



Rapport sur le transfert du trafic juillet 2021 à juin 2023

du 29. Novembre 2023

Table des matières

| | |
|--|-----------|
| Résumé | 6 |
| 1 Introduction | 9 |
| 2 Évolution des transports | 10 |
| Remarque préalable..... | 10 |
| 2.1 Évolution du fret transalpin..... | 10 |
| 2.1.1 Courses transalpines de VML | 10 |
| 2.1.2 Évolution du fret ferroviaire transalpin..... | 13 |
| 2.1.3 Évolution de la quantité totale de marchandises passant par les Alpes suisses..... | 15 |
| 2.1.4 Comparaison internationale | 17 |
| 2.2 Évolution des transports au 1er semestre 2023 | 18 |
| 2.2.1 Fret routier transalpin au 1er semestre 2023..... | 19 |
| 2.2.2 Fret ferroviaire transalpin au 1er semestre 2023..... | 19 |
| 2.3 Interprétation de l'évolution enregistrée | 20 |
| 2.3.1 Interprétation de l'évolution du trafic pendant la période sous revue | 20 |
| 2.3.2 Qualité et suivi de la qualité dans le TC transalpin | 21 |
| 2.3.3 Conditions-cadres économique pour le transport transalpin de marchandises | 23 |
| Commerce extérieur et produit intérieur brut (PIB)..... | 23 |
| Evolution des prix en Suisse et en Europe | 24 |
| 3 Suivi environnemental | 26 |
| 3.1 Mandat | 26 |
| 3.2 État de l'environnement le long des axes de transit A2 et A13 | 26 |
| 3.3 Pollution atmosphérique et émissions de CO2 sur la route le long de l'A2 et de l'A13 | 27 |
| 3.3.1 Polluants atmosphériques et CO2 : émissions calculées | 27 |
| 3.3.2 Polluants atmosphériques : contribution des VML..... | 31 |
| 3.4 Pollution sonore des trafics transalpins routier et ferroviaire | 32 |
| 3.5 Perspective relative à l'évolution des émissions aux passages alpins | 36 |
| 4 Avancées de la mise en œuvre des instruments de transfert et des mesures d'accompagnement..... | 38 |
| 4.1 Projet de transfert selon la LTTM – vue d'ensemble | 38 |
| 4.2 Modernisation de l'infrastructure ferroviaire : base de la politique de transfert suisse | 38 |
| 4.2.1 Autres mesures d'aménagement prévues pertinentes pour les axes nord-sud..... | 39 |
| 4.2.2 Utilisation des capacités ferroviaires le long des axes nord-sud | 40 |
| 4.2.3 Programme de développement stratégique de l'infrastructure ferroviaire (PRODES), étape d'aménagement 2035 | 42 |
| 4.2.4 Stratégie d'utilisation du réseau (STUR) et plans d'utilisation du réseau visant à garantir la capacité pour le fret ferroviaire transalpin..... | 42 |
| 4.2.5 Phase de montée en puissance de l'axe du Saint-Gothard..... | 43 |
| 4.2.6 Lignes d'accès à l'étranger | 43 |
| 4.2.7 État des chantiers sur les axes nord-sud | 48 |
| 4.2.8 Axes nord-sud suisses dans le corridor de fret européen..... | 53 |
| 4.2.9 Importance pour le processus de transfert | 54 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 4.3 | RPLP | 55 |
| 4.3.1 | État d'avancement de la mise en œuvre..... | 55 |
| 4.3.2 | Importance pour le processus de transfert | 57 |
| 4.4 | Réforme des chemins de fer : libéralisation du marché du fret ferroviaire | 57 |
| 4.4.1 | État d'avancement de la mise en œuvre..... | 57 |
| 4.4.2 | Importance pour le processus de transfert | 57 |
| 4.4.3 | Prix du sillon en fret ferroviaire transalpin | 57 |
| 4.4.4 | Mesures dans le domaine du prix du sillon en rapport avec le transport transalpin de marchandises | 58 |
| 4.4.5 | Évaluation du système du prix du sillon | 59 |
| 4.4.6 | Évolution des parts de marché et situation du marché | 60 |
| 4.5 | Moyens financiers : vue d'ensemble | 60 |
| 4.5.1 | Encouragement d'offres de prestations en fret ferroviaire transalpin | 60 |
| 4.5.2 | Commandes d'offres en TCNA | 62 |
| 4.5.3 | Évolution des envois subventionnés en TCNA | 62 |
| 4.5.4 | Effets du ralentissement économique européen en 2023 et mesure de stabilisation à court terme pour le second semestre 2023..... | 64 |
| 4.5.5 | Pertinence pour le processus de transfert | 64 |
| 4.6 | Commande et indemnisation de la CR | 64 |
| 4.6.1 | Évolution des transports..... | 64 |
| 4.6.2 | Importance pour le processus de transfert | 65 |
| 4.7 | Investissements dans les ITTC pour le transport combiné | 66 |
| 4.7.1 | Augmentation des capacités de transbordement pour le TC transalpin | 66 |
| 4.7.2 | Contributions d'investissement à des ITTC pour le trafic transalpin..... | 66 |
| 4.7.3 | Importance pour le processus de transfert | 67 |
| 4.8 | Intensification des contrôles du trafic lourd | 67 |
| 4.8.1 | État d'avancement de la mise en œuvre..... | 67 |
| 4.8.2 | Importance pour le processus de transfert | 67 |
| 4.9 | État d'avancement de la discussion sur l'introduction d'une bourse du transit alpin (BTA) concertée au niveau international, perfectionnement d'instruments de gestion du trafic lourd..... | 67 |
| 4.9.1 | État de l'exécution du mandat..... | 67 |
| 4.10 | Autres conditions-cadres du transport transalpin de marchandises | 69 |
| 4.11 | État d'avancement des instruments de transfert et des mesures d'accompagnement : bilan | 69 |
| 5 | Mesures de perfectionnement de la politique de transfert..... | 71 |
| 5.1 | Interventions parlementaires et mandats – vue d'ensemble | 71 |
| 5.2 | Actualisation des scénarios du trafic marchandises à travers les Alpes (exécution du postulat 21.3076)..... | 71 |
| 5.2.1 | Évolution du transport de marchandises à travers la Suisse jusqu'en 2050 | 73 |
| 5.2.2 | Effets de la « nouvelle route de la soie » sur l'évolution du transport transalpin de marchandises | 75 |
| 5.2.3 | Mesures à prendre pour la Confédération | 76 |
| 5.3 | Effet de transfert durable depuis la mise en service de la NLFA..... | 76 |

| | | |
|----------|---|------------|
| 5.3.1 | Expériences du secteur de transport ferroviaire avec la nouvelle infrastructure sur l'axe du Saint-Gothard..... | 76 |
| 5.3.2 | Conclusion..... | 80 |
| 5.3.3 | Mesures à prendre pour la Confédération | 81 |
| 5.4 | Maintenir des corridors de fret performants comme base de la politique de transfert | 82 |
| 5.4.1 | Les axes nord-sud suisses en tant qu'élément des corridors de fret européens | 82 |
| 5.4.2 | Perfectionnement de la législation européenne pertinente pour les corridors de fret de l'UE..... | 82 |
| 5.4.3 | Mesures à prendre pour la Confédération | 84 |
| 5.5 | Identification d'un potentiel supplémentaire de transfert dans le transport transalpin de marchandises (exécution de la motion 22.3013) | 84 |
| 5.5.1 | Contexte | 84 |
| 5.5.2 | Adaptation de la pratique d'encouragement pour les relations sur de courtes distances | 85 |
| 5.5.3 | Pas d'encouragement plus élevé pour les trafics induits | 87 |
| 5.6 | Retransfert de trafics routiers de l'axe du Brenner vers des passages ferroviaires suisses | 87 |
| 5.6.1 | Contexte | 87 |
| 5.6.2 | Analyse du potentiel de transfert de l'axe du Brenner vers les passages alpins suisses | 88 |
| 5.7 | Maintien de l'offre de la chaussée roulante jusqu'en 2028..... | 90 |
| 5.8 | Potentiels de transfert offerts par la grutabilité de semi-remorques (en réponse au postulat 22.3001)..... | 91 |
| 5.8.1 | Terme de grutabilité et importance de la grutabilité pour le TCNA..... | 92 |
| 5.8.2 | Renonciation à une obligation de rendre les semi-remorques grutables..... | 93 |
| 5.8.3 | Créer les conditions préalables infrastructurelles pour le transport de semi-remorques à grand gabarit dans le TC | 93 |
| 5.8.4 | La grutabilité n'est pas un critère prioritaire pour un passage au TCNA | 94 |
| 5.9 | Automatisation du transport de marchandises nord sud par l'introduction du DAC . | 96 |
| 5.10 | Adaptation de la RPLP au renchérissement | 97 |
| 5.11 | Perfectionnement durable de la RPLP | 99 |
| 5.12 | Transports de marchandises dangereuses par la route du col du Simplon..... | 99 |
| 5.12.1 | Feuille de route 2025 du canton du Valais..... | 100 |
| 5.12.2 | Mesures individuelles | 100 |
| 5.12.3 | Évaluation des mesures prévues dans la feuille de route 2025 | 102 |
| 5.12.4 | Mise en œuvre de la motion 20.3696 Pasquier-Eichenberger « Monitorer le transport transalpin des marchandises dangereuses » | 102 |
| 6 | Poursuite et perfectionnement de la politique de transfert : défis pour la prochaine période sous revue (2023 à 2025) | 103 |
| 6.1 | Défi : augmentation de la disponibilité des infrastructures et offres fiables en fret ferroviaire | 103 |
| 6.2 | Assurer l'efficacité de la politique de transfert suisse | 103 |
| | Annexe | 105 |
| | Répertoire des illustrations..... | 105 |

Répertoire des tableaux 106

Résumé

Tous les deux ans, le Conseil fédéral soumet au Parlement le rapport sur le transfert, un rapport sur l'efficacité des mesures et sur l'état du transfert du trafic lourd transalpin. Celui de 2023 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 et proposées. Enfin, le Conseil fédéral évalue la poursuite de la politique de transfert au cours des prochaines périodes de référence.

Évolution des transports

Sur la période 2020-2022, le nombre de courses de véhicules moteurs lourds (VML) sur la route aux points de passage suisses a augmenté de 2,0 %. Par rapport à l'année de référence 2000, le nombre de courses à la fin de 2022 a été réduit de plus d'un tiers (- 33,9 %). En 2021 et 2022, respectivement 895 000 et 927 000 courses transalpines de VML ont été comptabilisées. Or l'objectif légal de 650 000 courses transalpines de VML, qui aurait dû être réalisé en 2018, n'a toujours pas été atteint.

La quantité transportée en fret ferroviaire transalpin a augmenté de 13,2 % entre 2020 et 2022. La part du rail dans le fret transalpin était de 72,9 % à la fin de 2022, soit 3,1 points de pourcentage de plus qu'en 2020.

Au niveau du fret ferroviaire, les effets de l'achèvement de la nouvelle ligne ferroviaire à travers les Alpes (NLFA) et du corridor 4 mètres sur l'axe du Saint-Gothard ont été clairement visibles dans un premier temps ; les volumes ont non seulement augmenté par rapport à la même période en 2020 (+ 18,7 %), mais aussi par rapport au premier semestre 2019 (+ 4,5 %). Depuis 2022, on constate toutefois une stagnation de l'ensemble du volume de marchandises transportées à travers les Alpes, donc également sur le rail. Cette évolution devrait se poursuivre en 2023. Fin 2023, il faut s'attendre à ce que le nombre de courses transalpines de VML sur la route reste inférieur à un million.

Pollution de l'environnement

Le fret routier lourd continue de représenter une part importante des émissions de substances polluantes, en particulier les oxydes d'azote (NO_x) et la suie. La pollution atmosphérique dans l'espace alpin ne cesse de baisser par rapport aux valeurs-limites légales en vigueur. Cela s'explique par l'amélioration des caractéristiques d'émission des véhicules. Cependant, cette pollution reste encore trop élevée, notamment au sud de la crête des Alpes.

Le bruit du fret ferroviaire a pu être diminué constamment grâce aux mesures d'assainissement phonique. En revanche, les nuisances sonores du fret routier sont toujours trop élevées, surtout au petit matin (5h00 à 6h00), et sont largement restées constantes et donc toujours trop élevées au fil des ans. Diverses mesures ont cependant permis de réduire le bruit pour les personnes touchées.

Instruments de transfert et mesures de transfert d'appoint

Le rapport montre que les instruments de transfert adoptés et largement appliqués – NLFA, redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations (RPLP) et réforme des chemins de fer – continuent à agir pour l'essentiel. Au cours de la période sous revue, ils ont contribué à la réduction du nombre de courses transalpines de VML et à la stabilité de la part de marché élevée du rail.

La mise en service du tunnel de base du Ceneri (TBC) et du corridor 4 mètres a permis d'achever la NLFA fin 2020. Même trois ans après la mise en service, il n'est cependant pas encore possible d'utiliser largement les potentiels de productivité et de transfert. Sur les voies d'accès à la NLFA, et notamment à l'étranger, la modernisation connaît encore des retards. Par conséquent, les conditions de production favorables au fret ferroviaire ne sont toujours pas disponibles sur l'ensemble du corridor ferroviaire nord-sud. De plus, les voies d'accès ne présentent toujours pas les paramètres

nécessaires à une production efficiente (profil d'espace libre, longueur des trains). De plus, des chantiers et une multitude de problèmes opérationnels empêchent de fournir avec efficacité des prestations de transport de marchandises.

Dans le présent rapport sur le transfert, de nouvelles décisions sont prises concernant le perfectionnement de la politique de transfert pour la décennie à venir. Le point primordial réside dans la mise à disposition d'une infrastructure ferroviaire performante ainsi que de processus de production efficaces. En outre, des adaptations ponctuelles seront apportées aux instruments d'encouragement qui ont fait leurs preuves et la RPLP sera adaptée au renchérissement.

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 les instruments centraux mentionnés et les mesures d'appoint, environ 800 000 VML supplémentaires franchiraient les Alpes chaque année.

Poursuite de la politique de transfert

La conclusion connue de longue date est confirmée : même avec l'achèvement et la mise en service de la NLFA, l'objectif de transfert (dans les mêmes conditions-cadres) ne peut pas être atteint. Suite à ce constat, des efforts supplémentaires s'imposent pour intensifier et perfectionner la politique de transfert. Le présent rapport sur le transfert esquisse les champs d'action en la matière pour la période à venir. L'accent est mis sur les efforts visant à maintenir et à augmenter la capacité de l'infrastructure pour le fret ferroviaire nord-sud. Cela implique en premier lieu de garantir la fiabilité et la qualité, actuellement insuffisantes sur les lignes d'accès. Si l'on ne remédie pas à cette problématique, le transfert du trafic lourd transalpin ne connaîtra pas de grands succès. En complément, le présent rapport sur le transfert du trafic adopte des mesures qui contribuent à garantir les parts de marché actuelles du rail et, dans l'idéal, à les augmenter. Il s'agit de mesures visant à renforcer le transfert des transports transalpins sur de courtes distances ainsi que l'adaptation de la RPLP au renchérissement (y c. l'adaptation de l'ordonnance du 6 mars 2000 relative à une redevance sur le trafic des poids lourds, [ORPL]¹).

Réponse aux interventions parlementaires

Le présent rapport sur le transfert du trafic répond aux interventions parlementaires suivantes :

- Postulat 21.3076 Storni « Évolution du trafic marchandises à travers les Alpes. Actualisation des scénarios » : les analyses effectuées confirment que les instruments existants pour garantir les capacités du fret ferroviaire restent suffisants, mais aussi nécessaires.
- Postulat 22.3001 Commission des transports et des télécommunications du Conseil national (CTT-N) « Renforcer le transfert du trafic par l'utilisation de semi-remorques grutables » : la Confédération soutient aujourd'hui déjà l'utilisation de semi-remorques et d'équipements non grutables dans le transport combiné non accompagné (TCNA). La mise en service du corridor 4 mètres sur l'axe du Saint-Gothard a créé les conditions infrastructurelles nécessaires à une large utilisation des semi-remorques dans le TCNA. Le Conseil fédéral estime qu'il n'est pas nécessaire que l'État encourage davantage la capacité de chargement des semi-remorques en Suisse ; il rejette également l'obligation de rendre les semi-remorques aptes au transport combiné (TC).
- Motion 22.3013 CTT-N « Renforcer l'attrait et la compétitivité du corridor de fret traversant la Suisse » : le rapport sur le transfert du trafic indique les adaptations à apporter à l'encouragement du TCNA transalpin pour mettre en œuvre les demandes de la motion. Il

¹ RS 641.811

s'agit notamment d'une adaptation de l'ordonnance du 25 mai 2016 sur le transport de marchandises (OTM)² en vue de l'indemnisation du fret ferroviaire transalpin.

² RS 742.411

1 Introduction

Le transfert du transport de marchandises lourd de la route vers le 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 Constitution³), exprimait 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 du 8 octobre 1999 sur le transfert du trafic⁴ et le projet de législation concernant le transport de marchandises au sens du message du 8 juin 2007⁵, adoptait 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)⁶, qui fait partie intégrante du projet de législation concernant le trafic marchandises, est entrée en vigueur le 1^{er} 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 qui 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. Il s'agit du septième rapport sur le transfert à être élaboré en exécution de la LTTM, et il fait partie d'une série de rapports que le Conseil fédéral rédige depuis longtemps tous les deux ans.

³ RS 101

⁴ RO 2000 2864

⁵ FF 2007 4147

⁶ RS 740.1

2 Évolution des transports

Remarque préalable

Dans le cadre des évaluations de routine des données pour le présent rapport, l'Office fédéral des transports (OFT) a constaté que le nombre actuel de courses transalpines de VML, déduites par les installations de contrôle RPLP, était nettement inférieur aux prévisions par rapport à l'année précédente. Il a donc ordonné une vérification complète et approfondie des valeurs, qui a montré que depuis l'introduction du système de péage européen European Electronic Toll Service (EETS) en janvier 2021, les courses des camions étrangers utilisant ce service n'étaient plus enregistrées dans le même domaine de données. Le nombre de véhicules immatriculés en Suisse enregistrés est resté relativement constant.

Les installations de contrôle RPLP enregistrent les passages de ces véhicules EETS, mais les enregistrent dans une autre base de données que les courses des véhicules suisses et des véhicules étrangers sans EETS. Les deux bases de données ne sont actuellement pas interoperables et ne peuvent, jusqu'à nouvel ordre, être évaluées que séparément et manuellement (pas de données détaillées sur l'EETS). Vu que le nombre de véhicules étrangers pour lesquels la RPLP est décomptée via l'EETS n'a cessé d'augmenter depuis son introduction, l'erreur s'est aggravée en conséquence.

À l'aide de sources de données complémentaires et alternatives, l'OFT a calculé des facteurs de correction et les a appliqués aux valeurs du comptage automatique suisse des véhicules de l'Office fédéral des routes. Il a ainsi été possible de reconstituer le nombre effectif de courses en 2021 de manière qu'ils répondent aux exigences de la science statistique. Dans le présent rapport, l'OFT publie le nombre de courses aux passages du San Bernardino et du Saint-Gothard ajustés avec effet rétroactif pour l'année 2021. Pour le deuxième semestre 2021, le nombre total de courses a été corrigé à la hausse d'environ 35 000.

Tant que les bases de données ne peuvent pas être combinées (probablement jusqu'en 2025), l'OFT utilisera les facteurs de correction déterminés pour le rapport. Cela concerne donc également le nombre de courses de VML au Saint-Gothard et au San Bernardino pour l'année 2022 indiqué dans le présent rapport.

2.1 Évolution du fret transalpin

2.1.1 Courses transalpines de VML

En 2022, environ 927 000 VML ont franchi les quatre passages alpins suisses. Par rapport à l'année de référence 2000, on enregistre à la fin de 2022 une réduction de plus d'un tiers (- 33,9 %) du nombre de courses de VML sur la route par ces passages. Au cours de la période sous revue 2020-2022, ce nombre a augmenté de 7,5 %.

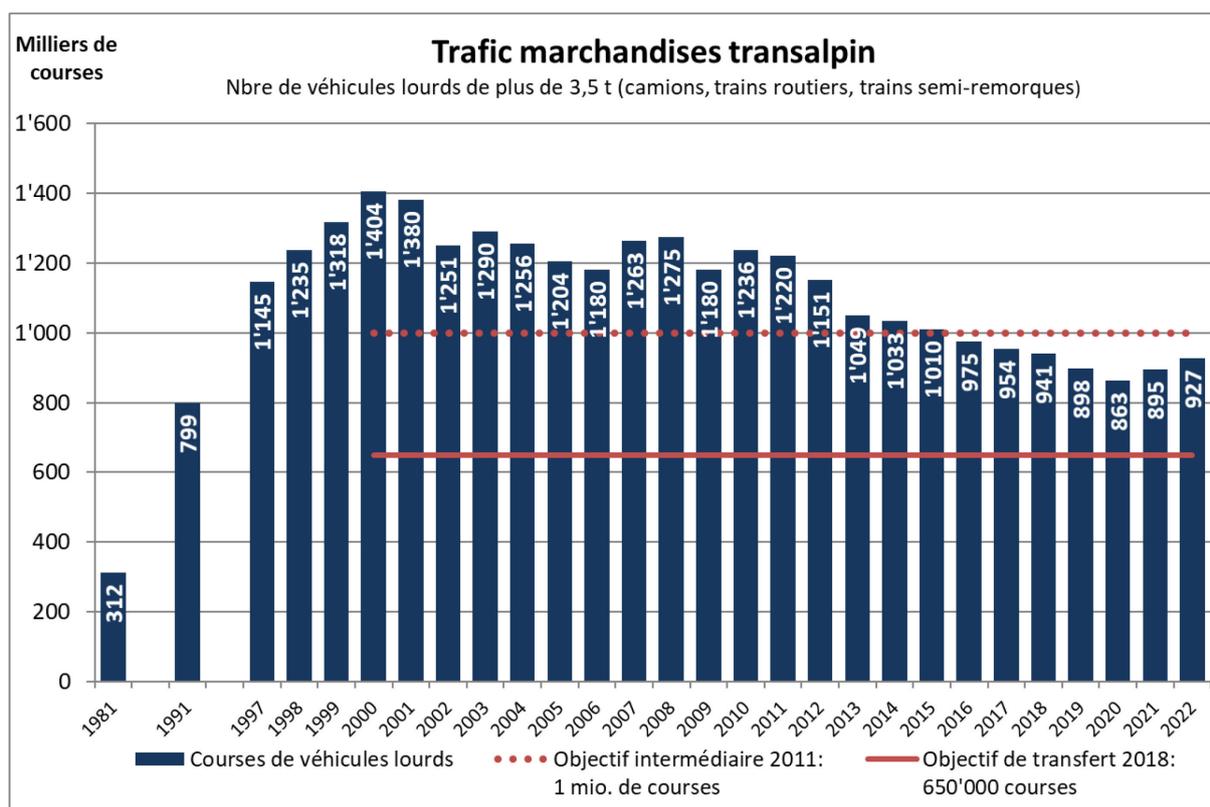


Figure 1 : Nombre de courses transalpines à travers la Suisse de 1981 à 2022

Entre 2000 et 2006, le nombre de courses transalpines a diminué globalement de 15,9 %, puis, en revanche, a augmenté de 8 % jusqu'en 2008. Depuis, on enregistre un recul continu et parfois net du nombre de courses qui n'a été interrompu que par la crise économique et financière mondiale en 2009. Le nombre de courses est resté constamment en-deçà du million depuis 2016. La pandémie de COVID-19 a eu pour conséquence qu'en 2020, seulement 863 000 VML ont traversés les Alpes suisses. Depuis 2020, on observe pour la première fois depuis 2009/2010 une augmentation du nombre de courses transalpines ; ainsi, en 2021, le nombre de courses était – en raison de la pandémie de COVID-19 en 2020 – supérieur de 5,3 % à celui de l'année précédente. En 2022, le nombre de courses s'élevait à 927 000, ce qui correspond à une augmentation de + 3,6 % par rapport à l'année précédente ou à une augmentation de + 3,3 % par rapport à 2019 (avant la pandémie de COVID-19).

Toutefois, cette valeur reste supérieure de 277 000 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 de courses d'environ 73 % en 2022. 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 2020–2022, les deux corridors ont enregistré une augmentation des courses (respectivement + 7,8 % et + 8,2 %).

| en 1000 VML par an | 2001 | 2004 | 2009 | 2010 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 20>22 |
|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
| Saint-Gothard | 967 | 968 | 900 | 928 | 730 | 701 | 698 | 677 | 643 | 628 | 662 | 678 | +7.8% |
| San Bernardino | 275 | 155 | 166 | 182 | 157 | 148 | 150 | 144 | 131 | 117 | 129 | 127 | +8.2% |
| Simplon | 76 | 68 | 68 | 78 | 83 | 89 | 81 | 86 | 89 | 90 | 80 | 97 | +7.8% |
| Gd St-Bernard | 62 | 66 | 46 | 48 | 40 | 37 | 26 | 34 | 34 | 27 | 25 | 26 | -3.4% |
| CH (Total) | 1380 | 1256 | 1180 | 1236 | 1010 | 975 | 954 | 941 | 898 | 863 | 895 | 927 | +7.5% |

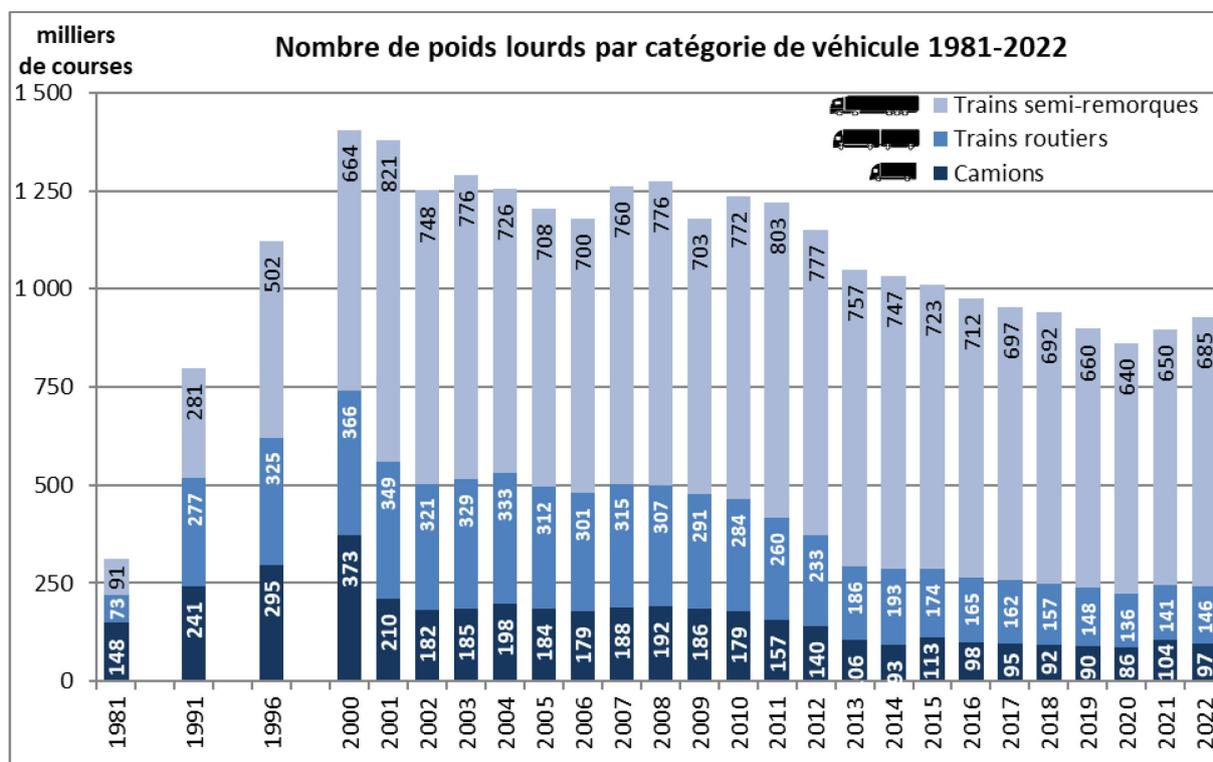
Tableau 1 : Nombre de courses transalpines via la Suisse, par passage alpin 2001–2022

| Parts en % | 2001 | 2004 | 2009 | 2010 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Saint-Gothard | 70% | 77% | 76% | 75% | 72% | 72% | 73% | 72% | 72% | 73% | 74% | 73% |
| San Bernardino | 20% | 12% | 14% | 15% | 16% | 15% | 16% | 15% | 15% | 14% | 14% | 14% |
| Simplon | 6% | 5% | 6% | 6% | 8% | 9% | 8% | 9% | 10% | 10% | 9% | 10% |
| Gd St-Bernard | 4% | 5% | 4% | 4% | 4% | 4% | 3% | 4% | 4% | 3% | 3% | 3% |

Tableau 2 : Parts des passages alpins dans le fret routier transalpin 2001–2022

Catégorie et immatriculation des véhicules

La proportion des trains semi-remorques a augmenté 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 %. Depuis, on constate une augmentation constante de la part des trains semi-remorques et une diminution générale du nombre de courses de VML. En 2012, cette part s'élevait à 68 % tandis qu'en 2022, près de trois VML sur quatre dans le fret routier transalpin étaient des trains semi-remorques (73,8 %), ce qui en fait de loin la catégorie de véhicules la plus importante en fret transalpin.


Figure 2 : Évolution des courses transalpines de VML par catégorie de véhicules 1981–2022

Véhicules nationaux et étrangers

Au début des observations systématiques du fret routier transalpin en 1981, un peu moins de la moitié des VML étaient d'origine étrangère (49 %). Depuis, cette part n'a cessé d'augmenter, représentant environ trois quarts (75 %). Après une nette diminution entre 2004 et 2006 (- 4 %), la part des VML étrangers se maintient entre 69 % et 71 %. En 2022, cette part atteignait 69,8 %.

