L'ensemble des coûts occasionnés pour le transport de marchandises par des véhicules légers tient compte également des trajets qui ont un but autre que celui du transport de marchandises au sens strict. Font par exemple partie de cette catégorie les prestations de service des artisans et les trajets destinés au transport de personnes. Le trafic des véhicules routiers lourds de transport de marchandises (camions et semi-remorques dont le poids total dépasse 3,5 tonnes) a généré en 2010 des coûts de 8,8 milliards, le trafic marchandises ferroviaire des coûts de 2,0 milliards et le fret aérien des coûts de 0,7 milliard de francs.

**Coûts du trafic marchandises par forme de transport, 2010**

**G 5.1**



Total: 21,1 milliards de francs

\* Pour l'aviation, le principe du demi trajet a été appliqué à la place du principe de territorialité

Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT)

© OFS, Neuchâtel 2015

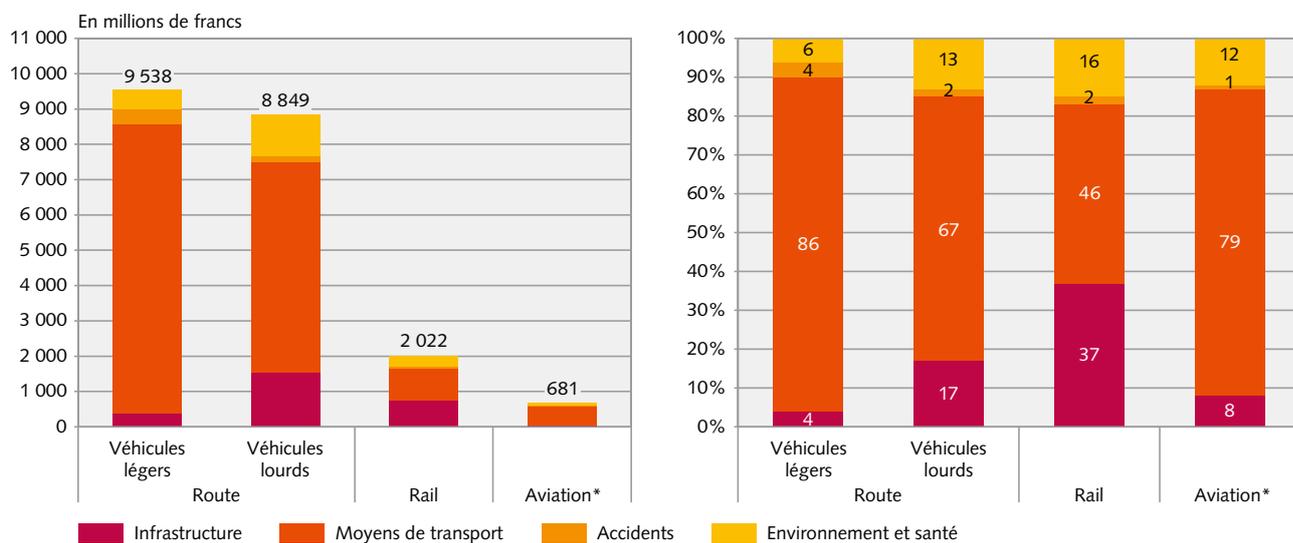
Un regard sur les différents types de coûts indique, tout comme cela était déjà le cas pour le trafic voyageurs, une nette dominance des *coûts des moyens de transport* (G 5.2). Ils constituaient respectivement 86% (8,2 milliards de francs) et 67% (6,0 milliards de francs) des coûts totaux du trafic marchandises pour les véhicules routiers légers et lourds de transport de marchandises. Leur part s'élevait à 79% pour l'aviation (0,5 milliards de francs). Pour le trafic marchandises sur rail, cette part représentait avec 0,9 milliard de francs moins de la moitié des coûts totaux.

Les *coûts d'infrastructure* se montaient à 1,5 milliards de francs pour les transports routiers assurés par les véhicules lourds de transport de marchandises et à 0,4 milliard de francs pour les véhicules légers. Cette différence découle principalement du fait que les véhicules lourds sollicitent bien plus fortement et usent davantage les routes que les véhicules légers. Dans le trafic marchandises sur rail, les coûts d'infrastructure représentaient, avec 0,7 milliard de francs, une part comparativement plus élevée des coûts totaux correspondants (37%). Pour l'aviation, les coûts d'infrastructure ne s'élevaient qu'à 55 millions de francs car aucune infrastructure n'est nécessaire entre les différents aéroports, hormis le contrôle de la circulation aérienne.

Les *coûts liés à l'environnement et à la santé* étaient de loin les plus élevés pour le trafic marchandises routier lourd, avec 1,2 milliard de francs, devant le trafic marchandises routier léger (0,5 milliard). Ces coûts étaient assez faibles dans le trafic marchandises ferroviaire (0,3 milliard) et le fret aérien (80 millions de francs).

**Coûts du trafic marchandises par forme de transport et type de coûts, 2010**

**G 5.2**



\* Pour l'aviation, le principe du demi trajet a été appliqué à la place du principe de territorialité

Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT)

© OFS, Neuchâtel 2015

## 5.3 Financement

### 5.3.1 Véhicules routiers légers de transport de marchandises

Le trafic des véhicules routiers légers de transport de marchandises a généré en 2010 des coûts s'élevant à 9,5 milliards de francs (G 5.3). Les usagers des transports ont pris en charge dans un premier temps l'ensemble des coûts des moyens de transport, qui se montaient à 8,2 milliards de francs, ainsi que 0,4 milliard de francs à la fois pour les coûts d'accidents, et ceux liés à l'environnement et à la santé. Sont désignés ici comme usagers des transports toutes les personnes ou les entreprises qui effectuent des transports. Les pouvoirs publics ont assumé l'intégralité des coûts d'infrastructure (388 millions de francs) et ont également supporté une petite partie (16 millions de francs) des coûts d'accidents et des coûts liés à l'environnement et à la santé. Les 549 millions de francs restants ont été dans un premier temps supportés par la collectivité. Il s'agissait en premier lieu de coûts liés à l'environnement et à la santé, générés par la pollution de l'air et les nuisances sonores.

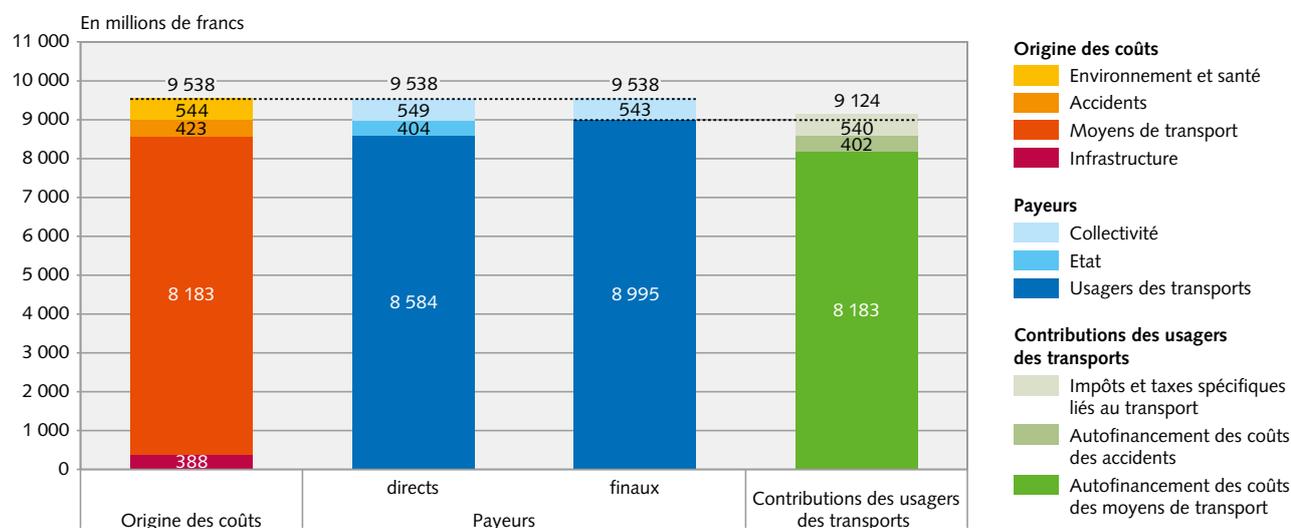
En compensation des 404 millions de francs pris en charge initialement par les pouvoirs publics, la Confédération, les cantons et les communes ont reçu 533 millions de francs par le biais des impôts et taxes spécifiques liés au transport. Ainsi, non seulement les pouvoirs publics n'ont donc pas eu à supporter le moindre coût au final, mais ils ont au contraire pu utiliser une partie des prestations de transfert, précisément 129 millions de francs, pour des dépenses non liées au domaine du transport.

Les coûts supportés dans un premier temps par la collectivité ont été partiellement couverts par le biais du centime climatique payé par les usagers des transports dans des projets relatifs à la protection du climat. Il ne s'agissait toutefois ici que de 7 millions de francs. Au final, la collectivité assumait 543 millions de francs. Après prise en compte des prestations de transfert, les usagers des transports ont dû supporter des coûts finaux s'élevant à 9,0 milliards de francs, soit 94% des coûts totaux du trafic marchandises routier léger. La différence entre les contributions réelles des usagers des transports et les coûts finaux qu'ils ont supportés s'explique par l'excédent de 129 millions de francs des prestations de transfert, évoqué plus haut.

### 5.3.2 Véhicules routiers lourds de transport de marchandises

Les coûts totaux du trafic marchandises assuré par les véhicules routiers lourds se sont élevés en 2010 à 8,8 milliards de francs, et ont donc été un peu plus faibles que ceux générés par les véhicules légers (G 5.4). Les usagers des transports ont ici aussi assumé dans un premier temps l'ensemble des coûts des moyens de transport (6,0 milliards de francs) ainsi qu'une partie (0,2 milliard de francs) des coûts liés aux accidents et à l'environnement. En tant que propriétaires des infrastructures, les pouvoirs publics ont pris en charge l'ensemble des coûts d'infrastructure, d'un montant de 1,5 milliard de francs, ainsi que 13 millions de francs pour les coûts liés aux accidents et à l'environnement. Les coûts supportés directement par la collectivité étaient plus de deux

#### Financement du trafic marchandises effectué par les véhicules légers, 2010 G 5.3



Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT)

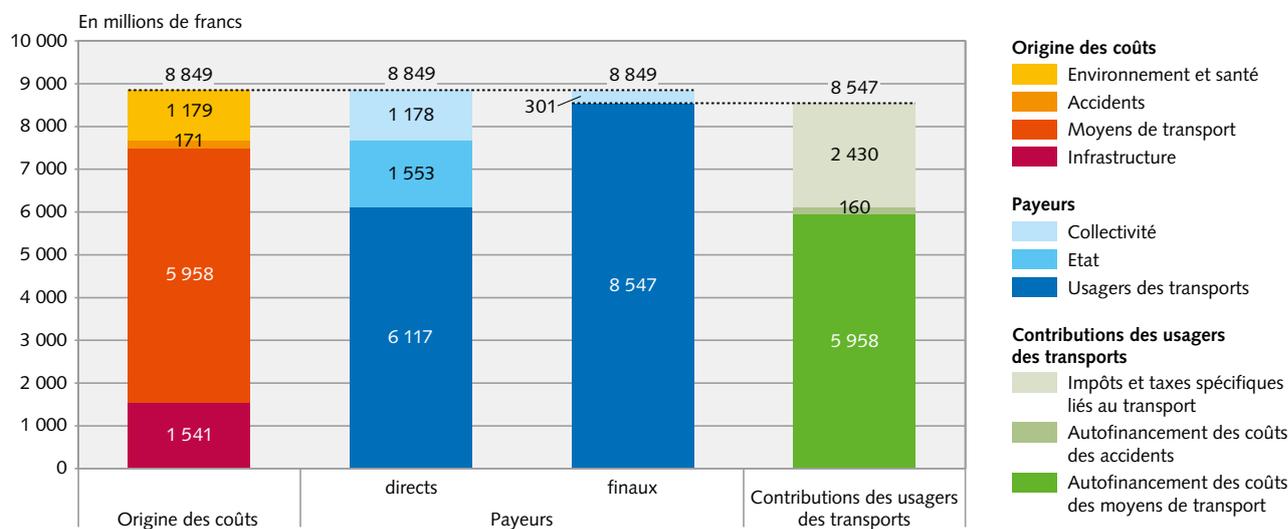
© OFS, Neuchâtel 2015

fois supérieurs à ceux des véhicules légers de transport de marchandises, soit 1,2 milliard de francs, et se composaient pour la majeure partie de coûts liés à l'environnement et à la santé.

Les impôts et taxes spécifiques liés au transport ont permis de répercuter sur les usagers des transports la part des coûts à la charge des pouvoirs publics dans son intégralité, et dans une très large mesure celle incombant à la collectivité, ne laissant que 0,3 milliard de francs à la charge de cette dernière. Au final, les usagers ont donc pris en charge 97% des coûts totaux (8,6 milliards de francs).

Sur les 2,4 milliards de francs que les usagers du trafic marchandises routier lourd ont versé majoritairement à l'Etat sous forme d'impôts et taxes spécifiques liés au transport, plus de la moitié, soit 61%, provient de la redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations (RPLP). Cette dernière a notamment pour but de couvrir les coûts qui sont générés par le trafic lourd et incombent à l'Etat et à la collectivité (voir encadré). Elle a par conséquent été prise en compte comme prestation de transfert pour ces deux payeurs.

**Financement du trafic marchandises effectué par les véhicules lourds, 2010** G 5.4



Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT)

© OFS, Neuchâtel 2015

**Redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations (RPLP)**

La Confédération a introduit en 2001 la redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations (RPLP) dans le but de limiter la croissance du trafic routier lourd, de renforcer le transfert du trafic marchandises vers le rail, et de réduire la pollution environnementale. Depuis, les véhicules de transport de marchandises dont le poids total dépasse 3,5 tonnes et qui circulent en Suisse paient une taxe en fonction de la distance parcourue, de leur poids total et des émissions polluantes. Le produit net de la RPLP doit, selon la Constitution fédérale, servir «à couvrir les frais liés à la circulation routière» (CF, article 85). La Loi relative à une redevance sur le trafic des poids lourds (LRPL) stipule qu'un tiers des recettes revient aux cantons, qui doivent utiliser cette part «en priorité [...] pour couvrir leurs dépenses dans le domaine des coûts non couverts du trafic routier» (LRPL, article 19). Les deux autres tiers sont attribués à la Confédération, qui les utilise principalement pour le transfert vers le

trafic marchandises ferroviaire. Cette part permet aussi à la Confédération de financer des grands projets ferroviaires, comme les nouvelles lignes ferroviaires à travers les Alpes (NLFA). Le taux de redevance de la RPLP a été progressivement augmenté depuis 2001, la dernière augmentation datant de 2008. La LRPL prévoit une limite supérieure à la RPLP: «Le produit de la redevance ne doit pas excéder les coûts d'infrastructure non couverts et les coûts supportés par la collectivité.» (LRPL, article 7). Le Tribunal fédéral a formulé en 2013 des prescriptions pour le calcul des coûts externes (arrêt du Tribunal fédéral du 8 août 2013). Ces prescriptions prévoient une méthode adaptée pour le trafic marchandises lourd (cf. Ecoplan/Infras 2014, p. 92 sq., 522); contrairement à la statistique CFT, cette méthode inclut également les coûts d'embouteillage générés par le trafic lourd et subis par le reste du trafic routier. Cette méthode repose sur l'observation isolée du trafic lourd mais ne convient pas à la comparaison entre les diverses formes de transport.

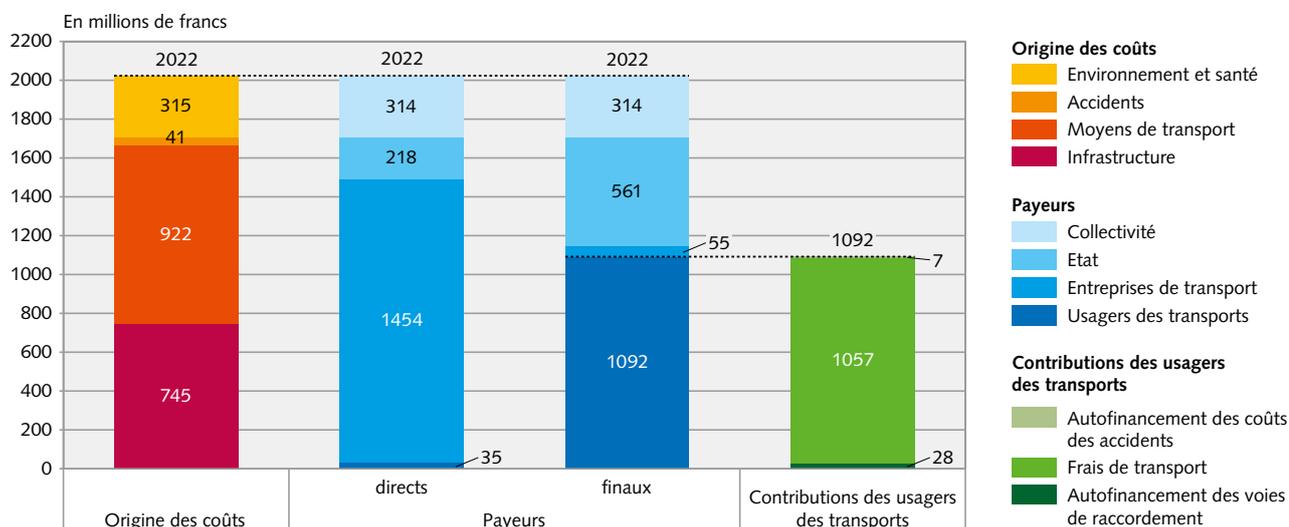
### 5.3.3 Trafic marchandises ferroviaire

Les coûts du trafic marchandises ferroviaire s'élevaient en 2010 à 2,0 milliards de francs (G5.5), dont 1,5 milliard financé dans un premier temps par les entreprises de transport. Ces dernières se sont acquittées de la quasi-totalité des coûts des moyens de transport, ainsi que trois quarts environ des coûts d'infrastructure (respectivement 0,9 et 0,5 milliard de francs). Les pouvoirs publics ont pris en charge directement 0,2 milliard de francs des coûts d'infrastructure (générés principalement par les grands projets ferroviaires comme les nouvelles lignes ferroviaires à travers les Alpes, NLFA) et ont couvert également une faible partie des coûts des moyens de transport, ainsi que des coûts liés aux accidents et des coûts liés à l'environnement et à la santé. Pour sa part, la collectivité a payé 0,3 milliard de francs, constitué presque exclusivement de coûts liés à l'environnement et à la santé (en particulier des coûts liés aux nuisances sonores). Les usagers des transports n'ont assumé dans un premier temps que 35 millions de francs de coûts, dont 7 millions de coûts autofinancés liés aux accidents et 28 millions de coûts d'infrastructure (voies de raccordement financées de manière privée).

