



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'environnement,
des transports, de l'énergie et de la communication DETEC

Office fédéral des routes

Trafic et disponibilité des routes nationales

Rapport annuel 2014



Table des matières	Page
Trafic et disponibilité des routes nationales	0
Rapport annuel 2014	0
1 Introduction	3
2 Evolution du trafic sur les routes nationales et parts dans l'ensemble du trafic	4
2.1 Evolution des kilomètres parcourus	4
2.2 Trafic journalier moyen	6
2.3 Evolution de la répartition modale	7
2.4 Evolution du trafic aux endroits névralgiques	10
2.5 Evolution du trafic lourd de marchandises	12
2.6 Evolution du trafic des voitures de livraison	15
2.7 Trafic de marchandises à travers les Alpes	16
3 Embouteillages sur les routes nationales	18
3.1 Evolution du nombre d'heures d'embouteillage	18
3.2 Evolution des coûts macroéconomiques des embouteillages	22
3.3 Evolution des embouteillages aux endroits névralgiques	23
4 Accidents sur les routes nationales	24
4.1 Conséquences des accidents	24
4.2 Victimes d'accidents selon le moyen de locomotion	25
4.3 Heures des accidents	26
4.4 Causes des accidents	27
4.5 Types d'accidents	28
4.6 Conditions de circulation	Fehler! Textmarke nicht definiert.
4.7 Points noirs	29
5 Mesures de gestion du trafic	32
5.1 Evolution des mesures de gestion du trafic ordonnées	32
5.2 Evolution de la gestion du trafic lourd	32
6 Méthodologie	34
6.1 Méthodologie et bases de recensement des kilomètres parcourus	34
6.2 Méthodologie de recensement des embouteillages	34
7 Liste des sources de données	35
8 Définitions	36

Annexe 1 Trafic journalier moyen sur les routes nationales

Annexe 2 Trafic lourd moyen sur les routes nationales

Impressum

Editeur

Office fédéral des routes OFROU
Secteur Monitorage du trafic

Diffusion

www.astra.admin.ch



1 Introduction

La fonctionnalité, la sécurité et la compatibilité des routes nationales jouent un rôle essentiel dans l'économie suisse. Le présent rapport annuel donne une vue d'ensemble du trafic et des embouteillages recensés sur les routes nationales en 2014.

Le rapport s'inscrit dans le droit fil des comptes rendus des dernières années et jette ainsi les bases d'une appréciation des évolutions à moyen et à long termes sur les routes nationales suisses. L'évolution des tronçons engorgés et des causes des embouteillages présente incontestablement un intérêt tout particulier à cet égard.

Les résultats et les analyses présentés constituent une base importante pour cibler les répercussions macroéconomiques indésirables des perturbations du trafic et des problèmes de capacité sur les routes nationales.



2 Evolution du trafic sur les routes nationales et parts dans l'ensemble du trafic

2.1 Evolution des kilomètres parcourus

L'évolution du trafic sur les routes nationales est évaluée sur la base des kilomètres parcourus. Elle se fonde sur les véhicules-kilomètres (vkm) recensés pour l'ensemble du trafic sur les routes nationales. Elle ne prend toujours pas en considération les kilomètres parcourus sur les voies d'accès et aux abords des jonctions (absence de possibilités de comptage). L'évolution des kilomètres parcourus par le trafic lourd de marchandises (camions, trains routiers, semi-remorques) est présentée à titre complémentaire.

L'évolution des deux indicateurs mentionnés est comparée aux kilomètres parcourus sur l'ensemble du réseau routier suisse et aux kilomètres parcourus sur le reste du réseau routier (ensemble du réseau routier sans les routes nationales). L'Office fédéral de la statistique (OFS) n'a pas encore publié les valeurs pour l'ensemble du réseau routier pour 2014, de sorte que cette comparaison s'appuie sur l'année 2013.

Les résultats peuvent se résumer comme suit (cf. aussi le tableau à la page suivante) :

Les kilomètres parcourus en une année par l'ensemble du trafic et recensés sur les **routes nationales** ont augmenté de 1,9 % en 2014, soit un peu plus que l'année précédente. La croissance de 2012 à 2013 était de 1,7 %. Les kilomètres parcourus par le trafic lourd de marchandises en 2014 ont légèrement diminué par rapport à 2013 (recul de 0,5 %). En 2013, ils avaient diminué de 0,1 % par rapport à l'année précédente.

Les kilomètres parcourus par l'ensemble du trafic sur l'**ensemble du réseau routier** suisse ont augmenté de 1,4 % en 2013. Les kilomètres parcourus par l'ensemble du trafic sur les routes nationales ont augmenté de 1,7 % en 2013 et ainsi connu une augmentation presque identique à celle des kilomètres parcourus par l'ensemble du trafic sur l'ensemble du réseau routier. Pour ce qui est du trafic lourd de marchandises, les kilomètres parcourus sur l'**ensemble du réseau routier** ont augmenté de 0,6 %, mais ont diminué de 0,5 % sur les routes nationales.

Sur le **reste du réseau routier** (ensemble du réseau routier sans les routes nationales), en 2013, les kilomètres parcourus par l'ensemble du trafic ont augmenté de 1,2 %, mais ont diminué de 2,1 % pour le trafic lourd de marchandises.



		Kilomètres parcourus en millions de vkm						
		2010	2011	2012	2013	2014	Variations 2012/2013	Variations 2013/2014
Routes nationales (Source : OFROU)	Ensemble du trafic	25 161	25 874	25 947	26 386	26 890	+ 1,7 %	+ 1,9 %
	Trafic lourd de marchandises	1508	1535	1511	1510	1503	- 0,1 %	- 0,5 %
Ensemble du réseau routier suisse (Source : OFS)	Ensemble du trafic	58 790 (61 764)	59 654	60 824	61 692	pas encore disponible	+ 1,4 %	pas encore disponible
	Trafic lourd de marchandises	2227	2266	2229	2243	pas encore disponible	+ 0,6 %	pas encore disponible
Reste du réseau routier suisse (Source : OFROU)	Ensemble du trafic	33 629 (36 603)	33 780	34 877	35 306	pas encore disponible	+ 1,2 %	pas encore disponible
	Trafic lourd de marchandises	719	731	718	733	pas encore disponible	- 2,1 %	pas encore disponible

En 2013, environ 42,8 % des kilomètres parcourus par le trafic motorisé l'ont été sur les routes nationales. Cette proportion est pratiquement identique à celle de l'année précédente (croissance de 0,1 %). Les routes nationales jouent un rôle encore plus grand pour le trafic lourd de marchandises (67,3 %), même si la part correspondante est en très légère diminution par rapport à l'année précédente (-0,5 %).

Les deux valeurs indiquées ci-dessus traduisent l'importance des routes nationales pour le trafic motorisé en Suisse. Elles sont bien supérieures à la part qu'ont les routes nationales dans la longueur totale du réseau routier suisse (2,5 %).

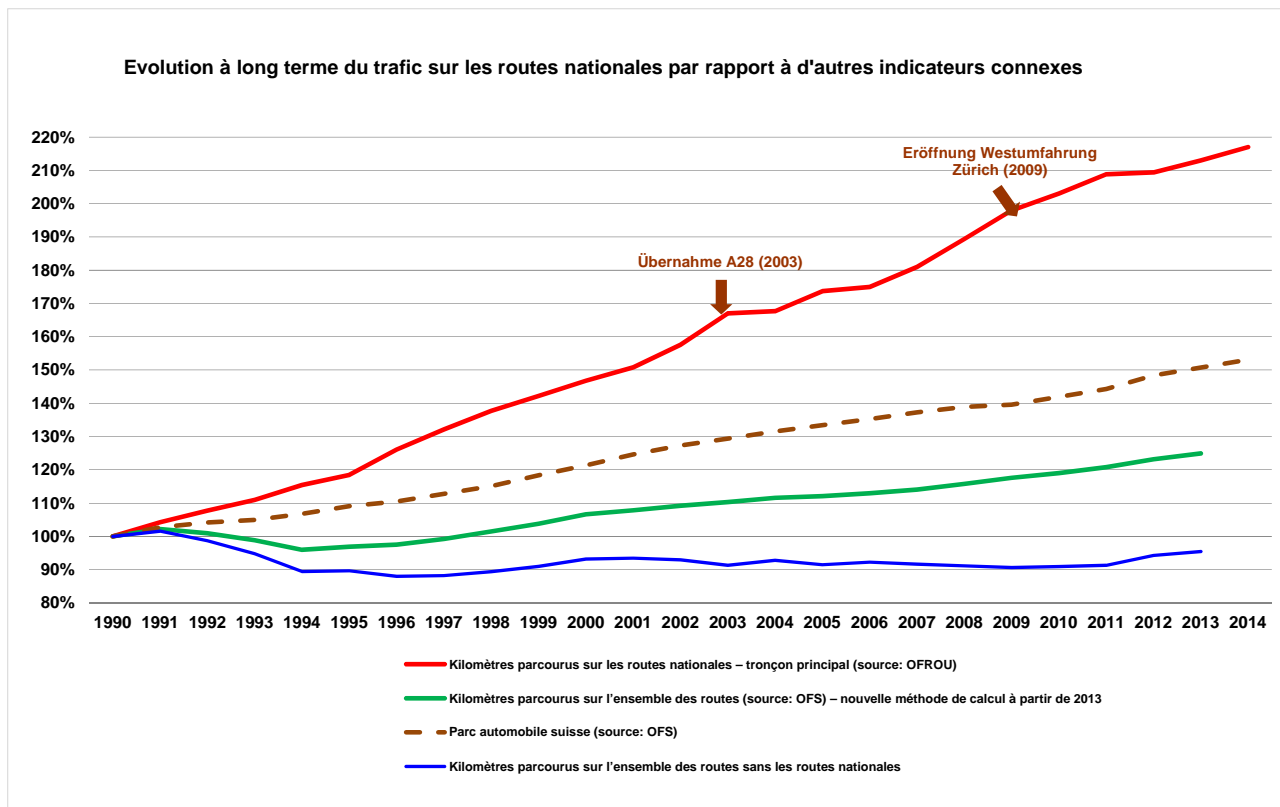
		2009	2010	2011	2012	2013
Part des routes nationales dans les kilomètres parcourus sur l'ensemble du réseau routier (Source : OFROU)	Ensemble du trafic	42,2 % (40,7 %)	42,8 % (40,2 %)	43,4 %	42,7 %	42,8 %
	Trafic lourd de marchandises	65,5 %	67,7 %	67,7 %	67,8 %	67,3 %

Les kilomètres parcourus sur les divers réseaux routiers ont évolué de façon différente (cf. illustration ci-après) : alors que les kilomètres parcourus sur l'ensemble du réseau routier ont augmenté de 25 % depuis 1990, ceux parcourus sur les routes nationales ont plus que doublé sur la même période (+ 117 %). Sur le reste du réseau routier (ensemble du réseau routier sans les routes nationales), ils ont diminué de 4,5 %. Autrement dit, au cours des quelque 20 dernières années, les routes nationales ont globalement absorbé tout le trafic individuel motorisé supplémentaire.

En 2013, les kilomètres parcourus ont moins fortement augmenté sur le reste du réseau routier (+1,2 %) que sur les routes nationales (+1,7 %).



L'évolution du parc automobile montre que la pénétration de l'automobile dans la société se poursuit. Depuis 1993, le parc automobile présente même des taux de croissance plus élevés que les kilomètres parcourus sur l'ensemble du réseau routier. Entre 1990 et 2014, il a augmenté de 53 % au total.



2.2 Trafic journalier moyen

Les cartes figurant aux annexes 1 (ensemble du trafic) et 2 (part du trafic lourd) représentent la densité du trafic sur le réseau des routes nationales. Elles illustrent le trafic journalier en 2014 sur les différents tronçons ainsi que les variations par rapport à l'année précédente. Les principaux résultats peuvent se résumer comme suit :

Ensemble du trafic

En 2014, les routes nationales les plus encombrées restent l'A1 entre Genève et Lausanne ainsi qu'entre Berne et Winterthour, et l'A2 dans la région de Bâle. Les axes ci-après sont aussi très encombrés : l'A1 entre Lausanne et Yverdon ainsi qu'entre Winterthour et St-Gall, l'A2 entre les échangeurs d'Augst (BL) et du Lopper (NW) ainsi que dans le sud du Tessin, l'A3 entre Zurich et Wollerau, l'A4 dans le district de Knonau, l'A6 dans la région de Berne ainsi que l'A9 entre Lausanne et Vevey.

De manière générale, on enregistre une augmentation du trafic par rapport à l'année précédente au niveau de la plupart des postes de comptage. Celle-ci touche plutôt les axes situés en périphérie : le San Bernardino (A13 ; 0,6 à 1,6 %) et le Brünig (A8 ; 1,1 à 3,6 %) ainsi que les agglomérations de Bâle (A2 ; 1,2 à 5,4 %) et de Zurich (A1 ; 1,0 à 1,8 %). Un accroissement de la densité du trafic a également été observé sur l'A1 entre les jonctions de Luterbach et de Birrfeld (1,5 à 3,0 %) ainsi que sur l'A2 dans le rayon d'attraction immédiat de l'A1 entre les jonctions de Wiggertal et de Härkingen (3,0 à 4,4 %). On observe en revanche une diminution du trafic au Gothard (0,3 à 3,3 %).



On remarque par ailleurs que les augmentations de trafic ont été plus prononcées en 2014 que l'année précédente. L'augmentation la plus forte (7,0 %) a été mesurée sur l'A7 à la section Kreuzlingen – tunnel de Girsberg (TJM 2013 : 11 872, TJM 2014 : 12 707, soit une augmentation moyenne de 835 véhicules par jour). L'augmentation du trafic sur l'A1 dans la région de Genève – Lausanne a été aussi élevée que l'année précédente (1,7 à 2,3 %). Une croissance supérieure a été mesurée sur l'A1 entre Winterthour et Constance (1,0 à 7,0 %), sur l'A9 entre Sierre et Lausanne (0,7 à 3,1 %), et sur l'A4 entre Rütihof et Brunnen (2,2 à 3,7 %) ainsi qu'entre Winterthour (2,1 %) et Schaffhouse (1,7 %). Sur l'A5 entre Yverdon et Neuchâtel, une augmentation de 0,2 à 3,5 % est enregistrée.

Trafic lourd de marchandises

Sur de vastes tronçons du réseau des routes nationales, la part du trafic lourd de marchandises dans l'ensemble du trafic s'est de nouveau située entre 3 et 6 %.

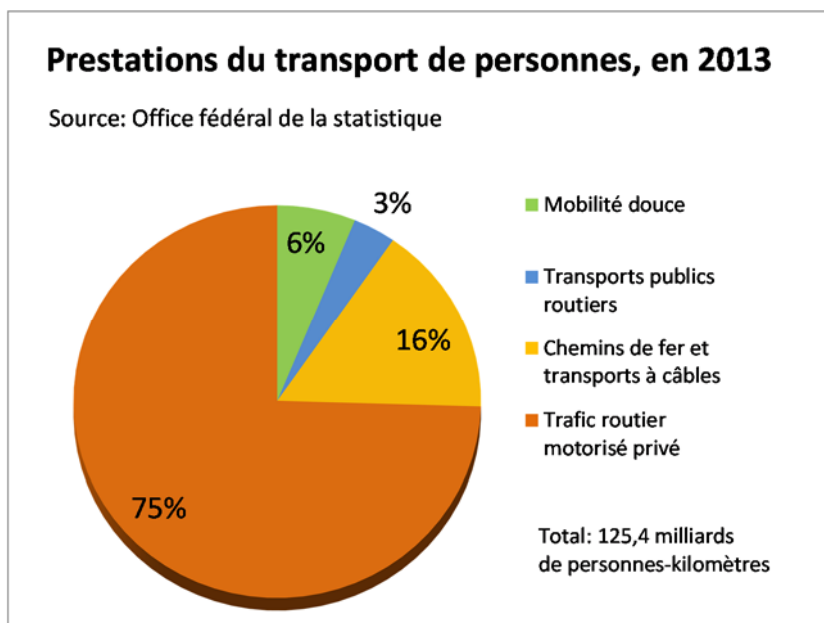
La part du trafic lourd de marchandises a été particulièrement élevée sur l'A2, avec 8 % \pm 2,4 % en moyenne entre Bâle et Lugano. Comme les années précédentes, c'est au tunnel routier du Gothard qu'elle a été la plus importante, avec 13,0 %. Il suffit toutefois de considérer les chiffres absolus pour relativiser ce constat : en 2014, 2263 poids lourds ont été enregistrés en moyenne par jour ouvrable au tunnel routier du Gothard (contre 2292 en 2013). C'est bien moins que sur la section la plus encombrée de Muttenz – Hard, sur l'A2 (2014 : 8634).

