



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

RAPPORT DU CONSEIL FÉDÉRAL

---

# Rapport sur le transfert du trafic de novembre 2019

## Rapport sur le transfert juillet 2017 – juin 2019

---



# Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Évolution des transports</b>	<b>9</b>
2.1	<i>Évolution du fret transalpin</i>	9
2.1.1	Courses transalpines de véhicules marchandises lourds	9
2.1.2	Évolution du fret ferroviaire transalpin	13
2.2	<i>Évolution de la quantité totale de marchandises passant par les Alpes suisses</i>	15
2.3	<i>Évolution des transports 2019</i>	19
2.3.1	Vue d'ensemble du trafic marchandises transalpin au 1 <sup>er</sup> semestre 2019	19
2.3.2	Fret routier transalpin au 1 <sup>er</sup> semestre 2019	19
2.3.3	Fret ferroviaire transalpin au 1 <sup>er</sup> semestre 2019	20
2.3.4	Répartition modale au 1 <sup>er</sup> semestre 2019	21
2.4	<i>Interprétation de l'évolution des volumes de transport</i>	22
2.4.1	Interprétation générale	22
2.4.2	Évolution du rail : TWC, TCNA et CR	23
2.4.3	Suivi de la qualité dans le transport combiné transalpin	24
2.4.4	Évolution conjoncturelle : commerce extérieur et PIB	27
2.4.5	Conditions-cadre dans les pays-voisins et les régions source et de destination des trafics transalpins	28
<b>3</b>	<b>Suivi environnemental</b>	<b>32</b>
3.1	<i>Mandat</i>	32
3.2	<i>État de l'environnement le long des axes de transit A2 et A13</i>	33
3.2.1	Le facteur « Alpes » intensifie la pollution et le bruit	33
3.2.2	Pollution atmosphérique et émissions de CO <sub>2</sub> sur la route le long de l'A2 et de l'A13	33
3.2.3	Pollution sonore des circulations routière et ferroviaire	39
3.2.4	Nuisances sonores le long des voies ferrées du Saint-Gothard et du Loetschberg	41
3.3	<i>Perspective relative à l'évolution des émissions aux passages alpins</i>	42
<b>4</b>	<b>Avancées de la mise en œuvre des instruments de transfert et des mesures d'accompagnement</b>	<b>44</b>
4.1	<i>Projet de transfert LTTM – vue d'ensemble</i>	44
4.2	<i>Modernisation de l'infrastructure ferroviaire</i>	45
4.2.1	Modernisation de l'infrastructure ferroviaire : base de la politique de transfert suisse	45
4.2.2	Nouvelle ligne ferroviaire à travers les Alpes (NLFA)	45
4.2.3	Construction et financement du corridor 4 mètres	46
4.2.4	Programme de développement stratégique de l'infrastructure ferroviaire PRODES, étape d'aménagement 2035	47
4.2.5	Utilisation des capacités ferroviaires le long des axes nord-sud	47
4.2.6	Stratégie d'utilisation du réseau STUR et plans d'utilisation du réseau visant à garantir la capacité pour le fret ferroviaire transalpin	50
4.2.7	Lignes d'accès	51
4.2.8	Axes nord-sud suisses dans le corridor de fret européen	56
4.2.9	Importance pour le processus de transfert	59

4.3	<i>Redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations (RPLP)</i> .....	61
4.3.1	État d'avancement de la mise en œuvre .....	61
4.3.2	Importance pour le processus de transfert .....	62
4.4	<i>Réforme des chemins de fer : libéralisation du marché du trafic ferroviaire de marchandises</i> .....	63
4.4.1	État d'avancement de la mise en œuvre .....	63
4.4.2	Importance pour le processus de transfert .....	64
4.4.3	Évolution des parts de marché et situation du marché .....	65
4.5	<i>Moyens financiers : vue d'ensemble</i> .....	65
4.6	<i>Encouragement d'offres de fret ferroviaire transalpin</i> .....	67
4.6.1	Commandes en TCNA.....	67
4.6.2	Évolution des envois subventionnés en TCNA .....	67
4.6.3	Commande et indemnisation de l'offre de la CR pendant la période sous revue .....	68
4.6.4	Pertinence pour le processus de transfert .....	70
4.7	<i>Investissements dans les ITTC pour le transport combiné</i> .....	70
4.7.1	Augmentation des capacités de transbordement du TC transalpin .....	70
4.7.2	Contributions d'investissement à des ITTC pour le trafic transalpin .....	71
4.7.3	Importance pour le processus de transfert .....	71
4.8	<i>Intensification des contrôles du trafic lourd</i> .....	72
4.8.1	État d'avancement de la mise en œuvre .....	72
4.8.2	Importance pour le processus de transfert .....	72
4.9	<i>État d'avancement de la discussion sur l'introduction d'une bourse du transit alpin (BTA) concertée sur le plan international, évolution des instruments de gestion du trafic lourd</i> .....	73
4.9.1	Progrès accomplis .....	73
4.9.2	Processus de Zurich .....	73
4.10	<i>État d'avancement des instruments de transfert et des mesures d'accompagnement : bilan</i> .....	74
<b>5</b>	<b>Évolution du fret transalpin après l'ouverture de la NLFA et du corridor 4 mètres</b> .....	<b>76</b>
5.1	<i>Effet sur le transfert de la mise en exploitation de la NLFA à partir de 2021</i> .....	76
5.1.1	Phase de mise en exploitation du tunnel de base du Ceneri .....	76
5.1.2	Actualisation des effets sur la capacité et la productivité de la NLFA et de l'effet sur le transfert qui en découle .....	77
5.2	<i>Comparaison des évolutions en Suisse et au Brenner</i> .....	83
5.3	<i>Non-respect de l'objectif de transfert et nécessité de mesures supplémentaires pour la future politique de transfert</i> .....	87
<b>6</b>	<b>Mesures visant à promouvoir et à développer la politique de transfert</b> .....	<b>88</b>
6.1	<i>Ensemble de mesures de soutien à court terme du processus de transfert</i> .....	88
6.1.1	Soutien au fret ferroviaire transalpin dans le cadre de la révision du prix du sillon en 2021 .....	89
6.1.2	Maintien temporaire des indemnités d'exploitation pour le TCNA .....	92
6.1.3	Adaptation de la RPLP au 1.1.2021 .....	94
6.1.4	Intensification du contrôle du trafic lourd grâce à la réalisation du centre de contrôle du trafic lourd Gothard Sud .....	96
6.2	<i>Autres mesures visant à renforcer le processus de transfert</i> .....	96
6.2.1	Développement durable de la RPLP .....	96
6.2.2	Intégration de la NLFA aux corridors de fret et renforcement de ces corridors.....	99
6.2.3	Perfectionnement de la chaussée roulante après 2023.....	103

6.2.4	Transport de marchandises dangereuses par la route du col du Simplon .....	106
6.3	<i>Chances et défis pour la politique de transfert dans la prochaine période de référence</i> .....	109
6.4	<i>Bilan: poursuite et intensification de la politique de transfert</i> .....	112
<b>Annexe</b>	.....	<b>113</b>

## Résumé

Tous les deux ans, le Conseil fédéral soumet au Parlement un rapport sur l'efficacité des mesures et sur l'état du transfert du trafic lourd transalpin. Le rapport sur le transfert 2019 présente d'abord l'évolution du fret transalpin et de la pollution de l'environnement sur les axes de transit alpin. Ensuite, il décrit les avancées de la mise en œuvre des instruments de transfert et des mesures d'accompagnement. Sur cette base, plusieurs mesures de soutien du transfert sont présentées ou proposées. Enfin, le Conseil fédéral évalue la poursuite de la politique de report modal au cours des prochaines périodes de référence.

### Évolution des transports

Sur la période 2016-2018, le nombre de poids lourds sur la route aux points de passage suisses a diminué de 3,5 %. Par rapport à l'année de référence 2000, le nombre de courses à la fin de 2018 a été réduit d'un tiers (-33%). En 2017 et 2018, respectivement 954 000 et 941 000 trajets transalpins de poids lourds ont été comptabilisés. L'objectif intermédiaire d'un million de courses par an a été atteint au cours de la période considérée. En revanche, l'objectif légal de 650 000 courses transalpines de poids lourds en 2018 n'a pas été atteint.

La quantité transportée en fret ferroviaire transalpin a enregistré une baisse de 2,6 % sur la période 2016-2018. La part du rail dans le fret transalpin était de 70,5 % à la fin de 2018, soit 0,5 point de pourcentage de moins qu'en 2016.

Fin 2019, le nombre de trajets de poids lourds sur la route devrait rester nettement inférieur à 1 million. En 2019, on peut également s'attendre à un léger recul des tonnages de fret ferroviaire par rapport à l'année précédente en raison de la situation économique

### Pollution de l'environnement

Le transport routier lourd de marchandises continue de représenter une part importante des émissions de substances polluantes, en particulier les oxydes d'azote (NOx) et la suie. La pollution atmosphérique dans l'espace alpin ne cesse de baisser par rapport aux valeurs-limites légales en vigueur. Cela montre l'amélioration des caractéristiques d'émission des véhicules. Cependant, cette pollution est encore trop élevée, notamment au sud de la crête des Alpes : les immissions de polluants atmosphériques pour les oxydes d'azote (NO<sub>2</sub>) sont supérieures aux valeurs-limites le long de l'A2 au sud de la Suisse et dans la région de Bâle. De plus, les émissions de suie sont trop élevées.

Le bruit du fret routier est toujours trop fort, surtout la nuit, et est resté largement constant au fil des ans. Diverses mesures ont été prises afin de réduire les niveaux de bruit pour les personnes touchées. Le bruit ferroviaire, en revanche, diminue constamment depuis des années grâce aux mesures d'assainissement phonique.

### Instruments de transfert et mesures de transfert d'appoint

Le rapport montre que les instruments de transfert adoptés et largement appliqués – NLFA, RPLP et réforme des chemins de fer – continuent à déployer leurs effets. Au cours de la période sous revue, ils

ont contribué à la réduction du nombre de courses transalpines de véhicules lourds et à la stabilité de la part de marché du rail.

Avec la prochaine mise en service du tunnel de base du Ceneri et du corridor 4 mètres, l'achèvement de la NLFA est très proche. Lorsque celle-ci sera entièrement opérationnelle, de nouveaux potentiels de productivité et de transfert pourront être exploités. Toutefois, sur les voies d'accès à la NLFA, la modernisation a pris du retard, de sorte que les conditions de production favorables au fret ferroviaire ne sont pas encore disponibles sur l'ensemble du corridor ferroviaire nord-sud. Des efforts accrus sont donc nécessaires afin qu'elles le soient le plus rapidement possible.

Les diverses mesures d'appoint touchant à la route et au rail interviennent à différents stades de la chaîne de création de valeur du transport de marchandises. Sans ces instruments centraux et ces mesures d'appoint, 800 000 camions supplémentaires franchiraient les Alpes chaque année.

Toutefois, l'analyse de l'effet escompté sur le transfert de la mise en service de la NLFA confirme que, même avec la pleine disponibilité de la NLFA, l'objectif légal de 650 000 trajets routiers transalpins par an ne pourra toujours pas être atteint.

### **Mesures visant à promouvoir et à perfectionner la politique de transfert**

Afin de se rapprocher de l'objectif de transfert prescrit par la loi, le Conseil fédéral adopte ou soumet diverses mesures à mettre en œuvre.

L'ensemble de mesures visant à soutenir à court terme le processus de transfert comprend

- a) le soutien au fret ferroviaire transalpin dans le cadre de la révision 2021 du prix du sillon,
- b) le maintien temporaire des indemnités d'exploitation pour le transport combiné non accompagné jusqu'en 2026,
- c) l'adaptation de la RPLP au 1<sup>er</sup> janvier 2021 (déclassement des véhicules EURO IV et V) et
- d) l'intensification des contrôles du trafic marchandises lourd par la réalisation du centre de contrôle Sud du Saint-Gothard.

À titre de mesures complémentaires à moyen et long terme, le Conseil fédéral examine les questions relatives au développement à plus long terme de la RPLP, s'efforce d'améliorer l'intégration des NLFA dans les corridors européens de transport de marchandises et prépare la base des décisions concernant la poursuite de la chaussée roulante (CR) après 2023.

### **Poursuite de la politique de transfert**

La mise en œuvre des différentes mesures définit le cadre des efforts intensifiés de la politique de transfert de la Confédération au cours de la prochaine période de référence. Les activités restent axées sur l'exploitation des avantages de capacité et de productivité des NLFA et de ses voies d'accès. Grâce à l'examen des options de développement de la RPLP et à l'élaboration de bases décisionnelles pour la CR après 2023, des décisions fondamentales sur le développement de la politique de transfert au cours de la prochaine décennie sont sur le point d'être prises.

# 1 Introduction

Le transfert du trafic marchandises lourd de la route au rail est l'une des principales préoccupations de la politique suisse des transports. Le 20 février 1994, le peuple suisse, en approuvant l'article constitutionnel sur la protection des Alpes (art. 84 de la Constitution), a exprimé clairement sa volonté de transférer dans toute la mesure du possible le trafic marchandises lourd transalpin de la route au rail. Il a confirmé sa résolution lors de votations ultérieures.

Le Parlement, en approuvant la loi sur le transfert du trafic en 1999 et le projet de législation concernant le trafic marchandises en 2008, a adopté des lois d'exécution de l'article constitutionnel sur la protection des Alpes, dont les dispositions prescrivent l'établissement de rapports réguliers. La loi du 19 décembre 2008 sur le transfert du transport de marchandises (LTTM)<sup>1</sup>, qui fait partie intégrante du projet de législation concernant le trafic marchandises, est entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2010. Conformément à l'art. 4, al. 2, LTTM, le Conseil fédéral rédige tous les deux ans à l'attention du Parlement un rapport sur le transfert dans lequel il rend compte de l'efficacité des mesures et de l'état du report modal. Il y trace par ailleurs les grandes lignes des prochaines étapes de la mise en œuvre de la politique suisse de transfert. Il y formule en outre des propositions portant sur les objectifs intermédiaires et les mesures à prendre.

Le présent rapport évalue les mesures mises en œuvre jusqu'ici, fixe les objectifs pour la période suivante et la marche à suivre pour atteindre aussi rapidement que possible l'objectif de transfert. S'il est le cinquième rapport sur le transfert à être élaboré en exécution de la LTTM, il s'inscrit toutefois dans la lignée de rapports que le Conseil fédéral rédige déjà tous les deux ans depuis longtemps.

Ce huitième rapport sur le transfert est le deuxième après la mise en service du tunnel de base du Saint-Gothard en décembre 2016 et le dernier avant la mise en service complète de la NLFA au changement d'horaire 2020/21. Cette évolution montre que le fret ferroviaire a pu maintenir sa position sur le marché grâce à des offres fiables et intéressantes. Dans le même temps, l'intensification de la concurrence entre le transport ferroviaire et le transport routier de marchandises s'est poursuivie : de nombreuses fermetures de lignes dues à des chantiers, à des problèmes de fiabilité et de ponctualité du fret ferroviaire et la réduction progressive des indemnités d'exploitation du transport combiné transalpin non accompagné (TCNA) continuent à lancer des défis particuliers aux entreprises ferroviaires et aux opérateurs du TC. La mise en service prochaine du tunnel de base du Ceneri et du corridor 4 mètres sur l'axe du Saint-Gothard offre la possibilité de donner au rail une place encore plus importante dans le fret transalpin. La phase de démarrage doit être mise à profit pour permettre au fret ferroviaire de tirer parti des effets de productivité qu'il peut générer afin de réaliser une croissance significative du marché et un transfert accru. Il convient de garder à l'esprit que même après l'achèvement

---

<sup>1</sup> RS 740.1

de la NLFA, le processus de transfert du fret ferroviaire transalpin ne pourra pas se développer pleinement en raison des insuffisances de capacité et des problèmes de qualité sur les voies d'accès à la NLFA, notamment à l'étranger.

Dans ses derniers rapports sur le transfert, le Conseil fédéral a constaté à plusieurs reprises que les mesures décidées et mises en œuvre jusqu'ici ne permettront pas d'atteindre l'objectif de 650 000 courses annuelles à travers les Alpes dans les deux ans qui suivent l'ouverture du TBG (soit 2018). Cette affirmation est confirmée par le présent rapport. Sur cette base, le Conseil fédéral décidera ou proposera diverses mesures à court et à moyen terme pour renforcer et soutenir le transfert du trafic lourd transalpin.



## 2 Évolution des transports

### 2.1 Évolution du fret transalpin

#### 2.1.1 Courses transalpines de véhicules marchandises lourds

Par rapport à l'année de référence 2000 de la LTTM, on enregistre à la fin de 2018 une réduction d'un tiers (-33 %) du nombre de courses de véhicules marchandises lourds sur la route par les passages alpins suisses. Au cours de la période sous revue 2016-2018, ce nombre a diminué de 3,5 %.

Par rapport à l'année de référence 2000 de la LTTM, le nombre de courses de véhicules marchandises lourds par la route via les passages alpins suisses a diminué d'un tiers à la fin de l'année 2018 (-33 %). Au cours de la période sous revue (2016-2018), ce nombre a diminué de -3,5 %.

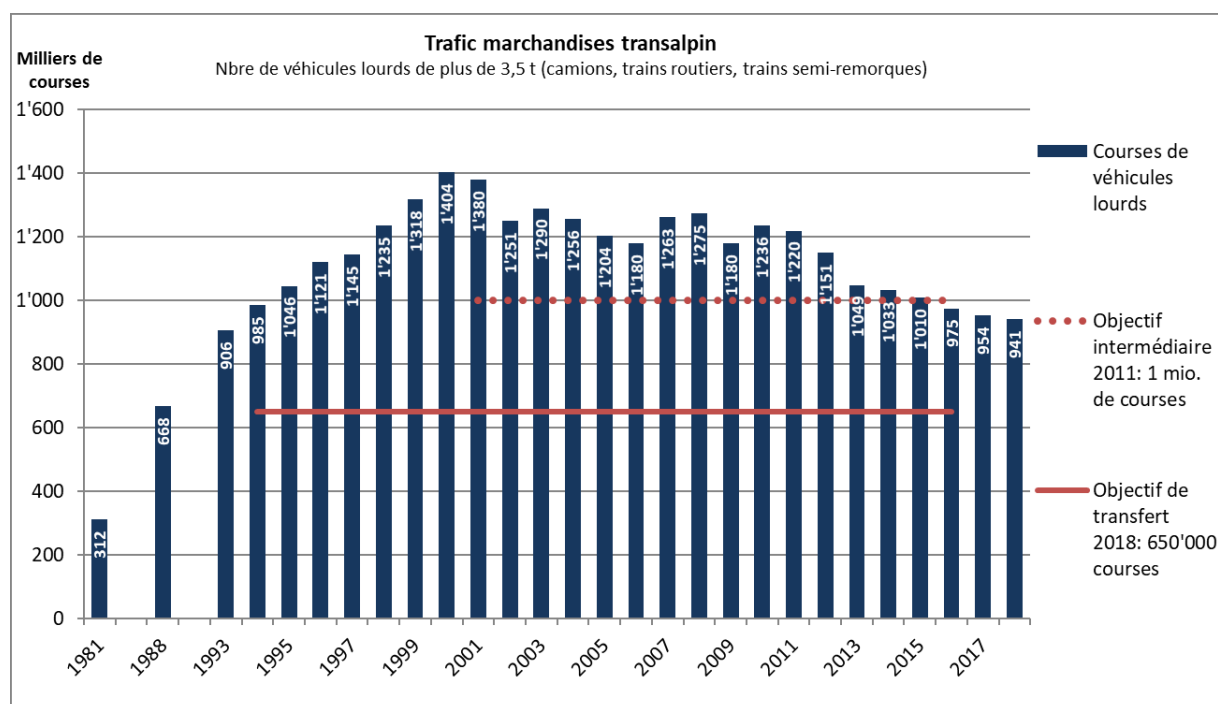


Figure 1 : Évolution du fret routier transalpin de 1981 à 2018.

Entre 2000 et 2006, le nombre de courses transalpines n'a cessé de diminuer (la baisse totale s'établissant à 15,9 %). En revanche, la période 2006 à 2008 a connu une forte augmentation de +8,0 %. Depuis 2008, on enregistre un recul continu et parfois net du nombre de courses qui a été seulement interrompu par la crise économique et financière mondiale en 2009. Pour la première fois depuis 1994, le nombre de courses est resté en-deçà du million en 2016 (975 000). Depuis, le nombre de courses est resté durablement en dessous de cette valeur : en 2018, plus que 941 000 véhicules ont traversés les Alpes suisses par la route. Cette valeur reste toutefois supérieure de 291 000 au nombre de courses (650 000) qui aurait dû être atteint au plus tard en 2018 conformément à l'art. 3, al. 1, LTTM.

### Vue d'ensemble des axes routiers

Le Saint-Gothard reste de loin le principal passage routier, avec une part d'environ 72 % en 2018. Le San Bernardino est le deuxième passage suisse en importance et sert d'itinéraire de contournement privilégié en cas de fermeture du Saint-Gothard. Durant la période considérée, les deux corridors ont enregistré un recul par rapport au volume de 2016 (respectivement -3,4 % et -2,9 %).

<i>en 1000 VML par an</i>	2000	2001	2004	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	16>17	2017	17>18	2018
<b>Saint-Gothard</b>	1187	967	968	900	928	898	843	766	758	730	701	-0.4%	698	-2.9%	677
<b>San Bernardino</b>	138	275	155	166	182	185	169	156	151	157	148	+1.5%	150	-4.3%	144
<b>Simplon</b>	27	76	68	68	78	79	84	78	77	83	89	-9.4%	81	+7.0%	86
<b>Gd St-Bernhard</b>	52	62	66	46	48	58	54	48	45	40	37	-31.3%	26	+32.3%	34
<b>CH (Total)</b>	<b>1404</b>	<b>1380</b>	<b>1256</b>	<b>1180</b>	<b>1236</b>	<b>1220</b>	<b>1151</b>	<b>1049</b>	<b>1033</b>	<b>1010</b>	<b>975</b>	<b>-2.1%</b>	<b>954</b>	<b>-1.4%</b>	<b>941</b>

**Tableau 1** : Nombre de courses transalpines via la Suisse, par passage alpin 2000-2018.

<i>Parts en %</i>	2000	2001	2004	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Saint-Gothard</b>	85%	70%	77%	76%	75%	74%	73%	73%	73%	72%	72%	73%	72%
<b>San Bernardino</b>	10%	20%	12%	14%	15%	15%	15%	15%	15%	16%	15%	16%	15%
<b>Simplon</b>	2%	6%	5%	6%	6%	6%	7%	7%	7%	8%	9%	8%	9%
<b>Gd St-Bernhard</b>	4%	4%	5%	4%	4%	5%	5%	5%	4%	4%	4%	3%	4%

**Tableau 2** : Parts des passages alpins dans le fret routier transalpin 2000-2018.

### Catégorie et immatriculation des véhicules

La proportion des trains semi-remorques s'est accrue du fait du relèvement de la limite de poids de 28 t à 34 t en 2001, passant en l'espace de deux ans de 47 % à environ 60 %. Le relèvement de la limite de poids à 40 t en 2005 n'a en revanche pas eu d'impact supplémentaire sur la répartition des types de véhicules traversant les Alpes. Depuis lors, la part des trains semi-remorques a constamment augmenté pour atteindre 74 % en 2018, ce qui en fait de loin la catégorie de véhicules la plus importante en fret transalpin.

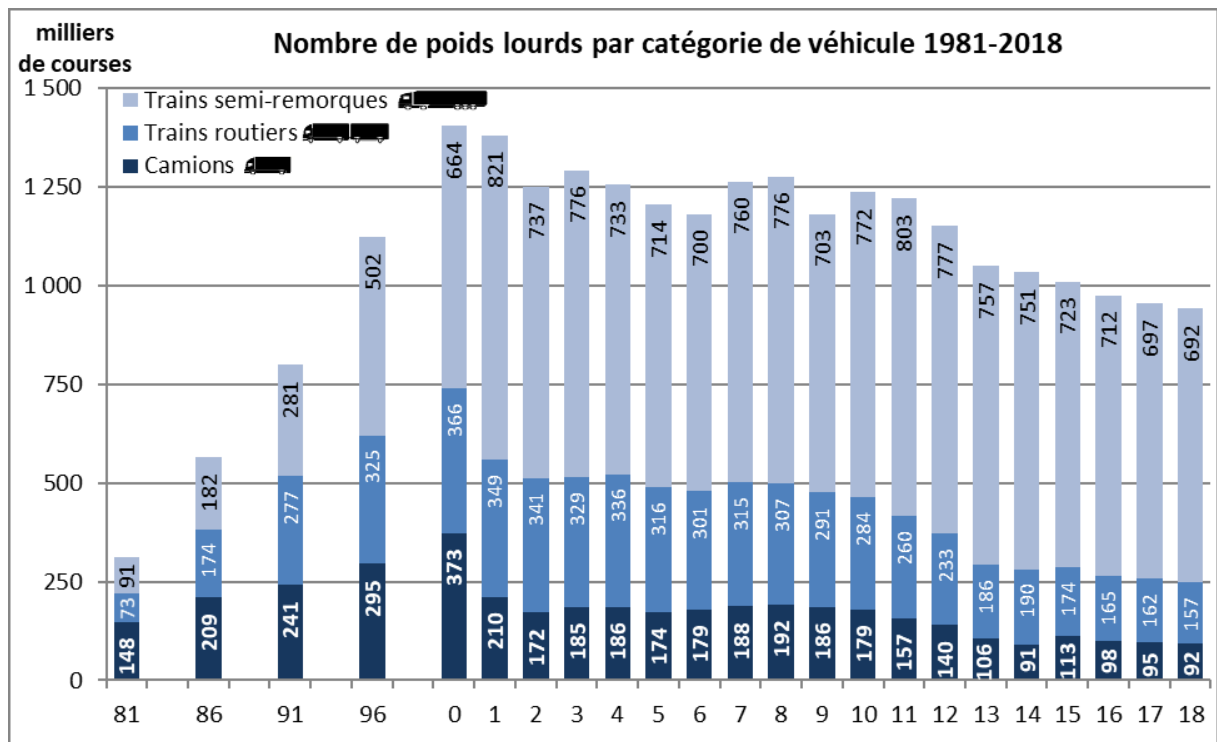
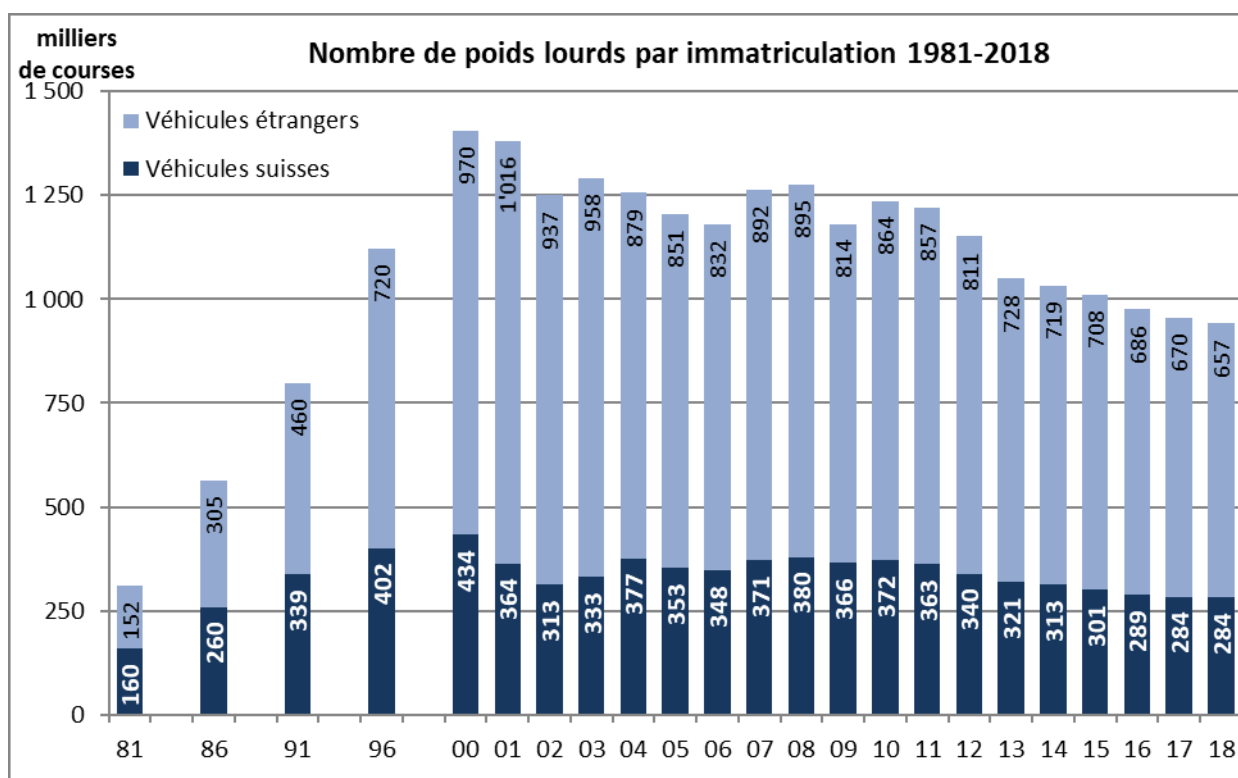


Figure 2 : Évolution des courses transalpines par catégorie de véhicules 1981-2018.

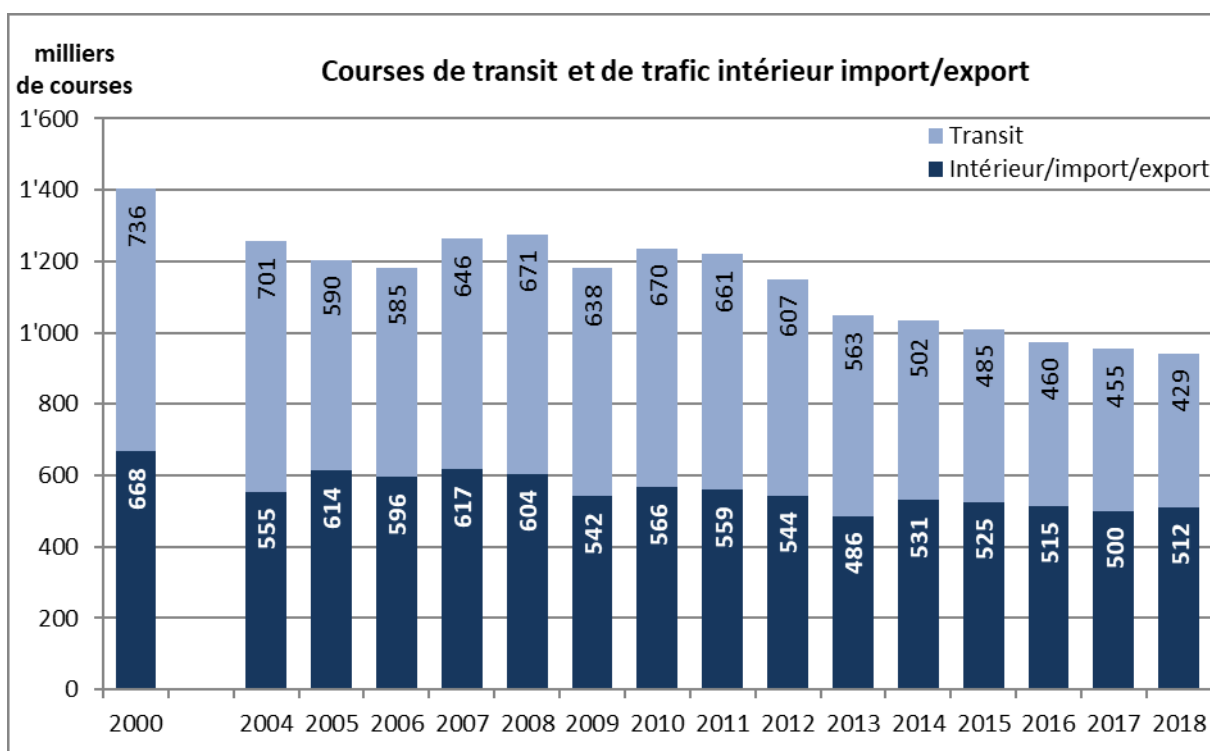
Entre le début des observations (1981) et 2002, la part des poids lourds étrangers n'a cessé d'augmenter, passant de 49 % à 75 %. Après une nette diminution entre 2004 et 2006 (-4 points de pourcentage), la part des véhicules étrangers s'est maintenue entre 69 % et 71 %. En 2018, elle s'est établie à 70 %.



**Figure 3** : Évolution des courses de poids lourds à travers les Alpes par immatriculation 1981-2018.

#### Route : trafic de transit et trafic intérieur/import/export

Depuis 2012, le nombre de courses de transit dans le fret routier transalpin n'a cessé de baisser. En 2018, ce nombre s'élevait à 429 000 courses, ce qui représente 242 000 de moins qu'en 2008 (-36 %) par exemple, lorsque le plus grand nombre de poids lourds transitant à travers la Suisse a été enregistré (671 000 véhicules).



**Figure 4 :** Évolution des courses transalpines de transit et de trafic intérieur/import/export 2000-2018

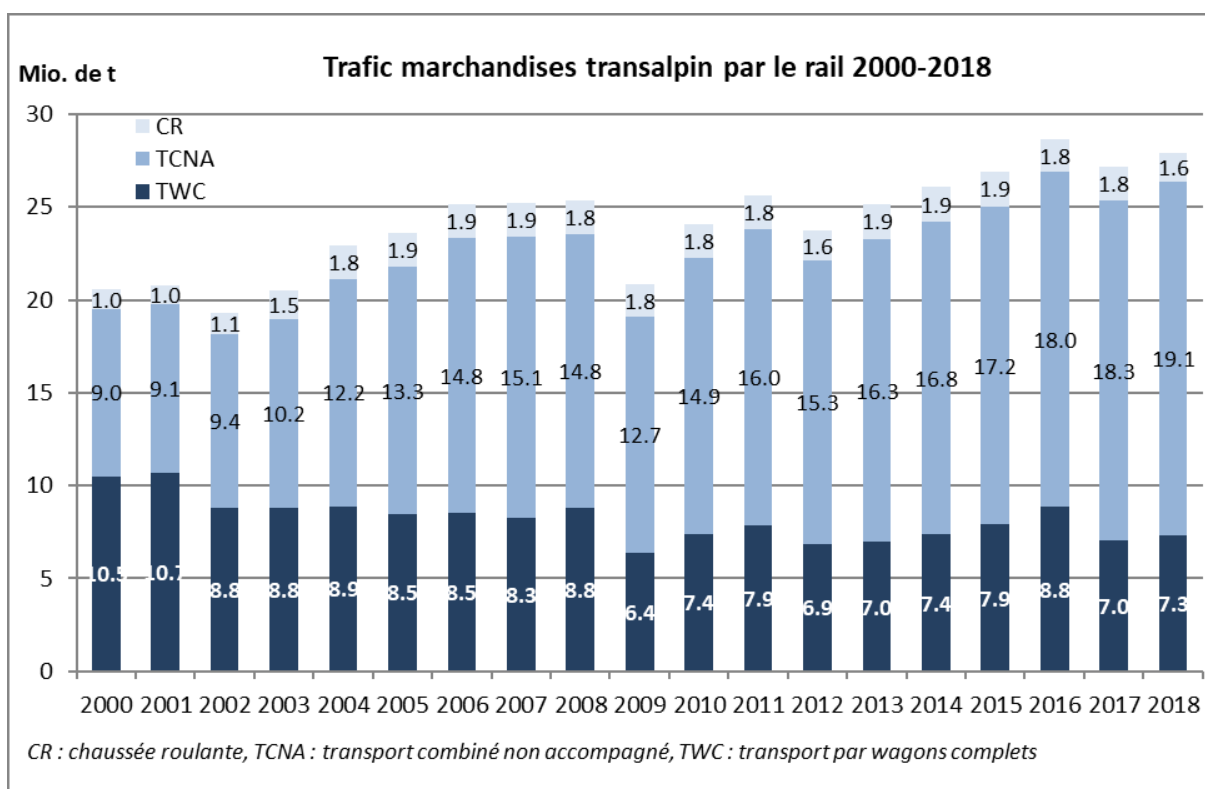
Entre 2016 et 2018, la part de courses de transit dans le fret routier transalpin a baissé de 47 % en 2016 à 46 % en 2018. Le nombre de courses de trafic intérieur/d'import/export a augmenté en conséquence. Le Tableau 3 détaille les parts des différents types de courses :

Parts en %	2000	2004	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Transit</b>	70%	56%	51%	53%	54%	54%	54%	53%	54%	49%	48%	47%	48%	46%
<b>Intérieur/im- port/export</b>	30%	44%	49%	47%	46%	46%	46%	47%	46%	51%	52%	53%	52%	54%

**Tableau 3 :** Part des courses de transit et de trafic intérieur/import/export dans le fret routier transalpin.

## 2.1.2 Évolution du fret ferroviaire transalpin

Entre 2016 et 2018, la quantité transportée en fret ferroviaire transalpin a enregistré une baisse d'environ -2,6 %. En 2018, un total d'environ 27,9 millions de tonnes a emprunté le rail pour passer par les deux passages alpins suisses ; en 2017, ce chiffre s'élevait à 27,2 millions de tonnes. L'augmentation enregistrée en 2018 s'explique exclusivement par des effets exceptionnels en 2017, provoqués par des interdictions de la pleine voie à Rastatt et sur le tronçon de Luino, qui ont réduit le volume de fret ferroviaire en 2017. Le volume de transport en 2018 était tout de même le deuxième plus importante jamais enregistré en fret ferroviaire transalpin.



**Figure 5** : Évolution du fret ferroviaire transalpin 2000-2018 en millions de tonnes nettes-nettes<sup>2</sup>.

### Évolution des types de transport : TWC, TCNA et CR

Entre 2016 et 2018, les parts des différents types de transport ont légèrement changé. Entre 2016 et 2018, le transport combiné non accompagné par wagons complets (TCNA) a encore consolidé sa part (+5,7 %) : il transporte actuellement plus des deux tiers de la quantité du fret ferroviaire transalpin (68 %). Le transport par wagons complets (TWC), en revanche, a perdu des parts durant la période sous revue (-17,6 %) et représentait un peu plus d'un quart en 2018 (26 %). La part de la chaussée roulante (CR), quant à elle, est restée à peu près constante avec 6 %.

Part des tonnes nettes-nettes en %	2000	2005	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>TWC</b>	51%	36%	31%	31%	31%	29%	28%	28%	29%	31%	26%	26%
<b>TCNA</b>	44%	56%	61%	62%	62%	64%	65%	64%	64%	63%	67%	68%
<b>CR</b>	5%	8%	8%	7%	7%	7%	8%	7%	7%	6%	7%	6%

**Tableau 4** : Part du TWC, du TCNA et de la CR dans le fret ferroviaire en Suisse 2000--2018.

### Analyse par axe ferroviaire

Au cours de la période sous revue, les parts des deux axes ferroviaires nord-sud suisses se sont à nouveau déplacées légèrement en faveur du Saint-Gothard. Avec 55 %, ce dernier constitue l'axe

<sup>2</sup> Tonnes nettes-nettes : poids des marchandises acheminées hors poids des conteneurs, caisses mobiles et semi-remorques dans le cas du transport combiné non accompagné ou hors poids des camions, remorques et semi-remorques dans le cas de la CR.

principal du fret ferroviaire transalpin à travers la Suisse. En 2018, le Simplon a absorbé 45 % du fret ferroviaire transalpin.

<i>Millions de tonnes</i>	2000	2005	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Saint-Gothard</b>	<b>16.8</b>	<b>15.6</b>	<b>11.6</b>	<b>14.4</b>	<b>14.4</b>	<b>13.9</b>	<b>15.0</b>	<b>15.6</b>	<b>15.3</b>	<b>15.3</b>	<b>13.6</b>	<b>15.3</b>
- dont TWC	6.9	5.4	3.8	4.7	5.0	4.3	4.6	5.5	5.6	6.3	5.5	5.7
- dont TCNA	8.9	9.7	7.6	9.5	9.2	9.4	10.2	9.9	9.5	8.9	7.9	9.6
- dont CR	1.0	0.4	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1
<b>Simplon</b>	<b>3.7</b>	<b>8.0</b>	<b>9.2</b>	<b>9.6</b>	<b>11.3</b>	<b>9.8</b>	<b>10.1</b>	<b>10.5</b>	<b>11.7</b>	<b>13.4</b>	<b>13.6</b>	<b>12.6</b>
- dont TWC	3.6	3.0	2.6	2.6	2.9	2.6	2.3	1.8	2.3	2.6	1.6	1.6
- dont TCNA	0.1	3.6	5.1	5.4	6.8	5.8	6.1	6.9	7.7	9.2	10.4	9.5
- dont CR	0.0	1.4	1.6	1.6	1.6	1.4	1.7	1.7	1.7	1.6	1.6	1.4

**Tableau 5** : Comparaison par axe du fret ferroviaire transalpin. Valeurs en millions de tonnes nettes-nettes.

Dans l'ensemble, la période 2016-2018 s'est soldée par une stagnation des quantités (+0,1 %) au Saint-Gothard, après un recul d'environ -2 % au cours de la période sous revue précédente. En contrepartie, un recul de -5,6 % a été enregistré sur l'axe du Simplon. Cette évolution s'explique vraisemblablement par la disponibilité restreinte de l'infrastructure sur l'axe du Saint-Gothard en raison de vastes mesures de construction liées à la réalisation du corridor 4 mètres durant la précédente période sous revue.

## 2.2 Évolution de la quantité totale de marchandises passant par les Alpes suisses

### Quantités de marchandises transportées par la route et par le rail

Entre 2016 et 2018, la quantité de marchandises transportées par la route et par le rail à travers les Alpes suisses est passée de 40,4 à 39,6 millions de tonnes, ce qui représente une baisse de -1,9 %. La marque des 40 millions de tonnes a été dépassée pour la première fois en 2016, ce qui correspond au plus grand volume de marchandises jamais transporté à travers les Alpes suisses. Ce chiffre record n'a pas pu être atteint en 2017 ni en 2018.

### Quantités de marchandises transportées par la route et par le rail

<i>Millions de tonnes</i>	2000	2005	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	16>17	2017	17>18	2018
<b>Route</b>	8.9	12.8	13.4	14.3	14.4	13.6	12.8	12.4	12.0	11.7	-2.5%	11.7	-3.4%	11.7
<b>Trans- port combiné</b>	10.1	15.2	14.4	16.7	17.8	16.9	18.2	18.7	19.0	19.8	+4.1%	20.1	+1.8%	20.6
<b>TWC</b>	10.5	8.5	6.4	7.4	7.9	6.9	7.0	7.4	7.9	8.8	+12.0%	7.0	+7.1%	7.3
<b>Rail total</b>	20.6	23.6	20.8	24.1	25.6	23.7	25.2	26.1	26.9	28.7	+6.4%	27.2	+3.3%	27.9
<b>Total</b>	<b>29.5</b>	<b>36.5</b>	<b>34.2</b>	<b>38.4</b>	<b>40.0</b>	<b>37.3</b>	<b>38.0</b>	<b>38.5</b>	<b>39.0</b>	<b>40.4</b>	<b>+3.7%</b>	<b>38.9</b>	<b>+1.2%</b>	<b>39.6</b>

**Tableau 6** : Quantités de marchandises transportées via les passages alpins en millions de tonnes nettes-nettes.

La figure ci-après présente l'évolution du volume total transalpin depuis 1984. Entre 2009 et 2016, à l'exception de 2012, la part du rail (TC et TWC) a augmenté de manière continue.

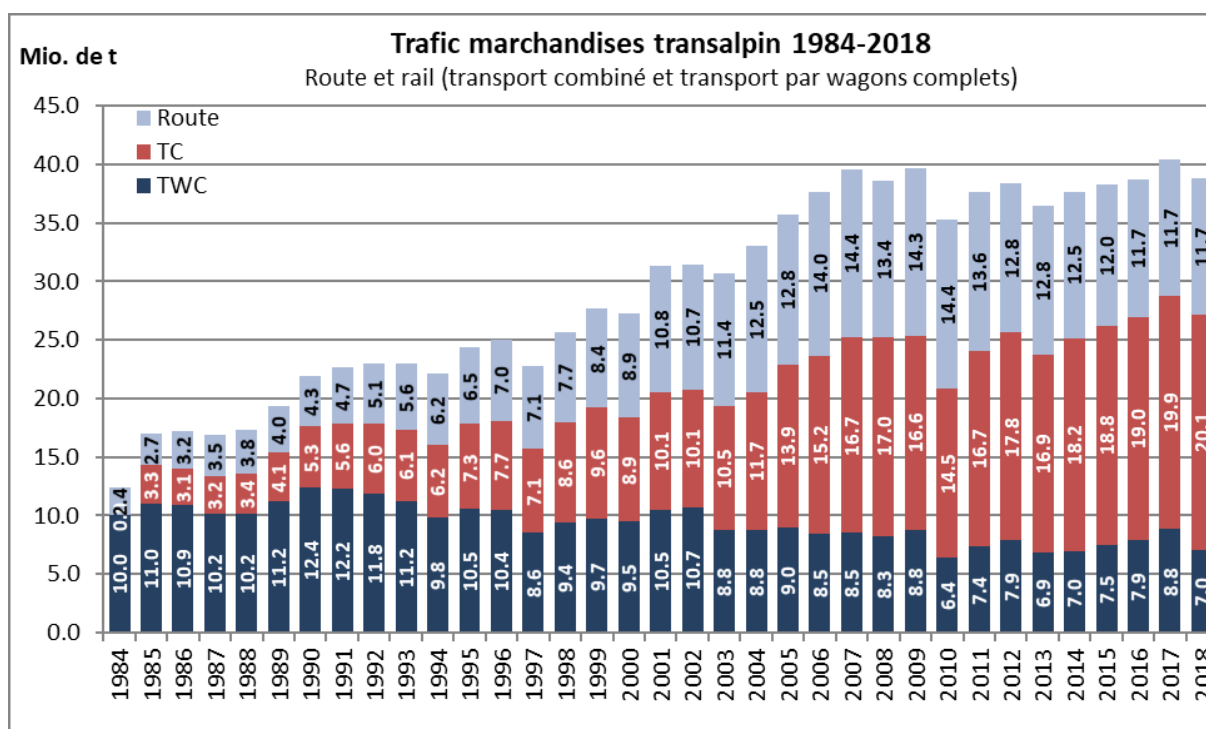


Figure 6 : Évolution du fret transalpin 1984-2018.