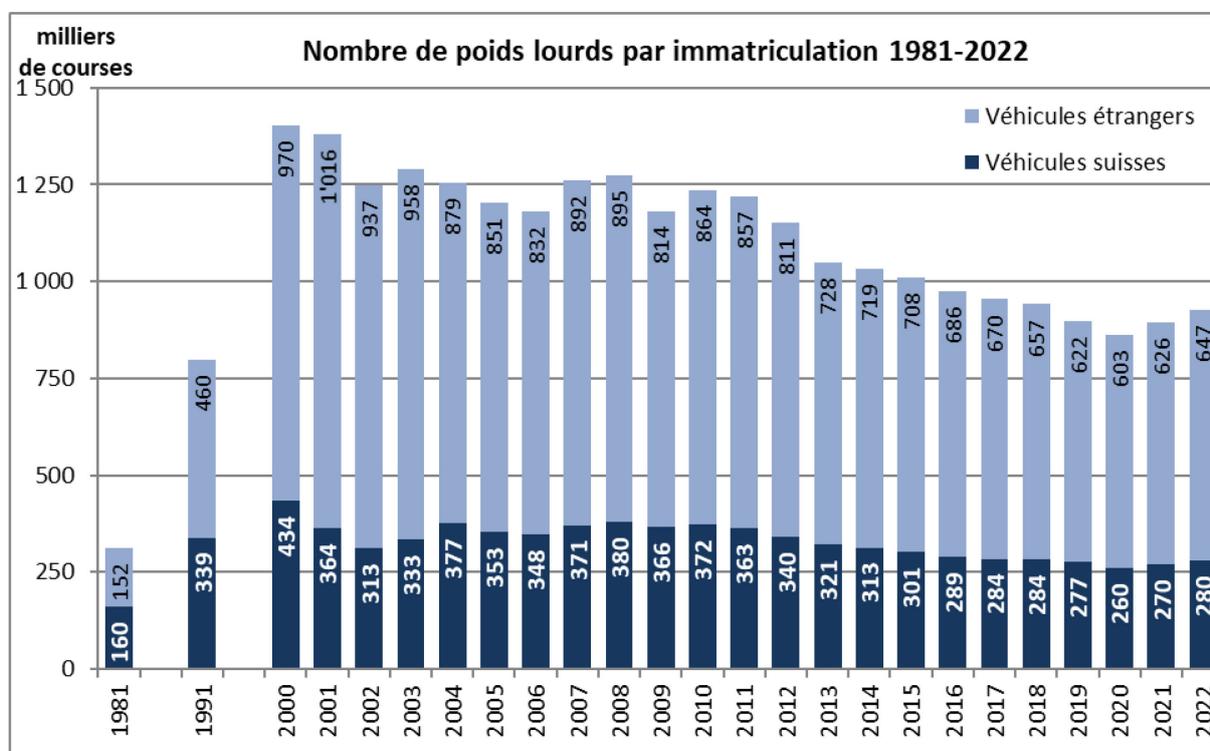


Figure 3 : Évolution des courses transalpines de VML par immatriculation 1981–2022

2.1.2 Évolution du fret ferroviaire transalpin

Le volume de transport dans le fret ferroviaire transalpin a augmenté de 13,2 % entre 2020 et 2022. Au total, il s'agit d'environ 28,3 millions de tonnes qui ont traversé les deux passages ferroviaires alpins suisses en 2022, contre 25 millions de tonnes en 2020. L'augmentation sur le rail durant cette période est principalement due aux effets de la pandémie de COVID-19 ; en 2020, le volume de transport du fret ferroviaire s'était nettement réduit. En 2022, il était supérieur de 6,2 % à celui de 2019 (avant la pandémie de COVID-19).

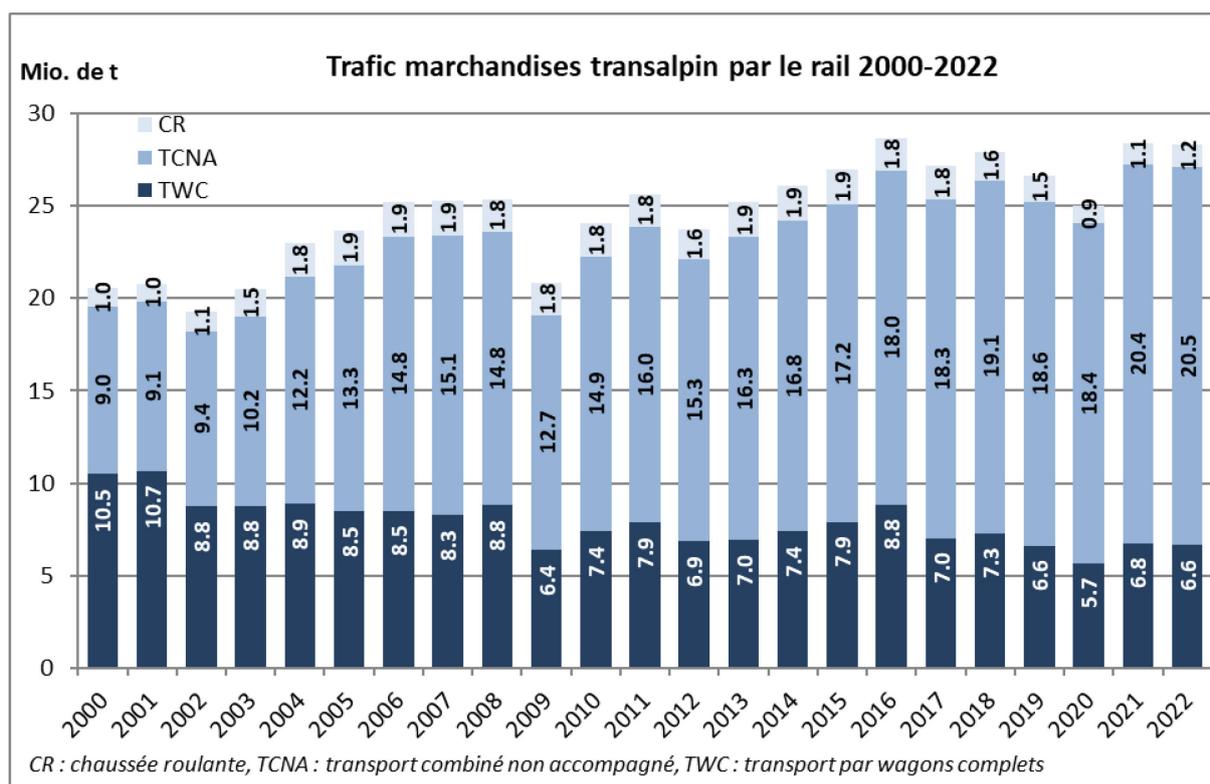


Figure 4 : Fret ferroviaire transalpin 2000–2022

Évolution des types de transport

Au cours de la période sous revue (2020–2022), les parts des différents types de transport dans le trafic total ont parfois fortement évolué. La part du TCNA a augmenté (+ 10,3 %) ; en 2022, environ trois quarts du volume du transport ferroviaire de marchandises à travers les Alpes (74 %) ont été transportés de cette manière. En revanche, la part du transport par wagons complets (TWC) a stagné pendant la période sous revue (+ 0,3 %) et représentait en 2022 près d'un quart (23,5 %) du trafic total, tandis que la part de la chaussée roulante (CR) n'atteignait plus que 4,2 % en 2022. Les effets de l'année 2020 (COVID-19) doivent également être pris en compte dans cette analyse.

| Part des tonnes nettes-nettes en % | 2000 | 2005 | 2009 | 2010 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| TWC | 51% | 36% | 31% | 31% | 29% | 31% | 26% | 26% | 25% | 23% | 24% | 24% |
| TCNA | 44% | 56% | 61% | 62% | 64% | 63% | 67% | 68% | 70% | 74% | 72% | 72% |
| CR | 5% | 8% | 8% | 7% | 7% | 6% | 7% | 6% | 6% | 4% | 4% | 4% |

Tableau 3 : Part du TWC, du TCNA et de la CR dans le fret ferroviaire en Suisse 2000–2022

Analyse par axe ferroviaire

Au cours de la période sous revue, la part de l'axe du Saint-Gothard par rapport aux deux axes ferroviaires nord-sud suisses a nettement augmenté. L'axe en question a augmenté sa part de 9 % pour atteindre 69 % et ancrer ainsi son rôle comme axe principal du fret ferroviaire transalpin à travers la Suisse. En 2022, ce sont ainsi 31 % du fret ferroviaire transalpin qui ont traversé la Suisse via l'axe du Simplon.

| Millions de tonnes | 2000 | 2005 | 2009 | 2010 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Saint-Gothard | 16.8 | 15.6 | 11.6 | 14.4 | 15.3 | 15.3 | 13.6 | 15.3 | 15.1 | 15.3 | 17.9 | 19.6 |
| - dont TWC | 6.9 | 5.4 | 3.8 | 4.7 | 5.6 | 6.3 | 5.5 | 5.7 | 5.0 | 4.5 | 5.5 | 5.4 |
| - dont TCNA | 8.9 | 9.7 | 7.6 | 9.5 | 9.5 | 8.9 | 7.9 | 9.6 | 10.1 | 10.8 | 12.4 | 14.2 |
| - dont CR | 1.0 | 0.4 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.1 | -- | -- | 0.0 | 0.0 |
| Simplon | 3.7 | 8.0 | 9.2 | 9.6 | 11.7 | 13.4 | 13.6 | 12.6 | 11.5 | 9.7 | 10.4 | 8.7 |
| - dont TWC | 3.6 | 3.0 | 2.6 | 2.6 | 2.3 | 2.6 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.1 | 1.3 | 1.2 |
| - dont TCNA | 0.1 | 3.6 | 5.1 | 5.4 | 7.7 | 9.2 | 10.4 | 9.5 | 8.4 | 7.6 | 8.0 | 6.3 |
| - dont CR | 0.0 | 1.4 | 1.6 | 1.6 | 1.7 | 1.6 | 1.6 | 1.4 | 1.5 | 0.9 | 1.1 | 1.2 |

Tableau 4 : Comparaison par axe du fret ferroviaire transalpin. Valeurs en millions de tonnes nettes-nettes 2000–2022

Cette évolution reflète clairement les effets de la mise en service du TBC et du corridor 4 mètres sur l'axe du Saint-Gothard. En même temps, la période sous revue a été marquée par de nombreuses restrictions de capacité sur l'axe du Loetschberg-Simplon en raison de travaux de construction.

TWC

Le TWC transalpin a connu une croissance entre 2020 et 2022. Alors qu'en 2020, 5,7 millions de tonnes de marchandises ont été transportées par le TWC, ce chiffre est passé à 6,6 millions de tonnes en 2022. En 2022, le TWC a donc retrouvé son niveau d'avant la pandémie de COVID-19.

TCNA

Le TCNA a encore renforcé sa position de principal mode de production dans le transport transalpin de marchandises au cours de la période passée sous revue (2020-2022). En 2022, 20,5 millions de tonnes ont été transportées par TCNA, ce qui représente un nouveau record (+ 12,1 % par rapport à 2020). La part du TCNA dans l'ensemble du fret ferroviaire à travers les Alpes a augmenté à 56,6 % en 2022 en raison des pertes de volume du TWC et de la chaussée roulante.

Le TCNA est en outre le seul segment de l'ensemble du marché du transport transalpin de marchandises (route, TWC, TCNA, chaussée roulante) dont le volume a augmenté (+ 9,3 %) durant la période écoulée depuis l'ouverture du tunnel de base du Gothard (TBG) en 2016.

Le soutien financier de la Confédération continue de contribuer au développement de la croissance dans ce domaine, malgré une diminution annuelle des subventions. En encourageant davantage les offres de transport combiné sur de courtes distances au débit des offres sur de longues distances, la Confédération souhaite exploiter un potentiel de transfert supplémentaire (voir ch. 5.5.2).

Chaussée roulante

Au cours de la période sous revue, la chaussée roulante à travers la Suisse a maintenu sa position d'offre d'appoint importante de transport ferroviaire de marchandises sur les axes ferroviaires nord-sud. Son volume est passé de 945 000 tonnes en 2020 à 1,2 million de tonnes en 2022, notamment en raison de la maîtrise du recul de la demande lié au COVID-19 en 2020 et 2021, qui avait entraîné une réduction de l'offre de trains et de places de chargement. Néanmoins, la chaussée roulante 2022 n'a pas pu retrouver son niveau des années précédentes.

2.1.3 Évolution de la quantité totale de marchandises passant par les Alpes suisses

Quantités de marchandises transportées par la route et par le rail

Entre 2020 et 2022, la quantité de marchandises transportées par la route et par le rail à travers les Alpes suisses est passée de 34,8 millions à 38,8 millions de tonnes, ce qui représente une baisse de - 11,5 %. Proportionnellement, le volume des marchandises a augmenté plus fortement sur le rail que

la route (- 13,2 % contre + 7,2 %). 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 depuis.

| En millions de t | 2000 | 2005 | 2009 | 2010 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 20>22 |
|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|
| Route | 8.9 | 12.8 | 13.4 | 14.3 | 12.0 | 11.7 | 11.7 | 11.7 | 10.2 | 9.8 | 10.0 | 10.5 | +7.2% |
| TC | 10.1 | 15.2 | 14.4 | 16.7 | 19.0 | 19.8 | 20.1 | 20.6 | 20.0 | 19.3 | 21.6 | 21.7 | +12.1% |
| TWC | 10.5 | 8.5 | 6.4 | 7.4 | 7.9 | 8.8 | 7.0 | 7.3 | 6.6 | 5.7 | 6.8 | 6.6 | +16.8% |
| Rail total | 20.6 | 23.6 | 20.8 | 24.1 | 26.9 | 28.7 | 27.2 | 27.9 | 26.6 | 25.0 | 28.4 | 28.3 | +13.2 % |
| Total | 29.5 | 36.5 | 34.2 | 38.4 | 39.0 | 40.4 | 38.9 | 39.6 | 36.8 | 34.8 | 38.4 | 38.8 | +11.5 % |

Tableau 5 : Quantités de marchandises transportées via les passages alpins en millions de tonnes nettes-nettes 2000–2022.

La figure ci-après présente l'évolution du volume total transalpin depuis 1984. Depuis 2009, la part du rail (TC et TWC) a tendance à poursuivre son augmentation.

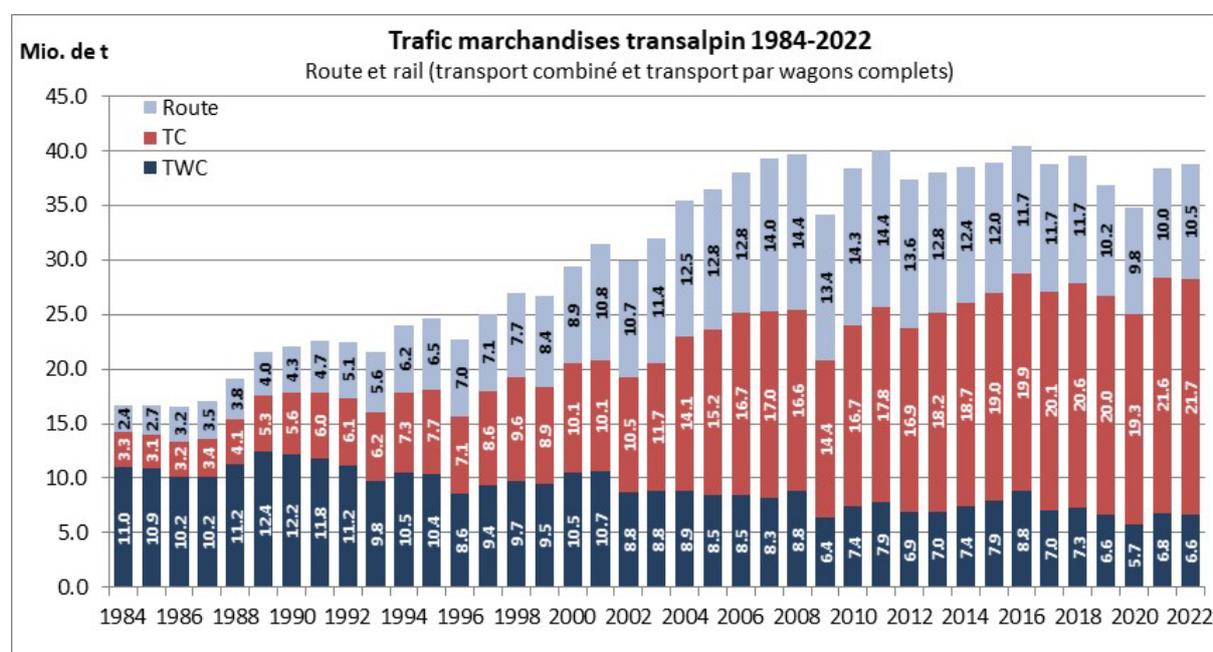


Figure 5 : Évolution du volume total transalpin 1984–2022.

Répartition modale

La hausse relativement plus élevée du volume sur le rail par rapport à la route a provoqué une légère hausse de la part du rail sur l'ensemble du transport transalpin de marchandises durant la période sous revue, qui est passé de 71,9 % en 2020 à 72,9 % en 2022 (voir figure 6). En 2021, la part du rail s'élevait à 74 %.

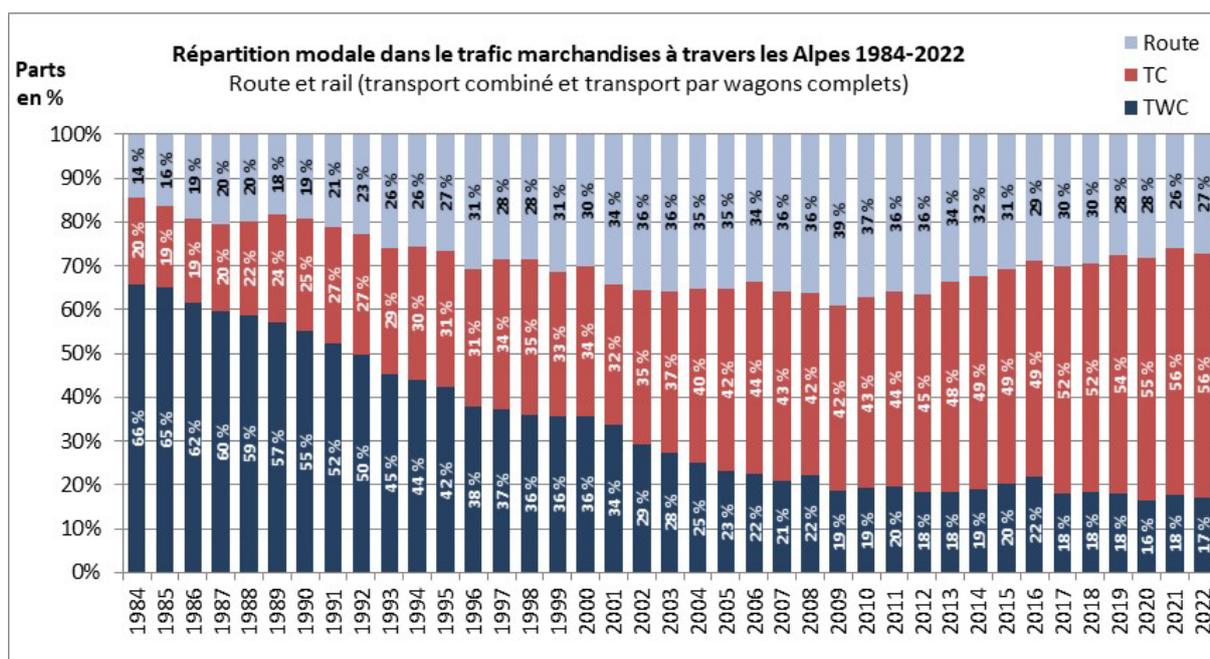


Figure 6 : Évolution de la répartition modale en fret transalpin 1984–2022

2.1.4 Comparaison internationale

En comparaison avec la France et l’Autriche, la Suisse conserve en 2022 une part très élevée (73,9 %) du rail dans le transport transalpin de marchandises. La figure 7 ci-après montre l’évolution du trafic entre 1980 et 2022 pour l’arc Alpin intérieur entre le Mont-Cenis/Fréjus en France et le Brenner en Autriche (également appelé arc Alpin A).

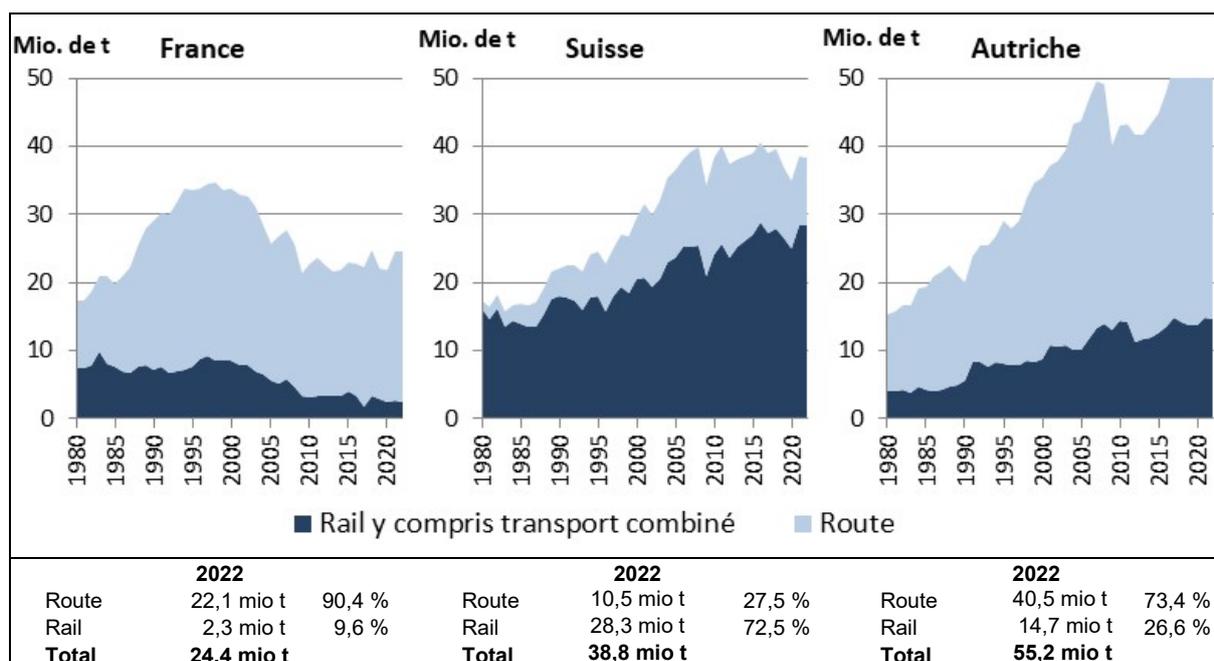


Figure 7 : Fret transalpin 1980-2022 dans l'arc Alpin intérieur entre le Mont-Cenis/Fréjus (F) et le Brenner (A)

En 2022, 118,4 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 %. Comparé à 2020, sur l'ensemble de l'arc Alpin intérieur, le volume de transport a augmenté de 8,8 % et de 3,9 % par rapport à 2019.

La part du rail dans l'ensemble du fret transalpin sur l'arc Alpin intérieur s'élevait à 38,4 % en 2022, soit 0,5 % de plus qu'en 2020. La part du rail en fret transalpin continue à varier considérablement d'un pays à l'autre : en 2022, il atteignait 9,6 % en France, 72,5 % en Suisse et 26,6 % en Autriche. La part du rail en Suisse reste ainsi plus de deux fois et demie plus élevée que celle de l'Autriche. En 2022, la part du rail en France a reculé par rapport à 2020 (- 1,5 %), en Suisse elle a reculé légèrement de - 1,4 %, tandis qu'elle est restée constante en Autriche par rapport à 2021 (- 0,3 %).

Ces différences dans l'évolution du fret transalpin dans plusieurs pays montrent clairement que ladite évolution doit être considérée dans un contexte global. Les coopérations transnationales sous forme d'observatoires contribuent de manière significative à cet égard, car elles permettent l'échange de données et d'informations. Ces données constituent finalement la base d'une politique des transports coordonnée dans la zone alpine au sens de l'accord du 12 juin 1999 entre la Confédération suisse et la Communauté européenne sur le transport de marchandises et de voyageurs par rail et par route⁷ (accord sur les transports terrestres) ou de la convention alpine du 7 novembre 1991⁸.

2.2 Évolution des transports au 1^{er} semestre 2023

Après que les volumes transportés en fret transalpin ont augmenté par rapport au semestre de l'année précédente, une baisse significative du volume global a été enregistrée au cours du premier semestre 2023. En considérant les deux modes de transport, le volume du fret transalpin à travers la Suisse a baissé de - 5,1 % au cours du premier semestre 2023. Une baisse de - 6,0 % a été observée au niveau du fret ferroviaire et le volume transporté en fret routier transalpin a baissé de - 2,7 % au cours de la même période.

⁷ RS 0.740.72

⁸ RS 0.700.1

| Nombre (en milliers) Véhicules marchandises lourds | 2023 | | | | 2022 1 ^{er} semestre Total | 2023 1 ^{er} semestre Total | |
|---|---------------------------|-------|--------------------------|-------|---|---|-------|
| | 1 ^{er} trimestre | | 2 ^e trimestre | | | | |
| | Total | (+/-) | Total | (+/-) | | | |
| CH (total) | 226 | -1.3% | 238 | -3.9% | 476 | 463 | -2.6% |
| Saint-Gothard | 168 | -2.1% | 168 | -5.6% | 350 | 336 | -3.9% |
| San Bernardino | 30 | +5.3% | 36 | +3.2% | 63 | 66 | +4.1% |
| Simplon | 21 | -3.9% | 26 | -4.4% | 50 | 47 | -4.2% |
| Grand-Saint-Bernard | 6 | +2.0% | 7 | +6.5% | 13 | 14 | +4.4% |
| Total CH (trains-routiers, semi-rem.) | 202 | -1.3% | 213 | -4.0% | 427 | 415 | -2.7% |
| Brenner (trains routiers, semi-rem.) | 626 | -3.2% | 599 | -6.9% | 1'290 | 1'225 | -5.1% |

| Par type de transport (chiffres en milliers de tonnes nettes) | 2023 | | | | 2022 1 ^{er} semestre Total | 2023 1 ^{er} semestre Total | |
|---|---------------------------|--------------|--------------------------|--------------|---|---|--------------|
| | 1 ^{er} trimestre | | 2 ^e trimestre | | | | |
| | Total | (+/-) | Total | (+/-) | | | |
| Total CH route et rail | 9'438 | -6.1% | 9'752 | -4.2% | 20'232 | 19'190 | -5.1% |
| Route CH | 2'556 | -1.3% | 2'689 | -4.0% | 5'391 | 5'245 | -2.7% |
| Rail CH | 6'882 | -7.8% | 7'063 | -4.3% | 14'841 | 13'945 | -6.0% |
| Rail Saint-Gothard total | 4'974 | -3.9% | 5'047 | -0.9% | 10'269 | 10'021 | -2.4% |
| Rail Simplon total | 1'908 | -16.4% | 2'016 | -11.9% | 4'572 | 3'924 | -14.2% |
| TWC Saint-Gothard | 1'285 | -14.6% | 1'412 | -0.8% | 2'929 | 2'698 | -7.9% |
| TWC Simplon | 292 | -13.9% | 333 | -0.0% | 673 | 625 | -7.0% |
| TWC total | 1'577 | -14.5% | 1'746 | -0.6% | 3'601 | 3'323 | -7.7% |
| TCNA Saint-Gothard | 3'679 | +0.2% | 3'623 | -1.2% | 7'339 | 7'302 | -0.5% |
| TCNA Simplon | 1'292 | -23.7% | 1'363 | -16.6% | 3'327 | 2'655 | -20.2% |
| TCNA total | 4'971 | -7.3% | 4'986 | -6.0% | 10'666 | 9'957 | -6.6% |
| CR Saint-Gothard | 9 | - | 12 | - | 1 | 21 | - |
| CR Simplon | 324 | +29.2% | 320 | -0.6% | 573 | 644 | +12.4% |
| CR total | 333 | +33.0% | 332 | +2.6% | 574 | 665 | +15.9% |

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

Tableau 6 : Évolution des courses transalpines de VML à travers la Suisse et volume transporté en fret transalpin via la route et le rail au premier semestre 2023 en comparaison avec le semestre de l'année précédente.

2.2.1 Fret routier transalpin au 1^{er} semestre 2023

Par rapport à la même période de l'année précédente, moins de VML ont traversé les Alpes suisses (- 2,6 %). Avec 463 000 courses au premier semestre, ce sont environ 13 000 VML de moins que l'année précédente. Au premier trimestre 2023, le nombre de course a diminué de - 1 % par rapport au même trimestre de l'année précédente, et de - 3,9 % au deuxième trimestre. L'évolution du trafic a connu une baisse au Simplon (- 4,2 %) et au Saint-Gothard (- 3,9 %) contrairement au Grand-St-Bernard (+ 4,4 %) et au San Bernardino (+ 4,1 %), où une hausse a été enregistrée. Au Brenner, le nombre de courses a également diminué au premier semestre 2023 par rapport à l'année précédente (- 5,1 %).

Par rapport au semestre précédent, le volume de transport en tonnes par la route a diminué à peu près dans la même mesure (- 2,7 %) que le nombre de courses à travers les Alpes (- 2,6 %).

Le recul du fret routier transalpin est directement lié à la baisse du développement économique que connaît la zone UE depuis le début de 2022 (voir ch. 2.3). On peut supposer que la part des transports routiers dans le trafic intérieur a un effet stabilisateur, de sorte que sur l'ensemble des passages suisses, le recul est moins important que par exemple au Brenner ou dans le fret ferroviaire transalpin suisse, marqué par le transit.

2.2.2 Fret ferroviaire transalpin au 1^{er} semestre 2023

Un total de 13,9 millions de tonnes a franchi les deux passages ferroviaires alpins suisses au cours du premier semestre 2023. Cela correspond à un recul du volume d'environ 0,9 million de tonnes, soit - 6 % par rapport au premier semestre 2022. Les deux axes ferroviaires traversant la Suisse sont concernés par cette baisse, qui a toutefois été plus modérée pour le Saint-Gothard (- 2,4 %) que sur l'axe du Loetschberg-Simplon (- 14,2 %). Ainsi, le transfert du trafic de l'axe du Loetschberg-Simplon

vers l'axe du Saint-Gothard, déjà observé en 2021 et 2022, se poursuit. Les acteurs de la branche confirment également cette évolution (voir ch. 5.3.1). Aussi bien le TWC que le TCNA sont concernés par le recul du volume ferroviaire. Dans le TWC, le volume a diminué de 0,3 million de tonnes ou de 7,7 % ; le TCNA a enregistré une baisse de 0,7 million de tonnes ou de 6,6 %.

2.3 Interprétation de l'évolution enregistrée

2.3.1 Interprétation de l'évolution du trafic pendant la période sous revue

Entre 2020 et 2022, le transport transalpin de marchandises a enregistré une augmentation du volume de 11,5 %. En revanche, une baisse a été enregistrée au premier semestre 2023.

- L'événement le plus important de la période sous revue avec un impact significatif sur l'évolution des transports a été la crise énergétique qui s'est manifestée début 2022. Elle a eu des répercussions diverses sur les marchés desservis par le transport transalpin de marchandises : les prix élevés, en particulier pour les vecteurs d'énergie, ont contraint l'industrie manufacturière à délocaliser ou à réduire sa production dans le but d'économiser des coûts. La baisse du pouvoir d'achat des consommateurs a encore réduit la demande, ce qui a entraîné une baisse de la production. Les industries sidérurgique, chimique et automobile, qui sont des fournisseurs importants du transport de marchandises nord-sud, ont notamment été touchées. Les facteurs mentionnés ont par conséquent réduit la demande en prestations de transport, y compris dans le transport transalpin de marchandises.
- La hausse des prix de l'énergie, par exemple du carburant ou du courant de traction, a également affecté les entreprises de transport dans la fourniture de leurs prestations.
- L'évolution observée dans le secteur industriel s'est également manifestée dans le transport de marchandises à travers les Alpes, qui a enregistré des baisses de volume notables dès mars 2022, surtout au cours du second semestre 2022 et du premier semestre 2023.
- Par rapport aux évolutions précédentes, la route et le rail ont perdu des volumes de transport comparables, mais la baisse du trafic routier a été un peu moins marquée. Cela pourrait s'expliquer par l'effet stabilisateur du trafic intérieur transalpin en Suisse, dont la part est plus élevée sur la route. Les conséquences de la crise conjoncturelle européenne impactent le fret ferroviaire, car celui-ci est dominé par les transports à longue distance (voir ch. 2.3.3). Sur les longues distances, l'augmentation du prix du courant de traction en Europe au premier semestre 2023 ainsi que le problème de qualité du transport de marchandises nord-sud ont eu un impact encore plus important.
- C'est pourquoi l'OFT a décidé de prendre des mesures à court terme afin de stabiliser le TCNA transalpin (voir ch. 4.5.4).
- Le volume total du fret ferroviaire transalpin en 2022 était au même niveau que l'année précédente (recul de - 0,2 %). Par rapport à l'année 2016, à savoir l'année de l'ouverture du TBG, on a enregistré un recul de - 5,1 %.
- Le nombre de courses transalpines de VML par la route poursuit son recul. En 2022, le nombre de courses atteignait 927 000 courses et est donc resté nettement inférieur au seuil d'un million par an. Pour la première fois depuis 2010, on a toutefois constaté une nouvelle augmentation du nombre de courses entre 2020 et 2021 : environ 33 000 courses, soit + 3,8 %. Cela s'explique par la reprise économique suite à la pandémie de COVID-19. À l'inverse, on a enregistré 18 000 courses de moins, soit - 2 %, qu'en 2019, année de référence avant la pandémie de COVID-19.
- En 2022, le nombre de courses était donc inférieur de plus d'un tiers (- 33,9 %), soit environ 477 000 courses, à la valeur de l'année de référence 2000, où plus de 1,4 million de VML avaient encore franchi les Alpes suisses. Le recul constant du nombre de courses dans le transport routier de marchandises à travers les Alpes, observé depuis 2010, s'est néanmoins nettement ralenti.
- La valeur cible de 650 000 courses transalpines, qui aurait dû être atteinte au plus tard en 2018 selon l'art. 3 LTTM, a de nouveau été dépassée en 2022, cette fois d'environ 277 000 courses.