On relève également une forte proportion de trafic lourd sur l'A1 entre Berne et Yverdon-les-Bains (8,1 à 8,8 %) ainsi que sur l'A9 au col du Simplon (8,5 %) et sur l'A4 près de Schaffhouse (8,7 %).

2.3 Evolution de la répartition modale

2.3.1 Transport de personnes

En 2013, 125,4 milliards de personnes-kilomètres (123,4 en 2012) ont été parcourus au total en Suisse sur la route et le rail ; 74,5 % de cette prestation de transport (contre 74,4 % en 2012) concerne le trafic routier motorisé privé (voitures de tourisme, deux-roues motorisés, cars privés), 3,4 % (comme en 2012) touche les transports publics routiers (trams, trolleybus, autobus) et 6,2 % (6,3 % en 2012) la mobilité douce (cyclistes et piétons). Au total, 84,2 % de la prestation kilométrique a concerné la route (84,1 % en 2012) et 15,8 % le rail (chemins de fer, chemins de fer à crémaillère et transports à câbles) (15,9 % en 2012). Les transports publics ferroviaires et routiers ont assuré 19,2 % de l'ensemble de la prestation de transport (contre 19,3 % en 2012).



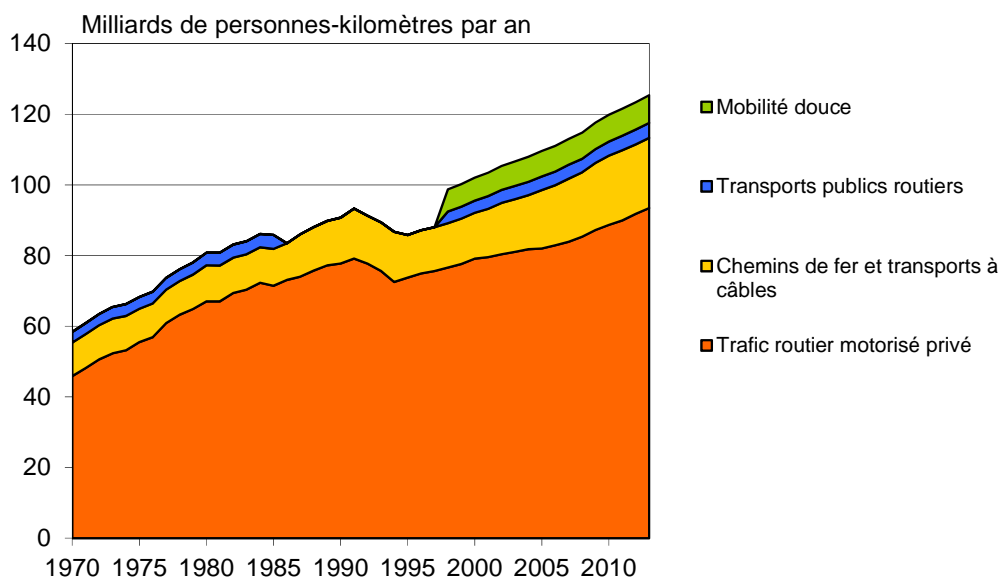
Depuis 1980, la prestation de transport du trafic individuel motorisé et des transports publics a augmenté de 45,5 %.

La prestation de transport du trafic individuel motorisé a augmenté de 39,4 % depuis 1980. En 2013, elle s'est élevée à 93,5 milliards de personnes-kilomètres (91,8 milliards en 2012), imputables en majeure partie aux voitures de tourisme (94,4 %). Le nombre de véhicules-kilomètres effectués par ces dernières a augmenté de 66,8 % depuis 1980 pour atteindre quelque 53,5 milliards.

La prestation de transport des transports publics ferroviaires et routiers s'est accrue de 74,1 % entre 1980 et 2011. En chiffres relatifs, cette croissance est plus de deux fois supérieure à celle enregistrée pour le trafic individuel motorisé. En conséquence, la part des transports publics ferroviaires et routiers dans l'ensemble de la prestation de transport, mobilité douce non comprise, est passée de 17,0 % en 1980 à 21,1 % en 2011. Elle a légèrement baissé depuis lors pour atteindre 20,5 % en 2013.

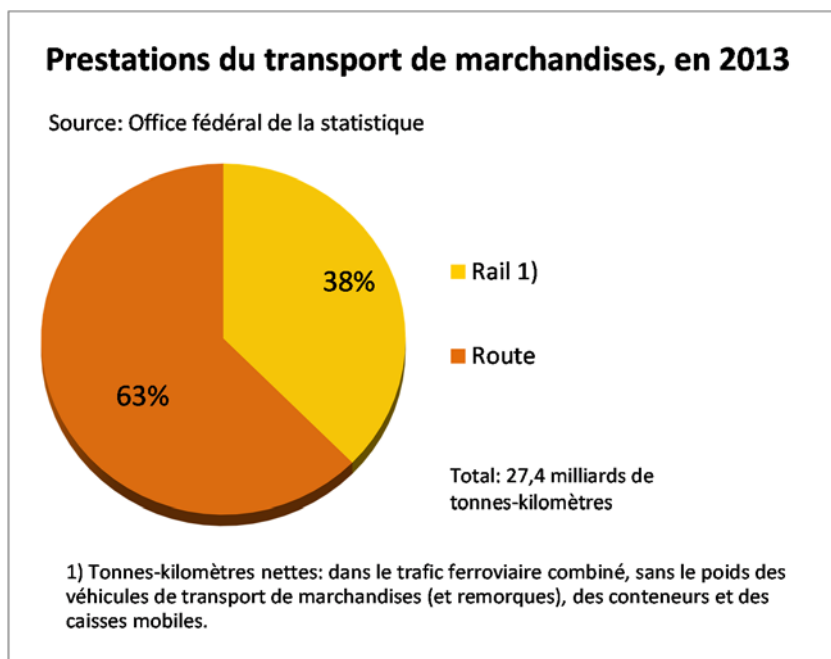


Prestations du transport de personnes depuis 1970



2.3.2 Transport de marchandises

Le transport de marchandises a totalisé 27,4 milliards de tonnes-kilomètres en 2013 ; 17,1 milliards de tonnes-kilomètres sont revenus à la route et 10,3 milliards au rail (dans le cas du rail : tonnes-kilomètres nettes). Les prestations de transport annuelles les plus élevées à ce jour avaient été enregistrées en 2008, avec 28,1 milliards de tonnes-kilomètres. Après avoir diminué suite à la crise financière et économique, le transport de marchandises ne s'est pas encore entièrement rétabli à fin 2013.

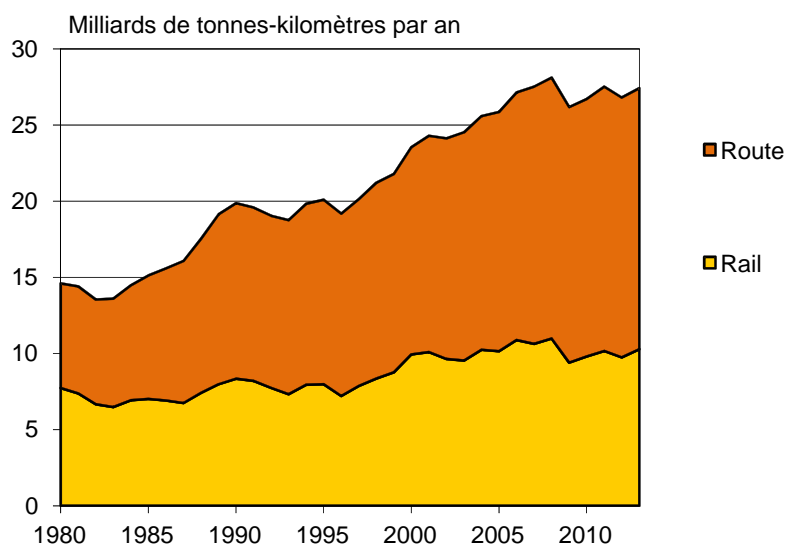


Sur l'ensemble de la période 1980-2013, les prestations de transport ont crû de 87,8 % au total. L'augmentation concerne aussi bien la route que le rail, mais dans une mesure très différente : les transports routiers de marchandises ont augmenté de 149,4 % depuis 1980, alors que la croissance du rail n'a atteint



que 33,0 %. La répartition modale s'est par conséquent nettement développée en faveur de la route durant cette période : la part du rail dans le transport de marchandises est passée de 52,9 % en 1980 à 37,5 % en 2013. Cette part avait atteint son niveau le plus bas déjà en 2009, avec 35,9 %. Elle s'est un peu rétablie depuis lors.

Prestations du transport de marchandises depuis 1980

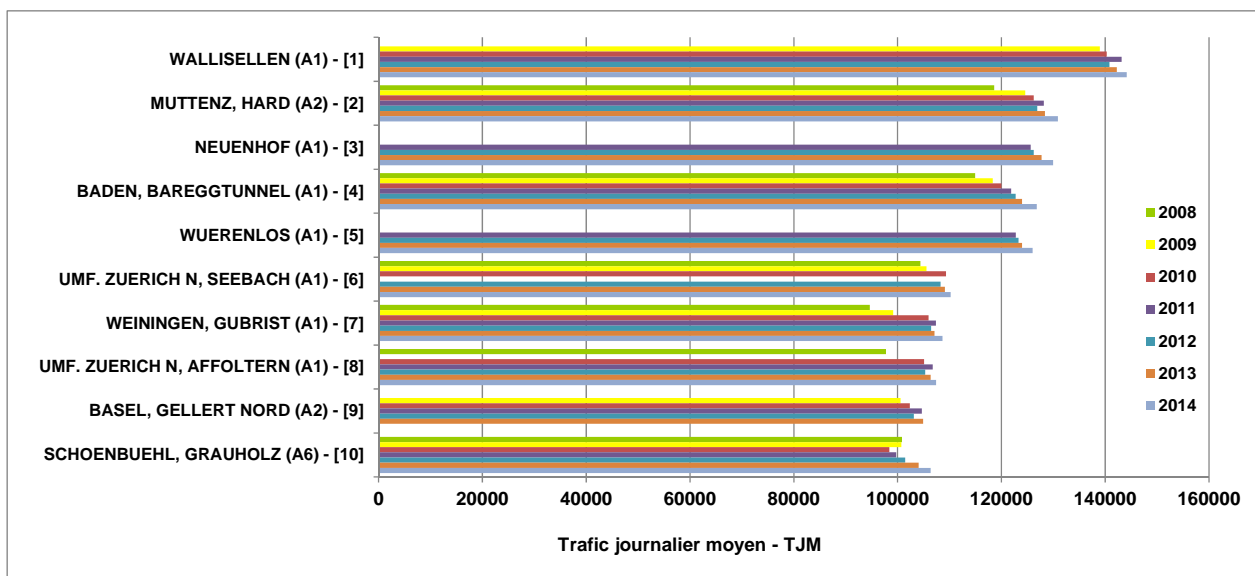


2.4 Evolution du trafic aux endroits névralgiques

2.4.1 Classement des sections les plus encombrées

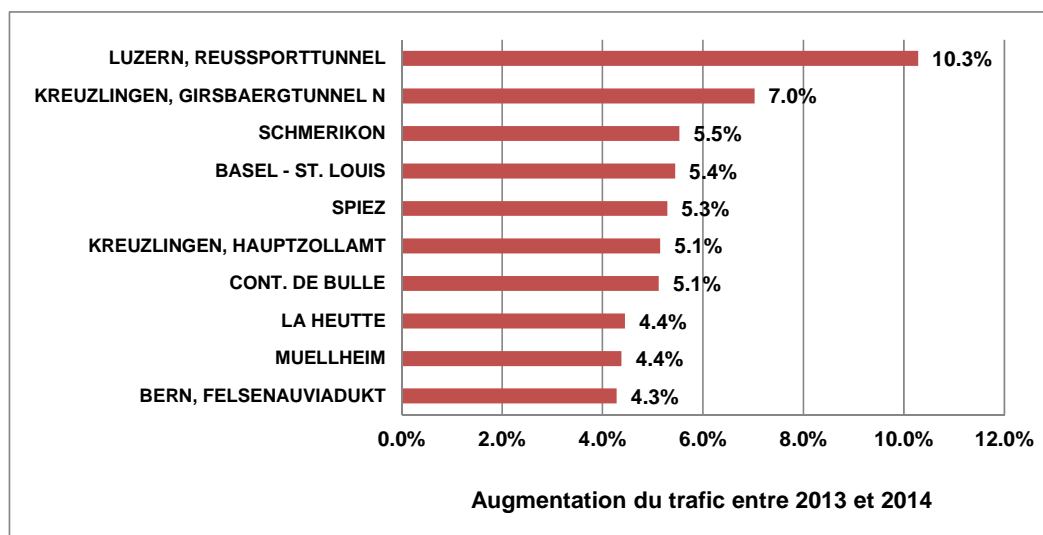
Un coup d'œil sur les dix sections de mesure les plus encombrées montre que plusieurs routes nationales sont aujourd'hui empruntées par plus de 100 000 véhicules par jour.

C'est la section de Wallisellen sur l'A1 qui présente le volume de trafic le plus élevé, avec environ 144 134 véhicules par jour en moyenne. Le TJM sur cette section a donc augmenté de 1,3 % en 2014 par rapport à l'année précédente. Les places 2 à 10 sont restées inchangées par rapport à 2013. La section de Bâle, Gellert N (A2, 9^e rang) n'a livré aucune donnée en 2014 en raison de mesures d'entretien. Par rapport à 2013, la hausse la plus forte a été enregistrée sur la section de Baden, au tunnel du Baregg (A1), avec 2,3 %. Pour toutes les autres sections, le trafic a augmenté en moyenne de 1,5 %.



2.4.2 Postes de comptage ayant enregistré les plus fortes augmentations de trafic

En 2014, le taux de croissance le plus spectaculaire, similaire à celui enregistré en 2012 à la section de mesure de Gondo/col du Simplon, a été relevé à la section de mesure de Lucerne, au tunnel de Reussport : 10,3 %. Aux autres postes de comptage où les taux de croissance ont été les plus forts, le trafic a augmenté de 4,3 à 7,0 % (2013 : +4,7 à +7,3 %).



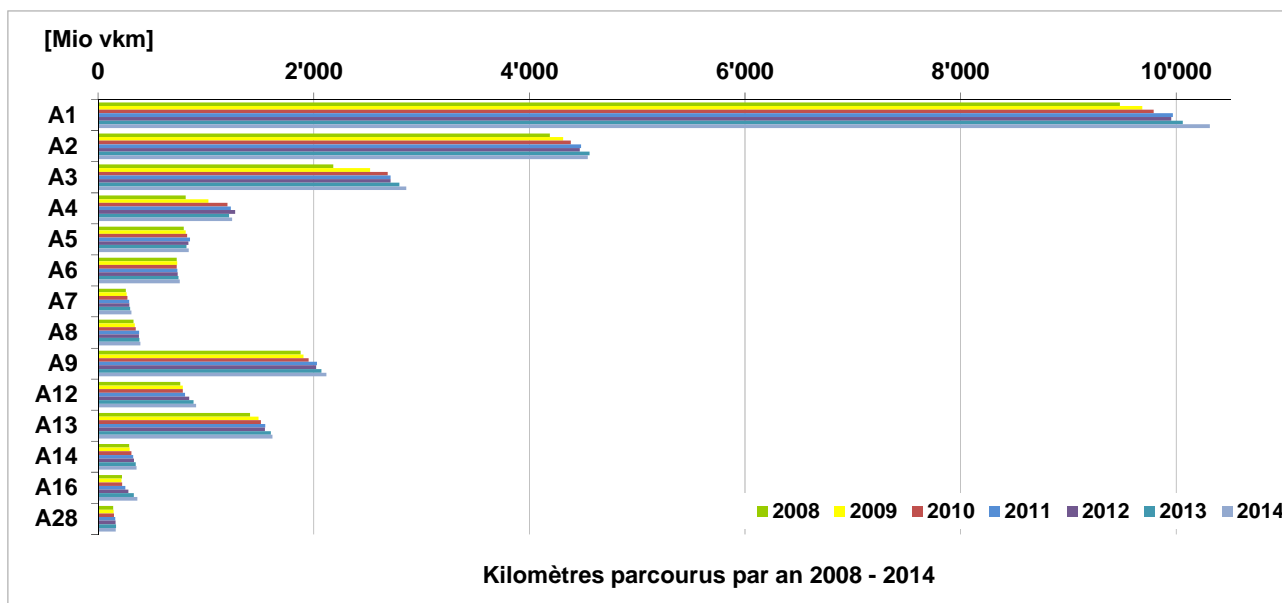
2.4.3 Evolution des kilomètres parcourus annuellement sur certains tronçons de routes nationales

Le graphique ci-après montre les kilomètres parcourus de 2008 à 2014 sur les différentes routes nationales. Avec 10 311 millions de véhicules-kilomètres, ce sont environ 38,5 % des kilomètres parcourus sur l'ensemble des routes nationales qui l'ont été sur les 421 kilomètres de l'A1 (38,1 % l'année précédente). Cette valeur est



nettement supérieure à la part de l'A1 dans la longueur totale du réseau des routes nationales, qui est d'environ 24 %. Ces chiffres reflètent l'importance de cet axe de circulation majeur pour la Suisse.

