

Les transports en chiffres

Édition 2020

The lower half of the cover features an abstract graphic design. It consists of several white lines and hatched patterns on a red background. The lines are of varying thickness and orientation, creating a sense of movement and depth. Some lines are solid, while others are composed of parallel hatched lines. The overall effect is a modern, geometric composition that complements the title's theme of transport and data.

Avec le soutien de:



Impressum:

Concept/contenu: LITRA, Michael Ruefer, Berne

Mise en page/visualisation: Hahn + Zimmermann, Berne

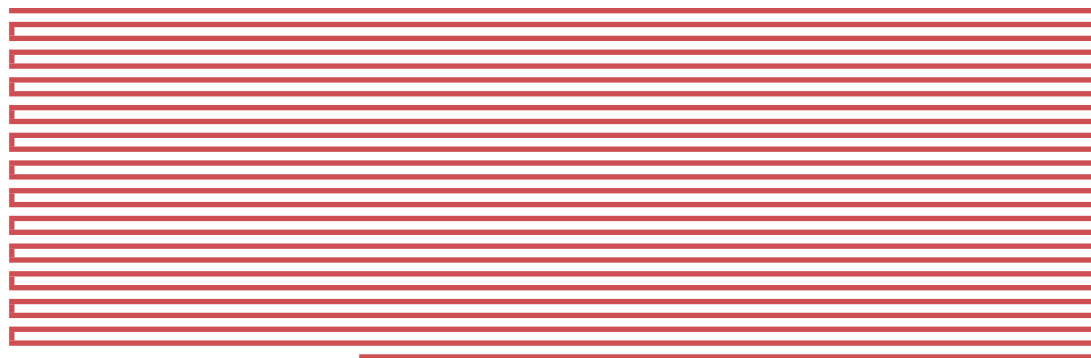
Impression: Druckerei Läderach AG, Berne

Août 2020

Sommaire

Chiffres clés	2
Mobilité	5
Trafic voyageurs	6
Trafic régional	9
Trafic pendulaire	12
Trafic aérien	14
Trafic marchandises	18
Importance économique	23
Financement des transports publics	24
Financement de l'infrastructure routière	28
Investissements dans l'infrastructure	30
Importance économique	31
Tarifs	32
Énergie et environnement	35
Consommation énergétique	36
Efficacité territoriale	37
Stratégie Autobus électriques – L'exemple des VBZ	38
Mobilité en Europe	41
Comparaison internationale	42
Tableaux	45
Trafic voyageurs	46
Trafic régional	48
Trafic aérien	49
Trafic marchandises	50
Investissements dans l'infrastructure	56
Tarifs	58
Stratégie Autobus électriques – L'exemple des VBZ	60
Comparaison internationale	62
Liste des abréviations	64

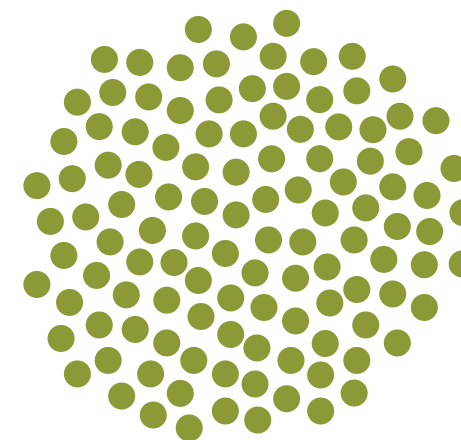
Chiffres clés



25'681'000'000

voyageurs-kilomètres ont été enregistrés dans le tp en 2018.

→ p. 6



116

trolleybus électriques devraient être en circulation dans les VBZ en 2030.

→ p. 38



5.3

milliards de francs de chiffre d'affaires d'investissements tp par an.

→ p. 31

2.0

milliards de francs d'indemnités versées par la Confédération, les cantons et les communes pour le transport régional de voyageurs en 2019.

→ p. 24

12.2

milliards de francs de valeur ajoutée générée par an par le tp.

→ p. 31



44.8 %

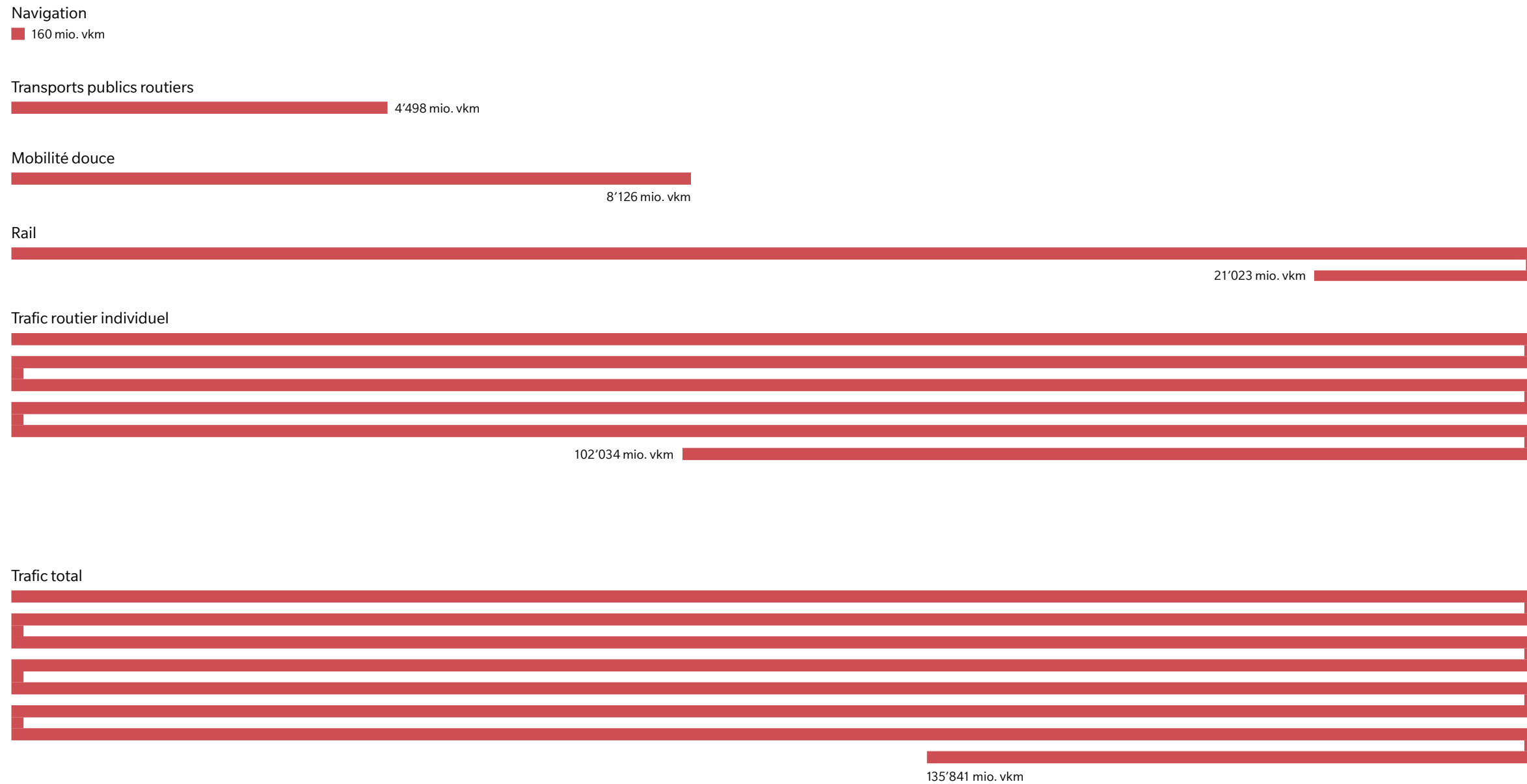
des émissions de CO₂ sont émises par les transports en Suisse.