- Fin 2022, au niveau de la répartition modale, le rail a néanmoins réussi, dans ce contexte de marché difficile, à augmenter sa part, notamment grâce au développement du TC. En 2022, la part du rail dans l'ensemble du trafic transalpin s'élevait à 73,9 %, soit 2 % de plus qu'en 2020, où elle était encore de 71,9 %. L'évolution devrait toutefois reculer en 2023.
- Le fret ferroviaire sur l'axe nord-sud reste soumis à des conditions de production marquées par de nombreux chantiers et des événements extraordinaires qui réduisent sa fiabilité sur le corridor Rhin-Alpes. Il s'agit notamment :
 - de la fermeture de plusieurs semaines de la ligne d'accès principale vers l'axe du Loetschberg-Simplon entre Novara et Domodossola ;
 - de la fermeture totale de la section italienne entre Domodossola et Novare sur l'axe du Loetschberg-Simplon pendant trois semaines, du 15 août 2022 au 6 septembre 2022, pour cause de chantier ;
 - de restrictions causées par des grèves en France et en Allemagne.
- La mise en service complète de l'infrastructure ferroviaire moderne sur l'axe du Saint-Gothard, composée du TBG, du TBC et du corridor 4 mètres, a eu des effets nets sur le volume du fret ferroviaire transalpin. Ce dernier a connu une croissance en 2021, première année complète d'exploitation après la mise en service de ladite infrastructure. Cette valeur était supérieure de 6,2 % à celle de 2019, c'est-à-dire avant l'ouverture du TBC et du corridor 4 mètres. Cependant, la croissance a stagné en 2022 par rapport à l'année précédente.
- La situation conjoncturelle difficile susmentionnée explique en partie la stagnation du développement du fret ferroviaire transalpin, mais il appert également que la demande et le transfert découlant de la mise en service du TBC et du corridor 4 mètres sur l'axe du Saint-Gothard semblent actuellement épuisés. La mauvaise qualité du fret ferroviaire transalpin sur de longues distances empêche actuellement d'absorber des trafics induits (voir ch. 2.3.2 ci-après). Cela s'explique surtout par le manque de disponibilité et par la surcharge de l'infrastructure ferroviaire sur les lignes d'accès, en Allemagne essentiellement, auxquels s'ajoutent un nombre d'événements isolés supérieur à la moyenne. Le manque de disponibilité et la surcharge de l'infrastructure entraînent des retards consécutifs plus nombreux et plus importants, même en cas d'événements mineurs. Contrairement à ce qui se passait auparavant, le taux de sollicitation élevé tout au long de la semaine ne permet plus au système de se rétablir pendant la nuit ou le week-end, ce qui réduit l'attrait des offres en matière de fret ferroviaire.
- À cela s'ajoute le fait, qu'en 2022, la position concurrentielle du rail par rapport à la route a eu tendance à se détériorer en termes de prix. Cela s'explique par la hausse du niveau des prix depuis 2022 due à l'augmentation des prix de l'énergie et des coûts salariaux, à la tendance à la hausse des prix du sillon à l'étranger ainsi qu'à la réduction progressive des indemnités d'exploitation versées par la Confédération.

Les sections suivantes présentent les principaux facteurs qui ont influencé l'évolution du transport transalpin durant la période sous revue.

2.3.2 Qualité et suivi de la qualité dans le TC transalpin

La qualité et tout particulièrement la ponctualité du fret ferroviaire transalpin est un facteur décisif pour que le transfert de la route au rail évolue positivement. Le suivi intégré de la qualité du TC effectué par l'Office fédéral des transports (OFT) a pour but :

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

Pour ce faire, les opérateurs du TC sont interrogés au sujet des retards et de 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 au recensement habituel de la qualité effectué par les gestionnaires de l'infrastructure ferroviaire qui

prennent l'arrivée en gare comme point de mesure. Vu l'ampleur de la tâche, l'OFT renonce à un recensement qualitatif dans le TWC.

La figure suivante illustre le développement de la ponctualité au cours de la période sous revue, y compris au 1^{er} semestre 2023 :

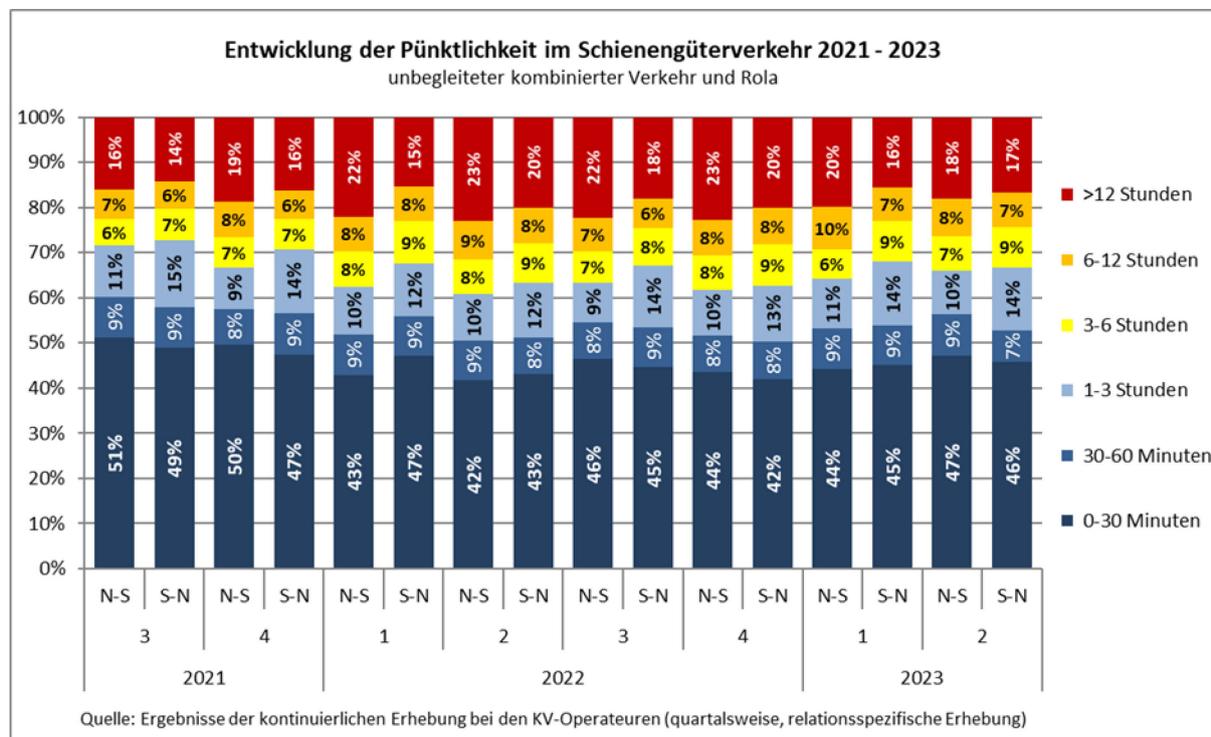


Figure 8 : Évolution de la ponctualité dans le fret ferroviaire combiné transalpin 2020-2023

La qualité dans le TC transalpin baisse nettement depuis 2020 et a atteint un nouveau niveau minimal : en moyenne, seul 43,9 % des trains du TCNA transalpin sont arrivés à l'heure à destination (avec des retards de 0 à 30 minutes). Plus d'un tiers des trains (36,4 %) avait plus de trois heures de retard, et un train sur cinq (20,4 %) affichait un retard de plus de douze heures.

Au cours du premier semestre 2023, la fiabilité du TC transalpin ne s'est que peu améliorée : en moyenne, 45,6 % des trains du TC transalpin ont atteint leur destination à l'heure (avec des retards de 0 à 30 minutes) au cours du premier semestre 2023, ce qui correspond à une amélioration de 1,7 point de pourcentage. La part des retards importants (retards de plus de 3 heures) a diminué au premier semestre 2023 pour atteindre 33,7 %, soit - 2,7 points de pourcentage.

La qualité effective est sans doute encore plus basse, car d'après les acteurs, environ 10 à 20 % de tous les trains dans le fret ferroviaire transalpin sont parfois supprimés pour des raisons de qualité (par ex. parce que le matériel roulant ou le personnel ne sont plus disponibles pour le retour en cas d'arrivée tardive). On constate également davantage de retards de plus de 24 heures, mais ces reports des charges sur le jour suivant ne figurent pas dans les statistiques et sont considérées comme ponctuelles.

Dans l'optique d'une production efficiente, les acteurs du fret ferroviaire sont 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, il en résulte des coûts de production et donc des prix plus élevés pour les clients. Cette augmentation des prix réduit la demande et la compétitivité par rapport à la route.

Le manque de fiabilité du fret ferroviaire sur l'axe nord-sud est actuellement l'une des principales causes qui entravent la poursuite du transfert du transport transalpin de marchandises vers le rail. C'est pourquoi l'OFT, en collaboration avec le conseil exécutif du corridor de fret Rhin-Alpes de l'UE, a lancé une nouvelle initiative en matière de qualité sous la forme du *Quality Core Group* (voir ch. 4.2.8.2).

2.3.3 Conditions-cadres économique pour le transport transalpin de marchandises

Commerce extérieur et produit intérieur brut (PIB)

Le contexte économique européen, notamment en Italie, constitue un facteur d'évolution important du fret à travers les Alpes suisses.

Au début de la période sous revue, les taux de variation par rapport au semestre précédent reflétaient encore partiellement la reprise après la pandémie de COVID-19, notamment en Italie. Au plus tard au deuxième trimestre 2022, les chiffres ont toutefois reflété les événements marquants de l'année, à savoir la guerre en Ukraine et ses conséquences économiques, notamment la forte hausse des prix de l'énergie et le recul de la production sur certains marchés européens. Un ralentissement de la croissance économique en a été la conséquence. Au début de l'année 2023, on constate une stagnation du développement économique dans toutes les régions européennes importantes pour le transport de marchandises à travers les Alpes.

La figure 9 ci-après montre la variation trimestrielle du PIB pendant la période sous revue depuis le troisième trimestre de 2021.

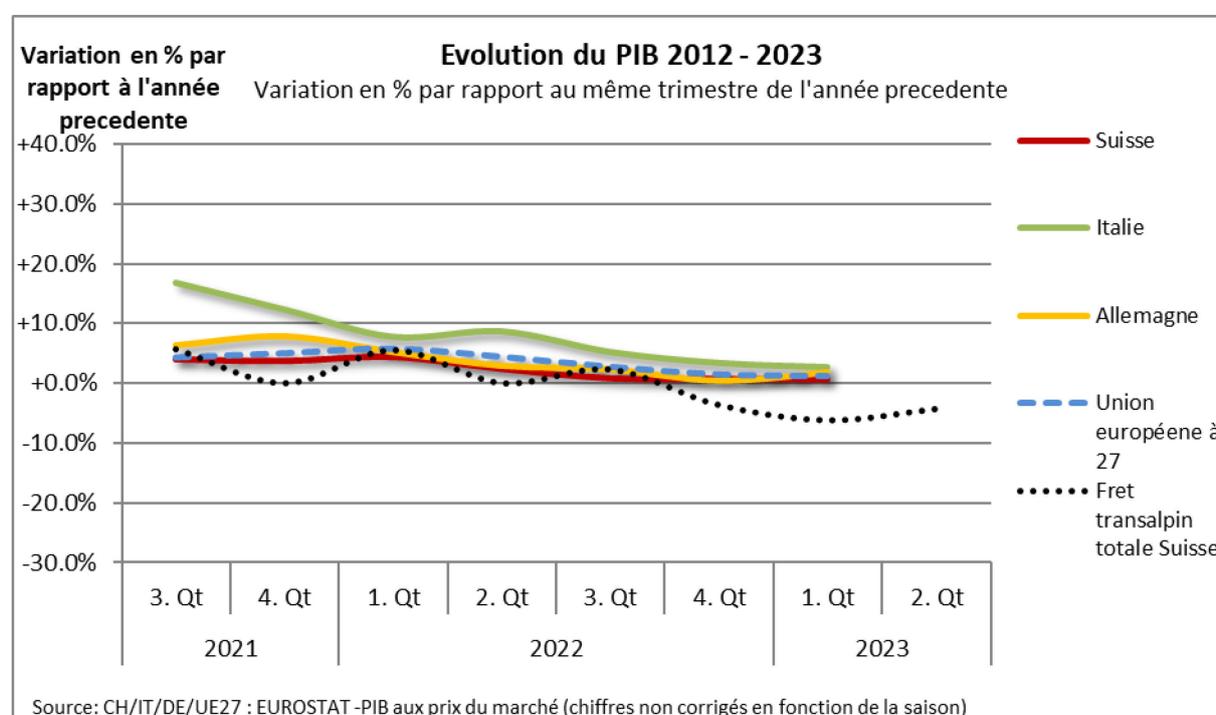


Figure 9 : Évolution du PIB 2021–2023 représenté en fluctuation en % par rapport au même trimestre de l'année précédente

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 influe directement sur l'évolution du transport transalpin de marchandises.

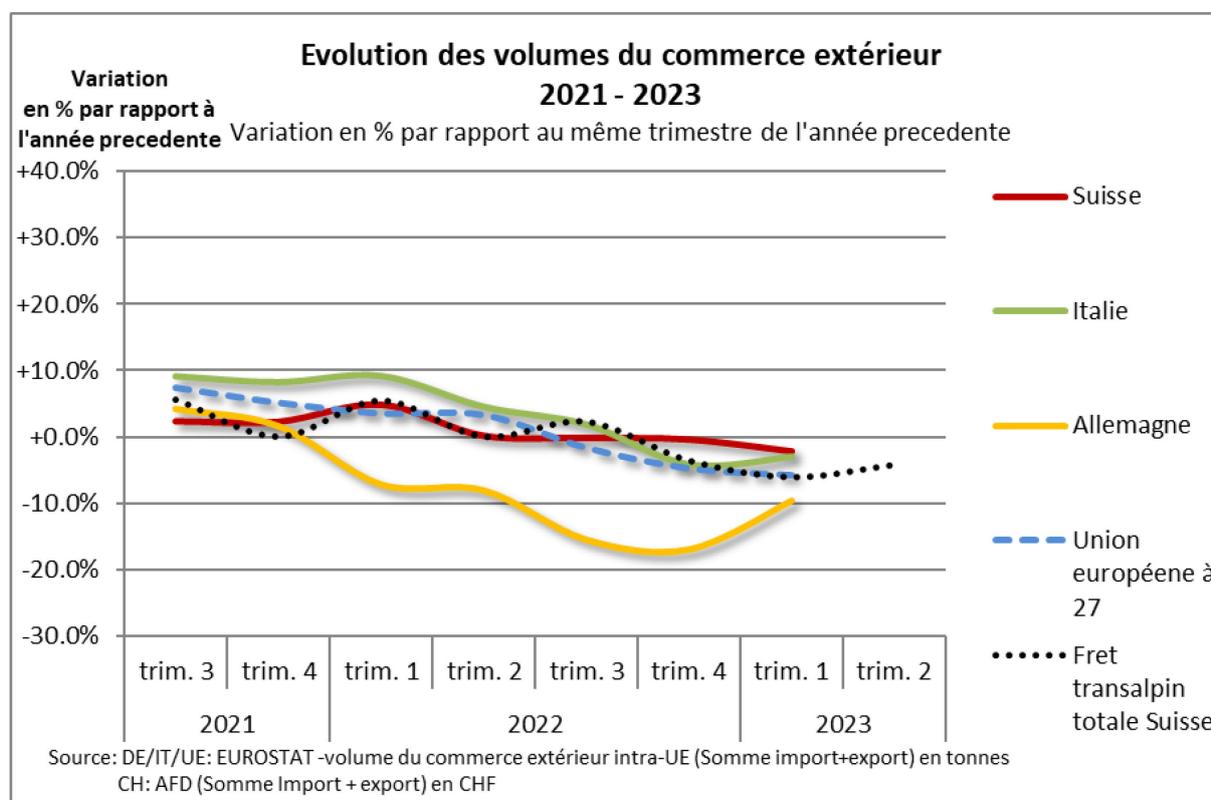


Figure 10 : Évolution du volume du commerce extérieur 2021–2023 illustrée en variation de pourcentage par rapport au trimestre correspondant de l'année précédente.

Au cours de la période sous revue, le début de la guerre en Ukraine a entraîné un net recul du volume du commerce extérieur, en particulier en Allemagne, mais aussi en Italie et dans l'ensemble de l'UE. L'une des principales raisons de la baisse du commerce extérieur en 2021 et en 2022 en Europe a été la forte hausse des prix de l'énergie à l'importation. Ainsi, le solde du commerce extérieur de l'Allemagne est passé de 224 à 175 milliards d'euros (- 1,7 %) entre 2019 et 2021. De 2021 à 2022, l'excédent d'exportation s'est réduit de 175 milliards à seulement 81 milliards d'euros. Cette baisse de 53,8 % est la plus importante depuis la réunification de l'Allemagne en 1990.

Evolution des prix en Suisse et en Europe

De manière générale, on s'attend à ce que les coûts du fret ferroviaire continuent d'augmenter. La hausse des prix de l'énergie est le principal inducteur de coûts.

En Suisse, l'indice des prix à la production⁹ dans le fret ferroviaire a considérablement baissé entre 2019 et 2022. Entre avril 2019 et octobre 2022, l'indice des prix à la production pour le fret ferroviaire est passé de 100,6 à 91,2 (2018 = 100), tandis que l'indice des prix à la production pour les transports par trains complets a baissé de 100,2 à 87,6 durant la même période. La baisse des prix dans le fret ferroviaire pourrait s'expliquer par les prix du sillon plus avantageux (voir ch. 4.4.3). En revanche,

⁹ Source : [Indice des prix à la production des services - 1.4.2001-30.4.2023 | Tableau | Office fédéral de la statistique \(admin.ch\)](#)

l'indice des prix à la production pour le transport de marchandises par route a augmenté de 99,9 à 105,2 entre avril 2019 et octobre 2022.

En Allemagne, le pays source ou de transit le plus important (en termes de tonnes-kilomètres) pour le transport de marchandises à travers les Alpes suisses, l'indice des prix à la production présentait une autre évolution. Entre 2019 et 2022, l'indice des prix à la production pour le fret ferroviaire et celui pour le fret routier ont tous deux augmenté¹⁰. L'indice pour le fret ferroviaire a augmenté même plus fortement que celui pour le fret routier. L'indice des prix à la production pour les transports par wagon isolé et par train complet en Allemagne est passé de 104,1 à 109,1 entre 2019 et 2022 (année de référence 2015)¹¹. Au cours de la même période, l'indice des prix à la production pour le fret routier est passé de 105,5 à 123,8. La hausse plus faible du rail s'explique également en Allemagne par les rabais importants accordés sur le prix du sillon. Au quatrième trimestre 2022, l'indice du fret ferroviaire a toutefois légèrement baissé (-0,3 %) pour la première fois depuis deux ans. La cause pourrait en être une détente temporaire des prix de l'essence, qui compense les facteurs d'augmentation tels que l'inflation.

Par conséquent, les acteurs du rail (notamment les gestionnaires d'infrastructure [GI]) ont dû augmenter sensiblement les prix en 2023 (énergie et inflation générale). La *Deutsche Bahn* (DB) Cargo, par exemple, a augmenté drastiquement les prix du transport de marchandises par rapport à la fin 2022. L'augmentation des tarifs a atteint jusqu'à 45 % pour les clients et a été justifiée par la hausse des coûts de l'énergie et des taux d'inflation. De ce fait, le rail a nettement perdu en compétitivité commerciale par rapport à la route.

Afin de réduire le désavantage comparatif en termes de coûts du fret ferroviaire résultant des évolutions décrites, le Conseil fédéral décide, dans le cadre du présent rapport, d'adapter la RPLP au renchérissement général (voir ch. 5.10).

¹⁰ Source : <https://www.destatis.de/DE/Service/EXDAT/Datensaetze/transportindex.html> (en allemand et anglais uniquement)

¹¹ Source : <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online?sequenz=ta-belleErgebnis&selectionname=61311-0005#abreadcrumb> (en allemand et anglais uniquement)

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 transport transalpin de marchandises.

En collaboration avec les cantons de Bâle-Campagne, de Lucerne, d'Uri, du Tessin et des Grisons, 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 sont mesurées dans le cadre du projet « Suivi des mesures d'accompagnement Environnement (SMA-E) » depuis 2003. Dans le cadre du projet d'assainissement sonore, l'OFT surveille l'évolution du bruit émis par les chemins de fer le long des lignes du Saint-Gothard et du Loetschberg.

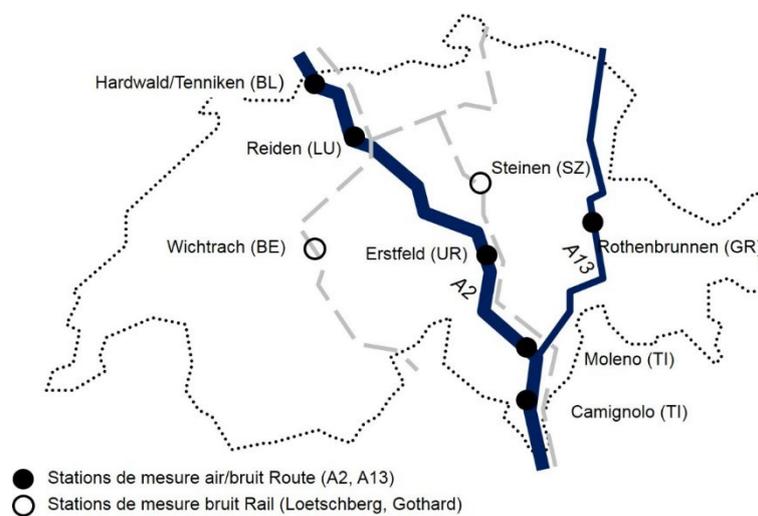


Figure 11 : Emplacement des stations de mesure de la qualité de l'air et des nuisances sonores le long des axes de transit alpin en trafics routier et ferroviaire

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.

Digression : Le facteur « Alpes » intensifie la pollution et le bruit

La topographie et les conditions météorologiques des Alpes y augmentent les effets des polluants atmosphériques et des 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 largement dépasser 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.

3.3 Pollution atmosphérique et émissions de CO₂ sur la route le long de l'A2 et de l'A13

3.3.1 Polluants atmosphériques et CO₂ : émissions calculées

Les principales émissions du trafic routier nocives pour la santé sont les polluants oxydes d'azote (NO_x), les poussières fines (PM10) et la suie. Les poussières fines sont des particules dont le diamètre aérodynamique est de ≤ 10 micromètres. Les poussières fines générées par le trafic sont réparties en gaz d'échappement et en particules d'abrasion. C'est notamment la suie, cancérigène, générée par des processus de combustion incomplets, qui pose d'important problèmes de santé. Les technologies de moteur et de post-traitement des gaz d'échappement permettent de réduire les polluants atmosphériques NO_x, les PM10 et la suie, produits lors de la combustion et rejetés par les pots d'échappement. Les polluants diminuent également grâce au nombre croissant de voitures à pile à combustible et de véhicules électriques à batterie. Toutefois, leur part dans l'ensemble du parc de véhicules est actuellement encore trop faible pour contribuer de manière significative à la réduction des polluants. 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 réduites jusqu'ici par des mesures technologiques. Pour les véhicules équipés de moteurs à combustion, l'émission de CO₂, gaz à effet de serre, dépend essentiellement de la consommation de carburant. L'augmentation de la part des véhicules électriques permet donc de réduire les émissions de CO₂.

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 sur la base du manuel des coefficients d'émission du trafic routier (MICET).

Les émissions des VML et des véhicules de transport de marchandises légers ainsi que des autres véhicules sont indiquées. Les calculs de modélisation ont été effectués avec des facteurs d'émission issus du MICET 4.2. Le MICET est régulièrement mis à jour. Les grilles de débit de circulation nécessaires aux calculs se basent sur le modèle de trafic du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC) ainsi que sur les données du Comptage suisse automatique de la circulation routière (CSACR). Alors que les chiffres concernant le trafic lourd de marchandises peuvent être vérifiés et corrigés à l'aide des données des points de contrôle de la RPLP, il est plus difficile de distinguer précisément les camionnettes des autres classes de transport. En raison de l'actualisation des facteurs d'émission et des données relatives aux classes de transport, les données absolues des calculs d'émissions peuvent différer des données figurant dans les précédents rapports sur le transfert du trafic.

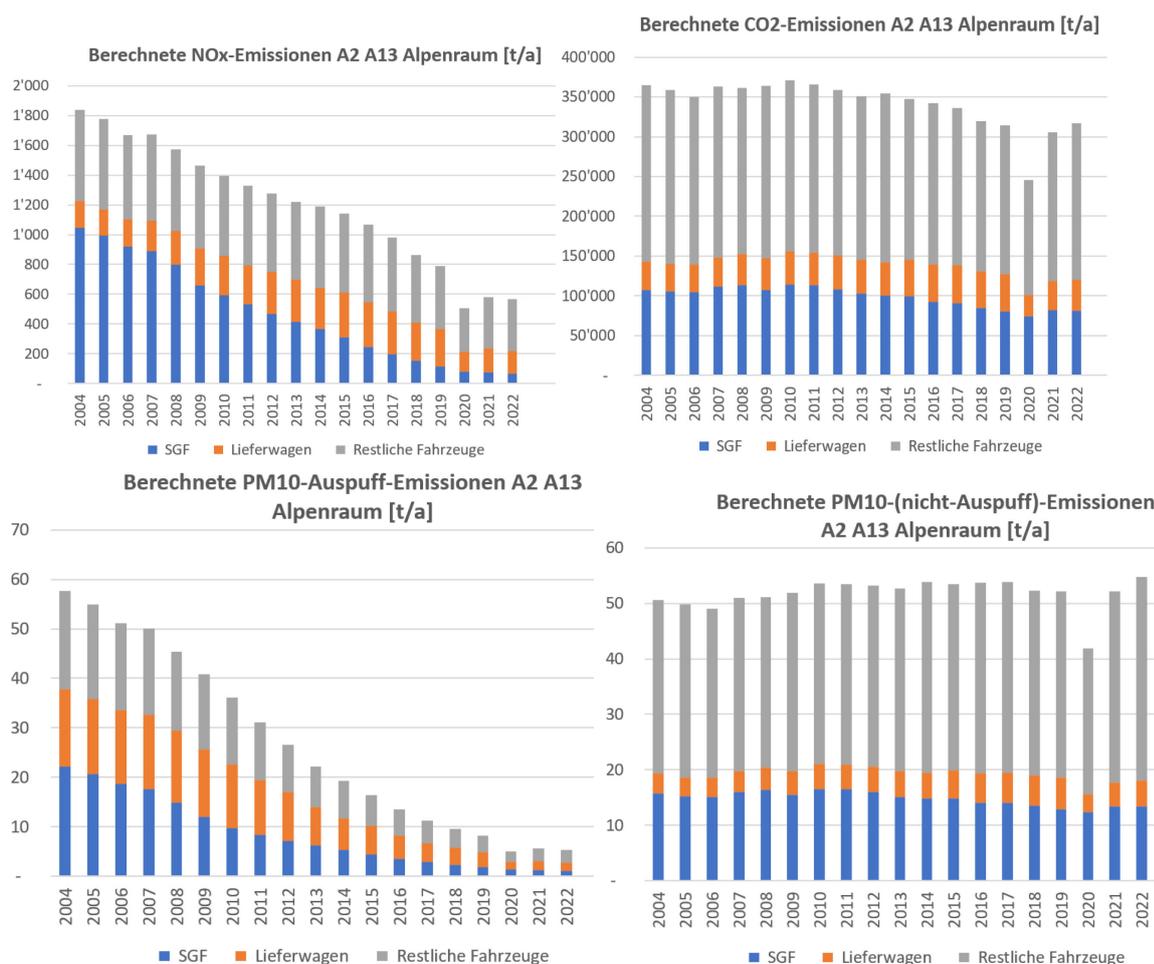


Figure 12 : Évolution des émissions de polluants atmosphériques et de CO₂ entre 2004 et 2022 sur les autoroutes A2 et A13 en zone alpine (Erstfeld–Bellinzona et Bonaduz–Bellinzona).

Du fait des valeurs-limites d'émissions plus strictes, les émissions de NO_x des VML ont baissé de 94 % entre 2004 et 2022 dans le périmètre précité et ne représentaient, en 2022, plus que 12 % des émissions totales. Les émissions de NO_x des camionnettes et des autres véhicules diminuent également depuis quelques années. Cela s'explique en grande partie par les coefficients d'émission de NO_x nettement améliorés.

L'évolution des PM₁₀ émises par les pots d'échappement a évolué de manière similaire : de 2004 à 2022, la diminution des émissions de l'ensemble du trafic atteint 91 %. La part des émissions totales des VML était d'environ 21 % en 2022.

En revanche, les émissions de PM₁₀ générées par les processus d'abrasion stagnent. Ces émissions corrélerent avec les kilomètres parcourus, qui se situent à nouveau au même niveau qu'avant le confinement (2020). Si l'on différencie par classes de véhicules, les kilomètres parcourus par les VML ont eu tendance à diminuer ces dernières années, tandis que ceux des catégories des autres véhicules (principalement des automobiles) et des camionnettes ont augmenté.

Concernant l'émission du gaz à effet de serre CO₂, on constate surtout une consommation plus efficace de carburant. Les émissions de CO₂ ont légèrement diminué ces dernières années. En 2022, la part des VML sur les émissions totales de CO₂ s'élevait à 26 %.

L'année 2020 a été un cas particulier : en raison du confinement, les polluants atmosphériques ainsi que les émissions de CO₂ ont considérablement diminué en parallèle avec les chiffres du trafic.

Les émissions de NO_x et de PM10 émises par les pots d'échappement des camionnettes (poids jusqu'à 3,5 tonnes) représentent une part relativement élevée des émissions totales. Ainsi, la part de NO_x émis en 2022 par les camionnettes sur l'A2 et l'A13 représentait 28 % de l'ensemble des émissions de NO_x et dépassait celle des VML, qui se situait à 12 %.

Comme déjà mentionné, les principaux polluants atmosphériques émis par le trafic routier sont les NO_x, les PM10 et la suie. Les oxydes d'azote émis sous la forme de NO et de NO₂ sont résumés NO_x. Par oxydation, le NO se transforme en NO₂ nocif pour la santé, auquel l'ordonnance du 16 décembre 1985 sur la protection de l'air (OPair)¹² fixe des valeurs-limites d'immissions. Les PM10 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 d'immissions pour les PM10, et la suie cancérigène est soumise au principe de minimisation. Alors que les concentrations d'oxyde d'azote et de suie dépendent directement et principalement de la circulation, celles des PM10 augmentent aussi essentiellement de par des sources environnantes telles que l'industrie, l'artisanat, les ménages, l'agriculture et la sylviculture.