Sur les 312 kilomètres de l'A2, 4543 millions de véhicules-kilomètres ont été parcourus, soit 17,0 % de l'ensemble des kilomètres parcourus sur les routes nationales (contre 17,3 % l'année précédente). Ce pourcentage correspond à peu près à la part de cet axe dans la longueur totale du réseau des routes nationales.



Comme les années précédentes, l'évolution la plus forte du nombre de kilomètres parcourus (10,2 %) a été constatée sur l'A16, suivie de l'A7 avec une augmentation de 2,8 % et de l'A12 avec 2,7 %. A l'exception de l'augmentation des kilomètres parcourus sur l'A16, toujours en lien direct avec son prolongement de l'ordre de trois kilomètres, les taux de croissance sur les routes nationales ont été plutôt faibles.

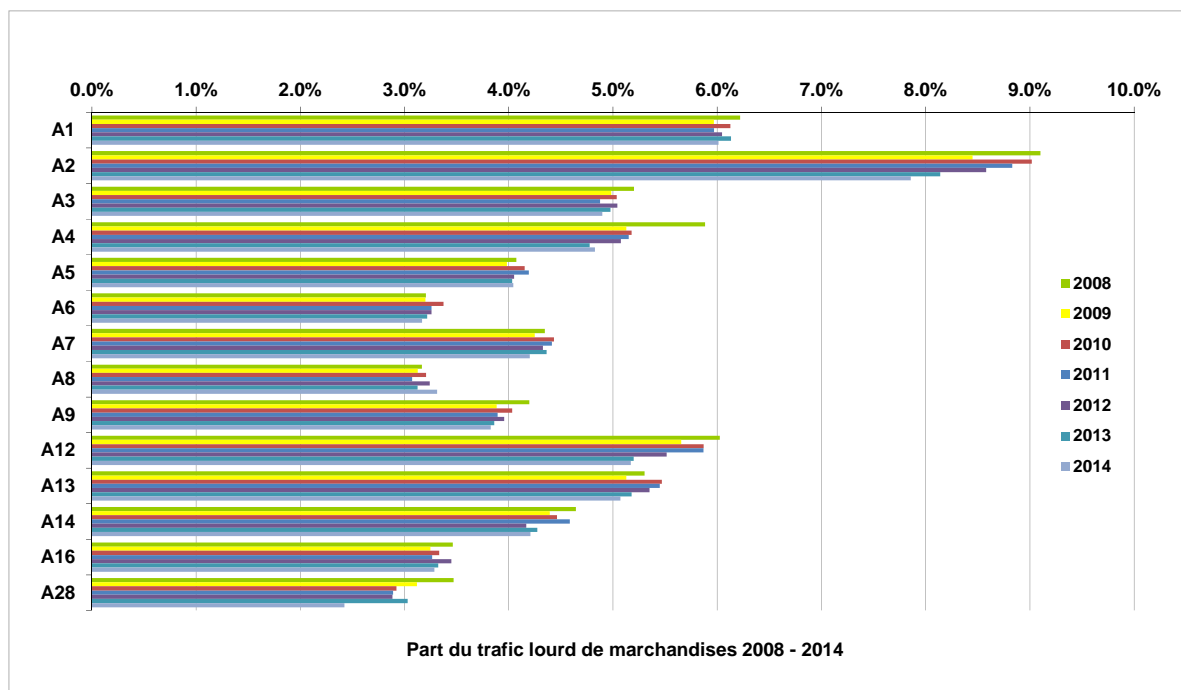
Par comparaison avec l'année précédente, le nombre de kilomètres parcourus sur l'A2 a même légèrement diminué, de 0,3 %.

En moyenne, les kilomètres parcourus sur l'ensemble des routes nationales ont crû de 1,9 % en 2014.

2.5 Evolution du trafic lourd de marchandises

2.5.1 Part du trafic de marchandises par tronçon de route nationale

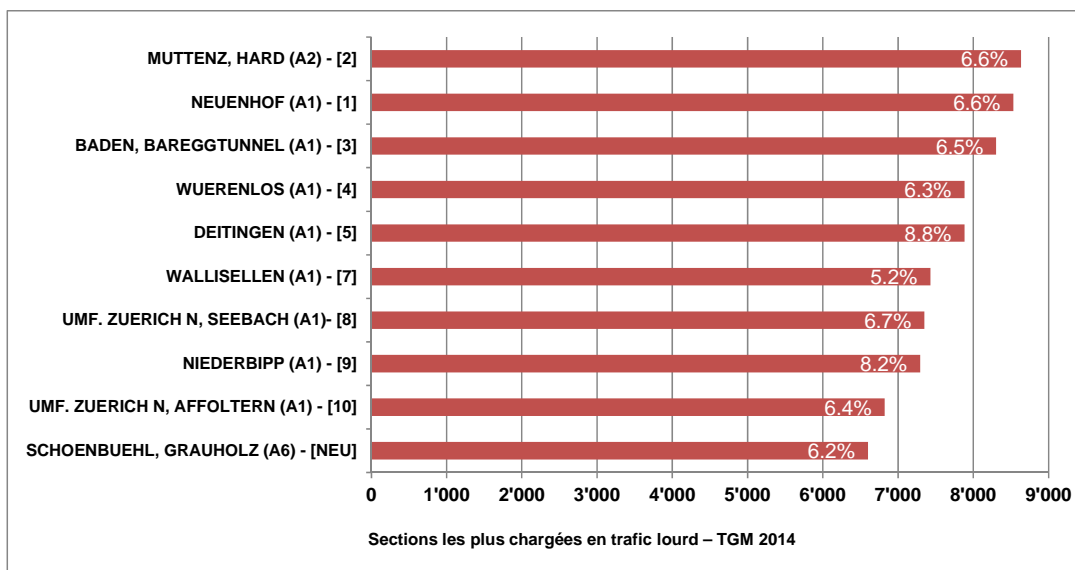
L'analyse des kilomètres parcourus annuellement montre que le pourcentage de trafic lourd de marchandises dans le TJM sur la plupart des routes nationales est resté pratiquement identique à celui de 2013 (variations de 0,0 à -0,6 %). Comme l'année précédente, la part la plus élevée de trafic lourd (7,9 %) a été enregistrée sur l'A2 en 2014. Sur les autres routes nationales, cette part se situait entre 2,4 (A28) et 6 % (A1). La part la plus faible de trafic lourd a de nouveau été observée sur l'A6, l'A8, l'A16 et l'A28.



2.5.2 Classement des sections les plus chargées en trafic lourd

En 2014, le nombre le plus élevé de véhicules lourds transportant des marchandises (8634 par jour) a été enregistré au poste de comptage de MuttENZ – Hard sur l'A2 (2013 : 8459), suivi de la section de mesure de Neuenhof sur l'A1 avec 8533 véhicules lourds affectés au transport de marchandises par jour (2013 : 8364). Le poste de comptage de Schönbühl Grauholz fait son apparition dans la liste (10^e rang ; TJM 6600). Cette section entre dans le *top ten* du fait que la section de l'échangeur d'Egerkingen (A2) prise en considération en 2013 a été temporairement mise hors service en raison de mesures de réfection.

Huit des dix sections de mesure considérées se situent sur l'A1. La part des véhicules lourds affectés au transport de marchandises dans l'ensemble du trafic y oscille entre 5,2 % (Wallisellen) et 8,8 % (Deitingen).

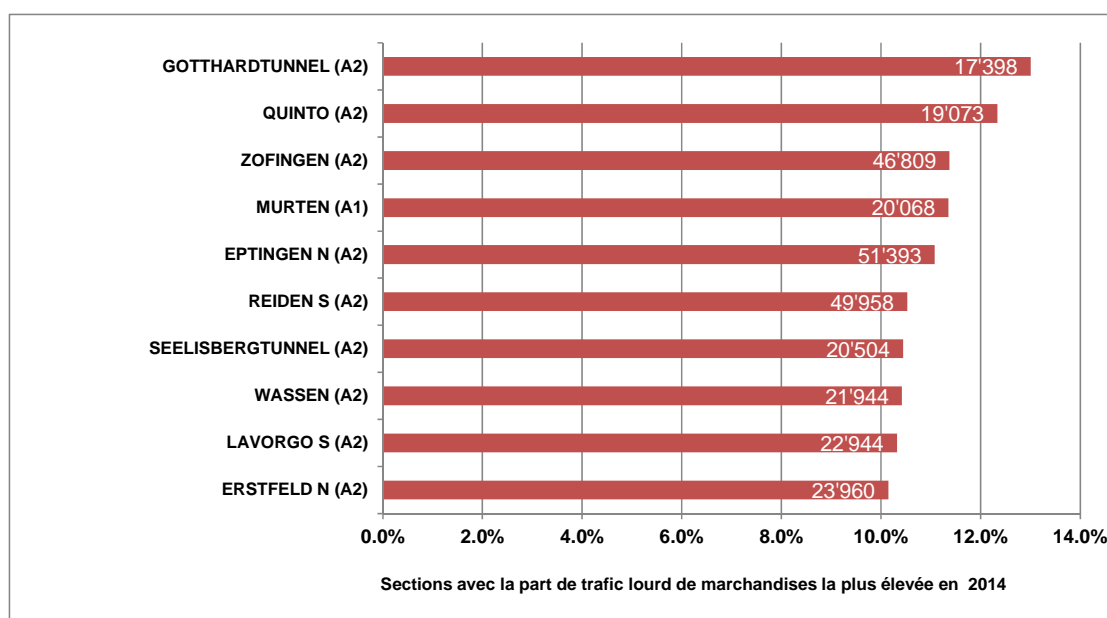




On obtient un tout autre classement en procédant à une analyse relative. Le graphique ci-après montre les dix sections présentant la plus forte proportion de véhicules lourds affectés au transport de marchandises. Il indique en outre le TJM annuel des différentes sections.

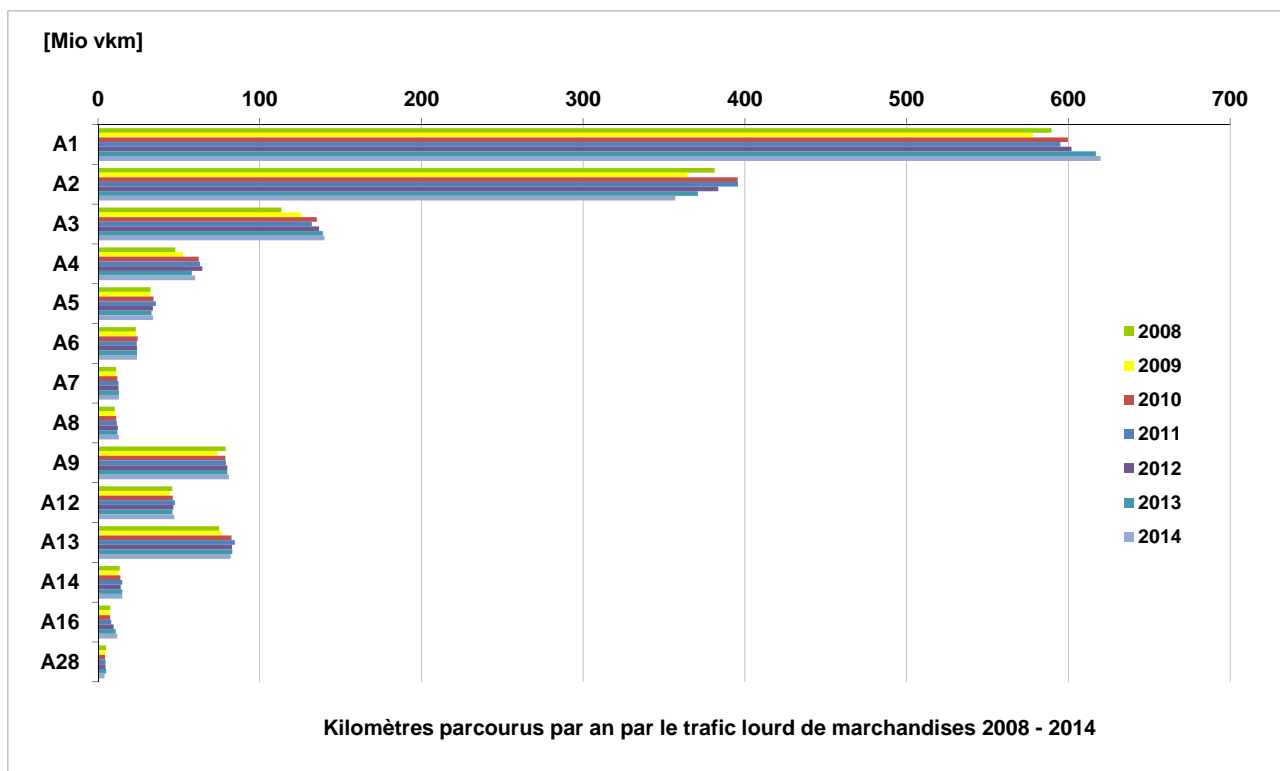
C'est au tunnel routier du Gothard (TJM : 17 398) que la part du trafic lourd a été la plus élevée, avec 13,0 %. Au 10^e rang, on trouve la section de mesure de Erstfeld, avec 10,1 % (TJM : 23 960). On observe que neuf des dix sections de mesure classées se trouvent sur l'A2.

Une comparaison des valeurs absolues permet de relativiser le classement : par exemple, avec une proportion de trafic lourd de 11,1 %, la section de Eptingen (5^e rang) a enregistré 5693 véhicules lourds affectés au transport de marchandises par jour. C'est plus du double du nombre de véhicules lourds affectés au transport de marchandises franchissant le tunnel du Gothard (2263 véhicules par jour), pourtant en tête du classement. La comparaison est encore plus parlante entre le tunnel routier du Gothard, leader du classement relatif, et la section de mesure de Muttenez – Hard, leader absolu où l'on a enregistré en 2014 presque quatre fois plus de véhicules lourds affectés au transport de marchandises (8634 contre 2263 par jour).



2.5.3 Evolution des kilomètres parcourus annuellement par route nationale

Comme pour l'ensemble du trafic, l'A1 a absorbé près de 38,5 % (38,3 % l'année précédente) de l'ensemble des kilomètres parcourus par le trafic lourd de marchandises sur toutes les routes nationales, avec 620 millions de véhicules-kilomètres. 357 millions de véhicules-kilomètres ont été parcourus sur l'A2, soit 17,0 % (17,3 % l'année précédente) de la prestation kilométrique du trafic lourd de marchandises sur les routes nationales. Plus de la moitié (54,5 % contre 55,6 % l'année précédente) de l'ensemble du trafic lourd de marchandises sur les routes nationales s'est donc écoulée sur ces deux principaux axes routiers de Suisse.



2.6 Evolution du trafic des voitures de livraison

En 2014, le trafic des voitures de livraison sur les routes nationales a augmenté de 4 % (0,5 % en 2013) par rapport à l'année précédente. Il a donc crû deux fois plus que l'ensemble du trafic (+1,9 %).

En pourcentage, les kilomètres parcourus annuellement par les voitures de livraison ont représenté près de 10 % de l'ensemble du trafic sur les routes nationales. Cette valeur n'a pratiquement pas changé au cours des six dernières années.