### Répartition modale

La baisse du volume sur le rail avec des quantités identiques transportées en fret routier transalpin a provoqué un léger recul de la part du rail sur l'ensemble du trafic de marchandises transalpin durant la période sous revue, qui est passé de 71,0 % en 2016 à 70,5 % en 2018 (cf. figure 6). En 2017 et 2018, plus de la moitié de l'ensemble des marchandises a traversé les Alpes suisses en transport combiné (TCNA et CR).



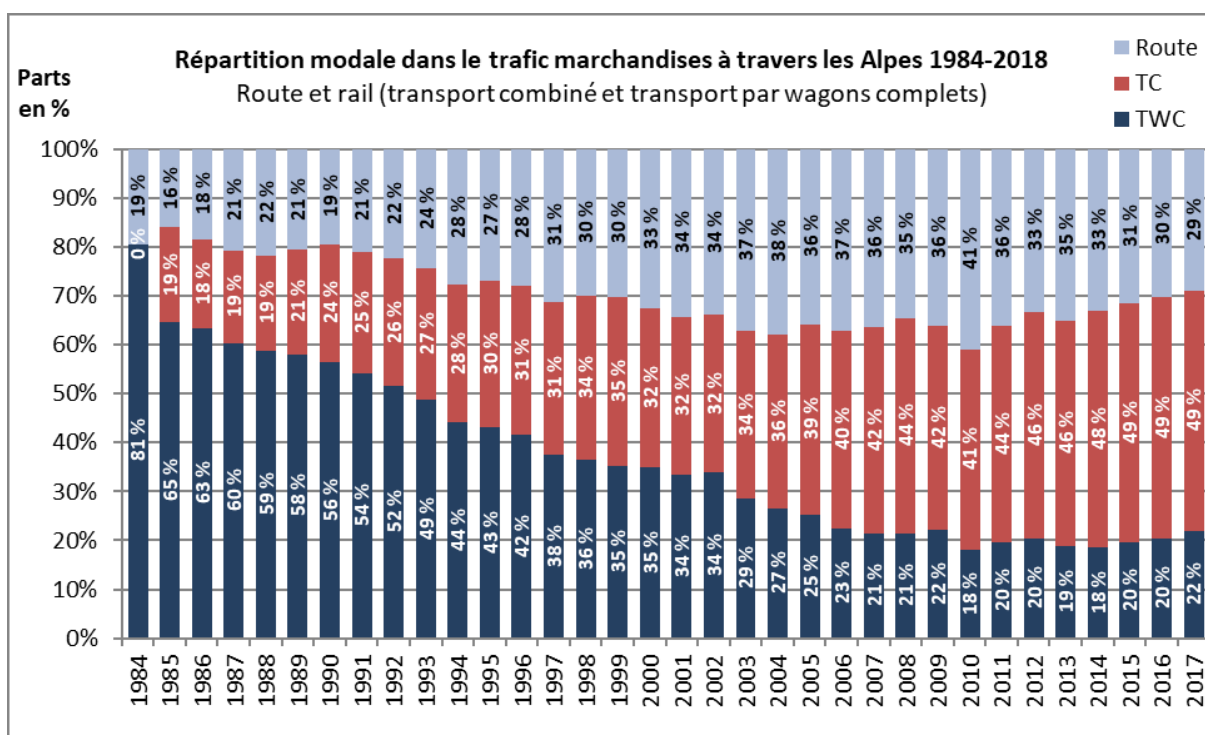
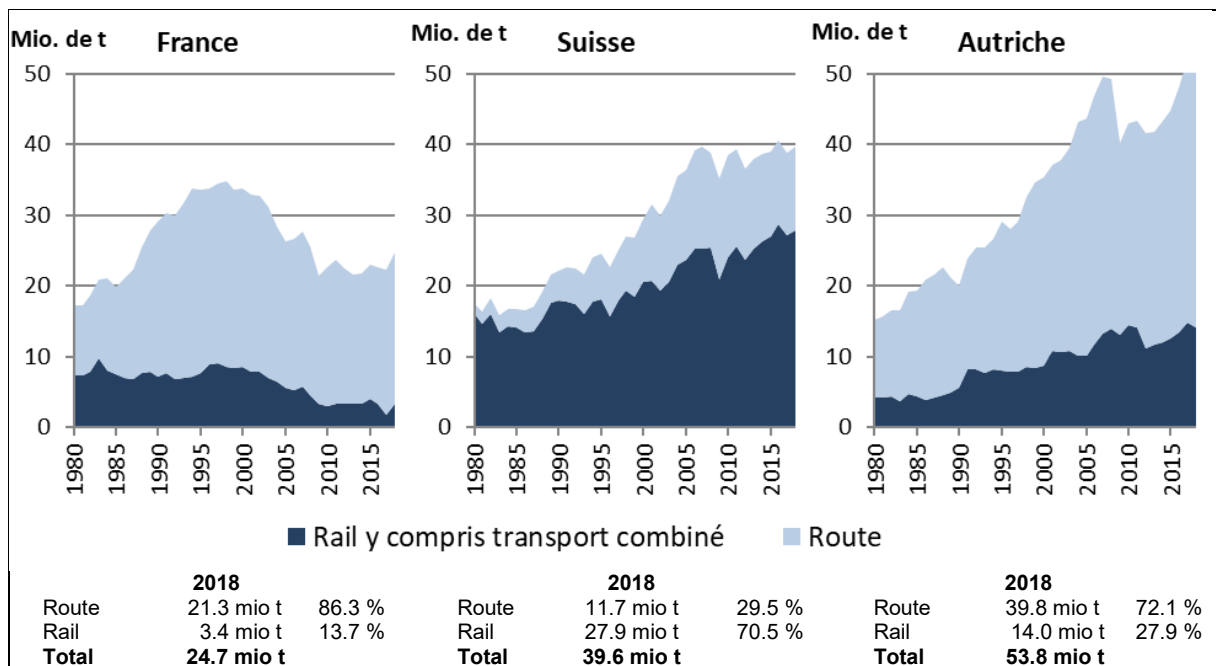


Figure 7 : Évolution de la répartition modale en fret transalpin 1984-2018.

### Comparaison internationale

En comparaison avec la France et l'Autriche, la Suisse conserve en 2018 une part très élevée (70,5 %) du fret ferroviaire transalpin. La figure 8 montre l'évolution du trafic entre 1980 et 2018 pour l'arc Alpin intérieur entre le Mont-Cenis/Fréjus (F) et le Brenner (A)<sup>3</sup> :

<sup>3</sup> L'arc Alpin intérieur, situé entre le Mont-Cenis/Fréjus en France et le Brenner en Autriche, est également appelé arc Alpin A (notamment dans la publication Alpinfo de l'Office fédéral des transports).



**Figure 8** : Fret transalpin 1980-2018 dans l'arc Alpin intérieur entre le Mont-Cenis/Fréjus (F) et le Brenner (A)

En 2018, 118,1 millions de tonnes de marchandises ont été transportées par le rail et par la route sur l'arc Alpin intérieur. Par rapport aux 49,8 millions de tonnes de 1980, cela correspond à une augmentation de +137 %. Sur l'ensemble de l'arc Alpin intérieur, le volume de transport a globalement augmenté de +6,7 % par rapport à 2016.

La part du rail dans l'ensemble du fret transalpin sur l'arc Alpin intérieur s'élevait à 38,4 % en 2018, soit 2,2 points de pourcentage de moins qu'en 2016. Les parts du rail en fret transalpin continuent à varier considérablement d'un pays à l'autre : 13,7 % en France, 70,5 % en Suisse et 26,1 % en Autriche. La proportion de la Suisse est ainsi plus de deux fois et demie plus élevée que celle de l'Autriche. Les trois pays affichent un recul de la part du rail par rapport à 2018 : -8,0 % en France, -6,4 % en Autriche et -0,8 % en Suisse.

## 2.3 Évolution des transports 2019

### 2.3.1 Vue d'ensemble du trafic marchandises transalpin au 1<sup>er</sup> semestre 2019

Après une croissance en 2017 et 2018, les quantités transportées en fret transalpin suisse ont reculé au cours du premier semestre 2019. Si l'on considère les deux modes de transport, le volume du fret transalpin à travers la Suisse a reculé d'environ -3,3 % au premier semestre 2019. Le fret ferroviaire a enregistré une baisse du volume de -3,7 % et le fret routier affiche une baisse du même ordre de grandeur (-2,5 % en nombre de courses).

Nombre (en milliers) Véhicules marchandises lourds	2019				2018	2019	
	1 <sup>er</sup> trimestre		2 <sup>e</sup> trimestre		1 <sup>er</sup> semestre	1 <sup>er</sup> semestre	
	Total	(+/-)	Total	(+/-)	Total	Total	
CH (total)	230	+0.7%	234	-5.5%	477	465	-2.5%
Saint-Gothard	172	+1.8%	164	-7.6%	347	337	-3.0%
San Bernardino	30	-11.8%	35	-3.9%	71	65	-7.7%
Simplon	19	+15.7%	26	+3.7%	42	45	+8.5%
Grand-Saint-Bernard	8	-0.7%	9	+3.8%	17	18	+1.6%
Total CH (trains-routiers, semi-rem.)	210	+0.7%	211	-5.2%	431	421	-2.3%
Brenner (trains routiers, semi-rem.)	619	-0.4%	635	+1.6%	1246	1254	+0.6%

Par type de transport (chiffres en milliers de tonnes nettes)	2019				2018	2019	
	1 <sup>er</sup> trimestre		2 <sup>e</sup> trimestre		1 <sup>er</sup> semestre	1 <sup>er</sup> semestre	
	Total	(+/-)	Total	(+/-)	Total	Total	
Total CH route et rail	10'020	-1.0%	9763	-5.6%	20'461	19783	-3.3%
<b>Route CH</b>	<b>2878</b>	<b>+0.6%</b>	<b>2910</b>	<b>-5.3%</b>	<b>5932</b>	<b>5788</b>	<b>-2.4%</b>
<b>Rail CH</b>	<b>7143</b>	<b>-1.6%</b>	<b>6853</b>	<b>-5.7%</b>	<b>14'528</b>	<b>13'996</b>	<b>-3.7%</b>
<i>Rail Saint-Gothard total</i>	<i>4090</i>	<i>+2.3%</i>	<i>3977</i>	<i>-0.2%</i>	<i>7982</i>	<i>8067</i>	<i>+1.1%</i>
<i>Rail Simplon total</i>	<i>3053</i>	<i>-6.5%</i>	<i>2876</i>	<i>-12.3%</i>	<i>6546</i>	<i>5929</i>	<i>-9.4%</i>
TWC Saint-Gothard	1361	-6.8%	1292	-11.5%	2920	2653	-9.2%
TWC Simplon	465	+4.7%	406	-7.5%	883	871	-1.3%
TWC total	1826	-4.1%	1698	-10.5%	3803	3524	-7.3%
TCNA Saint-Gothard	2729	+9.3%	2685	+7.7%	4990	5414	+8.5%
TCNA Simplon	2182	-11.4%	2096	-15.0%	4928	4278	-13.2%
TCNA total	4911	-1.0%	4781	-3.6%	9917	9692	-2.3%
CR Saint-Gothard	0	-100.0%	0	-100.0%	72	0	-100.0%
CR Simplon	405	+13.4%	374	-1.0%	735	779	+6.0%
CR total	405	+2.1%	374	-8.9%	808	779	-3.5%

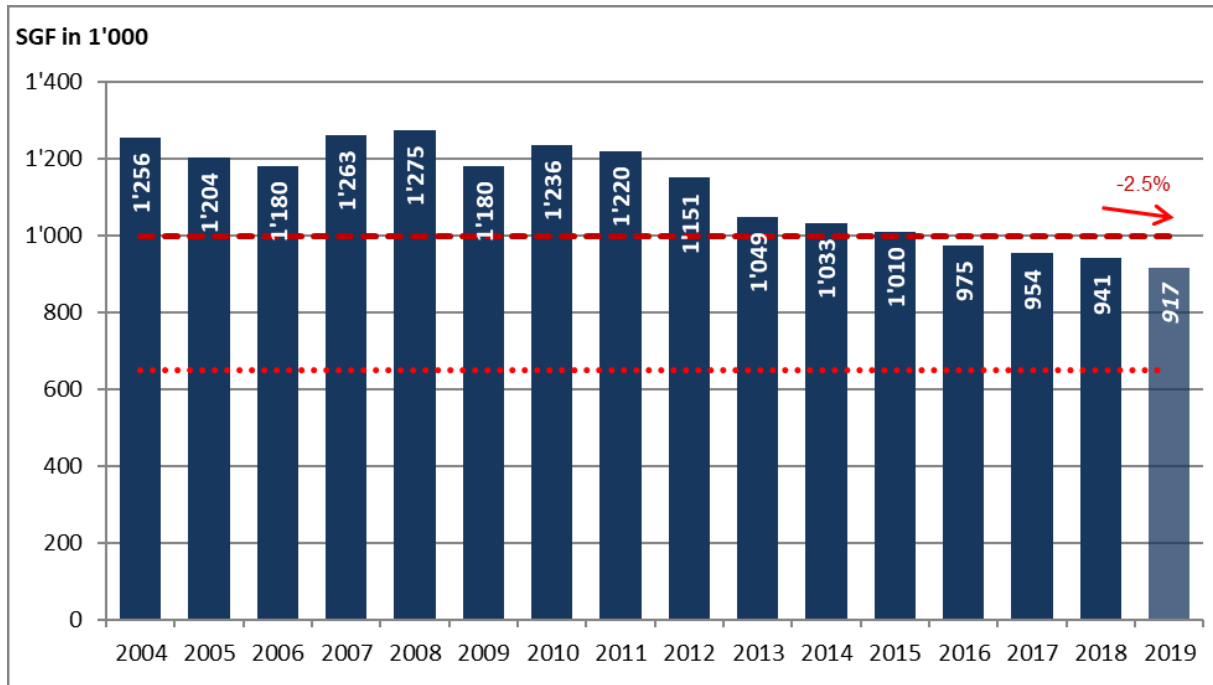
Légende véhicules marchandises lourds = véhicules > 3,5 t  
(+/-) = variation en % par rapport à la même période de l'année précédente

### 2.3.2 Fret routier transalpin au 1<sup>er</sup> semestre 2019

Au cours du premier semestre 2019, le nombre de courses de camions à travers les Alpes a poursuivi son recul. Par rapport à la même période de l'année précédente, le nombre de véhicules marchandises lourds traversant les Alpes a baissé de -2,5 %. Avec 465 000 courses au premier semestre, le nombre de courses est inférieur d'environ 12 000 à celui de l'année précédente et il atteint à nouveau la valeur semestrielle la plus basse depuis l'entrée en vigueur de la loi sur le transfert du trafic (1999).

Depuis 2012 déjà, le nombre de courses diminue continuellement d'une année à l'autre. Pour l'ensemble de l'année 2019, on peut s'attendre à une poursuite de l'évolution avec un volume total d'environ 917 000 courses transalpines.

La figure 9 montre l'évolution globale du nombre de courses en fret routier transalpin prévue pour l'année 2019 sur la base d'une extrapolation dynamique des chiffres des six premiers mois de 2019. Les mois de janvier à juin 2019 servent de base.

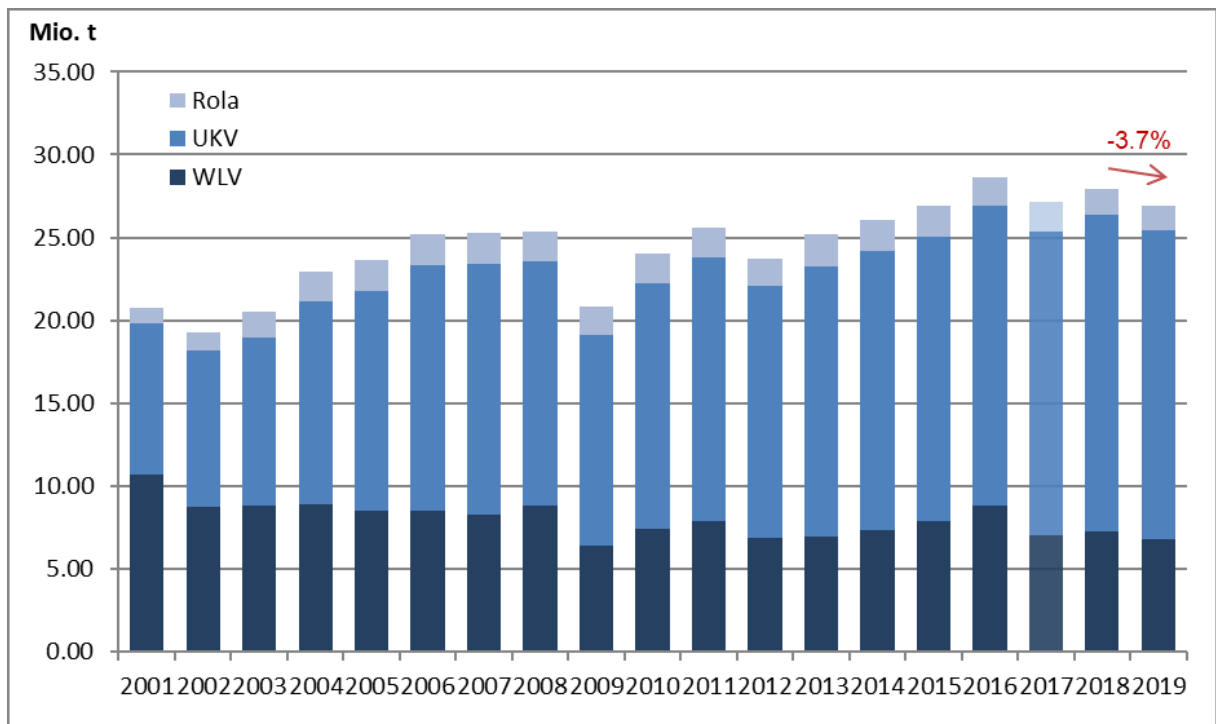


**Figure 9:** Projection de l'évolution du fret routier transalpin pour l'année 2019 (d'après les données des mois de janvier à juin 2019).

### 2.3.3 Fret ferroviaire transalpin au 1<sup>er</sup> semestre 2019

De manière similaire au fret routier transalpin, le fret ferroviaire transalpin à travers la Suisse affiche un recul de 3,7 % au cours du premier semestre 2019. La tendance à la croissance des quantités transportées par le rail, continue au cours des années précédentes, ne s'est donc pas poursuivie. Au vu de l'évolution économique en Europe, la tendance constatée au 1<sup>er</sup> semestre 2019 ne devrait pas s'inverser sur l'ensemble de l'année 2019. Il faut plutôt s'attendre à un déficit de quantités dans le fret ferroviaire transalpin ainsi qu'à un recul du nombre de courses sur la route.

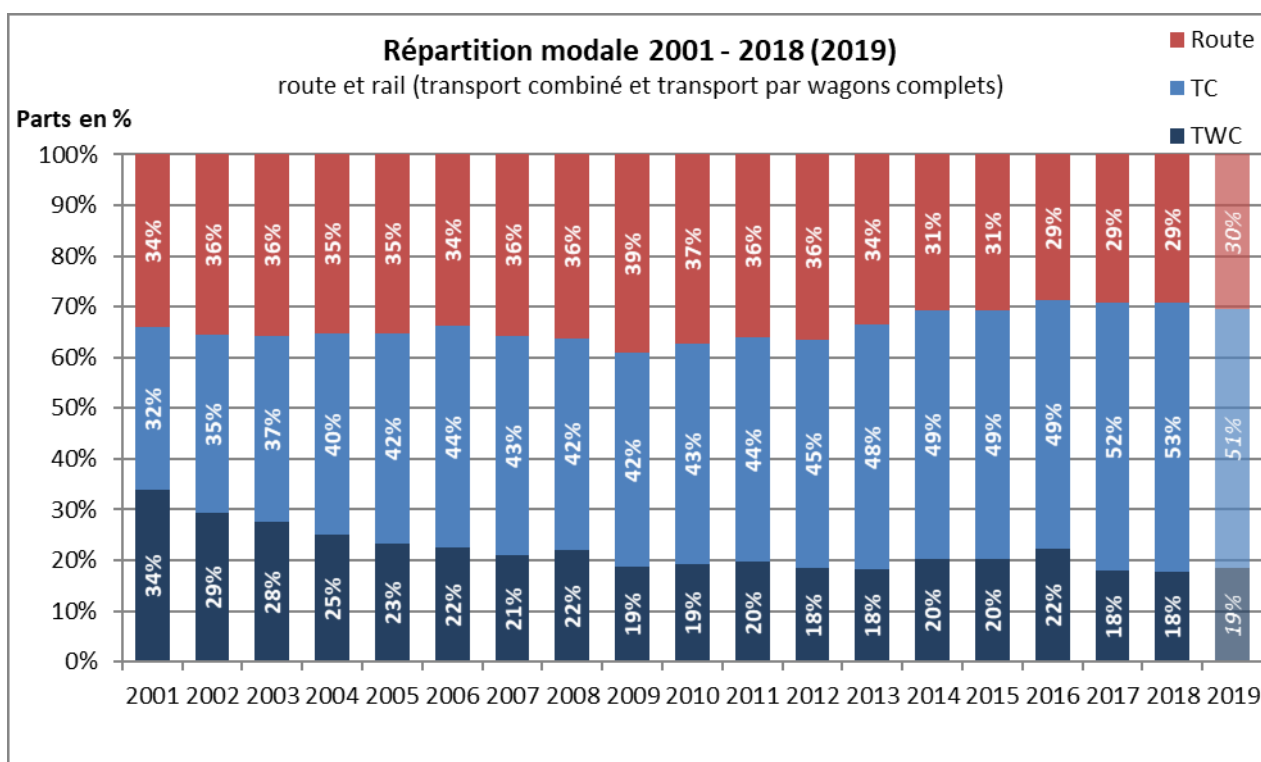
La figure 10 montre le résultat de l'extrapolation dynamique du fret ferroviaire pour l'année 2019 en comparaison avec la période 2001-2018 :



**Figure 10** : Projection de l'évolution du fret ferroviaire transalpin pour l'année 2019 (d'après les données des mois de janvier à juin 2019).

### 2.3.4 Répartition modale au 1<sup>er</sup> semestre 2019

Au premier semestre 2019, la part du rail dans la répartition modale entre le fret routier et le fret ferroviaire a légèrement reculé et se situait à 70,7 %. Ainsi, sur l'ensemble de 2019, on peut s'attendre à un recul d'environ 1 point de pourcentage de la part du rail dans le trafic marchandises transalpin par rapport à l'année précédente (cf. figure 11).



**Figure 11** : Projection de l'évolution de la répartition modale route-rail dans le trafic marchandises transalpin pour l'année 2019.

## 2.4 Interprétation de l'évolution des volumes de transport

### 2.4.1 Interprétation générale

Pendant la période sous revue, l'évolution du trafic de marchandises transalpin à travers la Suisse a été marquée par une stagnation.

- La fermeture à Rastatt entre août et octobre 2017 a été l'évènement le plus important au début de la période sous revue. Ce blocage a provoqué une chute du volume dans le fret ferroviaire transalpin que le rail n'a pas pu encore complètement récupérer en 2018. Dès lors, le secteur des chemins de fer évoluait dans un contexte de marché difficile marqué par une économie stagnante dans les principales régions source et cible du trafic marchandises transalpin à travers la Suisse.
- La période sous revue a été marquée, du moins depuis le 2<sup>e</sup> semestre 2018, par une stagnation de la conjoncture dans les pays de l'UE. L'Allemagne et l'Italie, qui sont les deux principaux pays source et cible du fret transalpin, ont enregistré des reculs au niveau de la production industrielle. Cette évolution de la production se répercute également sur le développement du trafic marchandises transalpin. Les deux modes de transport ont reculé de la même façon par rapport aux évolutions précédentes.
- Dans ce contexte difficile de marché, le rail a pu au moins maintenir sa part dans la répartition modale. En 2018, sa part dans l'ensemble du trafic de marchandises transalpin s'élevait à 70,5 %. Il

se situe ainsi légèrement en-deçà de son niveau de 2016 (71 %), lorsque la plus grande valeur a été enregistrée depuis 1995.

- À l'inverse, le nombre de courses transalpines de poids-lourds par la route poursuit clairement son recul par rapport à 2010, bien que les prix relatifs entre la route et le rail aient évolué plutôt en faveur du trafic routier de marchandises aussi durant cette période sous revue. En 2018, le nombre de courses atteignait 941 000 courses et se situait donc nettement en dessous d'un million par an. Il reste toutefois supérieur de 291 000 au nombre de courses (650 000) qui aurait dû être atteint au plus tard en 2018 conformément à l'art. 3, al. 1, LTTM.
- L'évolution modérée du fret ferroviaire transalpin s'explique d'une part par la situation conjoncturelle, mais surtout par la détérioration de la fiabilité des chemins de fer. La qualité insuffisante, facteur endogène du fret ferroviaire transalpin, empêche que celui-ci tire profit de ses potentiels de marché. Cette détérioration enrayer un transfert plus conséquent du trafic marchandises transalpin de la route au rail (cf. ch. 2.4.3).
- En outre, on ne peut pas exclure que l'évènement de Rastatt a non seulement nui à la réputation du fret ferroviaire mais qu'il a également provoqué un report de certains flux de marchandises, jusqu'à maintenant transportés par le rail à travers les Alpes, vers d'autres itinéraires et modes de transport.
- La mise en exploitation du tunnel de base du Saint-Gothard n'a aucune influence sur cette évolution modérée puisque les reports décisifs se sont déjà produits avant. Les reports plus significatifs sont escomptés lorsque la NLFA sera complètement mise en exploitation avec le Saint-Gothard, le tunnel de base du Ceneri et le corridor 4 mètres (cf. ch. 5).

## 2.4.2 Évolution du rail : TWC, TCNA et CR

### **Transport par wagons complets (TWC)**

Le TWC transalpin a nettement reculé entre 2016 et 2018. Tandis qu'en 2016, 8,8 millions de tonnes avaient été transportées en TWC, le volume n'atteignait plus qu'à peine 7,3 millions de tonnes en 2018. La proportion du TWC dans le fret transalpin total a diminué en conséquence : elle se chiffrait à 30,9 % en 2016, à 25,9 % en 2017 et à 26,1 % en 2018. Durant la période sous revue, on constate ainsi une tendance inverse à la croissance du TWC qui avait été enregistrée lors de la précédente période sous revue 2014-2016.

### **Transport combiné non accompagné (TCNA)**

Entre 2016 et 2018, le TCNA a pu, quant à lui, étendre davantage sa position comme principal type de transport en fret transalpin. En 2018, 19,0 millions de tonnes ont été transportées, un nouveau record en TCNA transalpin (+5,7 % par rapport à 2016). La proportion du TCNA dans l'ensemble du fret transalpin a ainsi augmenté jusqu'à atteindre 68,3 % en 2018. Au premier semestre 2019, elle a même atteint 69,2 %.

Le soutien financier de la Confédération appuie toujours la croissance dans ce domaine. En prorogeant temporairement l'actuel plafond des dépenses affecté à l'encouragement de ce segment de marché, la Confédération entend amener progressivement le TCNA à l'autofinancement (cf. ch. 4.6).

### **Chaussée roulante**

Durant la période sous revue, la CR à travers la Suisse n'a pas pu entièrement maintenir sa position d'offre d'appoint importante du fret ferroviaire sur les axes ferroviaires nord-sud suisses. Le volume de quantité transporté par la CR a reculé de 1,8 million de tonnes en 2016 à 1,6 million de tonnes en 2018. Cela s'explique par la suppression progressive de l'offre sur l'axe du Saint-Gothard, par la normalisation des capacités augmentées temporairement suite à la fermeture de Rastatt en 2017 et par la qualité insuffisante (cf. ch. 2.4.3), qui affecte le plus fortement la CR en raison de l'importance du facteur temps pour ses clients.

Les paragraphes ci-après abordent les principaux facteurs ayant influé sur l'évolution du trafic transalpin durant la période sous revue.

#### **2.4.3 Suivi de la qualité dans le transport combiné transalpin**

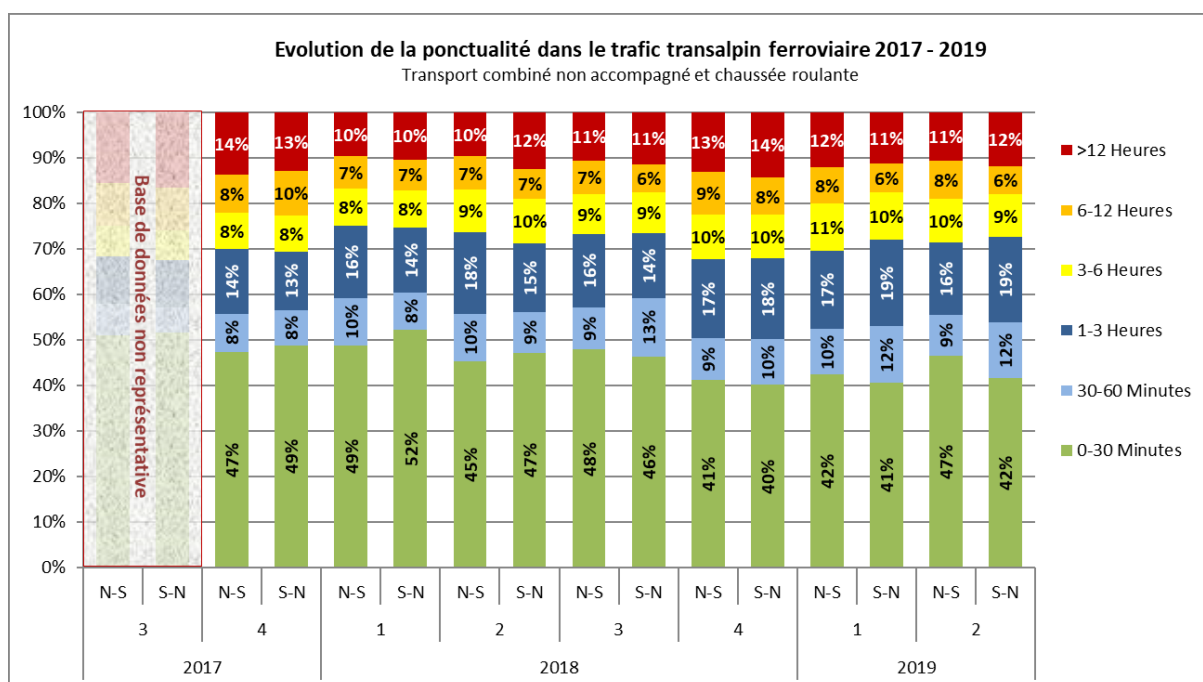
L'évolution de la qualité et tout particulièrement de la ponctualité du fret ferroviaire transalpin est un facteur décisif pour la réussite du transfert. Le suivi intégré de la qualité du transport combiné effectué par l'Office fédéral des transports (OFT) a pour but :

- de surveiller continuellement l'évolution de la qualité (surtout dans le transport combiné transalpin) et de pouvoir communiquer à ce sujet à l'aide d'indicateurs simples, et
- d'identifier en temps voulu des déficits et des faiblesses dans l'évolution de la qualité afin de pouvoir appliquer des mesures correspondantes.

Pour ce faire, les opérateurs du transport combiné sont interrogés par rapport au retards et à la qualité des prestations sur chacune des relations qu'ils offrent. Les informations qualitatives indiquent à quel moment un train est prêt à être déchargé, c'est-à-dire le transport de « grue à grue ». Il s'agit d'une différence par rapport à la saisie habituelle de la qualité par les gestionnaires de l'infrastructure ferroviaire qui prennent l'arrivée en gare comme point de mesure.

La figure suivante illustre le développement de la ponctualité lors des deux périodes sous revue :



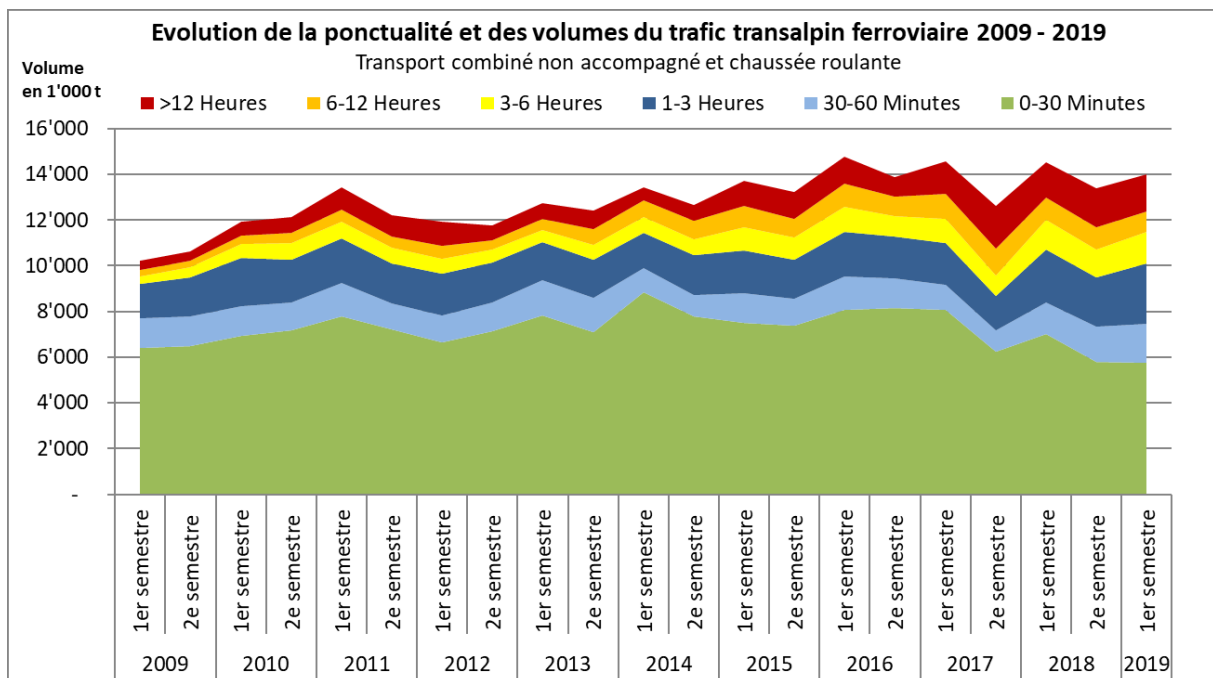


**Figure 12 :** Évolution de la ponctualité dans le trafic transalpin 2017-2019. Source : résultats des enquêtes continues auprès des opérateurs du TC (relevés par semestre, par relation).

La ponctualité dans le transport combiné transalpin s'est détériorée durant la période sous revue : en moyenne, moins de la moitié des trains (43 %) arrivaient à l'heure à destination au 1<sup>er</sup> semestre 2019 (retards de 0 à 30 minutes). La proportion de retards importants (plus de trois heures) a également atteint un niveau plus élevé et atteignait 29 % au 1<sup>er</sup> semestre 2019. Plus d'un quart des trains du transport combiné sont ainsi arrivés à destination avec un retard de plus de trois heures au 1<sup>er</sup> semestre 2019. Il faut partir du principe que les valeurs de ponctualité du TWC sont similaires.

De nombreuses causes sont responsables de cette mauvaise qualité. Du côté de l'infrastructure, ce sont surtout les travaux de construction intensifs et de longue date sur le corridor nord-sud (surtout en Allemagne et en Italie) qui ont provoqué des restrictions temporaires de capacité (par ex. exploitation sur une seule voie) ou ont nécessité des fermetures temporaires de tronçons avec déviations. À cela, s'ajoutent des insuffisances de ressources au niveau des conducteurs de locomotives et du matériel de traction dans certaines entreprises. Des événements externes non influençables tels que des grèves, des fermetures liées à des raisons météorologiques ou des suicides ont également des conséquences importantes. En outre, le transport de marchandises n'est pas prioritaire dans l'exploitation opérationnelle, ce qui implique qu'il se retrouve souvent en attente derrière le transport des voyageurs lorsque le régime normal est rétabli. Un train qui arrive en retard au terminal engendre souvent des retards consécutifs, puisque cela signifie que les rames ne sont disponibles que tardivement pour un nouveau chargement.

La figure 13 répartit la ponctualité sur l'évolution du volume transporté en transport combiné transalpin à travers la Suisse. Il en ressort que la quantité qui arrive actuellement à l'heure au terminal (c.-à-d. avec un maximum de 30 minutes de retard) atteint le niveau de 2009. Dans l'absolu, si l'on considère l'augmentation du volume depuis 2009, les retards ont donc aussi augmenté.



**Figure 13 :** Évolution de la ponctualité et du volume dans le transport combiné transalpin à travers la Suisse depuis 2009

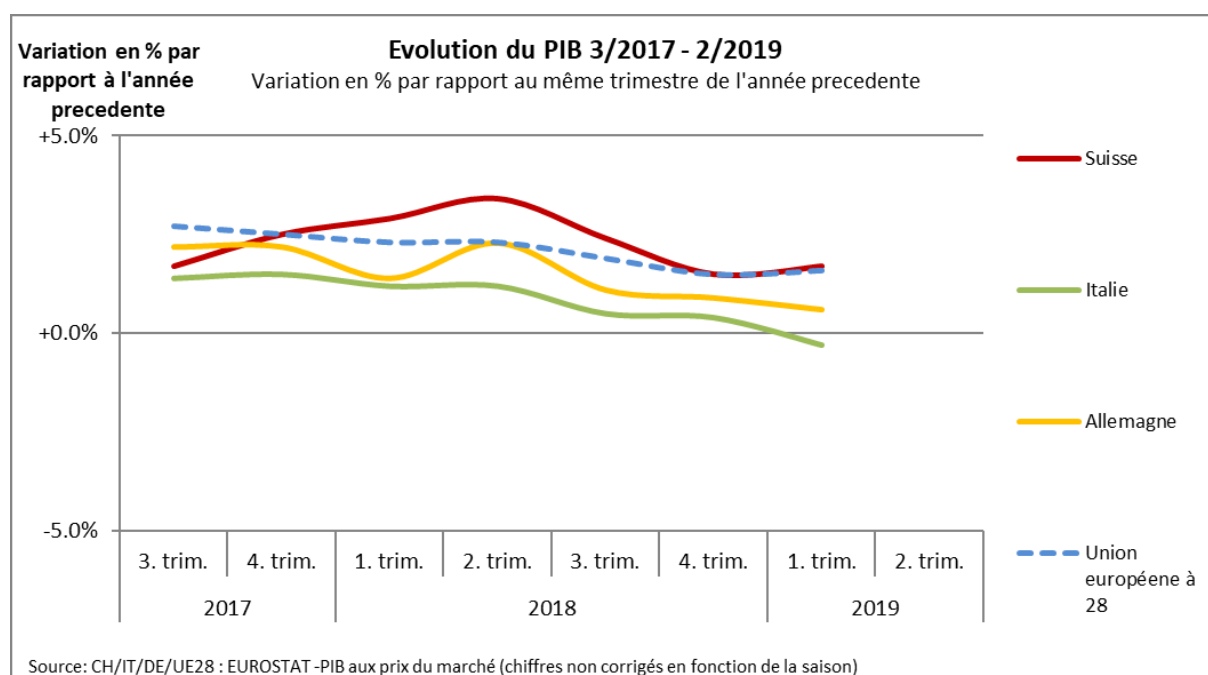
Cette évolution s'explique également par le fait qu'un volume plus important circule sur le corridor nord-sud sur une infrastructure en grande partie inchangée (surtout à l'étranger). En cas de retards, on dispose en conséquence de moins de capacités et donc de moins de flexibilité sur les tronçons ou dans les terminaux pour y remédier.

Dans l'optique d'une production efficace, les acteurs du fret ferroviaire sont cependant tenus de réduire au minimum les périodes d'immobilisation et d'éviter les surcapacités. Si un train atteint cependant sa destination avec un retard important, un trajet de retour ponctuel engendre des coûts : par conséquent, les acteurs sont obligés de mettre à disposition plus de capacités que nécessaire dans le cadre d'une exploitation globalement à l'heure, comme par exemple des locomotives supplémentaires ou des rames de remplacement. Si ces frais sont répartis sur des moyens de production supplémentaires, cela génère des coûts de production plus élevés et donc des prix plus importants pour les clients. La qualité insuffisante s'avère ainsi être un obstacle au transfert si l'augmentation des prix réduisent la demande et la compétitivité par rapport à la route.

Par conséquent, l'OFT a décidé de prendre activement des mesures pour améliorer la ponctualité dans le trafic transalpin nord-sud (cf. ch. 6.2.2.5).

## 2.4.4 Évolution conjoncturelle : commerce extérieur et PIB

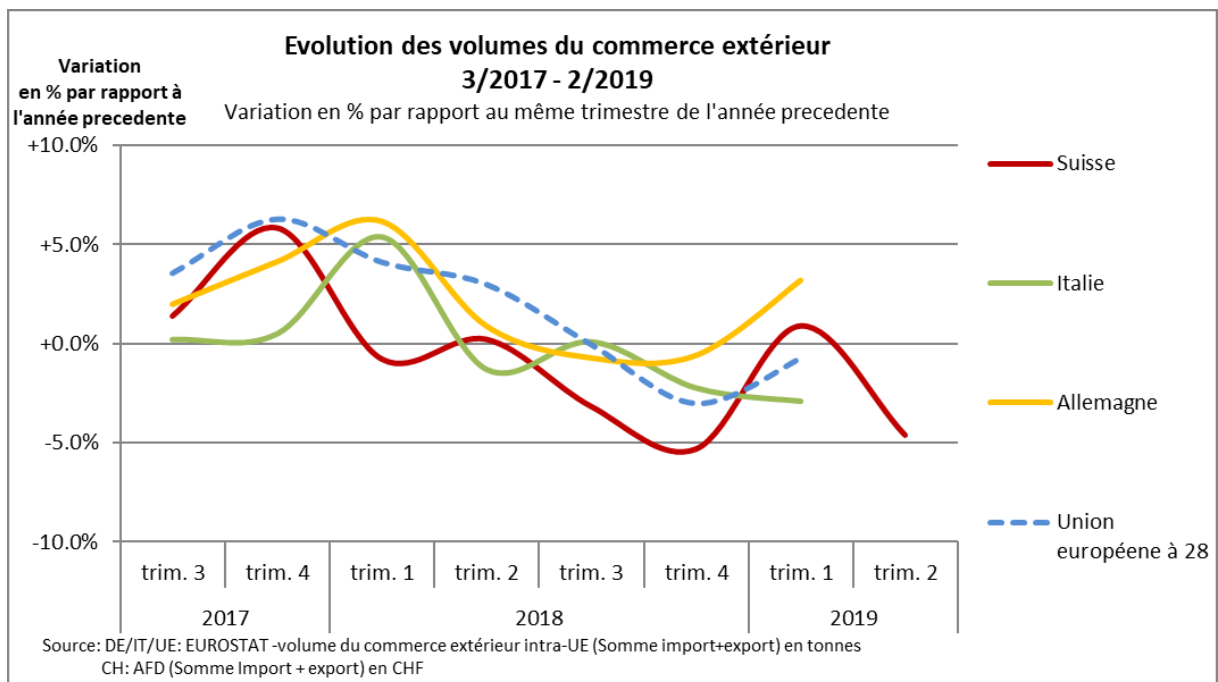
Le contexte économique européen, notamment en Italie, constitue un facteur d'évolution important du fret à travers les Alpes suisses. Tout au long de la période sous revue, le produit intérieur brut (PIB) des pays observés a enregistré une légère hausse qui s'est sensiblement ralentie au début de l'année 2019. La figure 14 illustre l'évolution par trimestre du PIB entre 2017 et 2019.



**Figure 14:** Évolution du produit intérieur brut représenté en fluctuation en % par rapport au même trimestre de l'année précédente.

Le PIB de la Suisse continue à enregistrer la plus forte hausse, malgré un ralentissement constaté, en particulier par rapport au début de 2018. Ce ralentissement se vérifie également dans l'UE et en Allemagne. L'Allemagne et l'Italie, qui sont les deux principaux pays source et cible du trafic de marchandises transalpin, ont enregistré des reculs au niveau de la production industrielle surtout dans les domaines des biens intermédiaires et d'investissement. En conséquence, le PIB italien a enregistré pendant toute l'année les plus faibles taux de croissance. Au premier trimestre 2019, le PIB italien était pour la première fois à nouveau en recul. L'Allemagne est un des pays de l'UE qui a enregistré un des plus forts reculs de la production industrielle au premier semestre 2019 par rapport à la même période de l'année précédente.

Le développement économique est également étroitement lié à l'évolution des activités du commerce extérieur. Une grande partie du trafic à travers les Alpes suisses se fait en provenance et à destination de l'Italie. C'est pourquoi le développement du commerce italien au sein de l'UE influence directement sur l'évolution du trafic de marchandises transalpin. La figure suivante montre l'évolution du volume du commerce extérieur de la Suisse, de l'Allemagne, de l'Italie ainsi que de l'UE et l'évolution du volume transporté, tous modes de transport confondus (en tonnes), dans le trafic de marchandises transalpin à travers la Suisse.



**Figure 15** : Lien entre l'évolution du volume du commerce extérieur des principaux pays cibles et de destination du trafic transalpin et l'ensemble du volume transporté dans le trafic transalpin à travers la Suisse.