Les entreprises de transport ont reçu de la part des usagers des rémunérations d'un montant de 1,1 milliard de francs. Au final, les usagers ont donc supporté 54% des coûts du trafic marchandises ferroviaire. Pour leur part, les pouvoirs publics ont pris en charge des coûts d'un montant de près de 0,6 milliard de francs. En comparaison des coûts supportés directement, la part incombant à la Confédération, aux cantons et aux communes a ainsi augmenté de 0,3 milliard, ce qui s'explique par les subventions versées aux entreprises de transport pour l'infrastructure ferroviaire. Il est finalement resté aux entreprises de transports des coûts pour un montant de 55 millions de francs. Les coûts à la charge de la collectivité sont restés stables, car les contributions d'internalisation ayant trait au trafic marchandises ferroviaire (centime climatique prélevé sur les carburants fossiles) se sont élevées à tout juste 0,3 million de francs seulement.

#### Financement du trafic marchandises ferroviaire, 2010

G 5.5



Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT)

© OFS, Neuchâtel 2015

### 5.3.4 Fret aérien

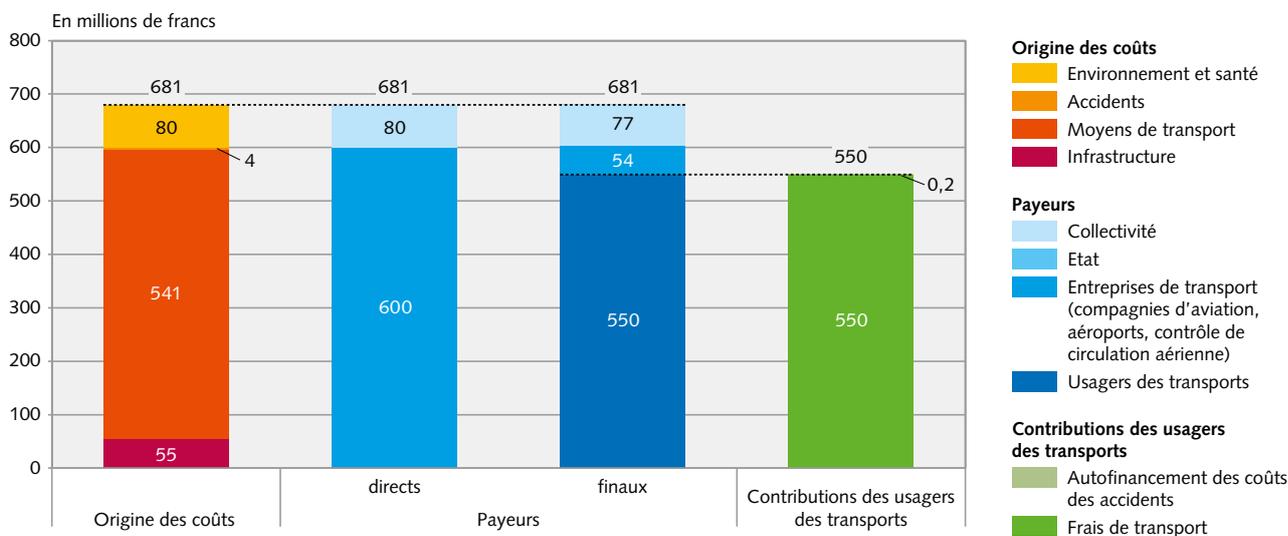
Le fret aérien a généré en 2010 des coûts totaux s'élevant à 681 millions de francs (G5.6). Ce montant est un peu plus faible que pour les autres modes de transport, car le volume de marchandises transporté par avion est inférieur.

La majeure partie des coûts totaux, soit 600 millions de francs, a été supportée dans un premier temps par les entreprises de transport. Celles-ci ont pris en charge la totalité des coûts des moyens de transport et des coûts d'infrastructure (respectivement 541 et 55 millions de francs), ainsi qu'une partie des coûts liés aux accidents, toutefois très faibles. La collectivité a assumé le reste des coûts liés aux accidents ainsi que la totalité de ceux liés à l'environnement et à la santé, soit un total de 80 millions de francs. Les usagers des transports, autrement dit les expéditeurs du fret aérien, et les pouvoirs publics n'ont eu dans un premier temps pratiquement aucun coût à supporter.

Les entreprises de transport ont par la suite répercuté sur les usagers une part importante des coûts supportés directement par ces derniers, sous la forme de frais de transport. Les usagers ont ainsi pris en charge au final 550 millions de francs, soit 81% des coûts totaux du trafic marchandises aérien. La part des coûts supportée par la collectivité a diminué de 3 millions de francs du fait des taxes de nuisances sonores et d'émissions polluantes dont les entreprises de transport ont dû s'acquitter, pour atteindre 77 millions de francs. Il est resté finalement aux entreprises de transport 54 millions de francs de coûts, un déficit qui a pu être couvert grâce aux recettes des activités annexes (appelées Non-Aviation, explication au chapitre 8.3.1), tout comme cela a été le cas pour le trafic voyageurs.

#### Financement du trafic marchandises aérien, 2010

G 5.6



Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT)

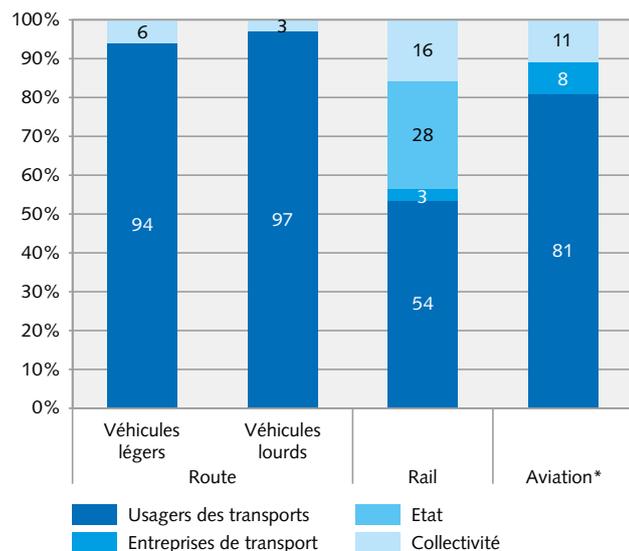
© OFS, Neuchâtel 2015

### 5.3.5 Comparaison des différentes formes de transport par payeurs finaux

Les usagers des transports ont supporté une part des coûts totaux plus importante pour le trafic marchandises routier que pour les autres formes de transport: 97% pour les véhicules lourds et 94% pour les véhicules légers de transport de marchandises (G5.7). Dans le cas du fret aérien également, la part des coûts supportés par les usagers a été dominante (81%), alors qu'elle était beaucoup plus faible pour le trafic marchandises ferroviaire (54%), les pouvoirs publics ayant ici pris en charge une part conséquente des coûts (28%). La Confédération, les cantons et les communes ont assumé volontairement ces coûts: les financements d'infrastructures et de moyens de transport sont le fait de décisions politiques, souvent légitimées par des votations populaires.

A l'inverse, la collectivité ne supporte pas de son propre chef les coûts qui lui incombent. La part la plus importante qu'elle a eu à supporter concernait le trafic marchandises ferroviaire (16%), suivi par le fret aérien (11%) et le trafic marchandises effectué par les véhicules légers (6%). 3% des coûts du trafic marchandises effectué par les véhicules routiers lourds a été finalement reporté sur la collectivité. Si les coûts étaient initialement bien plus importants pour la collectivité, ils ont toutefois pu être internalisés en majeure partie grâce à la RPLP. En chiffres absolus, les 16% du trafic ferroviaire correspondent plus ou moins aux 3% du trafic routier des véhicules lourds (0,3 milliard de francs pour chacun). Les entreprises de transport ont également dû prendre en charge une partie des coûts dans deux cas: 8% du fret aérien et 3% du trafic marchandises ferroviaire. Pour les entreprises de transport, il s'agit ici de pertes de la division trafic marchandises qui ont pu être compensées en règle générale d'autres divisions commerciales. Ceci est tout particulièrement valable pour les entreprises de transport aérien.

Payeurs finaux du trafic marchandises, 2010 G 5.7



\* Pour l'aviation, le principe du demi trajet a été appliqué à la place du principe de territorialité

Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT)

© OFS, Neuchâtel 2015

## 5.4 Coûts kilométriques

Les coûts finaux des différentes formes de transport peuvent être également exprimés en coûts kilométriques (G 5.8). Cette formulation permet de visualiser quels coûts ont été générés par le transport d'une tonne sur un kilomètre. Lors de l'interprétation des coûts kilométriques, il convient de souligner le fait qu'il s'agit là uniquement de valeurs moyennes et qu'il existe de grandes disparités entre les différents moyens de transport, que ce soit au niveau de la rapidité, de la sécurité et de l'emballage des marchandises (voir encadré).

### A propos de l'interprétation des coûts kilométriques pour le trafic marchandises

#### Les coûts kilométriques comme valeurs moyennes

Les données relatives aux coûts kilométriques pour les différentes formes de transport sont des valeurs moyennes statistiques. Les coûts kilométriques réels peuvent diverger grandement des valeurs moyennes en fonction du type de véhicule ou d'aéronef concerné, du taux de remplissage, de l'infrastructure utilisée, de la topographie des lignes, etc.

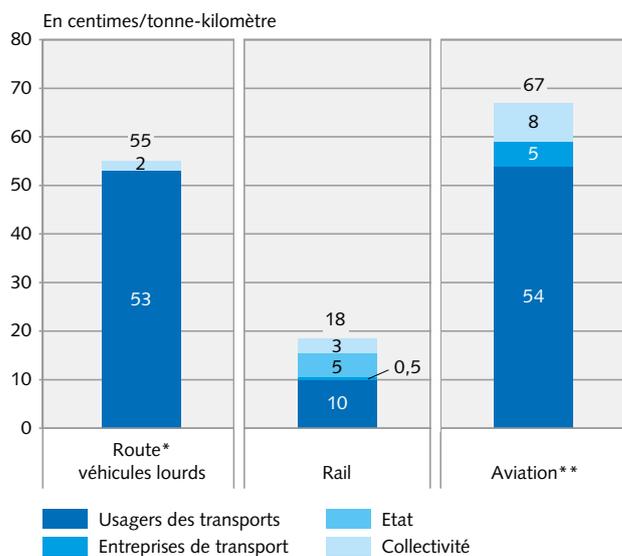
#### Comparaison entre les diverses formes de transport

Il existe de grandes disparités entre les différentes formes de transport. L'exemple le plus flagrant est celui du fret aérien: il permet souvent d'assurer le transport urgent de marchandises de grande valeur ou périssables. Les différences d'exigences se répercutent aussi sur les coûts kilométriques. Il serait par conséquent erroné de considérer qu'un transport particulier pourrait être effectué par une autre forme de transport avec les mêmes coûts moyens. De plus, il est rare que les formes de transport puissent se substituer les unes aux autres. Il serait par exemple parfaitement impossible de transférer tous les transports par la route vers le rail, car il manque souvent un raccordement ferroviaire. Une distribution fine par la route reste donc indispensable.

**Comparer les formes de transport sur la base des coûts kilométriques n'est donc possible que dans un cadre restreint. La comparaison des valeurs dans l'optique du rapport coût-efficacité, en particulier, n'est pas recevable.**

## Coûts kilométriques du trafic marchandises par payeur final, 2010

G 5.8



\* Les coûts kilométriques par tonne-kilomètre des véhicules légers de transport de marchandises ne sont pas chiffrables étant donné que ces véhicules ne sont pas uniquement utilisés pour le trafic marchandises.

\*\* Pour l'aviation, le principe du demi trajet a été appliqué à la place du principe de territorialité

Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT)

© OFS, Neuchâtel 2015

#### 5.4.1 Route

Etant donné que les véhicules routiers légers de transport de marchandises sont souvent utilisés à des fins autres que le transport de marchandises (par exemple pour les prestations de service des artisans), les coûts par tonne-kilomètre ne sont pas chiffrables pour ces véhicules. Ces coûts ne sont indiqués ici que pour les véhicules lourds. Le type de marchandises acheminées et les distances parcourues peuvent toutefois se révéler très variées pour le trafic lourd de marchandises: 60% des tonnes-kilomètres concernaient en 2010 le trafic intérieur, la distribution au détail de denrées alimentaires et l'approvisionnement des chantiers en pierres et en terre étant prépondérants. Les autres prestations de transport ont été réalisées pour les trafics d'importation, d'exportation et de transit, partiellement sur de longues distances.

Si l'on considère l'ensemble de ces différents types d'utilisation, les véhicules routiers lourds de transport de marchandises ont généré en 2010 des coûts moyens de 55 centimes par tonne-kilomètre. Les usagers des transports ont pris en charge 53 centimes de ce montant, notamment au travers de la RPLP, tandis que les 2 centimes restants revenaient à la charge de la collectivité.

#### 5.4.2 Rail

En moyenne, les distances de transport parcourues sur le rail sont plus élevées que celles accomplies sur la route. Le taux de transit (58%) était par conséquent en 2010 beaucoup plus important que pour la route (17%). Le rail entre toutefois également en ligne de compte pour des transports plus longs sur le sol national, la part du trafic intérieur par le rail s'étant tout de même élevée à 30%.

Le trafic marchandises ferroviaire a généré en 2010 des coûts kilométriques moyens de 18 centimes par tonne-kilomètre, supportés à hauteur de 10 centimes par les usagers des transports et de 5 centimes par les pouvoirs publics. La collectivité a dû prendre en charge 3 centimes, dont près de la moitié est à attribuer aux nuisances sonores (en particulier de nuit).

#### 5.4.3 Aviation

Le fret aérien concerne avant tout les longues distances, et sert souvent au transport de marchandises de grande valeur ou devant être livrées rapidement. Dans le cas de la Suisse, il joue notamment un rôle important dans l'exportation de montres ou de produits pharmaceutiques.

Le transport d'une tonne de fret aérien sur un kilomètre a généré en 2010 des coûts moyens de 67 centimes, dont 54 centimes pris en charge par les usagers des transports eux-mêmes. Des coûts s'élevant à 5 centimes par tonne-kilomètre livrées ont également été générés par les entreprises de transport (principalement les opérateurs aéroportuaires). D'une manière générale, ces pertes ont toutefois pu être compensées par les recettes tirées des autres divisions commerciales (appelées Non-Aviation, explication au chapitre 8.3.1). Le fret aérien a généré pour la collectivité des coûts de 8 centimes par tonne-kilomètre. Il s'agissait pour la plus grande partie de taxes relatives aux émissions de CO<sub>2</sub>.

# 6 Trafic routier motorisé

## 6.1 Importance du trafic routier motorisé

Le trafic routier motorisé a, en termes de volume, une importance significative. Concernant le trafic voyageurs, plus de la moitié de tous les kilomètres parcourus en 2010 par la population suisse l'ont été en voiture, à moto ou en bus. Pour le trafic marchandises, 74% des prestations de transport ont été effectuées sur la route. Le trafic routier motorisé occupe aussi une place importante au sein des débats de politique des transports. Pour ces raisons, ce chapitre lui est consacré. Il présente la composition des coûts et les payeurs pour chacun des différents moyens de transport. Contrairement aux autres chapitres, les coûts par véhicule-kilomètre y sont également indiqués. Des données plus détaillées relatives aux coûts d'infrastructure routière se trouvent sur le portail internet de l'OFS sous la page «Compte d'infrastructure routière» (voir encadré).

### Compte d'infrastructure routière

Dans le cadre du *compte d'infrastructure routière* (autrefois compte routier), l'OFS met à disposition des évaluations plus détaillées des coûts d'infrastructure routière. Les résultats sont entre autres disponibles au niveau cantonal, notamment pour permettre de redistribuer aux cantons une partie des impôts sur les huiles minérales. Le compte d'infrastructure routière se trouve sur le portail Internet de l'OFS ([www.statistique.ch](http://www.statistique.ch) → 11 Mobilité et transports → Coûts et financement des transports → Route → Compte d'infrastructure routière).

## 6.2 Trafic voyageurs

### 6.2.1 Montant et origine des coûts

Le montant des coûts du trafic voyageurs et leur origine sont indiqués ci-après, aussi bien sous forme de montants absolus que de coûts kilométriques (centimes par véhicule-kilomètre ou personne-kilomètre). Signalons à nouveau les limites d'interprétation déjà mentionnées au chapitre 4.3 concernant la comparaison entre les coûts kilométriques des différents moyens de transport. Ces limites s'expliquent notamment par le fait que les différents moyens de transport ne peuvent dans la pratique pas se substituer les uns aux autres; et même si c'était le cas, les coûts kilométriques moyens ne seraient pas les mêmes.

### Trafic voyageurs motorisé privé

La position dominante du trafic routier motorisé se manifeste également au niveau des coûts. Les voitures de tourisme ont été à elles seules en 2010, avec 45,9 milliards de francs, à l'origine de près de la moitié (48%) des coûts totaux du transport (T 6.1). Pour les motos et vélomoteurs, les coûts totaux se sont montés à 3,8 milliards de francs alors qu'ils étaient de 0,7 milliard de francs pour les cars privés.