La méthode de mesure appliquée est grevée de quelques incertitudes concernant la définition des voitures de livraison. Des contrôles de qualité ont révélé que, selon l'emplacement et l'environnement du poste de mesure, les appareils de comptage ne sont pas totalement à même de distinguer les « véritables » voitures de livraison des voitures de tourisme surdimensionnées, des minibus et des camping-cars. Les valeurs mentionnées doivent donc être interprétées avec réserve.

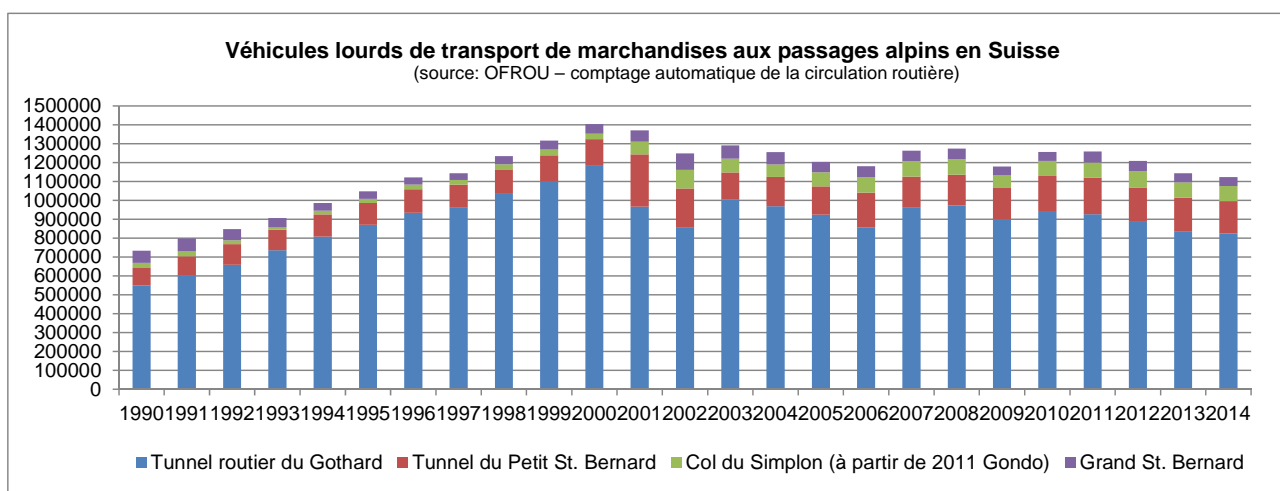
	Année	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Trafic des voitures de livraison sur les routes nationales	Millions de vkm	2447	2557	2597	2616	2630	2737
	Part à l'ensemble du trafic	10,0 %	10,2 %	10,0 %	10,1 %	10,0 %	10,2 %



2.7 Trafic de marchandises à travers les Alpes

L'observation du trafic de marchandises à travers les Alpes fournit des informations importantes concernant son évolution sur la route et le rail dans la région alpine. Les résultats complets, y compris le recensement du trafic ferroviaire, figurent dans le rapport de l'Office fédéral des transports « Trafic de marchandises à travers les Alpes suisses ». La représentation qui en est faite ici se limite au trafic routier de marchandises empruntant les quatre passages alpins en Suisse que sont le Gothard, le San Bernardino, le Simplon et le Grand-Saint-Bernard. Elle présente les résultats du comptage suisse automatique de la circulation routière (CSACR)¹.

Le transport de marchandises à travers les Alpes a diminué de 1,7 % en 2014 par rapport à 2013. Au total, 1 123 503 véhicules lourds affectés au transport de marchandises² ont franchi les quatre passages alpins en Suisse, soit 19 905 véhicules de moins que l'année précédente. Ce chiffre correspond à peu près au nombre de véhicules lourds affectés au transport de marchandises enregistré en 1996.



La comparaison entre les divers passages alpins en Suisse montre qu'un recul moyen de 1,7 % a été enregistré partout en 2014. La diminution la plus forte a été mesurée au Grand-Saint-Bernard (-3,1 %). Le col du Simplon n'a pour sa part enregistré qu'une faible baisse (-0,7 %).

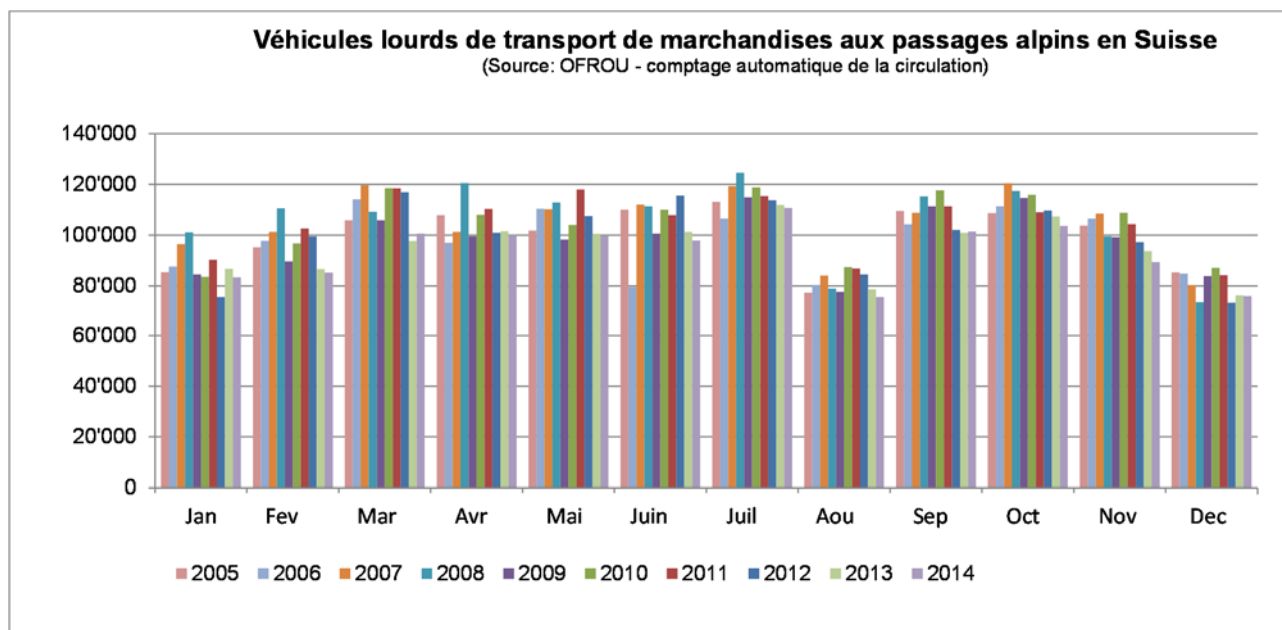
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Changement 2013 / 2014
A2 - Gothard	1'004'000	969'347	924'879	855'618	963'388	972'688	900'167	943'230	927'332	886'088	836'655	823'697	-1.5%
A13 - Petit St. Bernard	143'000	154'352	149'856	185'097	161'948	163'429	165'738	186'251	193'639	182'318	177'133	172'263	-2.7%
A9 - Simplon tunnel de Kulm	72'000	66'598	73'334	82'025	82'087	81'940	68'471	79'361	79'640	85'000	80'740	80'160	-0.7%
Grand St. Bernard	72'000	65'067	55'901	57'650	55'102	56'759	45'626	47'925	57'883	55'194	48'880	47'383	-3.1%
Alle Alpenübergänge	1'291'000	1'255'364	1'203'970	1'180'390	1'262'525	1'274'816	1'180'002	1'256'767	1'258'494	1'208'600	1'143'408	1'123'503	-1.7%

¹Depuis 2011 poste de comptage de Gondo

L'analyse de cette année montre que, par rapport aux années précédentes, le trafic a été pratiquement identique ou en recul pendant tous les mois de l'année. Ce n'est qu'en mars que l'on a enregistré une légère hausse du trafic lourd de marchandises.

¹ L'Office fédéral des transports fonde ses observations sur une différenciation plus fine des catégories de véhicules considérées. Il s'appuie à cet effet sur les données de la redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations (RPLP). Celles-ci présentent des écarts minimes avec les données exposées ici, issues du comptage automatique de la circulation routière réalisé au moyen des boucles d'induction.

² Poids lourds marchandises (PLM) : camions, trains routiers et semi-remorques





3 Embouteillages sur les routes nationales

3.1 Evolution du nombre d'heures d'embouteillage

3.1.1 Evolution des embouteillages de 2000 à 2014

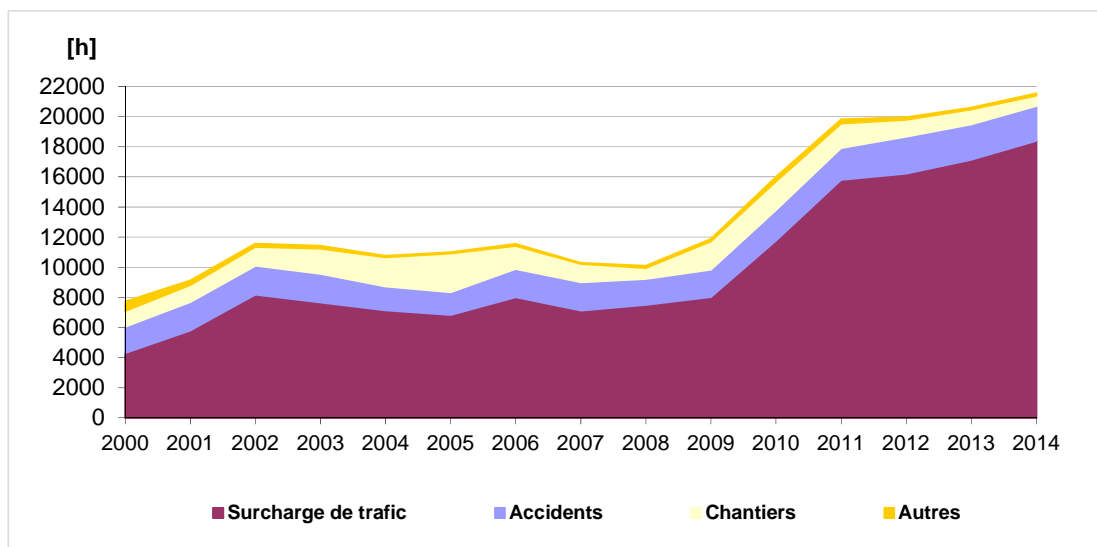
La qualité des informations relatives aux heures d'embouteillage recensées dépend entièrement des possibilités d'évaluer de façon fiable la situation du trafic sur les routes nationales. Si une entrave au trafic n'est pas repérée ou signalée, elle ne peut pas alimenter les statistiques. De même, un constat tardif de la résorption d'un embouteillage peut induire une surestimation du nombre d'heures d'embouteillage. Malgré des améliorations permanentes des processus à l'OFROU et chez Viasuisse, il n'est pas toujours possible aujourd'hui de garantir le recensement exhaustif et automatique des entraves au trafic sur l'ensemble du réseau des routes nationales. Une partie des informations routières utilisées pour la statistique continue de s'appuyer sur les observations de la police, de la centrale nationale de gestion du trafic (VMZ) d'Emmenbrücke et des usagers de la route. Tous les services impliqués déploient des efforts permanents pour continuer à améliorer la méthodologie et la systématique de recensement.

La tendance à la hausse observée en matière d'évolution des heures d'embouteillage se poursuit en 2014. Si la barre des 20 000 heures avait été franchie l'année précédente (20 596 h), ce sont 21 541 heures d'embouteillage qui ont été enregistrées en 2014, ce qui représente une hausse de 4,6 % (1 % de plus qu'en 2013). Pour le présent rapport, 12 583 informations routières ont été dépouillées au total (12 329 en 2013).

Comme en 2013, la surcharge de trafic est la principale cause des embouteillages sur les routes nationales. Elle en explique plus de 85 % (18 395 h), un chiffre en augmentation de 7 % par rapport à 2013. S'agissant des embouteillages consécutifs à des chantiers, la tendance observée en 2013 se poursuit, avec une baisse massive de 32 % et 674 heures de ces embouteillages. Cette forte réduction pourrait s'expliquer en grande partie par l'achèvement des grands chantiers dans la région de l'échangeur de Härkingen.

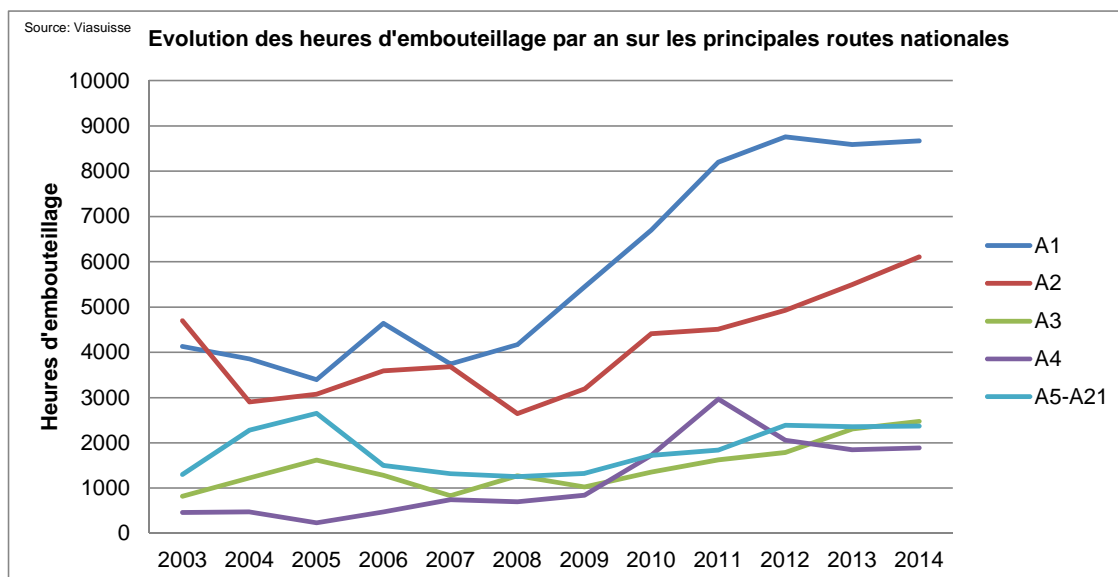
Les heures d'embouteillage dues à des accidents ont stagné par rapport à l'année précédente. On en a enregistré 2322 heures en 2014, ce qui équivaut à une diminution inférieure à 1 %.

Les causes principales de l'augmentation du nombre d'heures d'embouteillage n'ont quasiment pas changé par rapport à l'année précédente. La surcharge de trafic sur l'A2 et sur l'A3 en particulier a contribué fortement à cette augmentation, probablement due essentiellement au trafic dans l'agglomération de Bâle. Sur l'A1, les heures d'embouteillage ont surtout augmenté dans les régions du contournement nord de Zurich - Winterthour et du tunnel du Gubrist.



3.1.2 Evolution des embouteillages par route nationale

Le graphique ci-après montre l'évolution des heures d'embouteillage par route nationale entre 2003 et 2014. Il révèle que les heures d'embouteillage sur l'A1 n'ont que très légèrement augmenté par rapport à l'année précédente (+0,9 %), alors qu'elles ont crû de 11,2 % sur l'A2 et de 7,6 % sur l'A3 (2013 : +29 %). Sur l'A4, les heures d'embouteillage ont augmenté de 2 % (2013 : -11 %). Sur l'A2, l'A3 et les autres routes nationales, l'évolution a été soumise à de fortes variations depuis 2003, avec une tendance générale à la hausse depuis 2009.





En 2014, le nombre d'heures d'embouteillage sur les diverses routes nationales a connu les variations suivantes :

	Variation du nombre d'heures d'embouteillage
A1	79
A2	613
A3	174
A4	37
autres	10
Total	913

En 2014, on a recensé 79 heures d'embouteillage de plus que l'année précédente sur l'A1 (+0,9 %). Un recul de 170 heures d'embouteillage y avait été enregistré en 2013.

La situation sur l'A2 a continué à se détériorer, avec une hausse de 11,2 % des heures d'embouteillage par rapport à l'année précédente (contre 11,5 % en 2013). Cette dégradation est principalement imputable aux bouchons accrus survenus les week-ends entre Pâques et la fin de mois de septembre aux points noirs de l'agglomération de Bâle ainsi que sur les rampes d'accès menant au tunnel routier du Gothard.