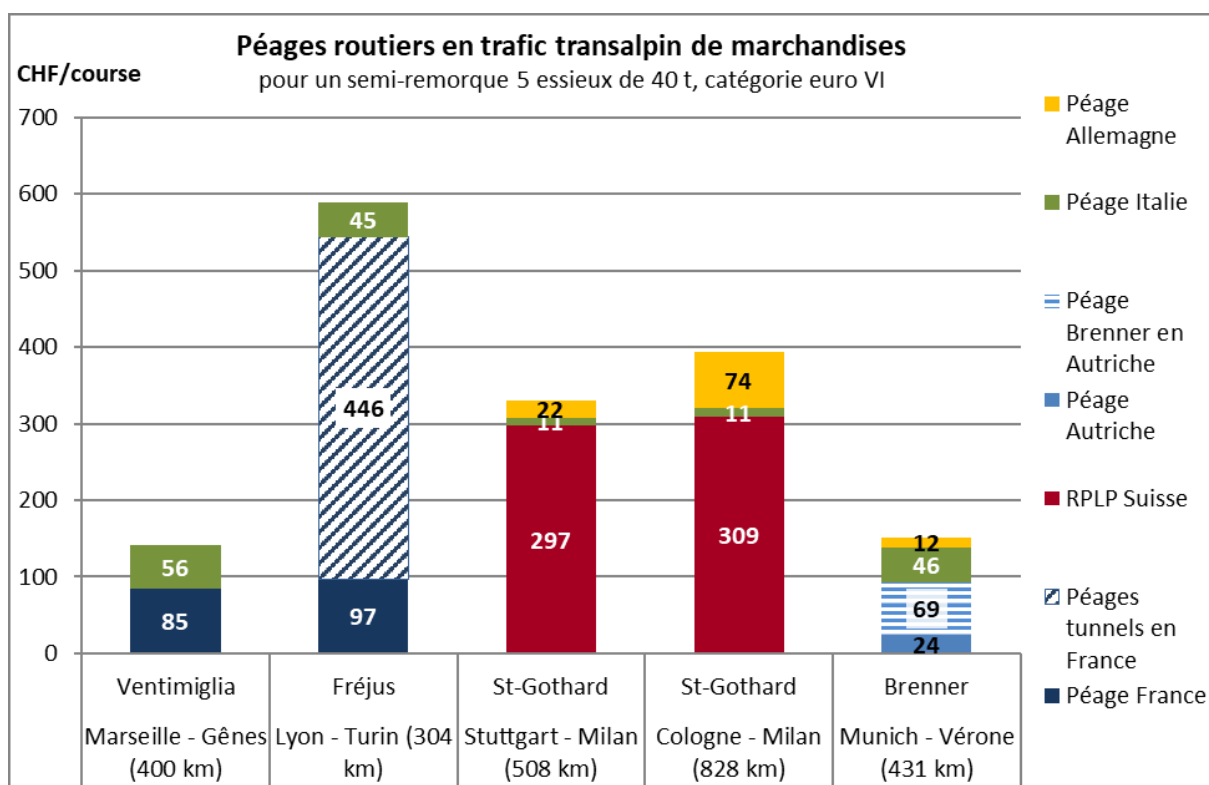
Depuis le 2<sup>e</sup> trimestre 2018 on enregistre dans tous les pays un recul du volume du commerce extérieur qui s'est confirmé pour le reste de la période sous revue, à l'exception de l'Allemagne.

L'évolution globalement positive du volume du commerce extérieur de la Suisse en 2017 n'a pas pu se poursuivre et recule depuis le 2<sup>e</sup> semestre (avec exception du 1<sup>er</sup> trimestre 2019).

#### 2.4.5 Conditions-cadre dans les pays-voisins et les régions source et de destination des trafics transalpins

##### Comparaison des redevances d'utilisation de la route en Europe

Les redevances de la route par pays et par passage alpin varient considérablement aussi bien dans l'absolu qu'en termes de kilomètres. La comparaison suivante illustre le montant absolu des redevances pour quelques relations de transport typiques dans le trafic de marchandises transalpin via les passages français, suisses et autrichiens.



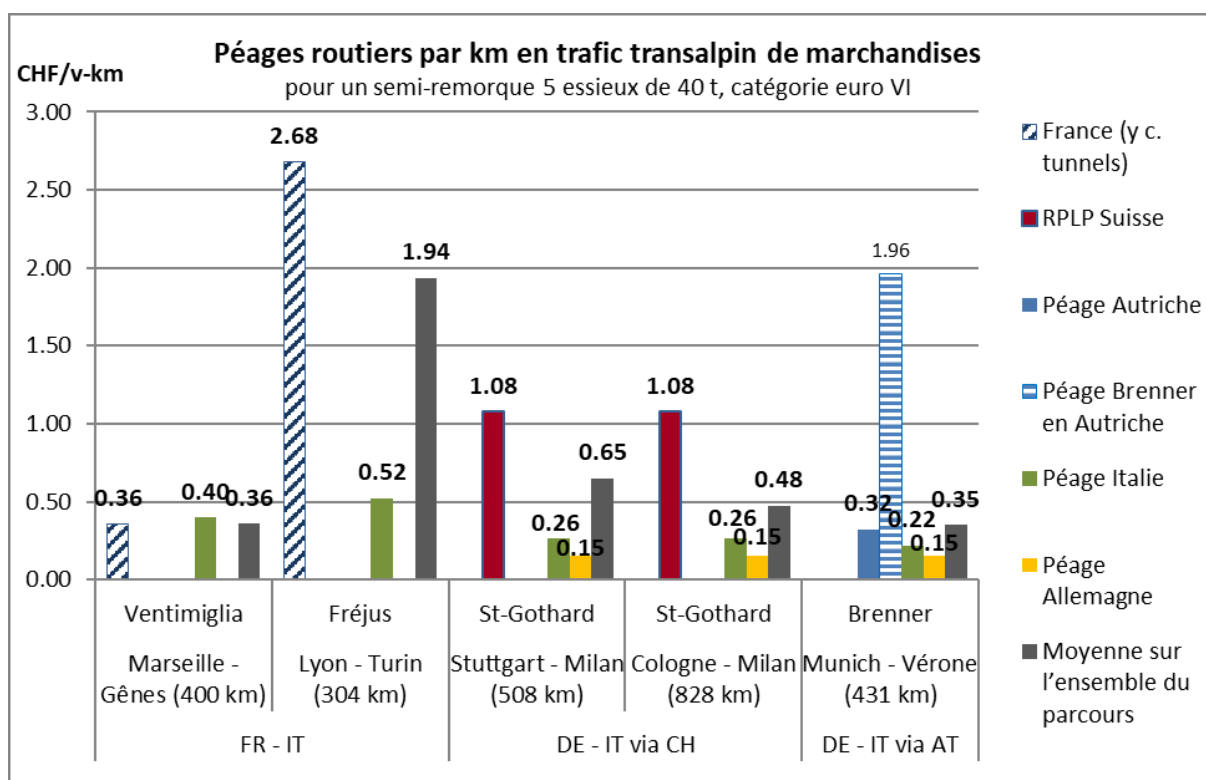
**Figure 16 :** Redevances d'utilisation de la route pour des relations de transport typiques dans le trafic de marchandises transalpin via les passages alpins français, suisses et autrichiens pour des trains semi-remorques de la catégorie d'émission EURO VI et un poids total admis de 40 tonnes<sup>4</sup>.

Dans l'absolu, la redevance du tunnel du Fréjus est nettement plus élevée que la totalité de la RPLP entre Bâle et Chiasso sur la relation Cologne–Milan ou entre Thayngen/Schaffhouse et Chiasso. Cela représente pour le parcours relativement court entre Lyon et Turin des redevances à hauteur d'environ 450 francs (montant converti). Ce montant est ainsi nettement plus élevé que l'ensemble des redevances d'utilisation de la route sur le parcours Cologne–Milan qui est pourtant 2,5 fois plus long.

Si l'on compare les redevances par kilomètres parcourus, le péage autrichien pour un train semi-remorque EURO VI est entretemps devenu plus cher que celui de la RPLP suisse. Cela s'explique par une augmentation de la redevance en Autriche et surtout par les tronçons soumis à un péage spécial au Brenner (A 13) et dans l'Unterinntal (A 12).

Si l'on raisonne en kilomètres parcourus, les redevances d'utilisation de la route (1,94 franc par km) sur le parcours Lyon–Turin sont de loin les plus chères en raison essentiellement de la redevance élevée pour l'utilisation du tunnel du Fréjus. Les relations via le tunnel du Mont Blanc sont à priori du même ordre de grandeur vu que les redevances de tunnel y sont identiques. Une course via le passage alpin ouest à Ventimiglia en revanche est nettement moins chère (0,36 franc par km).

<sup>4</sup> Source : pour l'Autriche <http://maps.asfinag.at/mautkalkulator/>. Conversion en francs sur la base du cours moyen juin 2019 (1,1461 CHF/EUR). Redevance du tunnel de Fréjus pour une course simple en entrant en France.



**Figure 17** : Redevances d'utilisation de la route par véhicule-kilomètre en francs / km sur des relations typiques dans le trafic de marchandises transalpin via les passages alpins français, suisses et autrichiens<sup>5</sup>.

Les relations entre Stuttgart et Milan ainsi que sur le parcours Cologne–Milan représentent, en raison de la partie importante parcourue en Suisse, des redevances d'utilisation (péages autoroutiers allemands et italiens ainsi que RPLP) de 0,65 / 0,48 franc par km. Le prix kilométrique moyen le plus avantageux est celui de la relation Munich–Vérone (via le Brenner) qui s'élève à 0,35 franc par km malgré le prix élevé pour la section Innsbruck–Brenner.

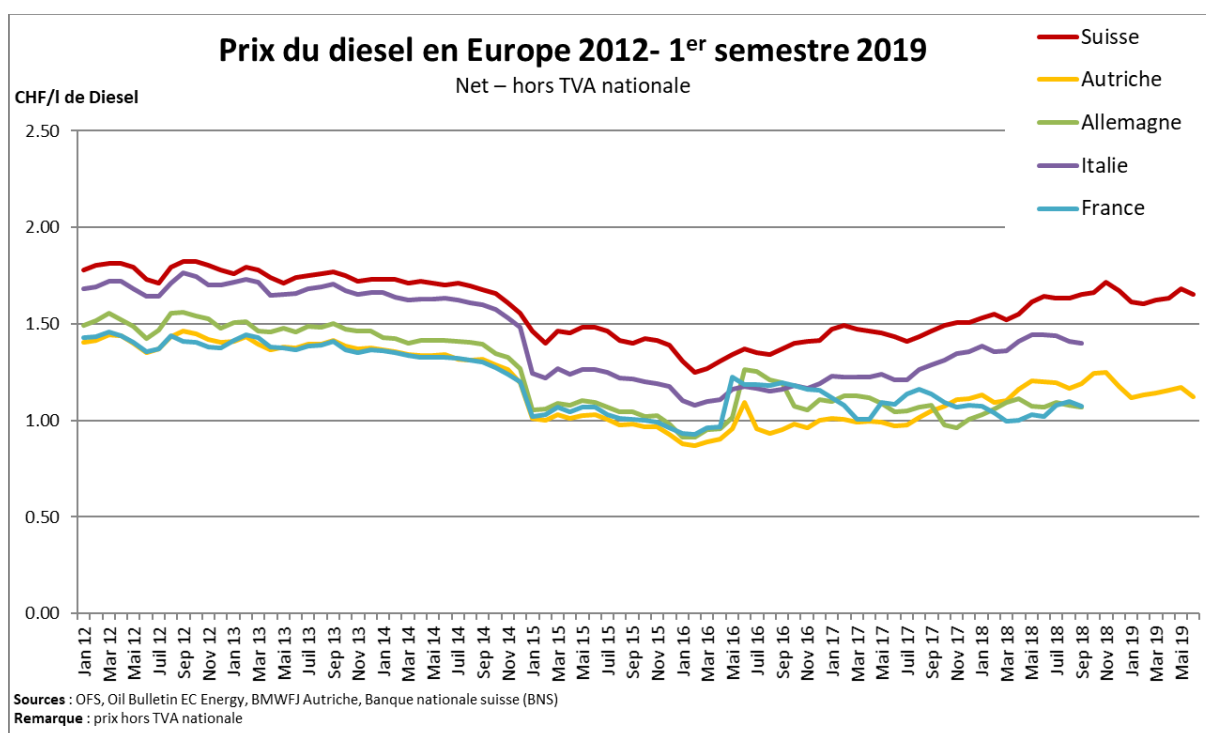
Cette analyse permet de clarifier les redevances d'utilisation de la route relativement basses pour le trafic lourd, surtout sur les accès nord et sud aux passages alpins. En Italie, les redevances ne sont pas différenciées par catégories d'émission et ne comprennent, comme en Allemagne, pas de contributions d'internalisation destinées à couvrir des coûts externes. De ce fait, il existe toujours relativement peu d'incitations au transfert du trafic vers le rail. Seules des contributions d'internalisation nettement plus élevées permettraient de créer les incitations nécessaires pour renforcer le passage vers des modes de transport plus écologiques.

<sup>5</sup> Source : pour l'Autriche <http://maps.asfinag.at/mautkalkulator/>. Conversion en francs sur la base du cours moyen juin 2019 (1,1461 CHF/EUR).

### Prix du diesel en Suisse et en Europe

Après une phase de stabilisation à un niveau bas lors de la précédente période sous revue, les prix du diesel en Suisse et en Europe ont à nouveau augmenté (cf. figure 18). Ainsi, en Suisse, le litre de diesel coûtait en moyenne 15,5 % de plus en juin 2018 qu'en juin 2017. Une évolution similaire a pu être constatée à l'étranger : la hausse en Autriche atteint +23,4 %, +19,4 % en Italie et +2,8% en Allemagne. Sur la même période, les prix en France ont en revanche reculé de -5,9 %.

Au cours de cette période sous revue aussi, le prix net du diesel après déduction de la TVA est nettement plus élevé en Suisse que dans les pays voisins. En septembre 2018, le prix du diesel suisse dépassait en moyenne de 47 centimes – soit de deux cinquièmes (40 %) – la valeur moyenne du prix moyen dans les quatre pays voisins (déduction faite de la TVA et après conversion en francs au cours moyen mensuel). Les différences par rapport au début de la période sous revue se sont donc renforcées (28,7 %).



**Figure 18** : Évolution du prix du diesel en Europe entre 2012 et 2018 (conversion en francs suisses au cours moyen de chaque mois).

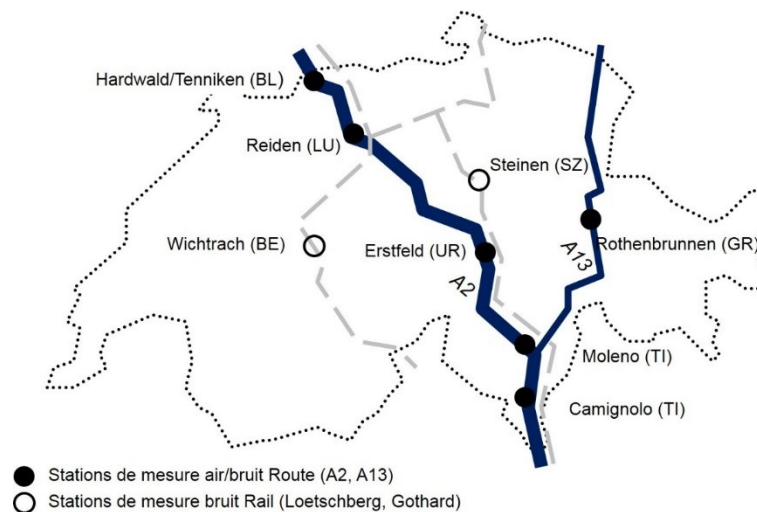
En raison des relations du prix du diesel, il n'existe toujours pas d'incitation en trafic de transit à choisir une route via la Suisse, malgré des conditions-cadre équivalentes par ailleurs (distances, temps de transport, redevances d'utilisation de la route, topologie, etc.). C'est particulièrement le cas pour des routes via l'Autriche, où le prix du diesel hors TVA était inférieur de plus d'un quart (27 %) à celui de la Suisse et qui semblent plus attractives en la matière.

## 3 Suivi environnemental

### 3.1 Mandat

Dans le cadre de la politique de transfert, l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) a été chargé de surveiller l'impact écologique du trafic transalpin de marchandises<sup>6</sup>.

En collaboration avec les cantons de Bâle-Campagne (BL), de Lucerne (LU), d'Uri (UR), du Tessin (TI) et des Grisons (GR), l'OFEV mesure depuis 2003, dans le cadre du projet Suivi des mesures d'accompagnement Environnement (SMA-E), la pollution atmosphérique et les nuisances sonores le long des axes de transit du Saint-Gothard sur l'A2 et du San Bernardino sur l'A13. Dans le cadre du projet d'assainissement phonique, l'OFT surveille l'évolution du bruit émis par les chemins de fer le long des lignes du Saint-Gothard et du Loetschberg.



**Figure 19 :** Emplacement des stations de mesure de la qualité de l'air et des nuisances sonores le long des axes de transit alpin en trafics routier et ferroviaire.

<sup>6</sup> Cf. [http://www.parlament.ch/f/suche/pages/geschaefte.aspx?gesch\\_id=20003247](http://www.parlament.ch/f/suche/pages/geschaefte.aspx?gesch_id=20003247)



## 3.2 État de l'environnement le long des axes de transit A2 et A13

La pollution atmosphérique et les nuisances sonores font l'objet de relevés saisis à proximité immédiate de l'A2 et de l'A13. Ces mesures sont complétées par des modélisations qui fournissent des informations supplémentaires importantes pour une estimation de l'état de l'environnement.

### 3.2.1 Le facteur « Alpes » intensifie la pollution et le bruit

La topographie et les conditions météorologiques des Alpes y augmentent les effets des sources de polluants atmosphériques et de nuisances sonores. Les substances polluantes ne peuvent pas s'échapper latéralement du fait des vallées escarpées ; en hiver, l'air froid reste la plupart du temps dans le bas de la vallée et emprisonne les substances polluantes (couche d'inversion). Du fait de l'étroitesse du site, la concentration de substances polluantes peut dépasser largement le niveau normal. Dans une vallée alpine étroite, un seul véhicule cause une concentration de substances polluantes trois fois plus élevée que sur le Plateau. Ce facteur « Alpes » renforce également les effets du bruit : les ondes sonores sont renvoyées par les flancs des montagnes et à la limite de la couche d'inversion.

### 3.2.2 Pollution atmosphérique et émissions de CO<sub>2</sub> sur la route le long de l'A2 et de l'A13

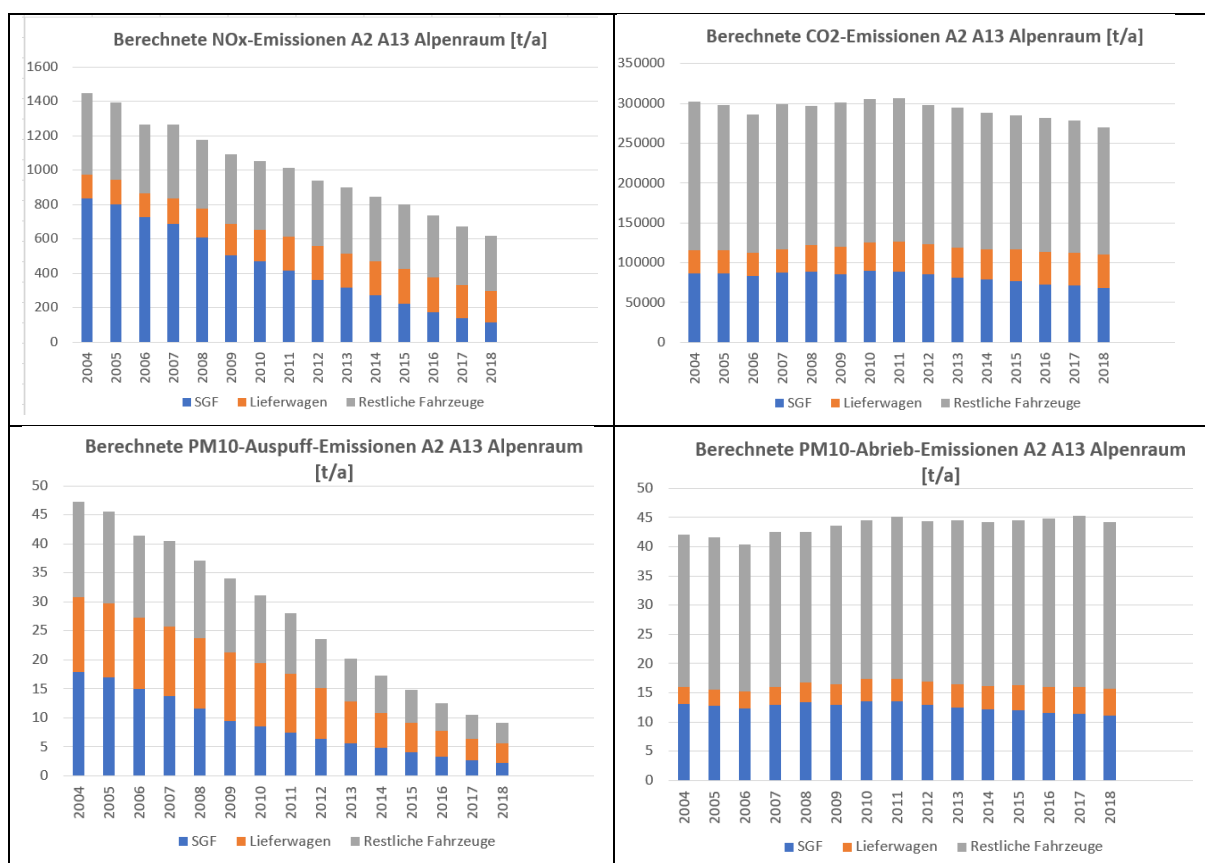
#### **Polluants atmosphériques et CO<sub>2</sub> : émissions calculées**

Les principales émissions du trafic routier nocives pour la santé sont les polluants oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>), les poussières fines (PM<sub>10</sub>)<sup>7</sup>, réparties en gaz d'échappement et en particules d'abrasion, ainsi que la suie. Parmi les PM<sub>10</sub>, c'est notamment la suie, cancérigène, issue de processus de combustion incomplets, qui pose d'importants problèmes de santé. Si les technologies de moteur et de post-traitement des gaz d'échappement permettent de réduire les polluants atmosphériques NO<sub>x</sub> et PM<sub>10</sub> et la suie, produits lors de la combustion et rejetés par le pot d'échappement, les poussières fines produites par abrasion mécanique des freins, des pneus et du revêtement routier ainsi que par les tourbillons d'air n'ont guère pu être limitées jusqu'ici par des mesures technologiques. Il en va de même à l'heure actuelle en ce qui concerne le CO<sub>2</sub>, gaz à effet de serre, qui dépend essentiellement de la consommation de carburant.

Les émissions du trafic dans l'espace alpin le long de l'A2 (Saint-Gothard, entre Altdorf et Bellinzona) et de l'A13 (San Bernardino, entre Bonaduz et Bellinzona) ont été calculées à l'aide du manuel des coefficients d'émission du trafic routier (MICET ; cf. encadré page 36).

---

<sup>7</sup> Particules de diamètre aérodynamique ≤ 10 µm



**Figure 20** : Évolution des émissions de polluants atmosphériques et de CO<sub>2</sub> entre 2004 et 2018 sur les autoroutes A2 et A13 en zone alpine (Erstfeld–Bellinzona et Bonaduz–Bellinzona)<sup>8</sup>. (de g. à d. et de haut en bas : émissions NO<sub>x</sub>, émissions CO<sub>2</sub>, émissions PM<sub>10</sub> au pot d'échappement, émissions PM<sub>10</sub> dues à l'abrasion ; bleu : VML, orange : camionnettes, gris : autres véhicules)

Du fait des valeurs-limites plus strictes, les émissions de NO<sub>x</sub> des véhicules lourds ont baissé de 86 % entre 2004 et 2018 dans le périmètre précité et ne représentaient, en 2018, plus que 18 % des émissions totales. Les émissions NO<sub>x</sub> des camionnettes et des autres véhicules n'ont que légèrement diminué depuis quelques années, d'une part parce que les prestations de transport des camionnettes ont augmenté d'environ 40 % depuis 2004 (env. 22 % pour les autres véhicules), d'autre part parce que la part de véhicules diesel a augmenté et que les coefficients d'émission NO<sub>x</sub> n'ont pas suffisamment diminué pour les voitures privées et les camionnettes diesel.

<sup>8</sup> Les émissions des véhicules lourds (PL), légers (VL) et des autres véhicules (VT) sont indiquées séparément. Les modélisations utilisent les facteurs d'émissions du MICET version 4.1. Le MICET 4.1 est mis à jour régulièrement. Du fait de cette mise à jour, les valeurs absolues des calculs d'émissions peuvent varier, comparé au rapport sur le transfert précédent, qui utilisait encore la version 3.2 du MICET.

La réduction de PM10 émises par les pots d'échappement a évolué de manière similaire : de 2004 à 2018, la diminution des émissions de l'ensemble du trafic atteint 81 %. La part des émissions totales des véhicules marchandises lourds était d'environ 25 % en 2018.

En ce qui concerne les émissions de PM10 produites par abrasion de 2004 à 2018, on a enregistré une augmentation au début puis une stagnation ces dernières années sur le trafic total. Cette augmentation correspond directement à celle des services de transport : celles du trafic lourd de marchandises (avec émissions d'abrasion correspondantes) ont baissé légèrement alors que celles des autres transports ont augmenté.

Il n'y a pas de grand changement à signaler en matière d'émissions de CO<sub>2</sub> pendant cette période, ni pour le trafic total ni spécifiquement pour le transport de marchandises. Les valeurs varient d'année en année et ont très légèrement diminué. En 2018, la part des véhicules marchandises lourds sur les émissions totales de CO<sub>2</sub> s'élevait à 25 %.

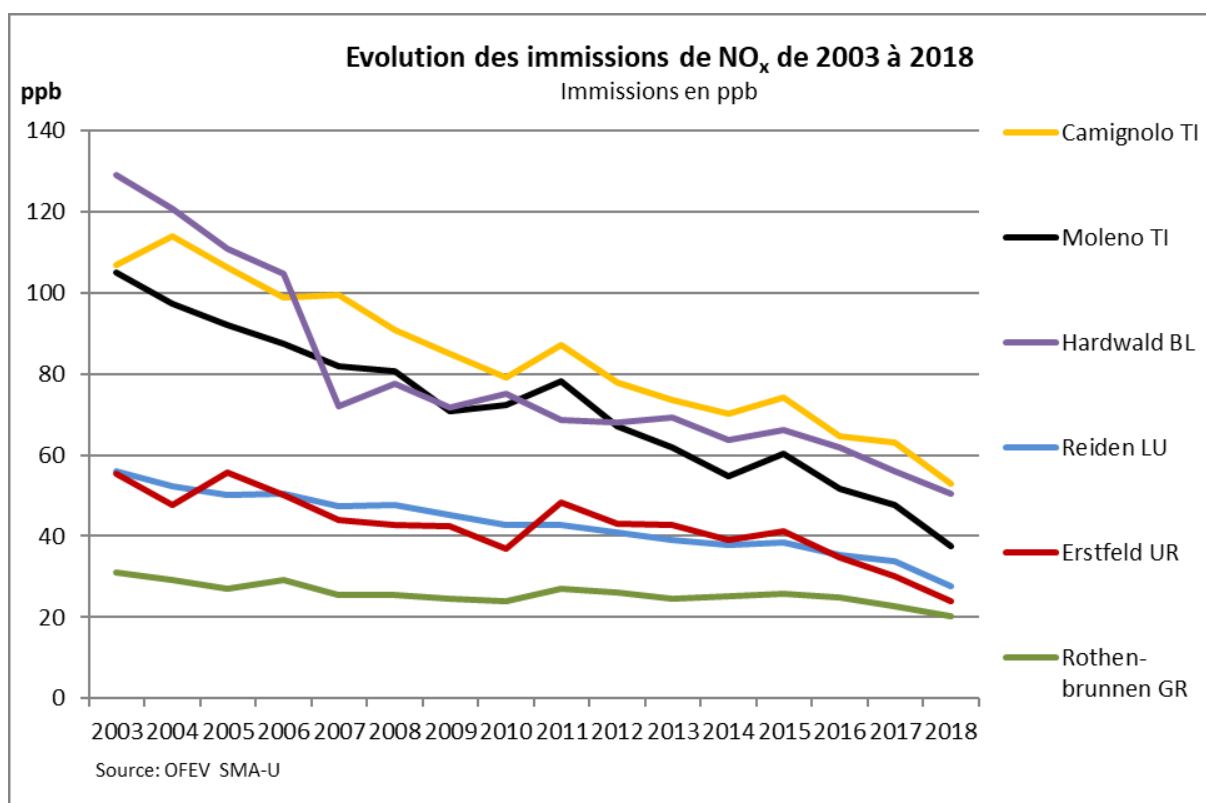
Il apparaît que les émissions de NO<sub>x</sub> et de PM10 mesurées au pot d'échappement des camionnettes (poids jusqu'à 3,5 tonnes) représentent une part croissante des émissions du trafic total. À l'inverse des transports lourds de marchandises, les émissions de NO<sub>x</sub> des transports légers de marchandises ont augmenté avec les années ou ont longuement stagné. Une légère baisse a été à nouveau enregistrée ces deux dernières années. La part de NO<sub>x</sub> émis en 2018 par les camionnettes sur l'A2 et l'A13 représentait 30 % de l'ensemble des émissions de NO<sub>x</sub> et dépassait nettement celle des véhicules marchandises lourds, qui se situait à 18 %. Les émissions de PM10 au pot d'échappement des camionnettes ne s'améliorent également qu'un peu. Cela ressort aussi de la courbe des immissions au cours d'une semaine moyenne (cf. ci-après).

#### *Digression : définition des coefficients d'émission du trafic routier*

*Le calcul des émissions du trafic routier sur l'A2 et l'A13 a été effectué à l'aide du manuel des coefficients d'émissions (version actuelle MICET 4.1). Ce manuel décrit de manière différenciée les émissions pour les différentes catégories de véhicules, comme par ex. les classes Euro et les catégories de poids, et pour de nombreuses situations de trafic. Les émissions calculées résultent de la multiplication des prestations de transport par les coefficients d'émission. Ceux-ci sont basés, d'une part, sur des mesures effectuées sur le banc d'essai et, d'autre part, sur des courses routières réelles accompagnées d'un appareil de mesure mobile PEMS (« Portable Emissions Measuring System »). Les mesures ont montré que les émissions indiquées dans les tests ne sont pas forcément en corrélation avec celles de l'exploitation réelle. Cela d'une part parce que les constructeurs ou détenteurs de véhicules ont sciemment manipulé le comportement d'échappement en déclenchant*

*le filtrage des gaz d'échappement en exploitation réelle (« scandale Volkswagen », manipulation de l'adjuvant AdBlue chez SGF), d'autre part parce que les conditions de mesure sur le banc d'essai ne correspondaient pas aux conditions réelles de conduite. La législation sur les gaz d'échappement a été renforcée avec les « Real Driving Emissions » pour toutes les nouvelles voitures privées dès 2019. Cette procédure est déjà appliquée aux poids lourds lors de l'admission à la classe EURO VI. Cette démarche permet d'identifier les manipulations des émissions de gaz d'échappement et de cerner encore mieux le « véritable » comportement en matière d'émissions. En fin de compte, ce sont les immissions mesurées qui sont déterminantes lors de la vérification de l'efficacité des instruments législatifs visant à réduire les émissions de polluants atmosphériques.*

Les principaux polluants atmosphériques émis par le trafic routier sont les oxydes d'azote ( $\text{NO}_x$ ), les poussières fines  $\text{PM}_{10}$  et la suie. Les oxydes d'azote émis sous la forme de  $\text{NO}$  et de  $\text{NO}_2$  sont résumés  $\text{NO}_x$ . Par oxydation, le  $\text{NO}$  se transforme en  $\text{NO}_2$  nocif pour la santé, auquel l'ordonnance du 16 décembre 1985 sur la protection de l'air (OPair)<sup>9</sup> fixe des valeurs-limites. Les  $\text{PM}_{10}$  émises en trafic routier menacent la santé, notamment en raison de la suie rejetée par les véhicules diesel après un processus de combustion incomplet. L'OPair fixe également des valeurs-limites pour les  $\text{PM}_{10}$ , et la suie cancérigène est soumise au principe de minimisation<sup>10</sup>. Alors que les concentrations d'oxyde d'azote et de suie dépendent directement et fortement de la circulation, celles des  $\text{PM}_{10}$  augmentent aussi essentiellement de par des sources environnantes telles que l'industrie, les arts et métiers, les ménages, l'agriculture et la sylviculture.



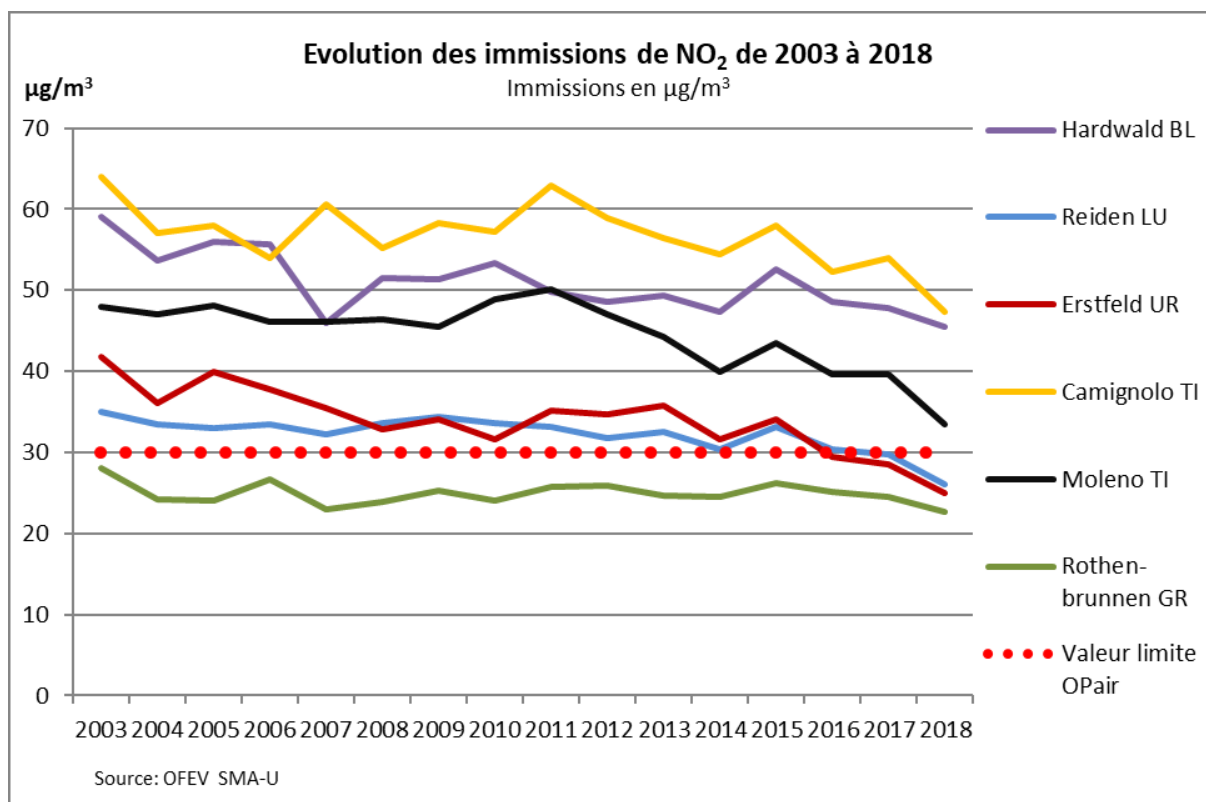
**Figure 21** : Évolution des immissions de  $\text{NO}_x$  entre 2003 et 2018

Depuis 2003, tous les points de mesure relèvent une baisse des immissions d'oxydes d'azote ( $\text{NO}_x = \text{NO} + \text{NO}_2$ ). Cette tendance confirme que les progrès de la technique des moteurs et du post-traitement des gaz d'échappement permettent d'améliorer progressivement les véhicules et leurs caractéristiques en matière d'émissions. Toutefois, la diminution des valeurs de  $\text{NO}_2$ , particulièrement

<sup>9</sup> RS 814.318.142.1

<sup>10</sup> Sur la base de différentes études, la Commission fédérale pour l'hygiène de l'air (CFHA) parvient à la conclusion que, du point de vue de la santé, une concentration maximale d'env.  $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne par année serait tolérable. Une estimation sommaire indique que les immissions actuelles de suie en Suisse se situent entre  $0,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$  et  $1,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne par année en région urbaine, soit la moitié des concentrations mesurées le long de l'A2.

nocif, est nettement moins évidente depuis le début des mesures. Une des raisons de l'évolution différente de  $\text{NO}_x$  et de  $\text{NO}_2$  est le processus complexe de transformation de  $\text{NO}$  en  $\text{NO}_2$ .



**Figure 22 :** Évolution des immissions de  $\text{NO}_2$  entre 2003 et 2018 et valeur-limite d'immission conformément à l'OPair ( $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )

Les valeurs de  $\text{NO}_2$  mesurées le long de l'A2 à fort trafic dans le sud de la Suisse et dans la grande région de Bâle dépassent en partie nettement la valeur-limite d'immission (moyenne annuelle), tandis que celle-ci est respectée depuis deux ans dans le canton d'Uri (Erstfeld) et sur le plateau lucernois (Reiden). Le long de l'A13, où le trafic est plus faible, les valeurs de  $\text{NO}_2$  sont en dessous de la valeur annuelle limite depuis le début des mesures. Pour que la valeur-limite d'immission de  $\text{NO}_2$  soit respectée, il faut encore réduire les émissions de  $\text{NO}_x$ ; cette réduction devrait intervenir avec la part croissante de véhicules de la classe EURO VI ou EURO VI d temp/VI d.

De manière générale, la concentration de  $\text{PM}_{10}$  et de suie a diminué le long de l'A2. À toutes les stations de mesure le long de l'A2 et de l'A13, les valeurs de  $\text{PM}_{10}$  mesurées en 2018 sont inférieures à la valeur-limite d'immission (moyenne annuelle). Il est cependant difficile de faire corrélérer les immissions de  $\text{PM}_{10}$  avec le trafic, car les poussières fines proviennent non seulement du trafic, mais aussi d'autres sources. La concentration de suie baisse également. Les valeurs mesurées dépassent toutefois encore nettement le seuil de tolérance recommandé<sup>11</sup>.

<sup>11</sup> Cf. <http://www.bafu.admin.ch/sma-e>

## Polluants atmosphériques : contribution des véhicules marchandises lourds

Les valeurs mesurées de NO<sub>x</sub> sur l'exemple d'Erstfeld indiquent une variation hebdomadaire typique : la pollution augmente du lundi au vendredi et baisse ensuite. Cette évolution correspond à la part des véhicules marchandises lourds dans le trafic total. Du lundi au vendredi cette part est constante, puis elle baisse de manière significative durant le weekend. Les émissions de NO<sub>x</sub> sont les plus faibles le dimanche, bien que le volume total de trafic atteignait son paroxysme le vendredi et le weekend en 2018. Alors que le volume total de trafic augmente en fin de semaine (figure 23, gauche), les immissions de NO<sub>x</sub> baissent du fait qu'il y a moins de camions qui circulent le week-end.

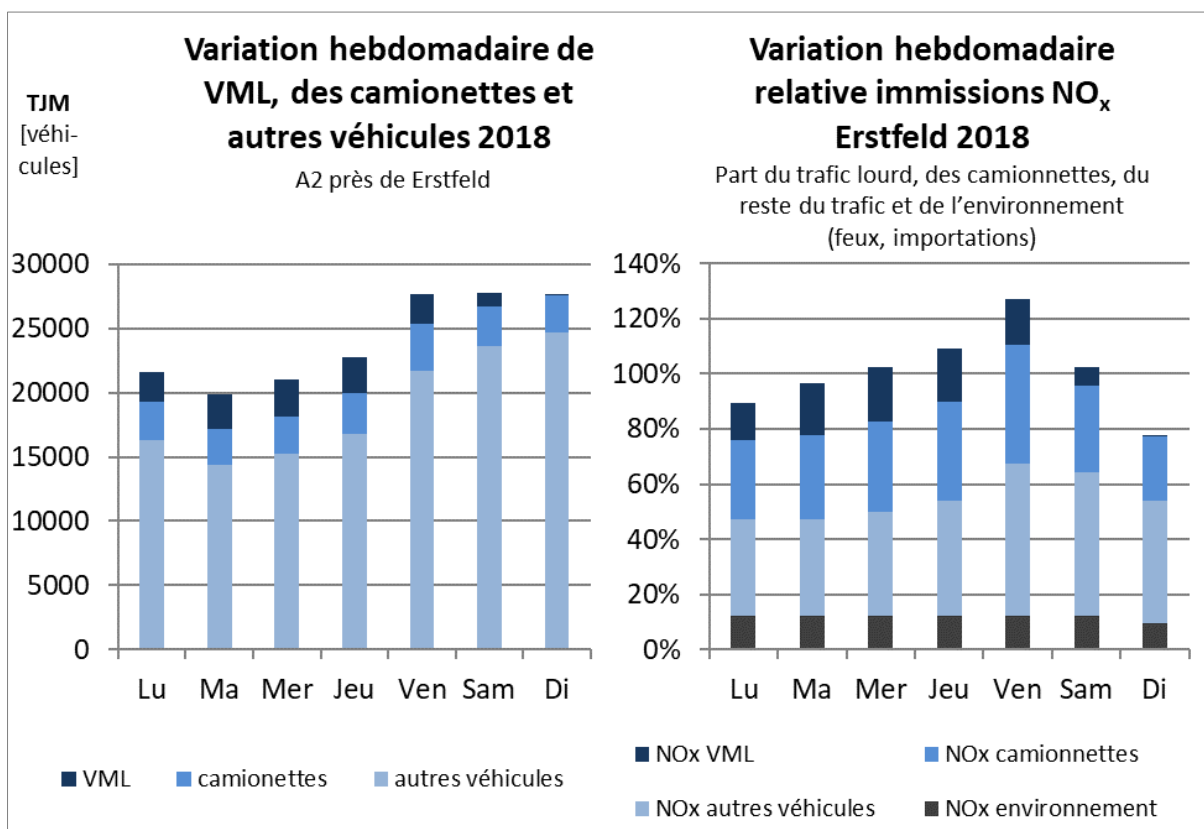


Figure 23 : Variations hebdomadaires du trafic et des immissions d'oxyde d'azote<sup>12</sup>.

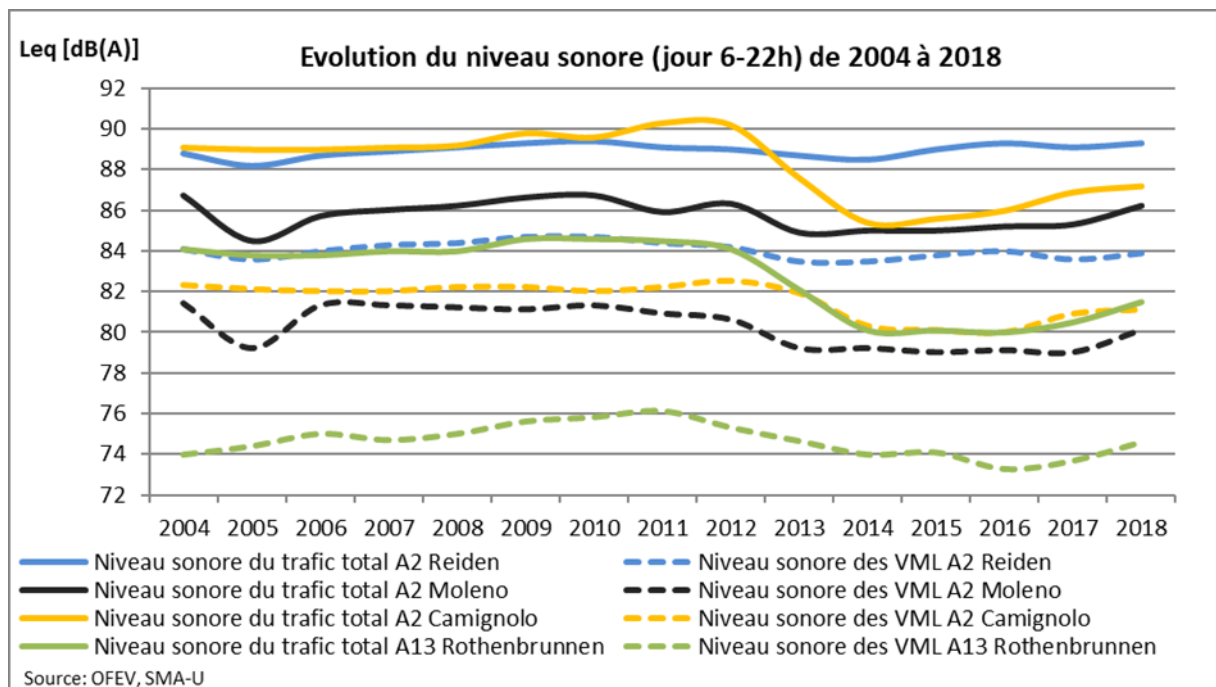
Les analyses montrent également que les camionnettes (poids < 3,5 tonnes) représentent la part la plus importante des nuisances dues aux NO<sub>x</sub> dans le volume de trafic. Cette part atteint environ 30 % les jours ouvrables et un peu moins seulement le week-end, car l'interdiction de circuler le dimanche (et la nuit) n'est pas valable pour cette catégorie de véhicules.

<sup>12</sup> Les barres indiquent les parts moyennes dans le trafic et les immissions moyennes de NO<sub>x</sub> aux différents jours de la semaine, mesurées en 2018 à Erstfeld. Elles montrent aussi les différentes sources de ces immissions (véhicules utilitaires lourds, camionnettes, autres véhicules) ainsi que la pollution résiduelle (NO<sub>x</sub> émis par les installations de combustion, les ménages, l'industrie et l'artisanat, l'agriculture et la sylviculture). L'illustration est faite à partir de variations hebdomadaires où 100 % correspond respectivement à la moyenne annuelle du composant correspondant.

### 3.2.3 Pollution sonore des circulations routière et ferroviaire

#### Pollution sonore le long de l'A2 et de l'A13

Le bruit du trafic est mesuré à proximité de la source à l'aide de cinq installations stationnaires. Les recensements portent sur les émissions acoustiques du trafic global et sur celles du trafic lourd. Les émissions de bruit du trafic routier sont fortement tributaires des caractéristiques des véhicules, de leur vitesse et du revêtement de la voie. Vu que le bruit de roulement (interaction pneu/revêtement de la voie) domine déjà dès environ 25 km/h pour les véhicules légers et dès environ 65 km/h pour les PL, le bruit du moteur est négligeable compte tenu des vitesses sur les lieux de mesure. En tenant compte de l'évolution à long terme des émissions de bruit, ce sont notamment les modifications du revêtement de la route qui s'avèrent efficaces.



**Figure 24** : Évolution du niveau de bruit global et de celui des véhicules lourds le long de l'A2 et de l'A13 de 2004 à 2018 en dB(A) le jour<sup>13</sup>.

Depuis le début des mesures, le bruit émis par l'ensemble du trafic n'a guère changé à Reiden le long de l'A2. Aux autres stations, un revêtement silencieux a été posé au moins une fois depuis le début des mesures – à Moleno, l'ancien revêtement a été remplacé par un revêtement normal. Grâce à la pose de revêtements silencieux, les émissions de bruit ont pu être réduites efficacement de 4 dB à Camignolo (A2) et à Rothenbrunnen (A13) ; ce qui correspond acoustiquement à une réduction de plus de la moitié du volume de trafic.