### T 6.1 Coûts du trafic voyageurs motorisé privé, 2010

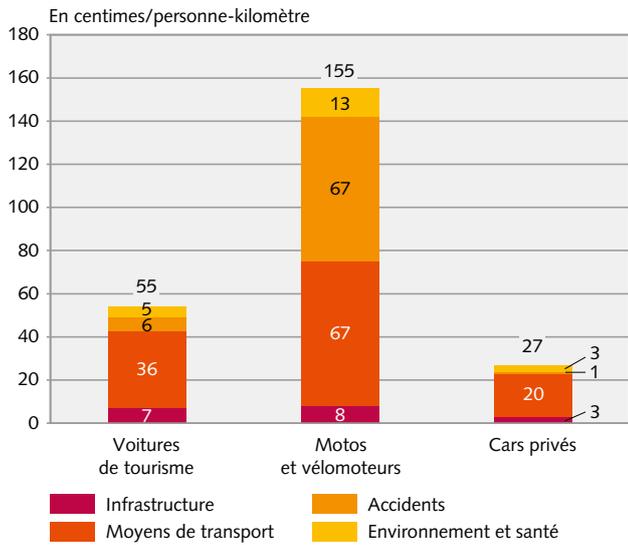
	Voitures de tourisme	Motos et vélomoteurs	Cars privés
Coûts totaux (en millions de francs)	45 891	3 758	667
Coûts par véhicule-kilomètre (en francs/véhicule-kilomètre)	0.90	2.03	5.63
Coûts par personne-kilomètre (en centimes/personne-kilomètre)	55	155	27

Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT)

© OFS, Neuchâtel 2015

**Coûts kilométriques du trafic voyageurs motorisé privé, 2010**

G 6.1



Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT) © OFS, Neuchâtel 2015

Si l'on observe les coûts par véhicule-kilomètre parcouru, les cars privés ont été, avec 5.63 francs, bien plus chers que les voitures de tourisme (0.90 francs) ou les motos et vélomoteurs (2.03 francs). Si l'on prend aussi en considération le nombre de places assises et le taux d'occupation, en d'autres termes les coûts par personne-kilomètre, les motos et vélomoteurs ont été les plus chers, avec 1.55 franc (G 6.1). Cela est dû en particulier aux coûts d'accidents élevés des deux-roues motorisés. Comparé aux motos et vélomoteurs, les voitures de tourisme ont généré, avec 55 centimes par personne-kilomètre, et les cars privés, avec 27 centimes, respectivement trois et six fois moins de coûts. Au vu des personnes-kilomètres parcourus, les cars privés ont même été le moyen de transport routier le moins cher, ce notamment grâce à leur capacité et au bon taux de remplissage.

**Trafic voyageurs public**

Le moyen de transport le plus souvent utilisé pour le trafic voyageurs routier public est le bus. Avec 2,2 milliards de francs, les bus ont engendré en 2010 les coûts totaux les plus élevés, suivis par les trams avec 0,8 milliard et les trolleybus avec 0,4 milliard de francs (T 6.2).

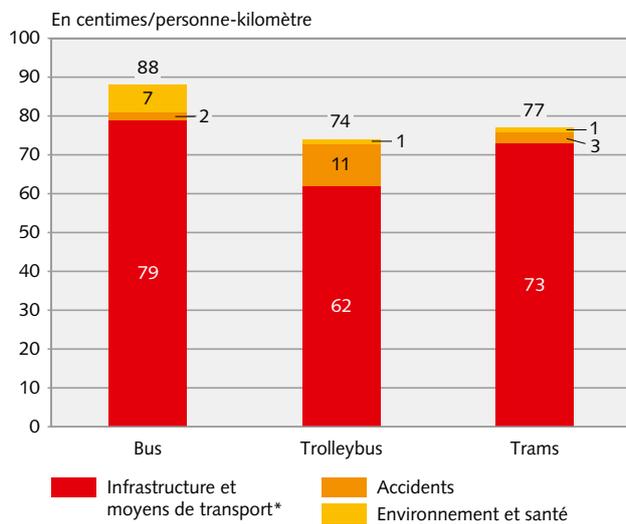
**T 6.2 Coûts du transport public routier voyageurs, 2010**

	Bus	Trolleybus	Trams
Coûts totaux (en millions de francs)	2215	380	757
Coûts par course-kilomètre (en francs/course-kilomètre)	9.08	13.96	26.65
Coûts par personne-kilomètre (en centimes/personne-kilomètre)	88	74	77

Source: OFS - Statistique des coûts et du financement des transports (CFT) © OFS, Neuchâtel 2015

Avec 26.65 francs, les coûts pour un kilomètre parcouru selon l'horaire défini (courses-kilomètres) par les trams étaient de loin les plus importants. Les valeurs correspondantes s'élevaient pour les trolleybus et les bus, dont les capacités d'acheminement sont largement inférieures, respectivement à 13.96 et 9.08 francs. Si l'on observe les coûts par personne-kilomètre et que l'on prend en compte également les capacités moyennes de transport, les bus se révèlent être le moyen de transport le plus onéreux du transport public routier (G 6.2). Leurs coûts s'élevaient à 88 centimes par personne-kilomètre, contre 77 centimes pour les trams et 74 centimes pour les trolleybus. Cette différence s'explique avant tout par le fait que sur les axes présentant une intensité de trafic moindre (par exemple dans l'environnement rural), ce sont exclusivement les bus qui sont utilisés. Les dépenses pour les infrastructures et les moyens de transport représentaient, pour les trois formes du transport public routier, de loin la part la plus élevée des coûts totaux. Avec 7 centimes par personne-kilomètre, les coûts d'environnement et de santé étaient pour les bus, dont la majorité roule avec un carburant fossile, largement supérieurs aux valeurs de comparaison des trolleybus et des trams (1 centime seulement pour chacun).

**Coûts kilométriques du transport public routier, 2010** G 6.2



\* Il n'est pas possible de distinguer les coûts d'infrastructure et de moyens de transport pour les bus, trolleybus et trams.

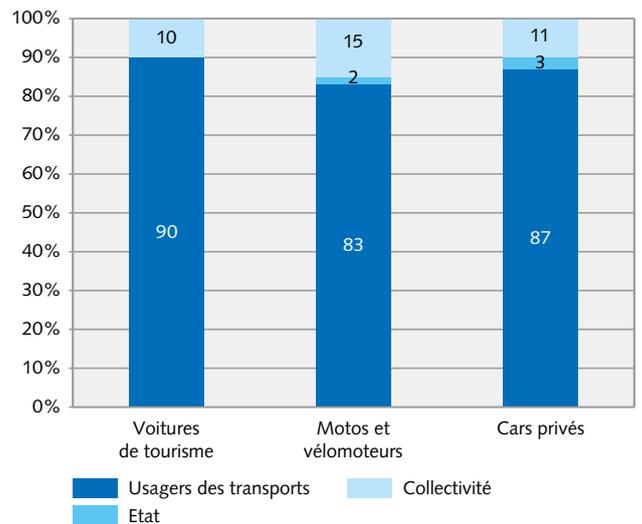
Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT) © OFS, Neuchâtel 2015

## 6.2.2 Financement

### Trafic voyageurs motorisé privé

Les impôts et les taxes versés par les usagers des voitures de tourisme en 2010 ont été suffisants pour couvrir totalement les coûts des pouvoirs publics; un excédent de 568 millions de francs a même été dégagé par l'Etat, qui a pu l'affecter à d'autres fins de financement. Les seuls payeurs finaux ont été les usagers des transports et la collectivité, les premiers prenant en charge 90%, et la seconde 10% du total des coûts générés par les voitures de tourisme (G 6.3). Les coûts reportés sur la collectivité (environ 4,6 milliards de francs en termes de chiffres absolus) étaient principalement composés de coûts d'environnement et de santé, ainsi que de coûts d'accidents.

**Payeurs finaux du trafic voyageurs motorisé privé, 2010** G 6.3



Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT) © OFS, Neuchâtel 2015

En ce qui concerne les motos et vélomoteurs ainsi que les cars privés, les pouvoirs publics n'ont pu couvrir que partiellement leurs dépenses grâce aux impôts et taxes acquittés par les usagers de ces moyens de transport. 2%, respectivement 3% des coûts totaux ont été financés par des moyens budgétaires. De plus, les pilotes de motos et de vélomoteurs ont reporté sur la collectivité une part comparativement élevée (15%) de coûts qu'ils ont générés.

Alors que les contributions des usagers du transport public routier consistaient presque exclusivement (98%) en des recettes tarifaires, elles se matérialisaient, pour le transport motorisé privé, par de l'autofinancement des coûts des moyens de transport et d'accidents, ainsi que par des impôts et taxes spécifiques liés au transport (G 6.4). Ces derniers s'avèrent particulièrement intéressants car ils constituent des transferts sur d'autres payeurs. Ils ont été en 2010 plus élevés pour les voitures de tourisme que pour tous les autres moyens de transport du trafic voyageurs, non seulement en termes absolus (6,6 milliards de francs) mais aussi en termes relatifs (16%). A l'exception du centime climatique qui revient à la collectivité, l'ensemble des impôts et taxes spécifiques liés au transport vont aux pouvoirs publics.

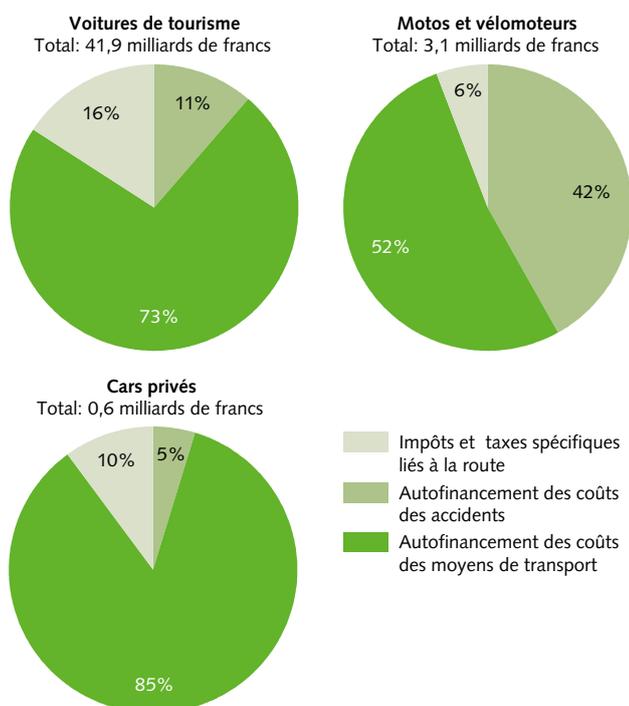
### Trafic voyageurs public

Un des points à signaler concernant le financement du transport public routier est la part des coûts relativement importante supportée par les pouvoirs publics. L'Etat a assumé en 2010 44% des coûts totaux pour les trams, 46% pour les trolleybus, et 58% pour les autobus (G 6.5). Le transport public routier constitue un complément nécessaire au rail de par ses possibilités de desserte fine; ces deux formes de transport doivent par conséquent être également considérés en concomitance. L'Etat a supporté en 2010 une part de financement de 49% pour les transports publics dans leur ensemble. Le fait que la part des coûts incombant aux pouvoirs publics soit plus élevée pour les bus que pour les trolleybus et les trams est à attribuer aux raccordements assurés en zone rurale par des bus, aspect déjà mentionné précédemment. Les véhicules sont en règle générale davantage utilisés en dehors des agglomérations, et des indemnités plus élevées de la part des pouvoirs publics sont nécessaires pour couvrir les frais d'exploitation des entreprises de transport.

Du côté des coûts supportés par la collectivité, leur part a été largement supérieure pour les bus (8%) par rapport aux trams et aux trolleybus (1% chacun). Cela s'explique par les coûts d'environnement comparativement élevés pour les bus fonctionnant pour la plupart avec un carburant fossile (voir chapitre 6.2.1).

### Contributions des usagers du trafic voyageurs routier privé, 2010

G 6.4



Composition des impôts et taxes spécifiques liés à la route en millions de francs

	Voitures de tourisme	Motos et vélomoteurs	Cars privés
Impôts sur les huiles min. + surtaxe	3713	62	47
Vignette autoroutière	256	41	-
Impôts sur les automobiles	373	-	-
Impôts cantonaux sur les véhicules	1810	74	5
Redevance poids lourds	20	-	7
Taxes de parking	324	5	0
Diverses taxes	69	3	0
Centime climatique	80	2	1
<b>TOTAL</b>	<b>6646</b>	<b>186</b>	<b>60</b>

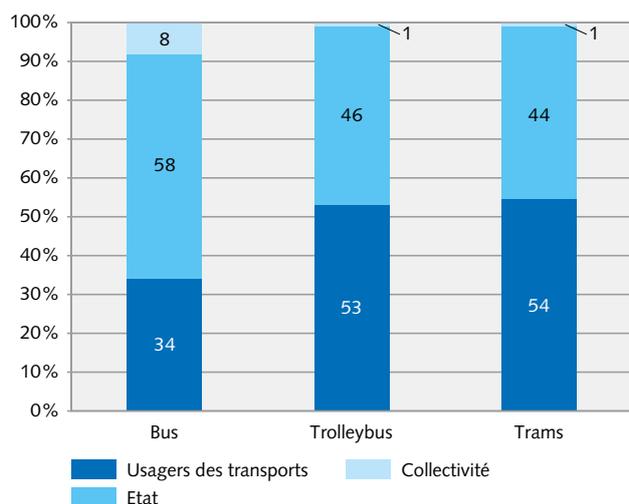
Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT)

© OFS, Neuchâtel 2015

Les usagers des transports, c'est-à-dire les passagers du transport public routier, ont assumé dans le cas des bus plus d'un tiers (34%) des coûts qu'ils ont générés. Dans le cas des trams et des trolleybus, ils en ont supporté légèrement plus de la moitié.

**Payeurs finaux du transport public routier voyageurs, 2010**

**G 6.5**



Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT)

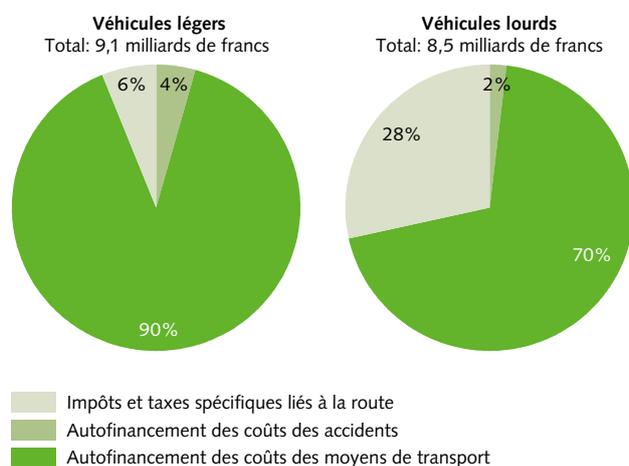
© OFS, Neuchâtel 2015

**6.3 Trafic marchandises**

Des données détaillées relatives aux coûts et au financement du trafic marchandises routier figurent au chapitre 5. Afin de compléter les informations, il faut mentionner ici les coûts kilométriques liés aux prestations, et qui s'élevaient pour les véhicules légers de transport de marchandises à 2.62 francs et pour les véhicules lourds à 3.98 francs. En outre, la part des impôts et des taxes spécifiques provenant des véhicules d'un poids total supérieur à 3,5 tonnes a été largement plus élevée que celle issue des véhicules de moins de 3,5 tonnes (28% contre 6%) (G 6.6). La raison est à chercher notamment du côté de la redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations, qui a rapporté 1,5 milliard de francs.

**Contributions des usagers du trafic marchandises routier, 2010**

**G 6.6**



**Composition des impôts et taxes spécifiques liés à la route en millions de francs**

	Véhicules légers	Véhicules lourds
Impôts sur les huiles min. + surtaxe	371	831
Vignette autoroutière	18	-
Impôts cantonaux sur les véhicules	137	120
Redevance poids lourds	-	1462
Taxes de parking	2	-
Diverses taxes	5	3
Centime climatique	7	13
<b>TOTAL</b>	<b>540</b>	<b>2430</b>

Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT)

© OFS, Neuchâtel 2015

# 7 Mobilité douce

## 7.1 Importance de la mobilité douce

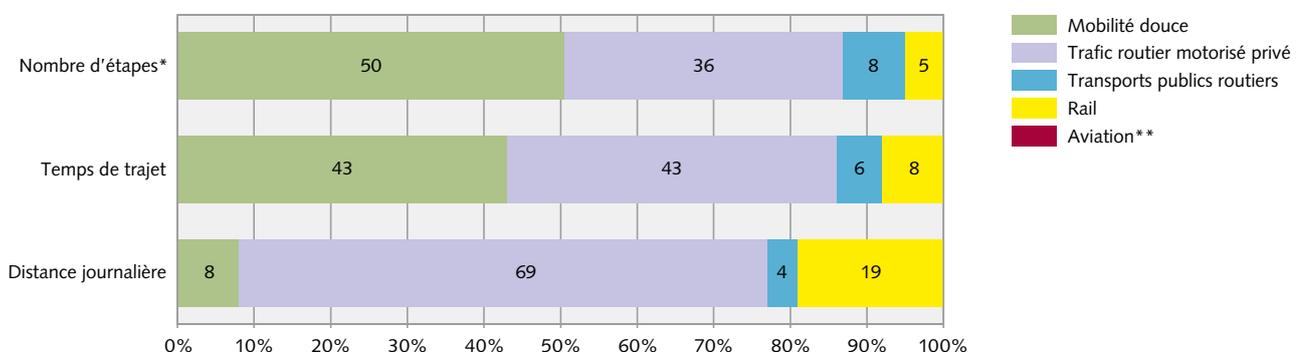
Les coûts totaux de la mobilité douce, c'est-à-dire du trafic piétonnier et cycliste, ont été établis pour la première fois dans le cadre de la statistique CFT 2010 (voir encadré pour la définition précise). Ces deux modes de déplacement assurent une importante «fonction charnière» dans le trafic voyageurs. Aucun moyen de transport motorisé ne peut en effet être utilisé sans être combiné avec la mobilité douce: par exemple, la marche est très souvent le seul moyen de rejoindre le parc de stationnement depuis le domicile, et les arrêts des transports publics sont généralement rejoins à pied ou à vélo. En 2010, chaque personne résidant en Suisse a parcouru en moyenne 2,8 kilomètres par jour à pied ou à vélo à l'extérieur des bâtiments. Cela équivaut à une part relativement faible de 8% de la distance journalière totale (en Suisse), qui s'élève à 36,7 kilomètres (G7.1). Toutefois, si l'on considère le temps de trajet quotidien moyen et non la distance parcourue, la part de la mobilité douce représentait 43% (soit 35 minutes) qui dépassait ainsi la part relative du transport individuel motorisé

(voitures, deux-roues motorisés). Le rôle majeur de la mobilité douce au sein du système de transports est encore renforcé par le fait que près d'une étape sur deux est parcourue à pied ou à vélo.