→ p. 43

Mobilitéé



Nombre de voyageurs-kilomètres en 2018

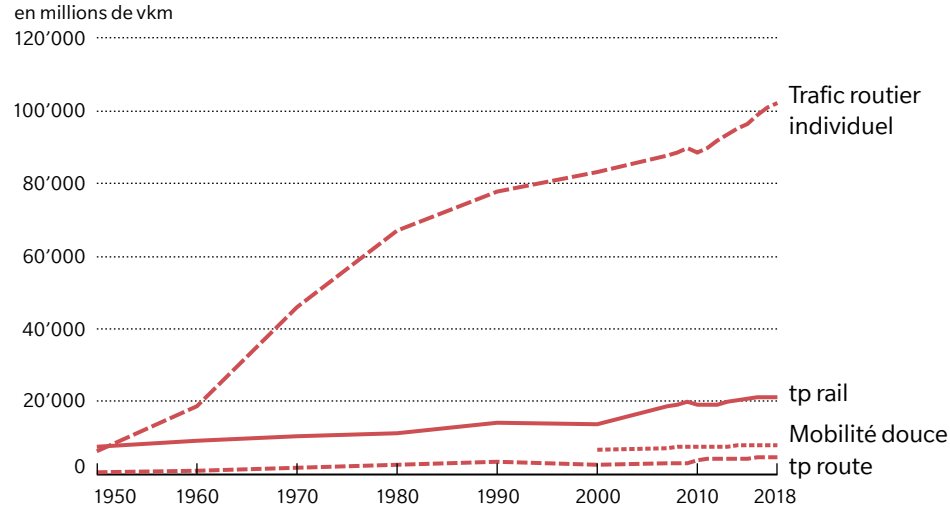


Échelle
1'000 mio. vkm

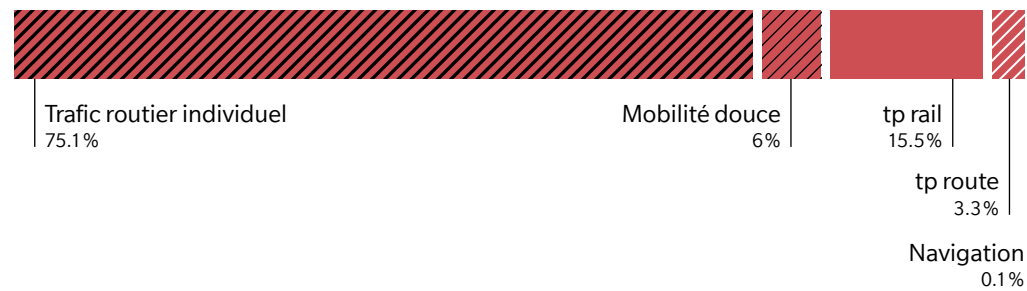
Source: OFS

→ Tableau p. 46

Voyageurs-kilomètres par mode de transport de 1950 à 2018



En % du trafic total en 2018

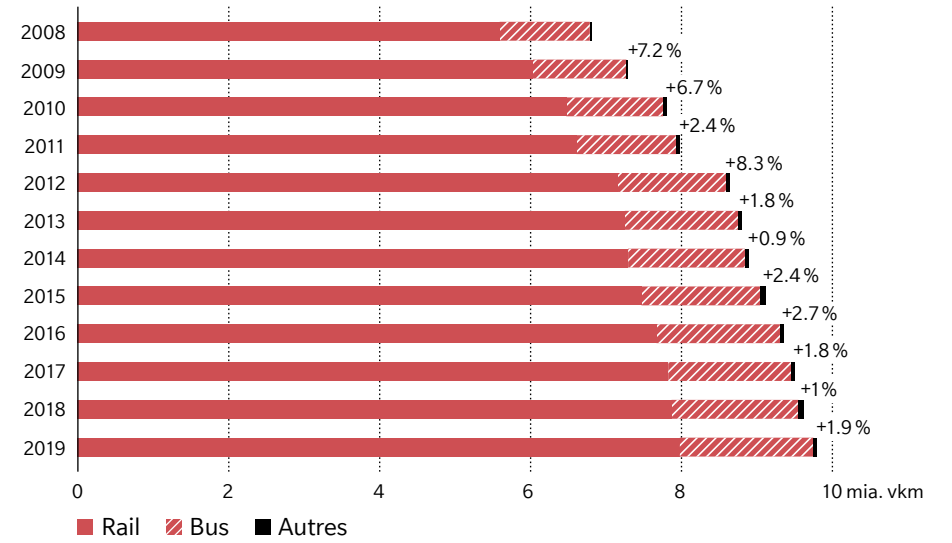


→ Tableau p. 46

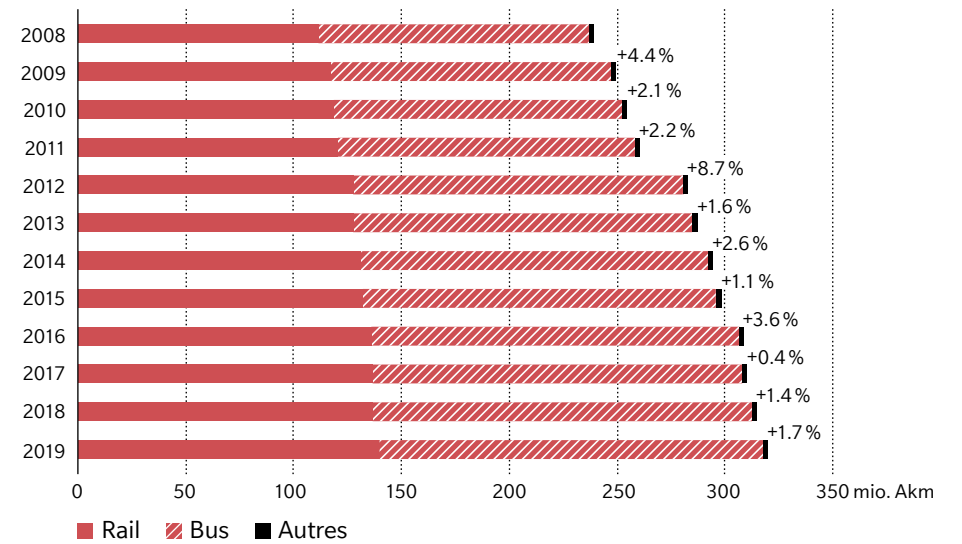
Source: OFS

Trafic régional

Évolution de la demande



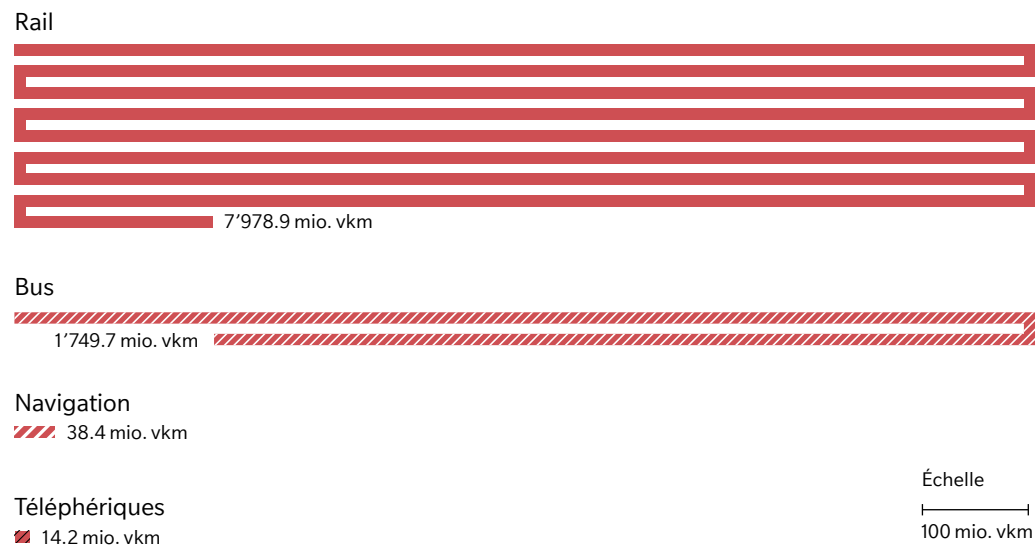
Évolution du volume de l'offre



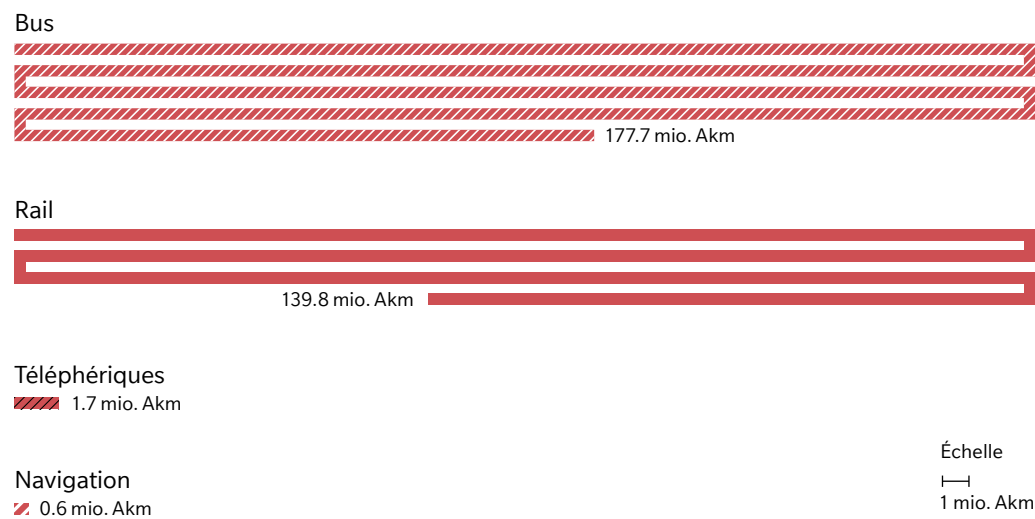
Source: OFT

→ Tableaux p. 48

Demande 2019

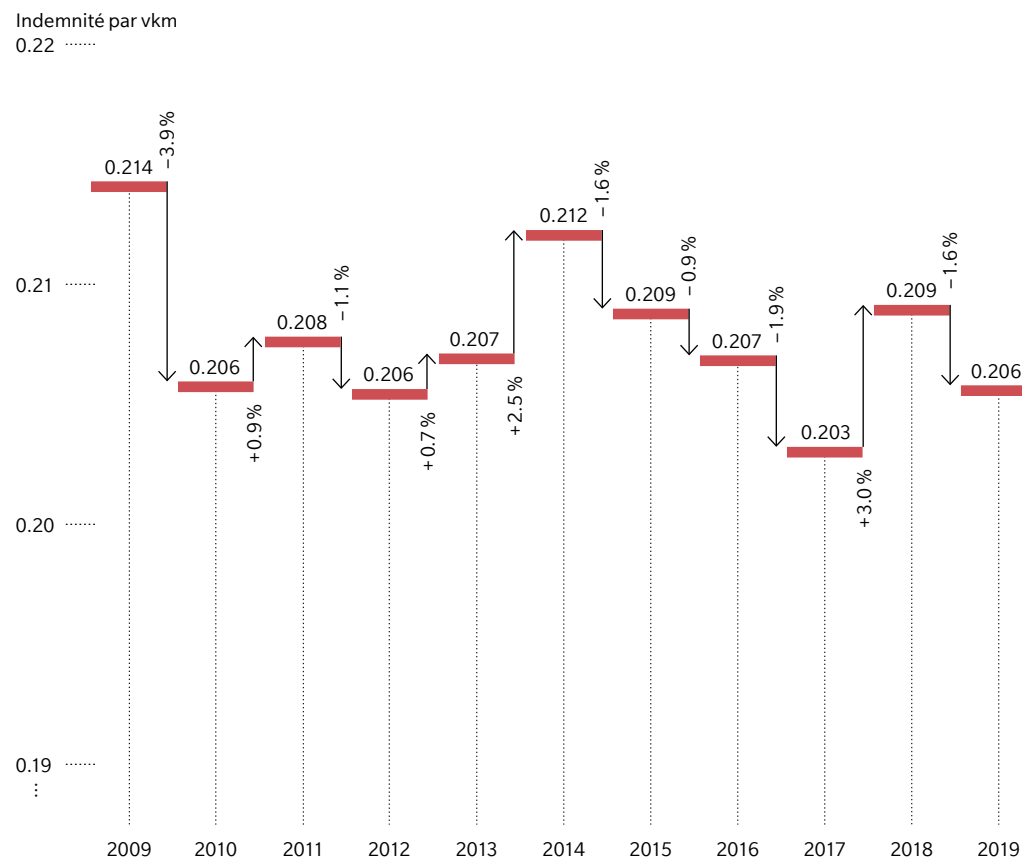


Volume de l'offre 2019



→ Tableaux p. 48

Développement de l'efficacité



Aide à la lecture: une valeur inférieure signifie que l'efficacité a augmenté. Par franc d'indemnité, les transports en commun ont été plus nombreux ou par voyageur-kilomètre parcouru, l'indemnité a été plus faible.

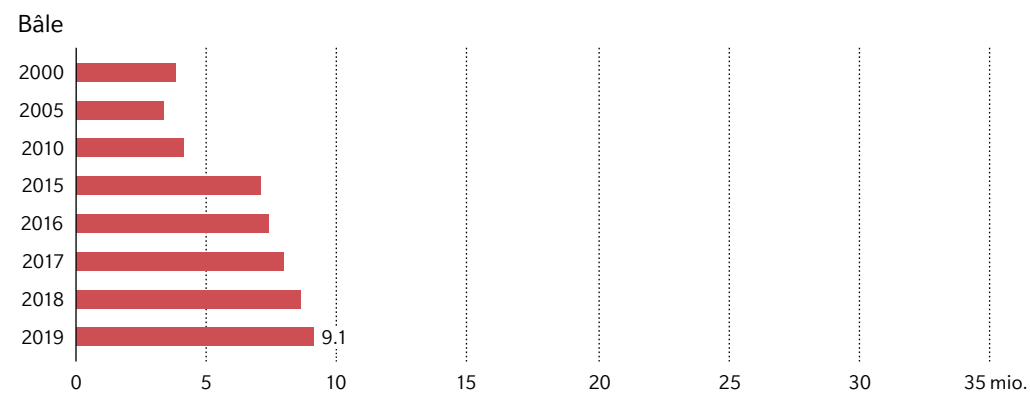
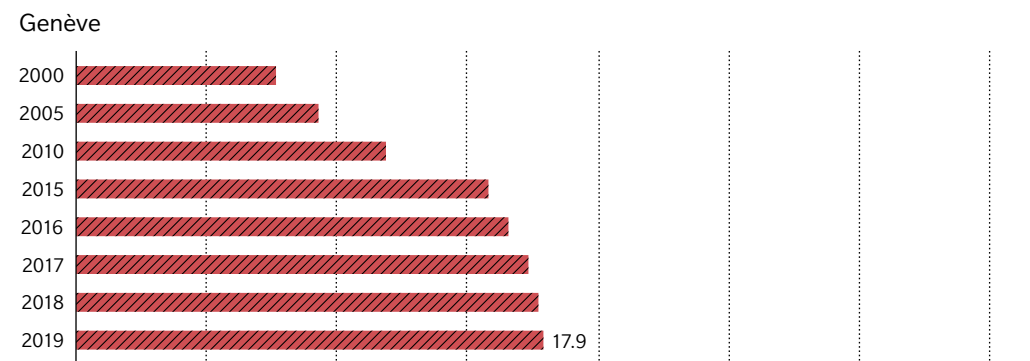
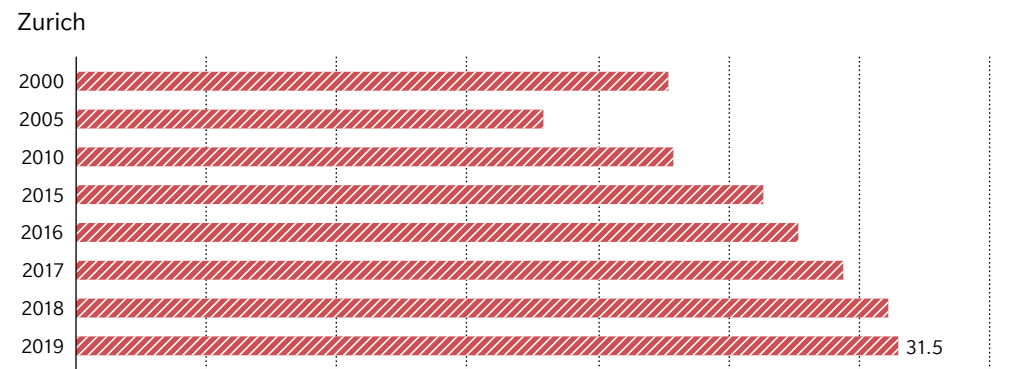
Source: OFT

Répartition modale du trafic pendulaire 2019

Rang	Trafic individuel motorisé	Exemple: parmi les habitants de Bulle, 76 % des pendulaires prennent la voiture pour aller au travail.	Transports publics	Mobilité douce
1	Bulle 76%		Zurich 64%	Coire 36%
2	Bellinzone 68%		Berne 55%	Bâle 32%
3	Sion 66%		Lausanne 53%	Genève 27%
4	Kreuzlingen 64%		Opfikon 53%	Berne 26%
5	Lugano 60%		Bâle 52%	Carouge 25%
	⋮		⋮	⋮
42	Allschwil 30%		Lugano 21%	Vernier 9%
43	Genève 23%		Kreuzlingen 17%	Meyrin 9%
44	Zurich 19%		Bellinzone 16%	Horgen 9%
45	Berne 18%		Sion 14%	Renens 9%
46	Bâle 17%		Bulle 10%	Dietikon 9%

Toutes les villes > 20'000 habitants
Sources: OFS, Union des villes suisses

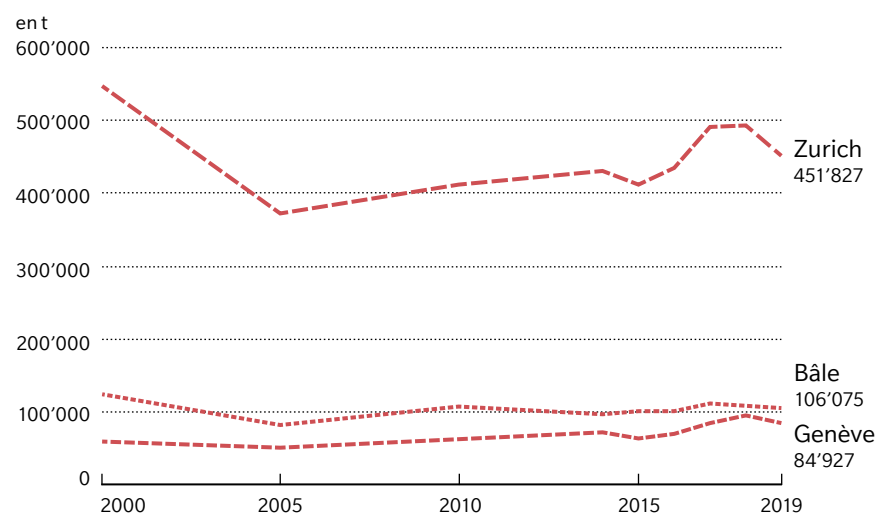
Voyageurs aériens



Mouvements aériens

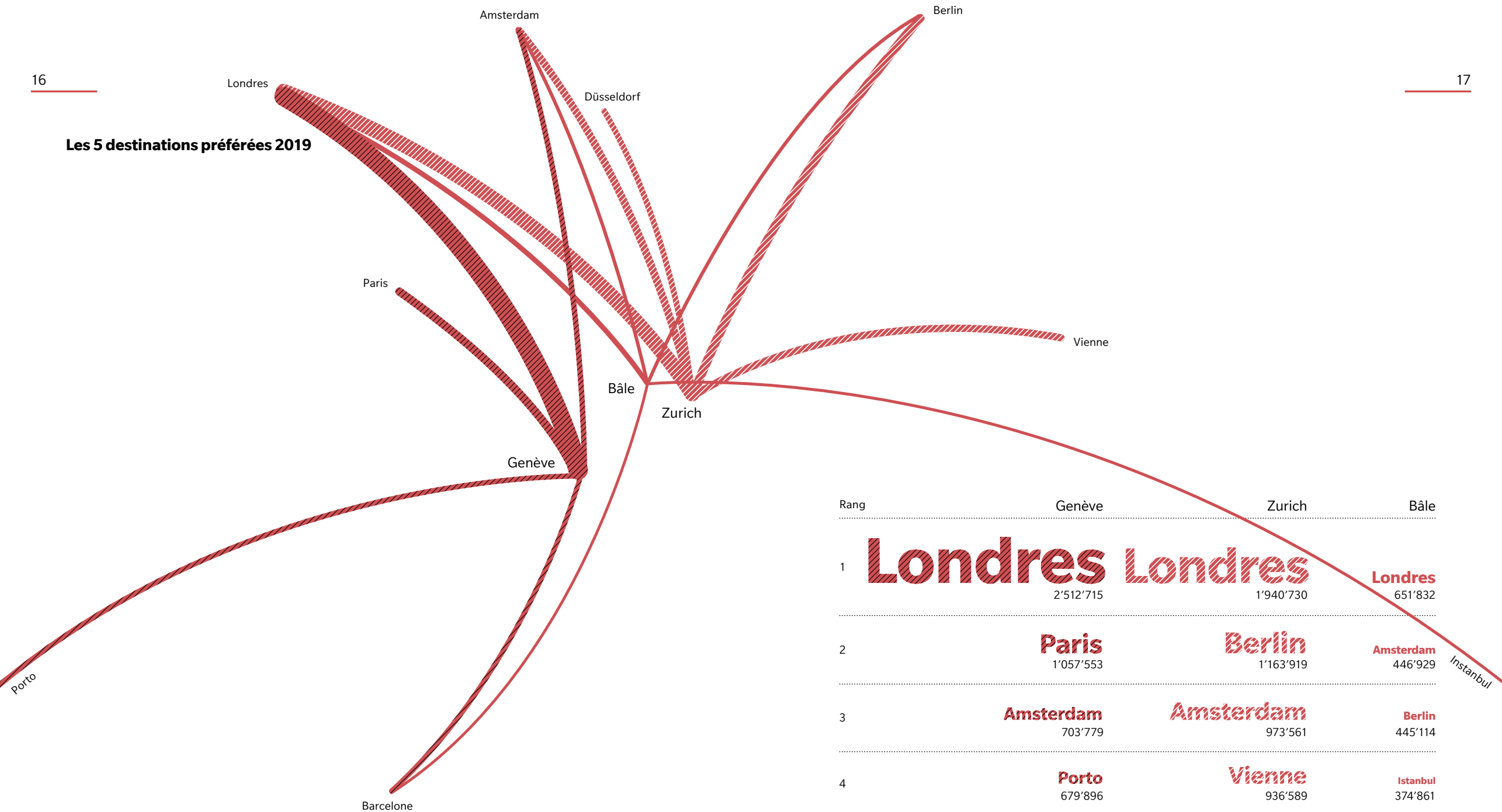


Fret



Sources: Zurich Aéroport, Euroairport, Genève Aéroport

Les 5 destinations préférées 2019



Rang	Genève	Zurich	Bâle
1	Londres 2'512'715	Londres 1'940'730	Londres 651'832
2	Paris 1'057'553	Berlin 1'163'919	Amsterdam 446'929
3	Amsterdam 703'779	Amsterdam 973'561	Berlin 445'114
4	Porto 679'896	Vienne 936'589	Istanbul 374'861
5	Barcelone 637'812	Düsseldorf 747'444	Barcelone 355'137