Depuis 2003, tous les points de mesure relèvent une baisse des immissions d'oxydes d'azote (voir figure 13). Ce changement 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.

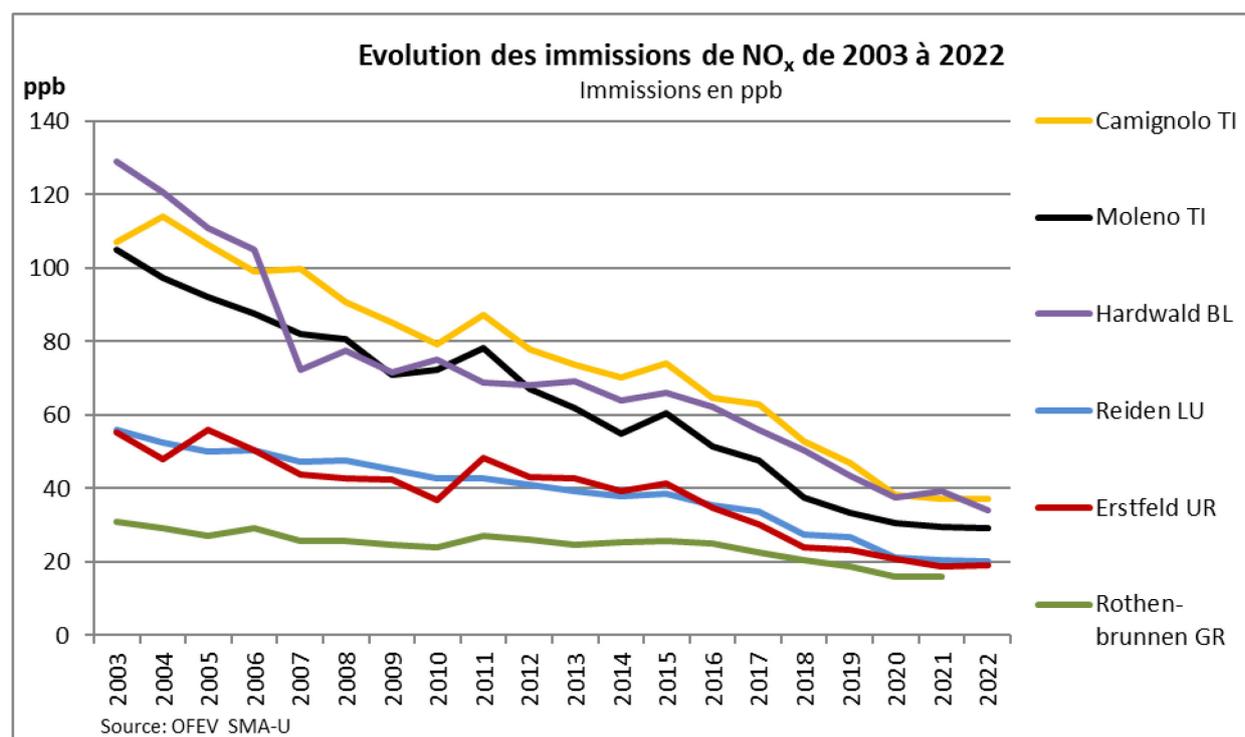


Figure 13 : Évolution des immissions de NO_x entre 2003 et 2022

Les NO₂, particulièrement nocifs, ont toutefois peu diminués durant la première décennie depuis le début des mesures (voir figure 14). Après, la diminution de NO₂ apparaît clairement, notamment sur les sites les plus pollués. Une des raisons de l'évolution différente de NO_x et de NO₂ est le processus complexe de transformation de NO en NO₂.

Les valeurs de NO₂ mesurées le long de l'A2 dans le sud de la Suisse, au sud du Ceneri, ainsi que dans la grande région de Bâle, qui est très fréquentée, dépassent encore la valeur annuelle limite

¹² RS 814.318.142.1

moyenne, tandis que celle-ci est respectée dans la riviéra du canton du Tessin (Moleno) 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 NO₂ sont inférieures à la valeur annuelle limite moyenne depuis le début des mesures. Pour que la valeur annuelle limite moyenne de NO₂ soit désormais respectée partout, il faut encore réduire les émissions de NO_x; cette réduction devrait intervenir avec la part croissante de véhicules de la classe EURO VI ou EURO VI d-temp/VI d ou de véhicules électriques.

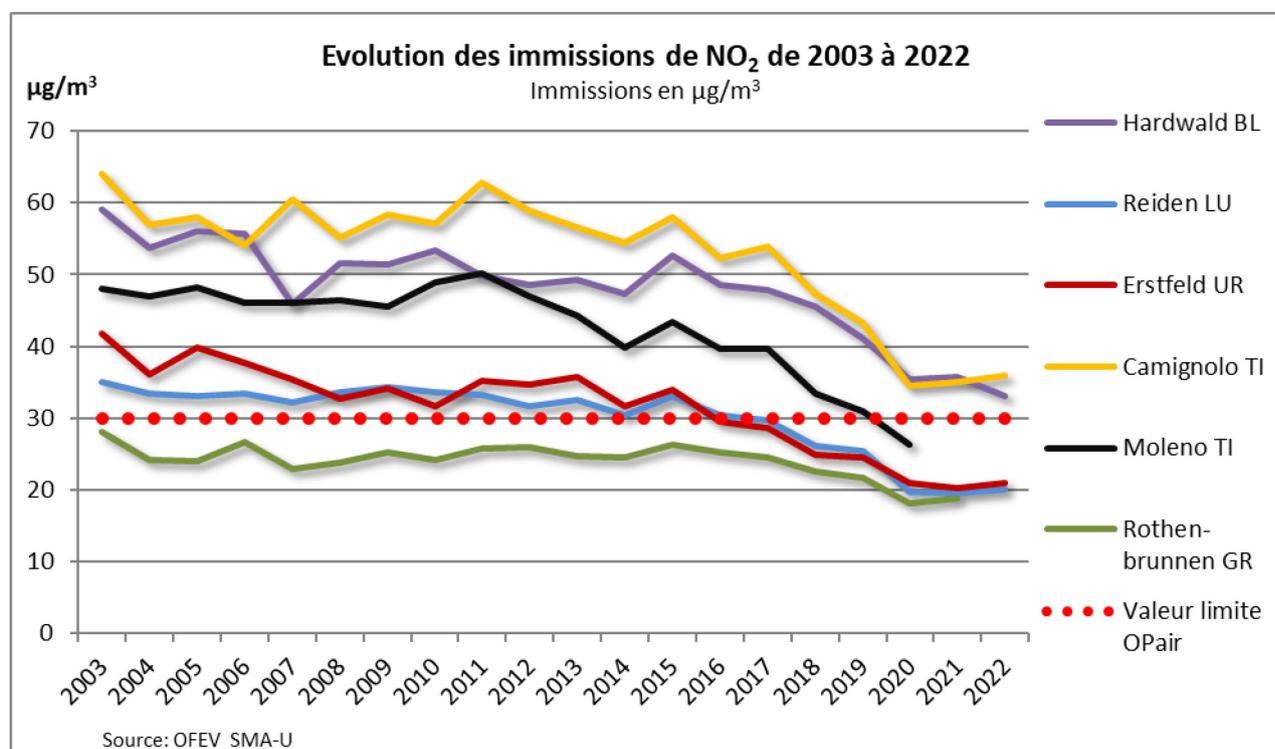


Figure 14 : Évolution des immissions de NO₂ entre 2003 et 2022 et valeur-limite d'immissions conformément à l'OPair (30 µg/m³)

De manière générale, la concentration de PM₁₀ 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 PM₁₀ mesurées en 2022 sont inférieures à la valeur annuelle limite moyenne. Il est cependant difficile de faire corrélérer les immissions de PM₁₀ avec le trafic, car les poussières fines proviennent non seulement du trafic, mais aussi d'autres sources. Les concentrations de suie baissent également. Les valeurs mesurées dépassent toutefois encore nettement le seuil de tolérance recommandé¹³.

¹³ Valeurs mesurées : disponibles sous www.bafu.admin.ch > Thèmes > Thème Alimentation, Logement > Mobilité > Mobilité Suivi environnement SMA-E > valeurs mesurées (état : xx)

3.3.2 Polluants atmosphériques : contribution des VML

Les valeurs mesurées de NO_x sur l'exemple d'Erstfeld indiquent une variation hebdomadaire typique :

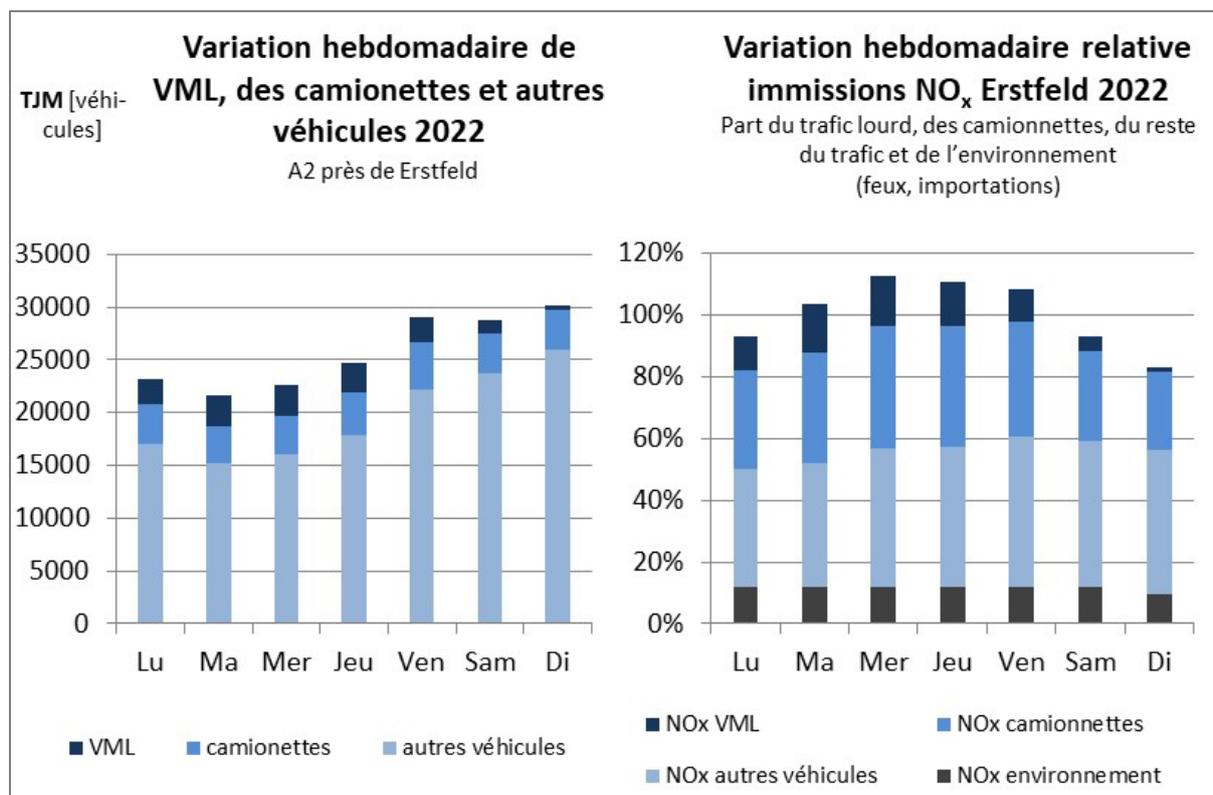


Figure 15 : Variations hebdomadaires du trafic et des immissions de NO_x

Les colonnes indiquent la part moyenne du trafic et la pollution moyenne des immissions de NO_x pour les différents jours de la semaine en 2022 à la station de mesure d'Erstfeld, ventilées selon les différentes catégories de véhicules (VML, camionnettes, autre trafic) et selon les autres pollutions de fond (part de NO_x induit par les chauffages, les ménages, l'industrie et l'artisanat, l'agriculture et la sylviculture). La figure illustre des variations hebdomadaires relatives, 100 % correspondant toujours à la moyenne annuelle de chaque composante. Les données de trafic Swiss 10 de l'Office fédéral des routes (OFROU) sont utilisées pour déterminer les parts dans le trafic. Des observations permettent de conclure qu'en raison d'erreurs d'attribution lors de la classification automatique des véhicules sur d'anciens types de compteurs, les parts d'immissions de NO_x sont trop élevées pour les camionnettes et trop basses pour les VML.

La pollution augmente à partir du lundi et baisse à partir du vendredi. Cette évolution correspond exactement à la part des VML dans le trafic total. Du lundi au vendredi, cette part est relativement constante, puis baisse de manière significative durant le week-end. Les émissions de NO_x sont les plus faibles le dimanche, bien que le volume total de trafic atteigne son maximum.

Les analyses continuent à montrer que les camionnettes (poids jusqu'à 3,5 tonnes) représentent une part significative des nuisances dues aux NO_x. Cette part est aussi élevée durant les jours ouvrables et un peu moins seulement au cours du week-end, car l'interdiction de circuler le dimanche (et la nuit) n'est pas valable pour cette catégorie de véhicules. Le transport de voyageurs reste cependant la plus grande source d'émissions de NO_x.

3.4 Pollution sonore des trafics transalpins routier et ferroviaire

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 poids lourds, 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.

Depuis le début des mesures, le bruit émis par l'ensemble du trafic et par les VML n'a guère changé à Reiden le long de l'A2 (voir figure 16). Les autres stations ont été équipées au moins une fois depuis le début des mesures d'un revêtement silencieux, à l'exception de Moleno où 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 fortement à Camignolo (A2) et à Rothenbrunnen (A13). La réduction de 4 dB correspond acoustiquement à une réduction de plus de la moitié du volume de trafic. En 2020, le niveau sonore global a diminué sur toutes les stations, principalement en raison de la baisse significative de la concentration de voitures individuelles pendant le confinement. Lorsque le trafic a repris en 2021 et en 2022, le niveau de bruit a également augmenté à nouveau.

À Reiden (A2), si l'on considère exclusivement le bruit émis par les poids-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 sonores du trafic lourd routier ont nettement baissé. La réduction des émissions de bruit en 2020 s'explique par la baisse du nombre de VML (notamment en raison du confinement suite à la crise du COVID-19). 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 des poids lourds par rapport à celles du trafic total.

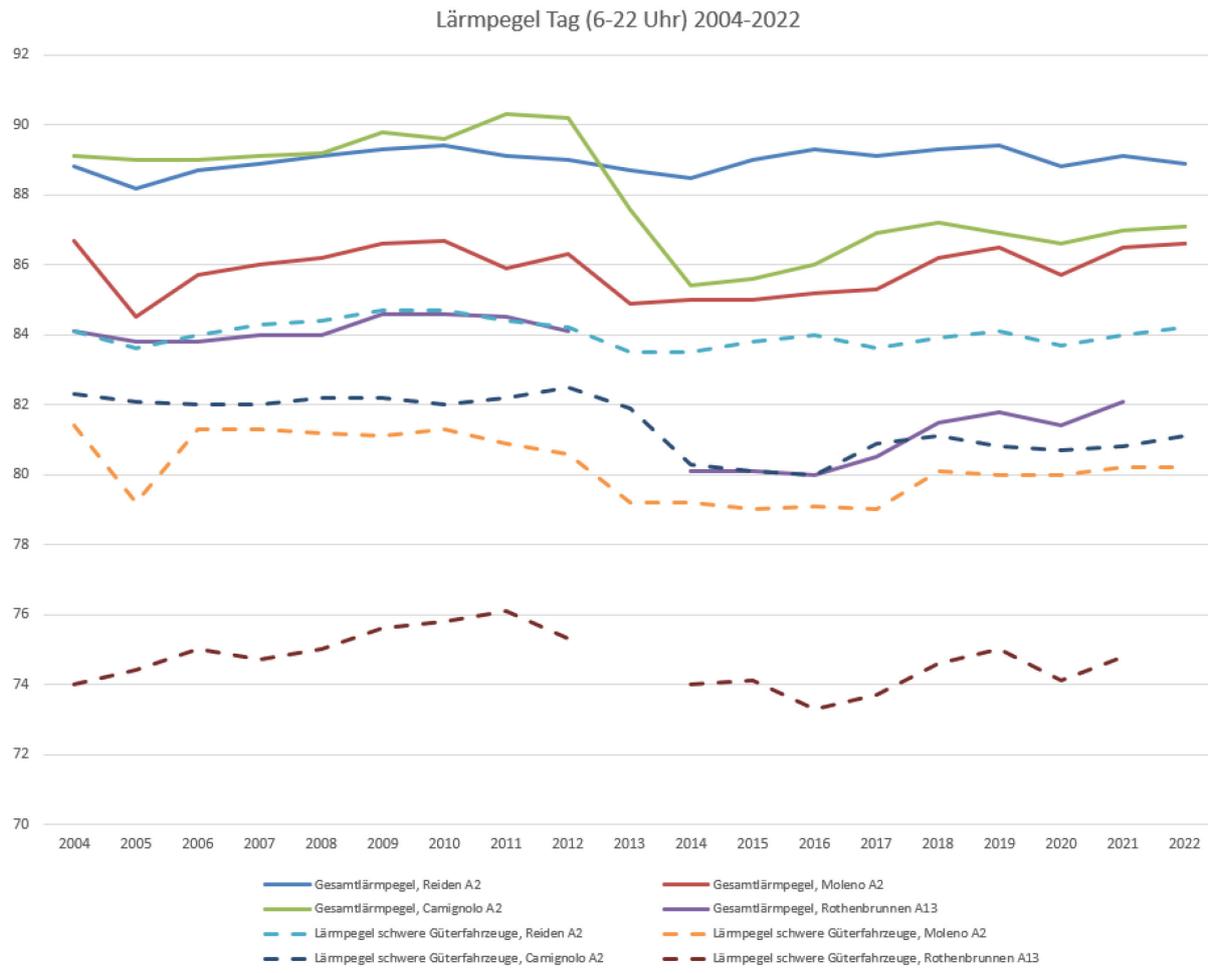


Figure 16 : Évolution du niveau du bruit global moyen et de celui des VML le long de l'A2 et de l'A13 de 2004 à 2020 en dB(A) le jour (selon l'OPB entre 6h00 et 22h00)

Dans l'ensemble, les mesures ne montrent jusqu'ici pas de réduction des émissions de bruit émis par les véhicules au niveau du trafic total ni par les VML. En revanche, des réductions nettes des émissions de bruit sont obtenues grâce au remplacement d'anciens revêtements par des revêtements silencieux. Cependant, ces revêtements perdent en efficacité avec l'usure.

Nuisances sonores : contribution des VML

Un seul VML occasionne à peu près autant de bruit que dix voitures individuelles circulant à la même vitesse. Dans la pratique cependant, ces voitures individuelles roulent plus vite. Les VML circulent en moyenne à près de 90 km/h. Par exemple, à Reiden sur l'A2, les camions génèrent environ 30 % du bruit total pour une part de trafic de 10 %. Ces proportions sont similaires à Rothenbrunnen le long de l'A13, où les VML constituent 5 % du volume du trafic et génèrent plus de 21 % du bruit total.

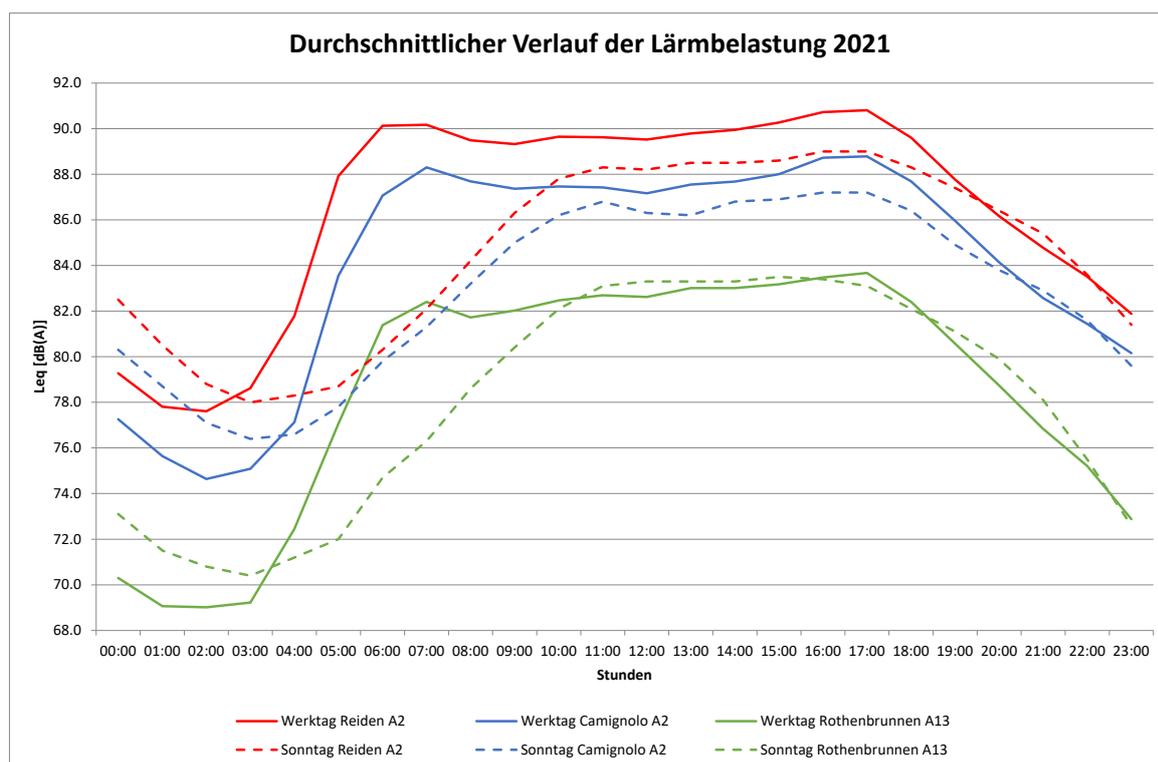


Figure 17 : Évolution moyenne du bruit aux stations de mesure de Reiden (A2), de Camignolo (A2) et de Rothenbrunnen (A13) en semaine et le dimanche

En semaine, les VML génèrent la majorité du bruit au petit 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)¹⁴ : ce moment fait encore partie de la nuit (22 h à 6 h) et est donc assujéti à une réglementation plus stricte que les heures de la journée (6 h à 22 h) en matière de valeurs-limites d'immissions, vu le droit au repos des riverains. Le bruit des VML 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 VML génèrent 40 % des émissions sonores 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.

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 l'axe du Saint-Gothard (Steinen SZ) et de celui du Loetschberg-Simplon (Wichtrach BE) permettent de formuler des déclarations sur l'évolution du bruit des trains de voyageurs et de marchandises.

À Steinen et à Wichtrach, les nuisances sonores ont diminué aussi bien en journée que la nuit et sont nettement inférieures au niveau des émissions sonores fixées dans le cadre de la réduction du bruit. Notamment le niveau sonore de passage des wagons a nettement baissé depuis 2003 grâce à du matériel roulant nouveau ou assaini. Suite à l'assainissement des wagons suisses, tous les wagons bruyants sont interdits en Suisse depuis le 1^{er} janvier 2020 avec l'introduction de valeurs-limites d'émissions.

¹⁴ RS 814.41

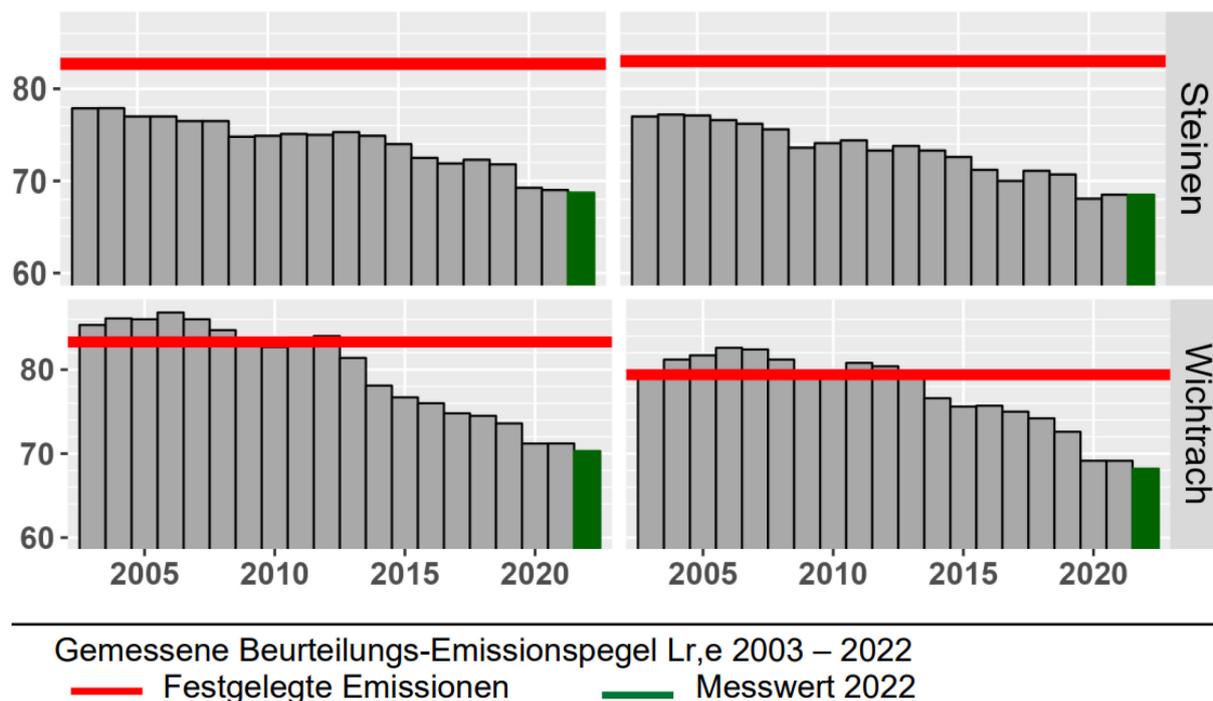


Figure 18 : Émissions sonores à Steinen (axe du Saint-Gothard) et à Wichtrach (axe du Loetschberg-Simplon) de 2003 à 2022

Les effets du bruit du fret ferroviaire sont surtout déterminants la nuit. La figure 19 ci-après montre que les trains de marchandises plus silencieux ont réduit le bruit de manière significative : alors que le pic du niveau sonore de passage atteignait encore 91 dB au début du programme fédéral d’assainissement sonore en 2004, il ne cesse de baisser depuis. En 2020, suite à la mise en œuvre de l’interdiction des wagons bruyants, le pic du niveau sonore ne se situait plus qu’à 80 dB.

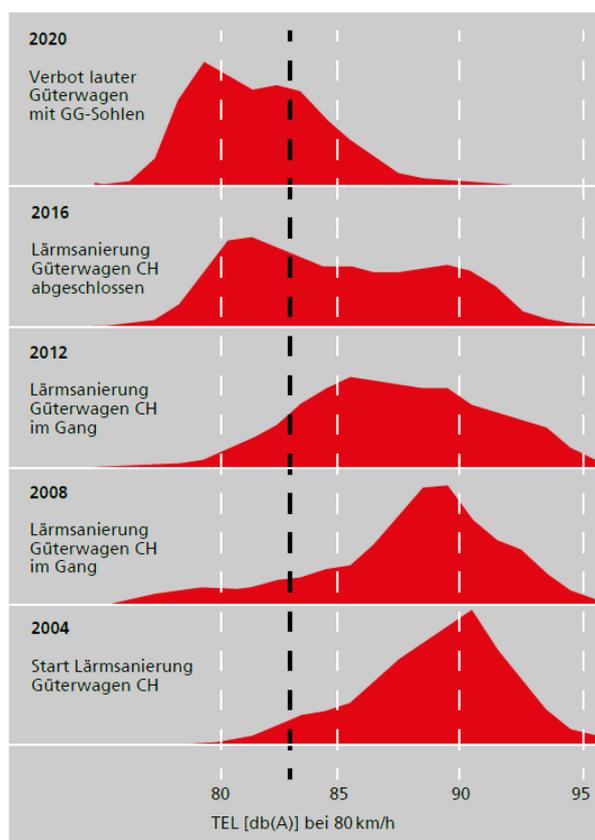


Figure 19 : Évolution du niveau sonore de passage des trains de marchandises à Steinen sur l'axe du Saint-Gothard depuis 2004.

3.5 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 réduire nettement les émissions d'oxyde d'azote et de poussières fines dans le fret routier transalpin. C'est ce que montrent les concentrations d'oxyde d'azote (voir figures 23 et 24) mais aussi de PM10 et de suie. L'entrée en vigueur de la norme EURO VI¹⁵ en 2014 pour tous les nouveaux VML immatriculés a généré une autre diminution significative des principales substances polluantes. Ainsi, en 2022, le parc automobile des VML en fret transalpin au Saint-Gothard était constitué à 93,1 % de véhicules EURO VI, tandis que le reste était majoritairement constitué de véhicules EURO V. On peut s'attendre à une nouvelle augmentation des véhicules EURO VI au cours des années à venir.

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 du trafic. De manière générale, en raison des évolutions technologiques à venir, on peut s'attendre à ce que les immissions de NO₂ des VML et des autres catégories de véhicules reculent encore.

En ce qui concerne les émissions de gaz à effet de serre, les émissions de CO₂ de l'ensemble du trafic devraient diminuer dans les années à venir en raison de l'utilisation croissante de véhicules

¹⁵ Règlement (CE) n° 595/2009 du Parlement européen et du Conseil du 18 juin 2009 relatif à la réception des véhicules à moteur et des moteurs au regard des émissions des véhicules utilitaires lourds (Euro VI) et à l'accès aux informations sur la réparation et l'entretien des véhicules, et modifiant le règlement (CE) n° 715/2007 et la directive 2007/46/CE, et abrogeant les directives 80/1269/CEE, 2005/55/CE et 2005/78/CE ; JO L 188 du 18.7.2009, p. 1.

électriques (véhicules électriques à batterie et véhicules à pile à combustible). Pour les VML, cette évolution devrait prendre encore un peu plus de temps.

Seuls quelques changements peuvent cependant être attendus dans le domaine du bruit émis par le trafic routier. Les émissions sonores se maintiennent à un niveau similaire depuis des années ; les améliorations acoustiques des pneus et des moteurs sont contrebalancées par l'augmentation du trafic et des véhicules plus lourds, de sorte que ce sont surtout les améliorations du revêtement qui réduisent le bruit du trafic. Au niveau des chemins de fer, suite à l'interdiction des freins à sabots en fonte grise, les émissions du rail sont surtout déterminées par l'évolution du trafic.

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

4.1 Projet de transfert selon la 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 | Chiffre |
|---|---|---|---------|
| NLFA (y c. corridor 4 mètres) : modernisation de l'infrastructure ferroviaire | Création des capacités nécessaires et des conditions requises pour augmenter la productivité sur le rail | Instrument central, mis en œuvre dans une large mesure | 4.2 |
| Redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations (RPLP) | Reflète de la vérité des coûts dans le transport routier de marchandises par l'application du principe de causalité | Instrument central, introduit le 01.01.2001 | 4.3 |
| Réforme des chemins de fer : libéralisation du fret ferroviaire | Augmentation de la productivité du rail via la concurrence intramodale | Instrument central, mis en œuvre dans une large mesure | 4.4 |
| Commandes en TCNA | Commande et indemnisation de trains et d'envois du TCNA | Mesure d'accompagnement centrale de transfert (depuis 2000) | 4.5.2 |
| Commandes de TC accompagné (CR) | Commande et indemnisation de trains et d'envois de la CR | Mesure complémentaire | 4.6 |
| Encouragement des investissements dans le TC | Contributions d'investissement pour le TC en Suisse et à l'étranger (installations de transbordement du TC) | Les capacités des terminaux sont une condition préalable au perfectionnement du TC | 4.7 |
| Intensification des contrôles du trafic lourd | Contrôle du respect des prescriptions de circulation routière pertinentes | Mesure routière essentielle pour augmenter la sécurité du trafic routier et équilibrer les conditions de concurrence rail/route | 4.8 |
| Bourse du transit alpin ou autres mesures limitatives de gestion du trafic lourd | 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 |

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

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

La modernisation continue de l'infrastructure ferroviaire, en particulier sur les axes nord-sud de fret ferroviaire, est une condition préalable fondamentale à un transfert réussi du trafic. La mise en service de la NLFA sur l'axe du Saint-Gothard et du corridor 4 mètres en décembre 2020 a apporté une grande amélioration. Il importe à présent de stabiliser les gains de capacité du fret ferroviaire liés à cette modernisation et que les acteurs puissent pleinement les exploiter. De plus, il faut perfectionner et aménager le réseau ferré de manière qu'il satisfasse aux futures exigences du fret ferroviaire.

