



Statistique des coûts et du financement des transports

Prise en compte des véhicules électriques dans la statistique CFT

Résumé du rapport de méthodes «Ausweis von elektrischen Fahrzeugen in der KfV-Statistik» (version intégrale disponible uniquement en allemand)

Neuchâtel, 2025

Éditeur:	Office fédéral de la statistique (OFS)	Numéro OFS de la version originale:	be-d-11.02-KfV
Renseignements:	Ecoplan AG, bern@ecoplan.ch, Tél. +41 31 356 61 61	Traduction:	Services linguistiques de l'OFS
Équipe de projet:	Ecoplan AG ; Christoph Lieb (chef de projet), Simon Müller, Heini Sommer, Stephan Forster	Version:	1.0
Groupe d'accompagnement:	Thomas Noirjean OFS, Alexandra Quandt OFS, Jean-Marc Pittet OFS ; Joséphine Leuba ARE ; Manfred Zbinden OFROU ; Christoph Schreyer OFEN ; Christian Gigon OFT ; Philipp Hallauer OFEV	Concept de mise en page:	Section PUB
Domaine:	11 Mobilité	Téléchargement:	www.statistique.ch
Langue du texte original:	Allemand	Copyright:	OFS, Neuchâtel 2025 La reproduction est autorisée, sauf à des fins commerciales, si la source est mentionnée
Date de publication du texte original:	16 décembre 2024		



Résumé

Objectif du projet

L'Office fédéral de la statistique (OFS) publie chaque année la statistique des coûts et du financement des transports (statistique CFT). Elle constitue une base essentielle pour la politique et la recherche en matière de transports. Afin de remplir ces exigences, elle répond aux questions suivantes:

- À combien se montent les coûts engendrés par les transports?
- D'où proviennent les coûts?
- Qui prend en charge les coûts?

Dans la statistique CFT, les coûts du transport routier sont présentés de manière différenciée selon les catégories de véhicules. Une distinction entre les modes de propulsion n'a toutefois pas été faite jusqu'à présent. Avec l'émergence des véhicules électriques, qui représentaient 13% du total des nouvelles voitures de tourisme mises en circulation en 2021, cette distinction gagne en importance. Dès lors, l'OFS envisage de faire figurer à l'avenir la mobilité électrique dans la statistique CFT. Le présent rapport présente les coûts des moyens de transport, les coûts d'infrastructure et les recettes engendrées par les véhicules électriques en 2021. Les coûts liés aux accidents, à l'environnement et à la santé pour les véhicules électriques sont traités dans un projet distinct.

Méthode et délimitation

Ce rapport tient compte de la mobilité électrique uniquement dans les transports routiers, en l'occurrence dans le transport routier privé de personnes et dans le transport routier de marchandises. Aucune distinction n'est faite pour le transport public routier de personnes. La base de la méthode de calcul est la même que celle de la méthode utilisée pour la statistique CFT, c'est-à-dire l'utilisation du principe de territorialité, le calcul sur une année civile, la non-prise en compte de la TVA (coût des facteurs).

Les vélos électriques lents dotés d'une assistance au pédalage jusqu'à 25 km/h et les vélos électriques rapides équipés d'une assistance au pédalage jusqu'à 45 km/h font l'objet d'un calcul distinct.

Dans le cadre de l'intégration de la mobilité électrique dans la statistique CFT, les coûts d'infrastructure et les coûts des moyens de transports sont calculés. Le financement de ces coûts est également analysé.