Nombre de passagers

2'500'000

1'000'000

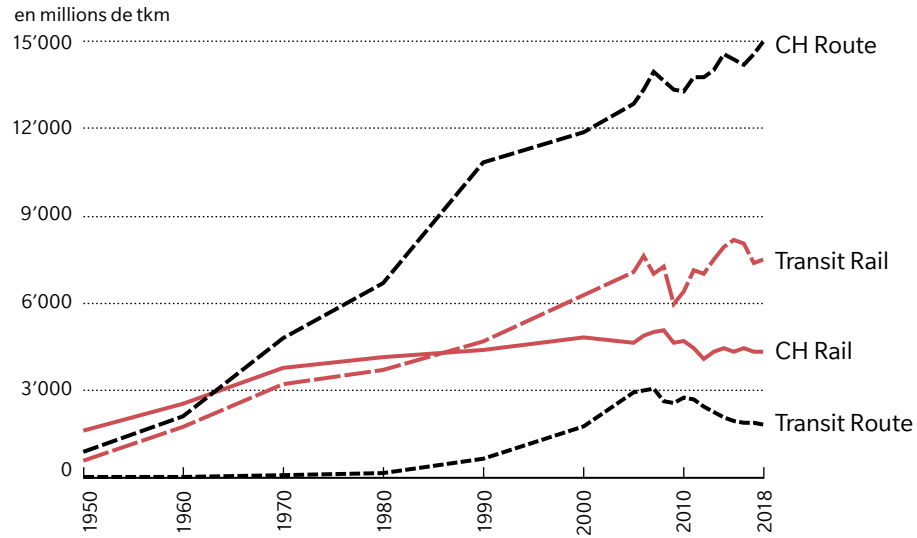
500'000

Échelle

100 km

Sources: Zurich Aéroport, Euroairport, Genève Aéroport

Nombre de tonnes-kilomètres par mode de transport de 1950 à 2018



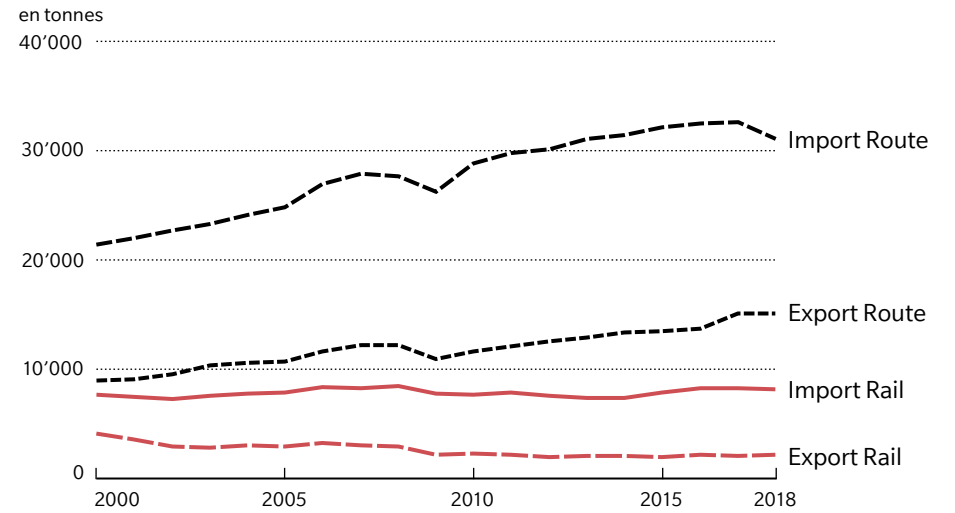
En % du total du trafic marchandises en 2018



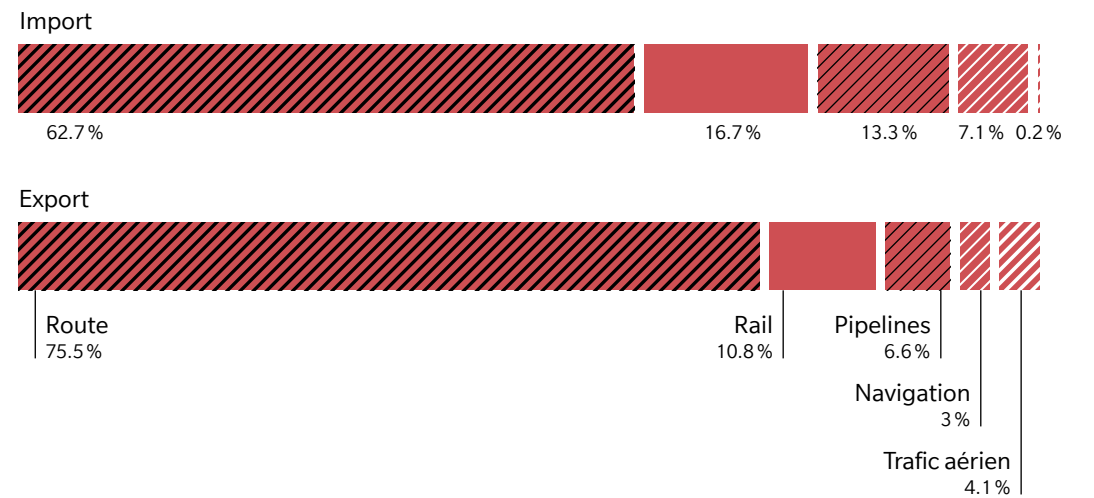
→ Tableau p. 50

Source: OFS

Import et export par mode de transport



En % du commerce total en 2018

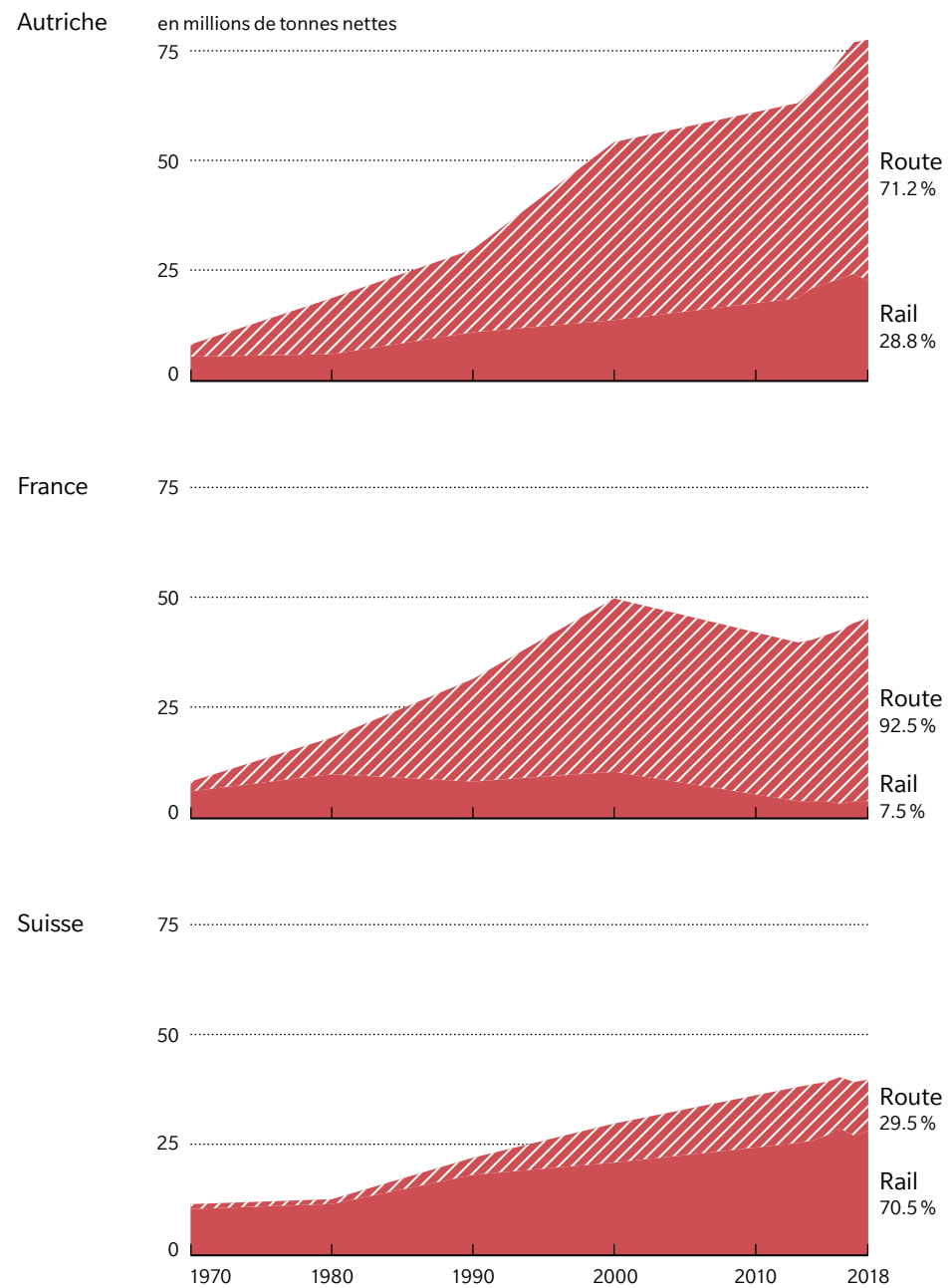


Source: AFD

→ Tableau p. 52

Le trafic marchandises à travers les Alpes 1970 à 2018

Trafic interne, import, export et transit



→ Tableau p. 54

Le nombre de véhicules utilitaires à travers les Alpes 2018

Trafic interne, import, export et transit

Autriche en 1'000 véhicules



France



Suisse



Poids lourds (camions, trains routiers, semi-remorques présentant un poids total maximal admis de plus de 3.5 t)