NLFA

Avec la NLFA, la Confédération a mis 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 quasi continue a constitué la pièce maîtresse du projet de la NLFA. Après la mise en service des deux tunnels de base, les installations de sécurité ont été adaptées et optimisées en plusieurs étapes (installation de nouveaux logiciels). Ces travaux visant à atteindre la pleine capacité du réseau ont été achevés en 2022, les derniers travaux de finition des ouvrages dureront jusqu'en 2026.

Ensemble, les axes du Saint-Gothard et du Loetschberg-Simplon forment l'axe suisse de transit nord-sud. Ils permettent de répartir de manière opportune les flux de trafic. Tandis que l'axe du Loetschberg-Simplon est principalement destiné aux transports en provenance et à destination de la région Lombardie à l'ouest de Milan et du Piémont, les transports en provenance et à destination de la région occidentale et orientale de Milan empruntent principalement l'axe du Saint-Gothard (via Luino).

Corridor 4 mètres

Le 1^{er} juin 2014, le Conseil fédéral a mis en vigueur la loi du 13 décembre 2013 sur le corridor de 4 mètres¹⁶, qui permet la construction et le financement d'un corridor 4 mètres sur les lignes d'accès à la NLFA. Devisé à 990 millions de francs, ce projet constitue un élément important de la politique de transfert suisse. Le corridor 4 mètres continu sur les lignes d'accès à la NLFA Bâle–Chiasso(–Ranzo) a été mis en service dans les délais, le 13 décembre 2020, de même que les aménagements de profil financés par la Suisse sur la partie italienne de la ligne de Luino. De plus, le profil d'espace libre de la ligne de faite du Ceneri, utilisée pour contourner le TBC pendant les périodes d'entretien, a été élargi avant le milieu de l'année 2023.

Certains aménagements du corridor 4 mètres doivent encore être réalisés. Les tunnels Svitto II et Dragonato II sont en cours de planification et seront réalisés d'ici 2031 dans le cadre du projet « 3^e voie Bellinzone » inclus dans l'étape d'aménagement 2025. En septembre 2020, les ministres des transports suisse et italienne ont convenu, dans le cadre d'un accord, d'améliorer encore la capacité et le profil d'espace libre de la ligne du Simplon (voir ch. 4.2.6.1). La Suisse participe à ce projet sur la base d'un crédit d'engagement. Après la conclusion d'une convention avec Rete Ferroviaria Italiana (RFI), les planifications ont été concrétisées depuis 2022, en coordination avec les mesures de maintien de la qualité des infrastructures. Les premiers travaux sont déjà prévus en 2024 sur la section Arona–Verbania. L'ensemble des travaux prévus dans le cadre de l'accord devraient être achevés d'ici fin 2028. La réalisation de ces travaux de grande envergure implique chaque année des fermetures totales de longue durée. Bien que le respect de la date prévue pour la mise en service soit considéré comme un défi, le projet est actuellement en bonne voie.

4.2.1 Autres mesures d'aménagement prévues pertinentes pour les axes nord-sud

Dans le cadre de l'étape d'aménagement 2035¹⁷ du Programme de développement stratégique de l'infrastructure ferroviaire (PRODES), le Parlement a décidé, par l'arrêté fédéral du 21 juin 2019 sur l'étape d'aménagement 2035 de l'infrastructure ferroviaire¹⁸, de réaliser l'équipement de technique

¹⁶ RS 742.140.4

¹⁷ Téléchargeable sous : www.bav.admin.ch > Moyens de transport > Chemin de fer > Infrastructure ferroviaire > Programmes d'aménagement > Étape d'aménagement 2035

¹⁸ RO 2019 3747

ferroviaire Ferden–Mitholz dans le tunnel de base du Loetschberg (TBL). Les études de projet pour l'équipement de technique ferroviaire du TBL sur les tronçons Frutigen–Wengi-Ey et Ferden–Mitholz, appelé aménagement partiel du Loetschberg, sont en cours et les premiers lots préliminaires sont déjà réalisés. Des informations détaillées sont disponibles dans le rapport 2022 sur l'état d'avancement des programmes d'aménagement financés par le fonds d'infrastructure ferroviaire¹⁹.

En ce qui concerne d'autres mesures d'aménagement importantes pour le transport de marchandises, le Parlement n'a décidé que des travaux de planification ou d'étude de projet. Ainsi, le message du 16 août 2023 relatif à l'état d'avancement des étapes d'aménagement de l'infrastructure ferroviaire avec modifications des arrêtés fédéraux et la perspective RAIL 2050²⁰ proposent au Parlement une variante d'aménagement complet du TBL avec deux voies continues. L'examen de cette solution a montré plusieurs avantages : elle permet d'éviter, lors de la phase de construction, la fermeture totale du TBL pendant huit mois, qui aurait été nécessaire en cas d'aménagement partiel. On évite ainsi les coûts directs (exploitation) et indirects engendrés par cette fermeture. Le détournement des trains de marchandises par la ligne de faîte, qui nécessite beaucoup de ressources, peut également être évité. C'est également un avantage dans la perspective de l'évacuation de l'ancien dépôt de munitions de Mitholz. Les études menées par le Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports en vue de cette évacuation concluent en effet que cette déviation du trafic augmenterait considérablement le risque selon l'ordonnance du 27 février 1991 sur les accidents majeurs (OPAM)²¹ et que l'ampleur d'un éventuel dommage ne serait plus acceptable. Avec l'aménagement complet, la déviation du trafic ferroviaire et, partant, le risque mentionné disparaît. En outre, grâce à l'aménagement complet, les temps de parcours des trains de marchandises dans le trafic de transit à travers les Alpes seront réduits de jusqu'à 30 minutes par rapport aux temps de parcours après un aménagement partiel. Par ailleurs, l'aménagement complet apporte une plus grande stabilité de l'horaire sur cet important corridor de transport de voyageurs et de marchandises. La mise en service du tronçon est prévue pour 2034. Les coûts d'investissement pour l'aménagement complet sont estimés à environ 1,6 milliard de francs.

D'autres projets issus des programmes d'aménagement décidés, tels que les adaptations du point de changement d'exploitation à la gare de triage de Bâle, les mesures d'accessibilité des installations de transport de marchandises à Schwyz ou les mesures d'augmentation des prestations à Chiasso, complètent ces grands projets.

4.2.2 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. Depuis la mise en service du TBG, la capacité de transport de marchandises s'élève au total à 302 trains par jour. En principe, les capacités de sillons suivantes sont donc disponibles pour le fret ferroviaire transalpin sur les deux axes nord-sud :

¹⁹ Téléchargeable sous : www.bav.admin.ch > Publications > Rapports et études > État d'avancement des programmes d'aménagement ferroviaire

²⁰ Voir [Le Conseil fédéral décide des extensions d'aménagements ferroviaires \(admin.ch\)](https://www.admin.ch/gov/fr/consultation/id/43134)

²¹ RS 814.012

| Axe | Capacité du transport de marchandises Nombre de trains par jour, dans les deux sens |
|---------------------|--|
| Loetschberg-Simplon | 110 |
| Saint-Gothard | 192 |
| Total | 302 |

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

La figure suivante indique le taux d'utilisation des capacités ferroviaires sur les axes du Saint-Gothard et du Loetschberg-Simplon pour la période 2020-2023. Habituellement, le nombre des sillons disponibles hebdomadairement au Saint-Gothard et au Loetschberg-Simplon s'élève respectivement à 1200 et 688, la capacité n'étant pas pondérée complètement le week-end du fait 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.

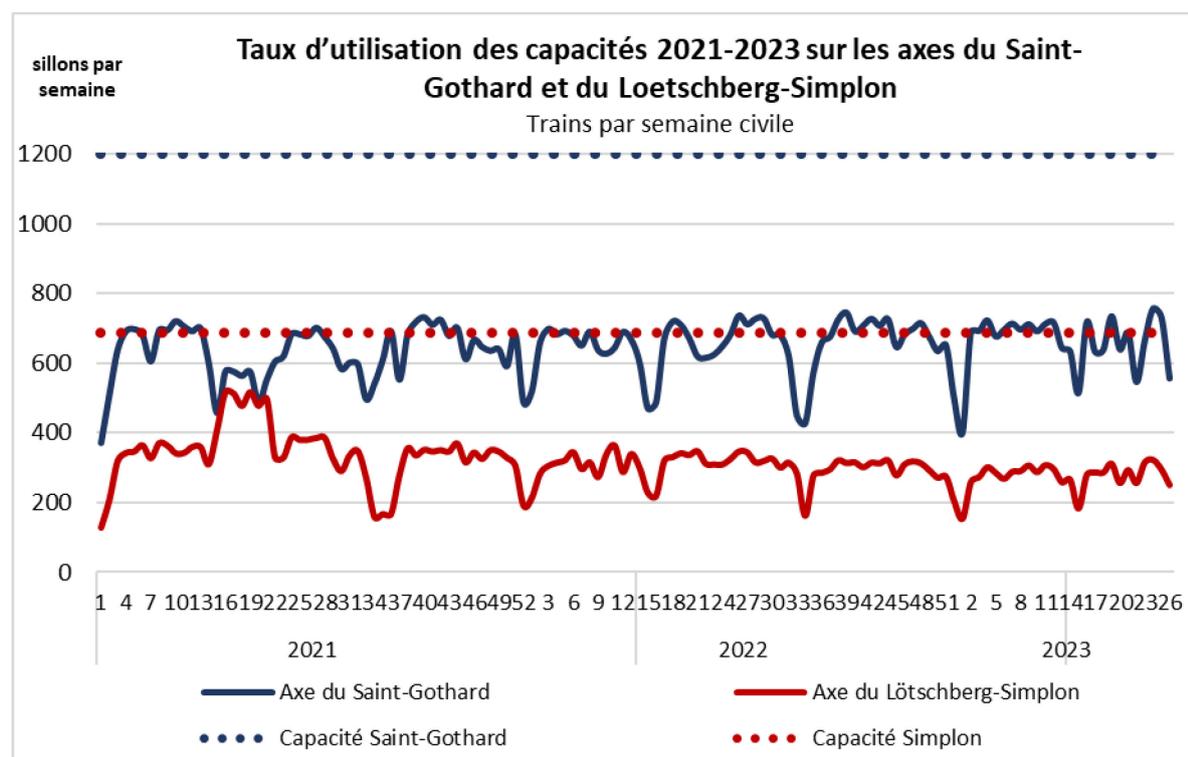


Figure 20 : Taux d'utilisation des capacités 2021-2023 sur les axes du Saint-Gothard et du Loetschberg-Simplon. Capacités : sillons de fret transalpin de frontière à frontière (Bâle–Chiasso/Luino et/ou Domodossola).

Sur l'axe du Saint-Gothard, le taux d'utilisation cumulé s'élevait à 54,5 % en 2022, ce qui représente une augmentation de 2,1 % par rapport à l'année précédente. En revanche, le taux d'utilisation cumulé de l'axe du Loetschberg-Simplon était de 43,9 % en 2022, soit 5,8 points de pourcentage de

moins qu'en 2021. Au premier semestre 2023, le taux d'utilisation de l'axe du Saint-Gothard était de 55,2 %, contre 53,9 % au semestre précédent. Au Simplon, l'utilisation cumulée au 1^{er} semestre 2023 était de 40,1 % ; au même semestre de l'année précédente, elle était encore de 44,8 %, soit 4,7 points de pourcentage de plus que la valeur du 1^{er} semestre 2023. La cause de cette évolution est le transfert du trafic de l'axe du Loetschberg-Simplon vers l'axe du Saint-Gothard, qui est également en partie dû aux chantiers.

4.2.3 Programme de développement stratégique de l'infrastructure ferroviaire (PRODES), étape d'aménagement 2035

La loi fédérale du 21 juin 2013 sur le financement et l'aménagement de l'infrastructure ferroviaire²² garantit à l'avenir aussi le financement de l'exploitation, du maintien de la qualité des infrastructures et de l'aménagement de l'infrastructure ferroviaire par le biais d'un fonds d'infrastructure ferroviaire (FIF). L'aménagement de l'infrastructure ferroviaire se fait par étapes d'aménagement régulières dans le cadre du PRODES.

Dans ces étapes d'aménagement, des offres de transport pour le transport de voyageurs et de marchandises sont élaborées dans le cadre d'une analyse des besoins. Ces offres permettent d'éliminer les goulets d'étranglement qui se dessinent. Les améliorations de l'offre et les augmentations de capacité nécessitent la construction d'infrastructures ferroviaires supplémentaires.

Dans le cadre de l'étape d'aménagement 2035, le Parlement a approuvé des investissements de 12,9 milliards de francs dans l'infrastructure ferroviaire. Avec l'entrée en vigueur des arrêtés fédéraux correspondants, l'étape d'aménagement 2035 est entrée dans sa phase de mise en œuvre au 1^{er} janvier 2020. Dans le cadre de l'aménagement sur les axes de fret ferroviaire transalpins, la pose de la technique ferroviaire dans l'ensemble du tunnel de base du Loetschberg est une mesure importante, dont la mise en œuvre permettra de faire passer tous les trains de marchandises par le tunnel de base.

4.2.4 Stratégie d'utilisation du réseau (STUR) et plans d'utilisation du réseau visant à garantir la capacité pour le fret ferroviaire transalpin

La stratégie d'utilisation du réseau (STUR) adoptée par le Conseil fédéral en février 2021 pour l'étape d'aménagement 2035 de l'infrastructure ferroviaire prévoit une répartition contraignante des capacités entre les différents types de transports (transport de voyageurs grandes lignes, transport régional de voyageurs, transport de marchandises et autres types de transports). Les sillons planifiés dans les étapes d'aménagement et mis en place dans le cadre des aménagements de l'infrastructure décidés par le Parlement sont ainsi également garantis pour le transport de marchandises en termes de nombre et de qualité. La STUR sert de prescription à l'élaboration, par les GI, des plans d'utilisation du réseau (PLUR) en aval. L'attribution des sillons se fait sur la base des PLUR en vigueur, ce qui garantit de manière continue la capacité, depuis la première planification contraignante jusqu'à l'année d'exécution.

²² RO 2015 651

4.2.5 Phase de montée en puissance de l'axe du Saint-Gothard

Les charges sécuritaires liées à l'autorisation d'exploiter le TBG ont été exécutées selon un échéancier. La mise en œuvre tardive du plan-cible « Axe du Saint-Gothard » pour l'année d'horaire 2023 a requis une conception transitoire pour les années d'horaire 2021 et 2022. De ce fait, en raison des capacités non encore entièrement disponibles, il a fallu définir une répartition des capacités entre le transport de voyageurs et le transport de marchandises. Sur la base de l'évolution de la demande, des bases légales et des règles découlant de la STUR du Conseil fédéral, les sillons ont été répartis comme suit pour les années d'horaire 2021 et 2022 : des sillons alternant toutes les heures sont mis à disposition pour quatre trains de marchandises par direction et deux pour les trains de voyageurs durant la première heure, cinq par direction pour les trains de marchandises et un pour un train de voyageurs durant l'autre heure.

Les capacités supplémentaires disponibles suite à la mise en service du TBC ont donc été affectées au transport de marchandises sans modifier l'offre de sillons pour le transport de voyageurs grandes lignes.

Fin 2022, différentes optimisations des installations avaient pu être réalisées, comme par exemple la garantie de la capacité exigée par le Conseil fédéral sans mesures de compensation qui restreindraient l'exploitation. Sur la ligne de base du Saint-Gothard, ces optimisations permettent de faire circuler jusqu'à six trains de marchandises par heure et par direction parallèlement à une cadence semi-horaire du transport de voyageurs. À Chiasso, la dernière mise en service partielle de voies longues a eu lieu en mars 2023. Elle permet désormais de faire circuler des trains de marchandises de 740 mètres de long également via Chiasso. Les travaux de finition devraient durer jusqu'à fin 2023. À cette date, toutes les fonctionnalités seront disponibles.

Les sillons sont assurés comme suit jusqu'en 2035 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, quoique la STUR 2035 ne prévoit que 5,5 sillons au lieu de 6 (4 via Chiasso et 2 via Luino) dans le sens sud-nord
- Bâle–Loetschberg–Domodossola : 3,5 sillons par heure et par direction

4.2.6 Lignes d'accès à l'étranger

La Suisse est située au centre du corridor de fret ferroviaire Rhin-Alpes, l'axe de transport nord-sud le plus important pour le fret ferroviaire en Europe (voir figure 21). Le corridor de fret ferroviaire Mer du Nord-Méditerranée sert également de ligne d'accès nord (voir ch. 5.4). Le TBC, dernier élément de la NLFA, a été mis en service le 13 décembre 2020. Dans le cadre de l'inauguration du tunnel, les ministres européens des transports ont signé la déclaration de Locarno²³, réaffirmant ainsi l'importance du rail et de son renforcement en Europe.

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 transfert et de réaliser un corridor nord-sud intégral, la Suisse harmonise régulièrement ses prévisions de demande

²³ Téléchargeable sous : www.bav.admin.ch > Thèmes généraux > Coordination internationale > La Déclaration de Locarno
 Avancées de la mise en œuvre des instruments de transfert et des mesures d'accompagnement

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 systèmes de contrôle de la marche des trains).

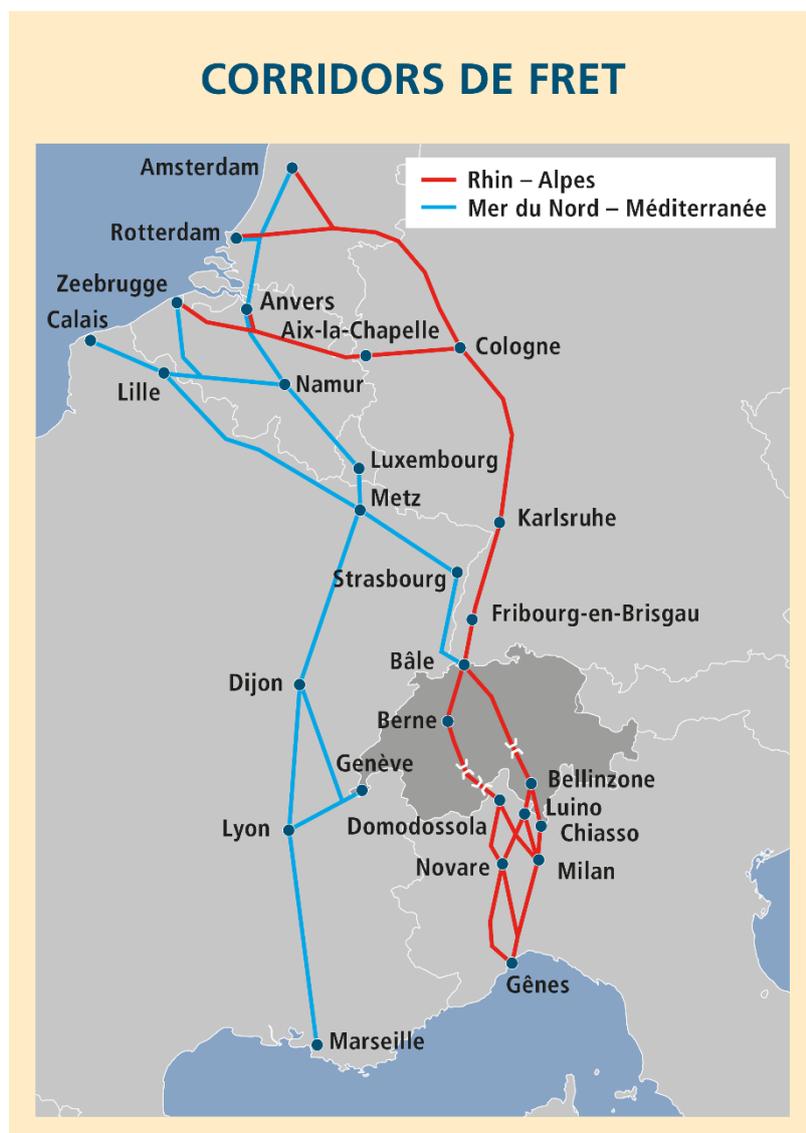


Figure 21 : La Suisse et les corridors de fret qui la concernent

4.2.6.1 Lignes d'accès au sud

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)²⁴, 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.

²⁴ RS 0.742.140.345.43

Le 1^{er} juillet 2020, le Conseil fédéral a adopté l'accord du 3 septembre 2020 entre le Conseil fédéral suisse et le Gouvernement de la République italienne sur le développement des infrastructures du réseau ferré reliant la Suisse et l'Italie sur l'axe Loetschberg-Simplon²⁵. Il a décidé que la Suisse mettrait à disposition un montant de 134,5 millions d'euros pour le financement, prélevé sur le crédit d'ensemble de 280 millions de francs alloué par le Parlement dans l'arrêté fédéral du 5 décembre 2013 concernant le crédit d'ensemble pour la construction et le financement d'un corridor de 4 m sur les tronçons d'accès aux NLFA²⁶. Le ministère italien des infrastructures et des transports a également informé l'OFT que le financement avait été approuvé par la partie italienne et que l'ensemble du financement pouvait donc être considéré comme étant déjà disponible. L'accord a été signé par les deux ministres des transports Simonetta Sommaruga et Paola de Micheli lors de la réunion ministérielle informelle de Locarno le 3 septembre 2020 et est entré en vigueur le 1^{er} décembre 2020. Dans cet accord, l'Italie s'engage à aménager l'axe du Simplon sur son territoire d'ici à 2028 de manière que les semi-remorques d'une hauteur aux angles de quatre mètres puissent être transportées de bout en bout via Domodossola jusque dans la région de Milan/Novara.

L'OFT et le gestionnaire d'infrastructure italien RFI ont signé le 10 janvier 2022 une convention de financement commune, qui règle le financement des mesures fixées dans l'accord et définit les modalités de mise en œuvre. En raison de l'importance particulière des mesures pour la politique de transfert, la Suisse contribue au projet à hauteur d'environ 148 millions de francs. Cette somme est versée à RFI au fur et à mesure de l'avancement des travaux. La convention règle en outre le calendrier détaillé de l'exécution des travaux, les obligations réciproques et la collaboration dans le cadre de la surveillance du projet et de la procédure d'adjudication. La Suisse vérifie en permanence l'utilisation des contributions financières et peut suspendre les paiements si l'Italie ne remplit pas ses obligations.

Une analyse approfondie de différents scénarios a été entamée en 2020 au sein de groupes de travail italo-suisse. L'objectif consistait à renouveler la déclaration d'intention entre la Suisse et l'Italie en matière de coopération bilatérale pour la réalisation de projets d'aménagement dans le domaine des infrastructures et de l'offre de prestations. La nouvelle déclaration d'intention (*Memorandum of Understanding*) garantit dix sillons pour le transport de marchandises par heure et par direction sur les corridors transalpins, vise une amélioration de la ponctualité en transport de marchandises et prévoit la construction de terminaux qui doivent encore être définis. Les ministres compétents de la Suisse et de l'Italie ont signé la déclaration le 6 juillet 2023²⁷.

4.2.6.2 Lignes d'accès au nord

L'accès nord à la NLFA se fait essentiellement via deux axes :

- Lignes d'accès via l'Allemagne : la principale ligne d'accès est le corridor Rhin-Alpes sur la rive droite du Rhin, qui relie la Belgique, les Pays-Bas et le nord-ouest de l'Allemagne via Mannheim-Bâle et atteint la Suisse à Bâle.
- Lignes d'accès via la France : sur la rive gauche du Rhin, le corridor mer du Nord-Méditerranée mène également à Bâle depuis la Belgique et du nord de la France via Strasbourg. La majorité des trains continuent ensuite vers l'Italie (et vice versa) via le corridor Rhin-Alpes.

²⁵ RS 0.742.140.28

²⁶ FF 2014 3521

²⁷ Communiqué de presse téléchargeable sous : www.uvek.admin.ch > Le DETEC > Communiqués de presse > 06.07.2023

Lignes d'accès via l'Allemagne

La Convention du 25 août 2021 entre le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication de la Confédération suisse et le Ministère fédéral des transports et de l'infrastructure numérique 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)²⁸ constitue la base de la collaboration entre la Suisse et l'Allemagne en ce qui concerne les lignes d'accès communes à la NLFA. Cette convention est une adaptation de la convention de 1996 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). L'aménagement des lignes d'accès à la NLFA reste un élément essentiel de la convention adaptée. L'objectif est de garantir la performance de l'infrastructure ferroviaire dédiée au trafic ferroviaire transfrontalier entre l'Allemagne et la Suisse.

L'électrification du tronçon Ulm–Lindau a été achevée en 2021, l'aménagement et l'électrification du tronçon Munich–Lindau ont été achevés à la fin de l'année 2020. Ces deux tronçons n'ont cependant pas d'effets déterminants pour le transport de marchandises en direction de la Suisse (NLFA). Toutefois, grâce à l'électrification, ils sont disponibles comme itinéraires de déviation en cas de longues interruptions. En outre, l'aménagement des capacités entre Bregenz et St. Margrethen sur le territoire autrichien (extension à double voie Lauterach–Hard-Fussach) a également été achevé en 2021.

Les retards par rapport au calendrier initial sont connus pour l'aménagement de la principale ligne d'accès à la NLFA, la Rheintalbahn Karlsruhe–Bâle. Un aménagement à quatre voies de la section Karlsruhe–Bâle sur toute sa longueur n'est envisageable qu'après 2040.

Les capacités sur les territoires suisse et allemand sont généralement harmonisées et accrues en fonction de la demande de transport. Cette démarche conjointe est également appliquée lors des concertations au sein des organes internationaux (comité de pilotage entre la Suisse et l'Allemagne). Outre les constructions, des mesures d'exploitation sont également mises en œuvre pour garantir une augmentation progressive des capacités nécessaires. Grâce à ces mesures, la capacité actuelle du fret ferroviaire international entre Karlsruhe et Bâle peut être augmentée d'environ 50 trains par jour, passant du minimum de 175 à au moins 225 trains par jour (somme des deux sens sur 24 heures).

La figure 22 ci-après 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.

²⁸ RS 0.742.140.313.69.

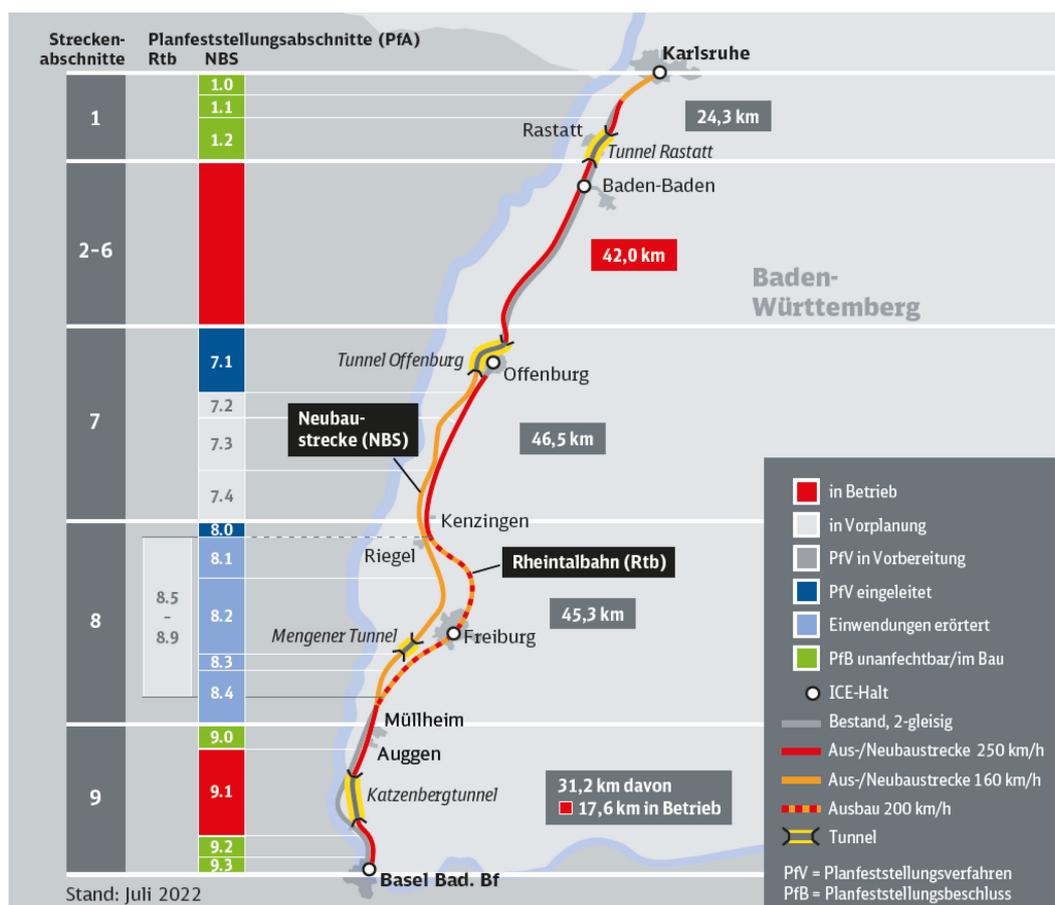


Figure 22 : Aménagement de tronçon et nouveau tronçon Karlsruhe–Bâle, état de planification et de réalisation juillet 2022 ; Abréviations : PfV = procédure de fixation des plans, BÜ = passage à niveau (source : Deutsche Bahn AG).

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

- Le tronçon Stuttgart–Zurich doit désormais être aménagé de manière à pouvoir accueillir des trains de marchandises chargés de réservoirs 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. Ce tronçon est désormais intégré à l'horaire cadencé allemand.
- L'harmonisation des prescriptions techniques et des normes d'exploitation doit être encouragée afin de faciliter davantage le trafic transfrontalier. Cela inclut, par exemple, la généralisation du système uniforme à l'échelle européenne de contrôle de la marche des trains *European Train Control System* (ETCS).
- La Suisse et l'Allemagne négocient également avec la France afin d'aménager le corridor mer du Nord-Méditerranée sur la rive gauche du Rhin (Metz–Bâle) pour les transports à grand gabarit (voir p. 50 ss).

Les mesures initiées peuvent couvrir de 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 afin de réaliser des

gains de capacité importants pour le processus de transfert et des progrès significatifs en termes de fiabilité et de ponctualité.