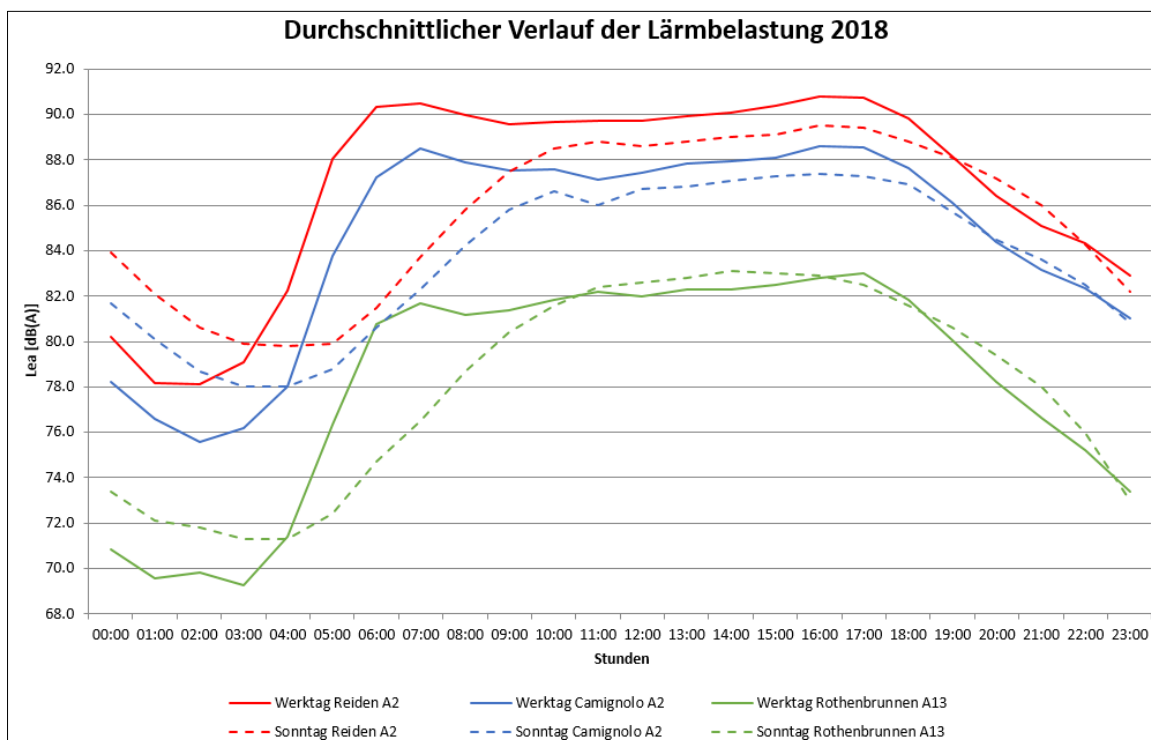
<sup>13</sup> Conformément à l'ordonnance sur la protection contre le bruit : de 6 h à 22 h

À Reiden (A2), si l'on considère exclusivement le bruit émis par les véhicules marchandises lourds, on constate qu'il n'a pas varié de manière significative depuis le début des mesures. Depuis 2011, à Rothenbrunnen, le long de l'A13, après un assainissement du revêtement qui a duré deux ans, les émissions du trafic lourd routier ont nettement baissé. À Camignolo et à Moleno, le long de l'A2, les assainissements susmentionnés du revêtement ont contribué de manière un peu plus faible à la réduction des émissions sonores du trafic marchandises lourds par rapport au bruit global.

Dans l'ensemble, les mesures ne montrent jusqu'ici pas de réduction du bruit émis par le trafic total ni par les véhicules marchandises lourds. En revanche, des réductions nettes des émissions de bruit sont obtenues grâce à la pose de revêtements silencieux. Cependant, ces revêtements perdent en efficacité avec l'usure.

### Nuisances sonores : contribution des véhicules marchands

Un véhicule marchandises lourd occasionne à peu près autant de bruit que dix voitures circulant à la même vitesse. Dans la pratique cependant, les voitures particulières roulent plus vite. Les véhicules marchandises lourds circulent en moyenne à près de 90 km/h. Par exemple, à Reiden sur l'A2, les camions génèrent environ 29 % du bruit total pour une part de trafic de 10 %. Ces proportions sont similaires à Rothenbrunnen le long de l'A13, où les camions constituent 5 % du volume du trafic et génèrent plus de 20 % du bruit total.



**Figure 25** : Évolution moyenne du bruit aux stations de mesure de Reiden (A2 ; en rouge), de Camignolo (A2 ; en bleu) et de Rothenbrunnen (A13 ; en vert) en semaine (lignes continues) et le dimanche (lignes pointillées)



En semaine, les camions contribuent fortement au bruit tôt le matin. Le fait que le niveau sonore augmente tôt après 5 heures du matin est problématique eu égard à l'ordonnance du 15 décembre 1986 sur la protection contre le bruit (OPB)<sup>14</sup> : cette heure fait encore partie de la nuit (22 h à 6 h) et est donc assujettie à une réglementation plus stricte que les heures de la journée (6 h à 22 h) en matière de valeurs-limites, vu le droit au repos des riverains. Le bruit des véhicules lourds est donc disproportionnellement élevé la nuit, étant donné que l'interdiction de circuler la nuit est levée à 5 heures du matin. Le niveau sonore du trafic augmente de 4 à 5 dB entre 5 et 6 heures du matin. Le long des stations de mesure du SMAE, entre 5 et 6 heures du matin pendant les jours de la semaine, les véhicules marchandises lourds génèrent 40 % du bruit du trafic total à Rothenbrunnen et jusqu'à 50 % à Reiden avec des parts respectives du trafic d'environ 12 % et 25 %. L'efficacité de l'interdiction de circuler la nuit est nette en ce qui concerne les émissions sonores pendant les heures sensibles de la nuit.

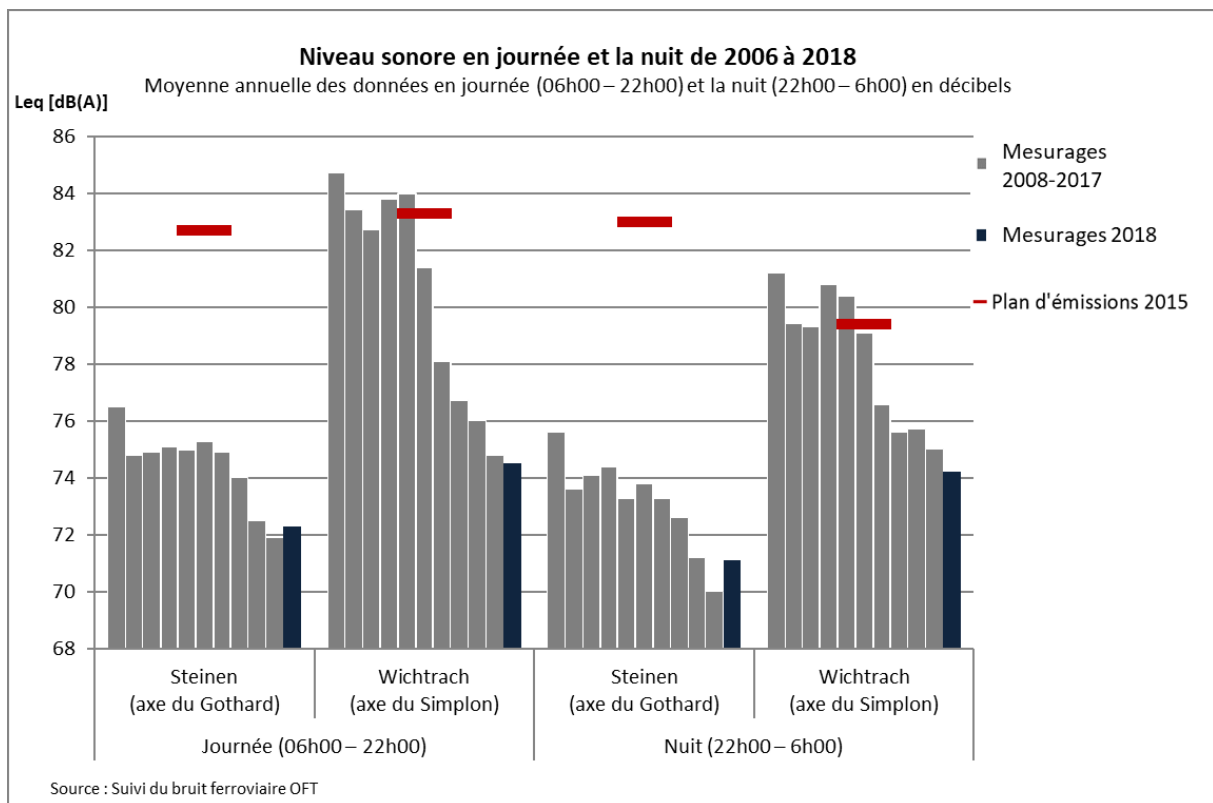
### 3.2.4 Nuisances sonores le long des voies ferrées du Saint-Gothard et du Loetschberg

Dans le cadre de la réduction du bruit émis par les chemins de fer, l'OFT surveille l'évolution de ce dernier en Suisse. Les stations de mesure le long de la ligne du Saint-Gothard (Steinen SZ) et de celle du Loetschberg-Simplon (Wichtrach BE) permettent de formuler des déclarations sur l'évolution du bruit des trains de voyageurs et de marchandises.

À Steinen SZ comme à Wichtrach BE, le bruit a diminué aussi bien en journée que la nuit. Les valeurs mesurées en 2018 à Steinen sont nettement inférieures au niveau d'émission sonore fixé en 2015 (conformément au répertoire des émissions). La légère hausse en 2018 par rapport à 2017 s'explique par le plus faible nombre de train au Saint-Gothard suite aux blocages à Rastatt et à Luino et se rapprochent, en 2018, des niveaux de 2016. À Wichtrach, les valeurs sont également inférieures à ce niveau depuis 2013 (cf. figure 26). La superstructure des voies est la cause principale des émissions sonores plutôt élevées à Wichtrach. Le niveau sonore moyen de passage des wagons a nettement baissé depuis 2003 grâce à du matériel roulant nouveau ou assaini.

---

<sup>14</sup> RS 814.41



**Figure 26 :** Émissions sonores à Steinen (axe du Saint-Gothard) et à Wichtrach (axe du Loetschberg-Simplon) de 2008 à 2018

Les effets du bruit du trafic ferroviaire de marchandises sont surtout déterminants la nuit. Le long des axes de transit, ce trafic a une part de plus de 90 % des émissions totales la nuit. On constate toutefois une forte augmentation des trains marchandises silencieux, constitués exclusivement de wagons assainis ou neufs, notamment en transport combiné non accompagné (TCNA), où l'on utilise majoritairement des trains navettes.

### 3.3 Perspective relative à l'évolution des émissions aux passages alpins

Les technologies de motorisation et de filtrage des gaz d'échappement qui se sont améliorées au fil des ans, ont permis dans le passé de nettement réduire les émissions d'oxyde d'azote et de poussières fines dans le fret routier transalpin. Ce progrès se vérifie au niveau des concentrations d'oxyde d'azote (cf. figure 21 et 22) mais aussi de PM10 et de suie.

L'entrée en vigueur de la norme EURO VI en 2014 pour tous les nouveaux véhicules marchandises lourds immatriculés a généré une autre diminution significative des émissions des principales substances polluantes. Ainsi, d'ici à 2020, le parc automobile des véhicules marchandises lourds en fret transalpin devrait probablement être constitué à 75 % de véhicules EURO VI tandis que le reste sera majoritairement constitué de véhicules EURO V.

D'ici 2022, on peut s'attendre à une réduction supplémentaire des émissions totales mesurées au pot d'échappement d'environ 30 % (NO<sub>x</sub>) et d'un tiers (PM10) par rapport à 2018. Du fait que les nouvelles catégories d'émission Euro VI induisent une réduction des émissions nettement plus importante pour le trafic lourd que pour les autres catégories de véhicules, les taux de réduction sont plus élevés en trafic lourd que sur l'ensemble. Il faut cependant ne s'attendre qu'à une légère réduction du gaz à effet de serre CO<sub>2</sub>.

En raison des évolutions technologiques que l'on peut escompter au niveau des véhicules marchandises lourds et des autres catégories de véhicules, les immissions de NO<sub>2</sub> devrait par conséquent reculer d'au moins 20%. Les valeurs mesurées au nord des Alpes se situeront ainsi nettement en dessous des valeurs-limites, tandis que les valeurs mesurées aux Tessin continueront à dépasser nettement les valeurs-limites.

Seuls quelques changements peuvent cependant être escomptés dans le domaine du bruit émis par le trafic routier. Dans le trafic ferroviaire, toutefois, l'interdiction des freins à sabots en fonte grise va permettre de réduire les émissions de bruit.

## 4 Avancées de la mise en œuvre des instruments de transfert et des mesures d'accompagnement

### 4.1 Projet de transfert LTTM – vue d'ensemble

Le tableau suivant offre un aperçu des principaux instruments de la politique suisse de transfert et des diverses mesures d'appoint prévues par la LTTM :

Instrument / mesure	Description	Position	ch.
<b>Redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations (RPLP)</b>	Réalisation de la vérité des coûts en trafic routier de marchandises par l'application du principe de causalité ;	Instrument central, introduit le 1.1.2001	4.3 (p. 61)
<b>NLFA (y c. corridor 4 mètres) : modernisation de l'infrastructure ferroviaire</b>	Création des capacités nécessaires et des conditions requises pour augmenter la productivité sur le rail	Instrument central, en cours de réalisation	4.2 (p. 45)
<b>Réforme des chemins de fer : libéralisation du trafic ferroviaire de marchandises</b>	Augmentation de la productivité du rail via la concurrence intramodale	Instrument central, mis en œuvre dans une large mesure	4.4 (p. 63)
<b>Commandes en TCNA</b>	Commande et indemnisation de trains et d'envois du TCNA	Mesure centrale de transfert (depuis 2000), représente plus du tiers du trafic transalpin	4.6 (p. 67)
<b>Commandes de transport combiné accompagné (CR)</b>	Commande et indemnisation de trains et d'envois de la CR	Mesure complémentaire	4.6 (p. 67)
<b>Promotion des investissements de TC</b>	Aides à l'investissement pour le transport combiné en Suisse et à l'étranger (installations de transbordement du TC)	Les capacités des terminaux sont une condition préalable au développement du transport combiné	4.7 (p. 70)
<b>Intensification des contrôles du trafic lourd</b>	Contrôle du respect des prescriptions de circulation routière	Mesure routière essentielle pour augmenter la sécurité du trafic routier et équilibrer les conditions de concurrence rail/route	4.8 (p. 72)
<b>Bourse du transit alpin ou autre mesures limitatives de gestion du trafic lourd</b>	Instrument de l'économie de marché visant à réguler quantitativement le trafic lourd transalpin	Accomplissement de la mission de négociation d'une bourse du transit alpin concertée au niveau international	4.9 (p. 73)

Tableau 7 : Aperçu des instruments et mesures de transfert conformément au projet de transfert de la LTTM

## 4.2 Modernisation de l'infrastructure ferroviaire

### 4.2.1 Modernisation de l'infrastructure ferroviaire : base de la politique de transfert suisse

La modernisation de l'infrastructure ferroviaire sur les axes nord-sud de fret ferroviaire est une condition préalable fondamentale à un transfert réussi du trafic. L'achèvement prochain de la NLFA et du corridor 4 mètres montre que l'objectif de modernisation doit être fixé pour tout l'axe nord-sud. Il est important que les gains de capacité du fret ferroviaire liés à la modernisation soient garantis et que les gains de productivité puissent être pleinement exploités par les acteurs.

### 4.2.2 Nouvelle ligne ferroviaire à travers les Alpes (NLFA)

L'OFT dresse chaque année un rapport détaillé sur la réalisation des aménagements mis en œuvre par la Suisse et sur l'avancement concret et prévu des projets<sup>15</sup>. Au cours de la période sous revue, les aménagements principaux se sont poursuivis selon les planifications.

En construisant la NLFA, la Confédération entend mettre une infrastructure performante à disposition du transport ferroviaire de voyageurs et de marchandises. Le renouvellement et la transformation de la ligne du Saint-Gothard en une ligne de plaine moderne constitue la pièce maîtresse du projet NLFA. Il est toutefois indispensable de séparer et de répartir les flux de trafic de manière judicieuse. C'est pourquoi le projet inclut un tunnel de base au Loetschberg. Ensemble, les lignes de base du Saint-Gothard et du Loetschberg-Simplon forment l'axe suisse de transit nord-sud.

#### **Axe du Saint-Gothard**

La nouvelle ligne de base du Saint-Gothard a été mise en service le 11 décembre 2016. Dans le cadre des travaux de finition, d'autres optimisations sont en cours pour atteindre la pleine capacité du réseau.

À partir de décembre 2022 probablement, le nouveau tronçon et les tronçons de base adjacents seront disponibles sans restriction pour qu'un train de voyageurs puisse dépasser jusqu'à trois trains de marchandises de 750 m de long chacun. Cela permet de faire circuler jusqu'à six trains de marchandises par heure et par direction parallèlement à une cadence semi-horaire du transport de voyageurs. Les processus d'exploitation et les installations d'intervention et de sauvetage ainsi que les dispositifs de contrôle des trains sont également conçus en conséquence.

Le tunnel de base du Ceneri est encore en phase de construction et devrait entrer en service le 13 décembre 2020. Auparavant (à partir de mars 2020), les différents ouvrages et l'ensemble de l'installation seront entièrement contrôlés au moyen d'un essai technique et leur fiabilité sera prouvée. À partir

---

<sup>15</sup> <https://www.bav.admin.ch/bav/fr/home/aktuell/berichte.html>

de septembre 2020, les essais d'exploitation auront lieu : les processus opérationnels de maintenance, d'intervention et de sauvetage seront notamment mis en pratique.

### **Axe du Loetschberg-Simplon**

Le tunnel de base du Lötschberg (LBT) a été mis en service le 9 décembre 2007.

Avec l'étape d'aménagement 2035 du Programme de développement stratégique de l'infrastructure ferroviaire<sup>16</sup>, le Parlement a également décidé l'équipement en technique ferroviaire de la section Ferden–Mitholz dans le tunnel de base du Loetschberg (TBL). Les travaux de fond pour l'équipement en technique ferroviaire du TBL sur les sections Frutigen–Wengi-Ey et Ferden–Mitholz sont en cours. L'avant-projet a été achevé fin 2017. Le projet de mise à l'enquête a été lancé et les travaux pourront se poursuivre après la décision positive du Parlement.

#### **4.2.3 Construction et financement du corridor 4 mètres**

Le 1<sup>er</sup> juin 2014, le Conseil fédéral a mis en vigueur la loi sur le corridor de 4 mètres. Ce projet devisé à 990 millions de francs est un élément important de la politique suisse de transfert et sa réalisation s'étend jusqu'à fin 2020.

Les travaux de modification du profil entre Bâle et Chiasso/Ranzo avancent selon l'échéancier de sorte que, dans l'optique actuelle, la mise en exploitation est assurée à la date prévue et l'enveloppe budgétaire respectée. La pièce maîtresse du projet, le nouveau tunnel de Bözberg, dont le coût s'élève à environ 350 millions de francs, est en construction depuis le début de 2016. Le gros œuvre est achevé et la pose de la technique ferroviaire a déjà commencé. Les élargissements du gabarit des tunnels au Tessin sont en cours, voire terminés.

Pour que le corridor 4 mètres puisse déployer tous ses effets, le Parlement a décidé de cofinancer aussi l'aménagement des lignes d'accès en Italie. Au début de 2014, un accord bilatéral Suisse/Italie concernant le financement de modifications du profil sur la ligne de Luino (périmètre Ranzo–Sesto Calende–Gallarate/Novara) a été signé. A l'automne 2014, une convention ad hoc entre l'OFT et RFI a été conclue. Les travaux sur la section Oleggio–Sesto Calende ont démarré en 2016. Dans l'ensemble, ils avancent conformément à l'échéancier.

Actuellement, l'OFT et CFF Infrastructure étudient comment améliorer la capacité du réseau de la ligne du Simplon. Un plan stratégique a été développé, qui prévoit à long terme quatre sillons au profil 4 mètres, permettant dans un premier temps de proposer trois sillons horaires Bâle–Domodossola–Novare/Gallarate avec un profil élargi. La faisabilité et les coûts d'une première étape d'aménagement Brig–Domodossola ont été étudiés. Dans une prochaine étape, la rentabilité des projets d'aménagement sera examinée. Si le résultat est positif et si les priorités politiques sont confirmées, un accord

---

<sup>16</sup> Cf. <https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefft?AffairId=20180078>

ou [https://www.bav.admin.ch/bav/fr/home/verkehrstraeger/eisenbahn/ausbauprogramme\\_bahninfrastruktur/ausbauschnitt-2035.html](https://www.bav.admin.ch/bav/fr/home/verkehrstraeger/eisenbahn/ausbauprogramme_bahninfrastruktur/ausbauschnitt-2035.html)

bilatéral doit être conclu d'ici 2020 pour l'aménagement de l'infrastructure ferroviaire sur l'axe Loetschberg-Simplon d'ici à 2025.

Afin de renforcer également les lignes d'accès via la France et donc le corridor Mer du Nord–Méditerranée (Pays-Bas/Belgique/Nord de la France–Bâle), l'OFT a chargé les CFF d'étudier l'adaptation du profil des tunnels Schützenmatt et Kannenfeld entre Bâle et la frontière française. L'étude a pu démontrer la faisabilité de l'aménagement sur le principe et évalue les coûts à environ 211 millions de francs (+/-30 %). Les travaux peuvent être financés dans le cadre d'une extension contractuelle du programme du corridor 4 mètres sous la forme d'un supplément. Toutefois, pour déterminer la marche à suivre, il est nécessaire de connaître l'intention de la France en matière d'aménagement entre Calais et Bâle (cf. ch. 6.2.2.2).

#### 4.2.4 Programme de développement stratégique de l'infrastructure ferroviaire PRODES, étape d'aménagement 2035

Le projet de financement et d'aménagement de l'infrastructure ferroviaire (FAIF) garantit le financement à long terme de l'exploitation, du maintien de la qualité et de l'aménagement de l'infrastructure ferroviaire via un fonds d'infrastructure ferroviaire (FIF). L'aménagement de l'infrastructure ferroviaire s'effectue par étapes régulières dans le cadre du programme de développement stratégique (PRODES).

Les offres de transport seront élaborées dans les étapes d'aménagement PRODES sur la base des résultats d'une analyse des besoins pour le transport de voyageurs et de marchandises. Cela permettra d'éliminer les insuffisances de capacités. Les améliorations de l'offre et les augmentations de la capacité requièrent la construction d'infrastructures ferroviaires supplémentaires.

Le Parlement a approuvé des investissements à hauteur de 12,89 milliards de francs pour l'étape d'aménagement 2035. L'achèvement de l'équipement en technique ferroviaire du tunnel de base du Loetschberg est une mesure particulièrement importante pour la modernisation de l'infrastructure sur les axes transalpins de fret ferroviaire, car il permet de faire passer tous les trains de marchandises par le tunnel de base.

#### 4.2.5 Utilisation des capacités ferroviaires le long des axes nord-sud

L'observatoire du transport de marchandises Suisse-UE a élaboré un enregistrement systématique de l'utilisation des sillons disponibles. Jusqu'à la mise en service du tunnel de base du Saint-Gothard (TBG) le 11 décembre 2016, la capacité de transport de marchandises s'élevait au total à 290 trains par jour et par direction. Après cette date, ce nombre a augmenté de 12 sillons par jour.

En principe, les capacités de sillons suivantes sont donc disponibles pour le fret ferroviaire transalpin sur les deux axes nord-sud :

<b>Axe</b>	<b>Capacité du transport de marchandises jusqu'au 10.12.2017</b> nombre de trains par jour, dans les deux sens	<b>Capacité du transport de marchandises depuis le 11.12.2017</b> nombre de trains par jour, dans les deux sens
<b>Loetschberg-Simplon</b>	110	110
<b>Saint-Gothard</b>	180	192
<b>Total</b>	<b>290</b>	<b>302</b>

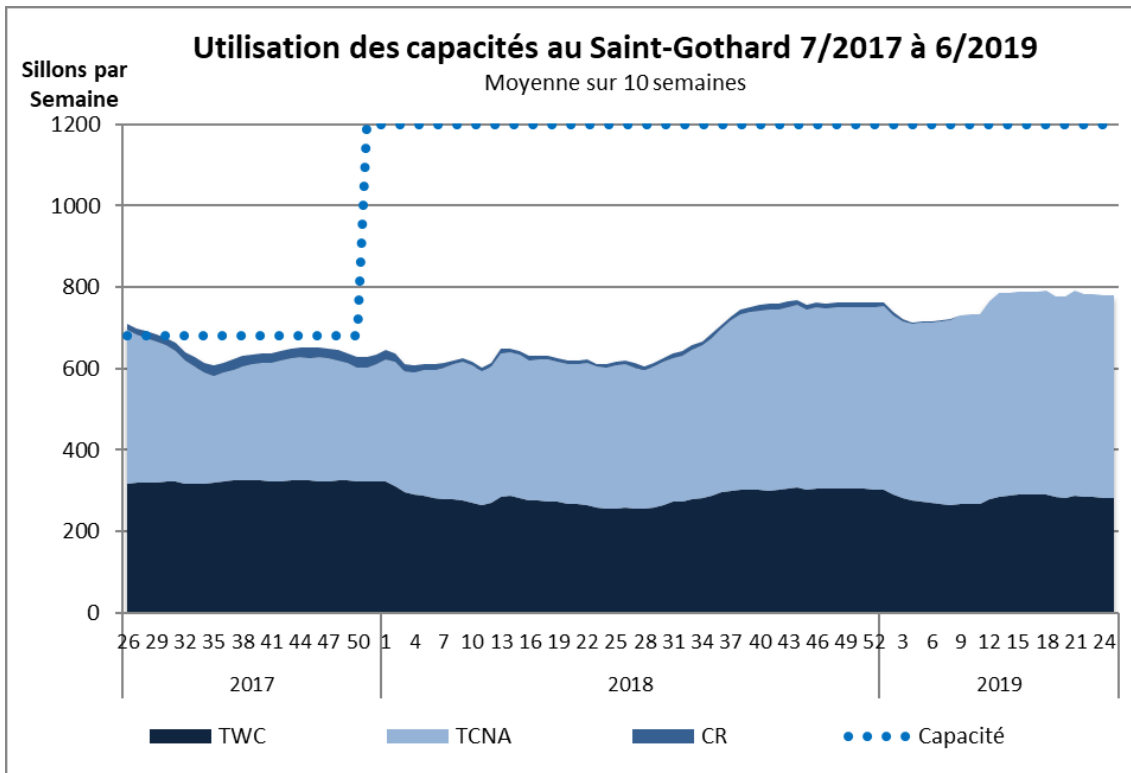
**Tableau 8** : Vue d'ensemble des capacités de sillons sur les axes nord-sud dans le fret transalpin (de frontière à frontière).

Les figures suivantes<sup>17</sup> indiquent le taux d'utilisation des capacités ferroviaires sur les axes du Saint-Gothard et du Loetschberg-Simplon pour la période de référence de juillet 2017 à juin 2019, ainsi que celui des capacités via le TWC, le TCNA et la CR.

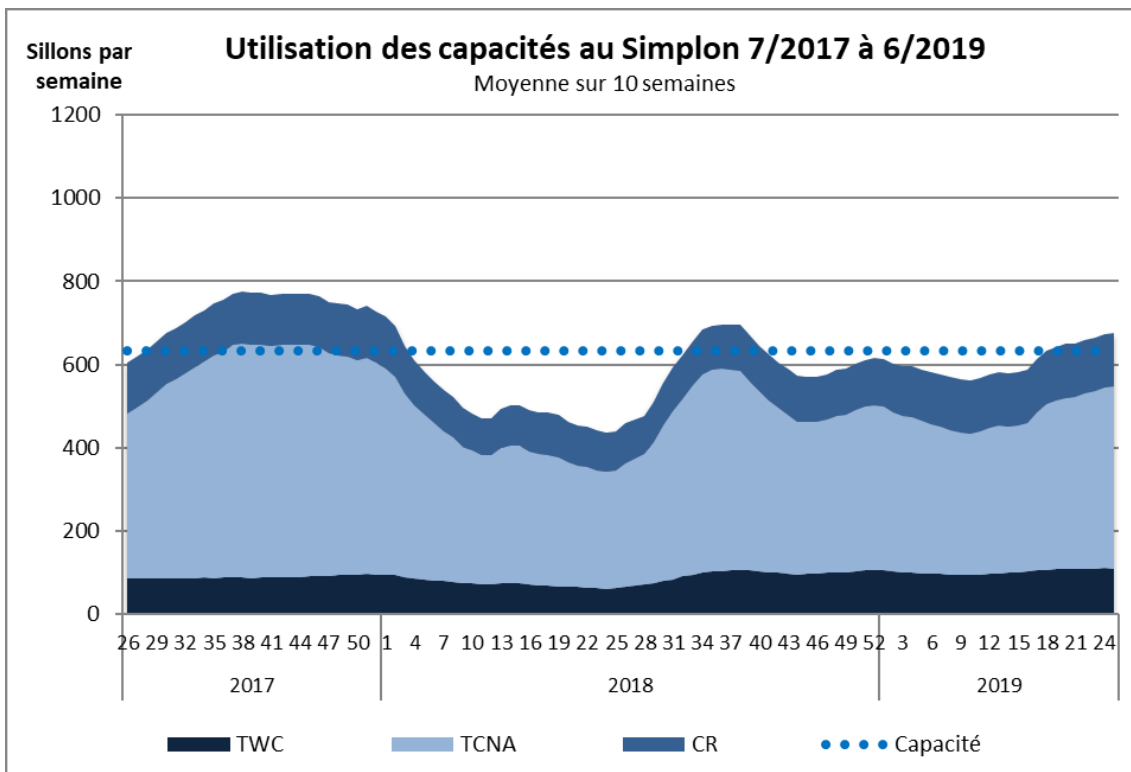
Le taux d'utilisation de l'ensemble de la capacité ferroviaire en 2018 est inférieur de -6,2 % à celui de 2017, avant de remonter au premier semestre 2019. Au Saint-Gothard, il est resté constant tout au long de la période sous revue. Au Simplon, en revanche, il a fluctué plus fortement : avec 76,9 % en 2018, il était inférieur de -17,9 points de pourcentage à celui de 2017.

<sup>17</sup> Depuis le 11 décembre 2016, environ 1065 sillons sont généralement disponibles chaque semaine au Saint-Gothard et 633 au Loetschberg/Simplon, bien que la capacité ne soit pas entièrement pondérée le week-end en raison de la courbe hebdomadaire. Les fenêtres d'entretien hebdomadaire dans le TBG et l'acheminement de certains trains sur la ligne de faite qui en résulte réduisent la capacité disponible de 50 % sur 6 à 8 heures pendant trois nuits. Ainsi, les 192 sillons disponibles quotidiennement sont multipliés par 6,25 au lieu de 7,0 pour calculer la capacité hebdomadaire. Ces nombres de sillons sont supposés constants, même si la disponibilité réelle peut être inférieure en raison de travaux de construction et d'entretien et de fermetures dues à des conditions météorologiques ou à des accidents.





**Figure 27 :** Taux d'utilisation des capacités 2017-2019 sur l'axe du Saint-Gothard. Capacités : sillons de fret transalpin de frontière à frontière (Bâle–Chiasso/Luino).



**Figure 28 :** Taux d'utilisation des capacités 2017-2019 sur l'axe Loetschberg-Simplon. Capacités : sillons de fret transalpin de frontière à frontière (Bâle–Domodossola).

#### 4.2.6 Stratégie d'utilisation du réseau STUR et plans d'utilisation du réseau visant à garantir la capacité pour le fret ferroviaire transalpin

La révision totale de la loi du 25 septembre 2015 sur le transport de marchandises (LTM)<sup>18</sup> décidée par le Parlement en votation finale le 25 septembre 2015 met en œuvre divers instruments qui déploieront aussi leurs effets en fret transalpin. Il s'agit surtout des mesures de garantie de capacité pour le fret ferroviaire. La STUR et les PLUR<sup>19</sup> répartissent les capacités de l'infrastructure ferroviaire de manière conforme aux besoins des différents types de transport, et ce, de la planification à long terme jusqu'à l'établissement de l'horaire annuel. Le trafic marchandises est ainsi assuré de disposer des sillons systémiques ou cadencés depuis la planification à long terme jusqu'à l'attribution des sillons. À l'avenir, il faudra décider à quel type de transport ferroviaire donner la priorité dans l'attribution des capacités. Ce faisant, le Conseil fédéral suit les décisions politiques qui ont conduit à la construction d'une infrastructure. Cela permet notamment d'assurer que le fret ferroviaire transalpin bénéficie comme prévu des nouvelles capacités créées par la mise en exploitation de la NLFA et du corridor 4 mètres, ainsi que des gains de productivité et de qualité.

##### **Stratégie d'utilisation du réseau STUR**

Adoptée le 30 août 2017 par le Conseil fédéral<sup>20</sup>, la STUR organise la répartition contraignante des capacités (sillons, occupations des nœuds) entre les types de transport compte tenu des infrastructures décidées dans le cadre de l'étape d'aménagement 2025. La STUR a valeur de prescription pour l'élaboration des PLUR par les gestionnaires d'infrastructure. Elle assure la garantie de capacité visée depuis la première planification contraignante jusqu'à l'année d'exécution

Les sillons sont assurés comme suit à l'horizon 2025 pour les principaux tronçons du fret ferroviaire transalpin à travers la Suisse :

- Bâle–Saint-Gothard–Chiasso : 4 sillons par heure et par direction
- Bâle–Saint-Gothard–Luino : 2 sillons par heure et par direction
- Bâle–Loetschberg–Domodossola : 3 sillons par heure et par direction

##### **Plans d'utilisation du réseau PLUR**

Les PLUR concrétisent la STUR pour chaque année d'horaire en répartissant les sillons entre les types de transport par journées. Les gestionnaires d'infrastructure établissent un PLUR pour les six années qui précèdent chaque année d'horaire, compte tenu de la STUR et des capacités effectivement disponibles l'année d'horaire concernée.

---

<sup>18</sup> RS **742.41** ; [http://www.parlament.ch/f/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch\\_id=20140036](http://www.parlament.ch/f/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20140036)

<sup>19</sup> Art. 9b de la loi du 20 décembre 1957 sur les chemins de fer (LCdF) ; RS **742.101**

<sup>20</sup> <https://www.bav.admin.ch/bav/fr/home/themes/liste-alphabetique-des-sujets/faif-prodes/prodes-etape-d-amenagement-2025.html>

#### 4.2.7 Lignes d'accès

Les lignes d'accès à la NLFA au nord et au sud doivent, à moyen et à long terme, fournir des capacités suffisantes pour absorber la croissance prévue du trafic. Afin d'encourager le report modal et de réaliser un corridor nord-sud intégral, la Suisse harmonise régulièrement ses prévisions de demande et les mesures visant à accroître les capacités avec ses voisins du nord et du sud à l'occasion de comités de pilotage bilatéraux et de groupes de travail (adaptations techniques, analyses de la demande et des capacités, harmonisation des dispositifs d'arrêt automatique des trains).

Sur la base de la convention du 2 novembre 1999 entre le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication et le Ministère des transports et de la navigation de la République italienne concernant la garantie de la capacité des principales lignes reliant la Nouvelle ligne ferroviaire à travers les Alpes (NLFA) au réseau italien à haute performance (RHP)<sup>21</sup>, la Suisse et l'Italie coordonnent ensemble les travaux transfrontaliers et la planification des infrastructures de transport ferroviaire. Des représentants des ministères et des entreprises ferroviaires des deux pays se réunissent régulièrement au sein du comité directeur et des groupes de travail subordonnés.

Le 31 octobre 2018, le 14<sup>e</sup> Comité de pilotage s'est tenu à Montreux. En préparation de cette réunion, les groupes de travail « Infrastructure et surveillance », « Services ferroviaires » et « Convention/Concession du Simplon » ont procédé à un échange de vues en mai et septembre 2018.

*Groupe de travail 1 « Infrastructure et surveillance »* : les réunions avaient pour principal objet le contrôle des mesures prévues dans le Memorandum of Understanding (MoU) du 17 décembre 2012 sur les projets d'infrastructure communs jusqu'en 2020 et la discussion sur la prorogation du MoU de 2021 à 2030. L'élaboration d'un accord bilatéral entre la Suisse et l'Italie relatif à l'aménagement du corridor 4 mètres sur l'axe Loetschberg-Simplon a également été envisagée. Dans ce contexte, les gestionnaires d'infrastructure CFF et RFI ont présenté les résultats d'une étude de capacité entre Brigue et Domodossola.

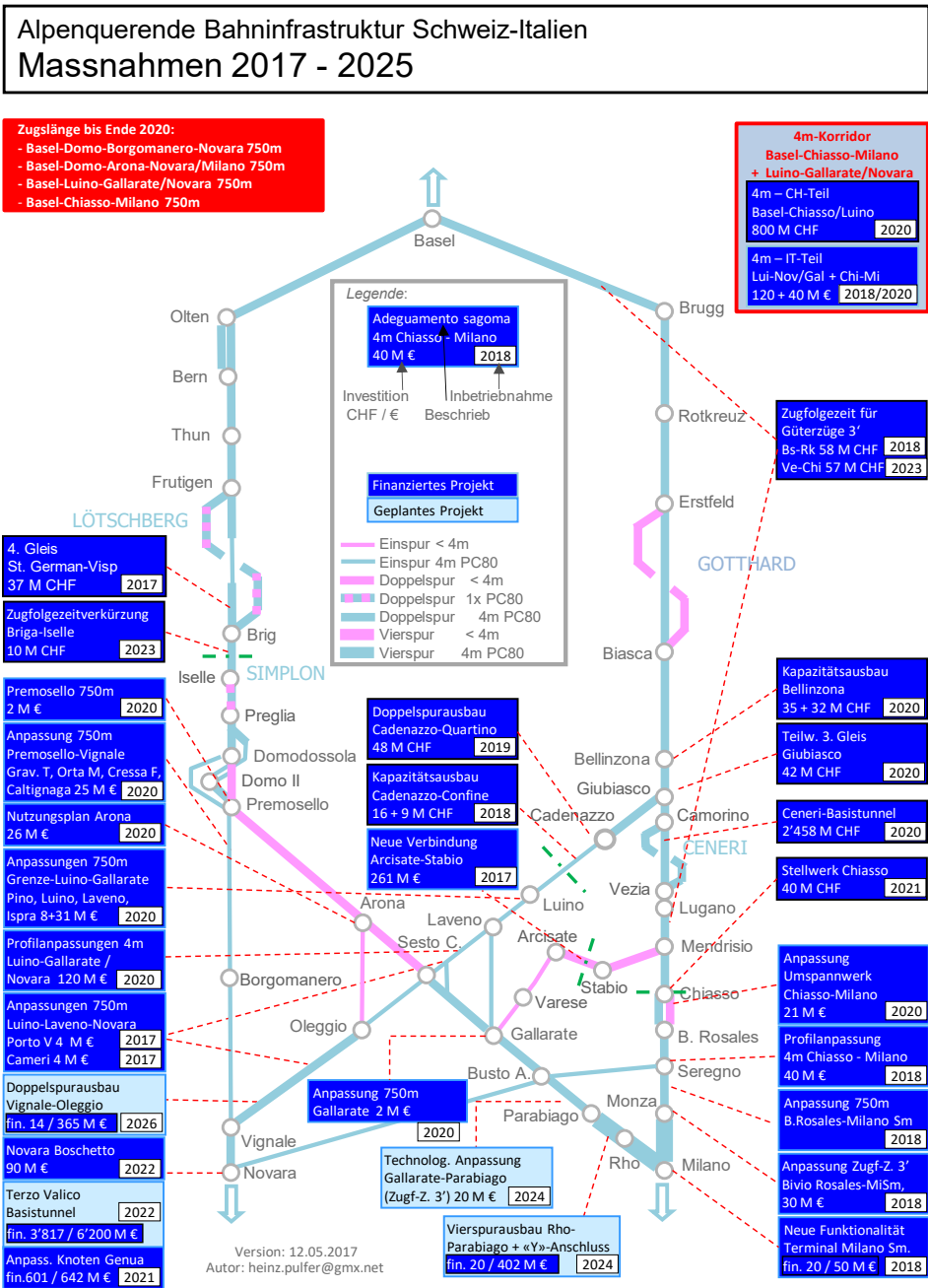
*Groupe de travail 2 « Services ferroviaires »* : une étude sur la simplification des formalités douanières pour le fret ferroviaire transfrontalier a été commandée sous la direction de ce groupe de travail. L'objectif de l'étude était de déterminer s'il existe un potentiel d'optimisation des processus, de l'organisation et de l'infrastructure des opérations douanières et ferroviaires aux postes frontières entre la Suisse et l'Italie. Compte tenu des investissements infrastructurels importants de la Suisse sur les axes transalpins, l'objectif est d'éviter que les trains ne soient bloqués par des procédures douanières inutilement complexes ou par des processus d'exploitation inappropriés. L'étude a servi de base au rapport en exécution d'un postulat<sup>22</sup> approuvé par le Conseil fédéral le 1<sup>er</sup> décembre 2017. Le rapport montre que la durée disproportionnée des stationnements aux postes-frontières de Chiasso et de Domodossola est principalement due à des restrictions infrastructurelles et d'exploitation ferroviaire. Le

<sup>21</sup> RS 0.742.140.345.43

<sup>22</sup> <https://www.parlament.ch/centers/eparl/curia/2013/20134014/Bericht%20BR%20F.pdf>

Groupe de travail 2 assurera un suivi de la mise en œuvre et de l'impact des mesures proposées dans le rapport. Une réunion est convoquée chaque année à cette fin. Ces mesures s'adressent aux autorités douanières italiennes et aux gestionnaires d'infrastructure.

*Groupe de travail 3 « Convention/Concession du Simplon »* : la Convention du Simplon, qui a été renouvelée en 2006, prévoit que les ministères contrôlent l'exploitation de la ligne du Simplon. En 2018, le groupe de travail a principalement analysé la ponctualité dans le corridor Rhin-Alpes et proposé des mesures pour l'améliorer avec le concours des entreprises ferroviaires, des gestionnaires d'infrastructure et des autorités locales. Depuis juillet 2018, la situation de la capacité sur l'axe du Simplon est tendue en raison de divers travaux de maintenance nécessaires.



**Figure 29 :** Projets d'infrastructure (transport de voyageurs et de marchandises) prévus jusqu'en 2025 en Suisse et en Italie (état : avril 2017 ; source : *Memorandum of Understanding Suisse – Italie*)

### Lignes d'accès au nord

La « Convention de Lugano » de 1996<sup>23</sup> constitue la base de la collaboration entre la Suisse et l'Allemagne en ce qui concerne les voies d'accès communes à la NLFA. Elle a pour but d'assurer la performance de l'infrastructure ferroviaire dédiée au trafic ferroviaire transfrontalier entre l'Allemagne et la Suisse. Dans la Convention, la ligne de la Vallée du Rhin entre Karlsruhe et Bâle (Rheintalbahn) est désignée comme étant la voie d'accès principale à la NLFA. Le tronçon Stuttgart–Schaffhouse (Gäubahn) est destiné en premier lieu aux trafics régional et grandes lignes, mais il sert aussi de ligne de délestage local pour les accès à la NLFA. D'autres extensions de capacité pour l'accès à la NLFA sont prévues à cet endroit.

Les tronçons entre Offenbourg et Constance ainsi que les lignes d'accès d'Ulm/Munich à Lindau/St. Margrethen servent, eux aussi, en premier lieu aux trafics régional et grandes lignes ; du fait de leur position géographique et des paramètres qui les régissent (pentes, sections à voie simple), ils ne sont pas appropriés pour servir de lignes d'accès Nord à la NLFA. L'électrification prévue d'ici à 2021 des tronçons Ulm/Munich–Lindau du côté allemand n'a dès lors pas d'effet déterminant pour le trafic de marchandises en direction de la Suisse et de la NLFA. Toutefois, en tant qu'itinéraires de déviation en cas d'interruptions à plus long terme (comme par exemple Rastatt 2017), ces tronçons pourraient être plus utiles à l'avenir en raison de l'électrification qui aura alors été réalisée.

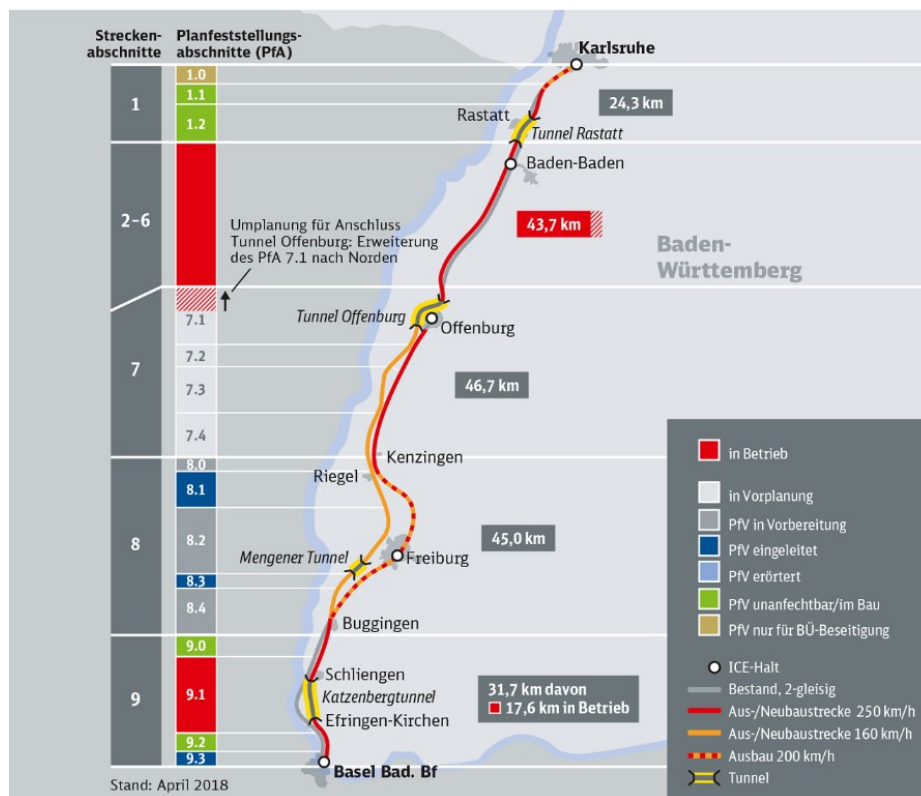
De nouveaux retards par rapport au calendrier initial et aux engagements précédents sont désormais connus pour l'aménagement de la principale voie d'accès à la NLFA, la Rheintalbahn Karlsruhe–Bâle. La section la plus critique reste la construction du nouveau tracé parallèle à l'autoroute entre Offenbourg et Riegel, ainsi que l'aménagement consécutif du tronçon préexistant. Il ne faut pas tabler sur un aménagement à quatre voies de la section Karlsruhe–Bâle sur toute sa longueur n'est possible avant 2041.