Coûts d'infrastructure

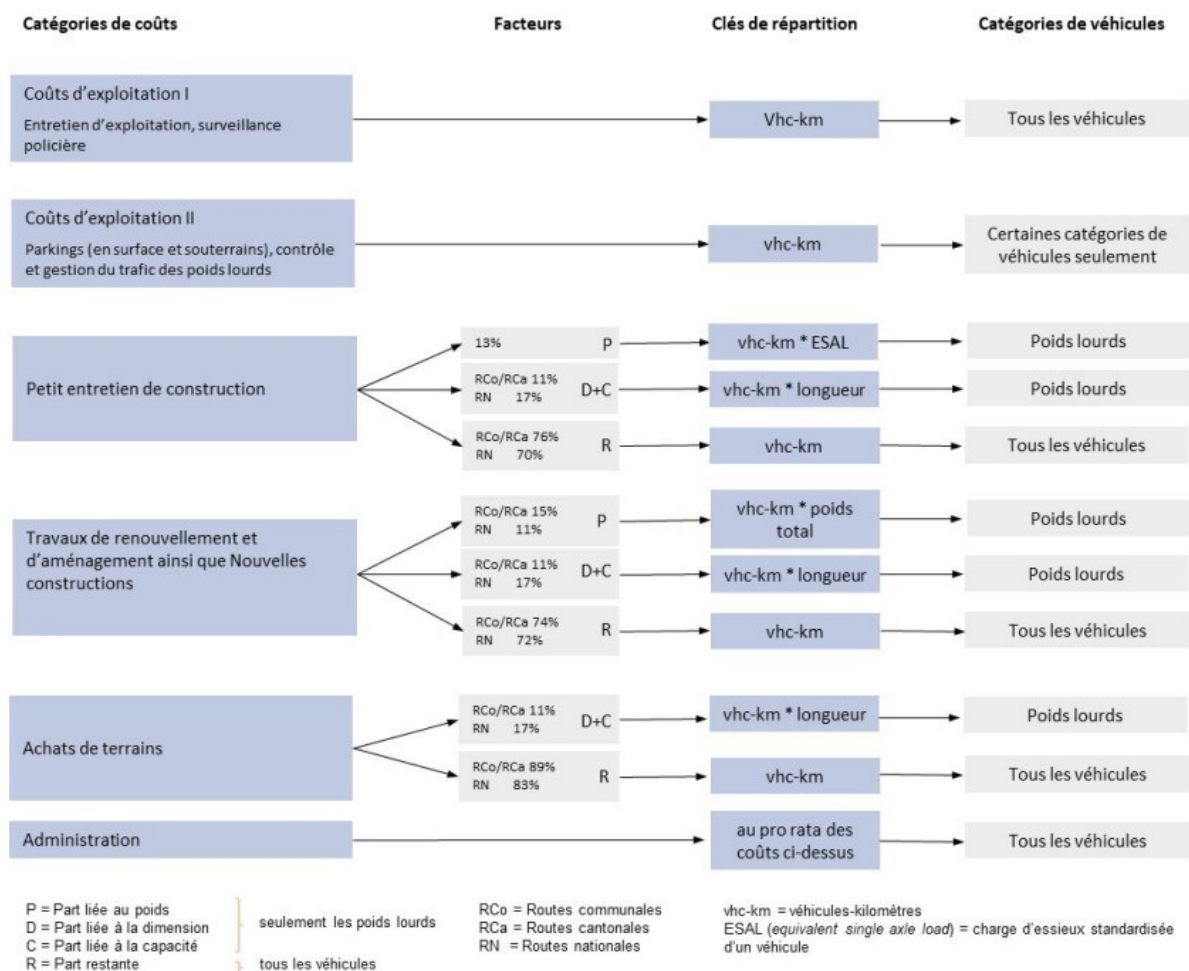
Les coûts d'infrastructure liés à la mobilité électrique sont relevés dans le cadre du compte d'infrastructure routière (STR) de l'OFS (voir rapport de méthodes sur le compte d'infrastructure routière, OFS 2024). Ce dernier distingue les catégories de coûts suivantes : entretien d'exploitation, petit entretien de construction, travaux de renouvellement et d'aménagement, nouvelles constructions et achats de terrain. Ces coûts sont répartis entre les catégories de véhicule à l'aide des clés de répartition suivantes : prestations de transport (en personnes-kilomètres), longueur et poids des véhicule ainsi que charge utile par essieu (ESAL) (voir illustration). Les clés



de répartition « prestations de transport » et « poids des véhicules » sont différenciées en fonction de la propulsion électrique.

Les coûts d'infrastructure des vélos électriques sont exclusivement différenciés en fonction des prestations de transport.

Illustration: Répartition des coûts d'infrastructure dans le compte d'infrastructure routière



Le tableau suivant résume les résultats liés à la mobilité électrique :



Tableau: Résultats des coûts d'infrastructure 2021 (Total et mobilité électrique)