4.2.7 État des chantiers sur les axes nord-sud

4.2.7.1 État actuel

Suite à l'interruption de tronçon à Rastatt en 2017, la Confédération, représentée en premier lieu par l'OFT, a intensifié ses efforts pour réduire les problèmes liés au manque de capacités disponibles lors d'interruptions de tronçon, planifiées ou non. Les expériences tirées de l'accident de Rastatt ont montré que les tronçons de déviation ne pouvaient pas être utilisés parce que les conducteurs de locomotives ne maîtrisaient pas la langue, que les locomotives ne disposaient pas d'autorisations ou que les paramètres de l'infrastructure n'étaient pas en corrélation avec les exigences des trains à dévier. En conséquence, les ministres des pays riverains des corridors Rhin-Alpes et Mer du Nord-Méditerranée ont signé en 2018 une déclaration dans laquelle ils soutiennent les GI et les entreprises ferroviaires (ETF) dans la mise en œuvre de mesures concrètes et mettent en œuvre leurs propres mesures pour améliorer la perméabilité du réseau en cas de fermeture. De leur côté, les GI ont élaboré un manuel de gestion des accidents majeurs. Le manuel des GI a fait ses preuves, du moins en ce qui concerne les fermetures et les déviations imprévues (par ex. à la suite d'accidents ou d'intempéries). C'est ce que montre également une évaluation de la gestion des accidents majeurs réalisée dans le cadre de l'accident survenu en avril 2021 à Auggen.

Les conséquences négatives, parfois considérables, des chantiers prévus sur les processus d'exploitation restent cependant un problème important.

4.2.7.2 Défis actuels

Grâce à la mise en service complète de la NLFA et du corridor 4 mètres sur l'axe du Saint-Gothard, le secteur du fret ferroviaire dispose d'une infrastructure performante pour une production ferroviaire moderne sur le corridor nord-sud. Cependant, c'est surtout l'activité de construction permanente et insuffisamment coordonnée sur le corridor en Suisse et à l'étranger qui empêche une réduction durable des coûts de la production ferroviaire. Cette situation se reflète dans les expériences faites par les acteurs de la branche, qui sont présentées au ch. 5.3.1. Ainsi, des coûts sont générés chez les ETF parce que des capacités de réserve sont mises à disposition pour pouvoir réagir aux déviations, aux retards et aux suppressions de trains. Il s'agit avant tout de locomotives, de compositions de trains et de personnel supplémentaires. Cette situation augmente les coûts du fret ferroviaire transalpin et en réduit la compétitivité.

Les points suivants sont particulièrement décisifs :

- Les chantiers ne sont pas suffisamment coordonnés et entraînent souvent des restrictions de capacité réciproques, même sur les itinéraires alternatifs.
- Les chantiers sont programmés à court terme, ce qui laisse peu de temps aux clients pour prévoir et communiquer les retards et les alternatives.
- La tendance à fermer complètement des tronçons entiers pour des travaux de construction au lieu de prendre des mesures qui permettent de maintenir l'exploitation (à voie unique) a des conséquences plus graves pour le fret ferroviaire (suppressions de trains, déviations nécessitant davantage de ressources et de coordination).

Ce sont surtout les chantiers en Allemagne qui préoccupent les acteurs sur le corridor Rhin-Alpes. Selon les connaissances actuelles, les activités de construction suivantes auront à moyen terme une influence considérable sur le déroulement du fret ferroviaire transalpin :

- Fermeture totale de la ligne de la vallée du Rhin près de Rastatt en 2024 : une fermeture totale de la ligne de la vallée du Rhin Karlsruhe–Bâle est prévue pour l'été 2024 et durera plusieurs semaines. Pendant cette période, tous les trains qui empruntent normalement la ligne de la vallée du Rhin devront rejoindre la Suisse et la NLFA par d'autres voies. La ligne de la vallée du Rhin, principale voie d'accès à la NLFA au nord, est généralement empruntée par plus de cent trains par jour. Il n'existe pas d'itinéraires de déviation performants qui permettraient des déviations sans détours massifs ni pertes de temps et de qualité. À l'initiative du Conseil exécutif du corridor de fret Rhin-Alpes, le maître d'ouvrage DB Netz AG a constitué un groupe de travail au cours de l'hiver 2020/2021. Celui-ci est composé des GI de Suisse, de France et d'Allemagne ainsi que des ETF concernées et il a pour mission d'élaborer des solutions de déviation pour la durée de la fermeture. La ligne Wörth–Lauterbourg–Strasbourg–Offenburg s'est ainsi imposée comme le principal itinéraire de déviation, car elle permet entre autres le transport de semi-remorques de grand gabarit. Toutefois, la section Wörth–Strasbourg n'est pas électrifiée, les trains doivent être remorqués par des locomotives diesel sur une centaine de kilomètres.
- Fermeture totale Emmerich-Oberhausen 2023-2025 : toujours sur le corridor Rhin-Alpes, le tronçon entre Oberhausen (D) et la frontière néerlandaise près d'Emmerich sera étendu à trois voies au cours des années 2023-2025. Pour ce faire, cette ligne d'accès la plus importante du corridor Rhin-Alpes vers les Pays-Bas et le port de Rotterdam sera exploitée durant plusieurs périodes sur une seule voie pendant 80 semaines au total. Un grand nombre de trains du fret ferroviaire transalpin est également concerné. Pendant cette période, la ligne Venlo–Mönchengladbach servira d'itinéraire principal de déviation. Elle est cependant déjà fortement sollicitée sur certaines sections et sa capacité sera également limitée durant cette période en raison de travaux.
- Outre la fermeture complète de la ligne de la vallée du Rhin pendant plusieurs semaines en août 2024, le secteur du fret ferroviaire s'attend à d'autres restrictions de capacité importantes suite au nouveau concept de « corridors à haute performance » de DB Netz AG. Ce concept prévoit de rénover fondamentalement d'importantes lignes ferroviaires en Allemagne pendant des fermetures complètes de plusieurs mois. Il est à craindre que ces restrictions supplémentaires déstabilisent encore davantage le fret ferroviaire, car il pourrait ne pas y avoir suffisamment de capacités pour tous les trains sur les itinéraires de déviation. Une première fermeture concerne le chemin de fer Riedbahn entre Mannheim et Francfort pour cinq mois, du 15 juillet au 14 décembre 2024. Il ne s'agit certes pas d'une ligne d'accès directe pour le transport transalpin de marchandise, mais pendant la fermeture, des tronçons de corridor servent d'itinéraires de déviation, ce qui concurrence les capacités du transport de marchandises.

À cela s'ajoutent de nombreuses fermetures sur les lignes d'accès italiennes. Ces fermetures sont dues, d'une part, à des mesures d'entretien du tronçon et, d'autre part, aux mesures d'aménagement des lignes d'accès sur le territoire italien convenues dans les déclarations d'intention adoptées entre la Suisse et l'Italie (voir ch. 4.2.6.1).

Outre la fermeture à Raststatt en Allemagne, la section à voie unique de Mumpf–Stein-Säckingen due aux chantiers (assainissement du pont de Mühlebach) représente le plus grand goulet d'étranglement

en 2024 avec des restrictions de capacité significatives. Les sections à voie unique définies dans l'horaire annuel dureront deux fois trois mois en 2024. Au 27 juillet 2023, aucune possibilité de circulation n'avait encore pu être proposée pour 160 à 170 demandes de sillons par semaine. La circulation de ces trains semble compromise. Les parties prenantes se sont mises d'accord sur une procédure supplémentaire qui permettra de planifier avec certitude les transports de marchandises sur de longues distances et de minimiser les conflits entre le transport de voyageurs et le transport de marchandises.

La figure 23 ci-après présente un résumé des fermetures totales et partielles (avec exploitation à voie unique) prévues en 2024 sur le corridor de fret Rhin-Alpes. Cette figure met en évidence les conditions de production extrêmement difficiles auxquelles les acteurs du fret ferroviaire nord-sud sont confrontés.

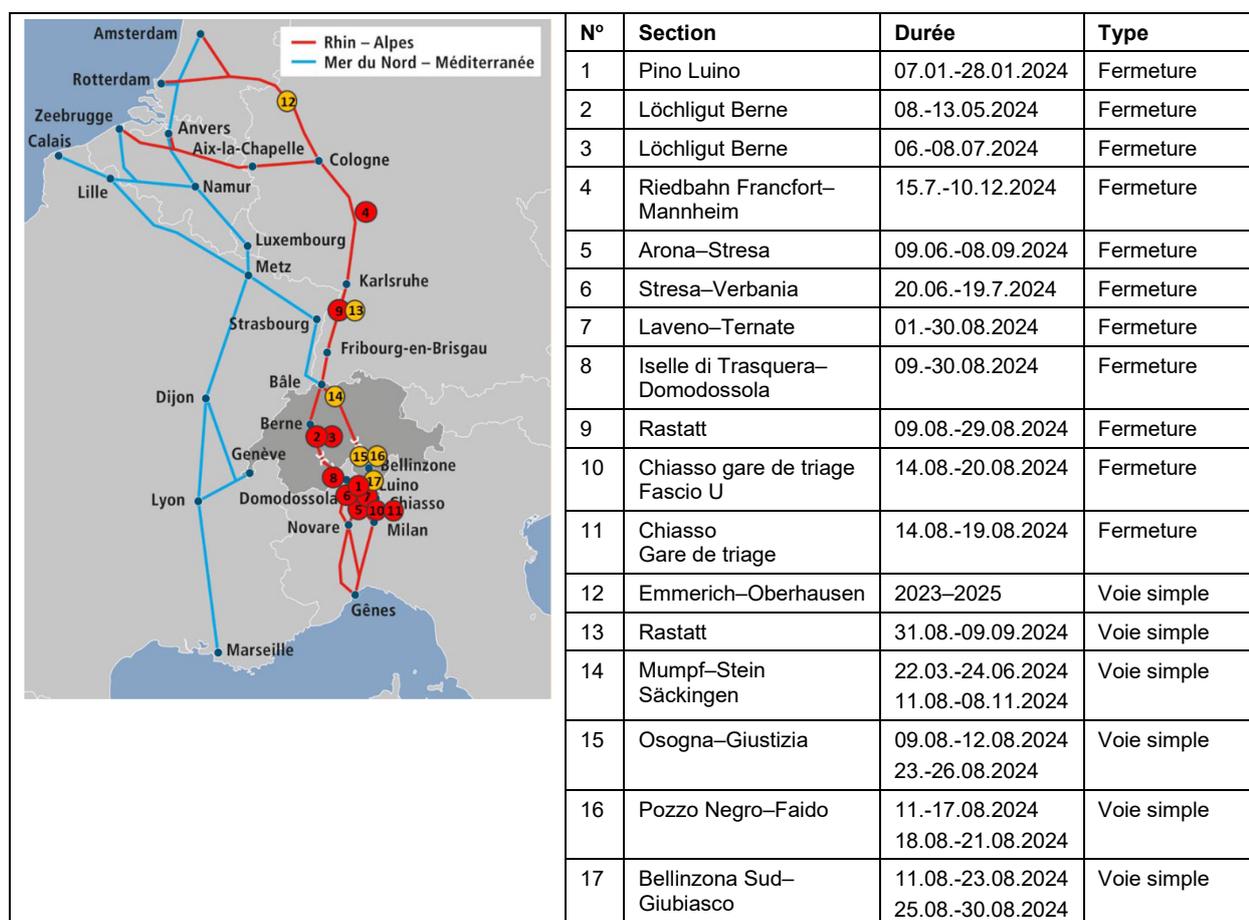


Figure 23 : Fermetures complètes (en rouge) ou partielles (en jaune) prévues en 2024 sur le corridor Rhin-Alpes.

Lignes d'accès via la France

Les motions 22.3003 CTT-N « Accord international au sujet de la ligne d'accès à la NLFA sur la rive gauche du Rhin » et 22.3000 CTT-N « Aménager la ligne d'accès à la NLFA Wörth–Strasbourg afin de poursuivre la politique de transfert du trafic et de garantir la sécurité de l'approvisionnement de la Suisse » constituent deux mandats du Parlement qui chargent le Conseil fédéral de prendre des mesures visant à réaliser une ligne d'accès à la NLFA performante sur la rive gauche du Rhin.

Selon ces motions, l'aménagement du corridor Mer du Nord-Méditerranée et de la ligne ferroviaire Karlsruhe-Wörth-Lauterbourg-Strasbourg (voir figure 24) revêt un intérêt particulier pour la politique de transfert suisse, étant donné qu'il permettrait de créer des redondances avec le corridor Rhin-Alpes en général et avec le chas au sud de la vallée du Rhin allemand en particulier. Le Conseil fédéral a partagé cet avis dans sa réponse aux motions et a annoncé qu'il engagerait des négociations avec l'Allemagne et la France et qu'il déterminerait si et à quelles conditions les aménagements mentionnés pourraient être réalisés.

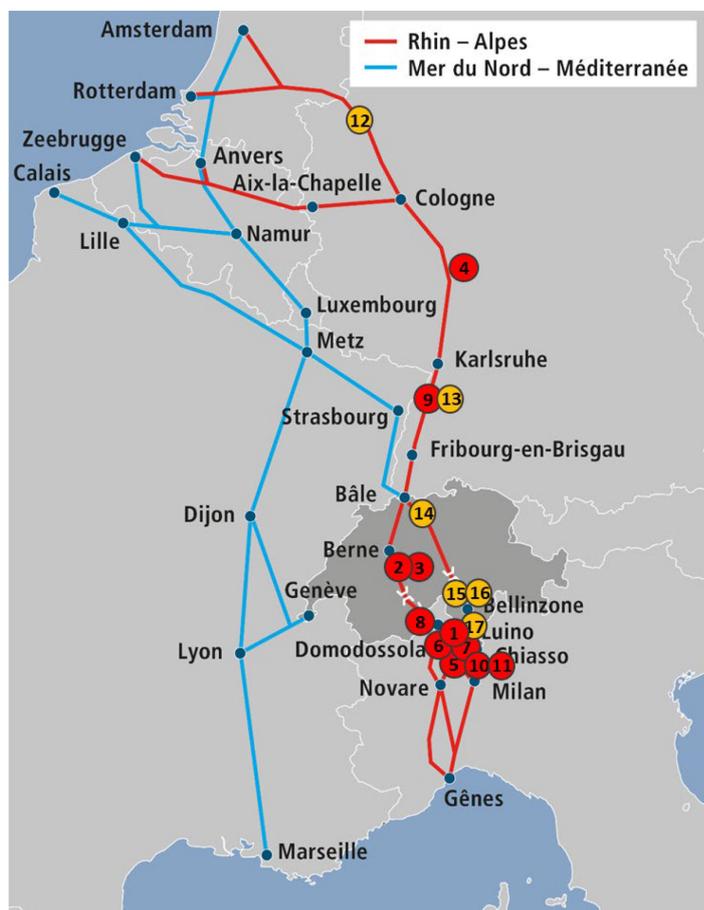


Figure 24 : Lignes d'accès du corridor mer du Nord-Méditerranée (en bleu) sur la rive gauche du Rhin, y c. le tronçon Karlsruhe-Wörth-Lauterbourg-Strasbourg.

Aménagement de la ligne d'accès sur la rive gauche du Rhin Metz-Strasbourg-Bâle (corridor Mer du Nord-Méditerranée), état de l'exécution de la motion 20.3003

L'aménagement complet et aussi rapide que possible des tunnels qui n'ont pas encore été aménagés pour accueillir des conteneurs de grand gabarit sur les tronçons français du corridor Mer du Nord-Méditerranée est depuis longtemps à l'ordre du jour des organes des corridors de fret de l'UE ainsi que des travaux bilatéraux avec la France. La motion 20.3003 CTT-N « Accord international au sujet de la ligne d'accès à la NLFA sur la rive gauche du Rhin » demande la même démarche. Elle a été adoptée par les deux Chambres du Parlement (10.3.2020 CN, 3.6.2020 CE) et charge le Conseil fédéral d'élaborer un traité international avec la France et la Belgique en vue d'un axe performant sur la rive gauche du Rhin qui satisfasse aux paramètres d'infrastructure nécessaires pour le transport de

marchandises (2000 tonnes de charge par train, trains de 740 mètres de long et de 4 mètres de hauteur aux angles).

Par la suite, le Comité de pilotage (COFIL) France-Suisse s'est chargé de cette thématique et a décidé de créer un groupe de travail composé de représentants de l'OFT et du ministère français. Le groupe de travail s'est constitué en mai 2021 et a pour objectif de préparer des étapes concrètes pour la mise en œuvre du projet mentionné. Actuellement, un projet de déclaration d'intention des deux ministères concernés est en cours d'élaboration pour le développement du fret ferroviaire sur la ligne de la rive gauche du Rhin. Cette déclaration vise notamment à définir les intérêts communs pour l'aménagement de la ligne ferroviaire Lille–Metz–Strasbourg–Bâle et à déterminer les travaux d'aménagement de l'infrastructure nécessaires à l'optimisation du tronçon.

Toutefois, les déficits en matière d'infrastructure pour le développement d'offres de fret ferroviaire compétitives empêchent d'exploiter intégralement le potentiel de l'axe sur la rive gauche du Rhin. La discontinuité de l'axe pour les trains de conteneurs ayant 4 mètres de hauteur aux angles constitue actuellement le plus grand obstacle. 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. D'une part, cela permettrait d'accompagner l'aménagement très retardé des lignes d'accès à la NLFA en Allemagne et, d'autre part, d'atténuer les engorgements prévisibles dans un avenir proche. Les expériences de la fermeture de la *Rheintalbahn* près de Rastatt en 2017 ont démontré la nécessité de disposer d'un itinéraire alternatif performant pour cette très importante ligne d'accès à la NLFA. Un aménagement de l'axe sur la rive gauche du Rhin offrirait un itinéraire de délestage pour les déviations régionales ou à grande échelle (en contournant l'Allemagne). Il faut cependant s'attendre à ce que la réalisation des différentes mesures en France prenne un certain temps. En l'état actuel des choses, on ignore si une ligne d'accès entièrement aménagée sur la rive gauche du Rhin pourra être mise en service longtemps avant l'achèvement des mesures pour l'accès par la rive droite du Rhin à travers l'Allemagne.

Sur le territoire suisse, la section Saint-Louis–Bâle GT devrait également être aménagée au profil P400. L'entreprise 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'avant-projet d'aménagement de la ligne Bâle CFF–Bâle St. Johann (tunnels de Schützenmatt et de Kannenfeld) au profil 4 mètres a été élaboré. L'OFT a chargé CFF Infrastructure d'élaborer l'avant-projet et le profil d'exigences détaillé ; ces documents sont disponibles depuis la fin 2021. Après l'approbation du projet par l'OFT et les CFF, la phase « projet de construction » pourra commencer immédiatement avec la « procédure d'approbation des plans ». Les prochaines étapes pourront être fixées lorsque les détails et le calendrier de la future convention internationale avec la France et la Belgique visant à construire un axe performant sur la rive gauche du Rhin auront été précisés. La réalisation du projet prendra environ trois ans. En raison d'autres chantiers importants dans la région de Bâle, elle ne pourra pas commencer avant 2026 et s'achèvera donc au plus tôt en 2029.

Aménagement de la ligne d'accès à la NLFA Wörth–Strasbourg, état de l'exécution de la motion 22.3000

Les possibilités d'aménagement du tronçon Wörth–Lauterbourg ont fait l'objet de plusieurs discussions de portée générale avec les ministères allemand et français, mais les échanges n'étaient pas encore concrets. Les deux États ont signalé leur intérêt de principe pour un aménagement, sans que des étapes claires aient été discutées jusqu'à présent. Le Conseil fédéral poursuivra ses efforts au cours de la prochaine période sous revue, mais la réalisation des objectifs du mandat parlementaire est encore lointaine.

Les travaux principaux liés aux projets d'aménagement de l'axe de la rive gauche du Rhin et du tronçon Wörth–Lauterbourg sont menés en dehors des questions de la politique de transfert. Le Conseil fédéral n'attend guère de résultats pertinents à court terme. Il poursuivra toutefois sur sa lancée, car l'aménagement de l'axe du corridor de fret Mer du Nord-Méditerranée sur la rive gauche du Rhin reste prioritaire. Les discussions sur la ligne d'accès Wörth–Lauterbourg ne doivent donc pas influencer négativement la poursuite systématique, par les parties concernées, de l'aménagement de l'axe de la rive gauche du Rhin.

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

4.2.8.1 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 perfectionnement de la politique européenne du transport de marchandises. Le règlement (UE) n° 913/2010²⁹ a doté les corridors de fret d'un propre statut juridique au niveau européen.

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–Mannheim–Bâle –Simplon/Luino/Chiasso–Milan/Novare/Gênes.

Ledit règlement prévoit pour chaque corridor une organisation propre dotée d'une structure de gouvernance spécifique. Les ministères s'organisent en un comité exécutif. Les GI des différents corridors et les services d'attribution des sillons impliqués ont constitué un conseil d'administration qui fait office d'interlocuteur principal du comité exécutif.

4.2.8.2 Travaux principaux actuels

Au cours de la dernière période sous revue, de juillet 2021 à juin 2023, les travaux des organes des corridors de fret ont été principalement marqués par des débats sur le manque de fiabilité et de qualité, le manque de capacités, la planification des chantiers et les révisions en cours de règlements européens importants en ce qui concerne les corridors de fret ferroviaire.

²⁹ Règlement (UE) n° 913/2010 du Parlement européen et du Conseil du 22 septembre 2010 relatif au réseau ferroviaire européen pour un fret compétitif, JO L 276 du 20.10.2010, p. 22.

Amélioration de la qualité du fret ferroviaire sur les axes nord-sud

Au cours de la période sous revue, l'OFT a poursuivi ses efforts visant à améliorer la qualité. L'accent reste mis sur l'augmentation de la fiabilité et de la ponctualité.

La conférence relative aux corridors de fret ferroviaire de l'UE, organisée par l'OFT les 12 et 13 septembre 2022 à Berne, a notamment mis en évidence la problématique générale de la garantie de la qualité dans le fret ferroviaire international. Actuellement, selon les indications des opérateurs, jusqu'à 20 % des trains prévus sont supprimés. Plus de la moitié des trains arrivent à destination en retard (soit avec plus de 30 minutes de retard). Des solutions à court terme ont été discutées et seront approfondies au sein des organes des corridors.

Quality Core Group

Sur la base des expériences décrites par les acteurs du secteur lors de la conférence, le Conseil exécutif du corridor de fret Rhin-Alpes a créé le *Quality Core Group*, un groupe de travail visant à améliorer la qualité. En décembre 2022, la présidence néerlandaise a lancé un appel aux ministères des transports, aux GI, aux ETF, aux opérateurs de TC et aux exploitants de terminaux actifs sur le corridor pour qu'ils participent à ce groupe de travail.

L'objectif est que les parties prenantes du corridor identifient des mesures relevant de leur domaine de compétence et susceptibles d'améliorer la fiabilité du fret ferroviaire dans le corridor Rhin-Alpes. En fonction de la mesure, les acteurs du secteur font appel à d'autres acteurs du *Quality Core Group* ou à des acteurs externes (par ex. des autorités de régulation) pour les épauler dans la mise en œuvre de la mesure. Le groupe de travail s'est constitué sous la présidence conjointe de l'OFT et du ministère néerlandais des transports en février 2023 et se réunit depuis lors à intervalles réguliers. Lors des réunions du groupe, qui ont lieu tous les deux mois environ, les acteurs présentent leurs mesures, discutent de leur faisabilité ainsi que des acteurs à impliquer et clarifient les questions de procédure. Les GI et les ETF ont présenté leurs premières propositions de mesures. La première phase des travaux durera jusqu'à fin mai 2024. D'ici là, il faudra définir les étapes de travail concrètes pour plusieurs projets, déterminer les responsabilités et les préparer pour la mise en œuvre.

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 pour un effet durable de la politique suisse de transfert. Une infrastructure ferroviaire de haute valeur, performante et disponible en permanence est garante des incitations nécessaires au transfert 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.

Depuis la mise en service des ouvrages d'art de la NLFA sur les axes du Loetschberg et du Saint-Gothard à la fin de l'année 2020, les ouvrages centraux de la modernisation de l'infrastructure ferroviaire transalpine suisse sont entièrement disponibles. Depuis décembre 2020, les acteurs disposent ainsi d'une infrastructure sur les deux axes nord-sud entre l'Allemagne et l'Italie 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 aux angles de 4 mètres et d'une largeur pouvant atteindre 2,6 mètres. Cela jette en principe les bases d'une amélioration significative de la productivité du fret ferroviaire à travers les Alpes suisses.

Le Conseil fédéral a déjà souligné dans ses précédents rapports sur le transfert que la mise en service complète de la NLFA et ses effets en termes de capacité et de transfert sont la base de la réussite du report modal du trafic lourd transalpin. Ce constat s'applique toujours. Les acteurs du fret ferroviaire sur l'axe du Saint-Gothard confirment l'amélioration fondamentale des conditions de production suite à la mise en service du TBC et en particulier du corridor 4 mètres (voir ch. 5.3.1). Il s'avère aussi que des mesures déterminantes restent à prendre afin de mettre à profit les capacités et les effets de productivité qui résultent de la mise en service de la NLFA. Il convient d'achever la « phase de montée en puissance » de la NLFA, décrite au ch. 4.2.5 aussi rapidement que possible afin que la NLFA puisse être pleinement utilisée dans le cadre de la politique de transfert. Le Conseil fédéral reconnaît qu'il s'agit là d'un champ d'action particulier afin de poursuivre le développement de cette politique (voir ch. 6.1).

4.3 RPLP

4.3.1 État d'avancement de la mise en œuvre

La RPLP est perçue en Suisse depuis le 1^{er} janvier 2001. Elle a remplacé la redevance forfaitaire sur le trafic des poids lourds qui était perçue depuis 1985 et se fonde sur la loi du 19 décembre 1997 relative à une redevance sur le trafic des poids lourds (LRPL)³⁰, qui a été approuvée par une nette majorité lors d'une votation populaire en septembre 1998. La RPLP vise à couvrir à long terme les frais d'infrastructure et les coûts supportés par la collectivité qui sont imputables à la circulation des poids lourds, dans la mesure où ils ne sont pas déjà couverts par d'autres prestations ou redevances. Elle contribue par ailleurs à améliorer les conditions-cadres du rail sur le marché des transports et à augmenter le nombre de marchandises transportées par la voie ferroviaire. La RPLP s'applique aux courses effectuées par des VML dont le poids total dépasse 3,5 tonnes. Elle constitue un élément important de la politique suisse des transports. La Confédération utilise sa part des recettes principalement pour financer l'infrastructure ferroviaire. Les cantons reçoivent un tiers des recettes et les utilisent pour financer des projets de transport.

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^{er} juin 2002.

Conformément à cet accord, les catégories d'émission EURO 0 à VI sont actuellement classées en trois classes tarifaires. 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 catégorie EURO.

Le ch. 4.3.1 du rapport sur le transfert 2021 aborde de manière exhaustive l'évolution de la RPLP entre 2001 et 2021³¹. Le renouvellement continu du parc de véhicules dans le fret routier transalpin est resté perceptible ces deux dernières années et s'est clairement reflété dans la diminution de la moyenne pondérée sur les trois catégories RPLP pour le trajet de référence. Cette tendance à la baisse a pu être légèrement freinée par le déclassement des véhicules EURO IV et V au 1^{er} juillet

³⁰ RS 641.81

³¹ Lien vers le document : <https://www.bav.admin.ch/dam/bav/fr/dokumente/themen/verlagerung/verlagerungsbericht-2021.pdf.download.pdf/Rapport%20sur%20le%20transfert%20du%20trafic%202021.pdf>

2021, mais la valeur de 2020 était déjà atteinte en 2022. Les valeurs pour les années 2017-2022 sont indiquées ci-dessous :

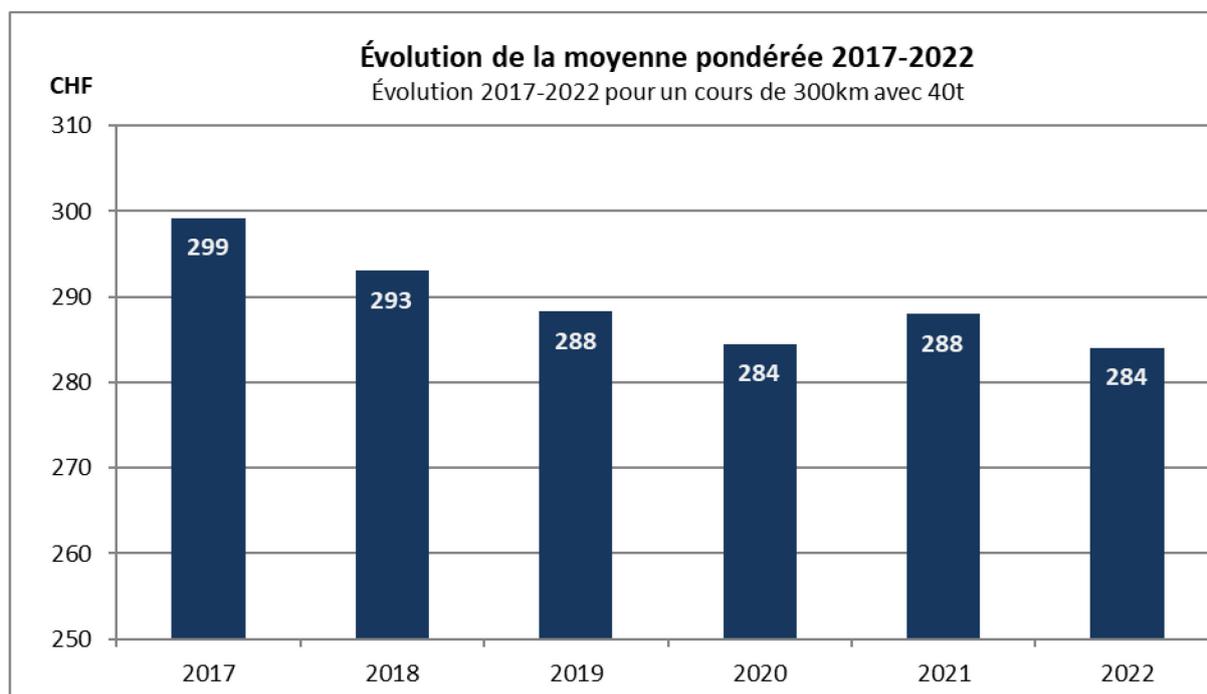


Figure 25 : Évolution de la moyenne pondérée 2017-2022

En 2019, c'est encore avec bienveillance que l'UE a pris note du déclassement des véhicules EURO IV et V, initialement prévu pour le 1^{er} janvier 2021. En 2020, en raison de la pandémie de COVID-19, elle a commencé à adopter une position négative à l'égard du projet suisse. En décembre 2020, le Comité mixte Suisse-UE sur l'accord sur les transports terrestres a tout de même décidé d'appliquer le déclassement à partir du 1^{er} juillet 2021. Depuis lors, les taux RPLP en vigueur sont 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, III, IV et V | 372,00 CHF | 3,10 |
| 2 | - | - | - |
| 3 | EURO VI | 273,60 CHF | 2,28 |

Tableau 9 : Taux RPLP depuis le 1^{er} juillet 2021

Depuis 2017, les véhicules EURO IV et V étaient affectés à la deuxième classe tarifaire RPLP la moins chère. Tandis qu'en 2017, les véhicules moins polluants EURO VI effectuaient 52 % des kilomètres parcourus, ce chiffre atteignait 80 % au premier trimestre 2021. Le rapport sur le transfert de 2021 prévoyait, à juste titre comme il s'avère, que la part de marché des véhicules EURO VI augmenterait encore : en 2022, ces véhicules effectuaient 89 % des kilomètres parcourus. Le plafonnement de la moyenne pondérée de toutes les courses a atteint un nouveau minimum.

4.3.2 Importance pour le processus de transfert

Du point de vue de la politique des transports, la RPLP garde toute sa pertinence en matière de processus de transfert. Par son effet d'incitation, elle contribue grandement à réduire le nombre de courses transalpines grâce à une utilisation accrue des capacités et à l'évitement des courses à vide. La RPLP contribue également directement à l'augmentation du nombre de courses de train à travers les Alpes. Les courses en TCNA donnent droit à un remboursement forfaitaire de la RPLP (art. 4, al. 3, LRPL). Le montant annuel remboursé s'élève à environ 25 millions de francs.