Les capacités sur les territoires suisse et allemand sont généralement harmonisées et accrues à mesure que la demande de transport augmente. Cette question est également régulièrement discutée lors des votes dans les organes internationaux (comité de pilotage entre la Suisse et l'Allemagne). Outre les constructions, des mesures d'exploitation sont également prévues pour permettre une augmentation progressive des capacités. Le tronçon français (au départ d'Anvers/Rotterdam) via Mulhouse jusqu'à Bâle peut également être considéré comme une ligne d'accès à la NLFA.

La figure suivante montre l'état d'avancement de la planification et de la mise en œuvre actuelle de l'aménagement de tronçon et du nouveau tronçon Karlsruhe–Bâle.

---

<sup>23</sup> Convention entre le chef du Département fédéral des transports, des communications et de l'énergie et le ministre des transports de la République fédérale d'Allemagne relative à la garantie de la capacité de l'accès à la nouvelle ligne ferroviaire suisse à travers les Alpes (NLFA) ; RS **0.742.140.313.69**.



**Figure 30** : Aménagement de tronçon et nouveau tronçon Karlsruhe–Bâle, état de planification et de réalisation avril 2018 ;

Abréviations : PFV = procédure de fixation des plans, BÜ = passage à niveau (source : Deutsche Bahn AG).

### Déclaration d'intention commune sur l'augmentation de la capacité du réseau des lignes d'accès à la Nouvelle ligne ferroviaire à travers les Alpes (NLFA)

Le 22 mai 2019, la Conseillère fédérale Simonetta Sommaruga et le Ministre allemand des transports Andreas Scheuer ont signé une déclaration ministérielle<sup>24</sup> sur les voies d'accès à la Nouvelle ligne ferroviaire à travers les Alpes (NLFA) pour concrétiser la convention de Lugano précitée. L'objectif de la convention est de créer davantage de capacités pour le fret ferroviaire jusqu'à ce que la ligne de la vallée du Rhin entre Bâle et Karlsruhe soit aménagée à quatre voies.

La déclaration ministérielle prévoit un certain nombre de mesures, qui devraient générer des capacités de fret ferroviaire et garantir les capacités nécessaires à moyen terme au fret ferroviaire sur les lignes d'accès allemandes à la NLFA. Les mesures suivantes sont notamment prévues pour la voie d'accès principale Karlsruhe–Bâle :

- Réalisation rapide de divers petits aménagements, principalement au nœud d'Offenburg.

<sup>24</sup> <https://www.news.admin.ch/news/message/attachments/57051.pdf>

- Soutien des efforts de DB Netz pour créer des options de trajets supplémentaires (« sillons ») pour les trains de marchandises au moyen de règlements d'exploitation (par exemple le choix d'emplacements pour le changement de personnel de locomotive).

Grâce à ces mesures, la capacité du fret ferroviaire international entre Karlsruhe et Bâle peut être augmentée d'environ 50 trains par jour, passant du minimum actuel de 175 à au moins 225 trains par jour (somme des deux sens sur 24 heures).

En outre, les mesures suivantes ont été convenues pour promouvoir le fret ferroviaire international sur l'accès Nord à la NLFA :

- Le tronçon Stuttgart–Zurich doit être aménagé de manière à pouvoir accueillir des trains de marchandises chargés de réservoirs, de conteneurs et de semi-remorques à grand gabarit. Le tronçon doit ainsi devenir un « itinéraire de déviation à part entière » en cas d'interruption ou de surcharge, notamment sur la ligne de la vallée du Rhin. L'interruption du tronçon à Rastatt en 2017 a montré qu'il n'y avait pas suffisamment d'itinéraires de déviation pour le fret ferroviaire jusqu'à présent.
- L'harmonisation des spécifications techniques et des normes d'exploitation doit être encouragée afin de faciliter davantage le trafic transfrontalier. Cela inclut, par exemple, la généralisation du système de contrôle de la marche des trains ETCS.
- La Suisse et l'Allemagne négocieront également avec la France afin d'aménager le tronçon nord-sud sur l'autre rive du Rhin (Metz–Bâle) pour les transports à grand gabarit. À cet effet, la Suisse prévoit de construire deux tunnels dans la région de Bâle.

Les mesures initiées par la déclaration ministérielle peuvent couvrir à moyen terme les besoins de capacité du fret ferroviaire transalpin sur les axes nord-sud. De l'avis du Conseil fédéral, l'aménagement à quatre voies de la ligne de la vallée du Rhin entre Bâle et Karlsruhe reste toutefois indispensable pour réaliser des gains de capacité importants pour le processus de transfert et des progrès significatifs en termes de fiabilité et de ponctualité.

#### 4.2.8 Axes nord-sud suisses dans le corridor de fret européen

##### **Importance des corridors de fret**

Depuis 2003, la Suisse participe activement à différents organes relatifs au corridor, dans le but d'améliorer l'interopérabilité et la qualité du fret ferroviaire sur les axes nord-sud. La collaboration internationale relative aux corridors de fret a été institutionnalisée dans le contexte du développement de la politique européenne du trafic marchandises. Le règlement UE 913/2010 étant adopté et mis en œuvre, les corridors de fret européens ont désormais, au niveau européen, un nouveau statut juridique propre. Le règlement (UE) n° 913/2010 du 22 septembre 2010 relatif au réseau ferroviaire européen pour un fret compétitif est entré en vigueur le 9 novembre 2010. Deux corridors définis par ce règlement passent par la Suisse :



- Corridor de fret Mer du Nord–Méditerranée : Rotterdam–Anvers–Luxembourg–Metz–Bâle/Dijon–Genève/Lyon–Marseille
- Corridor de fret Rhin-Alpes : Zeebrugge/Anvers/Rotterdam/Amsterdam–Cologne–[Bâle]–Gênes.

Ledit règlement prévoit pour chaque corridor une organisation propre, à structure de gouvernance spécifique. Les ministères s'organisent en un comité exécutif (*Executive Board*, Exekutivrat). Les gestionnaires d'infrastructure des différents corridors et les services d'attribution des sillons impliqués ont constitué un Conseil d'administration (*Management Board*) qui fait office d'interlocuteur principal du comité exécutif.

### Travaux principaux

Au cours de la dernière période sous revue, les travaux se sont concentrés sur les conséquences de l'interruption de la Rheintalbahnhof près de Rastatt à la fin de l'été 2017 et sur l'amélioration générale de la fonctionnalité et de l'interopérabilité des corridors de fret.

Grâce à une planification concertée des investissements, il s'agit d'harmoniser, sur tout le corridor, les paramètres relatifs aux trains en vue de l'utilisation de l'infrastructure de manière à permettre la circulation de trains d'une longueur de 740 m, avec un profil d'espace libre uniforme de 4 m de hauteur aux angles et un poids par essieu standardisé. D'autres travaux avaient pour but la coordination des chantiers afin de garantir les capacités requises lorsque des déviations s'imposent, ainsi que l'optimisation de la procédure d'attribution des sillons du fret ferroviaire international. Dans ce contexte, le Conseil d'administration a élaboré un nouveau plan d'implémentation pour le corridor Rhin-Alpes en 2018. Ce plan fournit une mise à jour des objectifs associés à l'établissement des corridors de fret de l'UE conformément au règlement européen 913/2010 et examine la capacité du corridor par rapport à ces objectifs. Il contient également une vue d'ensemble des nouveaux tronçons de corridor ajoutés (par exemple Taverne-Torricella–Lugano-Vedeggio, Mendrisio–Stabio Cargo) et des engorgements sur le corridor. On y trouve également un aperçu de l'état d'avancement de la mise en œuvre de l'ERTMS et des mesures infrastructurelles prévues dans le corridor. Le Conseil d'administration du RFC Rhein-Alpen a adopté le Plan d'implémentation lors de sa réunion du 20 novembre 2018.

Au cours de la période sous revue, le traitement de la fermeture de la ligne de la vallée du Rhin pendant plusieurs semaines à Rastatt en 2017 a joué un rôle particulier, l'événement et ses conséquences sur le trafic et l'économie ainsi que les mesures à prendre ayant déjà été reconnus dans le rapport sur le transfert 2017<sup>25</sup>. Les acteurs du corridor ont lancé de nombreuses activités dans le cadre de l'accord afin de réduire au minimum l'impact économique d'un tel événement pour tous les participants à l'avenir et, surtout, de ne pas nuire à la réputation du corridor Rhin-Alpin. Par exemple, les gestionnaires d'infrastructure travaillant ensemble sur le corridor Rhin-Alpes et Rail Net Europe (RNE) ont élaboré un manuel pour la gestion internationale des incidents<sup>26</sup>. Il définit le degré d'une

<sup>25</sup> Rapport sur le transfert 2017, section 2.3.5

<sup>26</sup> [https://www.corridor-rhine-alpine.eu/downloads.html?file=files/downloads/european\\_context/InternationalContingencyManagementHandbook\\_RFCs.pdf](https://www.corridor-rhine-alpine.eu/downloads.html?file=files/downloads/european_context/InternationalContingencyManagementHandbook_RFCs.pdf)

perturbation et les processus standard à activer par les gestionnaires d'infrastructure. Concrètement, il comprend également une vue d'ensemble de tous les itinéraires de déviation possibles en cas d'incident (y compris leurs paramètres d'infrastructure tels que la longueur maximale des trains, les systèmes de sécurité, le profil d'espace libre, les déclivités etc.) Un manuel commun des entreprises ferroviaires opérant dans le corridor Rhin-Alpes est également en cours d'élaboration. Il décrit également les mesures concrètes à prendre en cas d'incident.

### **Déclaration ministérielle sur la gestion internationale des accidents majeurs dans les corridors**

Sur l'initiative de la Suisse, les ministères des corridors Rhin–Alpes et Mer du Nord–Méditerranée de Belgique, d'Allemagne, de France, d'Italie, du Luxembourg, des Pays-Bas et de Suisse ont élaboré une déclaration commune sur la gestion internationale des accidents majeurs dans ces corridors. Les ministères y assurent les gestionnaires d'infrastructures et tous les autres acteurs qu'ils les soutiendront dans la mise en œuvre des mesures prévues dans le manuel de gestion internationale des accidents. En même temps, ils garantissent qu'ils prendront des mesures dans leur domaine d'action pour améliorer la fiabilité et la disponibilité des corridors européens de fret. Suite à la Déclaration ministérielle de Leipzig 2018, les Conseils exécutifs des corridors Rhin–Alpes et Mer du Nord–Méditerranée ont élaboré un plan d'action. Les plans d'action couvrent les domaines d'action prioritaires relevant de la compétence des ministères : interopérabilité transfrontalière, gestion internationale des accidents majeurs, numérisation, mise en œuvre de l'ERTMS, harmonisation des paramètres d'infrastructure, coordination entre les corridors Rhin–Alpes et Mer du Nord–Méditerranée et les subdivisent en mesures distinctes. Les prochaines étapes, les jalons, les personnes responsables et les risques ont été définis pour chacune de ces mesures. Les plans d'action pour les deux corridors sont initialement conçus pour une période de deux ans chacun. L'état d'avancement des travaux est examiné périodiquement lors de la réunion du Conseil exécutif.

### **Réunion des ministres des Transports des corridors de fret Rhin–Alpes et Mer du Nord–Méditerranée, Leipzig, 23 mai 2018 et 22 mai 2019**

Comme en 2017, le ministère fédéral allemand des Transports et des Infrastructures numériques et le DETEC ont organisé le 23 mai 2018 à Leipzig une réunion conjointe des ministres des Transports des corridors de fret Rhin–Alpes et Mer du Nord–Méditerranée. Les ministres des transports et des hauts fonctionnaires des ministères ont discuté de l'expérience acquise lors de la fermeture de Rastatt et des recommandations d'action à en tirer avec les principaux représentants des gestionnaires d'infrastructures, des entreprises ferroviaires, des opérateurs et des clients importants du secteur du transport de marchandises sur les corridors de fret dans l'UE<sup>27</sup>. À cette occasion, ils ont également signé la Déclaration ministérielle sur la gestion internationale des accidents majeurs dans les corridors<sup>28</sup>. Les participants ont souhaité se réunir à nouveau dans l'année pour présenter et discuter des progrès réalisés. Les ministres des transports de l'Allemagne et de la Suisse ont donc invité les acteurs à une nouvelle réunion des ministres des Transports, qui s'est tenue le 22 mai 2019 à Leipzig. Conformément

<sup>27</sup> <https://www.news.admin.ch/news/message/attachments/52446.pdf>

<sup>28</sup> <https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2018/05/29/declaration-by-transport-ministers-on-international-contingency-measures-on-rail-freight-corridors-rhine-alpine-and-north-sea-mediterranean/declaration-by-transport-ministers-on-international-contingency-measures-on-rail-freight-corridors-rhine-alpine-and-north-sea-mediterranean.pdf>

au souhait de la Suisse, les participants se sont également attachés à améliorer la qualité et la ponctualité sur les corridors de fret ferroviaire, en plus de l'examen de l'efficacité des mesures prises depuis la fermeture de Rastatt en vue d'une gestion internationale des accidents majeurs sur les corridors de fret Rhin–Alpes et Mer du Nord–Méditerranée. La Suisse a attiré l'attention sur l'importance particulière de la question dans la mise en valeur de la NLFA et a souligné que le transfert du transport de marchandises sur le rail ne peut se poursuivre que si le fret ferroviaire est fiable (cf. 6.2.2.5).

### **ETCS sur le corridor nord-sud**

Les travaux de la Suisse sur les corridors de fret européens portent une attention particulière à l'équipement au sol du système de contrôle de la marche des trains ETCS (*European Train Control System*). Quant aux véhicules moteurs, l'ETCS embarqué leur permet de circuler sur tout le corridor nord-sud à l'aide d'un seul dispositif d'arrêt automatique. A long terme, il en résultera de moindres coûts de matériel et d'exploitation des locomotives ainsi qu'une meilleure productivité en fret ferroviaire transalpin.

Les sections de corridor en Suisse (Bâle–Loetschberg–Simplon / Bâle–Saint-Gothard–Chiasso ou Ranzo) sont entièrement équipées avec l'ETCS Level 1 depuis décembre 2015. Depuis décembre 2017, le réseau suisse à écartement normal a également été entièrement migré vers l'ETCS (Level 2 et 1). Depuis lors, les locomotives utilisées en Suisse en fret transalpin avec des équipements ETCS peuvent aussi circuler sans système national.

Du côté italien, le tronçon Iselle di Trasquera–Domodossola est compatible avec l'ETCS L1 depuis décembre 2018. Sur la section Ranzo–Luino, l'installation de l'ETCS L1 LS sera coordonnée avec les travaux d'aménagement parallèles sur le corridor 4 mètres, qui doivent être achevés dans ce domaine pour l'été 2019<sup>29</sup>.

Le Conseil fédéral s'engage à ce que l'ETCS soit installé le plus rapidement possible sur toutes les sections importantes des voies d'accès à la NLFA en Allemagne et en Italie. L'équipement des différentes sections des tronçons en ETCS doit être adapté aux besoins du marché et aux flux de trafic réels (accessibilité d'importantes installations de triage et de transbordement). L'équipement en ETCS ne peut développer pleinement ses avantages pour les des entreprises que s'il s'effectue à l'échelle du corridor. La Suisse et les différents acteurs du marché ont un intérêt prépondérant à équiper les voies d'accès en ETCS le plus rapidement possible.

### **4.2.9 Importance pour le processus de transfert**

La modernisation de l'infrastructure ferroviaire pour le fret transalpin et ses augmentations inhérentes de capacités et de productivité sont des éléments essentiels à la réussite du processus de transfert dans la durée. Une infrastructure ferroviaire de haute valeur est garante des incitations nécessaires

---

<sup>29</sup> Voir aussi [https://www.bav.admin.ch/dam/bav/de/dokumente/aktuell-startseite/berichte/sb\\_eisenbahn\\_ausbauprogramme/standbericht-2018-eisenbahn-ausbauprogramme.pdf/download.pdf/P181143%20DÉ%20Bericht%20Eisenbahn-Ausbau\\_2018%20Web.pdf](https://www.bav.admin.ch/dam/bav/de/dokumente/aktuell-startseite/berichte/sb_eisenbahn_ausbauprogramme/standbericht-2018-eisenbahn-ausbauprogramme.pdf/download.pdf/P181143%20DÉ%20Bericht%20Eisenbahn-Ausbau_2018%20Web.pdf), chapitre 9.3.

au report modal du trafic lourd de la route au rail. Ceci vaut pour l'ensemble de l'itinéraire du fret ferroviaire transalpin du point de départ au point d'arrivée.

La mise en exploitation de la ligne de base du Loetschberg a permis de franchir une première étape<sup>30</sup>. Depuis l'ouverture du TBG fin 2016, la politique suisse de transfert dispose d'un ouvrage d'art central de la modernisation de l'infrastructure ferroviaire transalpine suisse. Le TBG est l'ouvrage-clé de cette modernisation et, partant, un élément central et le symbole du transfert du trafic lourd. À partir de décembre 2020, l'infrastructure des deux axes nord-sud entre l'Allemagne et l'Italie sera prête à accueillir des trains de marchandises de 740 mètres de long en exploitation régulière et à permettre le transport de semi-remorques d'une hauteur de 4 mètres et d'une largeur pouvant atteindre 2,60 mètres. Cela jette les bases d'une amélioration significative de la productivité du fret ferroviaire transalpin à travers la Suisse.

Le Conseil fédéral a déjà souligné dans ses précédents rapports sur le transfert que la mise en service de la NLFA et ses effets en termes de capacité et de transfert sont la base cruciale de la réussite du report modal du trafic lourd transalpin. Vu les premières expériences faites depuis la mise en service du TBG, il confirme expressément ce point de vue, mais il constate aussi que des mesures déterminantes restent à prendre afin d'exploiter les potentiels de capacités et de transfert qui résultent de la mise en service de la NLFA, ce que confirment également les premières expériences des acteurs du marché depuis l'ouverture du TBG, qui sont relatées dans le rapport sur le transfert 2017<sup>31</sup>.

L'intégration de la NLFA dans la structure des axes de fret ferroviaire nord-sud est d'une importance capitale. Les gains de capacité et de productivité de la NLFA doivent également se traduire par des gains de capacité et de productivité sur l'ensemble des corridors nord-sud. À l'heure actuelle, il existe un risque que les capacités supplémentaires pour le fret ferroviaire ne soient que partiellement utilisées du fait d'autres goulets d'étranglement le long des corridors de fret et que les gains de productivité restent inexploités car la fiabilité et la ponctualité sont insatisfaisantes sur l'ensemble du corridor.

La « phase de montée en puissance » de la NLFA résultant de la mise en exploitation et les effets sur la productivité pour le fret ferroviaire qui en découlent sont décrits au ch. 5.1. Les efforts de la Suisse pour intégrer la NLFA dans les corridors de fret européens et pour moderniser les lignes d'accès à l'étranger sont décrits au ch. 6.2.2.

---

<sup>30</sup> Cf. Analyse des effets de capacité et de productivité du tunnel de base du Loetschberg dans le rapport sur le transfert 2009, chiffre 4.1.2.

<sup>31</sup> Rapport sur le transfert 2017, ch. 4.2.4.

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

### 4.3.1 État d'avancement de la mise en œuvre

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2001, tout véhicule affecté au transport de marchandises d'un poids maximal autorisé de plus de 3,5 tonnes circulant sur les routes suisses doit acquitter la RPLP. Celle-ci est calculée en fonction du nombre de kilomètres parcourus, du poids total autorisé et des émissions de substances polluantes du véhicule selon les normes Euro.

Le nouveau régime des transports (augmentation progressive de la limite de poids et RPLP) sert de base à la politique coordonnée des transports destinée à protéger la région alpine. Cette politique a été acceptée par l'UE dans le cadre de l'Accord sur les transports terrestres entre la Suisse et l'UE, entré en vigueur le 1<sup>er</sup> juin 2002.

Conformément à cet accord, les catégories d'émission EURO 0 à VI sont classées en trois catégories de redevance. La moyenne pondérée des redevances dues par un véhicule de 40 t sur une distance de 300 km ne doit pas dépasser 325 francs (hors inflation). Cette pondération est définie par le nombre de véhicules par classe EURO.

Le renouvellement rapide du parc de véhicules a fait reculer la moyenne pondérée sur les trois catégories RPLP de 292 francs en 2009 à 266 francs en 2016 pour le trajet de référence. Cette baisse constante de la RPLP moyenne incite moins les chargeurs et les expéditeurs à transférer le fret transalpin sur le rail.

Compte tenu de cette évolution, le Conseil fédéral a décidé plusieurs adaptations de la RPLP le 4 décembre 2015. À partir du 1<sup>er</sup> janvier 2017, les véhicules EURO III ont été déclassés dans la catégorie la plus chère et les véhicules EURO IV et EURO V dans la catégorie moyenne. Simultanément, le rabais de 10 % accordé aux véhicules EURO VI a été supprimé. Vu les conditions-cadre économiques, le Conseil fédéral a renoncé à une nouvelle pondération des taux de RPLP afin de les rapprocher progressivement de la limite supérieure de 325 francs, fixée dans l'Accord sur les transports terrestres. En conséquence, la moyenne pondérée est passée à 299 francs en 2017. Cependant, le renouvellement en cours de la flotte du transport routier transalpin de marchandises l'a déjà ramenée à 293 francs en 2018.

Le déclasserement des véhicules EURO III, IV et V a requis l'aval de l'UE. Aux termes de l'art. 40 de l'Accord sur les transports terrestres, le Comité mixte Suisse-UE décide de la répartition des classes EURO sur les trois catégories de redevance. Le 10 juin 2016, le Comité mixte a approuvé les mesures prévues dans la décision 1/2016.

Compte tenu du renouvellement progressif des flottes de véhicules et de la baisse de la moyenne pondérée qui en découle, la Confédération travaille à un nouveau déclasserement pour 2020/21 et le

soumettra au Comité mixte Suisse-UE. L'objectif est de préserver l'effet de la RPLP en tant qu'instrument de transfert.

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2019, les taux RPLP sont donc les suivants :

Classe de redevance	Norme Euro	RPLP pour une course de 300 km avec un VML de 40 tonnes	Centimes par tonne et km
1	EURO 0, I, II et III	372 CHF	3.10
	<i>EURO II et III avec filtre à particules</i>	<i>334.80 CHF</i>	<i>2.79</i>
2	EURO IV et V	322.80 CHF	2.69
3	EURO VI	273.60 CHF	2.28

**Tableau 9** : Taux RPLP depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2019<sup>32</sup>.

Les véhicules EURO V ont été attribués durant plus de sept ans à la catégorie RPLP la plus avantageuse, les véhicules EURO IV l'ont même été plus de dix ans. Par ailleurs, les véhicules EURO VI, qui ont fourni en 2016 plus de 39 % des prestations de transport, ont profité du rabais depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2012. En 2017, les véhicules EURO VI ont représenté 52 % du kilométrage et déjà 60 % en 2018.

En tant qu'élément de la stratégie globale visant à promouvoir le processus de transfert, il convient également de mentionner, dans le cadre de la RPLP, le remboursement de la redevance sur les parcours initiaux et terminaux du transport combiné. Le remboursement aux entreprises de transport routier réduit la charge de la RPLP sur ces parcours et rend le TC plus compétitif que le transport routier intégral. Un montant de 22 francs est remboursé sur la RPLP versée par transbordement de petit conteneur (par ex. conteneurs de 20 pieds), et de 33 francs pour les grands conteneurs (par ex. semi-remorques). Au total, les remboursements annuels s'élèvent à environ 25 millions de francs. La plus petite partie de ce montant est imputable aux offres en TCNA transalpin. La mesure sert principalement au TC intérieur et le trafic import/export non transalpin.

#### 4.3.2 Importance pour le processus de transfert

Du point de vue de la politique de transfert, la RPLP reste importante, notamment de par son effet d'incitation à réduire le nombre de courses transalpines grâce à une utilisation accrue des capacités et à l'évitement des courses à vide. En outre, la différenciation du taux de taxation de la RPLP incite à une modernisation accélérée du parc automobile.

La mise en œuvre de la RPLP va de pair avec un effet sur les prix, mais aussi sur la productivité. Les différents segments du trafic routier de marchandises ont réagi diversement à la RPLP, ce qui s'explique principalement par l'augmentation de la limite de poids à 40 tonnes, qui s'est répercutée sur la productivité. De 2004 à 2018, le chargement moyen des véhicules (y compris les courses à vide) a

<sup>32</sup> En italique : catégories de véhicules à tarif réduit

augmenté de 9,9 à 12 tonnes du fait du relèvement en deux étapes de la limite de poids. Par rapport à 2011, l'augmentation est d'environ 59 %. L'effet de la RPLP a ainsi pu être compensé dans de nombreux domaines puisque, à coûts de véhicule et de chauffeur pratiquement égaux, il est désormais possible de transporter davantage de marchandises. L'effet de productivité a pu être exploité en fonction du facteur limitatif pour un transport : le volume ou le poids.

La réduction des courses transalpines observée immédiatement après l'introduction de la RPLP (de 1,29 million en 2003 à 1,18 million en 2006) est en grande partie imputable au changement de régime (au 1<sup>er</sup> janvier 2005, 2<sup>e</sup> étape de la RPLP et limite de 40 tonnes). Avant 2005, cette évolution avait été partiellement anticipée du fait de l'existence de contingentements de 40 tonnes. La 3<sup>e</sup> hausse de la RPLP au 1<sup>er</sup> janvier 2008 n'a entraîné qu'un faible effet de transfert. En principe, le taux moyen de la RPLP a tendance à baisser avec le temps du fait du renouvellement du parc automobile, car les véhicules neufs sont classés dans une catégorie de redevance moins chère. Cet effet affaiblit simultanément les incitations au transfert. Afin de stabiliser ces incitations, la Suisse peut, en principe et conformément à l'Accord sur les transports terrestres, adapter tous les deux ans les taux de la RPLP jusqu'à atteindre une valeur moyenne de 325 francs. C'est pourquoi le Conseil fédéral prévoit de réajuster la RPLP à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2021 (cf. chapitre 6.1.3). Ces mesures permettent de stabiliser l'effet sur le transfert de la RPLP.

## 4.4 Réforme des chemins de fer : libéralisation du marché du trafic ferroviaire de marchandises

### 4.4.1 État d'avancement de la mise en œuvre

Le processus de la réforme des chemins de fer a démarré en 1996 avec une révision de la loi sur les chemins de fer. Dès le 1<sup>er</sup> janvier 1999, la réforme des chemins de fer 1 a permis l'ouverture du marché en trafic ferroviaire de marchandises grâce au droit d'accéder au réseau. Au niveau international, l'ouverture du marché est un objet de l'Accord sur les transports terrestres<sup>33</sup> :

Dans le projet de loi « Organisation de l'infrastructure ferroviaire », le Conseil fédéral a soumis au Parlement diverses propositions visant à actualiser les éléments de la réforme ferroviaire et à les adapter aux exigences actuelles. Lors d'un vote final en septembre 2018, le Conseil national et le Conseil des États ont adopté divers ajustements relatifs au processus de transfert :

Aujourd'hui, le service d'attribution des sillons Sillon Suisse SA est financé par les trois grands chemins de fer à voie normale (CFF, BLS et SOB) et par l'Union des transports publics (UTP). Avec le projet « Organisation de l'infrastructure ferroviaire », il sera transformé en un établissement fédéral indépendant. À l'avenir, il sera responsable de l'attribution des sillons sur l'ensemble du réseau à voie normale et donc de l'établissement des horaires en Suisse. Il peut charger des tiers de l'élaboration

---

<sup>33</sup> Accord du 21 juin 1999 entre la Communauté européenne et la Confédération suisse sur le transport de marchandises et de voyageurs par rail et par route (RS 0.740.72)

de l'horaire. Il est prévu que le futur service d'attribution des sillons charge la division Infrastructure des CFF d'établir le contenu de l'horaire. CFF Infrastructure doit s'acquitter de cette tâche sans discrimination et avec la participation des autres gestionnaires d'infrastructure et entreprises ferroviaires. Cette modification améliorera encore l'accès non discriminatoire et transparent au réseau et garantira ainsi la concurrence dans le transport ferroviaire et l'utilisation optimale des capacités du rail en Suisse.

En outre, les entreprises ferroviaires auront le droit de participer à la planification des investissements des gestionnaires de l'infrastructure. Les gestionnaires d'infrastructures ferroviaires sont tenus de publier périodiquement leurs plans d'investissement et de consulter les entreprises ferroviaires. Cela permet d'influencer les décisions d'investissement.

L'OFT peut déléguer à des gestionnaires d'infrastructure ou à des tiers des tâches d'ordre supérieur pour les transports ferroviaires ou tous les transports publics (tâches systémiques). L'objectif de ces maîtrises de système – par exemple dans le cas du système de contrôle de la marche des trains ETCS – est d'améliorer l'efficacité ou l'interopérabilité et d'obtenir des solutions uniformes pour les clients. L'OFT dispose donc d'une base juridique explicite pour conclure des contrats de maîtrise de système.

L'actuelle Commission d'arbitrage ferroviaire (CACF) est rebaptisée RailCom. Elle devient l'instance de recours pour les questions relatives à la maîtrise de système et aux droits de participation. Elle sera également dotée de compétences supplémentaires dans le domaine du contrôle et de l'audit. Elle peut collecter auprès des entreprises ferroviaires les données nécessaires à la surveillance du marché.

Après consultation sur les modifications des ordonnances, les propositions sont finalisées et préparées pour adoption par le Conseil fédéral. La majorité des nouvelles dispositions du projet de loi OBI - au niveau de la loi et des ordonnances – devraient entrer en vigueur en 2020. Le Conseil fédéral est responsable de l'entrée en vigueur. Le nouveau service d'attribution des sillons sera opérationnel le 1<sup>er</sup> janvier 2021.

#### 4.4.2 Importance pour le processus de transfert

Depuis plusieurs années, le trafic nord-sud le long de l'axe Pays-Bas / Belgique–Milan via la Suisse revêt une grande importance dans le fret ferroviaire international. Cela découle, entre autres, de l'ouverture du marché. Du fait de la libéralisation, on considère l'axe nord-sud comme étant en proie à une très âpre concurrence entre les différentes entreprises de transport ferroviaire, mais aussi à d'autres niveaux de la filière/ chaîne de création de valeur. Les différents effets de l'ouverture du marché et de la concurrence intramodale ont été décrits exhaustivement dans les précédents rapports sur le transfert.



Le droit à l'accès au réseau a permis à de nouvelles entreprises d'entrer sur le marché ; avant la réforme des chemins de fer 1, les CFF – et, dans une faible mesure, le BLS – étaient pratiquement les seuls acteurs en fret ferroviaire international ; depuis lors, une pluralité d'entreprises, grandes ou petites, proposent des prestations de transport international de marchandises moyennant des modèles de production différenciés.

#### 4.4.3 Évolution des parts de marché et situation du marché

Les parts de marché des entreprises ferroviaires (ETF) dans le fret transalpin n'ont subi que des changements mineurs au cours de la période considérée. Malgré des pertes de parts, CFF Cargo International reste leader avec une part de marché de 38,1 % en 2018 (-3,7 points de pourcentage par rapport à 2017). BLS Cargo est aujourd'hui la deuxième entreprise de traction en importance en fret ferroviaire transalpin avec 28,3 % (+3 points de pourcentage par rapport à 2017). Toutefois, les deux ETF sous l'égide des CFF continuent de couvrir près des deux tiers (64,9 %) du marché du fret ferroviaire transalpin. La part des autres entreprises est faible et ne s'élevait qu'à 6,8 % en 2018. TX Logistik a augmenté sa part qui atteint désormais 2,5 %. En revanche, Crossrail n'est plus représenté en tant qu'opérateur de traction dans le fret ferroviaire transalpin.

Parts de marché en % de tonnes nettes-nettes	2017			2018			Modification (en points de %)  Total 2017 - 2018
	Gothard	Simplon	Total	Gothard	Simplon	Total	
<b>CFF Cargo Int.</b>	42.1%	41.5%	<b>41.8%</b>	42.0%	33.4%	<b>38.1%</b>	-3.7%
<b>BLS Cargo</b>	8.8%	41.7%	<b>25.3%</b>	9.1%	51.6%	<b>28.3%</b>	+3.0%
<b>CFF Cargo</b>	44.4%	8.1%	<b>26.2%</b>	41.4%	9.1%	<b>26.8%</b>	+0.6%
<b>DB Cargo AG</b>	3.5%	7.0%	<b>5.2%</b>	2.4%	4.5%	<b>3.3%</b>	-1.9%
<b>TX Logistik</b>	0.1%	0.1%	<b>0.1%</b>	3.4%	1.4%	<b>2.5%</b>	+2.4%
<b>Railcare</b>	1.1%	0.0%	<b>0.5%</b>	1.7%	0.0%	<b>0.9%</b>	+0.4%
<b>Crossrail</b>	0.0%	1.5%	<b>0.8%</b>	0.0%	0.0%	<b>0.0%</b>	-0.8%

**Tableau 10** : Parts de marché du fret ferroviaire transalpin en % (parts de tonnes nettes-nettes, valeurs arrondies à un chiffre après la virgule).

## 4.5 Moyens financiers : vue d'ensemble

Afin d'encourager le fret ferroviaire transalpin, le Parlement a alloué un plafond de dépenses de 1,675 milliard de francs<sup>34</sup> pour la promotion du TCNA transalpin au moyen d'indemnités d'exploitation de 2011 à 2023 et pour celle de la CR de 2011 à 2018. À partir de 2019, l'aide à la CR sera fournie en dehors de ce plafond de dépenses.

Les comptes (C) des diverses mesures se présentent comme suit :

---

<sup>34</sup> Arrêté fédéral allouant un plafond de dépenses pour promouvoir le trafic ferroviaire de marchandises à travers les Alpes, modification du 19 juin 2014

Mesure	C 2011	C 2012	C 2013	C 2014	C 2015	C 2016	C 2017	C 2018
<b>Indemnisation du transport combiné transalpin : TCNA et CR</b> (Crédit A2310.0214 ; dès 2017 : A231.0292)	203.2 <sup>35</sup>	157.2	165.1	163.4	155.0	155.0	147.6	142.4 <sup>36</sup>
<b>Installations dédiées au transport de marchandises (uniquement contributions d'investissement aux ITTC)</b> (Crédits A4300.0141 et A4300.0155 ; dès 2017: A236.0111)	7.0	4.7	1.5	5.6	3.2	11.7	4.0	14.5
<b>Contrôles policiers du trafic lourd<sup>37</sup></b> (Crédit A6210.0141 ; dès 2017 : A231.0308)	24.1	24.1	26.0	24.3	25.8	28.0	24.0	26.6

**Tableau 11** : Fonds fédéraux pour les mesures de transfert depuis l'entrée en vigueur du plafond des dépenses pour l'encouragement du fret ferroviaire transalpin 2011 (en millions de francs).

Depuis 2016, les contributions d'investissement aux ITTC et aux voies de raccordement ainsi que les contributions d'investissement aux innovations techniques sont réunies dans un seul nouveau crédit (A236.0111 Installations dédiées au transport de marchandises et innovations techniques). Le pilotage à moyen et à long terme des contributions d'investissement aux installations dédiées au transport de marchandises passe par l'arrêté fédéral du 10 septembre 2015 relatif au crédit-cadre pour les contributions d'investissement selon la LTM, la LTTM et la loi fédérale du 22 mars 1985 concernant l'utilisation de l'impôt sur les huiles minérales à affectation obligatoire et des autres moyens affectés à la circulation routière et au trafic aérien (LUMin)<sup>38</sup> de 2016 à 2019. Ce crédit-cadre se chiffre à 250 millions de francs et inclut, outre les contributions d'investissement aux ITTC en Suisse et à l'étranger, les voies de raccordement et la construction d'installations portuaires en vue du transbordement de marchandises en transport combiné. Dans le cadre du Message sur le budget 2020, le Conseil fédéral entend prolonger ce crédit-cadre (au même montant) d'un an, jusqu'à fin 2020. Pour la période suivante, il demandera au Parlement un nouveau crédit-cadre dans le cadre du message sur la convention sur les prestations pour les années 2021 à 2024.

<sup>35</sup> Dans le cadre du supplément IIb/2011, une rallonge des moyens de promotion destinés aux opérateurs de TC pour 2011 (passant de 179,5 à 182,7 millions de francs) a été demandée au Parlement, ce qui a permis d'indemniser le volume de transport à travers les Alpes, plus élevé que prévu en 2011. Dans le cadre du supplément IIa (FF 2011 6217), le Parlement a par ailleurs accordé 28,5 millions de francs via ce crédit au titre de mesure d'atténuation du franc fort. À ce titre, les ETF ont bénéficié d'une somme totale de 21,0 millions de francs.

<sup>36</sup> Comme annoncé dans le dernier rapport sur le transfert (p. 65), le crédit a été porté de 139,7 à 148,2 millions de francs dans le cadre du supplément I/2018. Cette augmentation s'explique par le fait que la réduction des paiements compensatoires dans l'année suivant l'événement de Rastatt devait être modérée afin d'amortir les conséquences à moyen terme de la fermeture de sept semaines sur la ligne de la vallée du Rhin en termes de financement et de trafic.

<sup>37</sup> Les coûts de construction et d'entretien des centres de contrôle du trafic lourd ne sont pas inclus dans ce crédit.

<sup>38</sup> RS 725.116.2

## 4.6 Encouragement d'offres de fret ferroviaire transalpin

### 4.6.1 Commandes en TCNA

Les indemnités d'exploitation du trafic transalpin servent à promouvoir le transfert du fret de la route au rail. Les bénéficiaires de ces indemnités d'exploitation sont les opérateurs de TC, pour les coûts non couverts prévus en TCNA. La Confédération commande actuellement environ 70 relations transalpines à 20 à 25 opérateurs et leur verse des indemnités d'exploitation (en 2019). Comparé au dernier rapport sur le transfert, le nombre de relations n'a pratiquement pas changé<sup>39</sup>. Le versement de ces indemnités dépend des prestations effectivement réalisées. Une distinction est faite entre les subventions par train et les subventions par envoi. La subvention par train est définie en fonction des terminaux de départ et de destination et est accordée pour chaque train qu'un opérateur fait effectivement circuler. La subvention par envoi transalpin est identique pour tous les envois effectués en TCNA et est accordée pour chaque envoi effectivement acheminé. Jusqu'en 2016, 30 envois au plus par train donnaient droit à l'indemnité ; ce chiffre est passé à 32 en 2017. Les taux maximaux d'indemnisation ont évolué comme suit ces dernières années :

<b>Territoire de départ / destination du train</b>	<b>2017<sup>40</sup></b>		<b>2018</b>		<b>2019</b>	
	<i>Par envoi</i>	<i>Par train</i>	<i>Par envoi</i>	<i>Par train</i>	<i>Par envoi</i>	<i>Par train</i>
<b>France</b>	86	780	84	550	82	450
<b>Pays-Bas (sauf Limburg)</b>	86	780	84	780	82	530
<b>Limburg (NL)</b>	86	930	84	930	82	700
<b>Grande-Bretagne, Belgique, Luxembourg, Scandinavie, Allemagne du Nord, Rhin-Ruhr et Main</b>	86	1230	84	1150	82	800
<b>Allemagne du sud et Suisse</b>	86	1930	84	1800	82	1650

**Tableau 12** : Taux maximaux d'indemnisation en francs par envoi et par train en fonction des régions d'indemnisation, de 2017 à 2019

Les taux d'indemnisation du TCNA transalpin continueront d'être réduits ces prochaines années. La réduction concrète dépend du montant du crédit, du débit de circulation attendu et de la conjoncture.

### 4.6.2 Évolution des envois subventionnés en TCNA

Après une baisse du nombre d'envois transportés en 2017 (932 000 envois ; -1,8 %) (en raison de la fermeture de la Rheintalbahh à Rastatt), un nouveau record a été atteint en 2018 avec 968 000 envois

<sup>39</sup> Une vue d'ensemble détaillée des opérateurs et des relations pour lesquels la Confédération a conclu en 2019 une convention d'indemnisation se trouve sous : [www.bav.admin.ch](http://www.bav.admin.ch) => [Transfert du trafic marchandises à travers les Alpes](#) => Contributions d'exploitation/procédures d'offres => Répertoire des opérateurs du trafic combiné (TC) avec lesquels la Confédération a conclu une convention pour l'année 2019 (en allemand).

<sup>40</sup> Afin d'atténuer les conséquences financières et sur le trafic de la fermeture de la Rheintalbahh (Rastatt), les indemnités versées au titre des relations directement touchées par cette fermeture entre août et décembre 2017 ont été augmentées temporairement à 300 francs par train.

en TCNA transalpin (+3,8 %). Au total, 21 opérateurs étaient actifs dans le TCNA transalpin en 2018, avec 30 625 trains en 2017 et 31 490 trains en 2018.

Depuis 2002, les envois en trafic transalpin ont évolué comme suit :

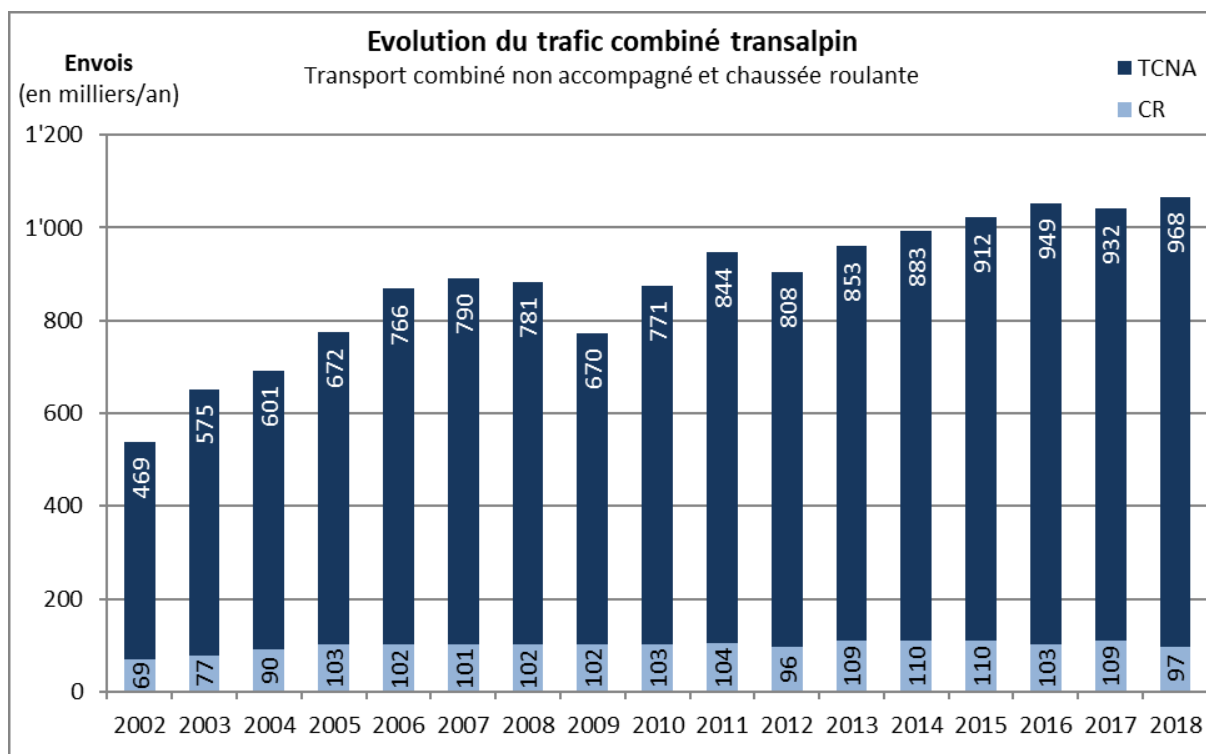


Figure 31 : Évolution du nombre d'envois transalpines de 2002 à 2018

En 2018, 30,7 envois par train ont été transportés en moyenne en TCNA. Ces prestations ont été indemnisées par une somme de 112 millions de francs. La subvention moyenne par envoi en TCNA transalpin en 2018 se chiffre donc à 116 francs (contre 128 francs en 2016)<sup>41</sup>.

#### 4.6.3 Commande et indemnisation de l'offre de la CR pendant la période sous revue

##### 4.6.3.1 Évolution des transports

Au cours de la période sous revue, le volume du trafic sur la CR a été sujet à des effets exceptionnels. En 2017, le nombre de véhicules chargés a augmenté de 6 % par rapport à 2016 pour atteindre 109 000 véhicules, en particulier parce que des trains CR supplémentaires ont été exploités temporairement pendant l'interruption de la ligne de la vallée du Rhin près de Rastatt en août et septembre 2017. En revanche, le nombre de véhicules transférés a fortement diminué de -11 % en 2018 pour

<sup>41</sup> Le montant indiqué de l'indemnité moyenne par envoi correspond à l'addition de l'indemnité forfaitaire par envoi et de la part d'indemnité pour les trains conformément au Tableau 12.

s'établir à environ 97 000, soit bien en deçà de la moyenne des années précédentes. Ce recul a touché aussi bien l'axe Loetschberg-Simplon que l'axe du Saint-Gothard. La ligne Fribourg en Br.–Novare a enregistré un nombre d'annulations de trains supérieur à la moyenne en 2018 en raison d'un déraillement dans le terminal de Freiburg, de restrictions officielles sur le matériel roulant et d'un manque de capacité ferroviaire dû à des travaux de construction. Les nombreuses annulations de trains, combinées à la ponctualité réduite des trains CR, ont rendu l'offre moins attrayante pour les clients, ce qui a eu un impact négatif sur l'utilisation des capacités. Sur la CR Bâle–Lugano, la demande a fortement diminué suite à l'annonce de l'arrêt de l'offre en décembre 2018<sup>42</sup>.