### Mobilité douce

On entend par mobilité douce le fait de se déplacer à pied, sur roues ou sur roulettes, à la seule force musculaire humaine. La statistique CFT ne considère toutefois que le trafic piétonnier et cycliste dans les rues, sur les pistes cyclables et dans les zones piétonnes. Sont exclues les activités effectuées sur des voies sans revêtement dur (par ex. randonnée, alpinisme ou vélo tout terrain) ou à l'intérieur de bâtiments. Est également exclu tout trafic sur des infrastructures dédiées en priorité au sport, aux activités de loisirs ou militaires, à l'agriculture ou à la sylviculture. Les déplacements à l'aide d'appareils semblables à un véhicule (par ex. patins Inline) sont assimilés au trafic piétonnier dans la statistique CFT. Les trajets effectués sur des vélos électriques lents (e-bikes dont la puissance du moteur est inférieure à 500 W) sont considérés comme trafic cycliste, et donc comptabilisés dans la mobilité douce.

### Parts des moyens de transport selon le nombre d'étapes, le temps de déplacement et la distance journalière, 2010

**G 7.1**


La mobilité des résidents en Suisse à partir de 6 ans est prise en compte.

\* Une étape est effectuée par un seul et même moyen de transport sur un tronçon.

\*\* Les valeurs de l'aviation sont plus petites que 0,1% car seule la mobilité à l'intérieur du pays est considérée.

Source: OFS, ARE – Microrecensement mobilité et transports (MRMT)

© OFS, Neuchâtel 2015

La politique suisse des transports a pour objectif de répondre à la demande de mobilité avec la plus grande efficacité possible tout en tenant compte des contraintes environnementales. La mobilité douce présente un potentiel considérable d'augmentation de l'efficacité du système de transports, de préservation de l'environnement (réduction des polluants atmosphériques, des nuisances sonores et des émissions de CO<sub>2</sub>) et de promotion de la santé. La Confédération encourage depuis quelques années l'augmentation de la part de la mobilité douce dans le trafic voyageurs et les mesures en faveur de celle-ci par le biais de contributions sur la base de la Loi sur le fonds d'infrastructure (LFIInfr).

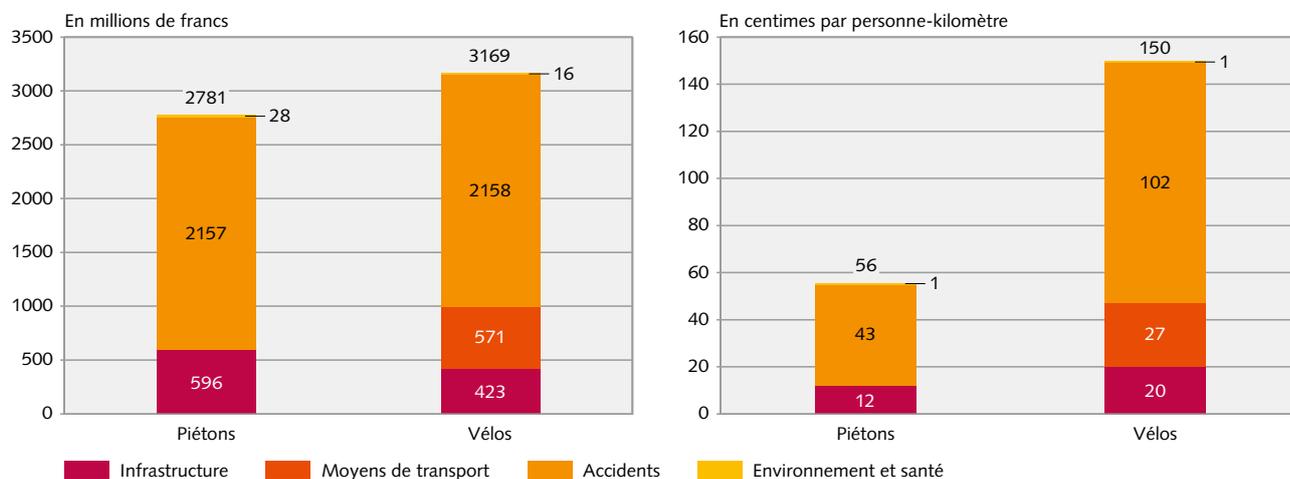
## 7.2 Montant et origine des coûts

Les coûts totaux de la mobilité douce s'élevaient en 2010 à 5,9 milliards de francs, dont 2,8 milliards de francs pour le trafic piétonnier et 3,2 milliards de francs pour le trafic cycliste. La mobilité douce a représenté environ 6% des coûts totaux de transport, soit 760 francs par résident permanent en Suisse.

Avec 2,2 milliards de francs, les coûts liés aux accidents représentaient la plus grande part, tant pour le trafic piétonnier que pour le trafic cycliste (G 7.2). Seuls sont pris en compte les accidents causés par les piétons ou les cyclistes. Si l'on considère ensemble les trafics piétonnier

### Coûts de la mobilité douce par type de coûts, 2010

G 7.2

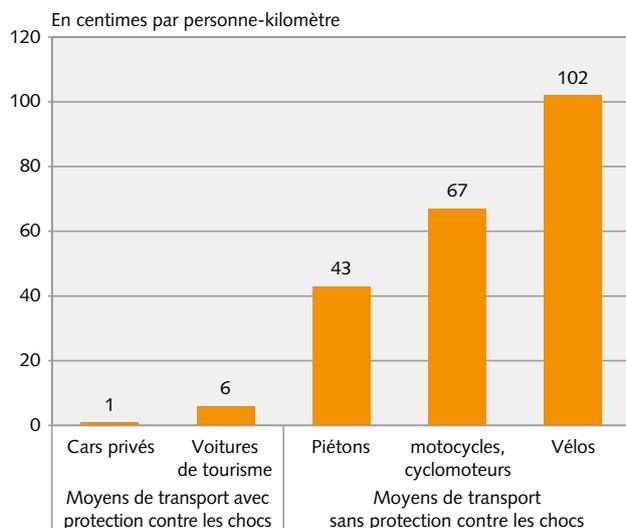


Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT)

© OFS, Neuchâtel 2015

### Coûts d'accidents de la circulation routière par personne-kilomètre, 2010

G 7.3



Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT)

© OFS, Neuchâtel 2015

et cycliste, 89% des coûts engendrés par les accidents, étaient de nature immatérielle (souffrance ou années de vie perdues). Inversement, les coûts matériels d'accidents (par exemple les frais de guérison) ont été moins importants. Ces coûts sont à mettre en regard avec les effets positifs de la mobilité douce sur la santé qui sont évalués à 12,3 milliards de francs. Toutefois, ces effets positifs profitent principalement aux personnes pratiquant la mobilité douce et ne sont par conséquent pas pertinents pour la statistique CFT (voir encadré sur les bénéfices externes liés à la santé page 45).

Les coûts d'accidents s'élevaient à 43 centimes par personne-kilomètre parcouru pour le trafic piétonnier et à 102 centimes pour le trafic cycliste (G 7.3). Avec 6 centimes par personne-kilomètre, les montants imputés aux voitures de tourisme sont largement inférieurs. Cet écart se justifie par l'absence de protection contre les chocs (carrosserie ou ceinture de sécurité) et un risque d'accident sur l'itinéraire parcouru beaucoup plus élevé qu'avec une voiture.

Les dépenses d'infrastructure ont constitué le deuxième facteur de coût le plus important de la mobilité douce (1,0 milliard de francs au total). Avec 12 centimes par personne-kilomètre parcouru pour le trafic piétonnier et 20 centimes pour le trafic cycliste, elles aussi ont été largement supérieures à celles du trafic motorisé privé (7 centimes par personne-kilomètre). Cela s'explique par le fait que les voies consacrées aux piétons et les pistes cyclables constituent un réseau de mobilité douce étendu et finement ramifié qui, en termes de kilomètres parcourus, est utilisé de manière moins intensive que les parties du réseau routier réservées aux véhicules motorisés. Contrairement à la plupart des autres formes de transport, l'augmentation du nombre de piétons et de cyclistes ne génère que de faibles coûts supplémentaires d'infrastructure. Pour la mobilité douce, les coûts des moyens de transport ne concernent que les vélos. Ils s'élevaient en 2010 à 0,6 milliard de francs.

## 7.3 Financement

### 7.3.1 Trafic piétonnier

Les infrastructures destinées aux piétons ont été financées par les pouvoirs publics, principalement par les cantons et les communes. Elles ont généré en 2010 des coûts de 0,6 milliard de francs (G 7.4). De plus, les pouvoirs publics ont pris en charge les coûts d'accidents à hauteur de 60 millions de francs (par exemple pour les interventions de la police). Les coûts supportés directe-

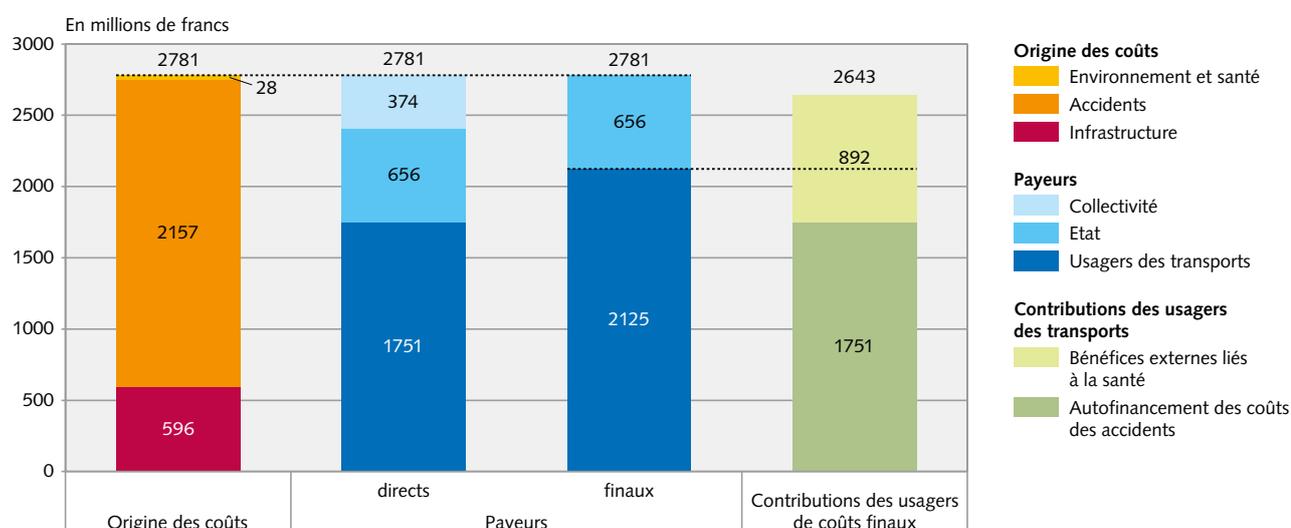
ment par les pouvoirs publics se sont donc élevés à 0,7 milliard de francs au total. La majeure partie des coûts d'accidents (1,8 milliard de francs) a été supportée par les piétons, par exemple sous la forme de dommages corporels ou d'années de vie perdues. Le reste des coûts d'accidents (0,3 milliard de francs) ainsi que les coûts liés à l'environnement et à la santé (28 millions de francs) ont été en premier lieu pris en charge par la collectivité.

Comme il n'existe pas d'impôts ni de taxes spécifiques prélevés pour le trafic piétonnier, les coûts supportés par les pouvoirs publics après prise en compte de l'ensemble des prestations de transfert se sont élevés également à 0,7 milliard de francs. Face aux coûts supportés directement par la collectivité pour le trafic piétonnier (0,4 milliard de francs), les bénéfices externes liés à la santé (voir encadré page 45) générés également par le trafic piétonnier se sont élevés à 0,9 milliard de francs (par exemple sous la forme de primes d'assurance-maladie plus basses). Au final, un bénéfice de 0,5 milliard de francs a été généré pour la collectivité car les bénéfices externes liés à la santé ont valeur de prestations de transfert versées par les piétons au profit de la collectivité.

Si l'on prend en compte les bénéfices externes liés à la santé, les piétons ont apporté des contributions d'un montant total de 2,6 milliards de francs. Sur cette somme, 2,1 milliards ont servi à couvrir les coûts générés par le trafic piétonnier, et 0,5 milliard (correspondant au bloc contributions situé au-dessus de la ligne en pointillés) a profité à la collectivité.

Financement du trafic piétonnier, 2010

G 7.4



### 7.3.2 Trafic cycliste

L'ensemble des coûts d'infrastructure du trafic cycliste (0,4 milliard de francs) a été également pris en charge par les pouvoirs publics (G 7.5). Avec une participation supplémentaire de 67 millions de francs aux coûts d'accidents, les pouvoirs publics ont assumé des coûts d'un montant total de 0,5 milliard de francs. Les cyclistes ont financé leurs propres moyens de transport (0,6 milliard de francs) et pris en charge 1,7 milliard de francs de coûts d'accidents. Au total, les cyclistes ont supporté un montant de 2,3 milliards de francs de coûts directs. La collectivité a assumé dans un premier temps 0,4 milliard de francs restant pour les coûts d'accidents, ainsi que 16 millions de francs pour les coûts liés à l'environnement et à la santé.

Concernant les payeurs finaux, le bloc de coûts supporté par les pouvoirs publics était identique à celui des payeurs directs car, comme pour le trafic piétonnier, il n'y a pas eu de prestations de transfert au bénéfice des pouvoirs publics. A contrario, les coûts supportés dans un premier temps par la collectivité ont baissé de 0,4 milliard, pour s'établir à 11 millions de francs, grâce aux bénéfices externes liés à la santé du trafic cycliste. La part des coûts supportée par les usagers des transports a quant à elle progressé de 0,4 milliard de francs. Au final, les cyclistes ont supporté un montant de 2,7 milliards de francs, soit 84% des coûts totaux générés par le trafic cycliste.

#### Bénéfices externes de la mobilité douce liés à la santé

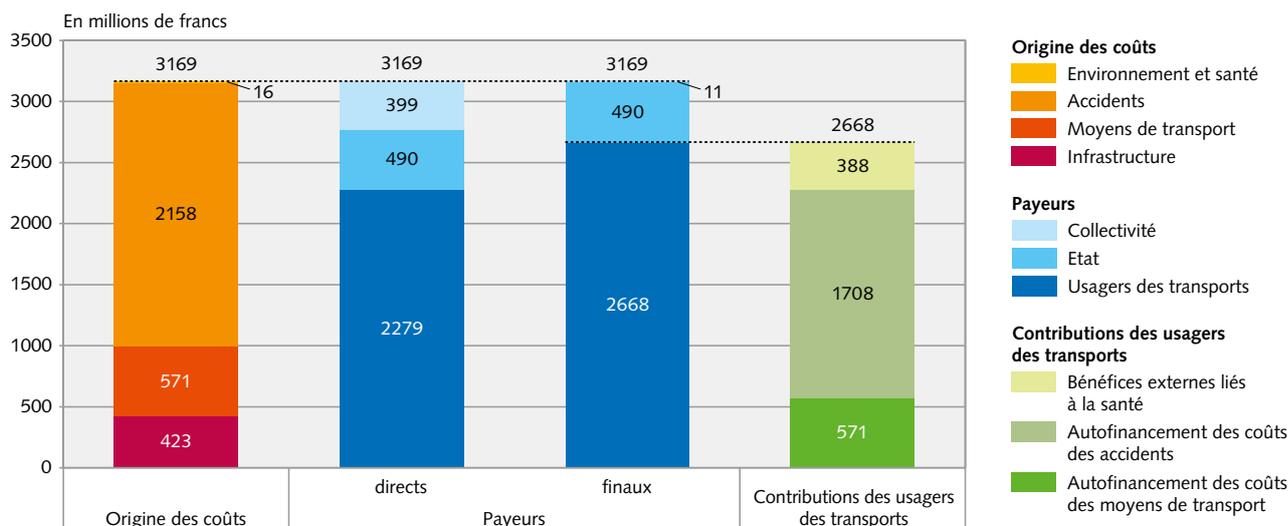
L'activité physique liée à la marche à pied et à l'utilisation du vélo produit des effets positifs sur la santé, ce qui est également bénéfique d'un point de vue économique. L'ensemble des bénéfices économiques liés à la santé concernant la mobilité douce s'est établi à 12,3 milliards de francs pour 2010.

La majeure partie de cette somme a profité aux usagers de la mobilité douce (11,0 milliards de francs). Ces bénéfices individuels ne sont pas pris en considération par la statistique CFT (pas davantage que ceux qu'un automobiliste peut tirer d'un trajet effectué en voiture).

La société dans son ensemble profite toutefois du fait que les cyclistes et les piétons sont en meilleure forme grâce à l'activité physique: le secteur économique affiche un nombre d'absences au travail dues à la maladie plus faible, et les frais de traitement baissent dans le secteur de la santé. Les primes d'assurance maladie sont ainsi moins élevées pour toutes les personnes assurées. Ces effets et les autres effets positifs pour des tiers sont qualifiés de bénéfices externes liés à la santé dans le cadre de la mobilité douce. En 2010, ceux-ci représentaient un montant total de 1,3 milliard de francs. Les effets contraires aux bénéfices pour la santé (par exemple des dépenses de santé plus élevées du fait des accidents de vélo) sont déjà pris en considération dans la statistique CFT, dans la rubrique des coûts d'accidents. Pour les autres formes de transport, il n'existe pas de bénéfices externes notables ou quantifiables du trafic.

Financement du trafic cycliste, 2010

G 7.5



Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT)

© OFS, Neuchâtel 2015

# 8 Aviation

## 8.1 Importance de l'aviation

En 2010, les vols de ligne et vols charters ont comptabilisé en Suisse 39,0 millions de passagers, soit 18 fois plus qu'en 1960. Actuellement, les habitants de Suisse utilisent l'avion pour plus d'un quart des distances qu'ils parcourent chaque année, ce qui correspond en moyenne à 5200 kilomètres de vol par personne (trajets en Suisse et à l'international). Ses aéronefs étant généralement plus petits, l'aviation générale (voir encadré pour la définition) n'a quasiment aucune importance en ce qui concerne le nombre de passagers mais elle génère plus des deux tiers de tous les décollages et atterrissages en Suisse. La statistique CFT s'est étendue en 2010 pour la première fois aux vols de ligne et vols charters, à l'aviation générale et au transport aérien de marchandises.

### Types d'aviation dans la statistique CFT

#### *Vols de ligne et vols charters*

Le terme de vols de ligne désigne les liaisons aériennes proposées régulièrement à titre commercial. Les vols charters sont des liaisons aériennes occasionnelles pour lesquelles les organisateurs de voyages permettent à une compagnie aérienne d'effectuer des vols isolés ou saisonniers. Seuls les vols de passagers sur des vols de ligne et vols charters sont comptabilisés dans le cadre de la statistique CFT.