Sur l'A3, on a enregistré une nouvelle augmentation des heures d'embouteillage. Toutefois, avec 7,6 %, celle-ci n'a pas été aussi marquée qu'en 2013 (28,6 %). Ces surcharges sont principalement dues à la proportion élevée du trafic pendulaire en direction du centre-ville de Zurich entre l'échangeur de Zurich-Sud et la fin de l'autoroute à Zurich-Wiedikon ainsi que sur le contournement ouest avant l'échangeur du Limmattal. En effet, les tronçons mentionnés ont été touchés par des embouteillages pratiquement chaque jour de l'année.

En 2014, la diminution la plus importante des heures d'embouteillage est intervenue sur l'A16. Elle s'y est chiffrée à -55,6 % par rapport à l'année précédente (2013 : +50 %). La comparaison des valeurs absolues incite toutefois à relativiser ce chiffre : on y a recensé quatre heures d'embouteillage en 2014, contre neuf en 2013, soit seulement une infime part des heures d'embouteillage si l'on considère les autres routes nationales.

Sur les autres routes nationales A5 à A21 (sans l'A16), le nombre d'heures d'embouteillage enregistré est resté pratiquement inchangé par rapport à l'année précédente, avec une hausse de 0,4 % (2013 : -2,3 %). Ce taux correspond à une dizaine d'heures d'embouteillage supplémentaires (2367 contre 2357 en 2013).

L'évolution décrite est due avant tout à la diminution de 20,8 % des heures d'embouteillage sur l'A12 (-25 h) et à celle de 10,7 % sur l'A14 (-52 h). Le recul des heures d'embouteillage enregistré sur l'A14 s'explique principalement par la diminution du nombre de chantiers, alors que celui qui a été noté sur l'A12 pourrait être dû à la baisse du trafic pendulaire.

3.1.3 Embouteillages dus à des surcharges du trafic

Le nombre d'heures d'embouteillage dues à des surcharges de trafic sur l'ensemble du réseau des routes nationales est passé à 18 395 (+1251 h), ce qui correspond à une augmentation d'environ 7,3 %.

Il faut souligner en particulier les augmentations enregistrées sur l'A2 (+748 h), l'A1 (+272 h) et l'A3 (+128 h). A elle seule, cette hausse (+1148 h) explique 91,8 % de l'augmentation totale des bouchons sur l'ensemble des routes nationales (+1251 h). Sur les autres autoroutes, on n'enregistre en effet que de minimes variations



des embouteillages, en termes de hausses (A5 : +13 h, A6 : +25 h, A7 : +4 h, A8 : +14 h et A13 : +54 h) ou de baisses (A4 : -2 h, A12 : -27 h, A14 : -12 h et A16 : -2 h).

Sur l'A1 Genève – St-Margrethen, les heures d'embouteillage ont augmenté de 3,9 % en 2014. Comme l'année précédente, la plus forte hausse est intervenue dans l'agglomération zurichoise. A proximité du tunnel du Baregg, de l'échangeur du Limmattal et du tronçon contournement nord – Winterthour, l'augmentation atteint 975 heures au total. Il en résulte que des bouchons se produisent presque chaque jour sur le contournement nord, sur l'échangeur du Limmattal et dans le tunnel du Gubrist. C'est sur le tronçon contournement nord – Winterthour que la hausse est la plus forte : elle y atteint 10,2 % (+556 h). En revanche, on n'observe que des augmentations minimales sur le contournement de Genève (+76 h) ainsi que sur le tronçon Berne – Kriegstetten (+95 h).

Avec une augmentation des heures d'embouteillage de 748 unités, c'est l'A2 qui pèse le plus dans l'évolution en question. Si les heures d'embouteillage connaissent un léger recul au tunnel du Belchen (-20 h), elles restent à leur niveau habituel au goulet d'étranglement du tunnel du Gothard. L'augmentation enregistrée au portail nord (+105 h) et au portail sud (+71 h) de ce dernier s'explique par l'intensité du trafic estival. Sur l'A2, les points noirs se situent probablement dans l'agglomération de Bâle : l'importance qu'elle revêt pour le trafic de transit de par sa situation géographique ainsi que les passages frontières qu'elle comporte vont forcément de pair avec un fort trafic et une tendance aux embouteillages. Les surcharges de trafic se sont également intensifiées au Tessin. Au printemps et en été, on y a annoncé davantage d'embouteillages, mais aussi des engorgements de poids lourds, à la frontière de Chiasso-Brogeda. De plus, en semaine, on observe presque chaque jour des bouchons à proximité de Lugano et de Mendrisio.

Une augmentation relativement élevée de 6,4 % (+128 h) a été recensée sur l'A3 Bâle St-Louis – Sargans. L'analyse n'ayant pas permis de mettre en évidence des points noirs précis, il n'est pas possible de donner une explication fondée de ce phénomène. L'augmentation du nombre d'heures d'embouteillage au tunnel du Gubrist pourrait avoir fait augmenter automatiquement les heures d'embouteillage au contournement ouest de l'A3, puisque ce dernier débouche sur l'échangeur du Limmattal et qu'il est souvent étroitement lié au tunnel en question. Dans la région de Bâle, la confluence de l'A3 et de l'A2 (échangeur d'Augst et échangeur de Wiese) pourrait être responsable de cette évolution.

Avec 22,5 %, c'est sur la liaison nord-sud de l'A13 que la plus forte hausse en pourcentage est enregistrée. Il faut toutefois relativiser cet accroissement. En effet, si la croissance de 54 heures sur un total de 294 heures représente certes un pourcentage très élevé, elle peut déjà s'expliquer par l'été pluvieux et par les gros embouteillages au tunnel du Gothard.

On note en revanche un léger recul de 3,3 % sur l'A14 en Suisse centrale. Alors qu'on y recensait encore 369 heures d'embouteillage en 2013, il n'y en avait plus que 357 en 2014. Cette baisse minimale de douze heures pourrait s'expliquer par l'achèvement définitif du chantier « Cityring ».

3.1.4 Embouteillages dus à des accidents

On enregistre une légère diminution des embouteillages dus à des accidents. Leur nombre est passé de 2345 heures en 2013 à 2322 heures en 2014, ce qui correspond à une baisse d'environ 1 %. Les diminutions les plus fortes ont été observées sur l'A9 (-21,4 % ou -28 h) et sur l'A13 (-38,09 % ou -28 h). On note également une diminution du nombre d'heures de ce type d'embouteillages sur l'A2 (-13 % ou -53 h) et sur l'A14 (-1,4 % ou -1 h). Les taux d'augmentation les plus élevés concernent l'A5 (+63,2 % ou +12 h), l'A7 (+64,3 % ou +9 h) et l'A8 (+80 % ou +16 h). Par ailleurs, on a enregistré des augmentations moins importantes sur les autoroutes A1 (+2 % ou 23 h), A4 (+27,2 % ou +25 h) et A6 (+22,9 % ou +11 h).



3.1.5 Embouteillages dus à des chantiers

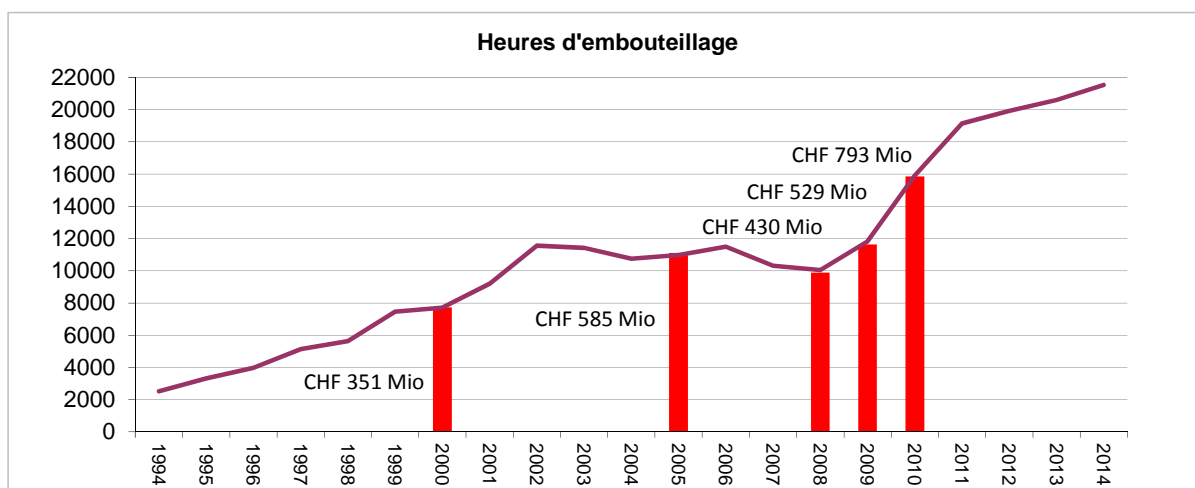
Le nombre d'heures d'embouteillage dus à des chantiers a considérablement baissé par rapport à l'année précédente, de 317 heures ou 32,0 %. C'est sur l'A1 que la diminution a été la plus marquée, avec -208 heures ou -61,7 %. Avec -112 heures ou -33,1 %, la baisse a également été notable sur l'A2. La diminution des heures d'embouteillage sur l'A1 et l'A2 pourrait s'expliquer par l'achèvement de l'élargissement à six voies de ces axes dans la zone de l'échangeur de Härkingen. Si les travaux avaient souvent entraîné des perturbations du trafic en 2013, les problèmes n'ont pas été aussi marqués en 2014. Par contre, des augmentations notables des embouteillages dus à des chantiers ont été enregistrées sur l'A3 (+59 h ou +62,8 %) et sur l'A4 (+13 h ou +43,3 %).

Il convient de rappeler une nouvelle fois ici que les embouteillages ou les forts ralentissements près de chantiers sont souvent rangés dans la catégorie « surcharge de trafic », ce qui peut induire une image quelque peu déformée de la réalité.

3.2 Evolution des coûts macroéconomiques des embouteillages

L'étude « *Neuberechnung der Stauzeitkosten* » de l'Office fédéral du développement territorial (ARE) a calculé les coûts des embouteillages routiers pour les années 2008, 2009 et 2010 (ARE 2012)³. Pour les routes nationales ou les autoroutes, elle chiffre les coûts du temps perdu dans les embouteillages à 430 millions de francs pour 2008, 529 millions de francs pour 2009 et 793 millions de francs pour 2010. Une réévaluation complète du coût des embouteillages est prévue d'ici à l'automne 2015.

Le graphique ci-dessous présente les résultats de l'étude ainsi que la courbe d'évolution des heures d'embouteillage annuelles sur les routes nationales.



³ ARE 2012 : *Neuberechnung der Stauzeitkosten, Schlussbericht 20. April 2012, Auftragnehmer Infrac* (en allemand)



3.3 Evolution des embouteillages aux endroits névralgiques

3.3.1 Evolution des points noirs en nombre de jours d'embouteillage

Depuis le début du recensement des heures d'embouteillage, divers points noirs font l'objet d'analyses. A la différence des analyses précédentes, qui étaient fondées sur l'évolution des heures d'embouteillage, cette appréciation des points noirs est basée sur le nombre de jours d'embouteillage. Ces derniers indiquent pendant combien de jours par an des embouteillages ou des forts ralentissements se produisent au niveau d'un point noir donné.

La liste ci-après montre qu'aux points névralgiques tels que le contournement nord de Zurich – Winterthour et la région du Baregg, le trafic se trouve presque quotidiennement paralysé et qu'il n'y est donc plus question depuis longtemps de simples bouchons dus aux pendulaires.

Points noirs en 2014	Nombre de jours [j]	Variation par rapport à l'année précédente [%]
Gothard Nord	149	0
Gothard Sud	179	0
Région du Baregg	352	4,1
Tunnel du Gubrist	355	2,9
Contournement nord de Zurich – Winterthour	358	3,8
Berne – Kriegstetten	258	3,6
Région du tunnel du Belchen	119	- 8,5
Contournement de Lausanne	239	- 5,2
Contournement de Genève	285	5,6

Les variations présentées en 2014 peuvent s'exprimer au moyen d'un pourcentage à un chiffre pour tous les tronçons, à l'exception des deux portails du Gothard, où le nombre de jours d'embouteillage est resté exactement le même qu'en 2013.

L'écart le plus grand concerne la région du tunnel du Belchen, où les jours d'embouteillage ont diminué de 8,5 %. Cette baisse est liée à celle des heures d'embouteillage.

Dans la région de Zurich, la tendance observée ces dernières années se confirme. Les jours d'embouteillage y ont de nouveau augmenté en 2014, de 2,9 % (Gubrist), 3,8 % (contournement nord) et 4,1 % (Baregg). Avec un total de 358 jours d'embouteillage, le contournement nord est déjà surchargé presque tous les jours. Dans ce cas aussi, il est possible d'établir une corrélation directe entre l'augmentation des jours d'embouteillage et celle des heures d'embouteillage.

L'analyse des autoroutes de Suisse romande débouche sur des constats intéressants : alors que le nombre de jours d'embouteillage a décliné assez fortement sur le contournement de Lausanne, avec -5,2 % (contre seulement -0,8 % en 2013), il a augmenté de 5,6 % sur le contournement de Genève pour atteindre 285 jours. La diminution enregistrée sur le contournement de Lausanne s'explique en premier lieu par la fin de chantiers. Quant à la croissance notée à Genève, elle doit aussi être mise en lien avec l'augmentation des heures d'embouteillage et s'explique notamment par l'augmentation générale du trafic.

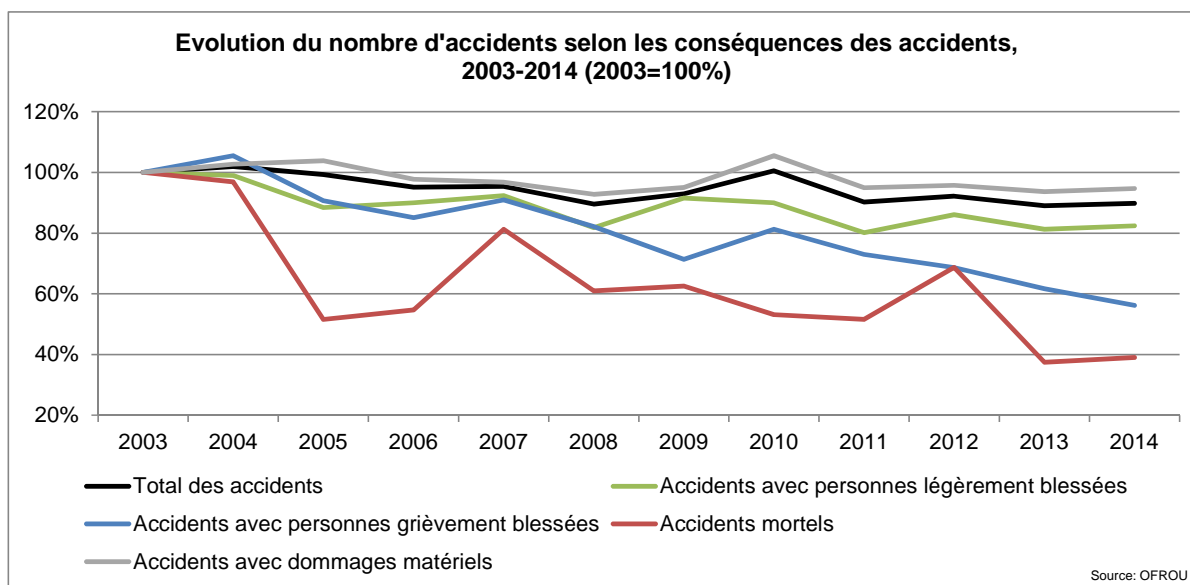


4 Accidents sur les routes nationales

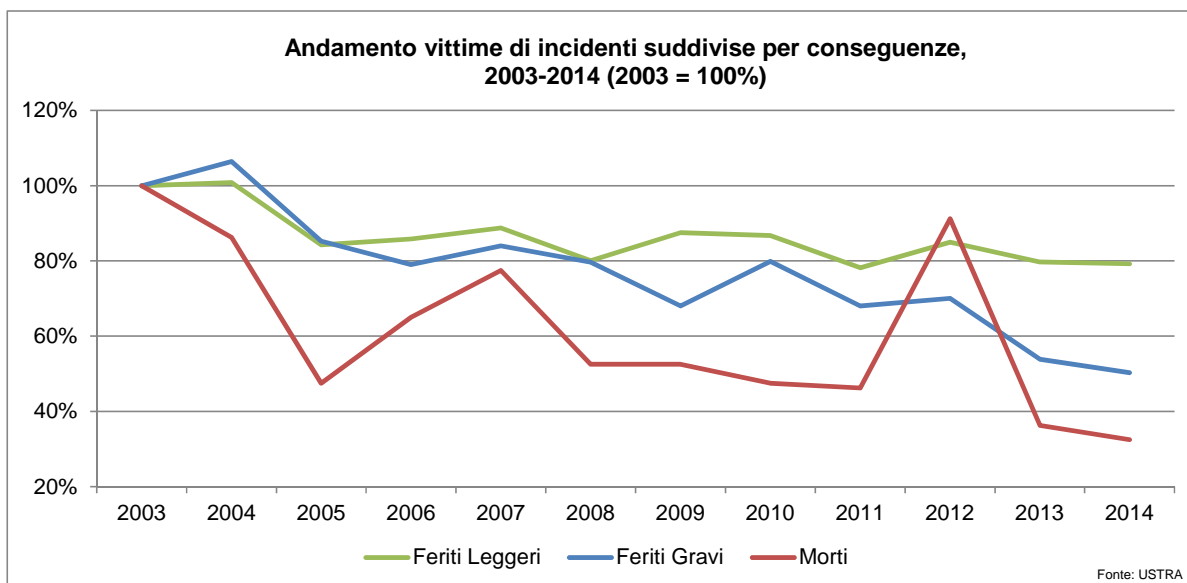
L'analyse des accidents survenus sur les routes nationales présentée aux chapitres 4.1 à 4.7 se réfère à l'ensemble des accidents recensés par la police sur les **autoroutes et semi-autoroutes** suisses au cours de l'année 2014 et des années précédentes. Elle ne prend pas en considération les accidents survenus sur les routes nationales de troisième classe⁴, mais inclut ceux qui ont eu lieu sur les autoroutes et semi-autoroutes cantonales.