Les indemnités d'exploitation versées à RAlpin SA, l'exploitant de la CR, s'est élevée à 30,2 millions de francs en 2018, soit en moyenne 311 francs par camion.

#### **4.6.3.2 Conventions-cadre CR pour les années 2012 à 2018 et 2019 à 2023**

En 2009, l'OFT avait lancé un appel d'offres international pour l'exploitation de la CR à travers la Suisse pour les années 2012 à 2018. Étant donné qu'aucune offre répondant aux exigences du cahier des charges n'avait été reçue, la procédure a été abandonnée. Par la suite, l'OFT a entamé des négociations avec RAlpin SA – en tant qu'ancien exploitant et seul soumissionnaire – sur la poursuite de l'exploitation de la CR. À l'issue de ces négociations, la *convention entre la Confédération et RAlpin SA sur l'offre, l'exploitation et l'indemnisation de la chaussée roulante à travers les Alpes suisses pour les années 2012 à 2018* a été signée en novembre 2010.

Le Conseil fédéral s'est abstenu de lancer un nouvel appel d'offres concernant la CR pour les années 2019 à 2023. La perspective d'obtenir une offre adéquate d'un fournisseur autre que RAlpin n'était pas donnée. C'est pourquoi l'OFT a mené des négociations directes avec RAlpin en vue d'exploiter la CR pendant cinq années supplémentaires à des taux d'indemnisation nettement inférieurs. En décembre 2017, une nouvelle convention-cadre pour les années 2019 à 2023 a été signée. La Confédération commande entre 100 000 et 110 000 envois par an, avec un volume de subvention annuel maximum de 23,8 millions de francs. Le besoin en indemnisation a ainsi nettement diminué par rapport à l'ancienne convention-cadre 2012-2018 et l'efficacité des subventions (indemnité par envoi) s'est nettement améliorée.

#### **4.6.3.3 Feuille de route pour déterminer l'avenir à moyen et long terme de la CR conformément au rapport sur le transfert 2017**

Avec la conclusion de la *convention-cadre 2019-2023*, RAlpin a également été chargée contractuellement de préparer pour le printemps 2019 les bases de décisions concernant l'avenir à long terme de la CR (après 2023) à l'attention de l'OFT. D'une part, le mandat comprenait la concrétisation contraignante de nouvelles installations de transbordement au nord et au sud de la Suisse en vue d'un déplacement/extension de l'offre sur l'axe du Saint-Gothard (emplacements, disposition, estimation des coûts d'investissement). D'autre part, RAlpin a été chargée de préparer un éventuel nouvel achat de

---

<sup>42</sup> Dans le rapport sur le transfert 2017, il a été annoncé qu'à partir de 2019, la paire de trains quotidienne au Saint-Gothard ne serait plus commandée ni indemnisée par la Confédération en raison de la faible efficacité des subventions (coûts non couverts élevés par rapport aux volumes de transport transférés).

châssis-porteurs à plancher surbaissé (développement de prototypes, homologation, estimation des coûts d'investissement).

Ce mandat avait pour but de permettre au Conseil fédéral de soumettre au Parlement les bases nécessaires à une décision sur la question de la poursuite de la CR après 2023. L'état actuel de la discussion est présenté au ch. 6.2.3.

#### 4.6.4 Pertinence pour le processus de transfert

Selon les dispositions de la LTTM, la Confédération peut décider de mesures d'encouragement afin d'atteindre l'objectif de transfert (art. 8 LTTM). Le versement d'indemnités d'exploitation au TC transalpin constitue actuellement la plus importante mesure d'appoint destinée à soutenir le processus de transfert et sa conception s'est avérée probante. La mesure comprend un pontage financier jusqu'à ce que les effets en termes de capacité et de productivité générés par la NLFA et par la modernisation des lignes d'accès puissent être exploités pour une production plus économique (cf. également ch. 6.1.2). Les indemnités d'exploitation permettent une offre compétitive en transport combiné par rapport au fret routier, grâce à laquelle les chargeurs et les prestataires de services logistiques peuvent être incités au transfert vers le rail.

## 4.7 Investissements dans les ITTC pour le transport combiné

### 4.7.1 Augmentation des capacités de transbordement du TC transalpin

Avec la révision totale de la LTM et de l'ordonnance du 25 mai 2016 sur le transport de marchandises (OTM)<sup>43</sup>, toutes deux entrées en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 2016, le Conseil fédéral a créé les conditions-cadre d'un développement coordonné du paysage suisse de terminaux. Par arrêté fédéral du 10 septembre 2015, l'Assemblée fédérale a alloué à cet effet un crédit-cadre d'une somme de 250 millions de francs destiné aux contributions d'investissement selon la LTM, la LTTM et la LUMin pour les années 2016 à 2019. Ainsi, l'encouragement des ITTC privées est harmonisé avec celui des voies de raccordement privées : des critères similaires sont appliqués lors de l'évaluation et de la définition des contributions d'investissement.

La Confédération poursuit son objectif de soutenir financièrement la réalisation de capacités de transbordement supplémentaires pour le TC transalpin et de permettre ainsi une évolution conforme aux besoins en vue du transfert de transports additionnels. À cet effet, des contributions peuvent également être versées à la construction d'installations à l'étranger. La Confédération commence à agir en faveur de projets à l'étranger lorsque les programmes d'encouragement nationaux ne prennent pas en compte des réalisations importantes pour le transport combiné transalpin ou lorsqu'aucun programme d'encouragement n'existe dans un pays. L'encouragement par la Confédération à l'étranger est toujours subsidiaire à l'encouragement par d'autres États et il n'a lieu qu'avec l'accord de ceux-ci. Les

---

<sup>43</sup> RS 742.411

installations doivent être structurées de manière à répondre aux paramètres infrastructurels du corridor Rhin-Alpes et de la NLFA (par ex. permettre des trains d'une longueur de 740 m).

#### 4.7.2 Contributions d'investissement à des ITTC pour le trafic transalpin

Fin 2014, la Confédération a alloué des subventions d'encouragement à l'entreprise Terminal Alptransit S.r.l. en vue de la construction d'une ITTC sur le terrain de l'ancienne gare de triage à Milano-Se-grate, afin que des capacités de transbordement supplémentaires de 200 000 EVP soient disponibles, à titre de première étape, au plus tard lors de l'achèvement du TBC et du corridor 4 mètres. L'obtention de l'autorisation de construire s'est avérée plus difficile que prévu. L'autorisation a été octroyée au début de 2018. Les préparatifs de construction sont en cours et la mise en service de l'installation est prévue pour 2022.

Au cours de la période sous revue la Confédération a promis, au printemps 2018, des subventions à Termini SA pour l'extension du terminal de transbordement du TC Busto Arsizio / Gallarate. La réalisation de ce projet vise à étendre les voies d'entrée et de sortie au futur standard du corridor pour des trains de 740 m de longueur.

La conception du Conseil fédéral relative au transport ferroviaire de marchandises<sup>44</sup> contient un répertoire des ITTC importantes ainsi qu'un plan stratégique 2030 relatif au besoin probable de capacités de transbordement du TC dans les différentes régions de la Suisse. Elle vise à fournir une base à long terme pour la planification des installations de fret ferroviaire telles que les gares de triage, les terminaux et les voies de raccordement.

#### 4.7.3 Importance pour le processus de transfert

En 2018, les terminaux cofinancés par la Confédération à l'étranger ont transbordé des conteneurs, des semi-remorques et des caisses mobiles totalisant 1 146 650 EVP qui ont traversé les Alpes suisses sur le rail. Les installations cofinancées à l'étranger contribuent de manière considérable au transfert transalpin, car les capacités de transbordement peuvent être aménagées en fonction des besoins du marché. Les projets en cours de planification ou de réalisation aboutiront à une nouvelle extension déterminante des capacités

---

<sup>44</sup> <https://www.bav.admin.ch/bav/fr/home/themen-a-z/gueterverkehr-auf-der-schiene/konzept-fuer-den-guetertransport-auf-der-schiene.html>

## 4.8 Intensification des contrôles du trafic lourd

### 4.8.1 État d'avancement de la mise en œuvre

L'intensification des contrôles du trafic lourd est une des mesures d'accompagnement au transfert. Elle a pour but d'effectuer des contrôles plus fréquents et plus approfondis sur les poids lourds.

Sur mandat de la Confédération, les polices cantonales contrôlent les poids lourds dans les centres de contrôle des poids lourds (CCTL) et les centres mobiles de contrôle des poids lourds. En particulier, la sécurité du véhicule, le chauffeur, le temps de conduite ou de repos, le respect du code de la route, la masse et, si possible, les poids, le respect des interdictions de conduire le dimanche et de circuler la nuit, les marchandises dangereuses, la réglementation RPLP, le permis de conduire et le permis de circulation, les plaques d'immatriculation et le respect des réglementations douanières (par ex. cabotage) sont contrôlés

Six CCTL sont actuellement en service (Schaffhouse, Unterrealta, Mesolcina, Ripshausen, Ostermündigen et St-Maurice). D'autres centres sont prévus et seront mis en service au cours des prochaines années. En raison des restrictions d'aménagement du territoire dans la réalisation de CCTL, les centres ne peuvent pas être réalisés sur les sites prévus à l'origine. Par exemple, les surfaces d'assollement ou leur compensation rendent le choix de l'emplacement plus difficile.

Les coûts des bâtiments et de leurs installations fixes (par ex. le banc d'essai des freins, les balances, etc.) sont gérés par la Confédération comme des objets d'infrastructure. Les CCTL rembourseront toujours tous les frais encourus par l'exploitation policière opérationnelle, à savoir les salaires et les charges sociales, mais aussi l'équipement personnel (uniformes, armes, etc.) et les moyens d'exploitation (véhicules, matériel d'essai, etc.).

Les contrôles sont effectués de manière aléatoire. Ils se déroulent dans les CCTL, sur la route et en complément dans les entreprises des transporteurs. Au total, 90 459 véhicules ont été contrôlés l'an dernier. Sur ce nombre, près du tiers (32 % ou 28 683 véhicules) ont fait l'objet d'une inspection détaillée dans un CCTL, les deux tiers (68 % ou 61 776 véhicules) ont fait l'objet de contrôles mobiles sur la route ou de manière aléatoire. En outre, la Confédération a contrôlé 2020 exploitations. En 2018, 161 382 heures de contrôle ont été effectuées dans les CCTL (2017 : 153 652 heures). Les contrôles mobiles sont effectués par les polices cantonales sur mandat de l'Office fédéral des routes (OFROU) et ont nécessité 151 093 heures en 2018 (2017 : 167 513). L'année dernière, la Confédération a investi au total 27 millions de francs dans les contrôles. Les moyens financiers nécessaires sont fournis par les recettes de la RPLP.

### 4.8.2 Importance pour le processus de transfert

Les contrôles intensifiés du trafic lourd contribuent à rendre les conditions de concurrence équitables entre le rail et la route. Ils assurent une concurrence loyale entre tous les acteurs du transport de mar-



chandises. Les contrôles soutiennent le transfert du trafic de marchandises de la route vers le rail, servent la sécurité routière et garantissent le respect des réglementations sociales telles que les temps de travail et de repos. Le principe du contrôle du trafic lourd est le suivant : « Ce qui n'est pas conforme à la réglementation ne circule pas ». La Confédération, en collaboration avec les cantons, veille ainsi à ce que les prescriptions légales dans le domaine des transports routiers soient mieux respectées.

## 4.9 État d'avancement de la discussion sur l'introduction d'une bourse du transit alpin (BTA) concertée sur le plan international, évolution des instruments de gestion du trafic lourd

### 4.9.1 Progrès accomplis

Dans le rapport sur le transfert 2013, le Conseil fédéral avait constaté que la BTA ou les instruments restrictifs de gestion du trafic lourd, du point de vue de l'UE, sont clairement en contradiction avec les principes de l'ATT : l'introduction d'une BTA ou d'un autre instrument restrictif de gestion du trafic lourd n'a aucune chance à court ni à moyen terme. L'UE a refusé d'entrer en matière sur les négociations et renvoyé aux travaux en cours du processus de Zurich.

Le Conseil fédéral a donc poursuivi la concertation politique et substantielle comme précédemment dans le cadre du processus de Zurich entre les pays alpins dans le but d'une mise en œuvre à long terme de ces instruments. Il considère qu'il ne serait pas opportun de revendiquer avec insistance des négociations auprès de l'UE, mais qu'il vaut mieux examiner au moyen des travaux du processus de Zurich, si, quand et à quelles conditions (du point de vue de l'infrastructure et des réglementations) une occasion de reprise des négociations se présente en vue de la mise en œuvre d'une BTA ou d'un autre instrument restrictif de gestion du trafic lourd vis-à-vis de l'UE et des autres pays alpins.

### 4.9.2 Processus de Zurich

Le Suivi de Zurich – ou Processus de Zurich – est un organe auquel participent les pays alpins, à savoir la Suisse, l'Allemagne, la France, l'Italie, l'Autriche, la Slovénie et, depuis mai 2012, la Principauté du Liechtenstein ; il a été mis en place en novembre 2001 à la suite des incendies survenus dans les tunnels routiers du Mont-Blanc, de Tauern et du Saint-Gothard et sur la base de la déclaration commune de Zurich visant à améliorer la sécurité des transports notamment dans les tunnels en zone alpine (30 novembre 2001). La Commission européenne y est également représentée avec un statut d'observateur permanent.

La dernière période de présidence depuis la rencontre des ministres du 31 mai 2016 précédant les festivités d'inauguration du tunnel de base du Saint-Gothard jusqu'à fin 2018 a eu lieu sous présidence italienne.

Au cours de cette période, l'accent a été mis sur la réalisation de l'étude Toll+, qui a examiné différents systèmes de redevance sur les poids lourds au moyen de quatre scénarios en termes de faisabilité et d'effets (trafic, environnement, financement). Le rapport final a montré que le scénario prévoyant la redevance la plus élevée aurait également le plus grand impact sur le transfert et sur l'environnement, mais qu'il serait également difficile à mettre en œuvre en termes de faisabilité et de bases juridiques.

À l'issue de cette période de présidence, le groupe de travail sur l'environnement a adopté un rapport sur l'état d'avancement des travaux, qui analyse l'état des questions pertinentes concernant la protection de l'air et les émissions de CO<sub>2</sub> dans les domaines des carburants/propulsions de substitution, des systèmes innovants de fret routier automatisé et du fret ferroviaire. Les réflexions sur la réduction des émissions, sur un transport de marchandises plus durable dans la région alpine et sur le transfert du trafic se poursuivent au cours de la période de présidence actuelle.

En raison du changement de gouvernement et des changements de personnel subséquents au sein de la délégation italienne, la rencontre des ministres prévu pour le transfert de la présidence à la Principauté du Liechtenstein n'a pu avoir lieu. Les conclusions ministérielles 2018/2019 ont été adoptées par écrit le 14 janvier 2019.

Dans ce contexte, le Conseil fédéral estime que la mise en œuvre d'un instrument limitatif de gestion des poids lourds, tel qu'une bourse de transit alpin, reste peu réaliste à court et moyen terme pour la Suisse. Les efforts consentis ne pourront être concrétisés que par étapes et, dans le meilleur des cas, de concert avec les autres pays alpins dans une perspective à long terme. En revanche, les réflexions sur les facteurs de coûts spécifiques aux Alpes et susceptibles d'être intégrés dans les systèmes actuels de redevance ont au moins été prises en considération dans le débat politique au niveau européen.

## 4.10 État d'avancement des instruments de transfert et des mesures d'accompagnement : bilan

En rétrospective, il est incontestable que les instruments de transfert décidés et mis en œuvre ou perfectionnés progressivement – NLFA, RPLP et réforme des chemins de fer – déploient leurs effets. Simultanément, les mesures d'accompagnement du transfert, qu'elles soient routières ou ferroviaires, s'ancrent à des points divers de la chaîne de la plus-value du fret transalpin et soutiennent durablement le processus de transfert. Il s'avère que les différents instruments et les mesures d'accompagnement sont efficaces et qu'ils constituent des éléments importants de la stratégie globale de la politique de transfert. Grâce à eux, le nombre de courses transalpines de véhicules marchandises lourds a diminué, et le rail a pu s'assurer des parts importantes de marché du fret transalpin.

Dans les rapports précédents sur le transfert, il a été supposé que les instruments mis en œuvre à ce jour et les mesures d'accompagnement de la politique de transfert économisaient environ 700 000 courses de poids lourds par an. Cette méthode de calcul peut ne plus être à jour en raison de l'évolution des conditions cadres, car elle ne tient pas compte des effets de nombreux développements en

cours (par ex. mise en exploitation du tunnel de base du Saint-Gothard, forte croissance du TCNA, importance de la fiabilité et de la ponctualité). En fait, le nombre de courses effectués par les poids lourds a encore diminué de 300 000 véhicules. Ce chiffre est dû, d'une part, à des effets conjoncturels et, d'autre part, au développement d'offres logistiques qui incluent systématiquement le fret ferroviaire. La forte croissance du TCNA observée depuis 1999 montre que la politique de transfert produit des effets logistiques qui se traduisent directement par des courses évitées. On peut donc supposer que l'effet sur le transfert est supérieur d'au moins environ 100 000 trajets à celui calculé selon l'ancienne méthode. Par conséquent, le nombre de véhicules transférés par an peut être quantifié de manière réaliste à environ 800 000 courses de poids lourds grâce aux différents instruments et mesures d'accompagnement de la politique de transfert.

Le chapitre 5.1.2 montre comment les différents instruments et mesures peuvent être développés sur la base des résultats concernant le développement attendu du fret transalpin après la mise en exploitation complète de la NLFA et du corridor 4 mètres (chapitre 5).

## 5 Évolution du fret transalpin après l'ouverture de la NLFA et du corridor 4 mètres

### 5.1 Effet sur le transfert de la mise en exploitation de la NLFA à partir de 2021

Les effets sur la capacité et le transfert liés à la mise en exploitation de la NLFA constituent une base centrale pour la réussite du processus de transfert en trafic lourd transalpin. En vue de la mise en exploitation désormais complète de la NLFA et du corridor 4 mètres, le Conseil fédéral a examiné de manière approfondie quelle pourrait être la contribution sur le transfert, à court et à moyen terme, apportée par la NLFA. Les connaissances ainsi actualisées par rapport aux précédents rapports sur le transfert serviront de base pour l'évaluation de la réalisation des objectifs des futures périodes sous revue et pour la question de la nécessité de mesures supplémentaires.

#### 5.1.1 Phase de mise en exploitation du tunnel de base du Ceneri

Il était prévu, par l'ouverture du tunnel de base du Ceneri et l'achèvement du corridor 4 mètres, d'augmenter significativement la capacité (offre de sillons) sur l'axe du Saint-Gothard à partir de l'année d'horaire 2021 et d'atteindre le niveau du concept cible dès l'année d'horaire 2022. Sur l'axe du Saint-Gothard, le concept cible englobe six sillons de transport de marchandises par heure et par direction, dont deux sillons par heure et par direction via Luino et quatre sillons via Chiasso. En raison des restrictions opérationnelles imposées par les exigences en matière de sécurité formulées dans le cadre de l'autorisation d'exploiter le tunnel de base du Saint-Gothard, il faudra cependant s'attendre à des restrictions de capacités pendant les années d'horaire 2021 et 2022. Sur la base des indications des CFF, le Conseil fédéral estime actuellement que le concept cible comprenant six sillons de marchandises par heure et par direction et la cadence à la demi-heure pour le transport de voyageurs sur l'axe du Saint-Gothard ne sera intégralement réalisable qu'à partir de l'année d'horaire 2023.

Le traitement des charges relatives aux exigences en matière de sécurité dans le cadre de l'autorisation d'exploiter du tunnel de base du Saint-Gothard et l'achèvement d'autres projet sur l'axe répondent à un échéancier. Les retards au niveau de l'introduction du concept cible de l'axe du Saint-Gothard jusqu'à l'année d'horaire 2023 nécessitent un concept de transition pendant les années d'horaire 2021 et 2022. Vu que les capacités ne sont pas encore entièrement disponibles, il faudra définir une répartition des capacités entre transport de voyageurs et transport de marchandises. En raison de l'évolution de la demande, des bases légales et des règles de la stratégie d'utilisation du réseau du Conseil fédéral qui en découlent, la répartition suivante des sillons sera appliquée pour les années d'horaire 2021/2022 : les sillons sont disponibles alternativement toutes les deux heures, à savoir quatre sillons marchandises et deux sillons voyageurs par heure et par direction pour la première heure, et cinq sillons marchandises et un sillon voyageurs par heure et par direction pour la seconde. Les capacités

supplémentaires disponibles lors de la phase de mise en exploitation du tunnel de base du Ceneri seront ainsi attribuées au transport de marchandises sans pour autant changer l'offre de sillons pour le transport de voyageurs.

Bien que l'on puisse s'attendre à ce que la demande de sillons pour le transport de marchandises n'augmente pas soudainement avec le changement d'horaire 2021, il est primordial pour une production économique de garantir une certaine flexibilité au niveau de l'utilisation des sillons. L'aménagement du trafic régional au Tessin avec le concept Metro Ticino peut être introduit comme prévu avec le concept de transition tout en exploitant le corridor 4 mètres pour des transports à grand gabarit en TCNA.

### 5.1.2 Actualisation des effets sur la capacité et la productivité de la NLFA et de l'effet sur le transfert qui en découle

Afin d'évaluer la pertinence de la mise en service de la NLFA pour la poursuite du processus de transfert, le Conseil fédéral estime nécessaire de vérifier les pronostics de la NLFA en matière d'effets escomptés sur le transfert en y intégrant les expériences faites lors de la phase de mise en exploitation actuelle. C'est pourquoi, préalablement à ce rapport sur le transfert, il a commandé une étude approfondie en la matière<sup>45</sup>. Les résultats de l'étude permettent d'établir une estimation plus approfondie des effets générés par la NLFA sur la capacité et sur la productivité.

Les gains de productivité attendus avec la mise en exploitation de la NLFA (tunnels de base du Saint-Gothard et du Ceneri) ont déjà été évalués et concrétisés en ce qui concerne le rapport sur le transfert 2011. À l'époque, on s'attendait à ce que les coûts d'exploitation et de personnel des entreprises de transport ferroviaire puissent idéalement baisser dans l'ensemble jusqu'à 30 %. Cela notamment par des changements au niveau des concepts de traction et des planifications de rotation du matériel roulant ainsi que de la consommation spécifique d'énergie. Par rapport à l'ensemble des coûts en transport de marchandises, sur une relation moyenne en trafic nord-sud transalpin, on s'attendait à une réduction des coûts de l'ordre de 10 %. Dans le rapport sur le transfert 2011, le Conseil fédéral a conclu que la mise en exploitation de la NLFA permettrait certes de générer un effet considérable sur le transfert et de stabiliser le nombre de courses transalpines effectuées par des véhicules marchandises lourds mais que cela ne permettrait tout de même pas d'atteindre l'objectif de transfert.

Étant donné que le tunnel de base du Saint-Gothard est en exploitation depuis fin 2016, on dispose désormais de suffisamment d'expérience de la phase d'exploitation. En même temps, les conditions-cadre et l'environnement de marché du fret transalpins ont connu quelques modifications. À cet égard, le Conseil fédéral a cependant répété plusieurs fois que les effets complets de la NLFA sur la capacité et la productivité ne pourraient être réalisés qu'avec l'achèvement du tunnel de base du Ceneri et du corridor 4 mètres (la dernière fois dans le rapport sur le transfert 2017).

---

<sup>45</sup> Office fédéral des transports : « Verkehrsentwicklung im alpenquerenden Güterverkehr infolge Fertigstellung der NEAT » (en allemand uniquement ; l'étude sera publiée avec le rapport sur le transfert 2019)

## Évolution globale du marché du fret ferroviaire transalpin à travers la Suisse

Ces dernières années (à partir de 2015 environ), l'ensemble du marché intermodal (trafic de marchandise en provenance et en direction d'Italie via les passages de l'arc Alpin B entre Ventimiglia et le Brenner) ainsi que le trafic de marchandises transalpin à travers la Suisse ont pu se rétablir par rapport aux effondrements provoqués par la crise économique et financière mondiale (2009 et 2012). En 2016 et 2018, le volume global a de nouveau atteint la valeur maximale de 2007 (l'effet de l'interruption à Rastatt a interféré sur le volume de 2017).

Avec environ 70 %, la part du fret ferroviaire par rapport à l'ensemble du trafic de marchandises à travers la Suisse continue à se maintenir nettement au-dessus de la part du rail dans l'ensemble du marché comparé à 34 % sur l'ensemble du trafic de marchandises transalpin dans l'arc Alpin B. Les chiffres de 2017 et de 2018 font cependant apparaître une certaine stagnation dans cette évolution. Cela pourrait s'expliquer d'une part par des problèmes de qualité des prestations de transport (la ponctualité notamment) et d'autre part par le fait que les limites de capacités disponibles en fret ferroviaire nord-sud semblent partiellement atteintes. Cela se vérifie par la part toujours importante du fret ferroviaire à travers la Suisse et par la réduction du nombre de courses en fret routier transalpin à travers la Suisse dans le contexte d'un marché du transport à nouveau globalement en hausse. De manière générale en Suisse, le secteur bénéficie donc de bonnes conditions pour un transfert de la route au rail.

## Conclusions tirées des expériences opérationnelles avec le tunnel de base du Saint-Gothard en termes d'effets sur la capacité et la productivité en fret ferroviaire

Lors de la dernière période sous revue, la mise en exploitation du tunnel de base du Saint-Gothard a grandement contribué à ce que le transfert de la route vers le rail puisse se poursuivre en dépit d'un environnement globalement difficile.

Lors des deux ans et demi qui se sont écoulés depuis son ouverture, le tunnel de base du Saint-Gothard a su répondre aux attentes dans une large mesure mais pas dans tous les domaines. Le tunnel de base du Saint-Gothard a eu un impact positif sur l'évolution du besoin en énergie des entreprises de transport ferroviaire sur la ligne de plaine. Les économies d'énergie s'avèrent plus importantes qu'initialement prévues. Les coûts en courant pour un trajet de Bâle à Chiasso ont été ainsi réduits d'environ -15 % au lieu de -10 % comme cela avait été supposé à l'époque. La révision du système du prix du sillon décidée pour 2021 par le Conseil fédéral va également réduire considérablement les coûts du fret ferroviaire transalpin (cf. ch. 6.1.1).

Les estimations d'économies de temps de parcours formulées dans une étude externe avant la mise en exploitation du tunnel de base du Saint-Gothard se sont cependant avérées comme trop optimistes. Cela entraîne également des conséquences sur les temps de parcours sur la NLFA complétée. Initialement, on s'attendait à des gains de 60 minutes sur le trajet Bâle–Chiasso. Fort de l'expérience du tunnel de base du Saint-Gothard, il faut s'attendre désormais à des gains de temps de parcours de l'ordre de 30 à 45 minutes avec la mise en exploitation du tunnel de base du Genéri. Cela devrait être également réalisable dans le cadre du concept de transition pour les années d'horaire 2021 et 2022.

Une des attentes de la mise en exploitation de la ligne de plaine du Saint-Gothard était également le fait de pouvoir en grande partie renoncer à la traction multiple (plus d'une locomotive pour un train). Or il n'est pas possible d'appliquer intégralement la traction simple, ce qui signifie que pour certains paramètres, les trains de marchandises doivent continuer à circuler à l'aide de la traction multiple. Cela est essentiellement dû au fait que lorsque les trains sont longs, leur poids peut requérir une traction double. En fonction des tronçons (montées), des sillons (vitesse, possibilité d'accélération) et des paramètres d'exploitation, une deuxième locomotive doit être attelée aux trains. Par conséquent, les vitesses pouvant être atteintes dans le tunnel de base du Saint-Gothard ne sont également pas encore complètement définies par rapport au poids des trains et de la traction.

Les surcroûts de dépense en termes de temps de parcours et de traction se répercutent sur les coûts d'exploitation et de personnel des entreprises de transport ferroviaire. Ces dernières espéraient initialement baisser leurs coûts d'exploitation de -30 % en raison de la traction simple ininterrompue et de la suppression des locomotives de pousse. Vu que les concepts d'exploitation ne peuvent pas (encore) être complètement mis en œuvre avec une traction simple ininterrompue, les entreprises de transport ferroviaire escomptent, suite à la mise en exploitation du tunnel de base du Ceneri, des économies de coûts moins importantes qu'initialement prévues mais tout de même à hauteur de -20 %. Il n'est cependant pas à exclure que cette évolution, en raison notamment du développement de nouveau matériel roulant (par ex. des locomotives plus performantes), ne puisse être optimisée à moyen ou à long terme. Du fait des temps de parcours plus long, la réduction en coûts de personnel s'avère également moins importante que prévue. À l'heure actuelle (avant la mise en service du tunnel de base du Ceneri), les effets du tunnel de base du Saint-Gothard génèrent des économies d'environ -10 à -15 % (via Chiasso) et de -15 à -20 % via Luino. Avec la mise en exploitation du tunnel de base du Ceneri ces économies devraient se situer partout à -20 %.

### **Lignes d'accès et défauts de qualité comme défis**

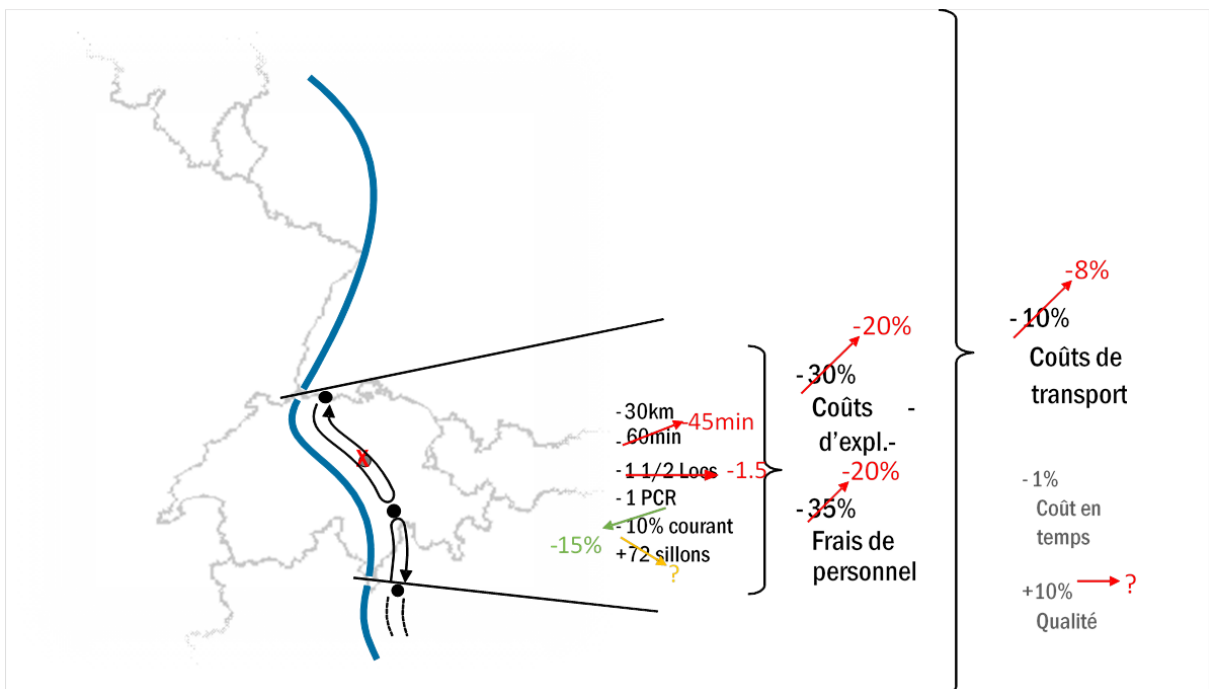
Les analyses effectuées démontrent par ailleurs, que des incertitudes demeurent encore du côté de l'infrastructure : essentiellement en termes de capacités de sillons pour le transport de marchandises sur les chemins de fer de la vallée du Rhin (Bâle-Francfort) et de possibilité de faire circuler des trains d'une longueur de 740 mètres sur l'intégralité du corridor nord-sud. Des trains plus longs permettraient notamment de réduire considérablement les coûts de production. Il ne sera possible de pleinement tirer profit de cet effet que lorsque des trains d'une longueur allant jusqu'à 740 mètres pourront circuler sur l'ensemble de l'itinéraire.

En dernier lieu, c'est la qualité insuffisante (ponctualité, suppressions, déviations) qui entrave actuellement une poursuite de la tendance vers le transfert en fret ferroviaire nord-sud. Cela est dû principalement à des facteurs situés à différents niveaux de la chaîne de création de valeur, tels que des chantiers sur le corridor et leur planification/communication insuffisante, le passage au nouveau dispositif d'arrêt automatique ETCS, mais également à un manque de réserves au niveau du matériel roulant et du personnel. Ces évolutions génèrent en conséquence des coûts de production supplémentaires sur l'ensemble du marché du fret ferroviaire de l'axe nord-sud. Ces surcroûts de dépenses empêchent de

bénéficier pleinement des potentiels offerts par la mise en exploitation du tunnel de base du Saint-Gothard et entravent ainsi l'amélioration de la compétitivité du fret ferroviaire transalpin dans son ensemble (cf. également ch. 2.4.3).

Il en résulte une entrave au processus de transfert. Par conséquent, l'OFT a lancé une initiative de qualité sur les corridors de fret ferroviaire avec tous les acteurs afin de définir des mesures en vue d'une meilleure ponctualité (cf. ch.6.2.2.5).

Dans l'ensemble, on peut constater que la mise en exploitation du tunnel de base du Saint-Gothard, véritable ouvrage clé de la politique suisse du transfert, a été un succès. Ses avantages en termes de conduite plus rationnelle de l'exploitation avec des paramètres d'une ligne de plaine sont incontestés et résultent directement en une réduction des coûts de production. La figure 32 illustre les effets escomptés sur la productivité en fret ferroviaire sur l'axe du Saint-Gothard (Bâle–Chiasso ou Luino) avant la mise en exploitation (en noir) et les hypothèses révisées avant la mise en exploitation du tunnel de base du Saint-Gothard (en rouge).



**Figure 32** : Vue d'ensemble actualisée des effets sur la productivité de la NLFA<sup>46</sup>. PCR : point de changement de régime

Les effets sur la productivité concernant la section suisse se situent environ un quart en dessous (-20 %) de ce qui avait été supposé, lors d'une première estimation, avant la mise en exploitation du tunnel de base du Saint-Gothard (-30 %). Les coûts de personnel sont réduits de -20 % au lieu de -35 %. En prenant en considération l'ensemble du corridor ferroviaire nord-sud, les coûts de transport

<sup>46</sup> Office fédéral des transports : « Évolution du trafic en fret transalpin suite à l'achèvement de la NLFA » (*l'étude sera publiée avec le rapport sur le transfert 2019*)



d'un envoi baissent cependant d'environ -8 % supplémentaires grâce à la NLFA. Les mesures de réduction du prix du sillon pour le fret ferroviaire (en Suisse, mais également en Allemagne et aux Pays-Bas) compensent les effets qui se sont avérés parfois plus bas.

### **Évolution escomptée de la quantité en fret ferroviaire**

À l'heure actuelle, rien ne laisse présager que la NLFA ne puisse pas répondre aux attentes en termes d'effets sur la productivité ou d'évolution de la quantité. Par rapport à un scénario sans NLFA ni corridor 4 mètres, le volume en fret ferroviaire transalpin va augmenter d'environ un tiers (+31 % jusqu'en 2030). Sans ces deux mesures, le fret ferroviaire transalpin en Suisse n'évoluerait qu'en fonction de l'ensemble du marché et de la situation géographique des corridors alpins suisse et stagnerait probablement autour du niveau actuel. Un tel scénario rendrait un transfert du trafic de marchandises transalpin de la route au rail impossible. Le volume en TCNA par exemple ne pourrait plus que passer d'actuellement 19,1 millions de tonnes à 20,3 millions de tonnes au lieu des 26,7 millions de tonnes escomptées avec la NLFA et le corridor 4 mètres.

Du point de vue actuel, l'ensemble de l'effet sur le transfert va s'avérer probablement plus important que ce qui avait été supposé dans les analyses précédentes (+6 % ou +1,5 million de tonnes de volume de plus par rapport à d'anciennes hypothèses). En TCNA, le nombre d'envois transportés devrait augmenter d'environ +51 % d'ici 2030. Cela s'explique par la forte croissance, observée ces dernières années, de la part du TCNA dans l'ensemble de la quantité de marchandises, ce qui augmente à nouveau la position de départ de ce type de transport dans les pronostics. Rappelons que la majeure partie de l'augmentation du volume du marché (+35 %) est immédiatement reliée à la réalisation de la NLFA et du corridor 4 mètres.

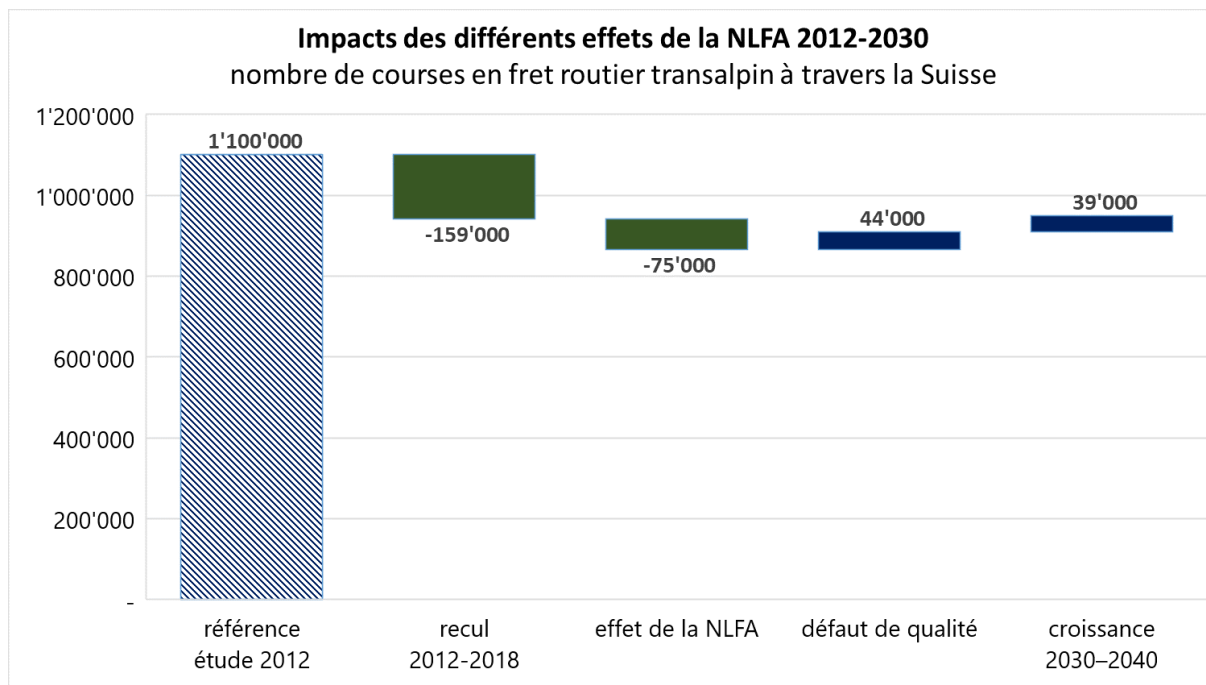
La révision de ces hypothèses s'explique par le fait qu'il a été possible de prendre en compte les tendances générales de ces dernières années en faveur du rail, qui n'étaient pas prévisibles sous cette forme dans d'anciennes études (croissance du rail après 2009 et 2012, croissance de l'ensemble du marché ainsi que recul simultané des courses de véhicules marchandises lourds à travers les Alpes suisses). Les expériences faites lors de la phase d'exploitation du tunnel de base du Saint-Gothard y sont directement intégrées.

### **Évolution escomptée de la quantité en fret routier**

Pour le fret routier transalpin, il faut par contre s'attendre à ce que le nombre de courses de véhicules marchandises lourds via les passages alpins suisses recule à nouveau nettement, suite à la réalisation des mesures liées à la NLFA et au corridor 4 mètres. De ce fait, les attentes à ce niveau se situent nettement au-dessus de celles qui avaient été formulées avant l'ouverture du tunnel de base du Saint-Gothard. Dans le rapport sur le transfert 2011, le Conseil fédéral supposait encore que la NLFA permettrait simplement de stabiliser le nombre de courses transalpines de véhicules marchandises lourds mais pas de le réduire.

L'augmentation de l'attrait du rail par rapport au statu quo (base : 2017) permet de supposer un recul du nombre de courses de l'ordre de -9 % d'ici à 2030. L'effet de la NLFA devrait ainsi permettre de réduire encore d'environ 75 000 le nombre de courses en fret routier transalpin. Passé ce stade, les mesures de la NLFA devraient pleinement produire leur effet et le nombre de courses devrait dépendre à

nouveau directement de l'évolution du marché jusqu'en 2040. Le nombre de courses devrait par conséquent légèrement augmenter à nouveau entre 2030 et 2040 (cf. figure 32). S'il s'avérait impossible de réduire l'actuel défaut de qualité, le recul généré par l'effet de la NLFA serait moins important.



**Figure 33** : Impacts des différents effets de la NLFA 2012-2030 sur le nombre de courses en fret routier transalpin à travers la Suisse<sup>47</sup>.

Par conséquent, on peut s'attendre à ce que le nombre de courses via le Saint-Gothard et le San Bernardino baisse à environ 860 000 à 870 000 véhicules. Ce recul de courses concerne notamment le trafic routier de transit tandis que les concepts de logistique et le choix du mode de transport en trafic marchandises intérieur sont plus constants et que le potentiel de transfert y demeure moins important. Le nombre de courses de transit par rapport à l'ensemble des courses reculera d'aujourd'hui 50 % à environ 40 %, de telle sorte qu'en 2030 le trafic intérieur sera nettement dominant sur les passages alpins. La réalisation de la NLFA et du corridor 4 mètres ont participé à cette évolution du fret routier transalpin en générant une réduction totale d'environ -20%. Sans la NLFA, le nombre de courses en 2030 s'élèverait à au moins 200 000 véhicules de plus.

## Bilan

Du point de vue du Conseil fédéral, l'examen approfondi et actualisé des effets en termes de productivité et de quantité de la NLFA montre que celle-ci répond, avec le corridor 4 mètres, complètement

<sup>47</sup> Office fédéral des transports : « Évolution du trafic en fret transalpin suite à l'achèvement de la NLFA » (*l'étude sera publiée avec le rapport sur le transfert 2019*)

aux attentes. Les effets de ces mesures sont incontestés et il ne fait aucun doute qu'elles ont significativement amélioré les conditions de production en fret ferroviaire transalpin. Il en résulte une augmentation de l'ordre de +35 % du nombre d'envois en TCNA transalpin.

Sans réalisation de la NLFA ni du corridor 4 mètres, il n'y aurait pas d'évolution ultérieure du marché du fret ferroviaire transalpin. Ce dernier stagnerait aux alentours de 1,1 million d'envois par an et n'augmenterait plus qu'en fonction de l'évolution de l'ensemble du marché (par ex. par analogie au développement économique en Europe et notamment en Italie) et de l'attrait géographique des corridors suisses. La NLFA et le corridor 4 mètres transfèrent par conséquence 20 % des véhicules marchandises lourds en fret transalpin. En l'absence de la seule NLFA, 200 000 véhicules supplémentaires traverseraient les Alpes par la route en 2030.

Des risques persistent cependant au niveau de la réalisation de potentiels en vue de l'aménagement de la capacité sur les lignes d'accès, notamment au niveau de la possibilité de faire circuler des trains jusqu'à une longueur de 740 mètres. Par ailleurs, le manque de fiabilité et de ponctualité peut entraver l'effet de transfert de la NLFA.

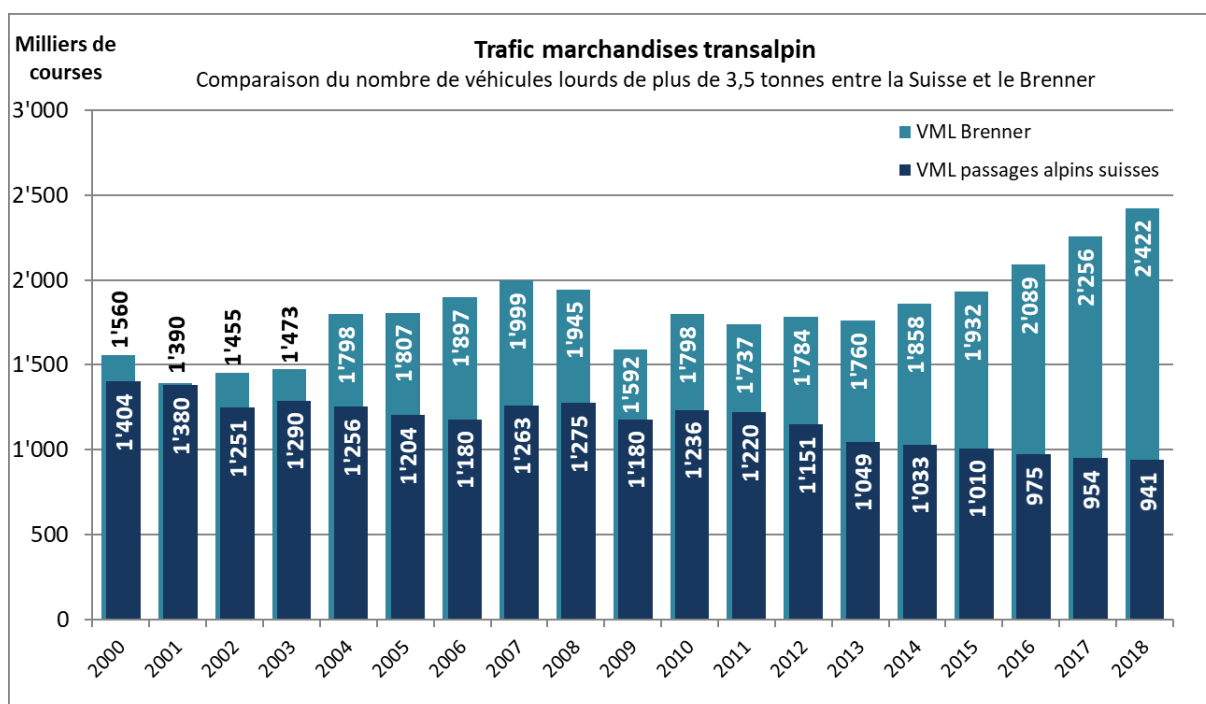
**Du point de vue du Conseil fédéral, la NLFA et le corridor 4 mètres produiront les effets positifs escomptés après leur mise en exploitation : les coûts de production en fret ferroviaire transalpin peuvent être considérablement réduits, ce qui générera des transferts significatifs de la route au rail.**

## 5.2 Comparaison des évolutions en Suisse et au Brenner

Plusieurs milieux critiquent la politique de transfert suisse, laissant entendre que la réduction du nombre de courses de camions via les passages alpins suisses observée ces dernières années s'expliquerait uniquement par le détournement de courses vers d'autres passages, notamment vers le Brenner. C'est pourquoi le Conseil fédéral a vérifié dans le cadre d'une étude externe<sup>48</sup> si la réduction des dernières années et l'augmentation simultanée du nombre de courses constatée au Brenner peut s'expliquer par une augmentation de « détours ».