Sources: Commission européenne, DG Move et Office fédéral des transports

→ Tableau p. 55

Importance économique



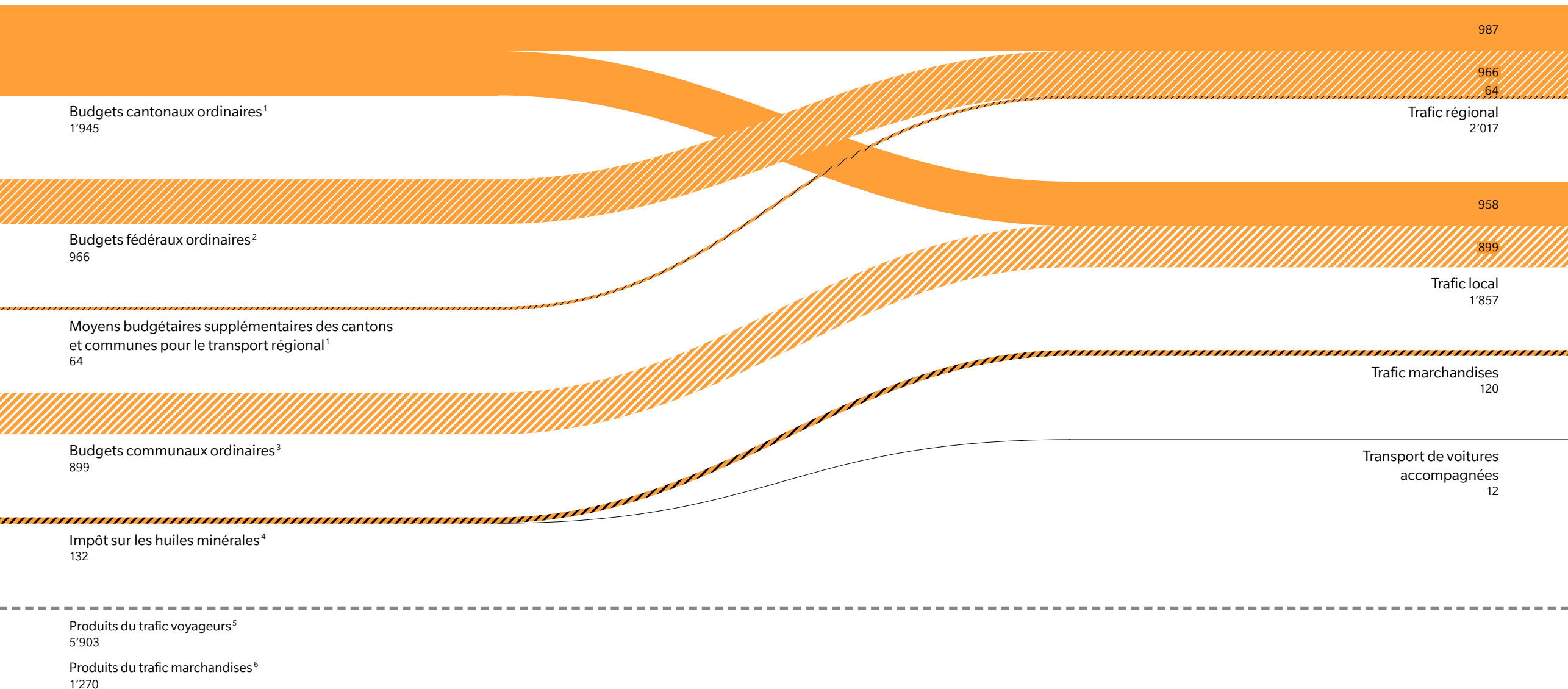
Financement des transports publics

Exploitation

Provenance des fonds

en mio. CHF

Affectation des fonds



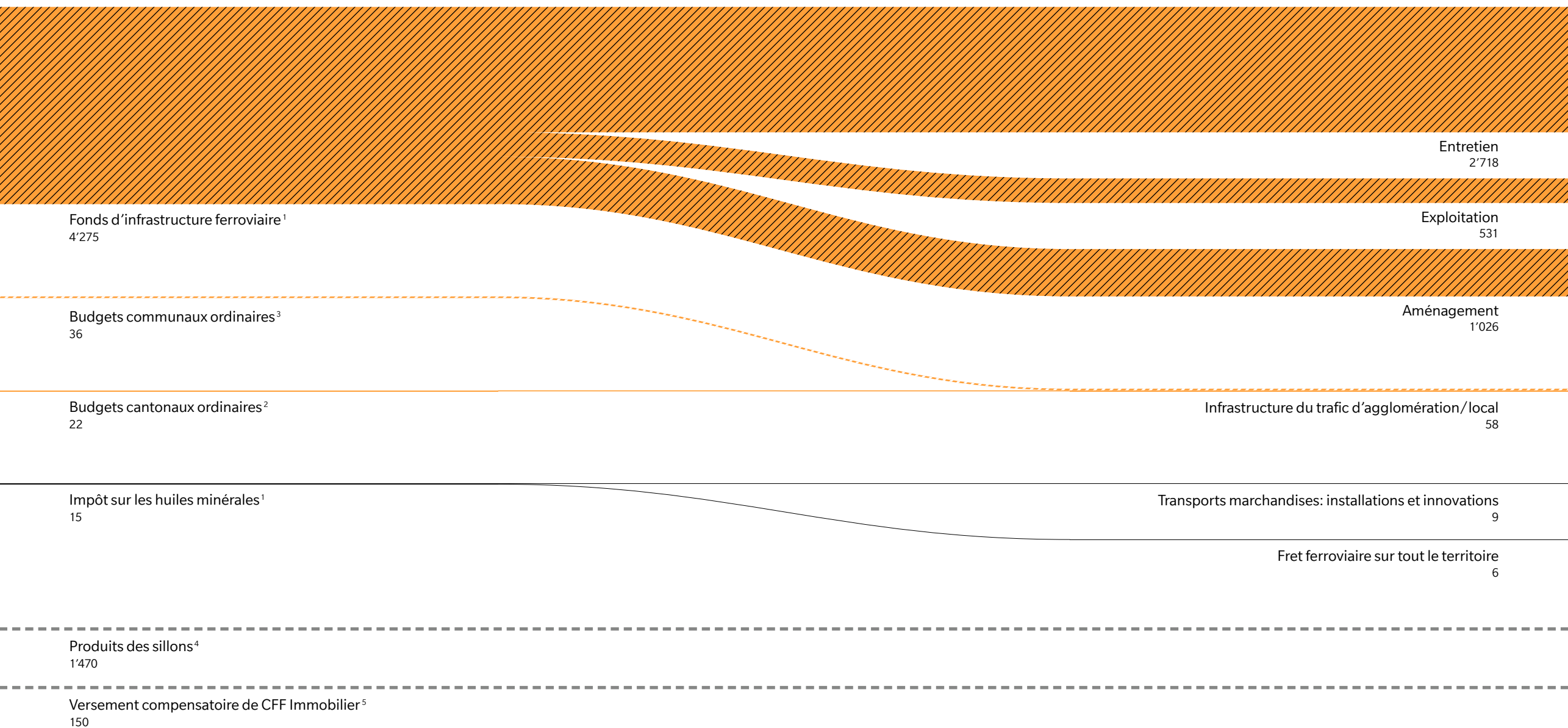
Sources: ¹Budgets cantonaux ordinaires pour le trafic régional 2019: OFT/Budgets cantonaux ordinaires pour le trafic local 2016: DFF; ²OFT 2018; ³DFF 2017; ⁴Compte d'État 2019; ⁵Alliance SwissPass 2018; ⁶OFS 2018