#### *Aviation générale*

Le terme d'aviation générale désigne l'ensemble de l'aviation civile, à l'exception des vols de ligne et vols charters. Les aéronefs sont en règle générale gérés par de petites entreprises, des associations ou des personnes privées. La statistique CFT ne prend en considération que les mouvements aériens des avions à moteur et des hélicoptères qui servent au trafic de voyageurs et se trouvent sur des aéroports nationaux ou des aérodromes régionaux. Ne sont donc pas pris en compte le vol à voile, les ballons à air chaud et dirigeables, ainsi que tous les mouvements aériens sur les terrains d'aviation, les héliports ou les aérodromes de montagne.

#### *Transport aérien de marchandises*

Dans la statistique CFT, font partie du transport aérien de marchandises toutes les liaisons aériennes servant à la poste aérienne et au fret aérien depuis les aéroports nationaux et les aérodromes régionaux. Le fret transporté sur les vols de ligne et vols charters (Belly-Freight) est également pris en considération. En revanche, les transports aériens depuis les champs d'aviation et les héliports ne sont pas enregistrés.

## 8.2 Montant et origine des coûts

En 2010, les coûts totaux de l'aviation se sont élevés à 6,4 milliards de francs. Les vols de ligne et vols charters représentaient, avec 5,2 milliards de francs, la part la plus importante (G8.1). L'aviation générale et le transport aérien de marchandises ont généré respectivement 0,5 et 0,7 milliard de francs. Ces valeurs reposent sur le principe du demi trajet (voir encadré), alors que le principe de territorialité était appliqué pour les autres modes de transport.

### Principe du demi trajet dans l'aviation

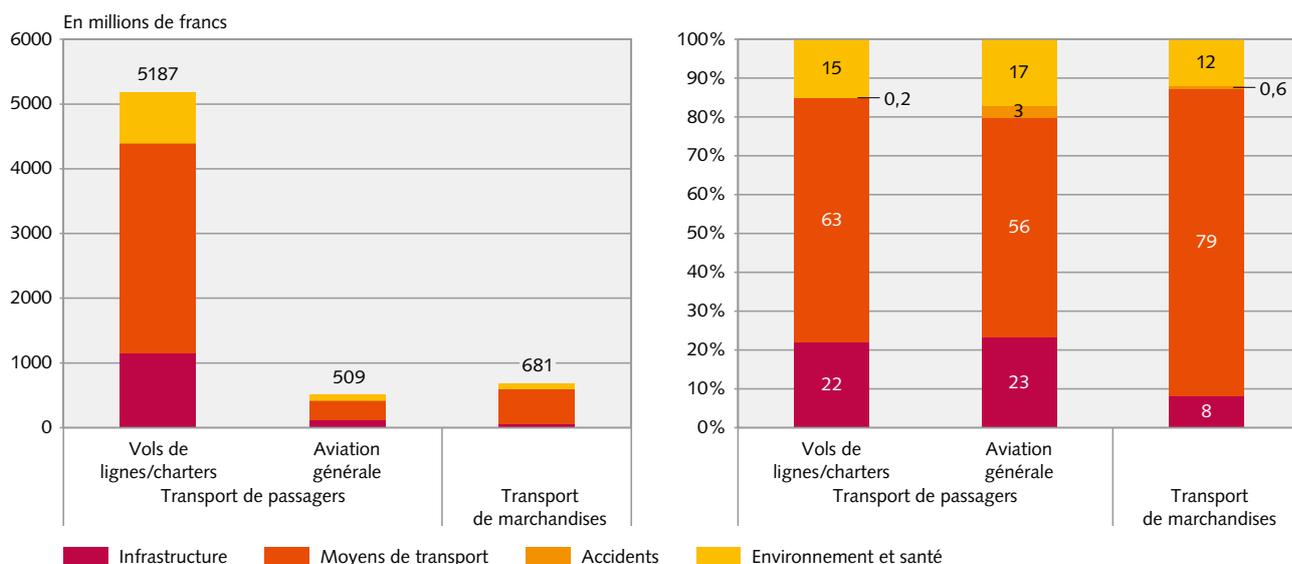
Contrairement aux trafics routier et ferroviaire pour lesquels la statistique CFT utilise le *principe de territorialité* (coûts sur le territoire national suisse), le *principe du demi trajet* est appliqué pour l'aviation. Cela signifie que, pour les vols internationaux, le calcul inclut les coûts générés au niveau des aéroports suisses ainsi que la moitié des coûts du vol. Les coûts des vols en transit (sans décollage ni atterrissage en Suisse) ne sont pas pris en compte.

Plusieurs raisons expliquent ce procédé (voir également le rapport de méthode): les passagers qui décollent de Suisse sont responsables de l'ensemble des coûts qu'ils génèrent, et non uniquement de la petite partie jusqu'à la frontière. De plus, cette méthode permet de désigner un auteur des coûts pour les vols au-dessus des eaux internationales. Si, à l'inverse, les coûts relativement chers liés au décollage et à l'atterrissage étaient répartis sur le trajet relativement court jusqu'à la frontière suisse, les coûts kilométriques de l'aviation seraient très élevés et totalement irréalistes.

Les dépenses pour les moyens de transport représentent, pour toutes les formes d'aviation, le type de coûts de loin le plus important. En 2010, leur part était la plus élevée pour le transport aérien de marchandises (79%), suivi par les vols de ligne et vols charters (63%), et l'aviation générale (56%). Les coûts d'infrastructure, qui incluent également les dépenses pour le contrôle de la circulation aérienne dans le cas de l'aviation, représentaient 22% pour les vols de ligne et vols charters, 23% pour l'aviation générale et 8% pour le transport aérien de marchandises. Les coûts d'environnement et de santé, majoritairement des dommages climatiques dus aux émissions de CO<sub>2</sub>, ont également été importants. Leur part représente 12% des coûts pour le transport aérien de marchandises et 17% pour l'aviation générale. De manière générale, les coûts d'accidents sont très faibles pour le trafic aérien, à l'exception peut-être de l'aviation générale pour laquelle leur part s'élève tout de même à 3%.

Coûts de l'aviation par types de coûts, 2010

G 8.1



Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT)

© OFS, Neuchâtel 2015

### 8.3 Financement de l'aviation

#### 8.3.1 Vols de ligne et vols charters

Les entreprises de transport (compagnies aériennes, aéroports et contrôle de la circulation aérienne) ont supporté en tant que payeurs directs la quasi-totalité des coûts d'infrastructure et des moyens de transport, ainsi qu'une partie des coûts d'accidents, soit un montant total de 4,4 milliards de francs (G8.2). Une part significative (0,8 milliard de francs) des coûts directs de l'aviation a ensuite été assumée par la collectivité, celle-ci ayant pris en charge dans un premier temps l'ensemble des coûts d'environnement et de santé. En comparaison, les coûts supportés directement par les pouvoirs publics et les usagers des transports ont été plutôt faibles: les premiers ont assumé 8 millions de francs pour les coûts liés à la sécurité, les seconds 4 millions de francs pour les coûts d'accidents (principalement des coûts immatériels du fait de dommages causés à la santé ou d'années de vie perdues).

Les usagers des entreprises de transport ont pris en charge des coûts s'élevant à 4,4 milliards de francs sous la forme d'achat de billets et de taxes d'aéroport. Avec les coûts d'accidents déjà mentionnés, les passagers de l'aviation ont ainsi finalement supporté 84% de l'ensemble des coûts de l'aviation. Le bloc de coûts supporté par la collectivité a diminué de 31 millions de francs, pour atteindre 755 millions, du fait des taxes imposées aux entreprises de transport pour les nuisances sonores et les émissions polluantes. D'autre part, les vols de ligne et vols charters ont généré des coûts finaux de 21 millions de francs pour les

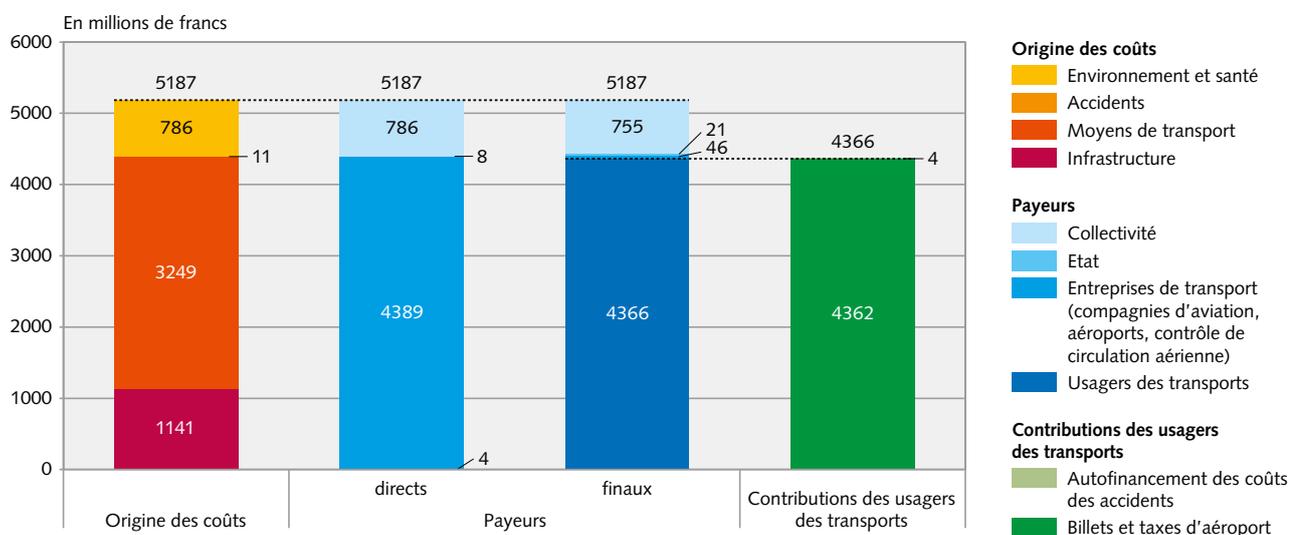
pouvoirs publics; des contributions versées par la Confédération aux services internationaux de contrôle de la circulation aérienne et aux autorités de l'aviation civile se sont ajoutées aux coûts de sécurité initialement pris en charge. Les entreprises de transport ont pu répercuter sur les passagers aériens une part conséquente de leurs dépenses pour les moyens de transport et les infrastructures, mais il est tout de même resté 15 millions de francs non couverts. Se sont ajoutées les taxes pour les nuisances sonores et les émissions polluantes, d'un montant de 31 millions de francs. Les transports aériens ont donc engendré pour les compagnies aériennes et les aéroports un déficit de 46 millions de francs qu'ils ont dû prendre en charge en tant que payeurs finaux. En règle générale, ces pertes ont cependant pu être compensées par les recettes tirées des autres secteurs d'activité regroupés sous le terme de «Non-aviation» (voir encadré).

#### Non-Aviation

Par «Non-Aviation», on désigne l'ensemble des champs d'activité des compagnies aériennes et des aéroports qui ne font pas partie de l'aviation au sens strict. En font partie la vente de marchandises dans les aéronefs, la location d'espaces commerciaux dans les aéroports et l'exploitation de parcs de stationnement. Le secteur Non-Aviation joue un rôle important dans le financement du trafic aérien international. La raison en est que les recettes tirées de la vente des billets et des taxes d'aéroport ne suffisent pas à couvrir les coûts commerciaux liés à l'exploitation des vols et des aéroports. Les compagnies aériennes et les aéroports tentent par conséquent d'équilibrer les pertes liées à leur activité principale avec des recettes tirées des activités annexes. En 2010, ces dernières se sont élevées en Suisse à 202 millions de francs.

Financement du trafic de lignes et charter, 2010

G 8.2



Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT)

© OFS, Neuchâtel 2015

### 8.3.2 Aviation générale

Les entreprises de transport (contrôle de la circulation aérienne, exploitants d'aérodromes et d'aéronefs, y compris ici les exploitants privés d'aéronefs) ont supporté en 2010 dans un premier temps l'ensemble des coûts d'infrastructure et des moyens de transport, soit 406 millions de francs, ainsi que 9 millions de francs pour les coûts d'accidents (G 8.3). Les coûts d'environnement et santé, et une petite partie des coûts d'accidents (89 millions de francs au total) sont revenus dans un premier temps à la charge de la collectivité. 4 millions de francs pour les coûts d'accidents ont finalement été directement assumés par les usagers des transports (notamment sous la forme de dommages corporels ou d'années de vie perdues).

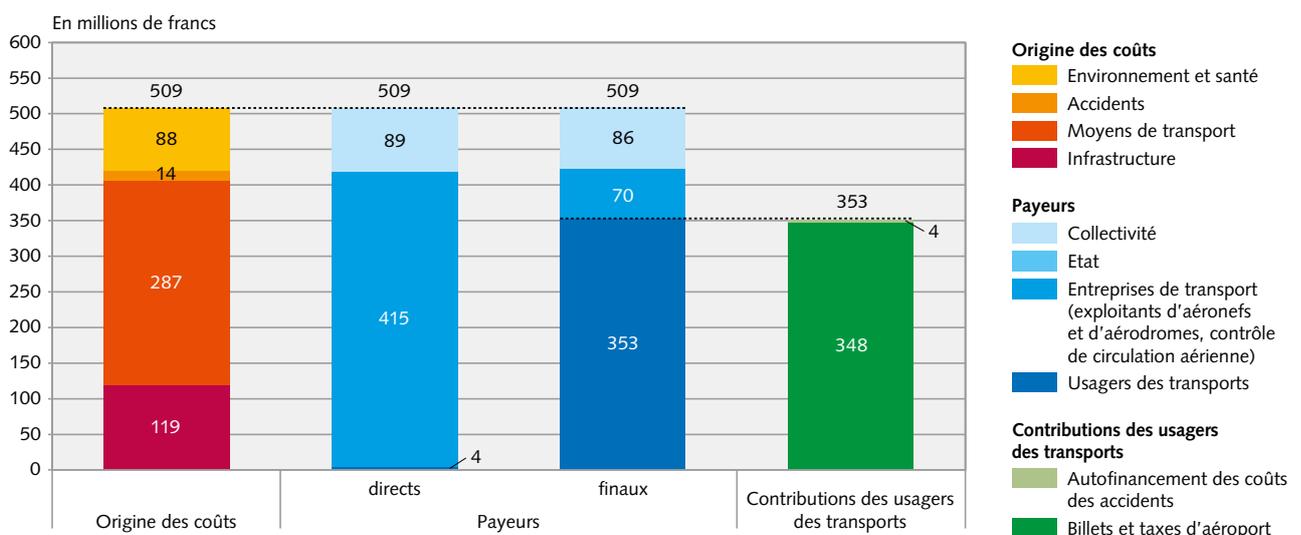
Après prise en compte de l'ensemble des prestations de transfert, les coûts supportés par la collectivité ont diminué de 3 millions de francs, pour passer à 86 millions, grâce aux taxes de nuisances sonores et d'émissions polluantes acquittées par les entreprises de transport. Alors que les exploitants d'aéronefs ont pu couvrir dans leur totalité les coûts supportés grâce aux recettes tirées des frais de transport, il est resté aux aéroports et au contrôle de la circulation aérienne des pertes s'élevant à 70 millions de francs. Les usagers des transports ont finalement pris en charge l'ensemble des coûts liés à l'exploitation des aéronefs, ainsi que les 4 millions de francs de coûts d'accidents déjà mentionnés, soit un total de 353 millions de francs.

### 8.3.3 Transport aérien de marchandises

Le financement du fret aérien a déjà été décrit au chapitre 5.3. Contrairement au trafic voyageurs aérien, il n'existe ici pas de données détaillées permettant une répartition en sous-catégories.

Financement du trafic de l'aviation générale, 2010

G 8.3



Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT)

© OFS, Neuchâtel 2015

# 9 Coûts d'accidents, d'environnement et de santé (y compris coûts externes)

## 9.1 Particularité des coûts d'accidents, d'environnement et de santé

Dans les chapitres précédents, une distinction a été faite entre les quatre catégories suivantes: coûts d'infrastructure, coûts des moyens de transport, coûts d'accidents, et coûts d'environnement et de santé. Ces deux derniers types de coûts sont souvent négligés dans le choix individuel des moyens de transport et, en fonction des intérêts de chacun, soit niés soit utilisés de manière ciblée comme argument dans le débat politique. Les coûts d'accidents, d'environnement et de santé sont analysés plus en détail dans les chapitres 9.2 et 9.3. En effet, une part considérable de ces coûts n'est pas prise en charge par les usagers des transports, mais reportée sur d'autres entités. Ces coûts externes sont expliqués de manière plus précise dans le chapitre 9.3. Des informations plus détaillées sur les coûts externes d'accidents, d'environnement et de

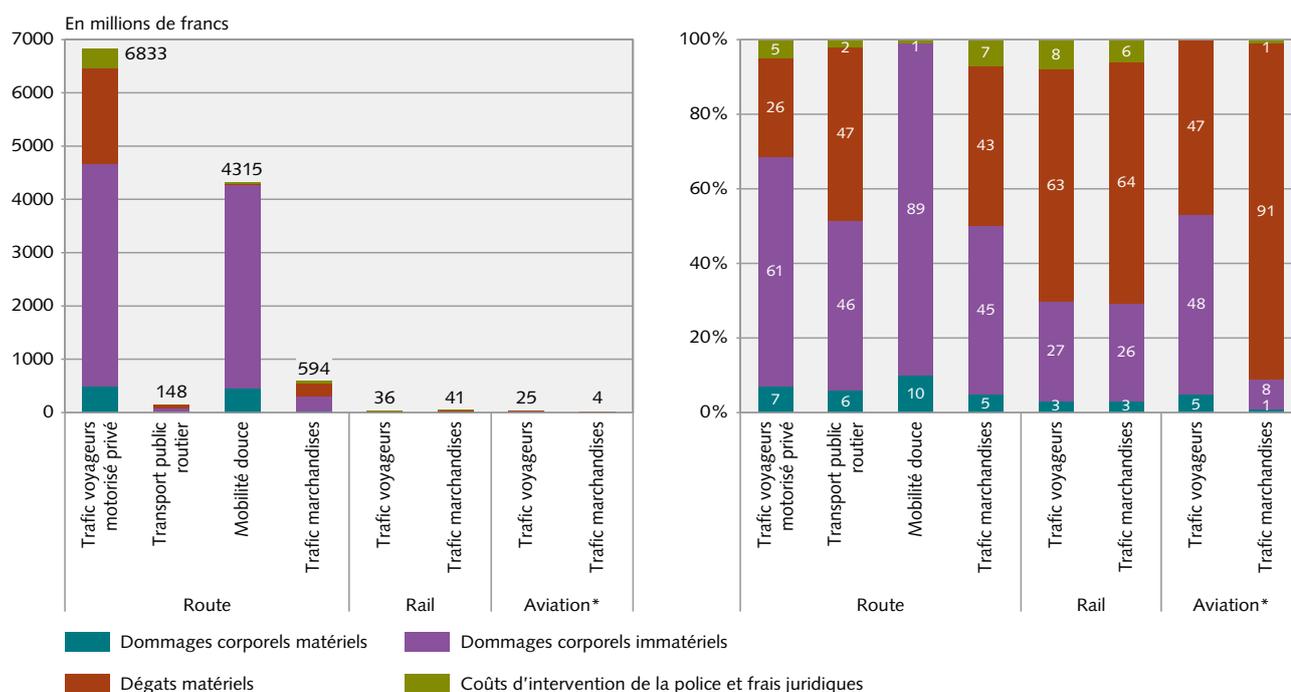
santé des transports sont proposées dans la publication «Coûts et bénéfices externes des transports en Suisse» de l'Office fédéral du développement territorial (ARE, 2014).