Total	Transport de personnes					Transport de marchandises			Total
	Voitures de tourisme	Motocycles	Cyclo-moteurs	Bus publics	Cars privés	Voitures de livraison	Camions	Semi-remorques	
Coûts d'exploitation I	2'155	74	3	14	6	206	55	42	2'554
Coûts d'exploitation II	153	0.5	-	-	2	7	15	11	188
Petit entretien de construction	407	14	0.5	22	8	39	69	82	641
Renouvellement, aménagement et nouvelles constructions	2'392	82	3	141	52	229	492	499	3'889
Achats de terrain	121	4	0.1	4	1.4	12	13	12	167
Administration	210	7	0.2	7	3	20	26	26	299
Total 2021 (en millions de CHF)	5'438	182	6	188	72	512	668	672	7'739
Électrique									
Coûts d'exploitation I	37	2	-	*	*	2	0.1	0.0	40
Coûts d'exploitation II	3	0.0	-	*	*	0.0	0.0	0.0	3
Petit entretien de construction	7	0.3	-	*	*	0.3	0.2	0.0	8
Renouvellement, aménagement et nouvelles constructions	41	2	-	*	*	2	1.2	0.2	46
Achats de terrain	2	0.1	-	*	*	0.1	0.0	0.0	2
Administration	4	0.2	-	*	*	0.2	0.1	0.0	4
Total électrique 2021 (en millions de CHF)	93	4	-	*	*	4	2	0.3	103
<i>part de l'électrique dans le total en %</i>	<i>1.7%</i>	<i>2.2%</i>	<i>0.0%</i>	<i>*</i>	<i>*</i>	<i>0.8%</i>	<i>0.2%</i>	<i>0.0%</i>	<i>1.3%</i>

Coûts des moyens de transports

Les coûts des moyens de transport comprennent les coûts d'acquisition, de carburant (électricité), d'entretien et de réparation, de changement des pneus, d'assurance automobile, de garage, d'administration et de personnel de conduite dans le transport commercial. Pour les coûts d'acquisition, la valeur d'importation des véhicules neufs en Suisse est utilisée, laquelle est amortie de manière dégressive sur 15 ans. Le tableau suivant donne un aperçu de l'approche méthodologique et des principales bases de données :



Illustration: Éléments de coûts des coûts des moyens de transports du transport routier motorisé privé

Éléments de coûts	Approche méthodologique	Principales bases de données	Coûts 2021 ¹
Acquisition	Amortissement dégressif de la valeur d'acquisition sur 15 ans et intérêts sur la valeur comptable résiduelle	Valeur d'importation: évaluations de l'administration fédérale des douanes Taux d'intérêt: Banque nationale suisse (BNS)	539 Mio. Fr.
Carburant (électricité)	Extrapolation à partir de la consommation moyenne	Elcom, estimations d'experts	48 Mio. Fr.
Entretien / réparation	Coût par véhicule-kilomètre	EBP 2018	20 Mio. Fr.
Pneus	Coût par véhicule-kilomètre	EBP 2018	39 Mio. Fr.
Assurances	Coûts annuels par véhicule	TCS und ASTAG	23 Mio. Fr.
Garages (y-compris bornes de recharge)	Coûts annuels par véhicule	EBP 2023, Infras 2020, AES 2021, estimations d'experts	162 Mio. Fr.
Dépenses annexes (par ex. coûts administratifs dans le transport commercial)	Coûts annuels par véhicule	ASTAG, TCS	10 Mio. Fr.
Personnel de conduite (transport commercial)	Extrapolation basée sur les salaires horaires des chauffeurs, la vitesse moyenne et les prestations kilométriques	EBP 2018, ASTAG	52 Mio. Fr.

¹ Somme des coûts des moyens de transport pour toutes les catégories de véhicules du transport routier motorisé privé

Les coûts d'acquisition des vélos électriques sont extrapolés à partir du parc de véhicule (OFS) et d'un taux de coûts moyen (estimation d'experts de Velosuisse) et amortis linéairement sur 10 ans. Les coûts d'exploitation sont estimés sur la base de l'enquête sur le budget des ménages (EBM) de l'OFS et extrapolés à partir du parc des véhicules.

Le tableau suivant résume les résultats pour les coûts des moyens de transport de la mobilité électrique :



Tableau: Résultats des coûts des moyens de transport 2021 (Total et mobilité électrique)