4.1 Conséquences des accidents

En 2014, 7661 accidents se sont produits sur les autoroutes et semi-autoroutes suisses, soit 68 de plus que l'année précédente. Ces accidents ont entraîné des dommages corporels pour 2649 personnes (34 de moins qu'en 2013). Il s'agit là de la valeur la plus faible enregistrée depuis 2003. 26 personnes ont perdu la vie, 242 ont été grièvement blessées et 2381 légèrement blessées. Il s'ensuit que malgré l'augmentation du nombre d'accidents par rapport à 2013, le nombre des victimes d'accidents a diminué indépendamment du degré de gravité des dommages subis.

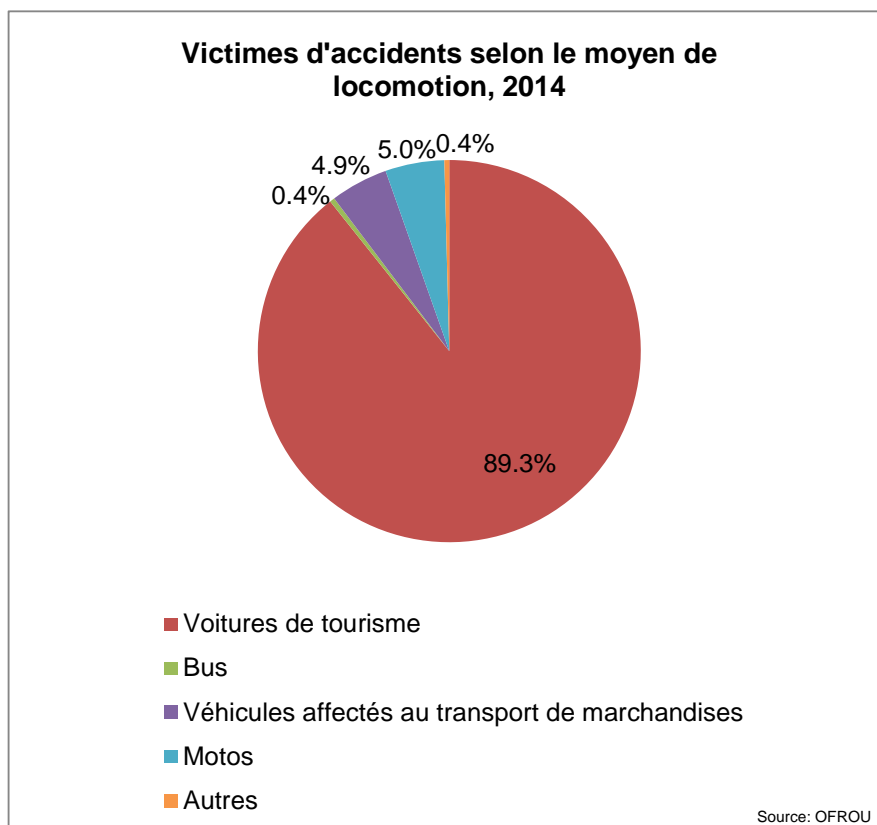


⁴ Les routes nationales de troisième classe sont des routes nationales ouvertes également aux cyclistes ou aux véhicules agricoles, par exemple. Elles peuvent traverser des localités et présenter des croisements à niveau.

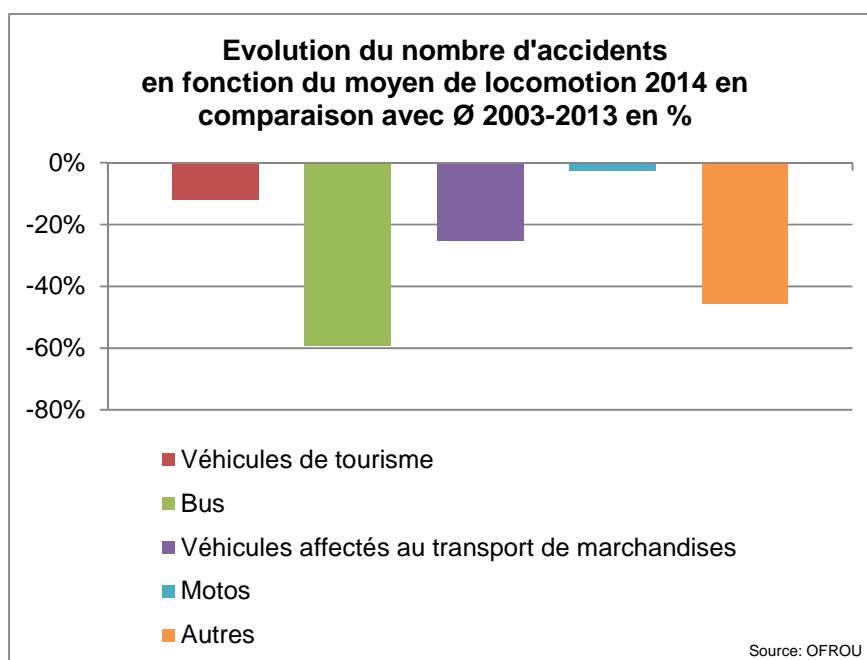


4.2 Victimes d'accidents selon le moyen de locomotion

En 2014, près de 90 % des victimes d'accidents sur les autoroutes et les semi-autoroutes circulaient en voitures de tourisme. Suivent les victimes d'accidents qui se déplaçaient en moto ou en véhicules affectés au transport de marchandises, avec une part de 5 % pour chaque catégorie. Enfin, au total, la part des personnes accidentées en bus et celle des autres usagers de la route accidentés sont inférieures à 1 %.

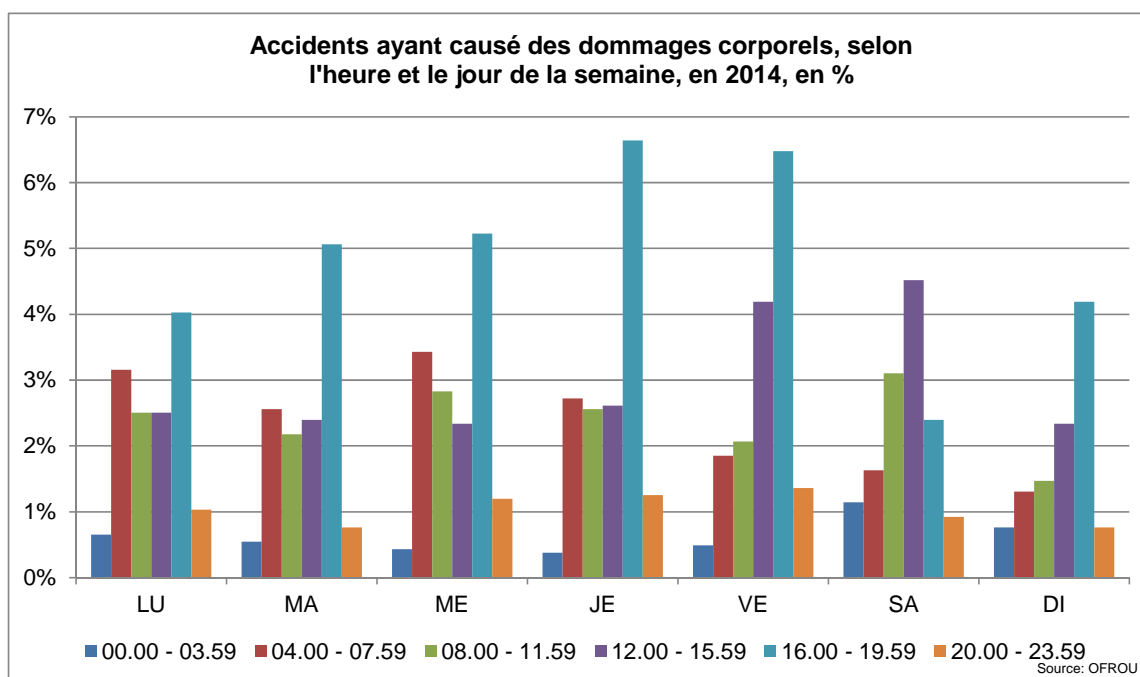


Si l'on compare l'année 2014 à la moyenne des années 2003 à 2013, on constate une diminution du nombre de victimes d'accidents pour toutes les catégories, mais dans une mesure variable.

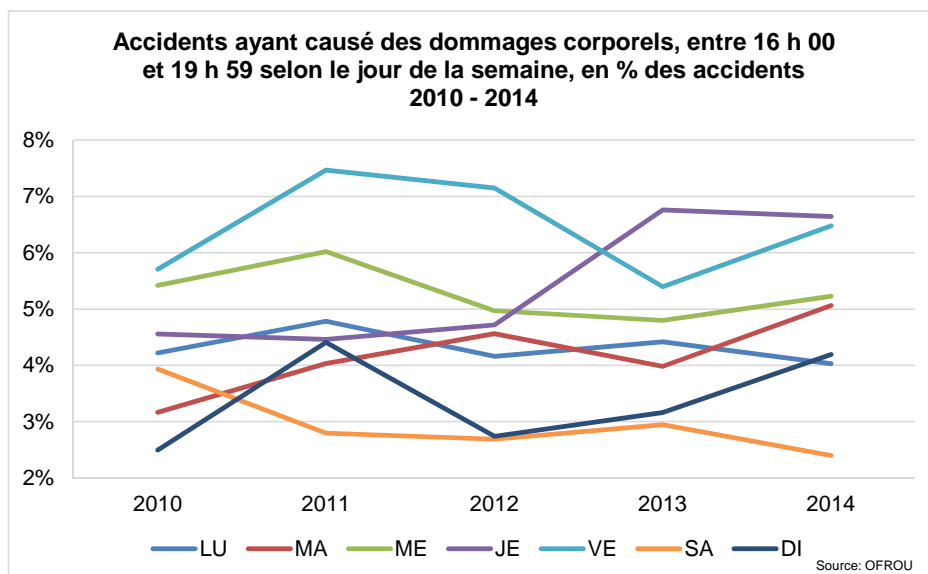


4.3 Heures des accidents

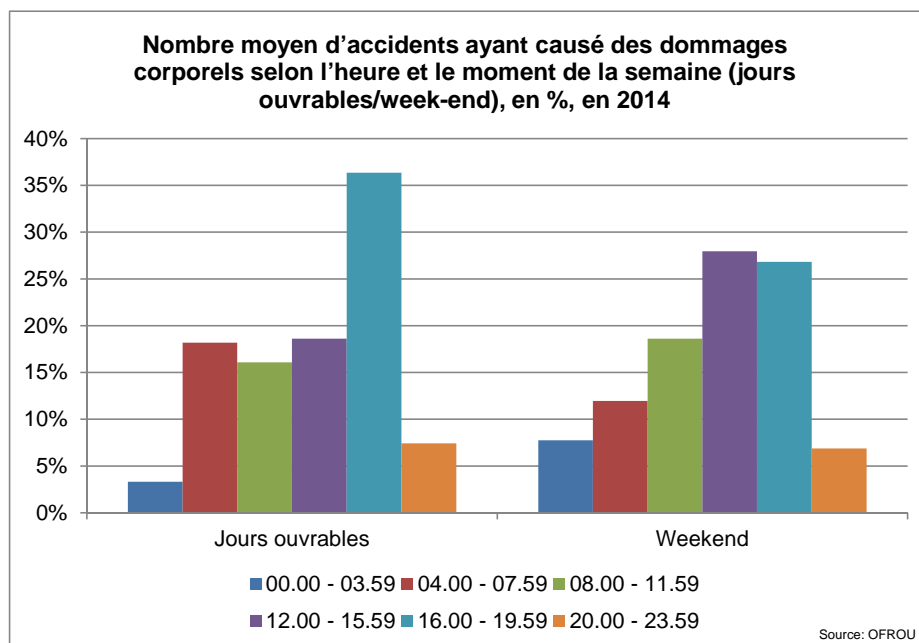
En 2014, la plupart des accidents survenus sur les autoroutes et les semi-autoroutes et ayant entraîné des dommages corporels ont eu lieu les jeudis et les vendredis entre 16 h 00 et 19 h 59 : au total, ce sont plus de 13 % des accidents (jeudis : 6,6 % ; vendredi : 6,5 %) qui se sont produits ces deux jours durant ce laps de temps.



Si l'on considère la période entre 16 h 00 et 19 h 59, on observe qu'au cours des cinq dernières années, il y a eu un déplacement des accidents du vendredi au jeudi.

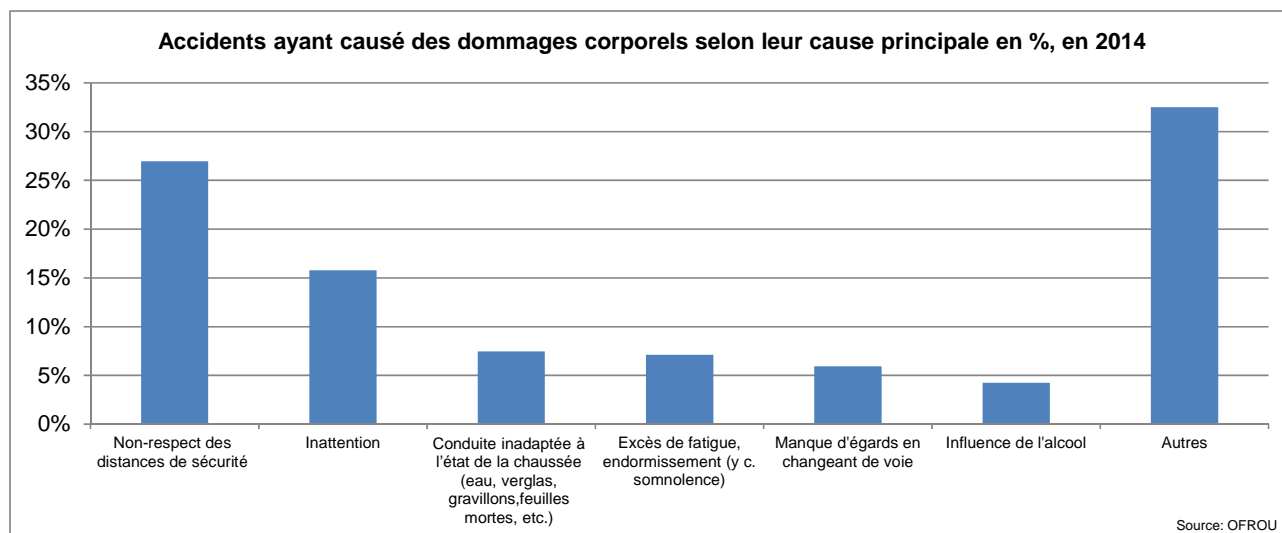


Au total, on a enregistré moins d'accidents pendant le week-end que les jours ouvrables. De plus, le pic d'accidents s'est déplacé du début de soirée à l'après-midi. On observe également que les accidents qui surviennent la nuit entre minuit et 3 h 59 sont plus fréquents le week-end que les jours ouvrables.