## 9.2 Coûts d'accidents

En 2010, les trafics routier, ferroviaire et aérien ont généré des coûts d'accidents d'un montant total de 12,0 milliards de francs. Cette somme doit être attribuée presque intégralement, soit à plus de 99%, au trafic routier (G 9.1). Le trafic voyageurs motorisé privé a généré les coûts les plus élevés à savoir 6,8 milliards de francs. Avec 4,3 milliards de francs, la mobilité douce est toutefois également à l'origine de coûts d'accidents relativement élevés. Les valeurs correspondantes ont été bien plus faibles pour le trafic marchandises routier (0,6 milliard de francs) et le transport public routier (0,1 milliard de francs).

Coûts des accidents du transport, 2010

G 9.1



\* Pour l'aviation, le principe du demi trajet a été appliqué à la place du principe de territorialité

Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT); ARE – Effets externes des transports

© OFS, Neuchâtel 2015

Les coûts d'accidents peuvent être classés selon quatre types de coûts (voir encadré). Environ 70% des coûts d'accidents sont constitués par les dommages corporels immatériels, 18% par les dommages matériels, 8% par les dommages corporels matériels et 4% par les frais juridiques et de police.

**Types de coûts des accidents**

La statistique CFT distingue quatre types de coûts d'accidents:

- *Dommages corporels matériels*: frais médicaux de guérison; coûts pour l'entreprise suite à des pertes de production, frais de réoccupation à la charge de l'employeur; coûts administratifs des assurances accident, invalidité, maladie et de pension
- *Dommages corporels immatériels*: coûts liés à la souffrance, à la douleur, au choc psychologique; préjudice à la qualité de vie suite à un accident; années de vie perdues du fait d'un décès prématuré
- *Dommages matériels*: dommages causés aux véhicules, biens immobiliers, infrastructures de transport et marchandises transportées; coûts administratifs des assurances responsabilité civile, casco et occupants pour véhicules à moteur
- *Frais de police et de justice*: frais de police pour constat d'accident, gestion du trafic, rapport, audition des témoins, etc.; coûts des éventuelles batailles juridiques (frais de justice, d'avocat, coûts des expertises); coûts administratifs des assurances protection juridique

Dans les cas d'accidents entre différents moyens de transport, les coûts sont imputés sur le moyen de transport responsable de l'accident.

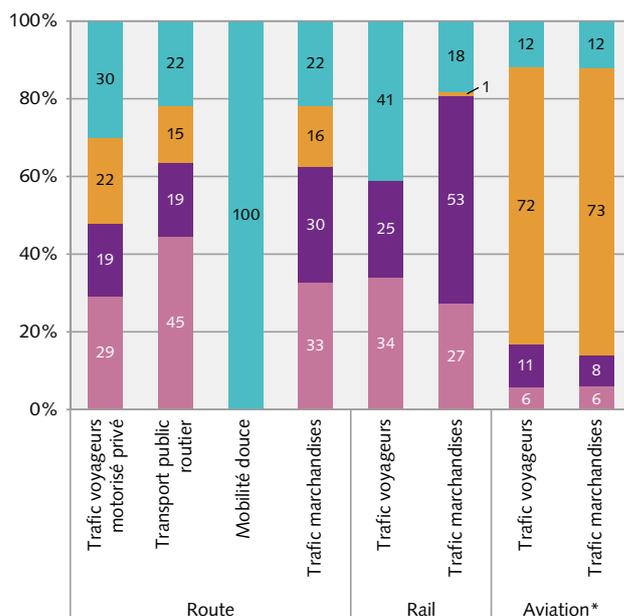
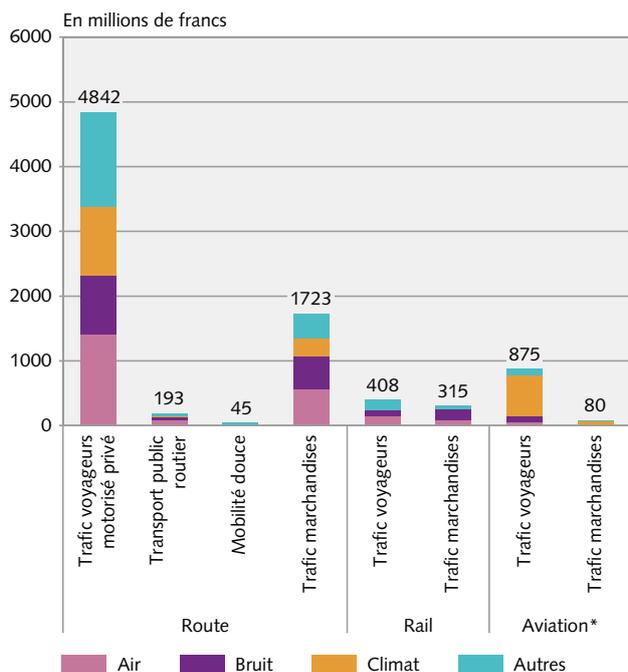
La part des dommages corporels était prédominante pour la mobilité douce (99%), les dommages corporels immatériels jouant ici un rôle particulièrement important (89%). Pour les autres formes de trafic voyageurs, les dommages corporels ont été également dominants, à l'exception du rail pour lequel ils étaient inférieurs aux dommages matériels (63%). Ce constat est aussi valable pour les différentes formes de trafic marchandises. Quant aux frais de police et de justice, ils n'ont pas pesé lourd pour les différentes formes de transport abordées ici. C'est pour le trafic voyageurs ferroviaire qu'ils ont été les plus importants avec une part atteignant 8%.

**9.3 Coûts d'environnement et de santé**

Comme tout autre secteur de la société, les transports ont une influence néfaste sur notre environnement et la santé des personnes. En 2010, les coûts générés ont atteint un total de 8,5 milliards de francs (G9.2). Le trafic voyageurs motorisé privé a engendré les coûts les plus élevés, soit 4,8 milliards de francs. Le trafic marchandises routier et le trafic voyageurs aérien ont également pesé, avec respectivement 1,7 et 0,9 milliard de francs. Les autres formes de transport ont généré, en termes de chiffres absolus, des coûts d'environnement et de santé bien inférieurs.

**Coûts du transport liés aux dommages à l'environnement et à la santé, 2010**

**G 9.2**



\* Pour l'aviation, le principe du demi trajet a été appliqué à la place du principe de territorialité

Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT); ARE – Effets externes des transports

© OFS, Neuchâtel 2015

En ce qui concerne les coûts d'environnement et de santé, il est possible de distinguer plusieurs catégories: air, nuisances sonores, climat et autres (voir encadré). A l'exception de la catégorie «autres», ce sont les coûts de pollution de l'air qui ont représenté, avec 28%, la part la plus importante des dommages envers l'environnement et la santé. La part des coûts liés aux nuisances sonores étaient de 22% et celle des dommages climatiques de 24%. Les dommages climatiques ont constitué une large partie des coûts d'environnement et de santé, surtout dans le domaine de l'aviation (72% du trafic voyageurs et 73% du trafic marchandises). Les coûts liés aux nuisances sonores ont été relativement élevés (53%) pour le trafic marchandises ferroviaire, tandis que les coûts générés par la pollution de l'air ont constitué la part la plus importante dans le cas du transport public routier (45%).

#### Types de coûts d'environnement et de santé

La statistique CFT distingue quatre types de coûts d'environnement et de santé dus aux transports:

- *Air*: coûts de santé causés par la pollution de l'air due aux transports, dégâts aux biens immobiliers, pertes de récolte, dégradation des forêts et perte de biodiversité
- *Nuisances sonores*: dommages causés à la santé par le bruit généré par les transports, diminution de la qualité de vie, perte de valeur de l'immobilier
- *Climat*: coûts visant à réduire les dommages climatiques (par exemple: recul des glaciers, préjudice causé à la production de denrées alimentaires, aux infrastructures et à l'approvisionnement énergétique du fait de l'augmentation du nombre de phénomènes climatiques extrêmes, dommages à la santé dus au stress thermique, dommages aux écosystèmes) causés par les émissions liées aux transports
- *Autres*: perte et fragmentation d'habitat dues aux infrastructures de transport, pollution des sols par des substances toxiques, divers coûts d'environnement et de santé générés par les processus en amont et en aval des transports à proprement parler (par exemple: construction et élimination des véhicules et des infrastructures de transport)

## 9.4 Coûts externes d'accidents, d'environnement et de santé

Jusqu'ici, les observations ont concerné à chaque fois l'ensemble des coûts résultant des accidents de la circulation et des dommages envers l'environnement et la santé. Ces coûts sont à la charge de la société (y compris les usagers des transports). Parmi ces coûts, une attention particulière doit être portée aux *coûts externes*, notamment du point de vue de la politique des transports.

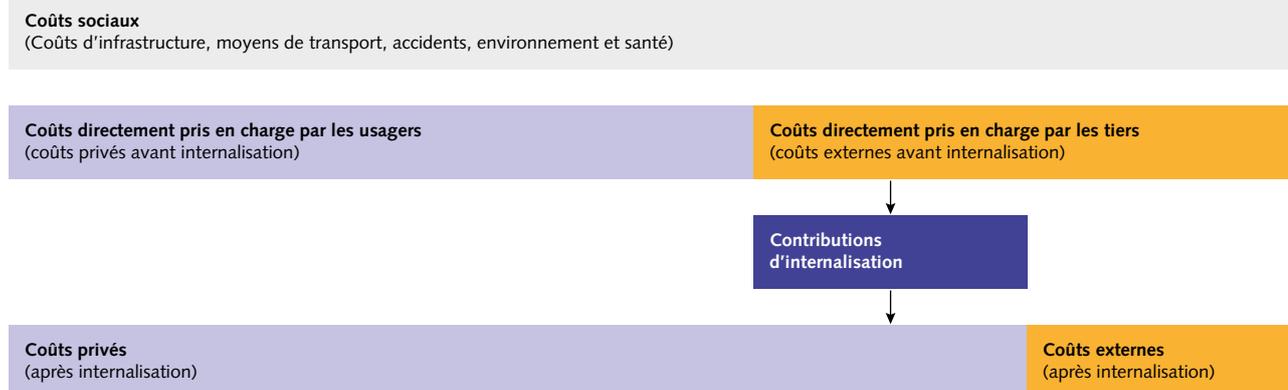
On appelle coûts externes les coûts qui ne sont pas supportés par leurs auteurs, mais par des tiers (G 9.3). Les répercussions sur les entités non concernées, souvent la collectivité, expliquent également la très grande importance politique de ces coûts. Dans le domaine des coûts d'accidents et des coûts d'environnement et de santé, des coûts externes sont par exemple générés lorsqu'une partie de la population souffre d'affections des voies respiratoires suite aux émissions de substances polluantes liées aux transports.

Aux coûts externes s'opposent les *coûts privés* qui sont supportés par les usagers des transports. Les coûts privés englobent par exemple l'ensemble des frais de guérison que les auteurs d'un accident (automobilistes, piétons, etc.) doivent assumer personnellement. La somme des coûts privés et des coûts externes est désignée dans la statistique CFT par l'appellation *coûts totaux*, et en économie par *coûts sociaux*.

Etant donné que les usagers des transports sont peu influencés par les coûts externes dans leurs choix de consommation, il se produit un dysfonctionnement du marché provoquant une baisse du bien-être. Diverses mesures politiques peuvent remédier à cela. Afin de faire baisser la consommation, le coût de la mobilité est princi-

### Relations entre les coûts privés, les coûts externes et les coûts sociaux

G 9.3



Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT)

© OFS, Neuchâtel 2015

palement augmenté au moyen d'interventions étatiques. Dans le domaine du transport, ces interventions visant à réduire les coûts externes se manifestent par le centime climatique sur les carburants, une partie de la redevance sur le trafic des poids lourds, ainsi que les taxes d'atterrissage liées aux nuisances sonores et aux émissions polluantes du trafic aérien. Elles permettent de réduire de manière comptable les coûts externes (G9.3). Dans l'idéal, ces contributions d'internalisation sont versées directement aux personnes affectées par les effets négatifs. Toutefois, l'Etat les utilise généralement pour le financement de mesures incitatives. Une part importante des recettes tirées de la redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations (RPLP) est, par exemple, investie dans les projets ferroviaires, et ainsi dans le transfert du transport de la route vers le rail. Les personnes affectées par les dommages en profitent donc, même si ce n'est que de manière indirecte.

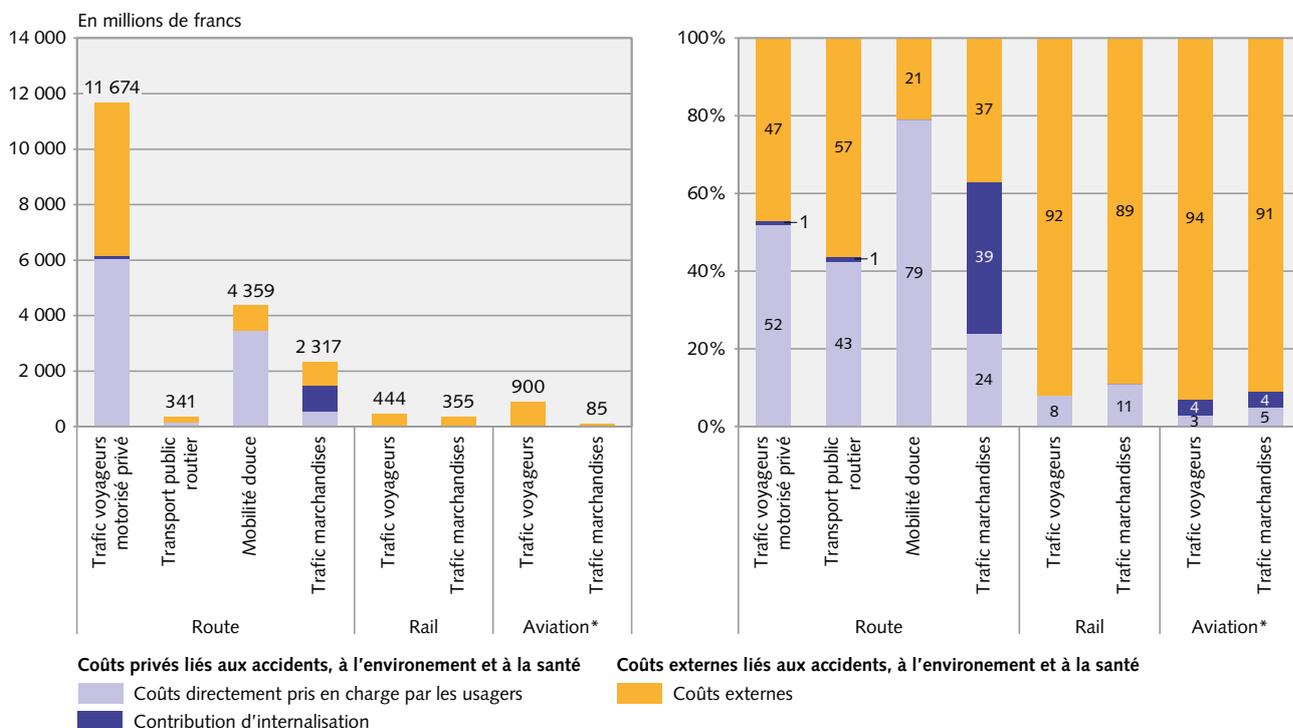
Avec 5,5 milliards de francs en 2010, le trafic motorisé privé a généré les coûts externes d'accidents, d'environnement et de santé les plus élevés (G9.4). La mobilité douce et le trafic marchandises routier suivaient avec 0,9 milliard de francs chacun, le trafic voyageurs aérien fermant la marche avec 0,8 milliard de francs.

Pour la mobilité douce, les coûts externes sont à mettre en relation avec les bénéfices externes de 1,3 milliard de francs. Ce montant découle des effets positifs sur la santé de la marche à pied et de l'utilisation du vélo. Du point de vue économique, la pratique de la marche et du vélo génèrent également des économies en matière de pertes de production liées à l'absentéisme des employés pour cause de maladie (voir encadré page 45). En dehors des bénéfices externes de la mobilité douce liés à la santé, il n'existe aucun autre bénéfice externe notable ou quantifiable pour le transport.

Les coûts externes du trafic marchandises routier auraient été beaucoup plus élevés si les usagers des transports n'avaient pas versé un total de 0,9 milliard de francs pour les contributions d'internalisation. La part de la RPLP, qui n'avait pas servi à couvrir les coûts d'infrastructure routière, représentait la majeure partie de ce montant.