Depuis quelques années, le fret routier transalpin en Suisse connaît une évolution en forte opposition par rapport à celle du Brenner : le nombre de courses à travers la Suisse (au Saint-Gothard et au San Bernardino) recule continuellement depuis 2010, par rapport à une forte augmentation du nombre de courses au Brenner depuis 2010. (cf. figure 34).

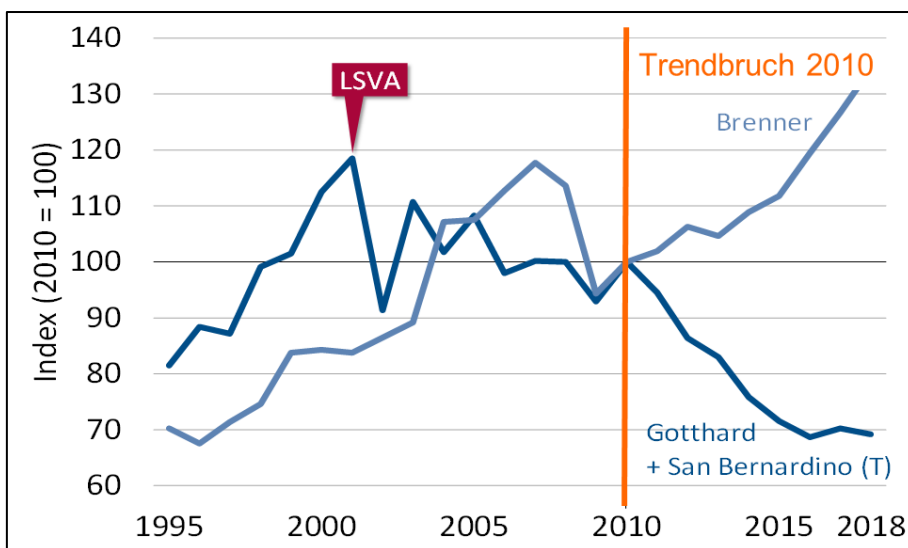
<sup>48</sup> Office fédéral des transports : « Évolution du trafic en fret transalpin suite à l'achèvement de la NLFA » (*l'étude sera publiée avec le rapport sur le transfert 2019*)



**Figure 34** : Comparaison du nombre de courses de véhicules marchandises lourds de plus de 3,5 tonnes entre la Suisse et le Brenner 2000-2018.

Cette évolution laisse supposer qu'une partie de ces courses a pu être détournée vers le Brenner bien qu'un itinéraire à travers la Suisse eût été plus court. En comparant l'évolution depuis 2009 en chiffres absolus, on constate un recul de 294 000 courses entre 2010 et 2018 du côté suisse (216 000 courses de moins en transit à travers la Suisse), tandis que le nombre de courses au Brenner a augmenté d'environ 624 000 pendant la même période.

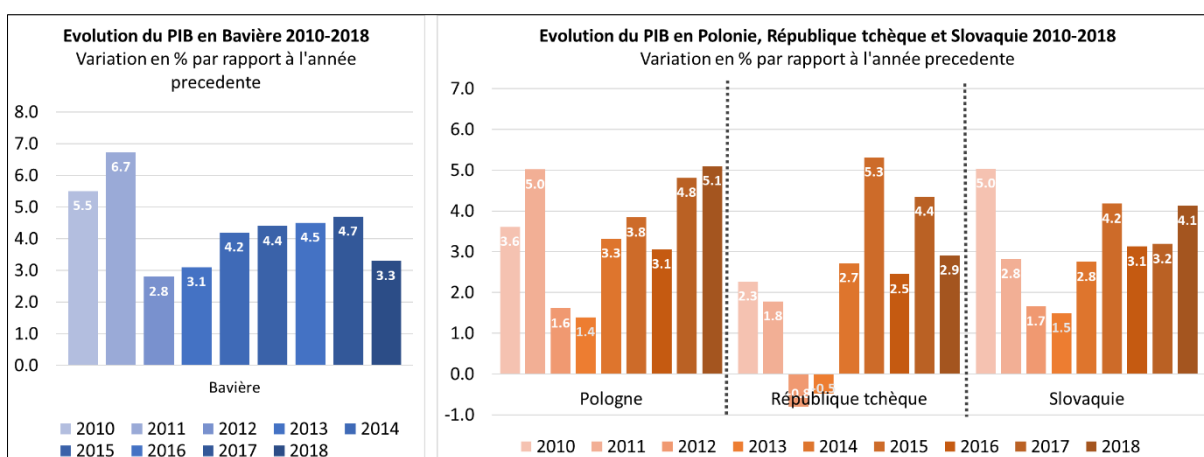
La RPLP perçue en Suisse est régulièrement accusée d'être à l'origine de ce détournement. Dans ce sens, il aurait fallu que l'évolution décrite ait déjà commencé dès l'introduction de la RPLP. Or l'analyse rétrospective montre que la stabilisation et le recul des courses apparaissent en Suisse dès l'introduction par étapes de la RPLP et de l'augmentation de la limite de poids entre 2001 et 2004. La forte augmentation au Brenner ne commence cependant qu'à partir de 2010, où l'on constate un net renversement de la tendance (cf. figure 35).



**Figure 35** : Comparaison du nombre de courses de véhicules marchandises lourds de plus de 3,5 tonnes entre le Saint-Gothard, le San Bernardino et le Brenner (illustration indexée, 2010=100%)<sup>49</sup>. (LSVA : Redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations [RPLP], ligne orange : renversement de la tendance)

Pour analyser s'il existe effectivement une corrélation (négative) entre l'évolution des courses en Suisse et au Brenner, il est utile de procéder à une comparaison des relations présentant un potentiel de détournement en se basant sur les résultats des principaux recensements relatifs au trafic de marchandises transalpin en Autriche et en Suisse entre 2009 et 2014 (2015 pour l'Autriche). D'après ces chiffres, environ 300 000 courses passant par le Brenner auraient bénéficié d'une route plus courte en traversant la Suisse en 2009. Pour plus d'un tiers de tous ces détournements, il s'agit de courses entre la Bavière et l'Italie qui auraient bénéficié d'un itinéraire plus court à travers la Suisse, à savoir : via le San Bernardino (2015 : 37 %), suivi par le Bade-Wurtemberg, la Rhénanie-du-Nord-Westphalie, les Pays-Bas et le Nord de l'Allemagne (représentant ensemble 38 %). Inversement, ce ne sont pas sur ces relations que les courses en Suisse (Saint-Gothard et San Bernardino) ont reculé. Les régions avec les plus forts reculs au Saint-Gothard et au San Bernardino ne coïncident pas avec les régions ayant la plus forte augmentation au Brenner : ce sont surtout les courses entre la Belgique, les Pays-Bas, l'Est de la France, l'Irlande/le Royaume Uni et l'Italie qui ont reculé au Saint-Gothard et au San Bernardino. Il s'agit des régions dont les relations connaissent la plus forte demande en TCNA à travers la Suisse et où il existe également des infrastructures ferroviaires et de terminaux performantes qui encouragent un transfert de ces trafics de la route vers le rail. À l'inverse, les relations au Brenner qui connaissent les plus fortes hausses sont celles en provenance et en direction de la Bavière et du Tyrol ainsi que les relations entre l'Europe de l'est et l'Italie. Ces augmentations sont plutôt étroitement liées à l'évolution économique dynamique du PIB national ou régional de ces régions ou États (cf. figure 36).

<sup>49</sup> Office fédéral des transports : « Évolution du trafic en fret transalpin suite à l'achèvement de la NLFA » (*l'étude sera publiée avec le rapport sur le transfert 2019*)



**Figure 36 :** Évolution du PIB 2010-2018 dans des pays/régions sélectionnés.

L'analyse de l'évolution du PIB des régions de provenance et de destination du trafic de marchandises via le Brenner (Bavière, Europe de l'est–Italie) révèle une forte croissance dans celles-ci. En même temps, l'Italie est le cinquième exportateur et le quatrième importateur pour la Pologne, le sixième pays d'exportation et le quatrième pays d'importation pour la République tchèque<sup>50</sup>, ainsi que le sixième pays d'exportation et le cinquième pays d'importation pour la Bavière<sup>51</sup>. Il faut s'attendre à ce que les croissances respectives de ces PIB se reflètent clairement dans l'augmentation des trafics en provenance et en direction de l'Italie.

L'augmentation du volume de ces relations de transport concerne à priori principalement la route. Cela s'explique par le fait qu'il n'existe pas d'infrastructure ferroviaire performante pour une production ferroviaire industrielle entre la Pologne/République tchèque-Autriche/Allemagne-Italie. En même temps, l'infrastructure routière a bénéficié d'aménagements durant ces derniers 30 ans qui ont apporté un avantage concurrentiel direct à la route tout en empêchant une production ferroviaire standardisée et économique. Il manque par ailleurs des installations de transbordement du TC, qui permettraient de soutenir un transfert vers le transport combiné : en Italie, le corridor 4 mètres via le Brenner finit à Vérone. La seule installation de transbordement performante du TC au sud du Brenner est Verona Quadrante Europa, qui a atteint ses limites de capacité depuis des années. Cela rallonge nettement le délai d'acheminement et affaiblit la fiabilité du transport ferroviaire, car il en résulte que les transports sur les parcours initiaux et terminaux vers les terminaux doivent continuer à emprunter parfois des tronçons importants sur la route. Cela vaut notamment pour l'Italie et pour les transports de conteneurs à grand gabarit.

La distance Bavière–Italie est cependant trop courte pour attirer des offres substantielles et compétitives en TC (tronçon Munich–Vérone 430 km). De ce point de vue, une course via la Suisse ne consti-

<sup>50</sup> Source : <https://oec.world/fr/profile/country/pol/> et <https://oec.world/fr/profile/country/cze/>

<sup>51</sup> Source : <https://www.ihk-nuernberg.de/de/media/PDF/International/publikationen/der-aussenhandel-bayerns-2017.pdf> (en allemand/anglais uniquement)

tue pas une alternative, car les itinéraires via le San Bernardino (simple voie) et le Saint-Gothard (difficile à atteindre) ne sont pas assez attrayants. L'itinéraire logique de Munich vers l'Italie emprunte plutôt l'autoroute du Brenner qui bénéficie en continu d'au moins deux voies par direction.

En conclusion, on peut retenir qu'un certain nombre de courses de véhicules marchandises lourds passent indéniablement par le Brenner alors qu'un itinéraire via la Suisse serait plus court. Il s'agit cependant d'un fait établi depuis de nombreuses années qui ne permet pas d'expliquer l'augmentation significative du nombre de courses au Brenner ces dernières années, qui a été accompagnée en même temps par un recul des courses via la Suisse. Ce sont plutôt d'autres facteurs qui sont au premier plan : côté demande, surtout l'augmentation du marché de relations spécifiques auxquelles le rail oppose une offre non concurrentielle.

**Du point de vue du Conseil fédéral, le recul du nombre de courses transalpines de poids lourds à travers la Suisse s'explique exclusivement par le transfert vers le rail et non pas par un détournement de courses vers le passage routier du Brenner.**

### 5.3 Non-respect de l'objectif de transfert et nécessité de mesures supplémentaires pour la future politique de transfert

L'objectif basé sur l'art. 84, al. 2, de la Constitution vise le transfert de la route au rail du trafic de transit des marchandises. D'un point de vue temporel, la réalisation de l'objectif est concrétisée par la disposition transitoire définie à l'art. 196, ch. 1. L'objectif aurait dû être atteint dix ans après l'adoption de l'initiative, à savoir en 2004. Au niveau de la loi, la prolongation du délai de réalisation des objectifs jusqu'à deux ans après la mise en exploitation du tunnel de base du Saint-Gothard a été déjà acté dans le cadre de la LTTM.

Le tunnel de base du Saint-Gothard a été ouvert en décembre 2016. Les augmentations complètes de la capacité et de la productivité de la NLFA ne pourront cependant être atteintes qu'après la mise en exploitation et la phase de montée en puissance du tunnel de base du Ceneri et du corridor 4 mètres. Grâce aux représentations figurant au chiffre 5.1, il est possible de clairement identifier l'effet sur le transfert : la future augmentation du trafic en fret transalpin passera désormais par le rail. Le nombre de courses transalpines pourra par ailleurs être réduite d'encore 70 000 à 80 000, à condition que les capacités et les conditions de productions nécessaires soient également disponibles sur les lignes d'accès et que l'ensemble du corridor international nord-sud soit fiable et ponctuel.

Bien que la mise en exploitation de ces ouvrages d'art crée les conditions ferroviaires et que cela devrait également générer un effet significatif sur le transfert, le Conseil fédéral estime qu'il n'est toujours pas garanti que l'objectif de 650 000 courses transalpines puisse être atteint dans les années à venir. Dans les précédents rapports sur le transfert, le Conseil fédéral a souligné que les objectifs de la politique du transfert conformément à la LTTM ne pourront être atteints qu'à condition d'introduire des mesures supplémentaires se situant dans un champ de tension incompatible avec les dispositions de

la Constitution ou d'accords internationaux en vigueur, notamment l'accord sur les transports terrestres.

Il relève néanmoins des missions courantes du Conseil fédéral d'examiner, de proposer ou de mettre en œuvre des mesures supplémentaires pour atteindre l'objectif de transfert. C'est ce qu'il fait dans le chapitre 6 ci-après.

**Le Conseil fédéral constate que l'objectif sur le transfert en vigueur ne peut pas être atteint grâce aux seuls effets de productivité et de quantité générés par la mise en exploitation de la NLFA et du corridor 4 mètres.**

## 6 Mesures visant à promouvoir et à développer la politique de transfert

### 6.1 Ensemble de mesures de soutien à court terme du processus de transfert

La mise en exploitation complète de la NLFA aura un effet supplémentaire et durable sur le transfert. Dans le même temps, il existe certains risques et défis associés à l'aménagement des lignes d'accès, au manque de fiabilité et de ponctualité. C'est pourquoi, tout en espérant que l'objectif de transfert sera également atteint directement lors de la mise en exploitation de la NLFA, le Conseil fédéral estime nécessaire de présenter, dans le présent rapport, un train de mesures visant à soutenir le processus de transfert à court terme. Cette proposition est émise en application de l'art. 4, al. 1, LTTM, selon lequel le Conseil fédéral prend en temps utile toutes les mesures relevant de sa compétence qui sont nécessaires à la réalisation et de l'objectif de transfert.

L'ensemble de mesures contient les éléments suivants :

- Réduction du prix du sillon pour le fret ferroviaire, combinée à des incitations tarifaires pour la circulation de longs trains de marchandises, dans le cadre de la compétence du Conseil fédéral (ch. 6.1.1) ;
- Maintien temporaire des indemnités d'exploitation pour le TCNA jusqu'en 2026 (au lieu de 2023), dans le cadre des compétences du Parlement (ch. 6.1.2) ;
- Adaptation de la RPLP au 1<sup>er</sup> janvier 2021, dans le cadre des compétences du Conseil fédéral ou du Comité mixte des transports terrestres Suisse-UE (déclassement EURO IV et V) (ch. 6.1.3) ;
- Intensification du contrôle du trafic lourd grâce à la réalisation du centre de contrôle du trafic lourd Gothard Sud, dans le cadre des compétences du DETEC (ch. 6.1.4).



Avec ce train de mesures, le Conseil fédéral poursuit l'objectif de donner un nouvel élan à un transfert supplémentaire de trafic avec la mise en pleine exploitation de la NLFA. La phase de mise en service de la NLFA complète et du corridor 4 mètres devrait avoir un impact aussi positif que possible sur le marché du transport. C'est pourquoi le Conseil fédéral souhaite mettre en place des incitations supplémentaires à une utilisation aussi intensive que possible de la nouvelle infrastructure pour le fret ferroviaire et pour le transfert du trafic lourd transalpin.

### 6.1.1 Soutien au fret ferroviaire transalpin dans le cadre de la révision du prix du sillon en 2021

#### **Contexte**

Le prix du sillon est la redevance que les entreprises de transport ferroviaires doivent payer aux gestionnaires d'infrastructure pour l'utilisation du réseau ferroviaire. Il s'agit donc d'un élément important dans la tarification du fret ferroviaire de marchandises, dont l'influence sur la compétitivité par rapport au transport routier est directe. Le système du prix du sillon a été introduit avec la réforme des chemins de fer en 1999 et a fait l'objet de plusieurs révisions depuis lors. Des prix différenciés garantissent la transparence des coûts et incitent à utiliser l'infrastructure ferroviaire efficacement et avec ménagement. Le principe est que chaque train doit couvrir les coûts marginaux (c.-à-d. les coûts générés directement) normalement encourus sur une ligne moderne (art. 9c LCdF).

Le montant des coûts marginaux est revu périodiquement. Il varie notamment en fonction des aménagements de tronçons et des adaptations à l'état de la technique. Le réexamen actuel a montré que les coûts marginaux réels d'un train diminuent à mesure que l'exploitation du réseau ferroviaire devient plus favorable, notamment en raison de la centralisation en cours.

#### **Nouvelles réglementations dans le système du prix du sillon pour soutenir le fret ferroviaire transalpin**

Une partie de la marge de réduction des prix résultant de la diminution des coûts marginaux peut être utilisée pour créer des incitations à l'augmentation du trafic et de nouvelles incitations au report modal, en particulier pour le trafic transalpin.

##### *(1) Adaptation des coûts marginaux généraux*

La réduction générale des coûts marginaux sera mise en œuvre dans le cadre d'une réduction du « Prix de base du sillon » et d'une réduction du facteur « Qualité du sillon » pour le transport de marchandises. Le prix de base du sillon pour le réseau principal sera réduit d'environ 25 %. Il est multiplié par un facteur de prix censé refléter la qualité du sillon. Ce facteur sera encore réduit pour le transport non concessionnaire, c'est-à-dire surtout le transport de marchandises. Par conséquent, pour le même trajet, un train de marchandises ne paie pas plus de la moitié du prix de base du sillon d'un train de voyageurs.

Dans ce contexte, la réglementation spéciale applicable aux tronçons de base NLFA sera également abrogée. Elle avait été introduite pour que les sillons des lignes de façade ne soient pas trop chers en comparaison. En effet, elle n'a plus de sens dans l'environnement actuel, car l'objectif est d'établir un itinéraire via les tronçons de base.

## (2) *Rabais pour les trains longs*

En coordination avec le développement des corridors de fret européens, la Confédération investit dans une infrastructure ferroviaire qui est également conçue pour les trains de marchandises longs en transit. Des trains de marchandises plus longs peuvent d'une part mieux utiliser la capacité et permettre des gains de productivité d'autre part, puisqu'une locomotive et un conducteur peuvent ainsi acheminer un plus grand volume de marchandises.

Jusqu'ici, des restrictions infrastructurelles considérables ont empêché l'exploitation de trains de marchandises longs. Il faudra un certain temps avant que l'infrastructure nécessaire à la circulation de trains de marchandises longs soit uniformément disponible sur les corridors de fret européens. En Suisse, cependant, cette infrastructure est déjà disponible depuis la mise en service de la NLFA. Pour que ces investissements soient valorisés dès aujourd'hui, le système du prix du sillon pour le fret vise à encourager spécialement l'exploitation de trains de marchandises plus longs. Cette incitation compense également en partie les surcoûts occasionnés à l'étranger par la recomposition des rames ou l'acheminement spécial des trains plus longs sur les lignes d'accès à la NLFA, qui ne sont pas encore suffisamment adaptées aux trains de marchandises longs.

Le système de prix du sillon adapté accorde désormais aux trains transportant une charge remorquée de plus de 500 m de longueur une remise de 1 centime par mètre de charge remorquée (à compter du 501<sup>e</sup> mètre) et par train-kilomètre dans le prix de base du sillon.

## (3) *Maintien du rabais pour la traction multiple dans le fret transalpin*

Le trafic marchandises transalpin a encore souvent besoin d'une traction multiple, malgré la disponibilité de la ligne sans déclivité, pour pouvoir emprunter les sillons avec de lourdes charges remorquées. Dans le prix de base différencié selon le coefficient d'usure, chaque locomotive coûte relativement cher. Cependant, il n'est guère possible ni raisonnable d'un point de vue opérationnel d'utiliser la locomotive supplémentaire uniquement pour les sections où la traction est requise. Dans la pratique, les ETF doivent emmener leurs locomotives sur de plus longues distances. C'est pourquoi le Conseil fédéral a introduit dans le rapport sur le transfert de 2015 un rabais pour la traction multiple à accorder jusqu'à fin 2021, rabais qu'il s'agit maintenant de pérenniser.

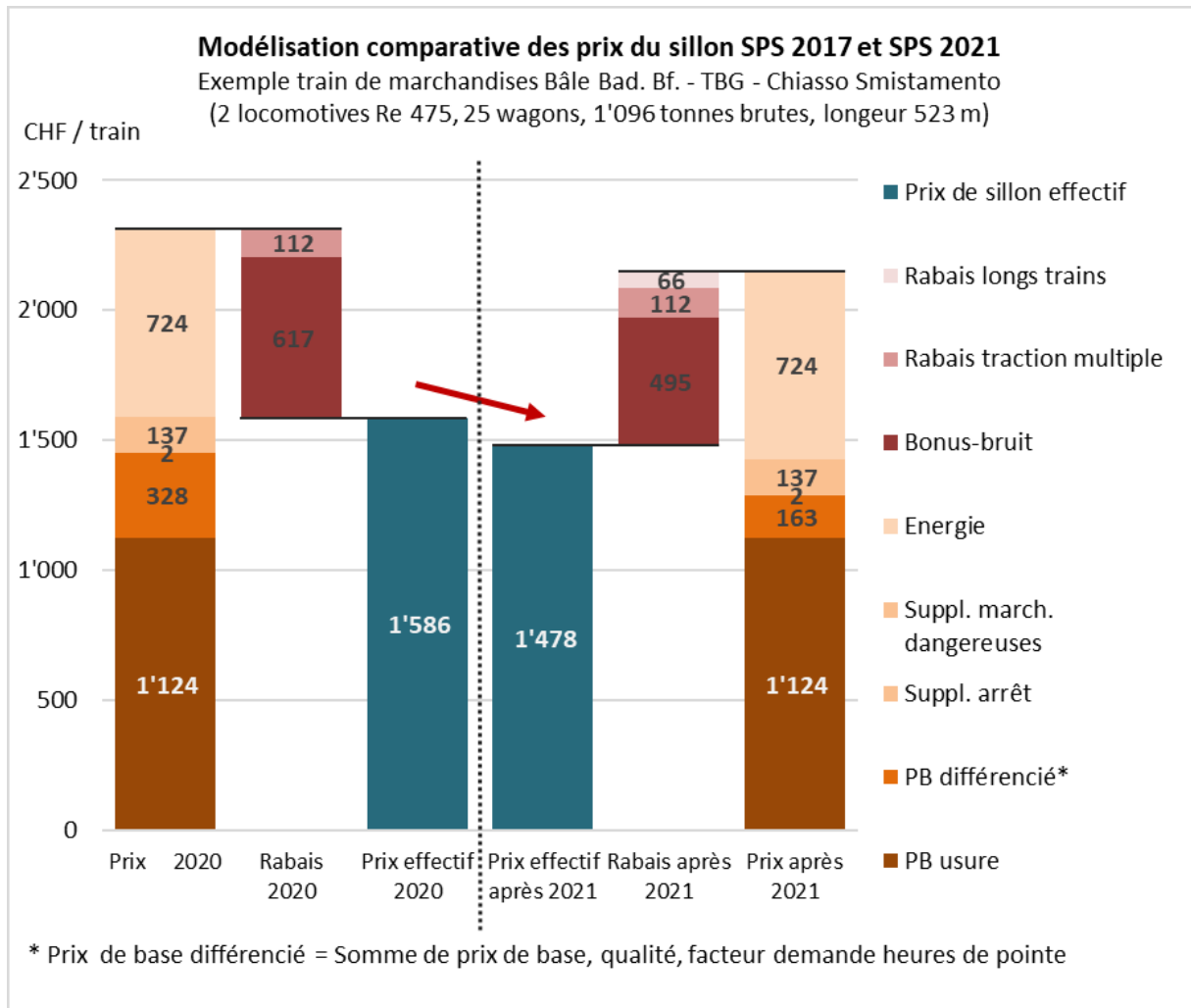
## (4) *Maintien du bonus-bruit*

Bien qu'à partir de 2020, les wagons de marchandises bruyants, c'est-à-dire non rénovés et à semelles de frein en fonte grise, soient interdits, le bonus-bruit sera maintenu pour quatre années supplémentaires sous une forme légèrement modifiée. Le bonus-bruit n'aura plus qu'un effet incitatif limité à l'avenir afin d'obtenir des valeurs d'émission encore meilleures (inférieures), mais ceux qui ont investi dans des freins assainis devraient pouvoir continuer à en bénéficier. L'UE et certains pays voisins s'efforcent également de promouvoir davantage les trains « silencieux ». On suppose toutefois que l'ensemble du train est équipé de freins silencieux, puisqu'un seul wagon non assaini suffit à affaiblir considérablement l'effet de réduction du bruit.

## **Conséquences**

Le nouveau système de prix du sillon 2021 (SPS 2021) entraîne une réduction sensible des coûts pour les acteurs du fret ferroviaire transalpin. La comparaison d'un train de marchandises typique en

transit pour le TCNA montre que le SPS 2021 entraîne une réduction du prix de base du sillon d'environ 108 francs (soit 7 %).



**Figure 37:** Modélisation comparative des prix du sillon 2017 et 2021 pour un train marchandises standard du transport combiné en transit.

Le rabais accordé aux longs trains de marchandises a un effet incitatif particulier. Alors que le rabais pour le train de marchandises typique de 523 mètres présenté ici est de 65,84 francs, il s'élève à 448 francs pour un train ayant la longueur standard de 740 mètres du corridor (700 mètres de longueur des wagons). Par rapport à aujourd'hui, cela implique une réduction massive des prix de l'ordre de 10 à 20 % du prix actuel des sillons.

**Le Conseil fédéral renforce sensiblement la compétitivité du fret ferroviaire transalpin en réduisant le prix des sillons pour le transport de marchandises en général et en accordant à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2021 des rabais sur les trains de marchandises longs et sur la traction multiple en particulier.**

## 6.1.2 Maintien temporaire des indemnités d'exploitation pour le TCNA

### Contexte

Depuis le début de la mise en œuvre des différentes mesures de la politique suisse de transfert en 2000, la majeure partie des ressources financières de ladite politique a été utilisée pour des contributions d'exploitation en TCNA. Ces subventions sont versées sous forme de commandes de transports aux opérateurs dits du transport combiné, qui offrent les services sur le marché et supportent le risque commercial.

Conformément aux dispositions en vigueur de l'ordonnance du 25 mai 2016 sur le transport de marchandises (OTM)<sup>52</sup> et de l'arrêté fédéral du 19 juin 2014 allouant un plafond de dépenses pour promouvoir le trafic ferroviaire de marchandises à travers les Alpes<sup>53</sup>, la promotion financière du TCNA par le biais de commandes et d'indemnités d'exploitation doit cesser en 2023. La limitation jusqu'en 2023 était justifiée, dans le contexte du message du 29 novembre 2013 concernant la modification de l'arrêté fédéral allouant un plafond de dépenses pour promouvoir le trafic ferroviaire de marchandises à travers les Alpes<sup>54</sup>, par le fait que jusqu'en 2023, les effets de productivité de la NLFA et de ses lignes d'accès auront été pleinement réalisés et qu'il ne sera donc plus nécessaire de combler le manque de productivité du TCNA.

Dans la perspective de l'achèvement prochain de la NLFA, l'argumentation précitée s'avère trop optimiste. Bien que la mise en service du tunnel de base du Ceneri et du corridor 4 mètres sur l'axe du Saint-Gothard soit prévue pour fin 2020, la « phase de montée en puissance » des nouvelles structures prendra quelques années, de sorte que les effets de la NLFA sur la productivité ne se feront pleinement sentir qu'avec un certain retard (voir ch. 5.1).

Par ailleurs, l'intégration technique et opérationnelle de la NLFA dans la structure des corridors de fret européens ne sera pas encore achevée en 2023. Les réalisations sont en retard sur le calendrier de la planification initiale. Il s'agit principalement de la possibilité de faire circuler des trains d'une longueur uniforme allant jusqu'à 740 m sur l'ensemble du corridor nord-sud et de la disponibilité du système de contrôle de la marche des trains ETCS à l'échelle du corridor. Cette possibilité a des effets considérables sur la productivité, car les coûts des locomotives et des conducteurs se répartissent ainsi sur un plus grand nombre d'envois. La disponibilité de l'ETCS sur tout le corridor permettrait d'installer un seul système de contrôle de la marche des trains sur les locomotives, ce qui réduirait les coûts d'investissement et les frais d'entretien. Ces deux conditions devraient être réunies d'ici 2026 sur les axes du corridor nord-sud qui présentent les volumes de transport les plus importants.

Le Conseil fédéral identifie donc des risques considérables pour le processus de transfert si le plan de réduction prévu jusqu'ici est maintenu et si les contributions d'exploitation cessent complètement d'ici fin 2023. Il propose donc un lissage du plan de réduction et la poursuite des indemnités d'exploitation du TCNA jusqu'en 2026. Le plan de réduction moins abrupt et la prolongation des contributions de

<sup>52</sup> RS 742.411

<sup>53</sup> FF 2014 5259

<sup>54</sup> FF 2014 151

quelques années visent à garantir qu'un transfert vers une offre ferroviaire de fret transalpin purement autofinancée puisse avoir lieu sans retransfert sur la route.

**Nouvelle réglementation proposée : adaptation de l'art. 18 OTM, du plan financier, prolongation de la durée et augmentation du plafond de dépenses pour la promotion du fret ferroviaire transalpin**

La nouvelle réglementation du Conseil fédéral sur le maintien temporaire des indemnités d'exploitation du TCNA comporte plusieurs éléments :

Le présent rapport sur le transfert propose d'adapter l'art. 18 OTM de telle sorte que les contributions d'exploitation fédérales aux services de transport combiné transalpin soient limitées jusqu'à fin 2026 au plus tard. En outre, le Conseil fédéral soumet au Parlement d'une part, dans le cadre de la procédure budgétaire ordinaire, une adaptation du plan financier et d'autre part un message séparé concernant l'arrêté fédéral portant augmentation et prorogation du plafond de dépenses pour promouvoir le trafic ferroviaire de marchandises à travers les Alpes :

*(1) Augmentation du montant du crédit par rapport au plan financier actuel en 2022 et 2023*

Afin de lisser le plan de réduction des indemnités d'exploitation, le Conseil fédéral prévoit d'augmenter les fonds destinés au TCNA transalpin de 10 à 85 millions de francs en 2022 et de 15 à 70 millions de francs en 2023. Formellement, cette opération est proposée au Parlement dans le cadre du processus budgétaire ordinaire.

Sur la base du plan financier précédent, le montant actuel de 1,675 milliard de francs serait inférieur d'environ 25 millions de francs au plafond de dépenses. L'augmentation des crédits en 2022/23 d'un montant total de 25 millions ne nécessite donc pas en soi un ajustement du plafond de dépenses.

*(2) Prolongation de 3 ans, soit jusqu'à fin 2026, des indemnités d'exploitation pour le TCNA transalpin*

Afin d'amortir le retard du déploiement des effets de la NLFA sur la productivité et de son intégration aux corridors de fret, le Conseil fédéral propose également au Parlement de poursuivre les indemnités d'exploitation après 2023 pendant trois années supplémentaires, tout en réduisant le montant de l'indemnité moyenne par envoi.

Simultanément au présent rapport sur le transfert, le Conseil fédéral transmet au Parlement le message concernant l'arrêté fédéral portant augmentation et prorogation du plafond de dépenses pour promouvoir le trafic ferroviaire de marchandises à travers les Alpes, dans lequel il propose une prolongation de trois ans de la durée des indemnités d'exploitation du TCNA transalpin et une augmentation de 90 millions CHF du plafond de dépenses.

Par rapport au plan de réduction prévu jusqu'ici, la prolongation se présente comme suit : les subventions d'encouragement déjà prévues dans le plan financier pour 2022 et 2023 seront augmentées respectivement de CHF 10 millions et CHF 15 millions et une moyenne de CHF 30 millions par an sera

désormais disponible pour les années 2024 à 2026. Ce point est résumé dans le Tableau 13 ci-dessous.

Mesure	Effec- tif 2018	Budget 2019	2020	2021	2022	2023	24 -26 TCNA seul
<b>Indemnités TC (A231.0292)</b>	142.4	126.6	121.5	100	<b>85</b>	<b>70</b>	<i>env. 30 mil- lions par an</i>
<b>Millions de francs</b>		<i>inchangé</i>	<i>inchangé</i>	<i>inchangé</i>	<b>+10</b>	<b>+15</b>	<b>+ env. 90</b>

**Tableau 13:** Plan financier proposé pour la prolongation de 3 ans des indemnités d'exploitation du TCNA transalpin

L'augmentation des subventions d'encouragement demandée pour les années 2022 et 2023 bénéficiera exclusivement au TCNA. Les subventions pour la chaussée roulante jusqu'en 2023 sont régies par la convention d'indemnisation pluriannuelle entre l'OFT et RAIn et s'élèvent à environ 22 millions de francs (cf. ch. 4.6.3.2). La poursuite de la chaussée roulante après 2023 est traitée au ch.6.2.3.

### Conséquences

L'augmentation précoce des fonds disponibles pour la promotion du TCNA ainsi que l'augmentation et la prolongation du plafond de dépenses qui en découlent à cette fin créent une sécurité de planification. Cela permet aux acteurs du secteur d'en tenir compte dans leurs activités de marché, notamment dans la planification de leurs investissements. Le Conseil fédéral s'attend à ce qu'aucune augmentation de prix ne soit nécessaire pour les chargeurs dans le cadre de la réduction des indemnités. La nouvelle réduction prévue de l'indemnité moyenne par envoi peut être compensée par les gains de productivité réalisés lors de la mise en exploitation de la NLFA et du corridor 4 mètres, malgré un environnement commercial difficile. Cela permet d'éviter le retransfert sur les routes et de maintenir en principe la logique de croissance actuelle du TCNA.

L'objectif du TCNA transalpin reste inchangé : grâce à l'infrastructure ferroviaire modernisée avec la NLFA et ses lignes d'accès, le fret ferroviaire transalpin peut être autofinancé et donc se passer de contributions d'exploitation à moyen terme.

**Le Conseil fédéral propose au Parlement de maintenir jusqu'en 2026 les indemnités d'exploitation pour le TCNA tout en lissant le plan de réduction, puisque les gains de productivité de la NLFA et de ses voies d'accès ne pourront être réalisés que plus tard que prévu.**

### 6.1.3 Adaptation de la RPLP au 1.1.2021

#### Contexte

La redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations (RPLP) est en vigueur depuis 2001 et constitue un élément-clé de la politique suisse du transport de marchandises. Avec le renouvellement rapide de la flotte vers la catégorie EURO VI la plus écologique et donc la moins chère, la moyenne

pondérée<sup>55</sup>, c'est-à-dire les recettes de la RPLP pour couvrir les coûts d'infrastructure et les coûts externes des poids lourds, diminue. Sans les adaptations de la RPLP, elle passerait de 293 (2018) à 275 francs en 2024. L'objectif du Conseil fédéral est de poursuivre les adaptations de la RPLP de manière à ce que la moyenne pondérée de la dernière adaptation puisse à nouveau être atteinte (2017 : 299 francs). L'effet de transfert de la RPLP peut ainsi être maintenu.

### Nouvelle réglementation d'adaptation de la RPLP : déclassement des catégories EURO IV et V

Les véhicules EURO IV sont disponibles en Suisse depuis 2004, les véhicules EURO V depuis 2006. Jusqu'à fin 2016, les véhicules EURO IV et V ont été classés dans la catégorie RPLP la moins chère et depuis lors dans la catégorie moyenne. Par rapport aux véhicules EURO VI qui sont aujourd'hui obligatoires, les véhicules EURO IV et V émettent beaucoup plus de polluants (oxydes d'azote, particules de suie).

La part des véhicules EURO IV a fortement diminué ces dernières années. Au premier semestre 2019, cette catégorie représentait encore moins de 2 % des prestations de transport. La proportion de véhicules EURO V au premier semestre 2019 était encore de l'ordre de 27 %. On peut s'attendre à une nouvelle baisse de la part des véhicules EURO V dans les années à venir.

Les véhicules EURO IV et V doivent désormais être classés dans la catégorie RPLP la plus chère. Le déclassement est justifié par l'existence de longue date des véhicules EURO IV et V (2004 et 2006). Les deux catégories de véhicules ont longtemps bénéficié de taux réduits. Le Conseil fédéral envisage donc de déclasser ces deux catégories de véhicules à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2021.

Classe tarifaire	Attribution précédente Catégories EURO jusqu'au 31.12.2020	Répartition des catégories EURO au 1.1.2021	Centimes par tonne et par kilomètre
1	EURO 0, I, II et III	EURO 0, I, II, III, IV, V	3.10
2	EURO IV et V	-	2.69
3	EURO VI	EURO VI	2.28

**Tableau 14** : Comparaison des attributions de la catégorie EURO jusqu'en 2020 et à partir de 2021.

### Conséquences

Selon les prévisions d'évolution du trafic, cette mesure conduira à une moyenne pondérée de 286 francs en 2021, puis à une nouvelle baisse en fonction de l'augmentation de la part des véhicules EURO VI. Le déclassement ne contribue donc qu'à stabiliser à court terme le rapport des prix relatifs entre la route et le rail, mais il soutient le processus de transfert dans l'intervalle.

**Le Conseil fédéral prévoit de déclasser les véhicules EURO IV et EURO V dans la catégorie la plus chère de la RPLP à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2021.**

<sup>55</sup> La moyenne pondérée est le prix à payer pour un véhicule utilitaire lourd de 40 tonnes sur une distance de 300 km. Selon l'accord sur les transports terrestres, elle ne peut dépasser 325 francs.

**La délégation suisse, en accord avec le Comité mixte Suisse/UE des transports terrestres, propose le déclassement des véhicules EURO IV et EURO V dans la catégorie de redevance 1 avec effet au 1<sup>er</sup> janvier 2021.**

#### 6.1.4 Intensification du contrôle du trafic lourd grâce à la réalisation du centre de contrôle du trafic lourd Gothard Sud

##### **Contexte**

L'intensification du contrôle du trafic lourd sur la route fait partie des mesures d'accompagnement prises pour atteindre l'objectif de transfert. Son objectif est d'effectuer des contrôles plus fréquents et plus approfondis sur les poids lourds (voir ch. 4.8). Six centres de contrôle sont actuellement en service en Suisse. D'autres centres sont prévus et seront mis en service au cours des prochaines années. Au Saint-Gothard, les véhicules ne sont actuellement contrôlés que dans le sens nord-sud (centre de contrôle du trafic lourd Ripshausen), tandis que dans le sens sud-nord, il n'y a toujours pas de centre de contrôle aux environs immédiats du tunnel routier du Saint-Gothard.

##### **Réalisation du centre de contrôle du trafic lourd Gothard Sud**

Sous la direction de l'Office fédéral des routes (OFROU), la planification du centre de contrôle du trafic lourd de Giornico sur le site de l'ancienne aciérie de Monteforno à Bodio est en cours. Après la réalisation des travaux préparatoires en 2018, les travaux de construction proprement dits ont commencé. Ils comprennent les installations du centre, mais aussi la construction d'un nouveau raccordement autoroutier. La mise en service est prévue pour fin 2022/début 2023.

##### **Impact**

La construction du centre de contrôle du trafic lourd Gothard Sud comblera une lacune importante dans le réseau des centres de contrôle. La densité de contrôle sur l'axe du Saint-Gothard, l'axe de fret routier transalpin le plus fréquenté, pourra être augmentée. La probabilité de se procurer un avantage concurrentiel en contournant les prescriptions de circulation routière continuera à diminuer, ce qui contribuera à la vérité des coûts et à la sécurité du fret routier transalpin.

## 6.2 Autres mesures visant à renforcer le processus de transfert

### 6.2.1 Développement durable de la RPLP

Outre le déclassement des véhicules EURO IV et EURO V en 2021, le Conseil fédéral estime également nécessaire de planifier l'orientation à long terme de la RPLP. Le système actuel de la RPLP avec six catégories EURO et trois classes tarifaires atteindra ses limites après l'ajustement de 2021. Les catégories EURO I à V font alors partie de la classe tarifaire la plus chère et les véhicules EURO VI de la moins chère. Il est assez improbable que l'UE introduise une catégorie EURO VII dans un avenir prévisible à l'heure actuelle. Si elle le faisait cependant, ce ne serait pas avant 2025. Avec le renouvellement de la flotte, cependant, de plus en plus de véhicules appartiendront à la catégorie



EURO VI la moins chère (2024 : 96 %, selon les prévisions). Par conséquent, l'effet de transfert et les recettes de la RPLP destinées à couvrir les coûts du trafic routier lourd diminueront. Sans autre ajustement après 2021, la moyenne pondérée devrait donc tomber à 275 francs en 2024. D'autres mesures d'ajustement devraient contribuer à compenser cette évolution. Ainsi, la RPLP peut également développer son effet incitatif à long terme afin de réduire le nombre de trajets transalpins, d'augmenter le taux d'utilisation des poids lourds et d'éviter les trajets à vide.

### L'accord sur les transports terrestres sert de cadre

Les modifications apportées au calcul de la RPLP requièrent une concertation avec l'UE. Le Comité mixte des transports terrestres Suisse/UE discute et convient des adaptations. Il est donc important de tracer à temps les orientations générales pour l'adaptation de la RPLP. L'accord sur les transports terrestres (ATT) autorise des déclassements des catégories EURO, de nouvelles pondérations de classes tarifaires ou des combinaisons des deux. Après l'étape d'adaptation 2021, seul un déclassement de la catégorie EURO VI sera possible. À cette date, plus de 90 % des poids lourds qui paient la RPLP appartiendront à la catégorie EURO VI. Une telle mesure aurait donc des conséquences financières brutales et importantes pour toutes les entreprises suisses et européennes de fret routier qui circulent en Suisse ou à travers la Suisse. De surcroît, elle ne toucherait que les camions les plus écologiques. Les véhicules les plus polluants ne seraient pas concernés et la classe tarifaire la moins chère serait vacante. Pour ces raisons, le Conseil fédéral estime nécessaire de s'abstenir de cette procédure.

Le Conseil fédéral estime toutefois que l'étude d'une nouvelle pondération des classes tarifaires doit être prioritaire dans le perfectionnement de la RPLP : elle permet un relèvement plus équilibré de la moyenne pondérée. Toutefois, en raison de la répartition de la flotte, on n'obtiendra une modification significative de la moyenne pondérée qu'en relevant aussi le tarif de la catégorie EURO VI.

Classe tarifaire	Centimes par tonne et par kilomètre	Différence par rapport à la moyenne pondérée de la classe tarifaire 2 (base : répartition de la flotte en 2017)
1	3.10	+ 15%
2	2.69	0
3	2.28	- 15%

**Tableau 15** : Situation des classes tarifaires de la RPLP depuis 2017

L'accord sur les transports terrestres fournit également le cadre de nouvelles pondérations. Un véhicule de 40 tonnes de la classe tarifaire la plus chère ne doit pas payer plus de 380 francs pour un trajet de transit à travers les Alpes (300 km). La différence entre la moyenne pondérée de la classe tarifaire 2 et la moyenne pondérée des deux autres ne peut dépasser 15 %, mais doit être aussi grande que possible. La nouvelle pondération des classes tarifaires envisagée par le Conseil fédéral doit donc tenir compte de la répartition actuelle et prévue de la flotte et du cadre susmentionné de l'ATT. Ceci limite le rapprochement de la moyenne pondérée maximale de 325 francs. Les scénarios possibles et la marge de manœuvre de l'ATT devraient toutefois être évalués lors de l'examen de la nouvelle pondération.

## Développements en Europe

Dans l'UE, diverses évolutions sont actuellement en cours dans le domaine des redevances sur le trafic lourd. Dans le cadre du perfectionnement de la directive Eurovignette, la prise en compte des coûts externes d'infrastructure et des bases de calcul possibles sont à l'étude. L'un des éléments de cette réflexion est l'extension possible des redevances sur les poids lourds aux véhicules utilitaires légers (moins de 3,5 tonnes). Au niveau technique, il est également question d'une différenciation des véhicules en fonction des émissions de CO<sub>2</sub> et de l'équipement en systèmes de propulsion alternatifs (véhicules électriques, biodiesel, etc.). Dans l'éventualité d'une nouvelle catégorie EURO VII, de ses caractéristiques possibles ou de catégories alternatives, cela est d'une importance particulière. Le développement à long terme de la RPLP vise à intégrer le trafic lourd sur les routes suisses dans un système européen. L'accord sur les transports terrestres constitue la base de cette évolution et fournit un cadre juridique sûr. Les tendances en Europe doivent donc être analysées, réexaminées et intégrées dans le développement à long terme de la RPLP.

### RPLP pour les véhicules à propulsion alternative

Entre-temps, les propulsions alternatives par rapport aux moteurs à combustion conventionnels ont également atteint un certain niveau de développement dans le fret routier lourd. On peut s'attendre à ce que ces véhicules constituent à moyen terme une composante importante des flottes nationales et internationales de ce trafic.