Infrastructure

Provenance des fonds

en mio. CHF

Affectation des fonds

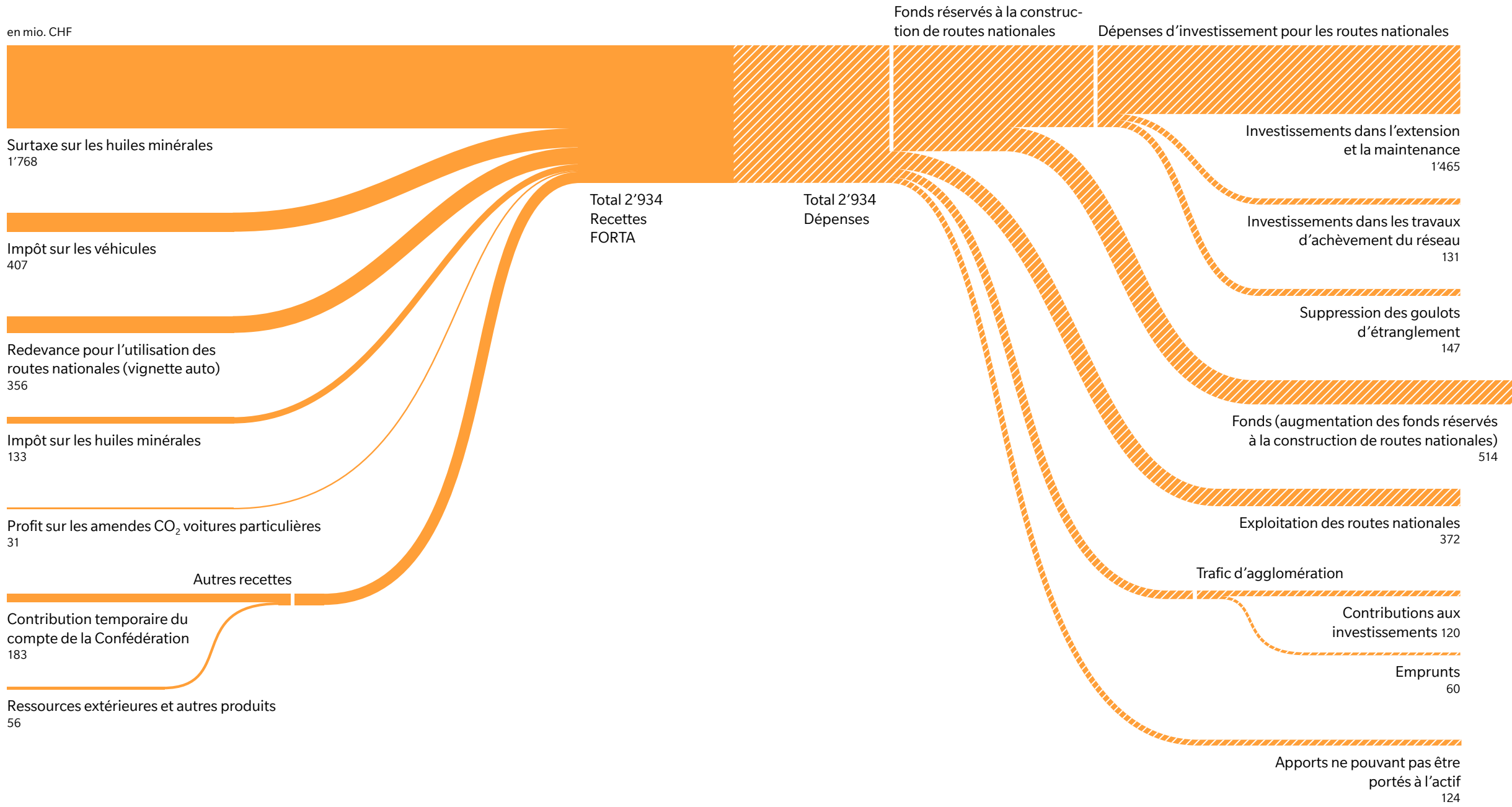


Sources: ¹Compte d'État 2019; ²DFP 2018; ³DFP 2017; ⁴CFF et BLS 2017; ⁵CFF 2019

Financement de l'infrastructure routière

Recettes en 2019

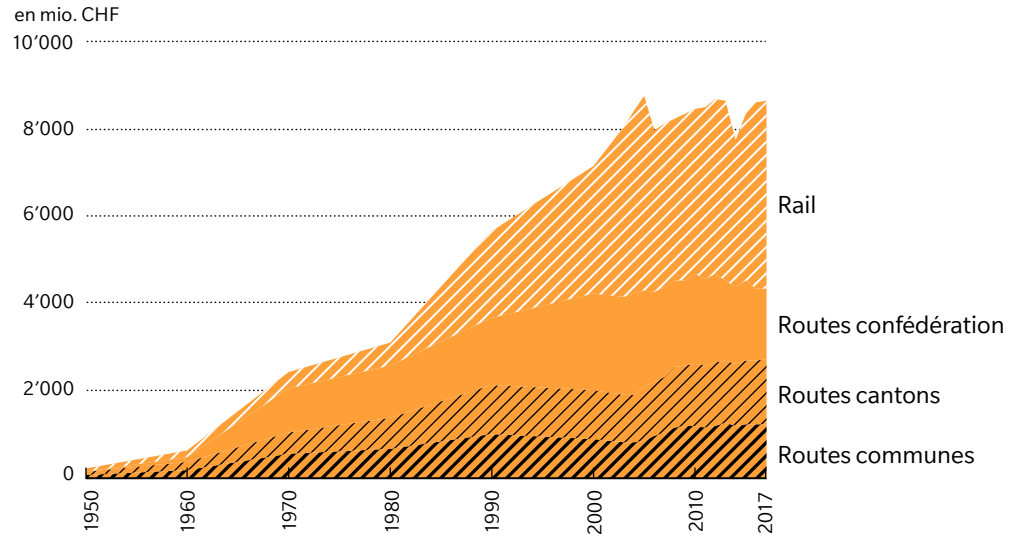
Dépenses en 2019



Source: Compte d'État 2019

Investissements dans l'infrastructure

Les investissements dans l'infrastructure de 1950 à 2017

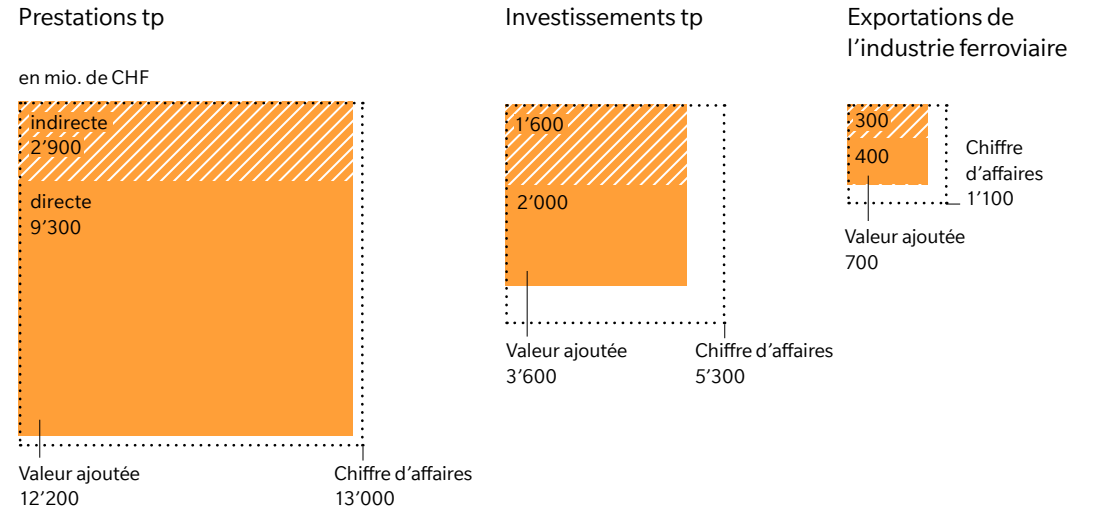


→ Tableau p. 56

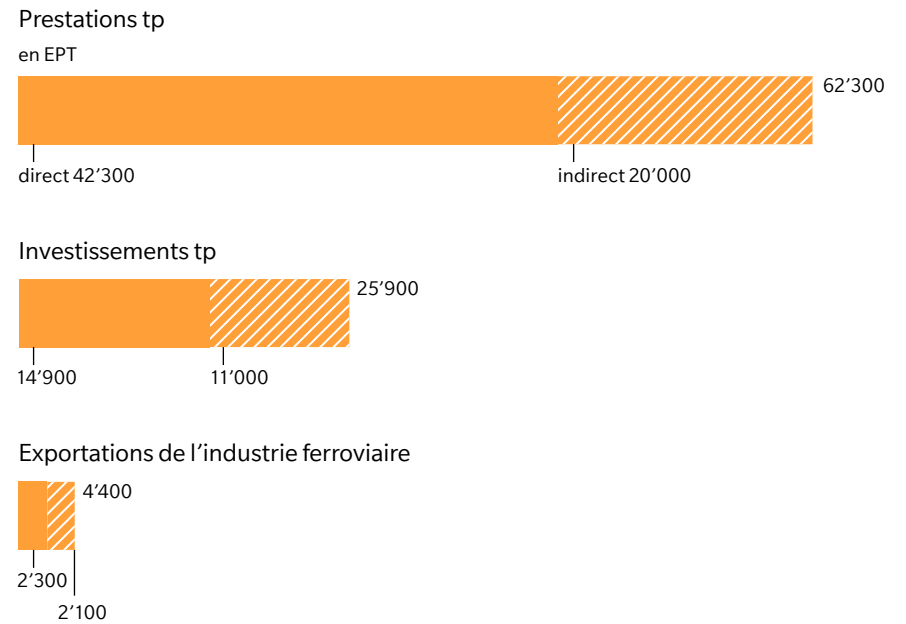
Sources: OFS, CFF, ATG, BLS, LITRA

Importance économique

Valeur ajoutée et chiffre d'affaires

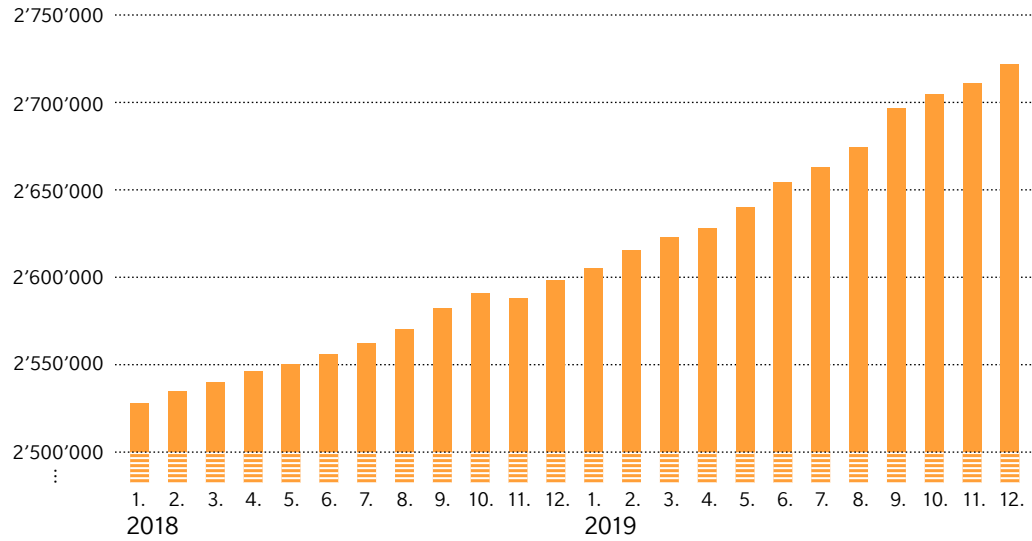


Emploi

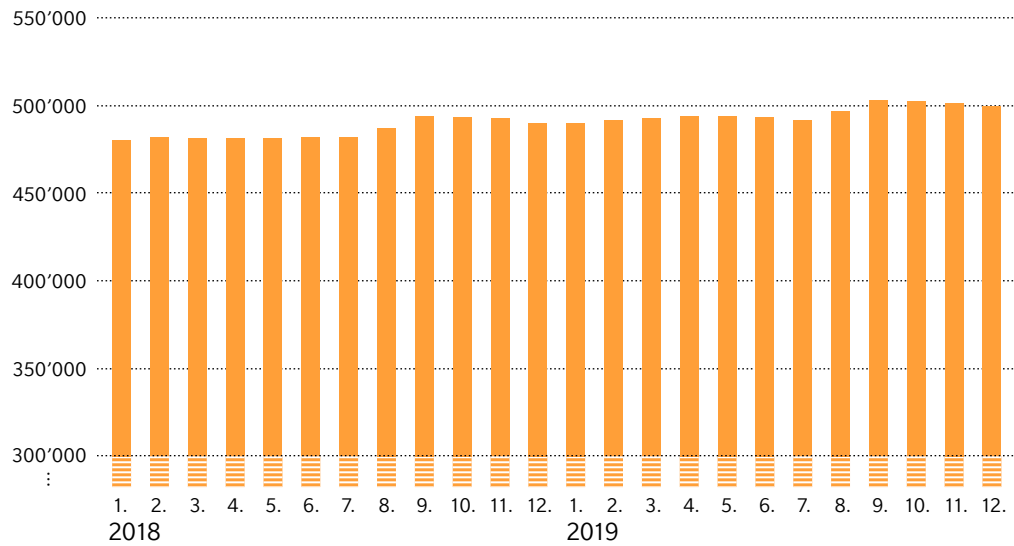


Source: Infras

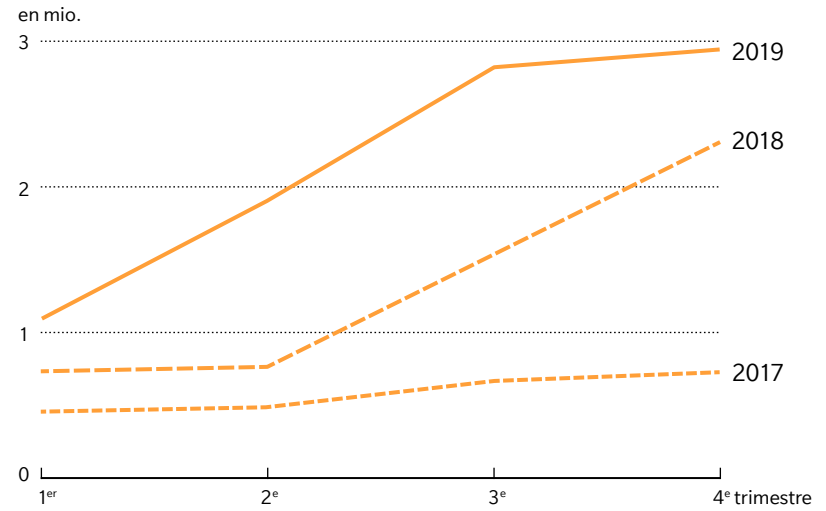
Nombre de demi-tarifs



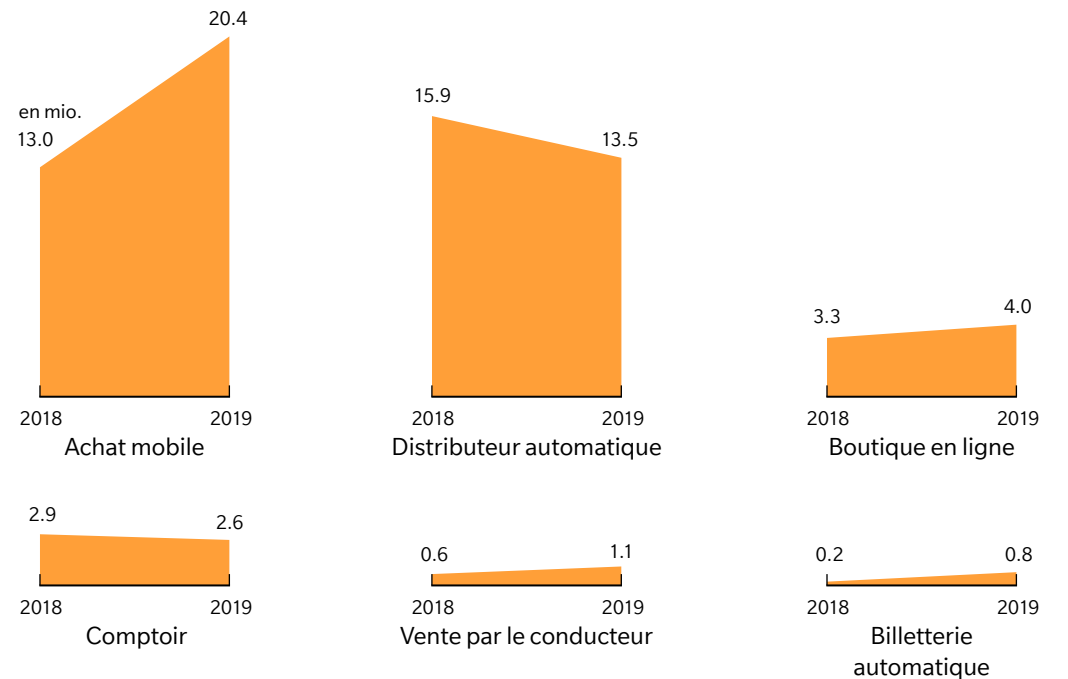
Nombre d'AG



Vente de billets dégriffés



Vente de billets à l'unité dans le transport national direct



Source: Alliance SwissPass

→ Tableaux p. 58

Énergie et
environnement

Trafic aérien

Electricité

Pétro Route

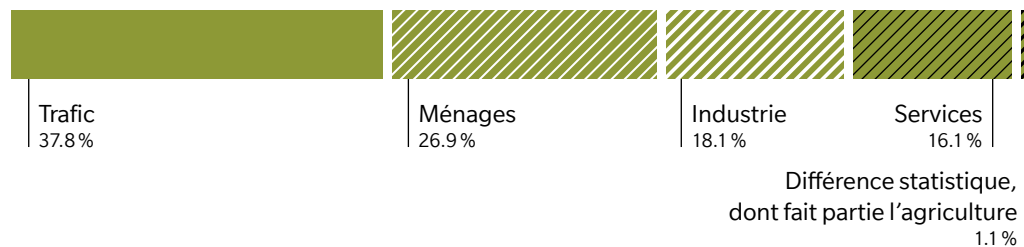
Navigation

Gaz

Rail

Consommation énergétique

Consommation finale d'énergie en Suisse par groupes de consommateurs en 2018



Parts de différentes énergies consommées en 2018 dans le secteur des transports

Pétrole 92.5%

Electricité¹ 5.3%

Gaz et autres énergies 2.2%

Consommation d'énergie par mode de transport 2018

Route 86.3%

autres modes de transports 6.9%

Rail 4.8%

Trafic aérien 1.4%

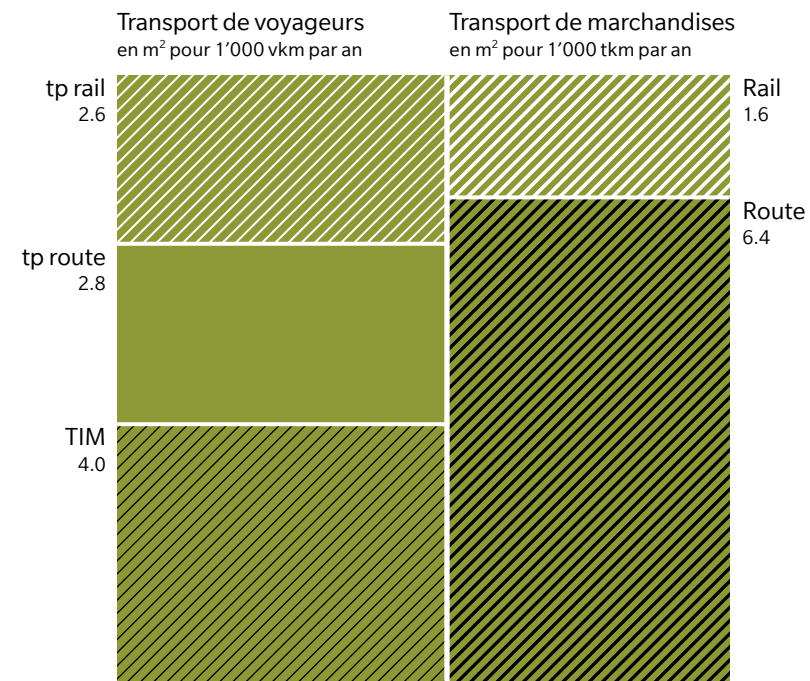
Navigation 0.6%

¹ Chemins de fer (inclus remontées mécaniques, tramways, trolleybus, ainsi que pertes de kilométrage)

Source: OFEN

Efficacité territoriale

Besoin en surface par prestation de transport et par mode de transport



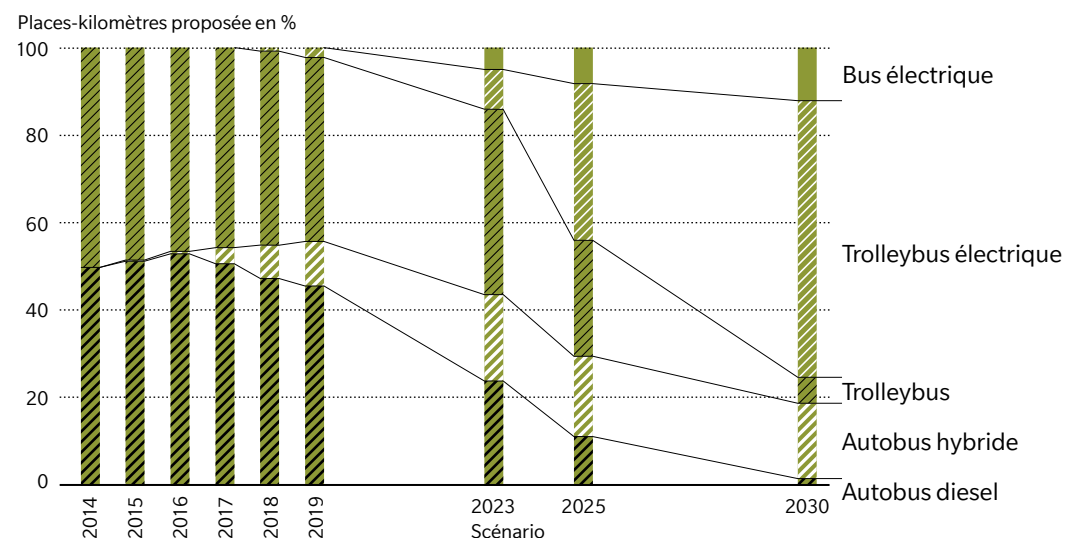
Zone de circulation



Source: Infras

Stratégie Autobus électriques – L'exemple des VBZ

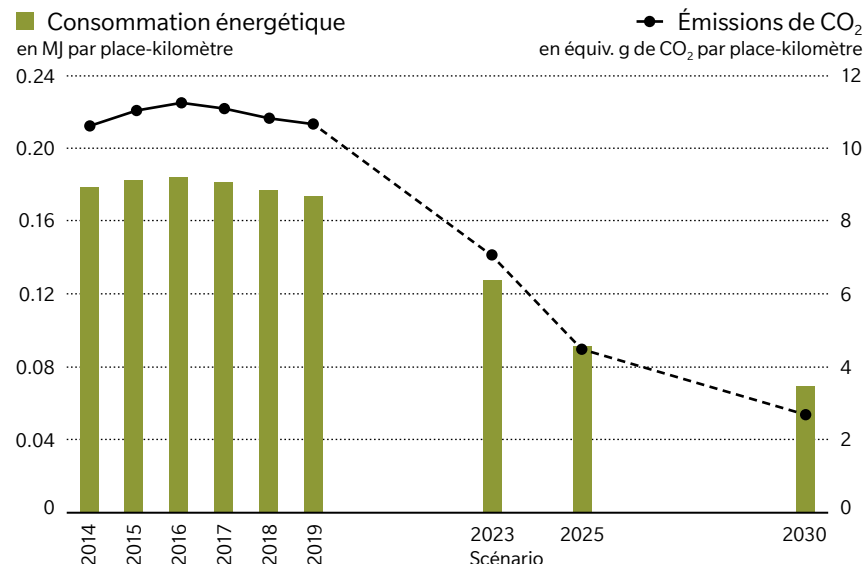
Flotte d'autobus de VBZ par mode de propulsion



Aide à la lecture: en 2019, 44 % des places-kilomètres de la flotte d'autobus de VBZ ont été effectués avec une propulsion électrique.

Conformément à la trajectoire visée, ce chiffre doit atteindre 81% des places-kilomètres de VBZ en 2030.