**Coûts privés et externes du transport liés aux accidents, à l'environnement et à la santé, 2010**

**G 9.4**



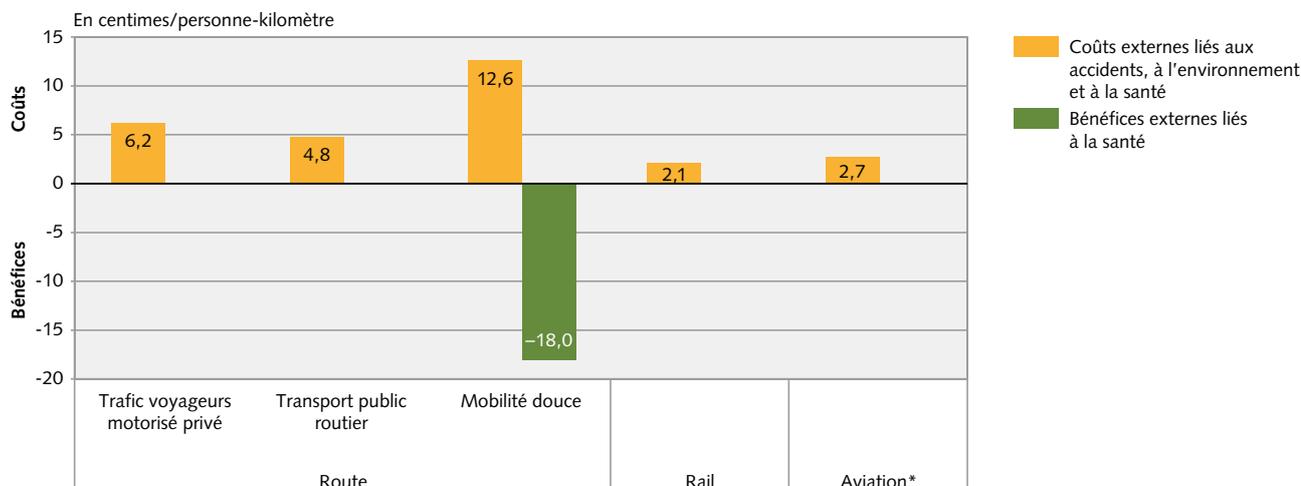
\* Pour l'aviation, le principe du demi trajet a été appliqué à la place du principe de territorialité

Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT); ARE – Effets externes des transports

© OFS, Neuchâtel 2015

### Coûts externes du trafic voyageurs liés aux accidents, à l'environnement et à la santé, 2010

G 9.5



\* Pour l'aviation, le principe du demi trajet a été appliqué à la place du principe de territorialité

Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT); ARE – Effets externes des transports © OFS, Neuchâtel 2015

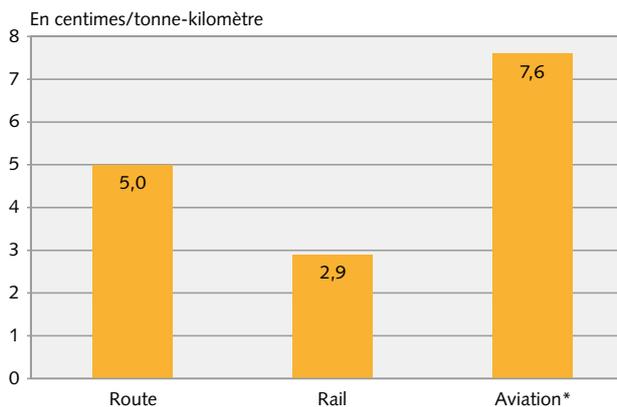
En termes de pourcentages, la part des coûts privés dans les coûts d'accidents, d'environnement et de santé a été largement inférieure pour le trafic ferroviaire et aérien par rapport au trafic routier. La raison en est que les coûts privés sont presque exclusivement des coûts d'accidents supportés individuellement. Ces coûts ont été proches de zéro pour le rail et l'aviation.

La part internalisée du montant total des coûts d'accidents, d'environnement et de santé s'est élevée à 39% et a été ainsi la plus élevée pour le trafic marchandises routier (du fait de la RPLP). Des internalisations notables (4%) ont également été enregistrées pour le trafic aérien, et ont été versées sous la forme de taxes de nuisances sonores et d'émissions polluantes.

En mettant en relation les coûts externes d'accidents, d'environnement et de santé d'une part, et les prestations de transport d'autre part, la mobilité douce affiche la valeur la plus élevée (13 centimes) par personne-kilomètre (G9.5). Avec une part s'élevant à 95%, les accidents représentaient le facteur de coûts principal. Parallèlement, la mobilité douce a généré un bénéfice externe de 18 centimes par kilomètre. Au final, la collectivité tire donc profit du trafic non motorisé.

Dans le domaine du trafic marchandises, ce sont les transports aériens qui, mesurés en prestations de transport, ont généré les coûts externes les plus élevés, soit 8 centimes par tonne-kilomètre (G9.6). Ces coûts sont presque exclusivement à attribuer aux dommages climatiques.

### Coûts externes du trafic marchandises liés aux accidents, à l'environnement et à la santé, 2010 G 9.6



\* Pour l'aviation, le principe du demi trajet a été appliqué à la place du principe de territorialité

Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT); ARE – Effets externes des transports © OFS, Neuchâtel 2015

# 10 Compte de flux financiers pour la Confédération, les cantons et les communes

## 10.1 Objet du compte de flux financiers

Le compte de flux financiers se distingue fondamentalement de la statistique CFT, et par là même des autres chapitres de la présente publication. Alors que la statistique CFT observe les *coûts totaux* des transports, le compte de flux financiers se concentre, pour sa part, sur *les recettes et les dépenses des pouvoirs publics* liées au transport. Il permet ainsi de prendre en compte les différents échelons de l'Etat, et de distinguer plus en détail les sources et les canaux de financement (T 10.1).

### T 10.1 Comparaison entre le compte de flux financiers et la statistique CFT

	Compte de flux financiers	Statistique CFT
<b>Approche économique</b>	<p><b>Point de vue des dépenses</b></p> <p>Sont pris en considération ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>... les «dépenses» liées directement au transport (uniquement les paiements réels, aucun coût immatériel),</li> <li>... l'ensemble des dépenses effectuées au cours de l'année concernée (montant global pour les investissements).</li> </ul>	<p><b>Point de vue des coûts</b></p> <p>Sont pris en considération ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>... tous les coûts (matériels et immatériels) générés par le transport,</li> <li>... les coûts d'investissement répartis sur l'ensemble de la durée d'utilisation (c'est-à-dire les amortissements majorés des intérêts sur la valeur résiduelle).</li> </ul>
<b>Partie de la société concernée</b>	Pouvoirs publics (échelon fédéral, cantonal et communal)	Ensemble de la société (usagers des transports, entreprises de transport, pouvoirs publics, collectivité)
<b>Questions centrales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Quelles sont les recettes et les dépenses de la Confédération, des cantons et des communes issues du transport?</li> <li>– Comment sont financés l'infrastructure routière et le transport public?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A combien se montent les coûts liés au transport?</li> <li>– Par quoi sont causés les coûts?</li> <li>– Qui prend en charge les coûts?</li> </ul>

Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT)

© OFS, Neuchâtel 2015

## 10.2 Flux financiers dans le trafic routier

Concernant le trafic routier, la comparaison entre les recettes et les dépenses liées au transport révèle, pour 2010, des excédents s'élevant respectivement à 2,0 et 0,5 milliard(s) de francs pour la Confédération et les cantons (T 10.2). En d'autres termes, la Confédération et les cantons ont généré des fonds à partir du trafic routier, fonds qu'ils ont pu utiliser à d'autres fins.

Par contre, au niveau communal, le trafic routier a subi un déficit d'un montant total de 2,5 milliards de francs. Les communes n'ont par conséquent pas été en mesure de financer les routes communales au moyen des seuls crédits mis à disposition par les usagers, et ont donc dû avoir recours aux budgets généraux. Cela s'explique par le fait que les possibilités de collecte de fonds, selon le principe de causalité, sont dans une large mesure réservées à la Confédération et aux cantons.

## 10.3 Flux financiers du trafic ferroviaire et du transport public routier

Le trafic ferroviaire (voyageurs et marchandises) et le transport public routier ont généré des déficits pour les pouvoirs publics aux trois échelons étatiques. La Confédération a présenté le déficit le plus important: elle a dépassé de 3,4 milliards de francs le montant des crédits à affectation mis à disposition (T 10.3). Les dépenses ont servi à alimenter le fonds FTP et à verser des contributions aux entreprises de transport.

### T 10.2 Compte des flux financiers de la route, 2010

Recettes/dépenses	Montant (en millions de francs)	Description
<b>Echelon fédéral</b>		
Provenance des ressources	7252	Impôt sur les huiles minérales (incl. surtaxe), vignette, RPLP, impôt sur les automobiles
Affectation des ressources	5284	Dépenses de construction, d'entretien et d'exploitation des routes nationales; Contributions aux cantons pour leurs dépenses d'infrastructure routière
Solde	+1968	En faveur du budget général
<b>Echelon cantonal</b>		
Provenance des ressources	3505	Contribution de la Confédération, impôt cantonal sur les véhicules à moteur
Affectation des ressources	3009	Dépenses de construction, d'entretien et d'exploitation des routes nationales; contributions versées aux cantons pour leurs dépenses d'infrastructure routière
Solde	+496	En faveur du budget général
<b>Echelon communal</b>		
Provenance des ressources	605	Contribution des cantons, taxes (par ex. parkings)
Affectation des ressources	3091	Dépenses de construction, d'entretien et d'exploitation des routes communales
Solde	-2486	A la charge du budget général

Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT)

© OFS, Neuchâtel 2015

**T 10.3 Compte de flux financiers du trafic ferroviaire et du transport public routier, 2010**

Recettes/dépenses	Montant (en millions de francs)	Description
<b>Echelon fédéral</b>		
Provenance des ressources	1607	Recettes du fonds FTP (RPLP, TVA, impôt sur les huiles minérales)
Affectation des ressources	4978	Contributions aux entreprises de transport, dépenses du fonds FTP
Solde	-3371	A la charge du budget général
<b>Echelon cantonal</b>		
Provenance des ressources	671	Contributions des communes pour le trafic régional
Affectation des ressources	1630	Contributions aux entreprises de transport et aux communes
Solde	-959	A la charge du budget général
<b>Echelon communal</b>		
Provenance des ressources	75	Contributions des cantons, recettes tarifaires pour les prestations de transport proposées (principalement bus locaux)
Affectation des ressources	1011	Dépenses pour l'exploitation des transports, contributions aux entreprises de transports et aux cantons pour le trafic régional
Solde	-936	A la charge du budget général

Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT)

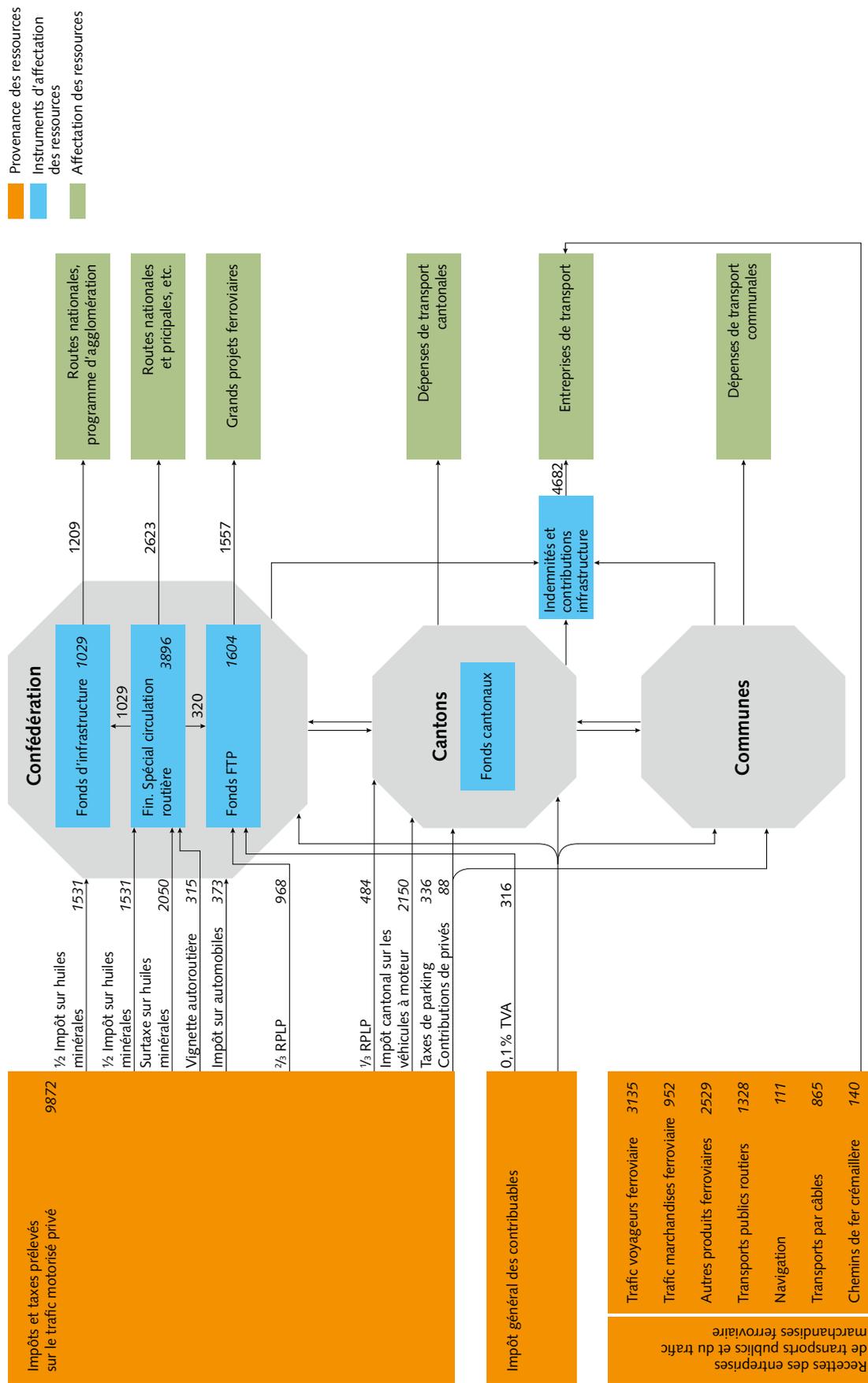
© OFS, Neuchâtel 2015

**10.4 Observation de l'ensemble des flux financiers**

Les crédits destinés au financement du trafic routier et du transport public proviennent de trois sources (G 10.1, en orange). Premièrement, les recettes des divers impôts et taxes acquittés par les usagers de la route et qui s'élevaient, en 2010, à 9,9 milliards de francs. Deuxièmement, les recettes des entreprises de transport public et du trafic marchandises ferroviaire pour un montant de 9,1 milliards de francs. Enfin, un reliquat financé par les contribuables sur les budgets généraux (pas d'estimation possible actuellement).

Divers fonds de financement du transport (en bleu) ont été alimentés par une part considérable des crédits provenant du trafic routier privé. Une partie de ces fonds a ensuite été utilisée pour la promotion du transport public et du trafic marchandises ferroviaire, favorisant ainsi un transfert de la route au rail. D'autres recettes provenant du domaine du transport ont été crédiées au profit de la caisse générale de l'Etat, avant de donner lieu à divers versements de transfert entre les différents échelons de l'Etat (en particulier de la Confédération vers les cantons). De ce fait, 4,7 milliards de francs de subventions issues du budget de l'Etat ont été versés aux entreprises de transport, complétant ainsi leurs revenus tirés des recettes tarifaires.

**Représentation schématique des flux financiers dans le domaine des transports, 2010**  
 en millions de francs **G 10.1**



Source: OFS – Statistique des coûts et du financement des transports (CFT) © OFS, Neuchâtel 2015

# Glossaire

Ce glossaire explicite les termes et les abréviations utilisés dans la présente publication. L'utilisation des termes peut différer légèrement de celle faite dans le langage commun.

**Activités annexes:** activités commerciales des → entreprises de transport n'ayant pas de rapport direct avec la fourniture de prestations de transport ou l'exploitation de l'infrastructure de transport. Les activités annexes sont particulièrement fréquentes dans l'aviation et y sont qualifiées de → Non-Aviation.

**Aérodromes régionaux:** aérodromes servant en priorité à l'aviation d'affaires, de tourisme et de travail. La Suisse compte au total 11 aérodromes régionaux (état 2015): Berne-Belp, Bressaucourt (depuis 2011), Birrfeld, Ecuwillens, Granges, La Chaux-de-Fonds – Les Eplatures, Lausanne – La Blécherette, Lugano – Agno, Samedan et Saint-Gall – Altenrhein.

**Aéroports nationaux:** aéroports liés aux centres européens et internationaux de l'aviation. Les aéroports nationaux suisses sont les suivants: Bâle-Mulhouse, Genève et Zurich.

**ARE:** Office fédéral du développement territorial

**Autobus:** → autocars des → transports publics.

**Autocars:** véhicules automobiles lourds (poids total supérieur à 3,5 tonnes) destinés au transport des personnes et disposant de plus de neuf places assises, chauffeur compris. Ils sont utilisés aussi bien pour le → transport public routier que pour le → trafic motorisé privé.

**Autofinancement des coûts des accidents** (→ types de contributions): prise en charge des coûts matériels (par ex. dommages matériels, primes d'assurance) et immatériels (par ex. diminution de la qualité de vie suite à un accident) des accidents par les → usagers des transports eux-mêmes.

**Autofinancement des coûts des moyens de transport**

(→ types de contributions): Prise en charge par les → usagers des transports des coûts d'acquisition, d'entretien et d'exploitation (par ex. prix d'achat, coûts de carburant et de réparations) de leurs propres moyens de transport (hors taxes et remises).

**Aviation générale:** ensemble de l'aviation civile, à l'exception des → vols de lignes et → vols charters. Les aéro-nefs sont en règle générale gérés par de petites entreprises, des associations ou des personnes privées. La statistique CFT ne prend en considération que les mouvements aériens des avions à moteur et des hélicoptères qui servent au → trafic de voyageurs et se trouvent sur des → aéroports nationaux ou des → aérodromes régionaux. Ne sont donc pas pris en compte le vol à voile, les ballons à air chaud et dirigeables, ainsi que tous les mouvements aériens sur les champs d'aviation, les héliports ou les aérodromes de montagne.

**Aviation:** → vols de ligne et → vols charters, transports assurés par → l'aviation générale commerciale et non commerciale, ainsi que le transport aérien marchandises. Les transports aériens militaires ne sont pas pris en compte.

**Belly-Freight:** marchandises transportées dans la soute d'avions de ligne.

**Bénéfices externes liés à la santé:** → bénéfices liés à la santé qui profitent à la collectivité (par exemple au travers de primes d'assurance-maladie plus basses ou d'absences au travail dues à la maladie moins nombreuses).