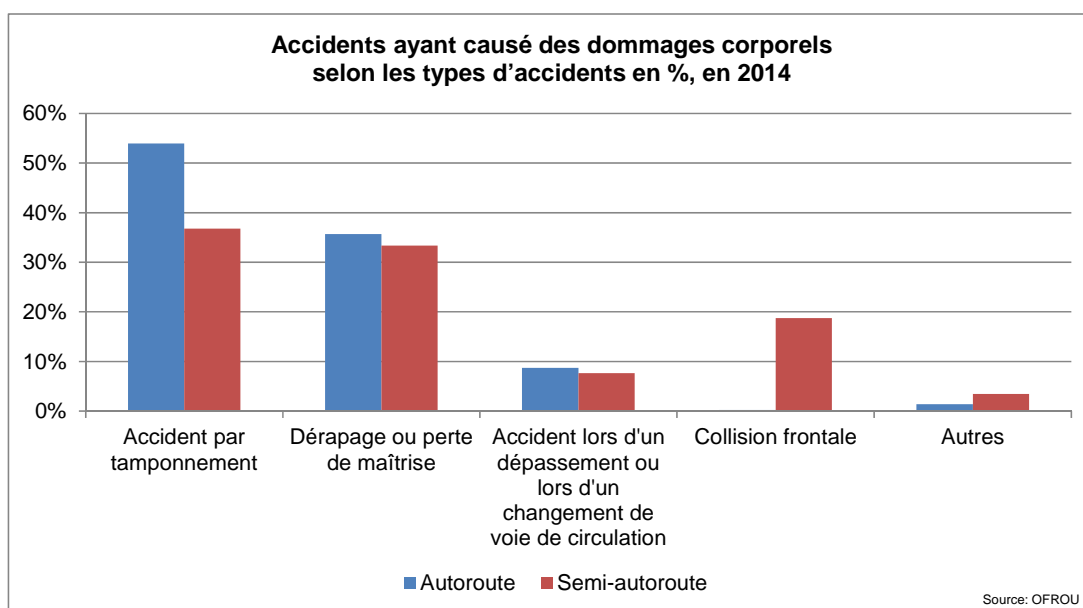
4.4 Causes des accidents

En 2014, plus d'un quart des accidents ayant causé des dommages corporels sur les autoroutes et les semi-autoroutes ont été dus au non-respect des distances de sécurité. La deuxième cause en importance a été l'inattention (16 %). La conduite inadaptée à l'état de la chaussée (eau, verglas, gravillons, feuilles mortes, etc.) ainsi que l'excès de fatigue ou l'endormissement (y c. somnolence) ont été à l'origine de 7 % des accidents.



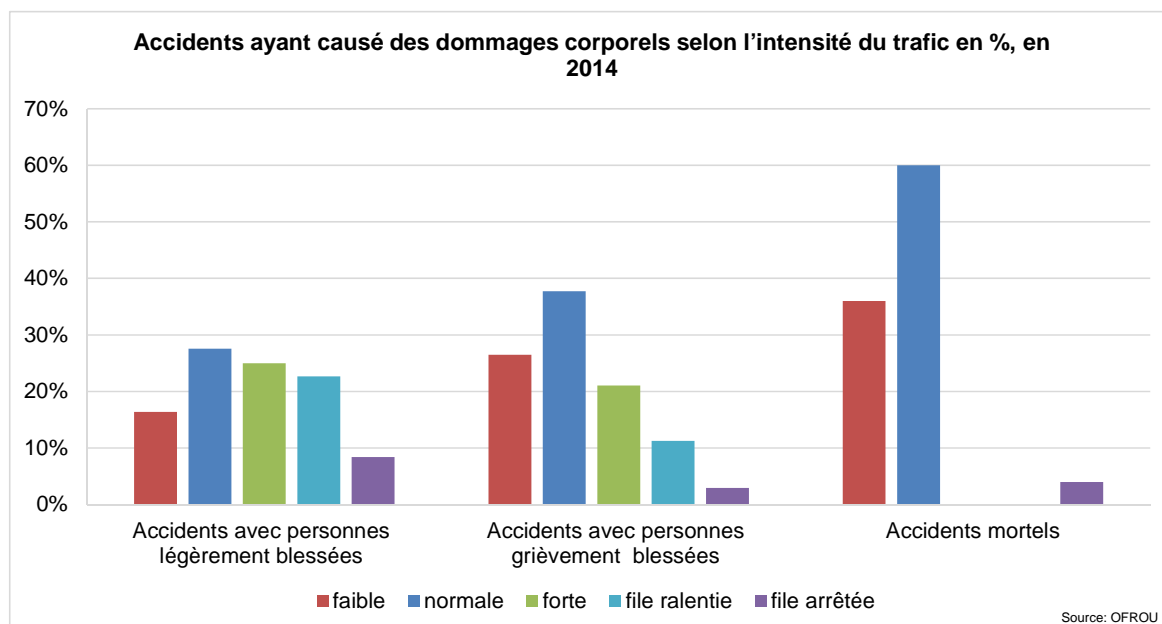
4.5 Types d'accidents

En 2014, 54 % des accidents ayant causé des dommages corporels sur les autoroutes ont été enregistrés comme accidents par tamponnement. Les dérapages et les pertes de maîtrise ainsi que les accidents lors d'un dépassement ou d'un changement de voie ont été les autres types d'accidents les plus fréquents, avec respectivement 36 % et 9 %. Les collisions frontales ont été relativement fréquentes sur les semi-autoroutes, où les sens de circulation ne sont pas séparés : avec une part de 19 %, elles arrivent à la troisième place des types d'accidents.



4.6 Intensité du trafic

Pour ce qui est des accidents mortels et des accidents ayant occasionné des blessures graves, l'intensité du trafic était « normale » dans respectivement 60 % et 38 % des cas, et « faible » dans respectivement 36 % et 26 % des cas. S'agissant des accidents à l'origine de blessures légères, l'intensité du trafic était également « normale » dans la plupart des cas (28 %). Toutefois, elle était « forte » dans 25 % des cas, et les véhicules circulaient en « file ralentie » dans 23 % des cas.



4.7 Points noirs

En 2014, le réseau des routes nationales a été étudié sous l'angle des points noirs conformément aux prescriptions de la norme VSS 641 724. Les données des accidents de la période 2011 à 2013 ont été utilisées pour cette analyse. Au total, 97 points noirs ont été repérés exclusivement ou partiellement sur le réseau des



routes nationales. Ils se situent aussi bien sur les autoroutes et les semi-autoroutes qu'au niveau des jonctions menant au réseau routier secondaire.

Le rapport relatif aux points noirs peut être téléchargé sur le site www.unfalldaten.ch → *Analyses géographiques* → *Accidents sur les routes nationales*.



Bundesamt für Strassen ASTRA
Office fédéral des routes OFROU
Ufficio federale delle strade USTRA

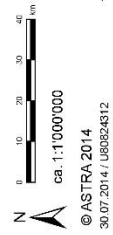
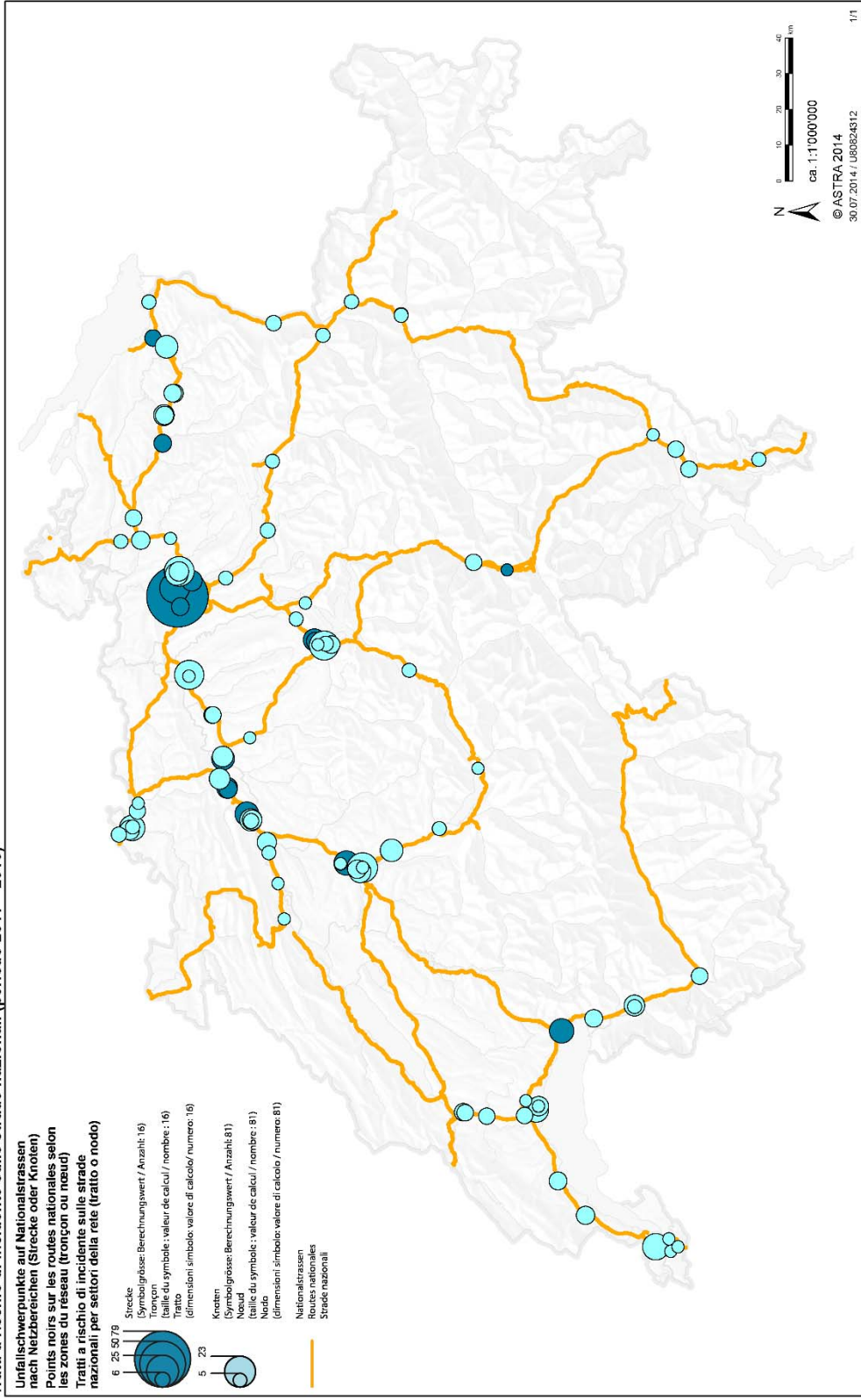
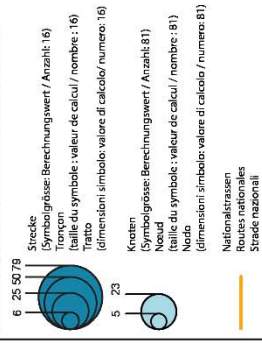
Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun Svizra



Unfallschwerpunkte auf Nationalstrassen (Zeitraum 2011 – 2013)
Points noirs sur les routes nationales (période 2011 – 2013)
Tratti a rischio di incidente sulle strade nazionali (periodo 2011 – 2013)

Unfallschwerpunkte auf Nationalstrassen nach Netzbereichen (Strecke oder Knoten)

Points noirs sur les routes nationales selon les zones du réseau (tronçon ou nœud)
Tratti a rischio di incidente sulle strade nazionali per settori della rete (tratto o nodo)





5 Mesures de gestion du trafic

5.1 Evolution des mesures de gestion du trafic ordonnées

En 2014, la centrale nationale de gestion du trafic (VMZ-CH) a obtenu de nouveaux accès directs aux systèmes de gestion du trafic sur les routes nationales, ce qui lui a permis d'étendre son influence directe sur celui-ci à de nouveaux tronçons.

La nouvelle application métier Gestion du trafic (AM VM) a été mise en service à la VMZ-CH en mai 2014. Elle sera utilisée par tous les corps de police d'ici au printemps 2015. Grâce à elle, toutes les informations routières sont accessibles de manière uniforme et centralisée, ce qui permet d'améliorer encore la collaboration entre la police et la VMZ-CH.

La qualité de la collaboration mentionnée et le contrôle des mesures ordonnées font l'objet de vérifications et d'améliorations constantes. L'instrument « *lessons learned* » (traitement d'événements majeurs par tous les partenaires) a par exemple été introduit en 2014. Ainsi, il est possible d'obtenir des informations précieuses sur la gestion optimale des événements futurs.

L'influence des instruments de navigation sur le choix de l'itinéraire par les automobilistes a continué à croître. A l'avenir, avec les partenaires concernés, il faudra par conséquent tenir compte davantage des itinéraires bis et des itinéraires de contournement sur le réseau routier secondaire dans les informations routières.

5.2 Evolution de la gestion du trafic lourd

En matière de gestion du trafic lourd, les files d'attente de poids lourds ont pu être encore réduites grâce à une gestion optimisée des aires d'attente existantes. Une nouvelle fois, les mesures de régulation et de retenue des poids lourds sur l'axe de transit de l'A2 en direction du sud ont été principalement dues aux surcharges de trafic lourd à la douane de marchandises de Chiasso, aux interdictions de circuler imposées aux poids lourds les jours fériés dans les pays voisins, ainsi qu'à un accident grave impliquant un poids lourd survenu le 12 juin sur l'A2 au Monte Ceneri et aux fortes chutes de neige sur le versant sud des Alpes au début de l'année. L'installation de régulation du flux des poids lourds de « Coldrerio » avant Chiasso a de nouveau permis d'éviter dans une large mesure les bouchons provoqués par des pics d'affluence des poids lourds de courte durée. Au Tessin, un chantier sur l'A2 a nécessité la partition en deux jusqu'à la fin de l'année de la seule aire d'attente pour poids lourds sur l'axe sud-nord, celle de Giornico, avec déplacement de la partie concernée par le chantier au sud de Biasca. Depuis la fin des travaux, la VMZ-CH a repris la gestion du trafic lourd en direction du nord dans cette zone.

5.2.1 Activation des aires d'attente

Outre les aires d'attente exploitées en permanence (centre de contrôle du trafic lourd [CCTL] de Ripshausen sur le versant nord du Gothard, Bodio au Tessin en direction du sud, Giornico au Tessin en direction du nord), d'autres aires d'attente sont activées en fonction des besoins. Le nombre d'activations a légèrement diminué par rapport à 2013, sauf sur l'A13 où il a presque doublé. Cette évolution est liée au fort enneigement de l'hiver 2013/2014 au sud ainsi qu'au fait qu'une interdiction partielle de circuler ne peut maintenant être décrétée sur l'axe du San Bernardino que pour les tracteurs à sellette et les trains routiers sans entraînement 4x4 et qu'il a donc été nécessaire de retenir un plus grand nombre de ces véhicules (25 interdictions partielles de circuler entre le 2 janvier et le 3 mars 2014).



Aires d'attente N -> S	Nombre d'activations en 2013	Nombre d'activations en 2014
A2 Knutwil	4	3
A4 Seewen (Sz)	0	1
A2 Piotta	57	41
A13 (Obere Au) ¹⁾	20	36

Activation des aires d'attente

1) La seule aire d'attente le long de l'A13 n'est pas disponible toute l'année et ne peut être exploitée que de manière très limitée (pas de possibilité de triage des poids lourds ni de régulation fine du trafic lourd).

5.2.2 Aires d'attente de secours et mesures de retenue de poids lourds à la douane

En raison des capacités insuffisantes des aires d'attente sur l'A2 en direction du sud, dans deux cas, il a fallu prolonger l'aire d'attente de Knutwil. De même, il a été nécessaire d'aménager l'aire d'attente de secours de Bellinzona sur l'axe nord-sud à deux reprises ; celle en direction du nord a aussi été activée deux fois.

Le trafic lourd de transit venant d'Italie a dû être retenu à la douane de marchandises de Chiasso (Blocco-Dogana) dans quatre cas, trois fois en raison de la fermeture des passages alpins et une fois à la suite d'un grave accident de poids lourd survenu le 12 juin.