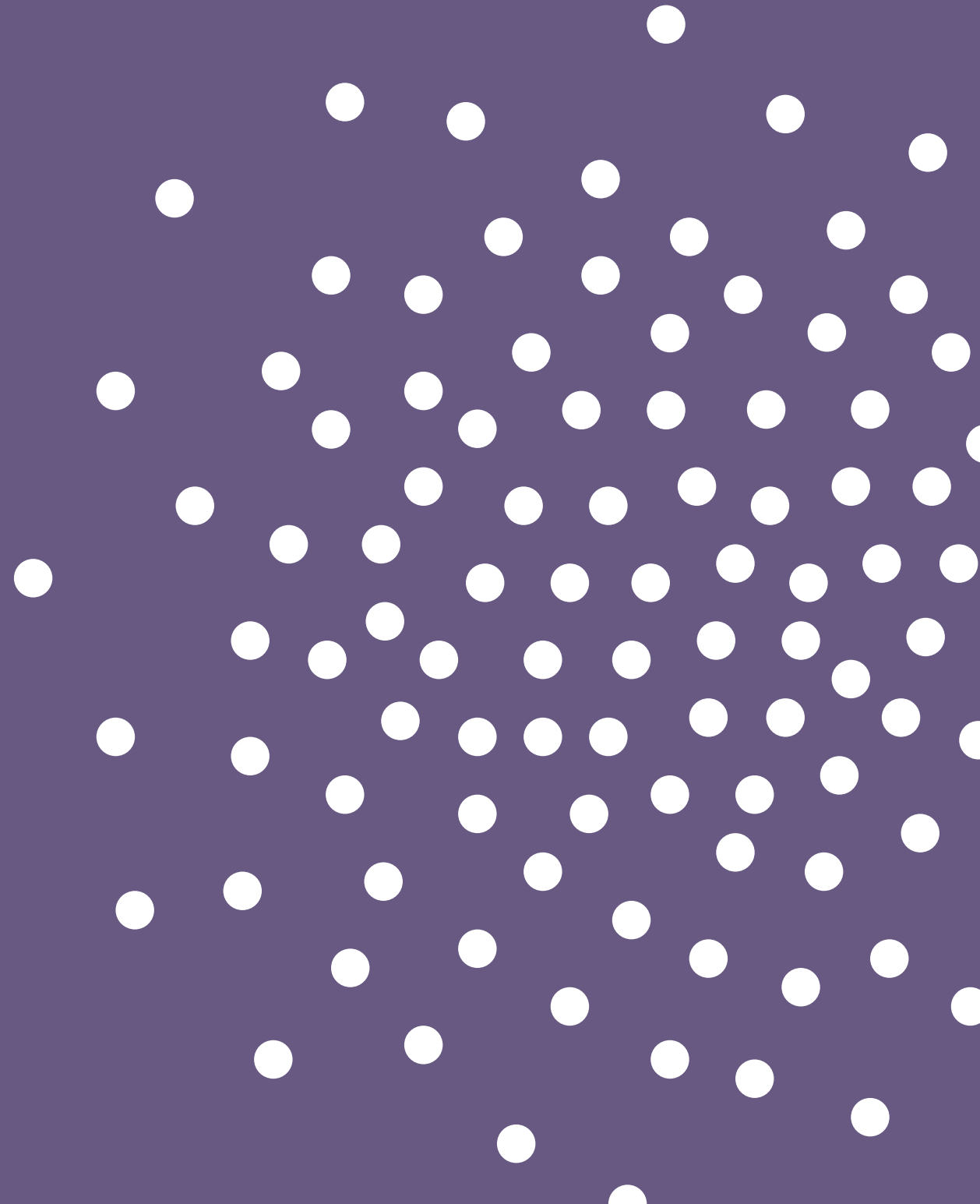
Consommation d'énergie et émissions de CO₂ de la flotte de bus de la VBZ



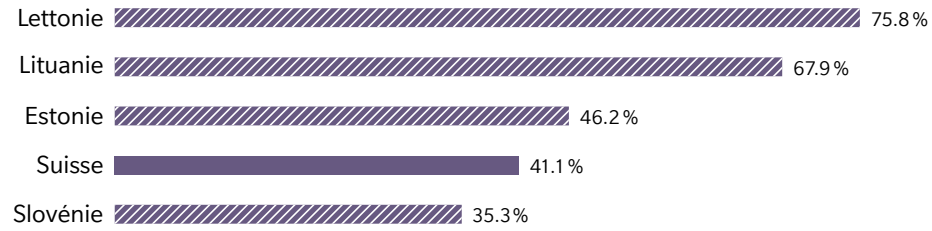
Sans les transports publics, les objectifs fixés pour la Suisse en matière de climat et d'environnement dans le domaine de la mobilité sont hors d'atteinte. Le secteur des tp s'est donné pour but de consolider un peu plus son efficacité énergétique et de réduire ses émissions de CO₂. Pour y parvenir, les autobus devront être équipés de moteurs plus écologiques. Bien qu'il n'existe jusqu'ici aucune directive à l'échelle nationale pour le développement de la composition des flottes, certaines régies de transports publics ont d'ores et déjà défini un plan de route et augmentent le nombre de bus électriques au sein de leur flotte. Nous exposons ici le développement de sa flotte visé par la régie des transports urbains de Zurich (VBZ).

Le graphique montre les économies réalisables en termes de consommation énergétique et d'émissions de gaz à effet de serre durant la phase d'exploitation. Les analyses détaillées de l'empreinte écologique brossent un tableau comparable. Outre les défis techniques, le passage à des moteurs plus «verts» dépend avant tout du niveau de financement.

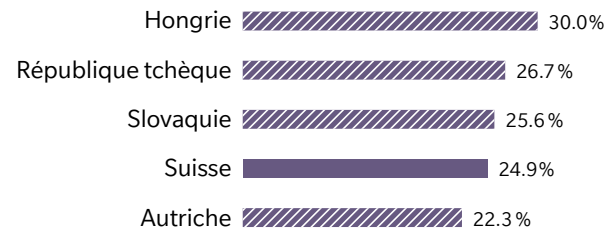
Mobilité en Europe



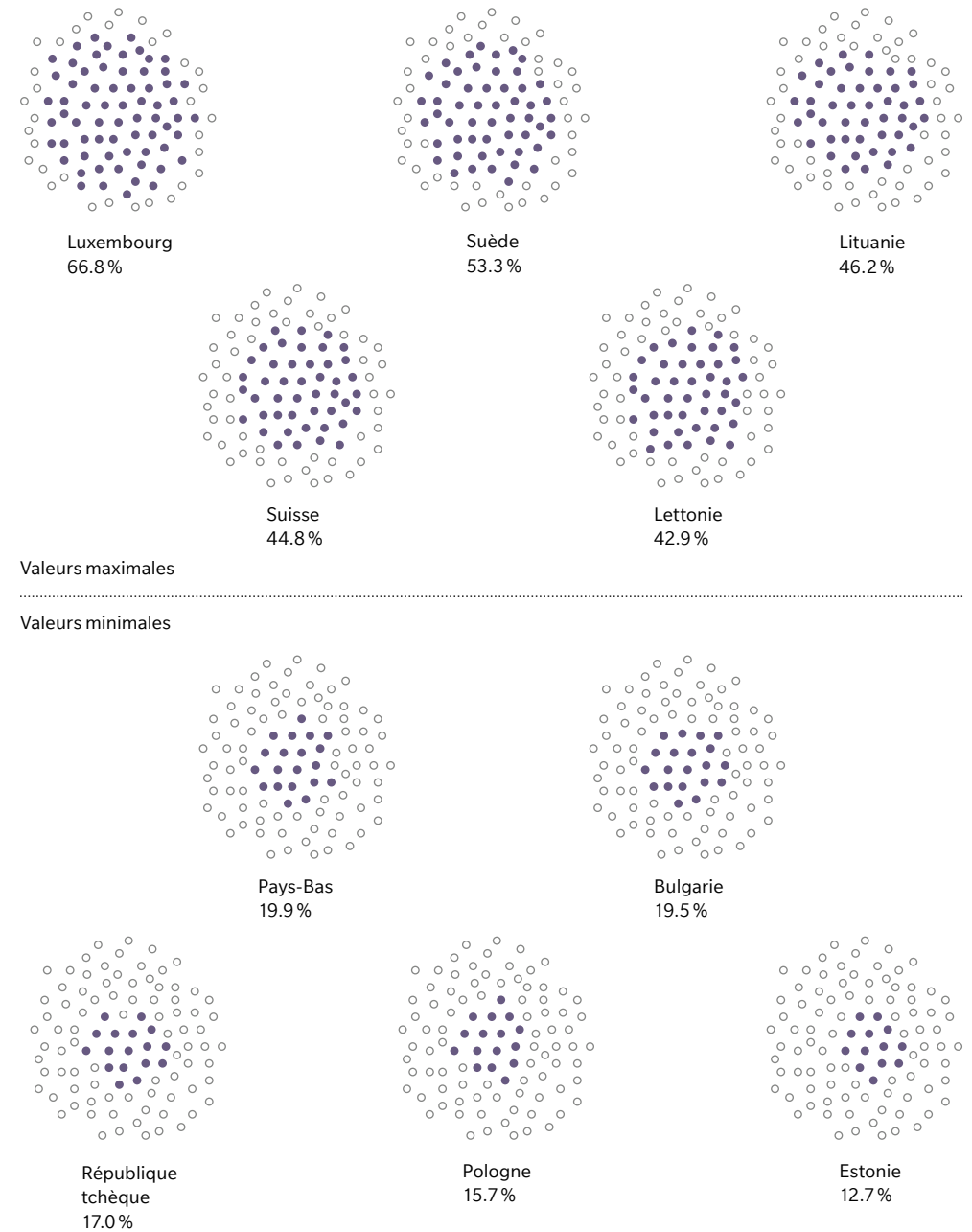
Top 5 de la répartition modale transport ferroviaire de marchandises



Top 5 de la répartition modale transports publics



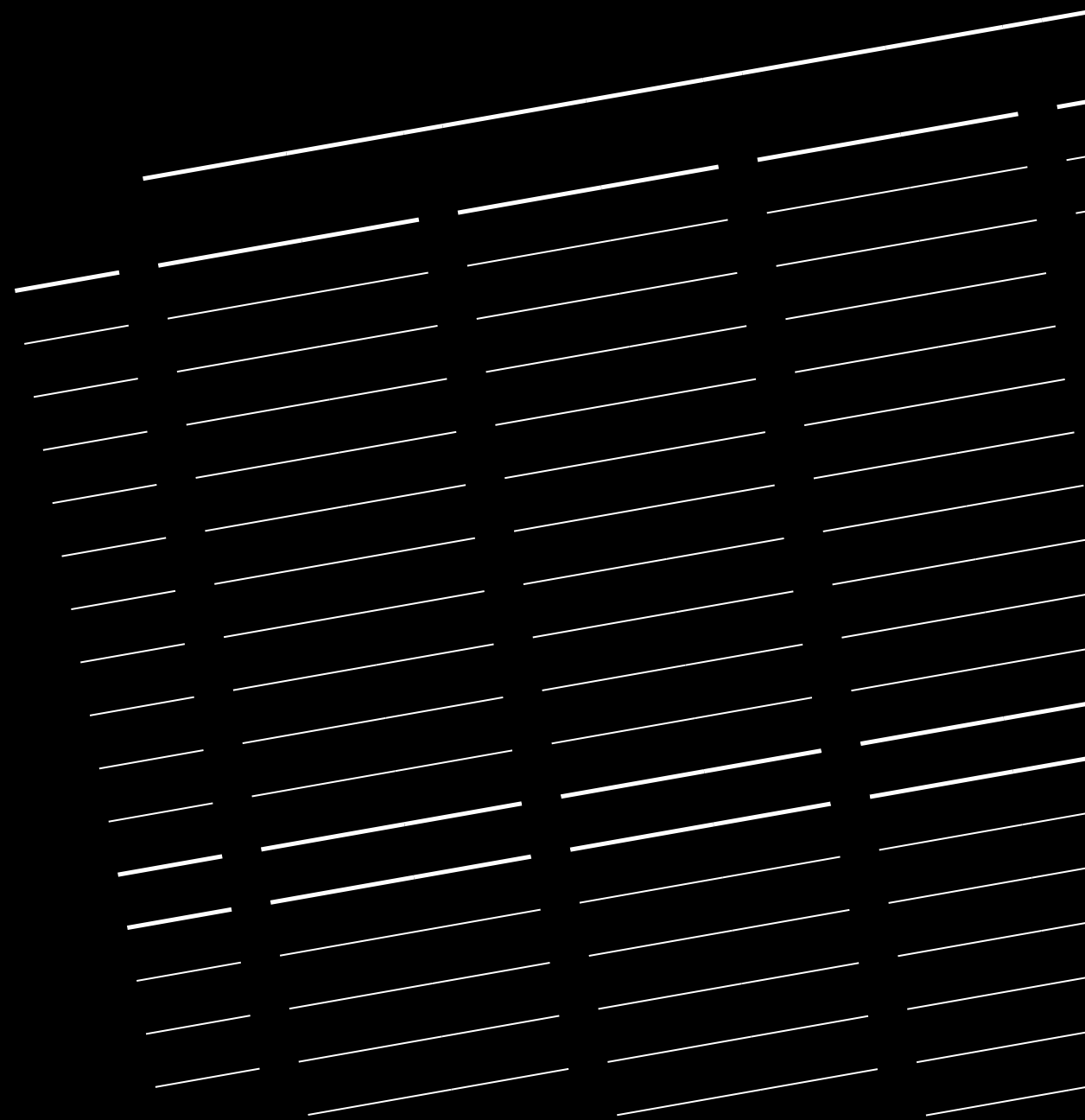
Part du trafic dans les émissions de CO₂



Sources: Eurostat, Transport Forum (OCDE), OFS

→ Tableau p. 62

Tableaux



Nombre de voyageurs-kilomètres

	Transports publics								Total tp	
	Rail ⁴		Route ⁵		Navigation ⁶		Trafic aérien		mio.	%
	mio.	%	mio.	%	mio.	%	mio.	%		
1950	7'703	52.1	550	3.7	110	0.7	35	0.2	8'398	56.8
1960	9'156	31.6	874	3.0	152	0.5	214	0.7	10'396	35.9
1970	10'625	17.9	1'885	3.2	185	0.3	719	1.2	13'414	22.6
1980	11'290	13.7	2'486	3.0	181	0.2	1'184	1.4	15'141	18.4
1990	14'356	14.7	3'318	3.4	210	0.2	1'800	1.8	19'684	20.2
2000	13'708	12.4	2'712	2.5	211	0.2	3'781	3.4	20'412	18.5
2010 ¹	19'177	15.5	3'986	3.2	154	0.1	4'321	3.5	27'638	22.3
2011	19'212	15.3	4'147	3.3	157	0.1	4'657	3.7	28'173	22.4
2012	19'262	15.0	4'212	3.3	168	0.1	4'884	3.8	28'526	22.3
2013 ²	19'856	15.2	4'252	3.3	153	0.1	4'902	3.8	29'163	22.4
2014	20'412	15.4	4'316	3.3	150	0.1	4'793	3.6	29'671	22.4
2015	20'795	16.0	4'397	3.4	152	0.1	5'037	3.7	30'381	22.5
2016 ³	21'201	16.0	4'479	3.4	152	0.1	-	-	25'832	19.5
2017	21'273	15.8	4'487	3.3	145	0.1	-	-	25'905	19.2
2018	21'023	15.5	4'498	3.3	160	0.1	-	-	25'681	18.9

Mobilité douce		Trafic routier individuel		Trafic total
mio.	%	mio.	%	mio.
-	-	6'400	43.2	14'798
-	-	18'590	64.1	28'986
-	-	45'882	77.4	59'296
-	-	67'041	81.6	82'182
-	-	77'759	79.8	97'443
6'628	6.0	83'152	75.5	110'192
7'582	6.1	88'702	71.6	123'922
7'630	6.1	89'949	71.5	125'752
7'692	6.0	91'810	71.7	128'028
7'749	5.9	93'464	71.7	130'376
7'821	5.9	94'985	71.7	132'477
7'893	6.1	96'467	74.4	129'704
7'978	6.0	98'923	74.5	132'733
8'066	6.0	100'778	74.8	134'718
8'126	6.0	102'034	75.1	135'841

¹ Trafic routier individuel: adaptation de la méthode en raison de nouvelles sources

² Dès 2013, les tramways sont repris sous tp routiers

³ L'estimation du nombre de passagers-kilomètres pour le transport aérien n'est plus réalisée, car le volume de transport au-dessus du territoire suisse est minime et il n'existe pas de données officielles.