**Bénéfices liés à la santé:** conséquences positives de la → mobilité douce sur la santé du fait de l'activité physique exercée. Les bénéfices liés à la santé profitent principalement aux → usagers des transports (par ex. grâce aux années de vie gagnées). La → collectivité en profite également, par ex. sous la forme de primes d'assurance-maladie plus faibles ou d'absences au travail dues à la maladie moins nombreuses. Les effets positifs pour la collectivité sont désignés comme «bénéfices externes pour la santé». → encadré au chap. 7.3.2

**Billets, abonnements et autres frais de transport**

(→ types de contributions): paiements des → usagers des transports aux → entreprises de transport pour les prestations de transport fournies.

**Camions:** véhicules lourds à moteur (poids total supérieur à 3,5 tonnes) pour le transport de marchandises sur la route et équipés de superstructures tel que pont, fourgon, citerne, silo ou semblable.

**Cars privés:** → autocars exploités par des entreprises ou des personnes privées et qui circulent sans feuille de route. Ils sont également appelés «bus».

**Centime climatique:** taxes sur les carburants fossiles obtenues auprès des industries pétrolières. Les recettes sont reversées à la Fondation Centime Climatique, qui finance des projets nationaux et internationaux visant à réduire les émissions de CO<sub>2</sub>.

**Collectivité** (→ payeurs): ensemble de personnes non impliquées dans le → mode de transport concerné subissant des conséquences négatives liées au mode de transport concerné.

**Contributions des usagers des transports:** prise en charge des coûts par les → usagers des transports pour les prestations permettant d'avoir recours aux offres de transport pour le trafic voyageurs ou le trafic marchandises, ou pour les prestations de transport réalisées par eux-mêmes. Cela inclut les dépenses d'ordre financier et les contributions immatérielles. La statistique CFT différencie cinq → types de contributions: → impôts et taxes spécifiques liés au transport, → billets, abonnements et autres taxes de transport, → autofinancement des coûts des moyens de transport, → autofinancement des coûts des accidents et → bénéfices externes liés à la santé. → encadré au chap. 4.2

**Course-kilomètre:** unité de mesure des → prestations kilométriques dans le transport public routier. Elle correspond au nombre de kilomètres effectivement parcourus au cours de la circulation. Les voyages de service ne sont pas pris en compte. En cas d'utilisation d'une remorque, seuls les kilomètres parcourus par le véhicule à moteur sont comptabilisés.

**Coûts d'accidents** (→ types de coûts): coûts matériels des accidents tels que frais dus à des dommages matériels, frais de guérison, frais de police et de justice, ou coûts pour la société (par ex. primes d'assurance plus élevées ou absences sur le lieu de travail pour raison d'accident), ainsi que coûts immatériels des accidents tels que dommages corporels (diminution de la qualité de vie ou années de vie perdues). → encadré au chap. 9.2

**Coûts d'environnement et de santé** (→ types de coût):

coûts causés par le trafic dus à ses effets sur l'environnement (par ex. pollution de l'air, nuisances sonores, changements climatiques, contamination des sols, fragmentation des écosystèmes ou des paysages) et sur la santé de l'être humain. → encadré au chap. 9.3

**Coûts d'infrastructure** (→ types de coûts): coûts de construction, d'entretien et d'exploitation de l'infrastructure de transport (y compris coûts du contrôle de la circulation aérienne).

**Coûts des moyens de transport** (→ types de coûts): coûts pour l'acquisition, l'exploitation et l'entretien des moyens de transport.

**Coûts externes:** Coûts non supportés par ceux qui les ont générés, mais imposés à d'autres utilisateurs. → chap. 9.4

**Coûts privés:** partie des → coûts totaux du transport qui est supportée par les → usagers des transports eux-mêmes. Ils sont parfois également appelés coûts internes.

**Coûts sociaux des transports:** → coûts totaux du transport.

**Coûts totaux du transport:** somme des → coûts privés supportés par ceux qui les ont générés (par ex. coûts d'acquisition et de carburant pour les voitures) et des → coûts externes supportés par des tiers (par ex. par l'Etat ou la collectivité). Les coûts totaux du transport, aussi désignés → coûts sociaux du transport, englobent ainsi également, outre les coûts liés aux dépenses financières, les coûts immatériels tels que certains dommages dus à des accidents, causés à l'environnement ou à la santé.

**Distance journalière:** caractérise le comportement de la population en matière de transports. Correspond à la distance moyenne parcourue en Suisse par personne et par jour.

**E-bikes:** vélos équipés d'un moteur électrique fournissant une assistance au pédalage. Si la performance du moteur ne dépasse pas 500 watts, ils sont dénommés → vélos électriques lents (aussi appelés pédélec) et rattachés à la → mobilité douce.

**Engins assimilés à des véhicules:** trottinettes, rollers, skateboards, etc.

**Entreprises de transports** (→ payeurs): entreprises qui mettent à disposition des → prestations de transport ou des infrastructures de transport contre rémunération (par ex. entreprises de transports ferroviaires, exploitants de structures ferroviaires, compagnies de bus et aériennes, aéroports, contrôle de la circulation aérienne).

**Etapas:** itinéraires effectués avec un seul et même moyen de transport. Si une personne se rend à vélo jusqu'à la gare, qu'elle y prend un train et qu'elle va de la gare d'arrivée à son lieu de travail à pied, elle effectue trois étapes.

**Fonds FTP:** fonds servant au financement des grands projets ferroviaires, alimenté par une partie de la → RPLP, de l'impôt sur les huiles minérales et de la TVA.

**Forme de transport:** agrégation des moyens de transport utilisée dans la → statistique CFT. Les neuf formes de transport suivantes sont différenciées: → trafic voyageurs motorisé privé, → transport public routier, → mobilité douce, → trafic marchandises avec véhicules routiers légers, → trafic marchandises avec véhicules routiers lourds, trafic voyageurs ferroviaire, trafic marchandises ferroviaire, → trafic voyageurs aérien et → trafic marchandises aérien. → tableau T2.1

**Frais de transport:** paiements effectués par les → usagers des transports aux → entreprises de transport pour les offres de transport destinées au trafic voyageurs ou au trafic marchandises. En font partie les dépenses pour les billets et les abonnements.

**Impôts et taxes spécifiques liés au transport** (→ types de contributions): ensemble des impôts et taxes spécifiques liés au transport payés par les → usagers des transports. Il s'agit d'impôts ou de taxes pour l'achat ou l'exploitation de moyens de transport (par ex. impôt sur les huiles minérales, impôt sur les véhicules à moteur) ainsi que pour l'utilisation d'infrastructures de transport financées par l'Etat (par ex. vignette autoroutière, → RPLP). Les impôts ou taxes non affectés sont également pris en compte. Il est à noter que les dépenses liées à l'environnement (par ex. centime climatique) sont incluses mais pas les taxes générales (par ex. TVA).

**Mobilité douce:** déplacements à pied et à vélo. → encadré au chap. 7.1

**Modes de transport:** → infrastructures sur lesquelles ou milieux dans lesquels les moyens de transport se déplacent. La statistique CFT considère comme modes de transport la route, le rail et l'air.

**NLFA:** nouvelle ligne ferroviaire à travers les Alpes. Grand projet d'infrastructure visant à améliorer le trafic ferroviaire de transit à travers les Alpes et à transférer le trafic lourd de marchandises vers le rail.

**Non-Aviation:** désignation de l'ensemble des champs d'activité des compagnies aériennes et des aéroports qui ne font pas partie de l'aviation au sens strict. → encadré au chap. 8.3

**OFS:** Office fédéral de la statistique

**Payeurs:** personnes physiques ou morales qui supportent les coûts. Une différence est faite entre les → payeurs directs et les → payeurs finaux. → encadré au chap. 3.3

**Payeurs directs:** personnes physiques ou morales qui prennent en charge les coûts de transport au moment où ceux-ci sont produits. Les coûts liés à l'infrastructure routière, par exemple, sont pris en charge tout d'abord par les pouvoirs publics, les coûts liés aux locomotives et aux wagons par les entreprises de transport.

**Payeurs finaux:** personnes physiques ou morales qui supportent «au final» les coûts de transport, c'est-à-dire après prise en compte de tous les paiements compensatoires et toutes les prestations de transfert. Les paiements compensatoires sont par exemple les impôts et taxes spécifiques liés au transport versés par les → usagers des transports aux → pouvoirs publics, les paiements des voyageurs aux → entreprises de transport sous forme de billets et d'abonnements, ou les indemnités versées par les pouvoirs publics aux entreprises de transport.

**Personne-kilomètre:** unité de mesure des → prestations de transport, correspondant au transport d'une personne sur une distance d'un kilomètre.

**Pouvoirs publics** (→ payeur): Confédération, cantons et communes.

**Prestations de transport** (→ trafic voyageurs): mesure utilisée pour décrire les prestations dans le → trafic voyageurs. Somme de tous les kilomètres parcourus par les personnes pendant une année donnée. Les prestations de transport sont exprimées en → personnes-kilomètres.

**Prestations de transport de marchandises** (→ trafic marchandises): mesure utilisée pour décrire les prestations dans le → trafic marchandises, considérant aussi bien le poids des marchandises que la distance de transport pendant une année donnée. Les prestations de transport sont exprimées en → tonnes-kilomètres.

**Prestations kilométriques:** somme des kilomètres parcourus par les véhicules pendant une période donnée. Indiquée en véhicules-kilomètres, en trains-kilomètres ou en courses-kilomètres.

**Principe du demi trajet:** principe utilisé pour l'aviation et désignant la moitié du trajet effectué par tous les avions décollant depuis la Suisse ou y atterrissant. → encadré au chap. 8.2

**Principe de territorialité:** principe de base de la statistique de la mobilité et des transports de l'OFS qui consiste à considérer les activités de transport à l'intérieur des frontières nationales de la Suisse.

**Rail, transports ferroviaires:** chemin de fer à adhérence (voie normale ou étroite), à l'exception des trams.

**Redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations (RPLP):** taxe calculée en fonction de la distance, du poids et des émissions des → véhicules routiers lourds de transport de marchandises (introduite en 2001, taux de redevance augmenté progressivement depuis cette date). → encadré au chap. 5.3.2

**Répartition modale:** répartition des → prestations de transport selon les divers → modes de transport.

**Route, transports routiers:** → modes de transport qui englobent les transports routiers motorisés et la → mobilité douce.

**RPLP:** → redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations

**Statistique CFT:** statistique des coûts et du financement des transports.

**Temps de trajet:** durée d'un trajet depuis le point de départ jusqu'à l'arrivée, sans les temps d'attente et de correspondance.

**Tonne-kilomètre:** unité de mesure des → prestations de transport de marchandises, correspondant au transport d'une tonne de marchandises sur une distance d'un kilomètre.

**Tracteurs à sellette:** véhicules à moteur conçus pour tirer des semi-remorques, disposant parfois de leur propre remorque. En fonction de leur poids, ils font partie des → véhicules routiers légers de transport de marchandises ou des → véhicules routiers lourds de transport de marchandises.

**Trafic marchandises aérien** (→ forme de transport): transport avec des avions de fret et → belly-freight dans les aéronefs à passagers des vols de lignes et charters. → encadré au chap. 8.1

**Trafic marchandises:** trafic civil ayant pour objectif principal le transport de biens de tous types.

**Trafic voyageurs aérien** (→ forme de transport): → vols de ligne, → vols charters et → Aviation générale.

**Trafic voyageurs motorisé privé** (→ forme de transport de la route): → voitures de tourisme, → cars privés et motos/vélocycleurs.

**Trafic voyageurs public:** prestations de transport de personnes soumises à licence ou à obligation d'autorisation, qui sont libres d'accès et suivent un horaire.

**Trafic voyageurs:** trafic civil dont le but principal est le transport de personnes.

**Trams:** sont considérés ici les chemins de fer à voies normales ou étroites destinés exclusivement au transport dans les agglomérations et les localités (réseaux de trams des villes de Bâle, Berne, Genève et Zurich ainsi que les lignes de métro m1 et m2 de Lausanne).

**Transport aérien:** → aviation

**Transport public routier** (→ forme de transport): → trafic voyageurs public avec des → autobus, des → trolleybus et des → trams.

**Trolleybus:** → autocars électriques utilisés dans le → trafic voyageurs public, et qui tirent l'énergie dont ils ont besoin pour avancer exclusivement d'une caténaire, sans être reliés à des rails.

**Types de contributions:** structure des → contributions des usagers des transports qui se décompose en → impôts et taxes spécifiques liés au transport, → billets, abonnements et autres taxes de transport, → autofinancement des coûts des moyens de transport, → autofinancement des coûts des accidents et → bénéfices externes liés à la santé. → encadré au chap. 4.2

**Types de coûts:** répartition des → coûts totaux du transport selon leur origine en coûts d'infrastructure, de moyens de transport, d'accidents, d'environnement et de santé. → encadré au chap. 3.2

**Usagers des transports** (→ payeurs): participants au trafic voyageurs qui fournissent eux-mêmes des → prestations de transport (par ex. automobilistes, cyclistes, piétons), passagers pris en charge par les → entreprises de transport ainsi que donneurs d'ordres des transports de marchandises.

**Véhicule-kilomètre:** unité de mesure des → prestations kilométriques, correspondant à un kilomètre parcouru par un véhicule.

**Véhicules de transport de marchandises:** véhicules à moteur utilisés principalement pour le transport de biens ou de marchandises.

**Véhicules routiers légers de transport de marchandises** (→ forme de transport): véhicules de livraison d'un poids total autorisé inférieur à 3,5 tonnes (presque exclusivement → voitures de livraison, et de manière isolée également, tracteurs à sellette légers).

**Véhicules routiers lourds de transport de marchandises** (→ forme de transport): véhicules de transport de marchandises dont le poids total autorisé dépasse 3,5 tonnes (→ camions et → tracteurs à sellette lourds).

**Vélos électriques lents (pédélec):** → vélos électriques dont la puissance du moteur ne dépasse pas 500 watts. Ils entrent dans la catégorie → mobilité douce.

**Voitures de livraison:** véhicules légers à moteur (poids total inférieur à 3,5 tonnes) pour le transport de marchandises et équipés de superstructures tel que pont, fourgon, citerne, silo ou semblable.

**Vols charters:** liaisons (commerciales) occasionnelles du → transport aérien pour lesquelles des organisateurs de voyages achètent certains vols à une compagnie d'aviation.

**Vols de lignes** (→ transport aérien): liaisons aériennes (commerciales) régulières pour le transport de passagers, le fret aérien et la poste aérienne. → encadré au chap. 8.1

# Bibliographie

- ARE 2014:** Coûts et bénéfices externes des transports en Suisse. Transports par la route et le rail, par avion et par bateau en 2010 et évolution depuis 2005, Office fédéral du développement territorial, Berne.
- ARE/OFROU 2006:** Les avantages des transports, Synthèse, Office fédéral du développement territorial/ Office fédéral des routes, Berne.
- Ecoplan/Infras 2014:** Externe Effekte des Verkehrs 2010. Monetarisierung von Umwelt-, Unfall- und Gesundheitseffekten, im Auftrag des ARE, Bern/Zürich/Alt-dorf.
- Infras/Ecoplan 2006:** Transportkostenrechnung (TRAKOS). Konzept und Pilotrechnung, im Auftrag des BFS und ARE, Zürich/Bern.
- OFS 2006:** Comptes des transports. Année 2003, Neuchâtel.
- OFS 2011:** Le compte ferroviaire suisse 2010, Neuchâtel.
- OFS 2015:** Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs. Methodenbericht, Neuchâtel.

# Programme des publications de l'OFS

En sa qualité de service central de statistique de la Confédération, l'Office fédéral de la statistique (OFS) a pour tâche de rendre les informations statistiques accessibles à un large public.

L'information statistique est diffusée par domaine (cf. verso de la première page de couverture); elle emprunte diverses voies:

## *Moyen de diffusion*

Service de renseignements individuels

L'OFS sur Internet

Communiqués de presse: information rapide concernant les résultats les plus récents

Publications: information approfondie

Données interactives (banques de données, accessibles en ligne)

Informations sur les divers moyens de diffusion sur Internet à l'adresse [www.statistique.admin.ch](http://www.statistique.admin.ch) → Actualités → Publications

## *Contact*

058 463 60 11  
[info@bfs.admin.ch](mailto:info@bfs.admin.ch)

[www.statistique.admin.ch](http://www.statistique.admin.ch)

[www.news-stat.admin.ch](http://www.news-stat.admin.ch)

058 463 60 60  
[order@bfs.admin.ch](mailto:order@bfs.admin.ch)

[www.stattab.bfs.admin.ch](http://www.stattab.bfs.admin.ch)

## Mobilité et transports

### **Publications actuelles**

*Mobilité et transports. Statistique de poche 2014*

Neuchâtel 2014, 31 pages, gratuit, numéro de commande: 837-1400

*Mobilité et transports 2013*

Neuchâtel 2013, 96 pages, 21.00 francs, numéro de commande: 1131-1300

*Le transport de marchandises en Suisse*

Neuchâtel 2015, 8 pages, gratuit, numéro de commande: 1190-1300-05

*Swiss civil aviation 2013*

Neuchâtel 2014, 10 pages, gratuit, numéro de commande: 409-1300

*Accidents des transports en Suisse 2013*

Neuchâtel 2014, 15 pages, gratuit, numéro de commande: 1263-1300

*La pendularité en Suisse 2012*

Neuchâtel 2014, 8 pages, gratuit, numéro de commande: 1352-1200

Cette publication ainsi que d'autres peuvent être commandées ou téléchargées sur le site internet [www.transport-stat.admin.ch](http://www.transport-stat.admin.ch) → Publications

### **Renseignements section Mobilité**

Tél. 058 463 64 68, [verkehr@bfs.admin.ch](mailto:verkehr@bfs.admin.ch)

A combien s'élèvent les coûts engendrés par les transports en Suisse, qu'est-ce qui est à l'origine de ces coûts et qui les a pris en charge? La présente publication répond à ces questions ainsi qu'à d'autres en considérant le trafic routier motorisé, le trafic ferroviaire et, pour la première fois, la mobilité douce et l'aviation. Sont pris en compte non seulement les dépenses monétaires pour les véhicules et les infrastructures, mais également les coûts générés par les dommages dus aux accidents et les atteintes à l'environnement ou à la santé.

**N° de commande**

812-1000

**Commandes**

Tél. 058 463 60 60

Fax 058 463 60 61

[order@bfs.admin.ch](mailto:order@bfs.admin.ch)

**Prix**

15 francs (TVA excl.)

ISBN 978-3-303-11259-5