6 Méthodologie

6.1 Méthodologie et bases de recensement des kilomètres parcourus

Les kilomètres parcourus sur les tronçons principaux des routes nationales ont été calculés pour la première fois pour les années 2008 et 2009, et publiés dans le rapport sur la fluidité du trafic en 2010. Cet indicateur inclut les véhicules-kilomètres de l'ensemble du trafic sur les tronçons principaux des routes nationales. Les kilomètres parcourus par le trafic lourd de marchandises (camions, trains routiers, semi-remorques) sont indiqués séparément. Les kilomètres parcourus sur les jonctions des routes nationales et les voies d'accès à ces dernières ne sont pas pris en compte, car les données disponibles sont insuffisantes à cette fin.

L'OFROU a calculé les kilomètres parcourus à partir de la longueur des tronçons des routes nationales et des volumes de trafic relevés pour chaque tronçon. On distingue les deux cas ci-après pour la détermination des kilomètres parcourus sur les tronçons principaux :

- Tronçons avec postes de comptage :
Pour ces tronçons, il est possible d'obtenir directement les résultats nécessaires à partir du volume de trafic recensé et de la longueur du tronçon.
- Tronçons sans postes de comptage :
Pour ces tronçons, l'OFROU a extrapolé les kilomètres parcourus à partir des données calculées aux postes de comptage voisins.

6.2 Méthodologie de recensement des embouteillages

Le calcul des heures d'embouteillage s'effectue sur la base des informations routières de Viasuisse. Les données servant à établir ces dernières sont enregistrées chez Viasuisse dans une base de données. Elles sont ensuite exportées dans un module statistique distinct, où elles sont corrigées, validées et préparées conformément aux conventions passées avec l'OFROU.

En 2014 aussi, les informations routières ont été saisies en grande partie manuellement, si bien que l'on ne dispose pas de données en temps réel complètes pour un traitement et une génération automatisés des informations routières.

Les données ont été saisies manuellement dans les organisations suivantes :

- rédaction centrale et trilingue de Viasuisse à Bienne (signalement d'embouteillages)
- rédaction locale de Viasuisse pour la région de Zurich à Dielsdorf (signalement d'embouteillages)
- centrale de gestion du trafic (VMZ-CH) de l'OFROU à Emmenbrücke (annonces de chantiers et annonces liées à la gestion du trafic)
- centrales de gestion de la police cantonale (signalement d'embouteillages).

Les cantons accomplissent les tâches d'information routière et, partant, d'enregistrement des bouchons sur le mandat de l'OFROU et sous la supervision de la VMZ-CH. Les données sont établies dans le même format à tous les niveaux, ce qui garantit à tout moment la sécurité des échanges avec la VMZ-CH et les centrales de gestion du trafic de la police cantonale. Comme les systèmes et les processus sont demeurés inchangés en 2013 et 2014, le tableau du nombre de signalements est presque identique.



Données relatives aux embouteillages par source	2013	2014	Variation 2013-14	
Total des signalements valables	35 809	35 470	-339	-0,9 %
Signalements d'embouteillages	12 329	12 589	260	2,1 %
Part des données relatives aux embouteillages [%]	34	35	1	2,9 %

Tableau 2 : Ventilation des données relatives aux embouteillages par signalement (total des signalements valables et part des données relatives aux embouteillages)

7 Liste des sources de données

Chapitre	Source
2 Evolution du trafic sur les routes nationales et parts dans l'ensemble du trafic	OFROU, OFS, OFEN
3 Embouteillages sur les routes nationales	Viasuisse, ARE
4 Accidents sur les routes nationales	OFROU
5 Mesures de gestion du trafic	OFROU
6.1 Méthodologie et bases de recensement des kilomètres parcourus	OFROU
6.2 Méthodologie de recensement des embouteillages	Viasuisse
Annexe 1 Trafic journalier moyen sur les routes nationales	Sigma Plan
Annexe 2 Trafic journalier moyen des poids lourds sur les routes nationales	Sigma Plan



8 Définitions

ARE	Office fédéral du développement territorial
Embouteillage	Selon la définition des spécialistes de l'information routière, il y a embouteillage : – lorsque la vitesse des véhicules sur les routes à haut débit ou les routes principales hors localité est inférieure à 10 km/h pendant au moins une minute et que le trafic est souvent immobilisé ; lorsque le temps perdu aux carrefours ou aux goulets d'étranglement sur les routes principales en localité dépasse cinq minutes au total.
Ensemble du trafic	Transports publics et privés, tous modes de transport confondus
Heures d'embouteillage	Durée en heures des embouteillages depuis le moment où ils se forment jusqu'au moment où ils se résorbent.
Fort ralentissement	Selon la définition des spécialistes de l'information routière, il y a fort ralentissement lorsque, hors localité, la vitesse des véhicules est inférieure à 30 km/h pendant au moins une minute et/ou que le trafic est parfois temporairement immobilisé.
Kilomètres parcourus	Nombre de kilomètres parcourus par des véhicules pendant une période déterminée
Mobilité douce	Déplacements à pied et à vélo
OFEN	Office fédéral de l'énergie
OFROU	Office fédéral des routes
OFS	Office fédéral de la statistique
Prestations de transport	Somme des kilomètres parcourus par les personnes ou les marchandises en un an (exprimée en personnes-kilomètres ou en tonnes-kilomètres).
Prestations de transport de marchandises	Somme des kilomètres parcourus par les marchandises en un an, exprimée en tonnes-kilomètres (tkm). Une tonne-kilomètre correspond au transport d'une tonne sur un kilomètre.
Répartition modale (<i>modalsplit</i>)	Répartition des distances parcourues, des temps de déplacement ou des trajets effectués entre les différents modes ou moyens de transport



Routes nationales	<p>En 1960, le Parlement a adopté la loi fédérale sur les routes nationales, qui transférait des compétences en matière de construction routière à la Confédération. Les routes nationales y sont définies comme des routes d'importance nationale. L'arrêté fédéral sur le réseau des routes nationales, également adopté en 1960, énumère en détail les tronçons routiers appartenant au réseau des routes nationales. La planification, le financement, la construction et l'entretien de ces tronçons relèvent de la compétence de la Confédération. L'arrêté mentionné fixe les tracés approximatifs ainsi que la numérotation « N » des différents tronçons, qui sont en outre répartis dans trois classes d'aménagement toujours valables aujourd'hui :</p> <ul style="list-style-type: none"> - routes nationales de 1^{re} classe : ouvertes uniquement aux véhicules automobiles, sans croisements au même niveau, avec chaussées séparées - routes nationales de 2^e classe : ouvertes uniquement aux véhicules automobiles, en général sans croisements au même niveau, avec chaussées pas obligatoirement séparées <p>routes nationales de 3^e classe :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ouvertes en principe à tous les usagers de la route, si possible sans croisements au même niveau ni traversées de localités
Surcharge de trafic	Il y a surcharge de trafic lorsqu'une infrastructure de transport a dépassé sa limite de capacité.
Tonne-kilomètre	Unité de mesure des prestations de transport de marchandises, correspondant au transport d'une tonne sur un kilomètre
Trafic journalier moyen (TJM)	Moyenne du trafic sur 24 heures de tous les jours de l'année
Trafic journalier moyen des jours ouvrables (TJMO)	Moyenne du trafic sur 24 heures des jours ouvrables (du lundi au vendredi), exception faite des jours fériés
Trafic lourd de marchandises	Selon la statistique suisse des transports, le trafic lourd de marchandises se compose des catégories de véhicules suivantes : camions, trains routiers et semi-remorques.
Véhicule-kilomètre	Unité de mesure des kilomètres parcourus correspondant à un kilomètre parcouru par un véhicule
VMZ-CH	Centrale nationale de gestion du trafic à Emmenbrücke



Schweizerisches Nationalstrassennetz / Réseau suisse des routes nationales

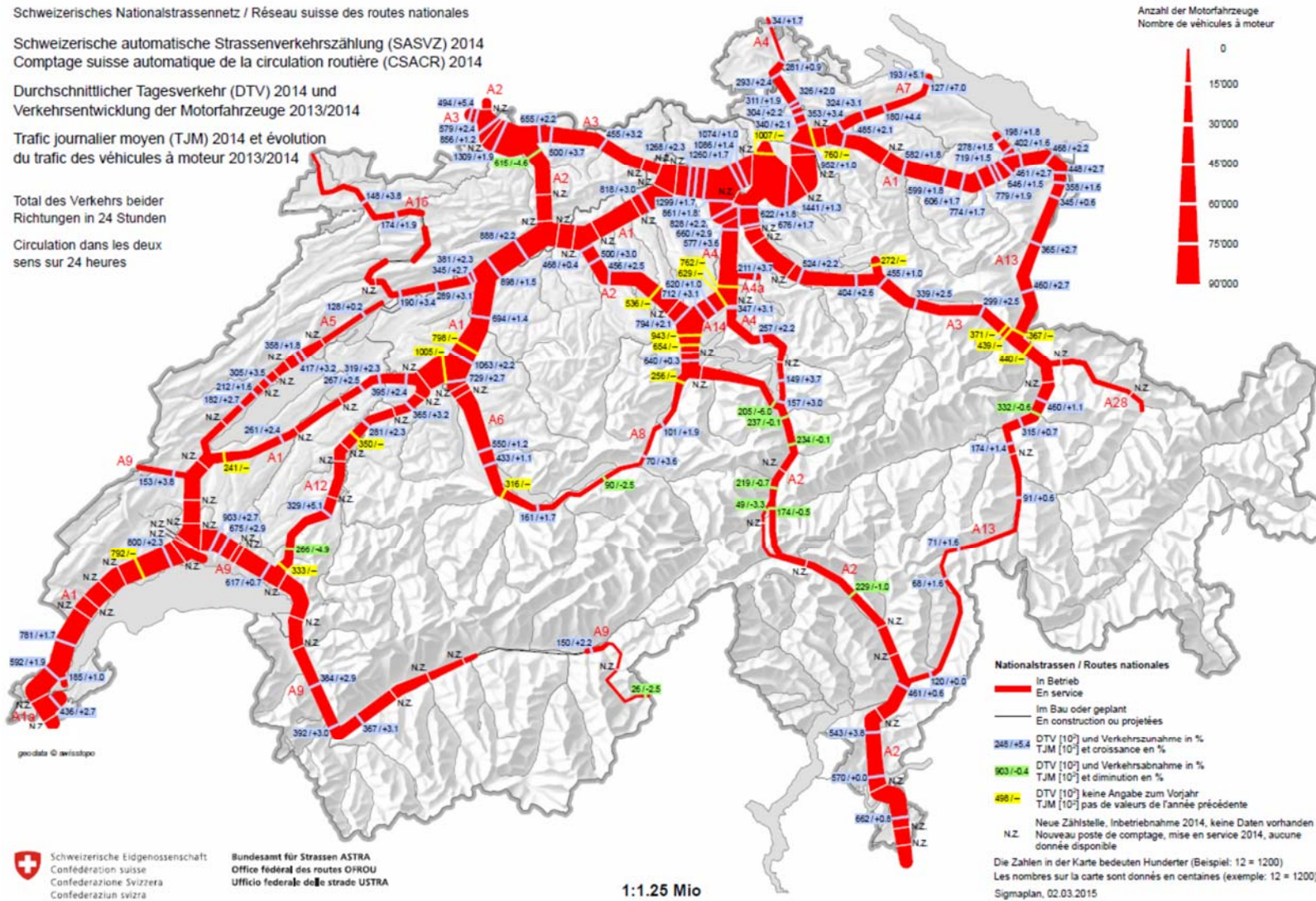
Schweizerische automatische Strassenverkehrszählung (SASVZ) 2014
Comptage suisse automatique de la circulation routière (CSACR) 2014

Durchschnittlicher Tagesverkehr (DTV) 2014 und
Verkehrsentwicklung der Motorfahrzeuge 2013/2014

Trafic journalier moyen (TJM) 2014 et évolution
du trafic des véhicules à moteur 2013/2014

Total des Verkehrs beider
Richtungen in 24 Stunden

Circulation dans les deux
sens sur 24 heures



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Strassen ASTRA
Office fédéral des routes OFROU
Ufficio federale delle strade USTRA



Schweizerisches Nationalstrassennetz / Réseau suisse des routes nationales

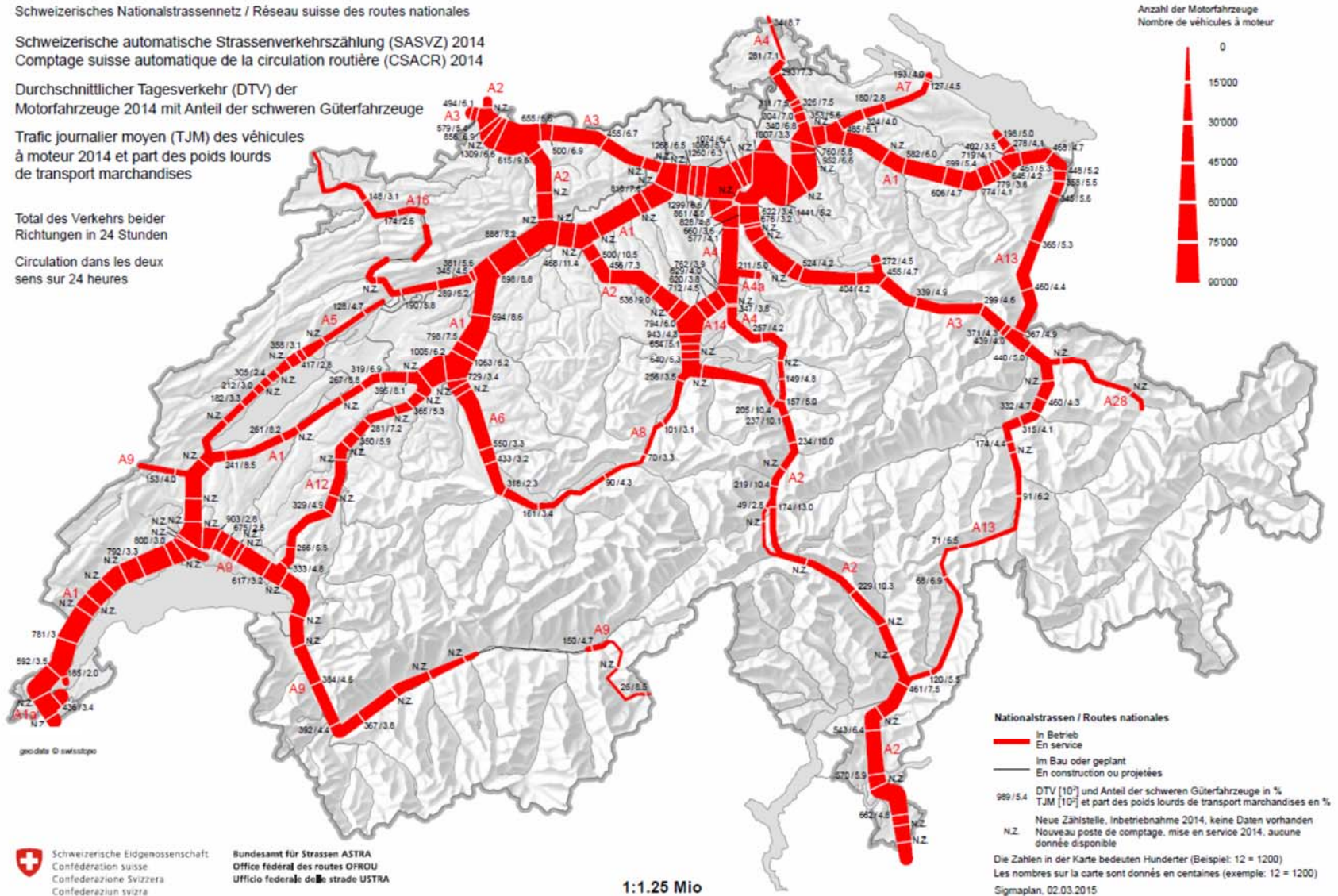
Schweizerische automatische Strassenverkehrsählung (SASVZ) 2014
Comptage suisse automatique de la circulation routière (CSACR) 2014

Durchschnittlicher Tagesverkehr (DTV) der
Motorfahrzeuge 2014 mit Anteil der schweren Güterfahrzeuge

Trafic journalier moyen (TJM) des véhicules
à moteur 2014 et part des poids lourds
de transport marchandises

Total des Verkehrs beider
Richtungen in 24 Stunden

Circulation dans les deux
sens sur 24 heures



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Strassen ASTRA
Office fédéral des routes OFROU
Ufficio federale delle strade USTRA