Le rapport sur le transfert 2021 avait également exposé comment l'augmentation du nombre de véhicules EURO VI entrave de plus en plus l'effet de transfert de la RPLP. L'adaptation des tarifs au 1^{er} juillet 2021 n'a permis que de freiner un peu cette tendance. Comme indiqué dans le rapport sur le transfert 2021, il semble opportun de vérifier globalement la conception et le système de la RPLP. C'est pourquoi le Conseil fédéral a chargé le DETEC en novembre 2021 d'élaborer un projet à mettre en consultation sur la révision de la LRPL. Cette consultation est en cours de préparation.

4.4 Réforme des chemins de fer : libéralisation du marché du fret ferroviaire

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 fédérale du 20 décembre 1957 sur les chemins de fer (LCdF)³². Dès le 1^{er} janvier 1999, la réforme des chemins de fer 1 a permis l'ouverture du marché du fret ferroviaire grâce au droit d'accéder au réseau. Au niveau international, l'ouverture du marché est un objet de l'accord sur les transports terrestres. Depuis l'entrée en vigueur de la loi fédérale du 28 septembre 2018 sur l'organisation de l'infrastructure ferroviaire³³, le service d'attribution des sillons est désormais organisé en tant qu'établissement indépendant de la Confédération et doté de compétences supplémentaires. Par ailleurs, les droits de participation des entreprises ferroviaires en matière d'élaboration des horaires et de déterminations des investissements sur le réseau ferroviaire sont réglementés. Les piliers fondamentaux restent donc un financement transparent, non discriminatoire et distinct par secteurs de l'infrastructure ferroviaire et des offres de transport ainsi que l'accès au réseau.

4.4.2 Importance pour le processus de transfert

Depuis plusieurs années, le trafic nord-sud le long de l'axe Pays-Bas / Belgique-Italie 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 ETF, 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. Ceux-ci restent valables.

4.4.3 Prix du sillon en fret ferroviaire transalpin

Le prix du sillon est la rétribution que les ETF doivent verser aux GI pour l'utilisation du réseau ferroviaire. Il constitue ainsi un élément important de la formation des prix dans le fret ferroviaire et a une influence directe sur la compétitivité du fret ferroviaire par rapport au transport routier. Le système

³² RS 742.101

³³ RO 2020 1889

du prix du sillon a été introduit lors de la réforme des chemins de fer en 1999 et a fait l'objet de plusieurs révisions depuis lors. Des prix différenciés garantissent la vérité des coûts et incitent à utiliser l'infrastructure ferroviaire existante de manière efficiente tout en la ménageant. En principe, le prix du sillon doit couvrir au moins les coûts marginaux qui surviennent normalement sur une ligne aménagée de manière moderne (art. 9c LCdF).

Les recettes du prix du sillon en fret ferroviaire reculent depuis 2017 (voir figure 26).

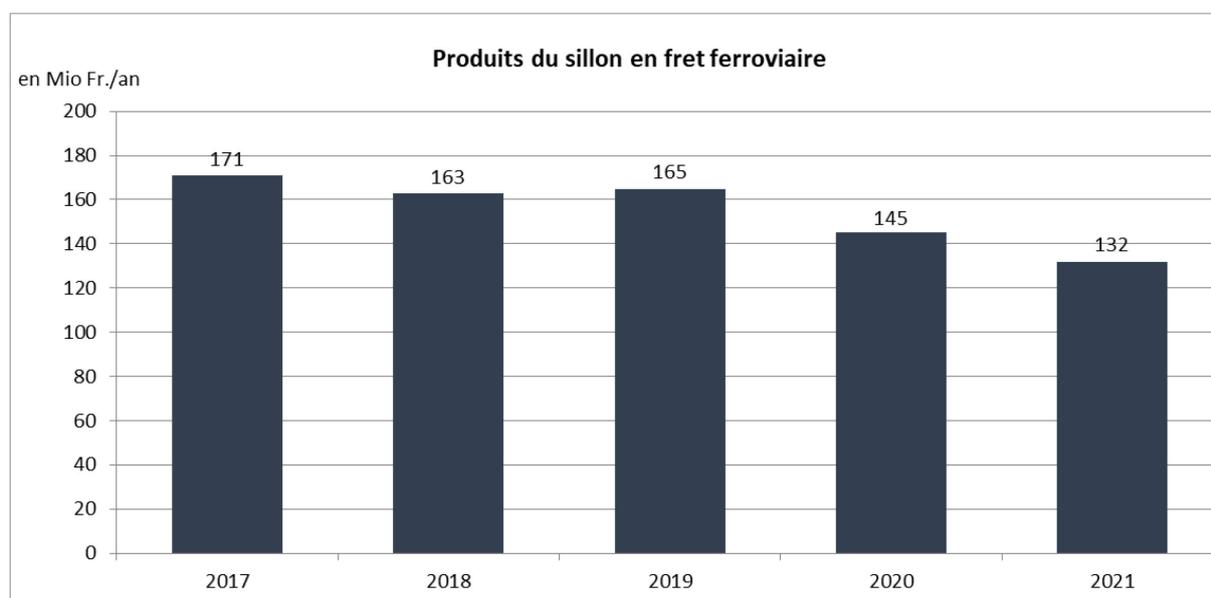


Figure 26 : Vue d'ensemble des produits du sillon en fret ferroviaire depuis 2017

4.4.4 Mesures dans le domaine du prix du sillon en rapport avec le transport transalpin de marchandises

Lors de l'introduction du système du prix du sillon 2021 (SPS 2021), d'autres mesures ont été prises afin de rendre les prix des sillons attractifs et d'inciter les entreprises à une production efficiente. D'une part, le prix de base du sillon a été réduit de 3,50 à 2,50 francs par sillon-kilomètre pour les catégories de tronçons A, et de 1,50 à 1,15 francs par sillon-kilomètre pour les catégories de tronçons B. D'autre part, les trains longs (à partir de 500 m) bénéficient d'un rabais.

Les mesures prises dans le cadre du SPS 2021, telles que la réduction du prix de base du sillon de 23 à 28 % selon la catégorie de tronçon et l'introduction du rabais pour les trains longs, ont contribué à alléger les coûts et donc à renforcer la compétitivité du fret ferroviaire transalpin (voir figure 27 ci-après).

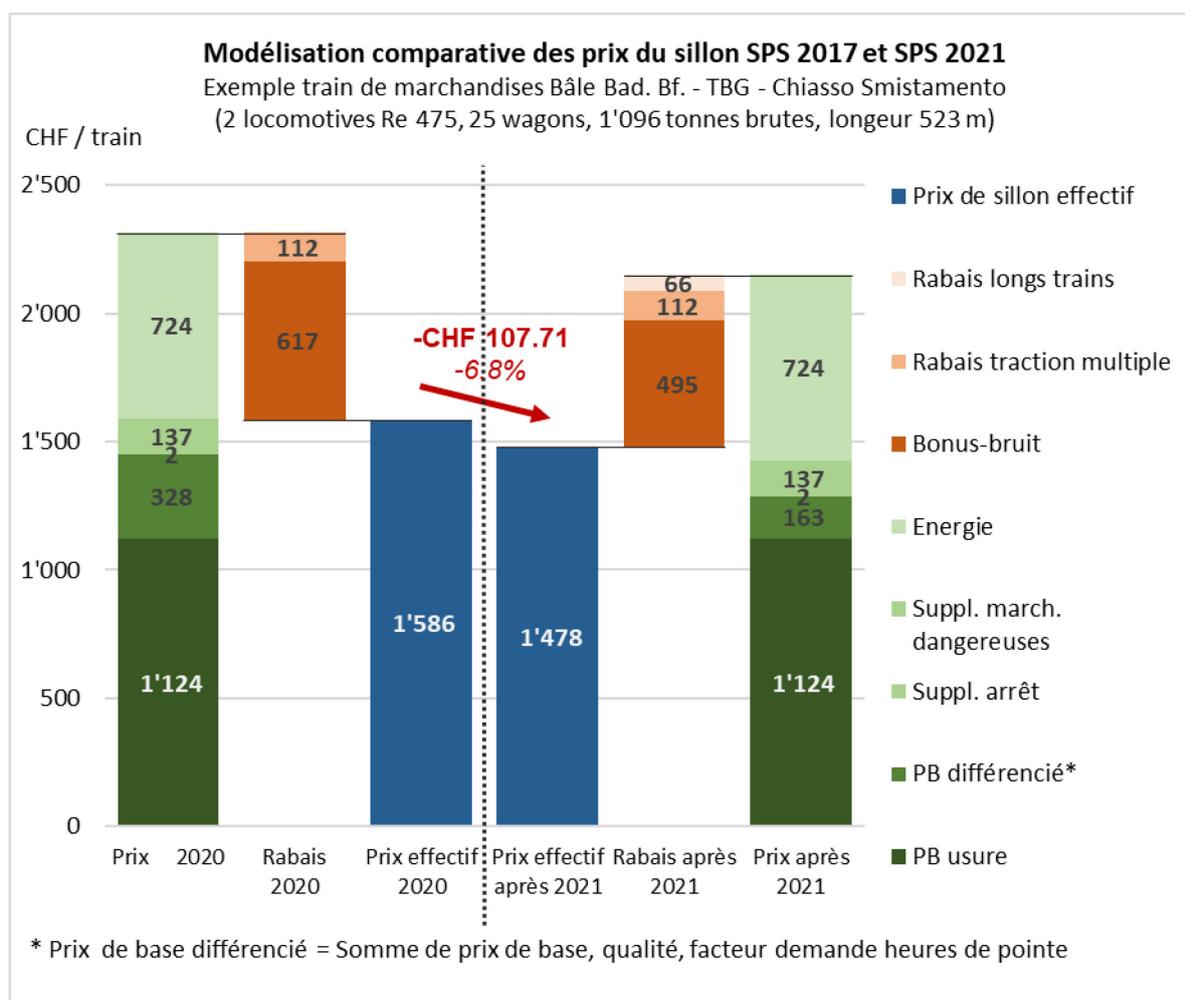


Figure 27 : Comparaison des prix du sillon pour un exemple de train de marchandises avec les systèmes respectifs de prix du sillon 2017 et 2021

Dans le cadre de la révision des prix du sillon et des conditions d'accès au réseau, l'OFT a décidé en février 2023 de ne pas apporter de modifications importantes au système de prix du sillon pour la prochaine période de convention de prestations avec les GI (2025-2028). La structure actuelle du prix du sillon pour le transport de marchandises sera maintenue jusqu'à fin 2028. Ces mesures visent à instaurer une certaine sécurité de planification pour les acteurs du fret ferroviaire transalpin en stabilisant les prix des sillons. Le prix de l'électricité conformément à l'art. 3 de l'ordonnance de l'OFT du 14 mai 2012 sur l'accès au réseau ferroviaire (OARF-OFT)³⁴ restera également inchangé pour 2024.

4.4.5 Évaluation du système du prix du sillon

Lors des évaluations de l'efficacité de l'administration fédérale, l'OFT a commandé début 2022 une évaluation du système du prix du sillon. L'objectif était de vérifier les aspects suivants :

³⁴ RS 742.122.4

- Efficacité des éléments incitatifs (coefficient d'usure, coefficient lié à la demande, supplément pour arrêt, supplément environnemental, supplément pour marchandises dangereuses, bonus-bruit, dédommagement pour annulation) ;
- Estimation du coût administratif pour les ETF en rapport avec les éléments incitatif ;
- Couverture des coûts marginaux des GI par le prix de base.

Les résultats de l'évaluation sont résumés dans un rapport final³⁵. Ils comprennent des recommandations visant à renoncer à certains éléments du prix actuel du sillon et à en simplifier et revoir la structure (par ex. suppression du coefficient lié à la demande, suppression du bonus-bruit et examen d'une adaptation du supplément pour arrêt).

L'évaluation parvient à la conclusion que l'abandon de ces éléments est difficilement supportable pour le transport de marchandises sans compensation supplémentaire et conseille d'analyser au préalable les effets de répartition. Il faut donc mettre à profit le temps disponible jusqu'à l'adaptation prévue à partir de 2029 pour trouver des solutions satisfaisantes pour tous les modes de transport.

4.4.6 Évolution des parts de marché et situation du marché

Par rapport à 2021, les parts de marché des ETF dans le fret transalpin n'ont que faiblement changé en 2022. CFF Cargo International a dû accuser des pertes de parts de marché (- 4,7 % par rapport à 2021), mais reste leader du marché avec 38,3 %. BLS Cargo est la deuxième entreprise la plus importante avec 27,4 % (- 1 %), suivie de CFF Cargo avec 22,2 % (+ 0,8 %). La part de marché de DB Cargo a augmenté de 4,4 points de pourcentage et s'élève actuellement à 8,7 %.

| Parts de marché en % de tonnes nettes-nettes | 2021 | | | 2022 | | | Modification (en points de %) Total 2021 - 2022 |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|
| | Gothard | Simplon | Total | Gothard | Simplon | Total | |
| CFF Cargo Int. | 50.4% | 31.4% | 43.0% | 44.7% | 28.6% | 38.3% | -4.7% |
| BLS Cargo | 10.9% | 56.4% | 28.6% | 8.4% | 56.6% | 27.4% | -1.2% |
| CFF Cargo | 33.1% | 3.1% | 21.4% | 35.0% | 2.6% | 22.2% | +0.8% |
| DB Cargo | 1.6% | 8.6% | 4.3% | 6.6% | 12.0% | 8.7% | +4.4% |
| TX Logistik | 2.3% | 0.0% | 1.4% | 4.0% | 0.1% | 2.4% | +1.0% |
| Railcare | 1.5% | 0.0% | 0.9% | 1.3% | 0.0% | 0.8% | -0.1% |
| Autres | 0.3% | 0.5% | 0.4% | 0.1% | 0.2% | 0.1% | -0.2% |
| Total | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | - |

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

4.5.1 Encouragement d'offres de prestations en fret ferroviaire transalpin

Le fret ferroviaire transalpin est encouragé en vertu de l'art. 8 LTTM. Le Parlement pilote cet encouragement via des plafonds de dépenses pluriannuels. Dans l'arrêté fédéral du 3 juin 2020 portant augmentation et prorogation du plafond de dépenses pour promouvoir le trafic ferroviaire de marchandises à travers les Alpes³⁶, il a prolongé jusqu'à la fin de 2030 la durée de validité du plafond

³⁵ « Evaluation 2022 der Anreizelemente des neuen Trassenpreissystems 2017 », téléchargeable sous : www.bav.admin.ch > Publications > Rapports et études > Autres thèmes > Évaluation des éléments incitatifs du système de prix des sillons (en allemand)

³⁶ FF 2020 6273

de dépenses alloué au TCNA et l'a porté à 2,06 milliards de francs. Pour la chaussée roulante, il a alloué un dernier plafond de dépenses dans l'arrêté fédéral du 1^{er} juin 2023 allouant un plafond de dépenses pour promouvoir le transport ferroviaire de marchandises accompagné à travers les Alpes³⁷. Ce plafond de dépenses s'élève à 106 millions de francs et sert à financer l'exploitation de la chaussée roulante au cours des années 2024 à 2028 ainsi qu'une participation de la Confédération aux coûts de la liquidation de la société exploitante RAlpin SA en 2029.

Dans l'ensemble, les comptes (C) et le budget 2023 (B) des diverses mesures d'accompagnement de la politique de transfert se présentent comme suit :

| Mesure | C 2011 | C 2012 | C 2013 | C 2014 | C 2015 | C 2016 | C 2017 | C 2018 | C 2019 | C 2020 | C 2021 | C 2022 | B 2023 |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Indemnisation du transport combiné transalpin : TCNA et CR A231.0292 | 203.2 | 157.2 | 165.1 | 163.4 | 155.0 | 155.0 | 147.6 | 142.4 | 120.2 | 116.8 | 100.0 | 98.5 | 85.0 |
| Installations dédiées au transport de marchandises (uniquement contributions d'investissement aux ITTC) A236.0111 | 7.0 | 4.7 | 1.5 | 5.6 | 3.2 | 11.7 | 4.0 | 14.5 | 0.0 | 0.3 | 0.5 | 6.4 | n.n. |
| Contrôles policiers du trafic lourd (Les coûts de construction et d'entretien des centres de contrôle du trafic lourd ne sont pas inclus dans ce crédit.) A231.0308 | 24.1 | 24.1 | 26.0 | 24.3 | 25.8 | 28.0 | 24.0 | 26.6 | 25.5 | 25.9 | 25.0 | 25.8 | 39.1 |

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 en 2011 (en millions de francs).

Le tableau n'indique pas les moyens alloués dans le cadre d'avenants en tant que mesures de soutien COVID-19 pour le fret ferroviaire. Outre les fonds destinés au maintien du TWCI, il s'agit d'un montant unique de 20 millions de francs pour le TCNA transalpin et de 10 millions de francs en 2020 et d'environ 3 millions de francs en 2021 pour la chaussée roulante.

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 crédit (voir tableau ci-dessus rubrique 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 des crédits-cadres. L'arrêté fédéral du 8 décembre 2020 portant allocation d'un crédit-cadre relatif aux contributions d'investissement en faveur des installations privées de transport de marchandises pour les années 2021 à 2024³⁸ est actuellement en vigueur. Ce crédit-cadre se chiffre à 300 millions de francs et inclut, outre les contributions d'investissement aux ITTC en Suisse et à l'étranger également celles aux voies de raccordement et aux installations portuaires en vue du transbordement de marchandises en transport combiné en Suisse.

³⁷ FF 2022 2456, l'arrêté fédéral sera publié lors de l'entrée en vigueur de la base légale.

³⁸ FF 2020 9753

4.5.2 Commandes d'offres 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 du TC, pour les coûts non couverts prévus en TCNA transalpin. En 2023, la Confédération a commandé environ 80 relations transalpines à 17 opérateurs et leur verse des indemnités d'exploitation pour les prestations effectuées. Comparé au dernier rapport sur le transfert, le nombre d'opérateurs et de relations a légèrement augmenté. Un répertoire mis à jour annuellement présente une vue d'ensemble des opérateurs et des relations pour lesquelles la Confédération a signé une convention d'indemnisation³⁹. 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. La subvention par envoi transalpin est identique pour tous les envois effectués en TCNA et limitée à 32 envois au plus par train. Les taux maximaux d'indemnisation ont évolué comme suit ces dernières années :

| Territoire de départ nord / destination du train | 2021 | | 2022 | | 2023 | |
|---|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | <i>Par envoi</i> | <i>Par train</i> | <i>Par envoi</i> | <i>Par train</i> | <i>Par envoi</i> | <i>Par train</i> |
| France | 80 | 430 | 70 | 150 | 58 | 50 |
| Pays-Bas (sauf Limburg) | 80 | 500 | 70 | 150 | 58 | 50 |
| Limburg (NL) | 80 | 650 | 70 | 300 | 58 | 100 |
| Grande-Bretagne, Belgique, Luxembourg, Scandinavie, Allemagne du Nord, Rhin-Ruhr et Main | 80 | 750 | 70 | 300 | 58 | 100 |
| Allemagne du sud-ouest et Suisse | 80 | 1550 | 70 | 1100 | 58 | 900 |

Tableau 12 : Taux maximaux d'indemnisation en francs par envoi et par train en fonction des régions d'indemnisation, de 2021 à 2023

En 2021, on a renoncé à une réduction par rapport à l'année précédente en raison de la pandémie de COVID-19. L'évolution du trafic ayant été nettement supérieure aux attentes, les taux par train ont dû être réduits de 350 francs au quatrième trimestre afin de respecter les restrictions budgétaires. Le tableau présente les taux non réduits pour les trimestres 1 à 3 de 2021.

Pour le deuxième semestre 2023, les taux par train ont été augmentés de 200 francs en raison de l'évolution défavorable du marché (voir ch. 4.5.4). Le tableau présente les taux pour le premier semestre 2023.

4.5.3 Évolution des envois subventionnés en TCNA

L'année 2020 a été marquée par la pandémie de COVID-19. Le TCNA a acheminé 946 000 envois à travers les Alpes, donc moins que les années précédentes. En 2021, le TCNA transalpin s'est rétabli nettement plus vite et mieux que prévu après la pandémie. Comme les indemnités sont versées en fonction des prestations effectivement fournies (nombre de trains et d'envois), les moyens financiers prévus pour 2021 (100 millions de francs du crédit normal plus 20 millions de francs du crédit COVID-19) n'ont pas suffi pour indemniser tous les transports aux conditions convenues. Pour le quatrième

³⁹ Téléchargeable sous : www.bav.admin.ch > Moyens de transport > Chemin de fer > Transport de marchandises > Transfert > Contributions d'exploitation et procédures d'offres > Répertoire des opérateurs du trafic combiné (TC) avec lesquels la Confédération a conclu une convention pour l'année 2023 (en allemand).

trimestre 2021, les taux d'indemnisation par train ont donc dû être réduits de 350 francs. En 2021, le TCNA a transporté pour la première fois plus d'un million d'envois (+ 7,4 %), la croissance dans le segment des semi-remorques étant nettement plus élevée la première année après la mise en service du corridor 4 mètres. En 2022, pour la deuxième fois consécutive, plus d'un million d'envois ont été transportés. Avec 1 005 000 envois, le record de 2021 n'a toutefois juste pas pu être atteint (- 1 %).

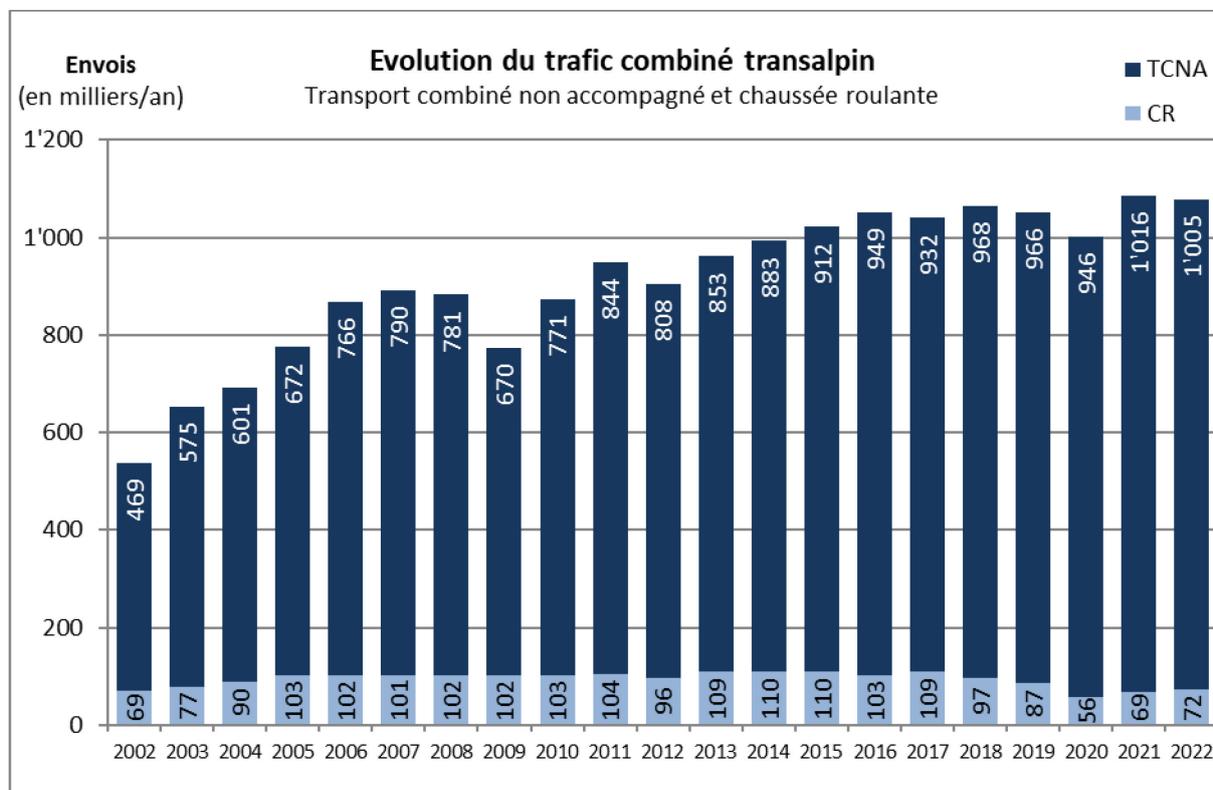


Figure 28 : Évolution du nombre d'envois transalpins de 2002 à 2022

À la fin de 2022, il ne semblait pas que la nette réduction des moyens d'encouragement en Suisse (- 20 %) et la suppression des mesures d'encouragement liées au COVID-19 à l'étranger (en particulier la réduction supplémentaire des prix du sillon en Allemagne) aient eu des répercussions, du moins à court terme, sur l'évolution du TCNA. Au total, 32 560 trains du TCNA ont circulé à travers les Alpes en 2022 (- 0,2 %). L'utilisation moyenne était de 31 envois par train.

Comme nous l'avons déjà mentionné dans le rapport, l'année 2022 a été marquée par une mauvaise qualité. Les nombreux retards et les suppressions de trains qui en ont résulté ont même parfois empêché les ETF et les opérateurs de répondre à la demande en TCNA et des commandes ont même dû être refusées dans certains cas. CFF Cargo International et BLS Cargo indiquent des taux d'annulation de trains de 10 à 20% pour les transports sur de grandes distances. La mauvaise qualité s'est également répercutée directement sur les coûts, car il faut plus de ressources pour obtenir la même prestation en raison des courses à vide.

L'indemnité moyenne par envoi à travers les Alpes était de 77 francs en 2022. Ce montant correspond à l'indemnité forfaitaire par envoi plus l'indemnité proportionnelle pour les trains selon le tableau 12. Cela représente une baisse d'un quart par rapport à 2020 (104 francs). La subvention pour le TCNA transalpin a encore été fortement réduite en 2023. Ces étapes de réduction nettement plus

importantes par rapport aux années précédentes s'expliquent par la mise en service du corridor 4 mètres au Saint-Gothard et celle du TBC à la fin 2020. La Confédération avait annoncé longtemps à l'avance que ces améliorations importantes de la productivité se traduiraient par une réduction des indemnités. Selon la planification financière actuelle de la Confédération, des réductions nettement moins fortes du crédit sont à nouveau prévues pour les prochaines années, malgré la situation financière tendue.

4.5.4 Effets du ralentissement économique européen en 2023 et mesure de stabilisation à court terme pour le second semestre 2023

En raison de l'affaiblissement conjoncturel dans divers pays européens, le TCNA transalpin a enregistré au premier semestre 2023 un recul du volume de - 6,6 %, soit - 5,5 % en termes d'envois. Étant donné que dans le TCNA, les moyens sont versés en fonction des prestations effectivement fournies, ce recul entraîne une baisse des indemnités et donc des pertes de recettes supplémentaires pour les opérateurs de TC. En raison de cette perte significative de volume dans le TCNA, l'OFT a décidé d'adapter les conditions d'encouragement pour le deuxième semestre 2023 ; un soutien financier supplémentaire de 200 francs par train sera versé. Cette indemnité supplémentaire servira de transition et permettra d'éviter que les offres du TCNA ne soient supprimées pour cause de plus faible utilisation dans la situation conjoncturelle actuelle. La mise en œuvre de cette mesure relève de la compétence de l'OFT. La disposition de l'art. 8, al. 2, LTTM, selon laquelle le montant de l'indemnité moyenne par envoi transporté doit diminuer d'année en année, reste respectée par l'adaptation des conditions d'encouragement.

En outre, à titre de mesure supplémentaire de stabilisation à court terme, l'OFT n'augmentera pas le prix du courant de traction dans le prix du sillon pour 2024, mais le maintiendra au niveau de 2023. Ce report de l'augmentation du prix du courant de traction a pour but de délester financièrement le fret ferroviaire.

4.5.5 Pertinence pour le processus de transfert

Le versement d'indemnités d'exploitation au TCNA transalpin constitue une mesure d'appoint essentielle destinée à soutenir le processus de transfert et sa conception s'est avérée probante. Il s'agit d'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 autofinancée d'ici à la fin 2030. Les indemnités d'exploitation permettent d'élaborer et de maintenir des offres en TCNA qui sont compétitives par rapport au fret routier. Grâce à ces indemnités, les chargeurs et les fournisseurs de services logistiques peuvent être incités au transfert vers le rail. D'ici à 2030, les aménagements de l'infrastructure en Suisse et à l'étranger ainsi que la possibilité de faire circuler des trains plus longs et plus lourds doivent permettre d'améliorer les processus et les conditions de production du TCNA transalpin de manière que toutes les offres puissent être autofinancées. Les contributions à l'exploitation du TCNA seront supprimées à ce moment-là.

4.6 Commande et indemnisation de la CR

4.6.1 Évolution des transports

Au cours des dernières années, de nombreuses circonstances particulières ont marqué le volume de trafic sur la CR et celui-ci a été soumis à de fortes fluctuations. La liaison de la CR entre Bâle et

Lugano a été supprimée fin 2018 en raison de la mauvaise efficacité des subventions (coûts non couverts élevés par rapport aux volumes de transport transférés). L'offre résiduelle sur la liaison Fribourg en Brisgau–Novare a été très durement touchée par la pandémie de COVID-19 en 2020. Les quantités ont reculé d'un tiers et s'élevaient à 56 000 wagons transbordés. En 2021, les quantités ont augmenté nettement (+ 22 %) et ont atteint 69 000 envois alors que les restrictions dues au COVID-19 perduraient.

En 2020 et 2021, RAAlpin a dû être soutenue par des fonds du crédit COVID-19 pour le fret ferroviaire en raison des mesures drastiques prises pour lutter contre la pandémie (notamment les règles de distance dans les voitures d'accompagnement) (2020 : 10 millions de francs / 2021 : 2,8 millions de francs). Comme la règle 2G (vacciné ou guéri) était en vigueur en Italie au premier trimestre 2022 dans les voitures d'accompagnement pour les chauffeurs de camion, les quantités étaient encore fortement réduites en 2022. Avec 72 000 envois (+ 4,8 % par rapport à 2021), elles étaient encore nettement inférieures à leur niveau d'avant la pandémie de COVID-19 (- 17 % par rapport à 2019). C'est pourquoi l'indemnisation par envoi a été fixée en 2022 à un niveau légèrement supérieur à celui prévu initialement dans la convention-cadre. Elle était de 287 francs en 2022 (2021 : 290 francs plus l'aide COVID-19). Au total, l'indemnité versée à RAAlpin en 2022 s'est élevée à 20,6 millions de francs.

Pour 2023, le Conseil fédéral s'attend à une nouvelle reprise de la demande pour la CR ; c'est également ce qu'indiquent les chiffres semestriels du premier semestre 2023, lorsque la CR a pu augmenter son volume de trafic de + 15,9 % par rapport au même semestre 2022. L'utilisation des trains s'est stabilisée à un niveau élevé au cours des derniers mois. La valeur pronostiquée pour 2023 est d'environ 80 000 VML transférés. Malgré l'inflation, l'encouragement maximal moyen convenu par envoi est légèrement réduit et atteint désormais 282 francs.

4.6.2 Importance pour le processus de transfert

Depuis le début de la politique de transfert, le soutien financier de l'offre de transport combiné accompagné (CR) à travers les Alpes suisses constitue une mesure d'accompagnement pour le transfert du trafic lourd transalpin de la route au rail et y contribue de manière significative. Conformément à l'art. 36, par. 2, de l'accord sur les transports terrestres, la Suisse s'est en outre engagée vis-à-vis de l'UE à proposer une offre compétitive en termes de qualité et de prix pour le TC accompagné, en attendant que le poids maximal des véhicules de transport de marchandises soit entièrement harmonisé à 40 tonnes. C'est ainsi qu'en 2001, la commande et l'indemnisation de l'offre de la CR sont devenues une mesure d'accompagnement et donc un élément fixe de la politique suisse de transfert.