⁴ Chemins de fer, chemins de fer à crémaillère, funiculaires et téléphériques

⁵ Tramways, autobus et trolleybus

⁶ Navigation sur les lacs et les cours d'eau en Suisse

Sources: OFS, Swiss

Trafic régional

48

Demande

	Rail mio. vkm	Bus mio. vkm	Téléphériques mio. vkm	Navigation mio. vkm	Total mio. vkm
2008	5'576.7	1'197.6	11.7	16.4	6'802.4
2009	6'017.8	1'237.0	12.1	24.6	7'291.4
2010	6'471.1	1'278.8	12.2	20.7	7'782.8
2011	6'592.4	1'334.6	12.8	25.4	7'971.9
2012	7'122.2	1'467.8	13.6	26.1	8'629.7
2013	7'236.1	1'510.7	14.3	28.1	8'789.1
2014	7'274.0	1'546.7	13.4	33.9	8'868.0
2015	7'458.9	1'578.6	13.6	33.6	9'084.7
2016	7'664.1	1'623.0	13.9	33.4	9'334.4
2017	7'814.2	1'638.4	14.1	31.3	9'498.0
2018	7'851.3	1'694.0	14.4	35.7	9'595.4
2019	7'978.9	1'749.7	14.2	38.4	9'781.2

Volume de l'offre

	Rail mio. Akm	Bus mio. Akm	Téléphériques mio. Akm	Navigation mio. Akm	Total mio. Akm
2008	111.7	125.4	1.5	0.2	238.8
2009	117.2	130.4	1.5	0.4	249.4
2010	119.0	133.7	1.7	0.3	254.6
2011	120.8	137.3	1.6	0.3	260.1
2012	127.5	153.3	1.6	0.4	282.7
2013	128.0	157.0	1.9	0.4	287.2
2014	130.8	161.6	1.8	0.5	294.6
2015	132.5	163.2	1.8	0.5	297.9
2016	136.4	170.1	1.8	0.5	308.8
2017	136.7	171.0	1.8	0.4	309.9
2018	136.9	175.4	1.7	0.4	314.4
2019	139.8	177.7	1.7	0.6	319.8

Source: OFT

Trafic aérien

49

Voyageurs aériens

	Zurich en 1'000	Genève en 1'000	Bâle en 1'000	Total en 1'000
2000	22'652.7	7'677.2	3'783.5	34'113.3
2005	17'884.7	9'253.7	3'315.7	30'454.1
2010	22'878.3	11'880.4	4'129.2	38'887.8
2015	26'281.2	15'771.3	7'061.0	49'113.5
2016	27'666.4	16'532.7	7'314.3	51'513.4
2017	29'369.1	17'351.8	7'888.7	54'609.6
2018	31'113.5	17'667.0	8'578.1	57'358.6
2019	31'507.7	17'926.6	9'090.3	58'524.6

Mouvements aériens

	Zurich	Genève	Bâle	Total
2000	325'622	118'919	126'895	571'436
2005	245'235	117'002	82'142	444'379
2010	268'765	177'400	77'154	523'319
2015	265'095	188'829	94'359	548'283
2016	269'160	189'840	95'542	554'542
2017	270'453	190'778	95'610	556'841
2018	278'458	187'162	97'271	562'891
2019	275'329	186'043	99'313	560'685

Sources: Zurich Aéroport, Euroairport, Genève Aéroport

Trafic marchandises

50

Nombre de tonnes-kilomètres

	Trafic suisse ¹						Total CH	
	mio.	Rail %	mio.	Route ² %	Pipelines mio.	Pipelines %	mio.	%
1950	1'624	52.1	903	29.0	0	0	2'527	81.1
1960	2'548	39.4	2'146	33.2	0	0	4'694	72.6
1970	3'754	28.8	4'790	36.8	1'197	9.2	9'741	74.8
1980	4'121	26.1	6'712	42.5	1'113	7.1	11'946	75.7
1990	4'388	20.2	10'834	49.8	1'165	5.4	16'387	75.4
2000	4'827	19.4	11'846	47.5	216	0.9	16'889	67.8
2005	4'601	16.6	12'825	46.4	226	0.8	17'652	63.8
2006	4'860	16.7	13'350	46.0	256	0.9	18'466	63.6
2007	4'956	17.0	13'955	47.9	217	0.7	19'128	65.6
2008	5'034	17.5	13'621	47.4	248	0.9	18'903	65.8
2009	4'605	17.2	13'337	50.0	233	0.9	18'175	68.1
2010	4'683	17.2	13'288	48.7	218	0.8	18'189	66.6
2011	4'441	15.8	13'757	48.9	203	0.7	18'401	65.3
2012	4'087	14.9	13'719	50.1	183	0.7	17'989	65.7
2013	4'334	15.3	13'964	49.4	228	0.8	18'526	65.5
2014	4'426	15.7	14'558	51.5	236	0.8	19'220	68.0
2015	4'309	14.8	14'327	49.1	113	0.4	18'749	64.3
2016	4'425	15.4	14'165	49.2	109	0.4	18'699	64.9
2017	4'316	15.2	14'558	51.3	107	0.4	18'981	66.9
2018	4'309	15.0	14'975	52.3	107	0.4	19'391	67.7

¹ Trafic suisse: trafic interne, importations et exportations

² Véhicules > 3.5 t

Source: OFS

51

	Trafic de transit				Trafic total		Part du rail au trafic de transit	Part du rail au trafic tous modes confondus	
	mio.	Rail %	mio.	Route ² %	Total Transit mio.	%	mio.	%	
1950	587	18.8	1	0	588	18.9	3'115	99.8	71.0
1960	1'767	27.3	6	0.1	1'773	27.4	6'467	99.7	66.7
1970	3'229	24.8	56	0.4	3'285	25.2	13'026	98.3	53.6
1980	3'678	23.3	160	1.0	3'838	24.3	15'784	95.8	49.4
1990	4'657	21.4	690	3.2	5'347	24.6	21'734	87.1	41.6
2000	6'253	25.1	1'772	7.1	8'025	32.2	24'914	77.9	44.5
2005	7076	25.6	2'929	10.6	10'005	36.2	27'657	70.7	42.2
2006	7606	26.2	2'980	10.3	10'586	36.4	29'052	71.8	42.9
2007	6997	24.0	3'038	10.4	10'035	34.4	29'163	69.7	41.0
2008	7'231	25.2	2'597	9.0	9'828	34.2	28'731	73.6	42.7
2009	5'960	22.3	2'562	9.6	8'522	31.9	26'697	69.9	39.6
2010	6'391	23.4	2'714	9.9	9'105	33.4	27'294	70.2	40.6
2011	7'085	25.2	2'675	9.5	9'760	34.7	28'161	72.6	40.9
2012	6'975	25.5	2'436	8.9	9'411	34.3	27'400	74.1	40.4
2013	7'478	26.5	2'261	8.0	9'739	34.5	28'265	76.8	41.8
2014	7'887	27.0	2'051	7.0	9'938	34.1	29'158	79.4	42.2
2015	8'123	28.2	1'940	6.7	10'063	34.9	28'812	80.7	43.1
2016	8'022	28.1	1'856	6.5	9'878	34.6	28'577	81.2	43.4
2017	7'349	26.1	1'875	6.6	9'224	32.7	28'205	79.7	41.2
2018	7'468	26.1	1'796	6.3	9'264	32.3	28'655	80.6	41.1

Import et export

	Import										
	Rail		Route		Pipelines		Navigation		Trafic aérien		Total kt
	kt ¹	%	kt	%	kt	%	kt	%	kt	%	
2000	7'716	17.5	21'352	48.3	7'560	17.1	7'488	16.9	80	0.2	44'196
2001	7'442	16.5	21'939	48.7	8'169	18.1	7'419	16.5	81	0.2	45'050
2002	7'209	16.0	22'629	50.1	8'111	18.0	7'130	15.8	72	0.2	45'151
2003	7'613	16.9	23'287	51.8	7'831	17.4	6'155	13.7	74	0.2	44'960
2004	7'850	16.9	24'092	51.8	8'358	18.0	6'181	13.3	16	0.0	46'497
2005	7'989	17.0	24'809	52.6	8'094	17.2	6'188	13.1	45	0.1	47'125
2006	8'537	17.1	26'946	54.0	8'707	17.4	5'648	11.3	102	0.2	49'940
2007	8'471	17.0	27'882	56.0	7'670	15.4	5'701	11.4	87	0.2	49'811
2008	8'682	17.1	27'693	54.4	8'602	16.9	5'869	11.5	52	0.1	50'898
2009	7'867	16.3	26'249	54.4	8'340	17.3	5'683	11.8	71	0.1	48'210
2010	7'687	16.1	28'913	60.6	8'688	18.2	2'372	5.0	79	0.2	47'739
2011	7'936	15.4	29'856	57.9	8'865	17.2	4'784	9.3	81	0.2	51'522
2012	7'531	14.8	30'215	59.4	7'022	13.8	5'995	11.8	76	0.1	50'839
2013	7'336	13.9	31'206	59.2	8'588	16.3	5'471	10.4	77	0.1	52'678
2014	7'312	14.1	31'604	60.8	8'246	15.9	4'695	9.0	82	0.2	51'939
2015	7'980	15.4	32'296	62.3	6'485	12.5	5'006	9.7	81	0.2	51'848
2016	8'420	16.1	32'618	62.5	6'447	12.3	4'662	8.9	82	0.2	52'229
2017	8'379	16.0	32'800	62.8	6'511	12.5	4'487	8.6	84	0.2	52'261
2018	8'294	16.7	31'181	62.7	6'592	13.3	3'552	7.1	85	0.2	49'704

¹ en 1'000 tonnes

Source: AFD

Export

	Export										
	Rail		Route		Pipelines		Navigation		Trafic aérien		Total kt
	kt	%	kt	%	kt	%	kt	%	kt	%	
2000	4'310	29.3	8'959	60.8	100	0.7	739	5.0	626	4.3	14'735
2001	3'725	26.3	9'019	63.8	97	0.7	706	5.0	595	4.2	14'142
2002	3'055	21.9	9'542	68.4	95	0.7	678	4.9	573	4.1	13'943
2003	2'884	19.8	10'363	71.1	103	0.7	680	4.7	553	3.8	14'583
2004	3'089	20.2	10'642	69.7	121	0.8	816	5.3	592	3.9	15'260
2005	2'972	19.7	10'715	70.9	123	0.8	697	4.6	604	4.0	15'111
2006	3'386	20.7	11'705	71.4	151	0.9	578	3.5	574	3.5	16'394
2007	3'158	18.6	12'318	72.5	103	0.6	741	4.4	679	4.0	16'999
2008	3'014	17.9	12'219	72.7	110	0.7	767	4.6	708	4.2	16'819
2009	2'193	14.7	10'902	73.2	486	3.3	663	4.5	643	4.3	14'886
2010	2'242	14.1	11'646	73.4	663	4.2	647	4.1	662	4.2	15'860
2011	2'154	12.6	12'213	71.2	1'454	8.5	711	4.1	630	3.7	17'162
2012	1'883	11.2	12'590	74.7	1'143	6.8	556	3.3	683	4.1	16'855
2013	2'058	11.8	12'990	74.6	928	5.3	739	4.2	691	4.0	17'405
2014	2'007	11.0	13'513	74.3	1'236	6.8	724	4.0	716	3.9	18'196
2015	1'956	10.7	13'607	74.3	1'317	7.2	694	3.8	741	4.0	18'315
2016	2'102	11.6	13'797	75.9	846	4.7	682	3.8	756	4.2	18'183
2017	2'015	10.0	15'263	75.4	1'507	7.4	650	3.2	800	4.0	20'235
2018	2'177	10.8	15'268	75.5	1'347	6.7	600	3.0	839	4.1	20'231

Le trafic marchandises à travers les Alpes

Trafic interne, import, export et transit en millions de tonnes nettes

Rail ¹	1970	1980	1990	2000	2017	2018
Suisse	10.4	11.3	17.9	20.7	27.2	27.9
via le Gothard	8.1	8.4	13.6	16.8	13.6	15.3
via le Lötschberg/Simplon	2.3	2.9	4.3	3.9	13.6	12.6
Autriche	5.4	5.6	10.9	13.5	24.1	22.4
via le Brenner	3.3	4.1	7.4	8.7	13.8	14.0
France	5.9	9.6	8.3	10.2	3.4	3.4
via le Mont-Cenis	5.2	8.0	6.9	9.4	2.7	2.6
Total du rail	21.7	26.5	37.1	44.4	54.7	53.7
Part du rail %	78.1	53.6	44.6	33.4	34.1	33.0
Route²	1970	1980	1990	2000	2017	2018
Suisse	0.9	1.3	4.2	8.9	11.7	11.7
via le Gothard	0.1	0.5	3.1	7.6	8.6	8.4
Autriche	2.8	13.0	18.9	40.4	53.1	55.3
via le Brenner	2.7	10.7	14.4	25.4	35.6	38.8
France	2.4	8.6	22.9	39.4	40.7	42.0
via le Mont-Blanc	1.2	5.4	10.5	0	9.4	9.5
Total de la route	6.1	22.9	46.0	88.7	105.5	109.0
Part de la route %	21.9	46.4	55.4	66.6	65.9	67.0
Total du rail et de la route	27.8	49.4	83.1	133.1	160.2	162.7

¹ Trafic wagons complets, chaussée roulante, ferroutage, gros conteneurs sur les trois axes; Autriche: Brenner, Tauern; France: Mont-Cenis, Ventimiglia

² Suisse: Gothard, San Bernardino, Simplon, Grand-St-Bernard; Autriche: Brenner, Tauern, Reschen; France: Mont-Blanc, Fréjus, Ventimiglia, Montgenèvre

Sources: Commission européenne, DG Move et Office fédéral des transports

Nombre de véhicules utilitaires à travers les Alpes¹

Trafic interne, import, export et transit en 1'000 véhicules

	1984		1990		2000		2017		2018	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Suisse	431	17	732	19	1'404	21	954	13	941	12
via le Gothard	298		547		1'187		698		677	
via le San Bernardino	72		94		138		150		144	
via le Simplon	13		27		27		81		86	
via le Grand-St-Bernard	48		64		52		26		34	
Autriche	1'042	42	1'210	32	2'610	39	3'620	49	3'800	49
via le Brenner	852		925		1'560		2'344		2'494	
via Tauern	190		285		1'050		1'167		1'199	
via Reschen	0		0		0		109		107	
France	1'006	41	1'858	49	2'614	39	2'884	39	2'975	39
via Ventimiglia	320		579		1'061		1'465		1'504	
via Fréjus	230		540		1'553		741		786	
via le Mont-Blanc	456		739		0 ²		621		622	
via Montgenèvre	0		0		0		57		63	

¹ Poids lourds (camions, trains routiers, semi-remorques présentant un poids total maximal admis de plus de 3.5 t)

² Fermeture du Mont-Blanc

Sources: Commission européenne, DG Move et Office fédéral des transports

Investissements dans l'infrastructure

56

57

Les investissements dans le rail et la route

	Route ¹			Total mio. CHF	Rail ²	Part du rail au total	Par habitant	
	Communes mio. CHF	Cantons mio. CHF	Confédération mio. CHF		Total mio. CHF		%	Rail CHF
1950	60.8	73.2	-	134.0	97.5	42	20.7	28.4
1960	182.4	194.4	113.2	490.0	139.4	22	26.0	91.5
1970	546.4	478.5	1'029.0	2'053.9	368.4	15	59.5	331.7
1980	680.7	683.7	1'211.4	2'575.8	519.2	17	82.0	406.6
1990	1'006.9	1'109.7	1'557.8	3'674.4	1'967.7	35	291.3	543.8
2000	873.0	1'148.0	2'209.9	4'230.9	2'920.7	41	405.4	587.3
2005	858.0	1'225.0	2'200.0	4'283.0	4'471.8	51	599.5	574.2
2006	955.0	1'229.0	2'080.0	4'264.0	3'713.0	47	494.5	568.0
2007	1'048.0	1'264.0	2'081.0	4'393.0	3'741.6	46	492.7	578.5
2008	1'134.0	1'422.0	1'952.0	4'508.0	3'742.1	45	485.9	584.7
2009	1'175.0	1'409.0	1'942.0	4'525.0	3'811.9	46	488.6	580.0
2010	1'176.0	1'427.0	2'073.0	4'676.0	3'766.0	45	482.7	599.4
2011	1'161.0	1'419.0	1'987.0	4'567.0	3'938.0	46	495.1	574.1
2012	1'194.0	1'469.0	2'006.0	4'669.0	4'026.0	46	500.8	580.8
2013	1'274.0	1'408.0	1'854.9	4'536.9	4'095.1	47	503.1	557.4
2014	1'198.5	1'412.3	1'775.0	4'385.8	3'364.1	43	408.4	532.4
2015	1'221.0	1'485.0	1'805.0	4'511.0	3'845.1	46	461.8	541.7
2016	1'209.0	1'467.0	1'651.0	4'327.0	4'295.0	50	510.1	513.9
2017	1'221.0	1'500.0	1'624.0	4'345.0	4'082.0	48	481.1	512.1
2018	-	-	-	-	4'273.0	-	500.1	-
2019	-	-	-	-	4'275.0	-	496.9	-

¹ Nouvelles constructions, améliorations, extensions, acquisitions de terrains et entretien du secteur des constructions, sans frais d'exploitation. Les dernières données datent de 2015.