Total	Transport de personnes				Transport de marchandises			
Éléments de coûts en millions de CHF 2021	Voitures de tourisme	Motocycles	Cyclo-moteurs	Cars privés	Voitures de livraison	Camions	Semi-remorques	Total
Amortissements	10'903	238	17	52	611	231	146	12'199
Rémunération du capital	172	1	0	6	72	28	11	289
Coûts du carburant	3'011	71	1	30	373	273	265	4'024
Coûts d'entretien	2'255	161	26	56	834	421	152	3'904
Coûts des pneus	2'156	36	-	11	164	121	123	2'611
Coûts du personnel roulant				147	5'946	1'635	861	8'590
Assurances	1'279	80	-	3	167	53	20	1'603
Dépenses annexes	386	39	-	114	218	526	405	1'688
Coûts liés aux garages	7'497	241	-	22	1'033	396	150	9'339
Total Coûts des moyens de transport en millions de CHF 2021	27'659	867	44	442	9'419	3'683	2'134	44'248
Électrique								
Amortissements	516.1	1.3	-	*	5.4	0.3	0.0	523
Rémunération du capital	15.7	0.0	-	*	0.6	0.0	0.0	16
Coûts du carburant	42.9	0.7	-	*	3.2	0.7	0.1	48
Coûts d'entretien	14.9	2.4	-	*	2.2	0.5	0.0	20
Coûts des pneus	37.0	0.8	-	*	1.2	0.3	0.0	39
Coûts du personnel roulant				*	47.6	3.8	0.4	52
Assurances	19.5	1.7	-	*	1.3	0.2	0.0	23
Dépenses annexes	5.9	0.9	-	*	1.7	1.5	0.2	10
Coûts liés aux garages	140.2	8.1	-	*	9.4	2.9	0.2	162
Total Coûts des moyens de transport Électrique en millions de CHF 2021	792	16	-	*	73	10	1	893
<i>Part de l'électrique dans le total en %</i>	<i>2.9%</i>	<i>1.8%</i>	<i>0.0%</i>	<i>*</i>	<i>0.8%</i>	<i>0.3%</i>	<i>0.0%</i>	<i>2.0%</i>

Les coûts des moyens de transport et de l'infrastructure du transport routier s'élèvent à 54,4 milliards de francs en 2021 (voir **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**), dont 1,8 milliard est imputable aux véhicules électriques. Cela correspond à 3,3% du total des coûts. Le transport motorisé privé de personnes (voitures de tourisme et motocycles) représente la plus grande part des coûts des véhicules électriques, avec un peu plus de 900 millions de francs (51%). Suivent les vélos électriques (rapides et lents) avec des coûts de près de 800 millions de francs (44%) et le transport de marchandises (poids lourds et voitures de livraison) avec 90 millions de francs (5%). Les coûts élevés des vélos électriques s'expliquent par le très grand nombre de véhicules en circulation (près d'un million par rapport aux 92 000 véhicules recensés dans les autres catégories).

Dans le transport routier motorisé privé, la part des véhicules électriques dans les coûts (2,6%) est supérieure à leur part dans le parc de véhicules (1,6%) et à leur part dans les véhicules-kilomètres (1,7%). Cela montre que les véhicules électriques affichent un coût proportionnellement élevé, coût qui s'explique principalement par la jeunesse du parc des voitures électriques ainsi que par l'amortissement dégressif des coûts d'acquisition. En effet, une grande partie du prix d'achat est amortie au cours des premières années suivant l'achat.

Pour le transport de marchandise, la part des véhicules électriques dans les coûts totaux du transport de marchandise (0,5%) est en revanche légèrement inférieure à la part des véhicules



électriques dans le parc de véhicules (0,7%) et dans les véhicules-kilomètres (0,6%). Cela s'explique par le fait que les camions électriques utilisés pour le transport de marchandises sont souvent plus petits (donc moins chers) et parcourent généralement des distances plus courtes.

Quant aux coûts des moyens de transport, les coûts kilométriques des voitures de tourisme électriques (0,90 franc/véhicule-km) sont 67% plus élevés que ceux de l'ensemble des voitures de tourisme (0,54 franc/véhicule-km; voir **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). Cela s'explique par les coûts d'amortissement élevés des voitures électriques au cours des premières années suivant leur achat, puisqu'elles sont généralement récentes. Les autres différences entre les voitures de tourisme électriques et l'ensemble des voitures de tourisme se compensent presque mutuellement.

Financement

Les coûts des moyens de transport sont financés à titre privé par les propriétaires de véhicules électriques. Les coûts d'infrastructure de la mobilité électrique sont principalement financés par les pouvoirs publics. Afin de financer la construction et l'entretien des infrastructures routières, les propriétaires de véhicules paient quant à eux des impôts cantonaux sur les véhicules à moteur (13 millions de francs), la redevance pour l'utilisation des routes nationales (5 millions de francs), les frais de stationnement ainsi que d'autres taxes et contributions (8 millions de francs). En 2021, les propriétaires de véhicules électriques étaient exonérés de certaines taxes et redevances, telles que la taxe sur les huiles minérales et l'impôt sur les véhicules automobiles.

Perspectives

L'intégration de la mobilité électrique dans les statistiques CFT marque une étape importante dans l'évaluation des coûts et du financement des transports en Suisse. Même si la part des véhicules électriques est encore relativement faible, l'OFS dispose désormais d'une méthode fiable lui permettant de calculer les coûts relatifs aux véhicules électriques. À l'avenir, l'évolution du marché de la mobilité électrique, ainsi que les adaptations des politiques fiscales et des infrastructures, devront être surveillées de près pour ajuster la méthode aux éventuels changements dans ce marché en pleine expansion, comme la suppression de l'exonération fiscale accordée aux voitures de tourisme électriques (impôts sur les automobiles) à partir de 2024.