L'ordonnance du 6 mars 2000 concernant une redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations (ORPL)<sup>56</sup> prévoit actuellement l'exonération de la RPLP pour les véhicules à moteur électrique. D'autres types de propulsion alternatifs (par exemple, les véhicules à hydrogène) ne sont pas mentionnés dans l'ORPL. Ils ne sont actuellement affectés à aucune catégorie EURO. Par conséquent, les véhicules équipés de systèmes de propulsion alternatifs ne doivent actuellement pas payer de RPLP<sup>57</sup>. Mais même si ces véhicules ne provoquent pas directement d'émissions polluantes, ou seulement de faibles émissions polluantes, ils entraînent des coûts de mise à disposition et d'usure des infrastructures, des coûts de bouchons et divers autres coûts externes.

L'exemption permanente de ces véhicules de la RPLP pourrait compromettre les effets de régulation et de transfert de celle-ci à mesure que ce type de véhicule se généralise. En outre, la forte présence des véhicules EURO VI et des véhicules équipés de propulsions alternatives sous le régime RPLP actuel devrait, à moyen terme, entraîner une forte baisse des recettes de la RPLP. Cette baisse aurait également des conséquences pour les mécanismes financiers alimentés par lesdites recettes, tels que le fonds d'infrastructure ferroviaire (FIF). Cela signifierait que moins d'argent serait disponible à l'avenir pour l'aménagement de l'infrastructure ferroviaire.

---

<sup>56</sup> RS 641.811; art. 3, al. 1, let. j.

<sup>57</sup> Dans l'UE, ces véhicules ne peuvent généralement pas être exemptés des redevances pour poids lourds au titre de la directive relative à la taxation des poids lourds pour l'utilisation de certaines infrastructures (1999/62/CE), mais ne peuvent pas être taxés au titre des coûts de pollution atmosphérique, voir annexe III ter de la directive 1999/62/CE, JO L 187 du 20.7.1999, p. 42.

Pour un développement durable de l'instrument de la RPLP, il est nécessaire d'examiner comment concilier les objectifs d'un fret routier efficace en énergie et écologique avec la couverture des coûts directs et externes du trafic lourd, le transfert du trafic lourd transalpin et la fonction de la RPLP en tant qu'instrument financier. Les poids lourds équipés de nouveaux types de propulsion, qui transportent les marchandises en ménageant davantage l'environnement et le climat, doivent bénéficier d'un avantage concurrentiel par rapport aux véhicules classiques. Dans le même temps, cependant, il est clair que ces véhicules entraînent également des coûts d'infrastructure et des coûts pour le grand public qui doivent être couverts. Il est donc nécessaire d'analyser en détail si et pendant combien de temps ils doivent rester exemptés de la RPLP à l'avenir ou bénéficier d'un niveau réduit de taxation.

### Bilan

En 2016, le coût annuel non couvert des poids lourds sur la route s'élevait à environ 1,3 milliard de francs en Suisse<sup>58</sup>. Les limites de déclassement susmentionnées et la question de l'exemption des véhicules à moteur alternatif montrent qu'après 2021, de nouvelles options de calcul de la RPLP, en particulier une nouvelle pondération des classes tarifaires, doivent être envisagées. En résumé, il faut continuer à viser les objectifs de la RPLP à l'avenir et à contribuer à ceux de la Suisse en matière de transfert et d'environnement.

De ce point de vue, le Conseil fédéral juge nécessaire d'examiner les orientations possibles pour un développement durable de la RPLP jusqu'au prochain rapport sur le transfert et d'en discuter avec la branche et avec l'UE. Les résultats seront présentés dans le rapport sur le transfert 2021.

**Le Conseil fédéral examinera d'autres mesures, notamment une nouvelle pondération des tarifs RPLP, l'orientation à long terme de la RPLP et un rapprochement progressif de la limite supérieure autorisée pour la RPLP après 2021, en tenant compte de la conjoncture économique générale, de l'évolution en Europe et du développement ultérieur de la politique de transfert.**

## 6.2.2 Intégration de la NLFA aux corridors de fret et renforcement de ces corridors

Avec la mise en service du tunnel de base du Ceneri et du corridor 4 mètres, l'axe du Saint-Gothard deviendra un axe ferroviaire performant pleinement disponible. Le Conseil fédéral entreprend de nombreux efforts afin d'exploiter le potentiel de productivité de la NLFA pour le fret ferroviaire. Outre la garantie de capacité au moyen d'une stratégie et de plans d'utilisation du réseau (STUR et PLUR) pour les tronçons suisses, l'accent est mis sur des mesures visant à améliorer l'intégration de la NLFA aux corridors de fret européens et à renforcer ces corridors.

Dans les années à venir, les efforts porteront en particulier sur les mesures suivantes :

---

<sup>58</sup> <https://www.are.admin.ch/are/fr/home/verkehr-und-infrastruktur/grundlagen-und-daten/kosten-und-nutzen-des-verkehrs.html>  
> Tables

- Renforcer la participation de la Suisse aux organes bilatéraux et à ceux des corridors de fret européens afin d'améliorer l'interopérabilité et d'uniformiser les conditions de production du fret ferroviaire transfrontalier ;
- Efforts visant à améliorer l'infrastructure des lignes d'accès à la NLFA à l'étranger ;
- Efforts de garantie des capacités du fret ferroviaire sur les lignes d'accès à la NLFA ;
- Initiative qualité : dialogue avec les entreprises pour améliorer la ponctualité des trains de marchandises.

#### **6.2.2.1 Objectif : améliorer l'interopérabilité et uniformiser les conditions de production du fret ferroviaire transfrontalier**

L'intégration complète de la NLFA dans la structure des corridors européens de fret ferroviaire est indispensable pour exploiter le potentiel de productivité. Parallèlement à l'aménagement des capacités sur les voies d'accès, il existe divers autres obstacles infrastructurels et opérationnels. Ils résultent d'un défaut d'uniformisation des conditions de production et d'une interopérabilité encore insuffisante dans le fret ferroviaire européen. Le manque d'interopérabilité se traduit par des coûts plus élevés pour les acteurs du fret ferroviaire transalpin et par une moindre compétitivité du rail.

La Suisse entreprend de grands efforts pour lever ces obstacles le plus rapidement possible, tant dans le cadre des organes des corridors de fret européens auxquels la Suisse participe que dans les comités bilatéraux avec l'Allemagne, la France et l'Italie.

En premier lieu, il s'agit de standardiser les conditions de production dans lesquelles les trains de marchandises peuvent circuler. À moyen terme, les trains « standard corridor » d'une longueur allant jusqu'à 740 m et d'une charge remorquée de 2000 tonnes devraient pouvoir circuler sans restriction sur les axes nord-sud de l'ensemble du corridor. Cela permet aux trains plus longs et plus lourds d'utiliser les capacités disponibles pour des volumes de transport nettement plus importants. En même temps, le coût d'un train diminue considérablement. En outre, la standardisation des conditions de production permettra une utilisation plus flexible des conducteurs de locomotives et du matériel roulant. Elle requiert, à l'échelle des corridors, des adaptations de l'infrastructure et des réglementations légales en vigueur dans les différents États membres.

#### **6.2.2.2 Amélioration des infrastructures sur les lignes d'accès**

Sur le plan des infrastructures, les améliorations souhaitées en Suisse ont bien progressé. À partir de 2021, avec l'aménagement complet de la NLFA et du corridor 4 mètres, les standards de corridor uniformes seront réalisés, à savoir 740 m de longueur des trains et au moins 2000 tonnes de charge remorquée. L'infrastructure ferroviaire de plusieurs autres pays le long des corridors ne répond pas encore pleinement à ces exigences. Par l'intermédiaire des organes des corridors de fret de l'UE et des comités bilatéraux, la Suisse s'efforce d'obtenir la mise en œuvre rapide de ces conditions infrastructurelles de production dans les autres pays.

En outre, l'objectif est d'exploiter le potentiel du corridor mer du Nord-Méditerranée (Pays-Bas/Belgique-France-Bâle avec continuation via la Suisse vers l'Italie) comme complément à part entière du corridor Rhin-Alpes (via l'Allemagne). Le tronçon Saint-Louis-Bâle GT sera également réaménagé au

profil P400 en vue d'une viabilité continue pour les trains de conteneurs de 4 mètres de hauteur aux angles. CFF Infrastructure a confirmé la faisabilité de principe d'un élargissement du profil d'espace libre dans le cadre d'une étude d'objet pour l'aménagement de la section Saint-Louis–Bâle GT, y compris les tunnels au profil 4 mètres. Le financement des coûts, estimés à 211 millions de francs, peut être pris en charge dans le cadre d'une extension du mandat dans le cadre du programme du corridor 4 mètres. L'OFT prévoit de commander l'avant-projet et le profil d'exigences détaillé à l'automne 2019. Parallèlement, la Suisse travaille au sein des organes des corridors de fret de l'UE et des comités bilatéraux avec la France en vue d'un aménagement rapide et complet des tunnels sur les tronçons français de la ligne qui n'ont pas encore été élargis pour accueillir des conteneurs à grand gabarit. L'aménagement complet du corridor 4 mètres sur le corridor Mer du Nord-Méditerranée créerait une deuxième ligne d'accès performante par le nord à la NLFA sur les axes de fret ferroviaire nord-sud à travers la Suisse. Cette mesure a également été prise pour compenser l'important retard de l'aménagement des lignes d'accès à la NLFA en Allemagne et les insuffisances de capacité prévisibles qui en découlent.

En outre, la Suisse a l'intention de collaborer avec l'Italie pour élargir les accès au Simplon du côté italien. A court terme, le tronçon Brigue–Domodossola doit être agrandi pour que tous les sillons disponibles soient compatibles avec le standard de 4 mètres de hauteur aux angles. À plus long terme, une déclaration d'intention devrait définir l'aménagement des voies d'accès italiennes au Simplon (Domodossola–Gallarate et Domodossola–Novara). Une participation financière de la Suisse à ces aménagements est possible dans le cadre de la réalisation du corridor 4 mètres. Cela permettrait aux trains chargés de conteneurs à grand gabarit d'atteindre les principales installations de transbordement du TC dans la région de Milan.

### **6.2.2.3 Améliorations de l'interopérabilité**

Diverses règles nationales ou spéciales liées aux tronçons rendent encore difficile aujourd'hui la réalisation de gains de productivité. La raison en est qu'il faut souvent changer de locomotive et de conducteur aux frontières, ou que des réglementations nationales et des règles d'exploitation différentes sont appliquées dans chaque pays, bien que cela ne soit pas justifié par des particularités géographiques ou infrastructurelles.

Afin d'éviter des changements inutiles de locomotives et de conducteurs aux frontières, il faut assouplir leur utilisation. L'objectif devrait être d'obtenir une homologation la plus large possible des véhicules moteurs selon des règles uniformes et aussi peu de spécifications nationales que possible, d'harmoniser les exigences linguistiques et de permettre l'utilisation d'une deuxième langue d'exploitation (au moins sur les sections proches des frontières).

Le Conseil fédéral estime qu'un très grand potentiel de transfert supplémentaire sera généré si ces obstacles peuvent être surmontés, mais que c'est sur ce point que la résistance est la plus forte dans certains États membres de l'UE. Un premier succès a été atteint : ces objectifs et les mesures associées ont un haut degré de priorité dans les plans d'action des corridors Rhin-Alpes et Mer du Nord-Méditerranée (cf. ch. 4.2.8). La Suisse continue de plaider auprès des instances européennes en faveur d'une uniformisation accrue et adéquate des réglementations et des règles d'exploitation.

#### 6.2.2.4 Garantie de capacité pour le fret ferroviaire sur les lignes d'accès

Parallèlement à l'aménagement de l'infrastructure ferroviaire et à l'amélioration de l'interopérabilité, il est très important que les capacités de sillons nécessaires à un transfert réussi soient effectivement disponibles pour le fret ferroviaire sur l'infrastructure élargie. Dans les organes des corridors européens de fret et dans les contacts avec la Commission européenne, les représentants de la Suisse soulignent régulièrement que des garanties contraignantes de capacité pour le fret ferroviaire sont une condition importante pour un transfert durable de la route au rail. La Suisse a développé, mis en place avec succès et réalisé à cet effet des instruments appropriés : la stratégie d'utilisation du réseau et les plans d'utilisation du réseau.

En ce qui concerne en particulier la révision du règlement (UE) n° 913/2010 du Parlement européen et du Conseil du 22 septembre 2010 relatif au réseau ferroviaire européen pour un fret compétitif, annoncée par l'UE, la Suisse souligne qu'une mise en œuvre juridique des instruments visant à garantir la capacité des types de transport sur les corridors fret s'impose. Dans la plupart des États membres de l'UE, en revanche, il n'existe pas de bases légales permettant de garantir la capacité pour le fret ferroviaire. Le règlement en question serait l'acte normatif approprié de l'UE pour introduire cette conception dans ses États membres et soutenir ainsi la politique de report modal de la Suisse dans les accès Nord et Sud à la NLFA.

La déclaration d'intention signée le 22 mai 2019 entre le DETEC et le Ministère fédéral allemand des transports et des infrastructures numériques sur l'amélioration de la performance des lignes d'accès à la NLFA (cf. ch. 4.2.7) est un premier pas dans cette direction. Par cette déclaration ministérielle, l'Allemagne assure que les gains de capacité résultant de diverses mesures d'infrastructure de moindre envergure profiteront exclusivement au fret ferroviaire international.

#### 6.2.2.5 Initiative qualité : dialogue avec la branche pour améliorer la ponctualité

Le manque de ponctualité du fret ferroviaire transalpin est un obstacle majeur à un report modal réussi. D'après les derniers chiffres disponibles, moins de la moitié des trains du transport combiné à travers les Alpes suisses atteignent leur destination à l'heure (cf. ch. 2.4.3). De plus, les trains tombent fréquemment en panne et les marchandises doivent être transportées par d'autres trains. Les causes en sont entre autres les travaux de construction impliquant des fermetures de tronçons, des déviations et la pénurie de conducteurs de locomotives et de matériel roulant dans certaines entreprises.

Ces évolutions affaiblissent l'efficacité et donc la compétitivité du fret ferroviaire de marchandises : les entreprises doivent mettre davantage de réserves à disposition (trains, locomotives, conducteurs), ce qui renchérit le transport. En raison de transports retardés, les chargeurs sont obligés d'avoir des stocks intermédiaires plus importants. Cela ralentit le transfert sur le rail.

Étant donné que de nombreux acteurs sont impliqués dans la production du fret ferroviaire – non seulement les entreprises ferroviaires, mais aussi entre autres les chargeurs et les exploitants de réseaux et de terminaux – il n'existe pas de recette simple pour améliorer la ponctualité et la fiabilité. C'est pourquoi la Suisse a pris diverses mesures pour améliorer durablement la ponctualité du fret ferroviaire. Les efforts de la Suisse se concentrent sur le dialogue entre les différents intervenants de la

branche. Aujourd'hui, le fret ferroviaire international moderne se caractérise par une répartition des tâches et du travail entre toutes sortes d'acteurs. Ce n'est que si les stratégies des différentes entreprises convergent vers une meilleure ponctualité que des améliorations durables pourront être réellement réalisées.

Lors d'une conférence ministérielle organisée par la Suisse et l'Allemagne dans le cadre d'un événement parallèle au Forum mondial des transports 2019 (22 mai 2019), des représentants des pays du corridor ferroviaire – Allemagne, France, Italie, Pays-Bas, Belgique, Luxembourg et Suisse – ainsi que de la Commission européenne, des entreprises ferroviaires et des exploitants d'infrastructures, ont discuté des moyens d'améliorer la qualité et la ponctualité du fret ferroviaire. Les trains retardés entraînent des coûts élevés et réduisent la compétitivité du rail. La Suisse a souligné que tous les acteurs – entreprises ferroviaires, chargeurs, exploitants de terminaux et d'infrastructures – doivent assumer leurs responsabilités. Les participants sont convenus de poursuivre les efforts de simplification des transports transfrontaliers.

Parallèlement, l'OFT organise actuellement des ateliers avec les différents acteurs du secteur (entreprises de transport ferroviaire, opérateurs, exploitants de terminaux) en collaboration avec les organes du corridor européen de fret ferroviaire Rhin-Alpes. L'objectif est d'identifier avec divers acteurs les points concrets qui ont un impact négatif sur la qualité et la ponctualité dans leur domaine, et d'apporter des améliorations. Les ateliers visent à aborder ouvertement et de manière constructive les performances actuellement insuffisantes et à définir une voie réaliste concertée entre les acteurs afin que des progrès puissent être réalisés à court et à moyen terme.

Un premier bilan est prévu fin 2019. Le Conseil fédéral cautionne l'élaboration d'une charte de qualité (*quality charter*), par laquelle tous les acteurs s'engagent à apporter des améliorations concrètes. L'idée a été présentée lors de la rencontre susmentionnée lors du Forum mondial des transports et a reçu l'approbation générale.

**Le Conseil fédéral considère le renforcement organisationnel, infrastructurel et opérationnel des corridors de fret européens comme une base importante de la politique de transfert.**

### 6.2.3 Perfectionnement de la chaussée roulante après 2023

#### Contexte

Le Conseil fédéral avait annoncé dans le rapport de 2017 sur le transfert qu'il examinerait en profondeur au cours de la période de référence précédente si un soutien financier à moyen ou à long terme de la chaussée roulante serait une mesure avantageuse et proportionnée pour l'encouragement du transfert. Le but du présent rapport est de fournir au Parlement la base nécessaire pour décider si et sous quelle forme il y a lieu d'encourager la CR à l'avenir au titre d'une des mesures de la politique de transfert.

Le Conseil fédéral est toutefois parvenu à la conclusion que les vérifications effectuées n'ont pas encore la stabilité ni la force obligatoire nécessaires pour que les bases de décision requises puissent être soumises au Parlement.

### **État d'avancement des vérifications**

L'objectif principal des vérifications est de savoir si l'achèvement de la NLFA et l'amélioration des conditions de production du fret ferroviaire (trains d'une longueur de 740 m, capacités supplémentaires pour les convois de 4 m de hauteur aux angles, avantages de la ligne sans déclivité) permettront d'élargir la gamme des offres de la CR, y compris sur l'axe du Saint-Gothard, afin de réaliser un transfert supplémentaire du trafic marchandises transalpin.

Les mesures suivantes font actuellement l'objet de vérifications dans le cadre de cet aménagement de l'offre :

1. réaliser obligatoirement les nouvelles installations de transbordement pour la CR au nord et au sud de la Suisse.
2. préparer la nouvelle acquisition de matériel roulant moderne et efficace spécialement adapté à la CR.

RAAlpin SA dirige les vérifications en vue des nouvelles stations de chargement et de l'acquisition de nouveau matériel roulant, et rend compte régulièrement à l'OFT de l'avancement de ces travaux. Les résultats devraient ensuite servir de base au Conseil fédéral pour déterminer si les décisions d'investissement doivent être soumises au Parlement ou si l'offre de la CR doit être interrompue.

### **État d'avancement des vérifications de RAAlpin SA sur la CR après 2023**

#### *(1) État d'avancement des vérifications concernant les installations de transbordement*

Un grand nombre de sites sont en cours d'évaluation au nord et au sud de la Suisse. Deux sites dans le nord, qui permettent également la gestion de trains de 740 m de long, font actuellement l'objet d'un examen approfondi. Des études de faisabilité et des plans de construction sont disponibles pour ces projets. En outre, des vérifications sont en cours avec les autorités et les propriétaires fonciers. Aucune décision définitive n'a encore été prise quant à l'emplacement. L'objectif est de pouvoir choisir un emplacement au cours des six prochains mois et d'entamer la procédure formelle d'approbation des plans.

Au sud, la situation est différente en matière de nouvelles installations de transbordement pour la CR. L'installation de chargement de Novare doit être rénovée et agrandie par le gestionnaire d'infrastructure italien RFI dans le cadre d'une réorientation de l'ensemble du périmètre de la gare de Novare. L'objectif de RFI est de moderniser l'installation de transbordement de la CR à Novare d'ici 2024 avec des voies de 740 m de long. Afin d'accéder également à l'axe du Saint-Gothard, une nouvelle installation doit être construite dans la région de Milan. Divers emplacements sont en cours d'évaluation, dont l'un a déjà fait l'objet d'une étude de faisabilité.



## (2) *État d'avancement des vérifications sur le nouveau matériel roulant*

Les wagons à plancher surbaissé utilisés aujourd'hui pour la CR doivent être remplacés à moyen terme car ils atteindront la fin de leur durée de vie. RAlpin a donc commencé à développer un nouveau type de « wagons articulés » innovants avec une équipe d'experts. Ceux-ci se distinguent notamment par une plate-forme de chargement continue permettant de porter la capacité à 37 poids lourds par train de 740 m de longueur (au lieu de 20 à 22 actuellement). En outre, transporter des camions « rallongés », c'est-à-dire des combinaisons de véhicules d'une longueur maximale de 25,25 m, deviendra possible. Une alimentation continue en données et en énergie (possibilité de charge) devrait également rendre accessible le futur potentiel des véhicules à propulsion électrique.

RAlpin coopère avec Rail Cargo Wagon (RCW) Austria, une filiale de Rail Cargo Austria, pour le développement technique. Rail Cargo Austria exploite la CR au col du Brenner et poursuit donc des objectifs similaires dans le développement de l'offre. Grâce à cette coopération, les coûts de développement ont pu être partagés et le savoir-faire supplémentaire inclus. La construction des wagons articulés s'est achevée au printemps 2019. L'OFT a évalué l'aptitude à l'homologation technique. Le concept a été considéré comme plausible, et les véhicules comme étant homologables en principe. RAlpin prévoit de poursuivre sa coopération avec RCW et, si possible, de lancer la construction d'un prototype au cours du premier trimestre 2020. L'OFT envisage un cofinancement de la Confédération sous la forme d'une contribution d'investissement à l'innovation technique conformément à l'art. 10 LTM pour la construction d'un premier prototype.

### **Déplacement de la décision politique vers l'avenir à long terme de la CR**

Vu l'état d'avancement des études, l'OFT et RAlpin sont convenus que les vérifications n'ont pas encore atteint la maturité, la profondeur ni le caractère contraignant nécessaires au projet et que trop de questions centrales restent à résoudre pour que les bases de décision concernant le maintien de la CR après 2023 et, si nécessaire, les contributions fédérales aux investissements soient soumises au Parlement. Se basant sur cet accord, le Conseil fédéral donne à RAlpin la possibilité de régler définitivement les questions en suspens concernant l'acquisition de nouveau matériel roulant et la construction d'installations de transbordement supplémentaires, en particulier pour l'exploitation de l'axe du Saint-Gothard, durant la prochaine période de référence.

L'objectif est que la Confédération crée, en versant des contributions d'investissement, les conditions nécessaires pour que la CR puisse fonctionner sur la NLFA, à la fois sur le Loetschberg-Simplon et via l'axe du Saint-Gothard qui entrera en service en 2021, avec un nombre accru de places de chargement et en étant autofinancée. Le nombre de véhicules utilitaires lourds transbordés doit être considérablement augmenté, voire doublé par rapport à aujourd'hui.

Le Conseil fédéral reconnaît que ces objectifs ne peuvent pas encore être atteints immédiatement après 2023. Il attend en revanche que RAlpin se fixe un calendrier ambitieux afin que le potentiel de transfert supplémentaire et l'amélioration des conditions de production de la NLFA puissent être exploités le plus tôt possible, et qu'elle soit prête à assumer les risques entrepreneuriaux usuels liés à la poursuite de l'exploitation et à l'aménagement de l'offre.

## Nécessité d'une vue d'ensemble sur la poursuite de la CR après 2023

En raison du changement de calendrier, l'objectif initial d'une exploitation autofinancée de la CR à la fin de la convention-cadre actuelle, c'est-à-dire à la fin de 2023, ne pourra pas être atteint. Le Conseil fédéral a l'intention de soumettre au Parlement la question du maintien de la CR dans le cadre d'une vision globale de la CR au plus tard avec le rapport sur le transfert 2021. La vision globale déterminera si la promotion de la CR par le biais de contributions d'investissement est appropriée et proportionnée et si ses risques politiques et financiers sont acceptables. En fonction de la réponse, le Conseil fédéral soumettra une proposition de financement correspondante.

**Le Conseil fédéral présentera une vision globale de la question de la poursuite de la CR après 2023 au plus tard dans le rapport sur le transfert 2021.**

### 6.2.4 Transport de marchandises dangereuses par la route du col du Simplon

#### Contexte

Le postulat Amherd « Transport de marchandises dangereuses par le rail » (14.4170) du 11 décembre 2014 demandait d'examiner la possibilité de rendre obligatoire le transport de marchandises dangereuses par le rail au Simplon et une interdiction de fait du transport de marchandises dangereuses par la route du col du Simplon. Le postulat reposait sur le fait que le problème du transport de marchandises dangereuses par la route du col du Simplon n'était toujours pas résolu de manière satisfaisante malgré les mesures antérieures. Le passage de transports routiers dangereux sur une route de col à forte déclivité, même bien entretenue comme celle du Simplon, n'est plus tolérable pour la population. Le tunnel ferroviaire du Simplon constitue une alternative pour le transport de marchandises dangereuses.

En exécution du postulat, le Conseil fédéral avait procédé, dans son rapport sur le transfert 2017, à une analyse du trafic et de la situation juridique au Simplon en matière de marchandises dangereuses. Toutefois, il avait également souligné que l'interdiction du transport de marchandises dangereuses par la route au col du Simplon, qui équivaut à un chargement obligatoire des marchandises dangereuses sur le rail, s'accompagne d'une modification du risque fondamental pour la sécurité entre les modes de transport, qui existe pour chaque opération de transport. Avant de prendre une décision politique sur une interdiction d'acheminer des marchandises dangereuses par la route et de promulguer un acte normatif correspondant, une évaluation objective et indépendante des risques doit donc être réalisée, ce que le rapport présenté ne peut remplacer.

Le Conseil fédéral avait également accepté d'adapter<sup>59</sup> le règlement ADR, à condition que le Parlement en ait donné mandat politique. Une interdiction générale des marchandises dangereuses par la route du col du Simplon affecterait tout transport de marchandises dangereuses et devrait donc être

<sup>59</sup> Accord européen du 30 septembre 1957 relatif au transport international des marchandises dangereuses par route et ses annexes (ADR ; RS 0.741.621).

reconnue par le Comité mixte Suisse/UE comme une mesure non discriminatoire. En outre, une analyse des risques devrait être effectuée avant de prendre une décision politique sur la question de l'interdiction du transport de marchandises dangereuses via le passage routier du Simplon. Elle devrait évaluer si le chargement de marchandises dangereuses sur le train implique des risques moindres que le transport intégralement routier.

Néanmoins, le Conseil fédéral a estimé qu'un engagement volontaire du secteur, inscrit dans la logique de sa responsabilité d'un transport sûr et respectueux de l'environnement dans l'espace alpin, en particulier au Simplon, était une alternative de valeur égale. Du point de vue de l'infrastructure, les conditions préalables nécessaires au chargement sur le train sont données si l'analyse des risques est positive. Le Conseil fédéral a recommandé au canton du Valais et à l'industrie à l'origine du transport des marchandises dangereuses d'entamer des pourparlers en vue d'un tel engagement volontaire.

### Résultats de l'analyse des risques :

L'OFT a confié l'analyse des risques à une entreprise externe. Les travaux ont débuté en février 2019 et se sont achevés en août 2019<sup>60</sup>. L'analyse des risques envisage l'interdiction de la route du col du Simplon avec l'introduction simultanée d'un chargement ferroviaire obligatoire. Ce chargement ferroviaire a été analysé et présenté pour l'itinéraire Terminal Viège–Tunnel du Simplon sur le tronçon suisse. L'analyse du trafic et des quantités de substances dangereuses a été fondée sur les données relatives aux quantités et au volume de trafic source-cible du Recensement général sur le trafic transalpin de marchandises 2014, extrapolées aux valeurs actuelles sur la base des données annuelles du SMA.

*Les risques environnementaux* liés au transfert du transport de marchandises dangereuses par le col du Simplon de la route au rail ont été examinés séparément pour les eaux superficielles (en l'occurrence les cours d'eau) et pour la nappe phréatique. Comme on pouvait s'y attendre, pour les cours d'eau, les risques liés au transfert de marchandises dangereuses de la route vers le rail entraîneront une forte réduction des risques routiers (-82 %) et une augmentation simultanée des risques ferroviaires (+28 %). En résumé, il y a une réduction des risques globaux (-58 %) pour les cours d'eau. La réduction des risques globaux (-58 %) s'explique notamment par le transfert de 12 000 tonnes/an de substance dangereuse représentative épichlorohydrine, très polluante pour l'eau, vers le mode de transport ferroviaire sûr. Avec des coûts marginaux de 750 francs/m<sup>2</sup>, il en résulte une réduction du risque monétarisé d'environ 500 000 francs/an sur la route et une augmentation du risque monétarisé d'environ 50 000 francs/an sur le rail. Ainsi, le risque du transport ferroviaire est inférieur d'environ 10 % à celui du transport routier. Il convient toutefois de noter que les risques initiaux liés aux eaux superficielles dans le tunnel du Simplon (évacuation des eaux à Rotten) se situent déjà dans la fourchette soumise à évaluation des risques. Au terminal de Viège, il n'y a pas de risque supplémentaire pendant le chargement ferroviaire en raison des mesures de sécurité déjà prises (évacuation des eaux, bassin de rétention). Les risques environnementaux associés à la *nappe phréatique* dans le

<sup>60</sup> Office fédéral des transports : «Risikovergleich bei Verlagerung der Gefahrguttransporte» (Comparaison des risques en cas de transfert de transports de marchandises dangereuses) (*étude publiée en allemand avec le rapport de transfert 2019*)

transport routier sont minimales. Le transfert du transport de marchandises dangereuses sur le rail offre une protection négligeable (23 litres/an). Dans ce cas également, il n'y a pas de risque supplémentaire au terminal de Viège en raison des mesures de sécurité déjà prises.

Comme prévu, l'analyse des *risques pour la population* liés au transfert du transport de marchandises dangereuses de la route vers le rail par le col du Simplon conduit à une réduction des risques routiers (-23 %). Dans le même temps, les risques pour les voyageurs en chemin de fer augmentent (+2 %). Globalement, il y a une légère augmentation du total des risques pour la population (+1 %). Une monétarisation des décès (10 millions de francs/décès) se traduit donc par une augmentation monétarisée du risque d'environ 700 francs par an. En raison de sa situation dans une zone industrielle à faible densité de population résidentielle, le terminal de Viège ne présente pratiquement aucun risque supplémentaire. À cela s'ajoute qu'aucune marchandise dangereuse à haut risque en cas de dommages corporels n'est transportée. La réduction des risques sur la route est contrebalancée par l'augmentation sur la Quartierstrasse (raccordement Lonza A9).

### Conclusions

L'analyse des risques montre clairement l'ambivalence d'une interdiction du transport de marchandises dangereuses par rail via la route du col du Simplon. D'une part, cette mesure devrait réduire sensiblement les risques environnementaux. Toutefois, ce changement entraîne une augmentation des risques pour la population. Cette augmentation est une question très sensible et doit être prise en compte lors de la planification des prochaines étapes. Du point de vue actuel, cette augmentation du risque montre qu'un chargement ferroviaire obligatoire de toutes les marchandises dangereuses n'est pas nécessairement avantageux. Une solution pour équilibrer les risques environnementaux et personnels pourrait être trouvée en transférant uniquement les marchandises qui peuvent fortement polluer les eaux et qui n'ont aucune influence sur les risques pour la population sur le rail.

**Le Conseil fédéral confirme ses déclarations du rapport sur le transfert de 2017, à savoir que l'engagement volontaire de l'industrie afin d'éviter les risques inhérents au transport de marchandises dangereuses par la route du col du Simplon est une solution bienvenue. Il recommande que l'accent soit mis principalement sur les substances très dangereuses pour l'eau. Il conseille d'engager des pourparlers entre le canton du Valais et l'industrie à l'origine des transports de marchandises dangereuses. Il estime qu'il convient de donner la priorité au transfert des marchandises pouvant polluer les eaux.**

## 6.3 Chances et défis pour la politique de transfert dans la prochaine période de référence

Au cours de la période 2019 à 2021, le Conseil fédéral envisage les possibilités et les défis suivants pour la poursuite et le développement de la politique de transfert :

### **Amélioration des conditions de production sur l'ensemble du corridor de fret ferroviaire nord-sud**

Le potentiel d'amélioration de la productivité et de transfert associé à la mise en exploitation du tunnel de base du Ceneri et du corridor 4 mètres doit être exploité systématiquement pour le fret ferroviaire transalpin. Cela permettra d'accroître encore la part de marché du rail dans le fret transalpin et de réduire à nouveau de manière significative le nombre de trajets par la route. Comme lors de la période de référence précédente, l'objectif de la prochaine période sera de faire bénéficier le plus rapidement possible le transport de marchandises des avantages de capacité et de productivité résultant de la mise en exploitation du tunnel de base du Ceneri et du corridor 4 mètres.

Une fois que la NLFA sera pleinement opérationnelle, l'intégration et le raccordement de la NLFA aux lignes d'accès sur les corridors de fret européens seront une tâche prioritaire. Un manque de coordination et d'harmonisation internationales sur le corridor nord-sud ne doit pas entraver durablement un transfert réussi.

Pour la période à venir, le Conseil fédéral entend réaliser des progrès tangibles dans l'amélioration de l'interopérabilité, de sorte que les conditions de production des acteurs du fret ferroviaire transalpin puissent s'améliorer sensiblement. Cela concerne en particulier la mise en œuvre rapide du système européen de contrôle de la marche des trains (ETCS) sur les lignes d'accès ainsi que la simplification et l'harmonisation des réglementations et des règles d'exploitation des différents pays. Au niveau international, l'élaboration des horaires et la coordination des chantiers de construction doivent être optimisées afin que les effets de capacité et de productivité de la NLFA ne soient pas annihilés par d'autres insuffisances de capacités et de planification dans le corridor nord-sud. En outre, le Conseil fédéral mettra tout en œuvre pour faire pression afin que l'extension et la modernisation des lignes d'accès à la NLFA à l'étranger soient systématiquement poursuivies et adaptées à la demande croissante du marché. Il encouragera également les pays voisins à prendre des mesures pour faire en sorte que les capacités de sillons requises pour le fret ferroviaire soient réservées obligatoirement pour le transport de marchandises.

Des efforts supplémentaires sont également nécessaires pour améliorer la fiabilité et la qualité du fret ferroviaire à tous les niveaux de la filière. Les mesures décidées suite à la fermeture temporaire de la ligne de la vallée du Rhin (Rastatt) en 2017 devront faire leurs preuves en cas d'événements extraordinaires.

### **Poursuite de la politique de transfert avec des instruments perfectionnés**

Au cours des prochaines périodes de référence, le Conseil fédéral doit continuer à s'appuyer sur les instruments probants et les mesures d'accompagnement de la politique de transfert et les perfectionner.

Avec la mise en pleine exploitation de la NLFA, un instrument central peut désormais être utilisé intégralement pour la première fois. D'abord et avant tout, il s'agit de la modernisation de l'infrastructure ferroviaire. Au cours de la prochaine période de référence, des étapes importantes vers la mise en exploitation du tunnel de base du Ceneri et du corridor 4 mètres seront franchies. Le Conseil fédéral examinera si d'autres mesures d'accompagnement du processus de mise en exploitation sont nécessaires.

La RPLP continue d'offrir des incitations tarifaires pour le passage au rail et l'utilisation accrue de poids lourds plus écologiques. D'autres mesures dans ce sens seront prises au cours de la prochaine période de référence avec le déclassement des véhicules EURO IV et V. Parallèlement, le Conseil fédéral examinera la conception à moyen et long terme de la RPLP en tant qu'instrument central de transfert capable de jouer durablement ce rôle décisif, et présentera les résultats dans le prochain rapport sur le transfert.

### **Mise en œuvre de l'ensemble de mesures d'accompagnement pour le soutien à court terme du processus de transfert**

Au cours de la prochaine période de référence, le Conseil fédéral mettra en œuvre les différentes mesures du paquet de soutien à court terme du processus de transfert, en fonction de la maturité des différentes mesures et des décisions prises par le Parlement. La réduction du prix des sillons et les incitations en faveur de trains plus longs devraient améliorer les conditions de production du fret ferroviaire transalpin. La poursuite de l'encouragement financier du TCNA jusqu'en 2026 garantira que la réduction de l'indemnité sur les lignes d'accès se fera dans la mesure du possible sans aucun retransfert jusqu'à ce que les conditions de production sur les voies d'accès se soient améliorées.

### **Évaluation de nouvelles mesures visant à renforcer le processus de transfert**

Au cours de la prochaine période de référence, le Conseil fédéral examinera, dans le cadre d'une vision globale de la chaussée roulante, s'il y a lieu de la soutenir financièrement après 2023 et s'il faut la poursuivre à long terme et en réduire les offres. Dans le cadre de cette vision globale, le Conseil fédéral soumettra au Parlement les bases nécessaires pour décider si et sous quelle forme la CR doit être encouragée à l'avenir au titre d'une mesure de la politique de transfert.

**Pour la période à venir, le Conseil fédéral définit les priorités suivantes :**

- **Les instruments probants et les mesures d'accompagnement de la politique de transfert doivent être poursuivis et perfectionnés. Il s'agit de l'exploitation des avantages de capacité et de productivité de la NLFA pour le fret ferroviaire, de l'intégration de la NLFA aux corridors de fret européens et du perfectionnement de la RPLP.**
- **L'ensemble de mesures visant à soutenir à court terme le processus de transfert est mis en place et en pratique.**
- **Les bases de décision sur la question du maintien et de l'encouragement financier de la CR par la Confédération après 2023 seront établies.**

## 6.4 Bilan: poursuite et intensification de la politique de transfert

La politique de transfert de la Suisse a fait ses preuves et est largement reconnue sur le plan politique, même si les objectifs fixés par la loi n'ont pas encore pu être atteints. Cela vaut également pour les instruments associés à la politique de transfert. Toutefois, cet éventail de mesures sera encore perfectionné en fonction des exigences du marché et des potentiels de transfert supplémentaires. La confirmation de la certitude, acquise depuis longtemps, que même avec l'achèvement et la mise en exploitation de la NLFA, l'objectif de transfert ne peut être atteint – dans des conditions par ailleurs identiques – impose des efforts supplémentaires pour intensifier et développer davantage la politique de transfert. Ceux-ci résident avant tout dans l'intégration internationale de la politique de transfert et dans le développement d'incitations financières au report modal. Cela se reflète dans les diverses mesures à court et moyen terme proposées dans le présent rapport et dans les principaux domaines d'action pour la prochaine période de référence. Les mesures proposées et examinées se situent dans le champ de tension entre la réalisation du transfert effectif, sa proportionnalité par rapport aux conséquences économiques et financières et sa compatibilité avec les accords internationaux.



# Annexe

## Répertoire des illustrations

Figure 1 : Évolution du fret routier transalpin de 1981 à 2018. ....	9
Figure 2 : Évolution des courses transalpines par catégorie de véhicules 1981-2018. ....	11
Figure 3 : Évolution des courses de poids lourds à travers les Alpes par immatriculation 1981-2018. ....	12
Figure 4 : Évolution des courses transalpines de transit et de trafic intérieur/import/export 2000-2018 .....	13
Figure 5 : Évolution du fret ferroviaire transalpin 2000-2018 en millions de tonnes nettes-nettes. ....	14
Figure 6 : Évolution du fret transalpin 1984-2018. ....	16
Figure 7 : Évolution de la répartition modale en fret transalpin 1984-2018. ....	17
Figure 8 : Fret transalpin 1980-2018 dans l'arc Alpin intérieur entre le Mont-Cenis/Fréjus (F) et le Brenner (A).....	18
Figure 9: Projection de l'évolution du fret routier transalpin pour l'année 2019 (d'après les données des mois de janvier à juin 2019).....	20
Figure 10 : Projection de l'évolution du fret ferroviaire transalpin pour l'année 2019 (d'après les données des mois de janvier à juin 2019).....	21
Figure 11 : Projection de l'évolution de la répartition modale route-rail dans le trafic marchandises transalpin pour l'année 2019. ....	22
Figure 12 : Évolution de la ponctualité dans le trafic transalpin 2017-2019. Source : résultats des enquêtes continues auprès des opérateurs du TC (relevés par semestre, par relation).....	25
Figure 13 : Évolution de la ponctualité et du volume dans le transport combiné transalpin à travers la Suisse depuis 2009.....	26
Figure 14: Évolution du produit intérieur brut représenté en fluctuation en % par rapport au même trimestre de l'année précédente.....	27
Figure 15 : Lien entre l'évolution du volume du commerce extérieur des principaux pays cibles et de destination du trafic transalpin et l'ensemble du volume transporté dans le trafic transalpin à travers la Suisse.....	28
Figure 16 : Redevances d'utilisation de la route pour des relations de transport typiques dans le trafic de marchandises transalpin via les passages alpins français, suisses et autrichiens pour des trains semi-remorques de la catégorie d'émission EURO VI et un poids total admis de 40 tonnes. ....	29
Figure 17 : Redevances d'utilisation de la route par véhicule-kilomètre en francs / km sur des relations typiques dans le trafic de marchandises transalpin via les passages alpins français, suisses et autrichiens. ....	30
Figure 18 : Évolution du prix du diesel en Europe entre 2012 et 2018 (conversion en francs suisses au cours moyen de chaque mois). ....	31
Figure 19 : Emplacement des stations de mesure de la qualité de l'air et des nuisances sonores le long des axes de transit alpin en trafics routier et ferroviaire.....	32
Figure 20 : Évolution des émissions de polluants atmosphériques et de CO2 entre 2004 et 2018 sur les autoroutes A2 et A13 en zone alpine (Erstfeld–Bellinzona et Bonaduz–Bellinzona). (de g. à d. et de haut en bas : émissions NOx, émissions CO2, émissions PM10 au pot d'échappement, émissions PM10 dues à l'abrasion ; bleu : VML, orange : camionnettes, gris : autres véhicules) .....	34
Figure 21 : Évolution des immissions de NOx entre 2003 et 2018.....	36
Figure 22 : Évolution des immissions de NO2 entre 2003 et 2018 et valeur-limite d'immission conformément à l'OPair (30 µg/m3).....	37
Figure 23 : Variations hebdomadaires du trafic et des immissions d'oxyde d'azote. ....	38

Figure 24 : Évolution du niveau de bruit global et de celui des véhicules lourds le long de l'A2 et de l'A13 de 2004 à 2018 en dB(A) le jour. ....	39
Figure 25 : Évolution moyenne du bruit aux stations de mesure de Reiden (A2 ; en rouge), de Camignolo (A2 ; en bleu) et de Rothenbrunnen (A13 ; en vert) en semaine (lignes continues) et le dimanche (lignes pointillées) .....	40
Figure 26 : Émissions sonores à Steinen (axe du Saint-Gothard) et à Wichtrach (axe du Loetschberg-Simplon) de 2008 à 2018 .....	42
Figure 27 : Taux d'utilisation des capacités 2017-2019 sur l'axe du Saint-Gothard. Capacités : sillons de fret transalpin de frontière à frontière (Bâle–Chiasso/Luino). ....	49
Figure 28 : Taux d'utilisation des capacités 2017-2019 sur l'axe Loetschberg-Simplon. Capacités : sillons de fret transalpin de frontière à frontière (Bâle–Domodossola). ....	49
Figure 29 : Projets d'infrastructure (transport de voyageurs et de marchandises) prévus jusqu'en 2025 en Suisse et en Italie (état : avril 2017 ; source : Memorandum of Understanding Suisse – Italie) .....	53
Figure 30 : Aménagement de tronçon et nouveau tronçon Karlsruhe–Bâle, état de planification et de réalisation avril 2018 ; Abréviations : PfV = procédure de fixation des plans, BÜ = passage à niveau (source : Deutsche Bahn AG). ....	55
Figure 31 : Évolution du nombre d'envois transalpins de 2002 à 2018 .....	68
Figure 32 : Vue d'ensemble actualisée des effets sur la productivité de la NLFA. PCR : point de changement de régime.....	80
Figure 33 : Impacts des différents effets de la NLFA 2012-2030 sur le nombre de courses en fret routier transalpin à travers la Suisse. ....	82
Figure 34 : Comparaison du nombre de courses de véhicules marchandises lourds de plus de 3,5 tonnes entre la Suisse et le Brenner 2000-2018.....	84
Figure 35 : Comparaison du nombre de courses de véhicules marchandises lourds de plus de 3,5 tonnes entre le Saint-Gothard, le San Bernardino et le Brenner (illustration indexée, 2010=100%). (LSVA : Redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations [RPLP], ligne orange : renversement de la tendance).....	85
Figure 36 : Évolution du PIB 2010-2018 dans des pays/régions sélectionnés. ....	86
Figure 37 : Modélisation comparative des prix du sillon 2017 et 2021 pour un train marchandises standard du transport combiné en transit.....	91

## Répertoire des tableaux

Tableau 1 : Nombre de courses transalpines via la Suisse, par passage alpin 2000-2018. ....	10
Tableau 2 : Parts des passages alpins dans le fret routier transalpin 2000-2018. ....	10
Tableau 3 : Part des courses de transit et de trafic intérieur/import/export dans le fret routier transalpin. ....	13
Tableau 4 : Part du TWC, du TCNA et de la CR dans le fret ferroviaire en Suisse 2000--2018. ....	14
Tableau 5 : Comparaison par axe du fret ferroviaire transalpin. Valeurs en millions de tonnes nettes-nettes. ....	15
Tableau 6 : Quantités de marchandises transportées via les passages alpins en millions de tonnes nettes-nettes. ....	15
Tableau 7 : Aperçu des instruments et mesures de transfert conformément au projet de transfert de la LTTM. ....	44
Tableau 8 : Vue d'ensemble des capacités de sillons sur les axes nord-sud dans le fret transalpin (de frontière à frontière). ....	48
Tableau 9 : Taux RPLP depuis le 1er janvier 2019. ....	62
Tableau 10 : Parts de marché du fret ferroviaire transalpin en % (parts de tonnes nettes-nettes, valeurs arrondies à un chiffre après la virgule). ....	65
Tableau 11 : Fonds fédéraux pour les mesures de transfert depuis l'entrée en vigueur du plafond des dépenses pour l'encouragement du fret ferroviaire transalpin 2011 (en millions de francs). ....	66
Tableau 12 : Taux maximaux d'indemnisation en francs par envoi et par train en fonction des régions d'indemnisation, de 2017 à 2019. ....	67
Tableau 13 : Plan financier proposé pour la prolongation de 3 ans des indemnités d'exploitation du TCNA transalpin. ....	94
Tableau 14 : Comparaison des attributions de la catégorie EURO jusqu'en 2020 et à partir de 2021. ....	95
Tableau 15 : Situation des classes tarifaires de la RPLP depuis 2017. ....	97