² Investissements dans les installations et les équipements, renouvellement et entretien du secteur des constructions, Rail 2000, Alp Transit et mesures contre le bruit inclus, raccordements au réseau à grande vitesse inclus dès 2006

Sources: OFS, CFF, ATG, BLS, LITRA

Nombre d'AG et de demi-tarifs

	AG		Demi-tarifs	
	2018	2019	2018	2019
Janvier	480'700	490'230	2'528'454	2'605'561
Février	481'445	491'073	2'534'396	2'615'806
Mars	480'861	492'583	2'540'006	2'622'591
Avril	480'750	493'939	2'546'380	2'628'571
Mai	481'326	493'852	2'550'738	2'639'712
Juin	481'736	493'485	2'555'810	2'654'091
Juillet	481'496	491'038	2'562'117	2'662'983
Août	487'148	496'854	2'570'078	2'674'583
Septembre	494'058	502'822	2'582'462	2'696'566
Octobre	493'363	501'927	2'591'235	2'704'462
Novembre	492'303	501'438	2'588'041	2'710'585
Décembre	490'205	499'530	2'597'655	2'721'945

Vente de billets dégriffés

	2017	2018	2019
1 ^{er} trimestre	459'553	741'120	1'104'094
2 ^e trimestre	496'183	772'975	1'901'661
3 ^e trimestre	679'022	1'534'692	2'819'870
4 ^e trimestre	740'377	2'322'045	2'950'450
Ventes totales	2'375'135	5'370'832	8'776'075

Vente de billets à l'unité dans le transport national direct

	2017		2018		2019	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Comptoir	3'294'852	10.35	2'922'369	8.14	2'602'677	6.13
Vente par le conducteur	479'843	1.51	580'780	1.62	1'099'020	2.59
Distributeur automatique	16'935'280	53.22	15'861'759	44.17	13'541'016	31.9
Boutique en ligne	2'749'098	8.64	3'303'726	9.20	4'024'106	9.47
Achat mobile	8'357'115	26.26	12'994'606	36.19	20'377'802	48.0
Billetterie automatique	3'606	0.01	244'620	0.68	783'210	1.84
non classé	-	-	-	-	50'112	0.12
Total	31'819'794		35'907'860		42'477'943	

Source: Alliance SwissPass

Stratégie Autobus électriques – L'exemple des VBZ

60

Flotte d'autobus de VBZ par mode de propulsion

	Bus					Total
	Autobus diesel	Autobus hybride	Trolleybus	Trolleybus électrique	Bus électrique	
2014	144	-	80	-	-	224
2015	153	1	75	-	-	229
2016	151	1	70	-	-	222
2017	145	14	70	-	-	229
2018	136	19	70	4	-	229
2019	132	33	70	4	-	239
Scénario						
2023	66	55	70	16	25	232
2025	30	55	47	67	44	243
2030	4	51	10	116	57	238

61

Places-kilomètres

Autobus diesel mio. places-km	Autobus hybride mio. places-km	Trolleybus mio. places-km	Trolleybus électrique mio. places-km	Bus électrique mio. places-km	Total mio. places-kilomètres	Taux de places-km électriques en %
727.2	4.1	692.7	-	-	1'423.9	49
768.4	4.8	677.3	-	-	1'450.5	47
736.0	50.2	665.8	-	-	1'452.0	46
713.1	114.1	668.4	14.9	-	1'510.6	45
699.6	156.6	648.4	36.9	-	1'541.5	44
Scénario						
368.2	305.6	655.7	140.0	81.4	1'550.9	57
183.6	305.6	440.7	594.4	136.5	1'660.9	71
24.5	281.2	95.1	1'022.6	200.1	1'623.5	81

Consommation d'énergie et émissions de CO₂ de la flotte de bus de la VBZ

	Consommation énergétique	Émissions de CO ₂
	en MJ par place-kilomètre	en équiv. g de CO ₂ par place-kilomètre
2014	0.1782	10.5740
2015	0.1817	10.9557
2016	0.1832	11.2013
2017	0.1807	11.0523
2018	0.1767	10.7797
2019	0.1736	10.5916
Scénario		
2023	0.1270	7.0134
2025	0.0910	4.4163
2030	0.0690	2.6544

Source: VBZ

Comparaison internationale

62

Le trafic voyageurs				
	Voyageurs rail (mio. vkm)	Trafic individuel motorisé (mio. vkm) ²	Voyageurs trafic aérien (mio.)	Répartition modale transports publics (en %) ³
BE Belgique ¹	10'498	132'615	34.5	18.0
BG Bulgarie	1'520	8'018	11.7	15.1
CZ République tchèque	10'220	94'193	18.8	26.7
DK Danemark	6'182	74'934	34.8	18.5
DE Allemagne	98'161	1'015'350	226.8	14.4
EE Estonie	392	-	3.3	19.5
IE Irlande	2'281	33'686	38.0	17.4
EL Grèce	1'104	-	56.1	17.5
ES Espagne	28'317	366'092	227.2	14.8
FR France	93'387	829'514	168.7	17.2
CR Croatie	724	30'962	10.6	15.7
IT Italie	55'037	858'092	160.6	18.0
LV Lettonie	643	17'813	11.3	17.3
LT Lituanie	354	33'200	7.8	8.9
LU Luxembourg	443	-	4.4	17.1
HU Hongrie	7'710	-	16.7	30.0
NL Pays-Bas	18'895	194'200	81.2	14.3
AT Autriche	12'681	94'757	35.6	22.3
PL Pologne	20'849	254'262	45.0	21.5
PT Portugal	4'570	-	55.0	11.5
RO Roumanie	5'426	17'471	21.6	19.7
SI Slovénie	568	10'955	1.7	13.5
SK Slovaquie	3'792	5'304	2.8	25.6
FI Finlande	4'535	75'961	23.3	15.8
SE Suède	13'547	108'685	39.0	16.7
UK Grande-Bretagne	69'706	706'796	277.4	13.9
CH Suisse	20'590	102'034	58.5	24.9
NO Norvège	3'722	68'786	40.4	10.5

Le trafic marchandises		
	Trafic marchandises rail (mio. tkm) ⁴	Trafic marchandises route (mio. tkm) ³
BE	7'593	34'220
BG	3'434	26'950
CZ	15'619	41'073
DK	2'616	14'998
DE	116'164	316'772
EE	2'340	5'775
IE	101	11'600
EL	254	29'279
ES	10'550	238'994
FR	32'569	173'347
CR	2'160	12'635
IT	22'712	124'915
LV	15'873	14'997
LT	13'790	43'590
LU	201	6'800
HU	10'528	37'948
NL	6'641	68'876
AT	21'361	25'763
PL	50'650	315'874
PT	2'774	32'963
RO	13'525	58'762
SI	4'360	22'225
SK	8'370	35'586
FI	9'456	28'345
SE	21'406	43'478
UK	17'053	159'137
CH	12'447	16'771
NO	3'312	21'338

63

	Répartition modale transport ferroviaire de marchandises (en %)	Fret aérien (t) ³	Trafic marchandises navigation intérieure (1'000 t)	Population (en mio.)	Investissements Part des investissements dans les infrastructures de transport par rapport aux PIB (en %) ⁴	Environnement Part du trafic dans les émissions de CO ₂ (en %) ⁴
BE	10.7	1'251'173	204'782	11.5	50	28.6
BG	19.3	34'807	15'462	7.0	54	19.5
CZ	27.6	89'279	390	10.7	36	17.0
DK	11.8	235'937	-	5.8	52	32.9
DE	19.8	4'773'359	205'066	83.0	28	21.4
EE	46.2	11'233	-	1.3	7	12.7
IE	0.8	163'123	-	4.9	10	32.1
EL	2.1	69'074	-	10.7	5	24.8
ES	5.0	742'443	-	46.9	38	35.3
FR	9.9	2'450'326	64'313	67.0	48	42.4
CR	21.2	9'510	6'491	4.1	24	36.6
IT	13.1	1'077'874	355	60.5	50	33.0
LV	75.8	21'204	-	1.9	9	42.9
LT	67.9	15'064	13	2.8	12	46.2
LU	8.2	892'660	6'433	0.6	56	66.8
HU	27.0	87'277	6'926	9.8	30	27.2
NL	6.4	1'865'106	360'769	17.3	31	19.9
AT	31.5	227'643	8'512	8.9	77	36.6
PL	26.8	121'303	2'870	38.0	14	15.7
PT	14.2	164'732	-	10.3	25	36.7
RO	28.9	41'692	33'261	19.4	9	22.4
SI	35.3	12'025	-	2.1	46	41.5
SK	32.6	27'188	6'430	5.5	24	20.7
FI	29.0	188'722	527	5.5	30	23.9
SE	31.1	159'130	607	10.2	34	53.3
UK	9.4	2'738'784	3'466	66.7	62	28.5
CH	41.1	486'164	5'800	8.5	48	44.8
NO	15.5	169'295	-	5.3	30	39.8

Remarque: les méthodes de collecte, sources et anciennes données en partie différentes limitent la comparabilité.

¹ Les données belges sont obsolètes (2011-2015)

² Données largement obsolètes (2011-2017)

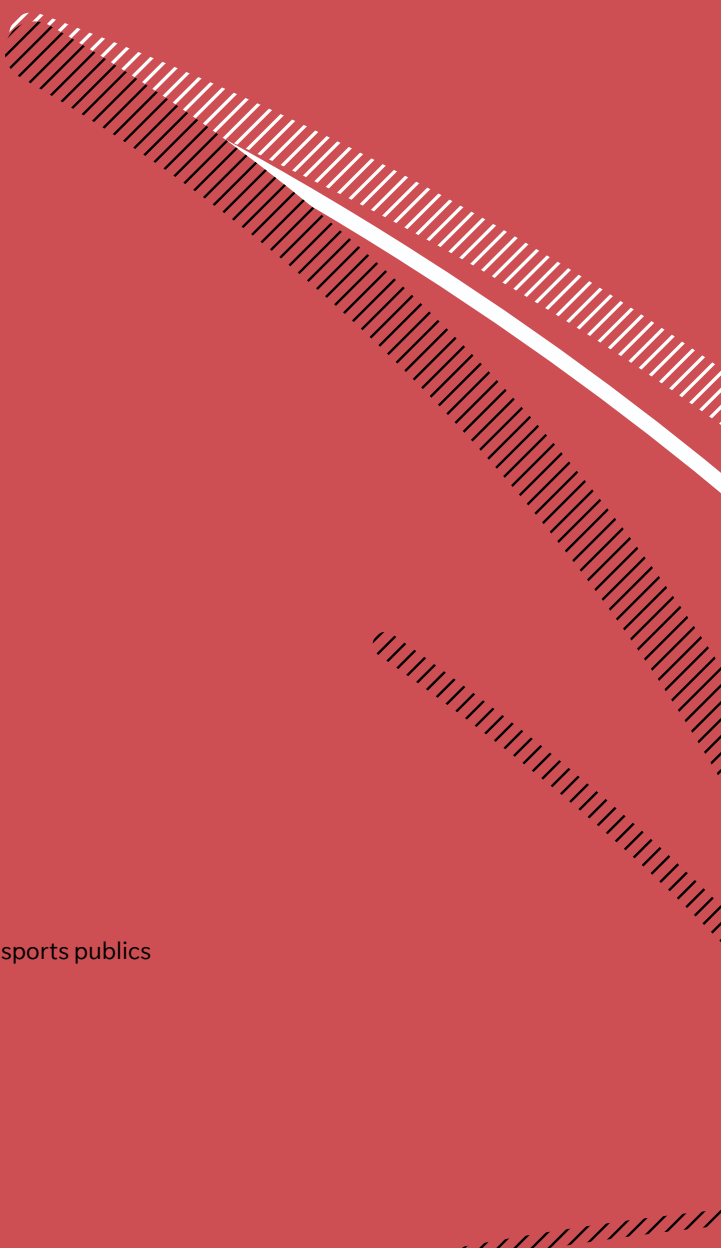
³ Données à partir de 2017

⁴ Données en partie de 2016/2017

Sources: Eurostat, Transport Forum (OCDE), OFS

Liste des abréviations

AFD	Administration fédérale des douanes
Akm	Offre-kilomètres
ARE	Office fédéral du développement territorial
DFF	Département fédéral des finances
DG Move	Direction générale des transports et de la mobilité de la Commission européenne
EPT	Équivalents plein temps
FIF	Fonds d'infrastructure ferroviaire
MJ-equ	équivalent en Mégajoule
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OFEN	Office fédéral de l'énergie
OFS	Office fédéral de la statistique
OFT	Office fédéral des transports
TIM	Transports individuels motorisés
tkm	tonnes-kilomètres
UTP	Union des transports publics
VBZ	Verkehrsbetriebe Zürich
vkm	voyageurs-kilomètres



LITRA – Service d'information pour les transports publics
Spitalgasse 32, 3011 Berne

Tél 031 328 32 32
www.litra.ch
info@litra.ch