Illustration: Résumé des résultats des coûts et du financement des transports 2021

Total	Transport de personnes											Total	
	Transport motorisé de personnes					Mobilité douce				Transport de marchandises			
	Voitures de tourisme	Motocycles	Cyclo-moteurs	Bus publics ¹	Cars privés	Piétons	Vélos électriques lents	Vélos électriques rapides	Vélos rapides	Voitures de livraison	Camions		Semi-remorques
Coûts des moyens de transport	27'659	867	44	*	442	-	593	539	124	9'419	3'683	2'134	45'504
Coûts d'infrastructure	5'438	182	6	188	72	598	445	99	31	512	668	672	8'911
Total coûts 2021 (en millions de CHF)	33'097	1'049	51	188	514	598	1'038	638	154	9'931	4'351	2'806	54'415
Total recettes 2021 (en millions de CHF)	6'382	210	4	27	48	-	-	-	1	655	687	528	8'542
Électrique													
Coûts des moyens de transport	792	16	-	*	*	-	-	539	124	73	10	1.1	1'555
Coûts d'infrastructure	93	4	-	*	*	-	-	99	31	4	1.6	0.3	233
Total coûts électrique 2021 (en millions de CHF)	885	20	-	*	*	-	-	638	154	77	12	1.3	1'788
Part des coûts électriques dans le total en %	2.7%	1.9%	0.0%	*	*	0.0%	0.0%	100%	100%	0.8%	0.3%	0.0%	3.3%
Total recettes électriques (en millions de CHF)	24	1.6	-	*	*	-	-	-	1.0	0.7	0.1	0.01	27
Part des recettes électriques dans le total en %	0.4%	0.8%	0.0%	*	*	0.0%	0.0%	0.0%	100%	0.1%	0.0%	0.0%	0.3%

¹ Bus publics sans coûts spécifiques des transports publics, ou uniquement les coûts calculés dans le présent rapport.

* = pas de données



Illustration: Coûts des moyens de transport par kilomètre en 2021 (en CHF / véhicule-km)

Total Coûts kilométriques en CHF / véhicule-km 2021	Transport de personnes				Transport de marchandises			Total
	Voitures de tourisme	Motocycles	Cyclo- moteurs	Cars privés	Voitures de livraison	Camions	Semi- remorques	
Amortissements	0.21	0.14	0.27	0.37	0.12	0.18	0.15	0.20
Rémunération du capital	0.00	0.00	0.00	0.05	0.01	0.02	0.01	0.00
Coûts du carburant	0.06	0.04	0.02	0.21	0.08	0.21	0.26	0.07
Coûts d'entretien	0.04	0.09	0.42	0.40	0.17	0.32	0.15	0.06
Coûts des pneus	0.04	0.02	-	0.08	0.03	0.09	0.12	0.04
Coûts du personnel roulant	-	-	-	1.06	1.21	1.26	0.86	0.14
Assurances	0.02	0.05	-	0.02	0.03	0.04	0.02	0.03
Dépenses annexes	0.01	0.02	-	0.82	0.04	0.40	0.40	0.03
Coûts liés aux garages	0.15	0.14	-	0.16	0.21	0.30	0.15	0.15
Total en CHF / véhicule-km	0.54	0.49	0.71	3.18	1.92	2.83	2.13	0.73
Électrique								
Amortissements	0.59	0.03	-	*	0.14	0.10	0.09	0.54
Rémunération du capital	0.02	0.00	-	*	0.02	0.01	0.01	0.02
Coûts du carburant	0.05	0.02	-	*	0.08	0.22	0.22	0.05
Coûts d'entretien	0.02	0.06	-	*	0.06	0.15	0.07	0.02
Coûts des pneus	0.04	0.02	-	*	0.03	0.10	0.11	0.04
Coûts du personnel roulant	-	-	-	*	1.21	1.23	0.83	0.05
Assurances	0.02	0.05	-	*	0.03	0.05	0.02	0.02
Dépenses annexes	0.01	0.02	-	*	0.04	0.49	0.49	0.01
Coûts liés aux garages	0.16	0.21	-	*	0.24	0.95	0.47	0.17
Total en CHF / véhicule-km	0.90	0.42	-	*	1.85	3.30	2.31	0.93