Jusqu'en 2018, la CR a permis de délester chaque année les passages alpins suisses d'environ 100 000 à 110 000 courses de VML. Depuis 2019, les volumes de trafic sont nettement inférieurs à l'objectif initial de 100 000 VML. Les principaux avantages de la CR sont, à ce jour, le pontage de l'interdiction de circuler la nuit et le dimanche en Suisse ainsi que la suppression des formalités douanières aux frontières. La tendance à la baisse de la demande à long terme montre toutefois que ces facteurs perdent peu à peu de leur importance, car des offres compétitives de TCNA voient le jour en parallèle.

L'évolution du marché du fret ferroviaire transalpin, les activités ciblées des acteurs de la branche et la poursuite modifiée de l'encouragement financier du TCNA permettent d'envisager la cessation de la

CR à la fin de 2028, sans qu'il faille s'attendre à d'importants retransferts vers la route. Le Parlement a pris les décisions nécessaires à cet effet. Les démarches liées à la poursuite de la CR jusqu'en 2028 sont décrites au ch. 5.7.

4.7 Investissements dans les ITTC pour le transport combiné

4.7.1 Augmentation des capacités de transbordement pour le TC transalpin

Dans le cadre des mesures d'accompagnement de la politique de transfert, 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'ITTC 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 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). Le financement est actuellement assuré par le crédit-cadre pour les contributions d'investissement aux installations privées de transbordement pour les années 2021-2024. Ce montant s'élève à 300 millions de francs.

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

Au cours de la période sous revue, la Confédération a assuré le cofinancement de deux projets :

ITTC Piacenza : en juillet 2021, la Confédération a alloué des contributions d'investissement pour la construction d'une ITTC à Piacenza. Au cours des dix premières années d'exploitation, l'installation devrait permettre de transborder en moyenne quelque 170 000 EVP par an en transport transalpin. Les paramètres infrastructurels d'exploitation du corridor de fret ferroviaire Rhin-Alpes (max. 740 m, poids par essieu de 22,5 t, profil P/C80/P400) sont garantis jusqu'à l'installation. Une première phase d'exploitation de l'ITTC devrait commencer en 2024. L'installation complète sera prête en 2025 pour les opérations de transbordement.

ITTC Milano Smistamento : en avril 2023, la Confédération a alloué des contributions d'investissement à l'entreprise Terminal Alptransit S.r.l. pour la construction d'une ITTC sur le terrain de l'ancienne gare de triage à Milano-Segrate. L'octroi de l'autorisation de construire a été retardée et n'a eu lieu qu'au début de 2018 au lieu de 2014. En conséquence, le projet sera désormais mis en œuvre en une seule phase. Deux modules, comprenant chacun cinq voies de transbordement et six portiques roulants, seront construits. Les trains jusqu'à 740 m de long pourront être transbordés directement sans séparation et sans effort de manœuvre supplémentaire. Le module 1 sera mis en service en 2025 et le module 2 en 2026. L'installation servira principalement au transfert du trafic transalpin à travers la Suisse et répondra entièrement aux paramètres infrastructurels du corridor de fret ferroviaire Rhin-Alpes, auquel elle est directement reliée. Au cours des dix premières années d'exploitation de l'ITTC, les responsables du projet prévoient de transborder en moyenne 270 000 EVP par an, qui traverseront la Suisse via le corridor de fret ferroviaire Rhin-Alpes.

4.7.3 Importance pour le processus de transfert

En 2022, les terminaux cofinancés par la Confédération à l'étranger ont transbordé des conteneurs, des semi-remorques et des caisses mobiles totalisant 1 050 000 EVP qui ont traversé les Alpes suisses sur le rail. Ce chiffre comprend les volumes en 2022 des terminaux d'Anvers, de Busto Arsizio Gallarate, de Duisburg, de Domodossola, de Melzo et de Singen. Les installations de transbordement 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 autres projets en cours de planification ou de réalisation aboutiront à une nouvelle extension déterminante des capacités.

4.8 Intensification des contrôles du trafic lourd

4.8.1 État d'avancement de la mise en œuvre

Sous la direction de l'OFROU, le centre de contrôle du trafic lourd (CCTL) du Gothard Sud a été ouvert en décembre 2022 à Giornico, sur le site de l'ancienne aciérie de Monteforno.

La création du CCTL de Giornico comble une faille importante dans le réseau des centres de contrôle. La densité de contrôle sur l'axe du Saint-Gothard, l'axe de fret routier transalpin considéré comme le plus fréquenté, a pu être augmentée, ce qui contribue à la vérité des coûts et à la sécurité du fret routier transalpin.

Un centre de contrôle supplémentaire est en cours de réalisation à Oensingen le long de l'A1. Il sera vraisemblablement ouvert en été 2024.

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 marchandises. Les contrôles soutiennent le transfert du fret de la route vers le rail, servent la sécurité routière, réduisent les risques d'accidents majeurs lors du transport de marchandises dangereuses et garantissent le respect des réglementations sociales telles que les temps de travail et de repos. Une activité de contrôle intensive génère un effet de grande ampleur. 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 au niveau international, perfectionnement d'instruments de gestion du trafic lourd

4.9.1 État de l'exécution du mandat

Dans le cadre du 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. Jusqu'à présent, 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 entre les pays alpins dans le cadre du processus de Zurich dans le but d'une mise en œuvre à long terme d'un instrument de gestion du trafic lourd. Il continue à considérer 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.

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 (depuis 2006) et la Principauté du Liechtenstein (depuis mai 2012) ; 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)⁴⁰. La Commission européenne y est également représentée avec un statut d'observateur permanent. Le secrétaire général de la Convention alpine est également invité aux congrès des ministres.

Entre le printemps 2018, après la fin de la présidence italienne et jusqu'au début de 2021, le Comité de pilotage n'a pas développé d'activités. La Suisse a repris la présidence du Liechtenstein en 2021. En même temps, la Suisse a assuré la présidence de la Convention alpine pour deux ans. Baptisée Alliance du Simplon, cette double présidence a servi à générer des synergies entre les deux processus en matière de transfert du trafic et à apporter une contribution substantielle à la politique climatique. Des étapes ont été organisées sous la forme de rencontres ministérielles avec la participation des ministres des transports et de l'environnement, et des structures de coopération ont été conçues au niveau des deux processus de manière à éviter les doublons.

Dans le cadre de la conférence finale en octobre 2022, une stratégie assortie d'un plan d'action pour les prochaines années a été adoptée afin d'assurer la poursuite des mesures communes coordonnées et mutualisées entre les transports et l'environnement. L'accent est mis sur le transport transalpin de marchandises, le transport international de voyageurs et la mobilité touristique dans l'espace alpin. Reste à attendre les conclusions auxquelles aboutiront les discussions et les activités dans ces trois domaines prioritaires et en particulier en ce qui concerne les systèmes de gestion du trafic lourd. Les travaux se poursuivent dans les deux processus : sous présidence slovène pour la Convention alpine et pour deux ans sous présidence française pour le processus de Zurich.

Compte tenu du fait que le fret routier ne cesse de s'améliorer d'un point de vue écologique, les discussions porteront notamment sur la prise en compte des émissions de CO₂ du trafic lourd et sur les effets de l'électrification croissante ainsi que de l'utilisation de carburants et de systèmes de propulsion alternatifs dans les systèmes de péage existants ou nouveaux.

⁴⁰ www.bav.admin.ch > Thèmes généraux > Coordination internationale > Zurich Process

Dans ce contexte, le Conseil fédéral estime que la mise en œuvre d'un instrument limitatif de gestion des poids lourds, tel qu'une BTA, est peu réaliste à court et moyen terme pour la Suisse. Les efforts consentis en ce sens ne pourront être concrétisés que par étapes et, dans le meilleur des cas, à long terme de concert avec les autres pays alpins. En revanche, les réflexions sur les facteurs de coûts et les émissions de CO₂ 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 Autres conditions-cadres du transport transalpin de marchandises

Outre les instruments de transfert décrits dans le présent chapitre, il existe d'autres conditions-cadres pour le fret routier qui soutiennent le transfert vers le fret ferroviaire à travers les Alpes.

Remboursement de la RPLP dans les parcours initiaux et terminaux du TC conformément à l'art. 4, al. 3, LRPL : pour les parcours initiaux et terminaux du TCNA, les détenteurs de véhicules soumis à la RPLP peuvent demander à l'Office fédéral des douanes et de la sécurité des frontières (OFDF) d'être remboursés conformément au règlement 15-02-10⁴¹, à condition que le transbordement des conteneurs entre la route et le rail ait lieu en Suisse (y c. Bâle-Weil). Le remboursement peut atteindre 15 à 33 francs par course, selon la taille du conteneur.

Limite de poids et dimensions des VML : l'accord sur les transports terrestres règle entre autres la limite de poids dans le fret routier. Selon l'art. 8 dudit accord, le transport de marchandises ne peut être effectué qu'avec des véhicules dont le poids total effectif en charge n'excède pas 40 tonnes. Une exception est faite pour les parcours initiaux et terminaux en TC, où 44 tonnes sont autorisées. En outre, la Commission européenne a présenté le 11 juillet 2023, dans le cadre de l'écologisation du transport de marchandises (*Greening Transport Package*)⁴², un projet de révision des domaines d'utilisation des camions dits longs (plus de 18,75 m de long). Il s'agit de pouvoir utiliser des véhicules de transport de marchandises plus lourds et plus longs, qui sont aujourd'hui autorisés dans certains États membres, dans le transport transfrontalier avec les États membres voisins, sans qu'un accord bilatéral soit nécessaire. Le transport international à travers la Suisse n'est pas concerné par ces propositions.

Interdiction du cabotage : depuis 2005, le grand cabotage est entièrement libéralisé pour la Suisse. Le petit cabotage, c'est-à-dire l'exécution de transports routiers commerciaux dont le lieu de chargement et de déchargement se trouve sur le territoire suisse, ne peut continuer à être effectué que par des entreprises enregistrées en Suisse. Les opérations de cabotage sont soumises à l'autorisation suisse visée à l'art. 9, par. 1, de l'accord sur les transports terrestres pour les transporteurs suisses.

Les conditions-cadres générales du fret routier sont restées inchangées durant la période sous revue.

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

La rétrospective sur l'évolution des différents instruments et mesures au cours de la période sous revue confirme que les instruments de transfert décidés et mis en œuvre ou perfectionnés

⁴¹ Règlement 15-02-10 Remboursement pour les transports effectués dans le cadre du trafic combiné non accompagné, téléchargeable sous : www.bazg.admin.ch > Documentation > Règlements > R-15 Redevances sur la circulation > Redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations

⁴² Voir article de presse téléchargeable sous : transport.ec.europa.eu > News & Events > News > *Green Deal : Greening freight for more economic gain with less environmental impact* (en anglais)

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 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, la politique de transfert peut se poursuivre sous sa forme qui s'avère probante.

Les défis à relever dans le contexte de ces mesures et instruments sont la durabilité de leurs effets, notamment en ce qui concerne le maintien de l'effet incitatif de la RPLP et la valorisation complète et durable de la NLFA sous forme d'effets de capacité et de productivité. De plus, l'aménagement des lignes d'accès à la NLFA à l'étranger ne fait guère de progrès tangibles, alors que les problèmes opérationnels dus aux chantiers et aux retards persistants sont autant de défis.

5 Mesures de perfectionnement de la politique de transfert

5.1 Interventions parlementaires et mandats – vue d'ensemble

Le tableau ci-après présente une vue d'ensemble des travaux réalisés au cours de la période sous revue et résultant de mandats issus du rapport sur le transfert 2021 et d'interventions parlementaires.

| | Thématique | Mandat | Chapitre |
|--|--|--|----------------|
| Champ d' action : infrastructure | Mise à jour des scénarios du transport transalpin de marchandises | Po. 21.3076 « Évolution du trafic marchandises à travers les Alpes. Actualisation des scénarios » | 5.2, p. 71 |
| | Expériences du secteur du transport ferroviaire avec la nouvelle infrastructure sur l'axe du Saint-Gothard | Rapport sur le transfert 2021 | 5.3, p. 76 |
| | Maintenir les corridors de fret performants comme base de la politique de transfert | - | 5.4, p. 82 |
| Champ d' action : mesures d' accompagnement et encouragement financier | Identification d'autres potentiels de transfert en transport transalpin de marchandises | Rapport sur le transfert 2021, Motion 22.3013 « Renforcer l'attrait et la compétitivité du corridor de fret traversant la Suisse » | 5.5, p. 84 |
| | Réduction et retransfert de transports via l'axe du Brenner | Rapport sur le transfert 2021 | 5.6, p. 87 |
| | Poursuite de l'offre de CR jusqu'en 2028 | Rapport sur le transfert 2021 | 5.7, p. 90 |
| | Potentiels de transfert des semi-remorques grutables | Po. 22.3001 « Renforcer le transfert du trafic par l'utilisation de semi-remorques grutables » | 5.8, p. 91 |
| | Automatisation du transport nord-sud grâce à l'introduction de l'attelage automatique numérique (DAC) | Rapport sur le transfert 2021 | 5.9, p. 96 |
| Champ d' action : fret routier | Adaptation de la RPLP au renchérissement | - | 5.10 p. 97 |
| | Perfectionnement durable de la RPLP | Rapport sur le transfert 2021 | 5.11 p. 99 |
| | Transports de marchandises dangereuses sur la route du col du Simplon | Rapport sur le transfert 2021 Po. 14.4170 « Transport de marchandises dangereuses par le rail » Mo. 20.3696 « Monitorer le transport transalpin des marchandises dangereuses » | 5.12, p. 99 |

Tableau 13 : Vue d'ensemble des instruments et mesures de transfert selon le projet de transfert de la LTTM

Les travaux et mesures présentés ci-après sont structurés selon les champs d'action Infrastructure (ch. 5.2 à 5.4), Mesures d'accompagnement et encouragement financier (ch. 5.5 à 5.7) et Fret routier (ch. 5.10 à 5.12).

5.2 Actualisation des scénarios du trafic marchandises à travers les Alpes (exécution du postulat 21.3076)

Le postulat 21.3076 Storni « Évolution du trafic marchandises à travers les Alpes. Actualisation des scénarios » charge le Conseil fédéral de mettre à jour les scénarios et les prévisions concernant le transport transalpin de marchandises pour les prochaines 20 à 30 années.

L'intervention est motivée par le fait qu'aujourd'hui, pour chaque sillon réservé au transport de voyageurs sur l'axe du Saint-Gothard, trois sillons sont réservés aux trains de marchandises, soit une capacité triple pour le transport de marchandises par rapport à celle d'aujourd'hui. Ces réservations limitent la capacité des trains de voyageurs, tant pour le transport régional que pour le transport grandes lignes, et entravent une augmentation future de la demande en transport de voyageurs. En outre, le développement de l'intervention précise que les quantités de marchandises transportées aujourd'hui par le rail (et par la route) semblent avoir atteint leur limite naturelle sur le marché européen. De plus, l'élargissement de l'UE à l'est a conduit à ce que les nouveaux flux de trafic en provenance et à destination de l'Italie contournent la Suisse. À l'inverse, le fret ferroviaire entre l'Europe et l'Asie (en particulier la Chine) est en forte croissance, ce qui entraîne un recul partiel du transport par voie maritime. Cette évolution impactera également directement les ports desservis par des itinéraires traversant les Alpes suisses. Les prévisions du transport de marchandises à travers les Alpes ne tiennent pas compte de ces évolutions géopolitiques et doivent donc être actualisées, notamment dans la perspective d'une réévaluation de l'attribution des sillons.

Au sens de l'intervention, l'OFT a actualisé, sur la base des nouvelles données disponibles, les prévisions relatives à l'évolution du transport de marchandises à travers les Alpes jusqu'en 2050 (Perspectives TMTA 2050). Ce faisant, il a pris en compte les effets des connaissances actuelles et récentes sur les changements futurs de la démographie, de l'économie nationale, du commerce extérieur ainsi que de la logistique et des transports sur l'évolution attendue jusqu'à présent du volume du transport de marchandises à travers les Alpes suisses. L'étude a examiné l'évolution attendue pour l'Arc alpin B entre Vintimille et Tarvisio.

Le fret ferroviaire transalpin sert essentiellement à l'échange de marchandises entre l'Italie et le nord de l'Europe, ce dont témoigne également la part élevée de transport de marchandises en transit à travers les Alpes suisses. En 2019, la part des transports d'importation, d'exportation et de transit dans l'ensemble des transports de marchandises à travers les Alpes suisses s'élevait à près de 90 %. Les prévisions concernant le transport transalpin de marchandises dépendent donc essentiellement de l'évolution du commerce extérieur italien.

Digression : Déduction du futur volume du commerce extérieur italien

Lors de l'élaboration des perspectives du transport transalpin de marchandises jusqu'en 2050, l'absence de prévisions officielles sur le développement des transports et de l'économie en Italie s'est avérée être un défi. La seule base plus ou moins fiable était une prévision de l'évolution démographique de l'Italie dans le cadre de l'Ageing Report de l'UE⁴³ de 2021. Dans le cadre de cette étude, le potentiel de main-d'œuvre capable de produire le PIB de l'Italie a été déduit de l'évolution démographique. À partir de là, la quote-part du commerce extérieur (c.-à-d. la part du commerce extérieur dans le commerce total) a été calculée sur la base de la répartition actuelle. La détermination du volume total du commerce extérieur de l'Italie ainsi que du volume attendu du transport transalpin de marchandises s'est faite en deux étapes : (1) L'intensité du transport (c.-à-d. le quotient du PIB et des prestations de transport de marchandises) permet de quantifier l'ensemble du marché du transport. Il est ensuite possible d'en déduire le volume futur de l'ensemble du transport transalpin de marchandises, en s'appuyant sur les parts actuelles et leur mise à jour. Cette part est mise à jour avec les hypothèses correspondantes sur l'évolution jusqu'à la date de prévision, ce qui permet de mettre en évidence les effets des nouvelles infrastructures. (2) Il est ensuite possible de prévoir le volume futur par moyen de transport (rail, route) et par passage alpin.

⁴³ The 2021 Ageing Report : Economic and Budgetary Projections for the EU Member States (2029–2027). Téléchargeable sous : economy-finance.ec.europa.eu > Search > The 2021 Ageing Report : Economic and Budgetary Projections for the EU Member States (2029–2027) (en anglais)

5.2.1 Évolution du transport de marchandises à travers la Suisse jusqu'en 2050

Lors de l'élaboration de l'évolution attendue du transport transalpin de marchandises jusqu'en 2050, l'OFT s'est appuyé sur deux scénarios. Ceux-ci couvrent les extrémités supérieure (haute) et inférieure (basse) du spectre de l'évolution attendue de l'économie italienne et du trafic qui y est lié.

L'examen du volume total de transport annuel (voir figure 29, à gauche) par étapes annuelles jusqu'en 2050 montre clairement que le volume transporté par le rail continuera d'augmenter dans les années à venir. En 2022, environ 28,3 millions de tonnes ont traversé les Alpes suisses par le rail.

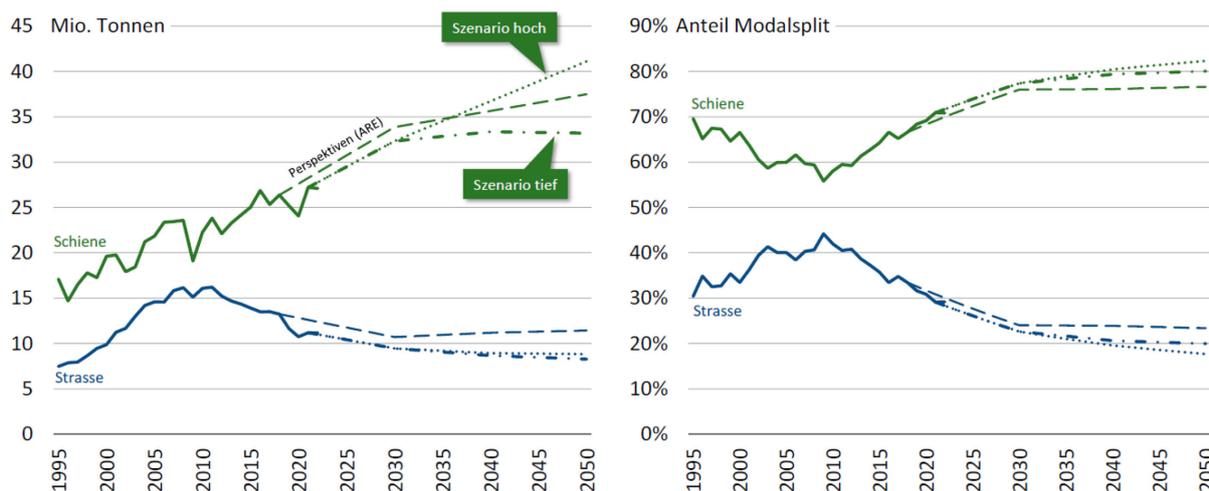


Figure 29 : Volume total et répartition modale du transport de marchandises à travers les Alpes suisses de 1995 à 2021 (effectif) et de 2022 à 2050 (prévision)

Dans le scénario « élevé », la quantité transportée par le rail augmente pour atteindre près de 33 millions de tonnes en 2030 (+ 14,2 % par rapport à 2022), environ 37 millions de tonnes en 2040 (+ 29,7 %) et environ 41 millions de tonnes en 2050 (+ 45,3 %). On peut donc s'attendre à ce que le rail requière encore 50 % de capacités supplémentaires par rapport à celles qui sont disponibles actuellement. Dans le scénario « faible », la quantité transportée par le rail augmente pour atteindre près de 33 millions de tonnes en 2030 (+ 14,2 % par rapport à 2022), puis reste à ce niveau jusqu'en 2050.

Le volume de marchandises transportées par la route dans le scénario « élevé » diminue pour atteindre près de 8,3 millions de tonnes en 2030 (- 16,8 % par rapport à 2022) et stagne à un niveau d'environ 8 millions de tonnes en 2050 (- 20 %). Dans le scénario « faible », la quantité transportée par la route diminue pour atteindre près de 8,3 millions de tonnes en 2030 (- 16,8 % par rapport à 2022). Cette quantité diminue encore pour atteindre 7,8 millions de tonnes en 2040 (- 22,2 % par rapport à 2022) et 7,5 millions de tonnes en 2050 (- 24,7 %).

Cette évolution du volume se reflète également dans la répartition modale (figure 29, à droite). Dans le scénario « élevé », le rail peut continuer à développer sa part de marché dans le transport transalpin de marchandises. Elle pourrait atteindre 74 % en 2030, 78 % en 2040 et 81 % en 2050. Dans le scénario « faible », on peut s'attendre à ce que la part de marché du rail passe à 74 % en 2030 et à 77 % en 2040. Elle se maintiendra ensuite à ce niveau jusqu'en 2050.

Il s'avère donc que même en cas de forte augmentation du transport transalpin de marchandises, la route ne peut pas gagner des quantités significatives. Une future croissance du fret transalpin concernera le fret ferroviaire dans un avenir prévisible. Il est donc indiqué de continuer à réserver au fret ferroviaire les capacités de sillons nécessaires pour lesquelles la nouvelle infrastructure a été construite sur l'axe du Saint-Gothard.

La rétrospective à partir de 1995 du nombre de courses de VML montre une augmentation jusqu'en 2000, année-record du plus grand nombre de courses (1,4 million de VML) en transport transalpin de marchandises. Depuis, on constate un recul continu du nombre de courses. Les analyses de l'OFT montrent que cette tendance à la diminution des courses se poursuivra probablement jusqu'en 2050 (voir figure 30). Les mesures disponibles jusqu'à présent devraient permettre de réduire encore le nombre de courses en transit routier à travers les Alpes suisses. Selon le scénario, on peut s'attendre à encore environ 260 000 courses d'ici à 2030, 210 000 d'ici à 2040 et 185 000 d'ici à 2050. Dans le transport intérieur, d'importation et d'exportation, le nombre de courses reste constant jusqu'en 2050 avec un peu plus de 500 000 courses.

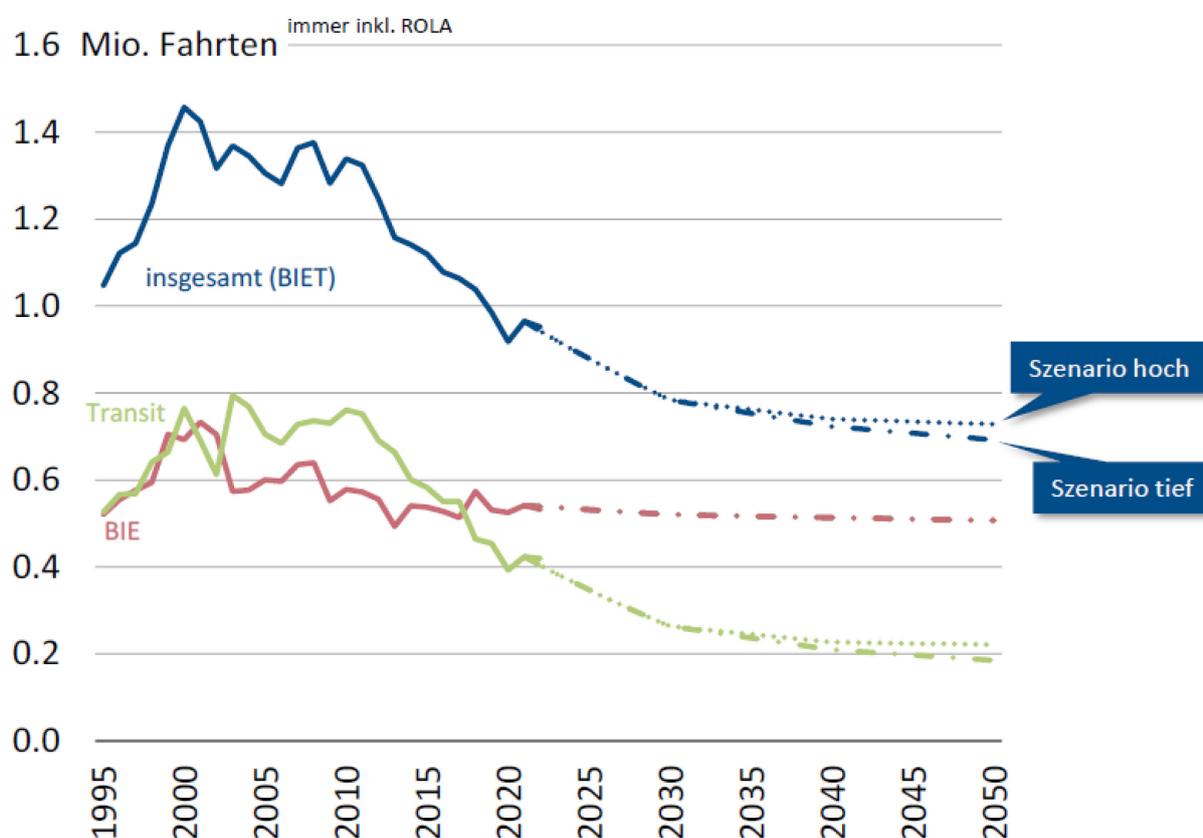


Figure 30 : Nombre de courses de VML en transport de marchandises à travers les Alpes suisses de 1995 à 2021 (effectif) et de 2022 à 2050 (prévision)

Les résultats montrent que dans l'Arc alpin B, même dans le scénario « faible », il faut s'attendre à une évolution croissante du marché global du transport transalpin de marchandises jusqu'en 2030. Ensuite, la croissance s'affaiblira probablement jusqu'en 2050 en raison de l'évolution démographique en Italie et de la performance économique globale qui en découle. Pour le rail, on peut s'attendre à ce que le volume suive cette évolution jusqu'à la fin de la décennie avant de stagner. La part de marché

du rail devrait rester élevée et le volume transporté par la route à travers les Alpes suisses devrait continuer à diminuer.

Les analyses confirment les déclarations des précédents rapports sur le transfert (le dernier datant de 2021), selon lesquelles c'est surtout le transport de transit qui a pu être transféré avec succès sur le rail grâce au train de mesures prises jusqu'à présent. En revanche, ces mesures ne semblent pas suffire pour transférer durablement de la route au rail le transport intérieur, d'importation et d'exportation à travers les Alpes. Afin de lutter activement contre cette évolution, le Conseil fédéral propose, dans le présent rapport sur le transfert, des mesures pour soutenir le transfert sur les courtes distances (voir ch. 5.5).

Néanmoins, il n'est aujourd'hui pas possible de prévoir que les mesures actuellement disponibles permettront d'atteindre l'objectif de transfert de 650 000 courses par an. Cela confirme la constatation du Conseil fédéral dans le rapport sur le transfert 2019 selon laquelle l'objectif de transfert fixé ne peut pas être atteint avec les seuls effets de productivité et de volume liés à la mise en service de la NLFA et du corridor 4 mètres.

Bien que la mise en service intégrale de la NLFA et du corridor 4 mètres sur l'axe du Saint-Gothard ait créé les conditions nécessaires du côté ferroviaire, l'objectif de 650 000 courses à travers les Alpes ne sera toujours pas atteint dans les prochaines années. Dans ses précédents rapports sur le transfert, le Conseil fédéral a souligné que les objectifs de la politique de transfert selon la LTTM ne peuvent être atteints dans des délais utiles qu'au prix de mesures supplémentaires, qui ne sont pas compatibles avec les dispositions de la Constitution ou avec les accords internationaux en vigueur, notamment l'accord sur les transports terrestres.

5.2.2 Effets de la « nouvelle route de la soie » sur l'évolution du transport transalpin de marchandises

Dans le cadre du rapport sur le transfert 2021, l'OFT a commandé une évaluation des effets de la nouvelle route de la soie et de l'aménagement des ports méditerranéens sur le futur cadre estimatif du transport de marchandises à travers les Alpes. L'étude a conclu que ces aménagements ne laissent pas présager de déplacements massifs du volume de transport du fret ferroviaire transalpin. Le Conseil fédéral n'a donc pas jugé nécessaire d'agir en matière de politique de transfert. Les capacités estimées pour le transport de marchandises sur l'axe du Loetschberg-Simplon et surtout sur celui du Saint-Gothard restent donc pertinentes et doivent être prises en compte dans les processus de planification nationaux et internationaux. La garantie des capacités s'effectue à l'aide des instruments éprouvés que sont la stratégie et les plans d'utilisation du réseau.

Pour le Conseil fédéral, les analyses effectuées dans le cadre de la réponse au postulat 21.3076 (voir ch. précédent) ne justifient pas une révision des affirmations faites dans le rapport sur le transfert 2021. Les analyses effectuées dans le cadre des perspectives TMTA 2050 ont notamment confirmé les points suivants :

1. Le manque de données sur le développement économique de l'Italie jusqu'en 2050 conduit à des résultats potentiels très variables en ce qui concerne le futur transport de marchandises à travers les Alpes dans l'ensemble de l'arc alpin B. Cette incertitude est exprimée dans les prévisions par une augmentation du volume qui est nettement plus importante que celle des ports ligures.

2. En outre, les liaisons terrestres actuelles de la route de la soie sont fortement touchées par la guerre en Ukraine. On ignore si et sous quelle forme les trains de marchandises pourront emprunter cette route à l'avenir.

5.2.3 Mesures à prendre pour la Confédération

Le Conseil fédéral considère le développement du transport transalpin de marchandises prévu selon l'analyse comme un signe de la nécessité de poursuivre la politique de transfert qui a fait ses preuves en mettant à disposition une infrastructure ferroviaire performante. Les thèmes de la qualité et de la ponctualité de l'offre doivent être abordés activement afin de ne pas compromettre cette évolution. Il faut donc maintenir l'offre de sillons pour le fret ferroviaire transalpin sur les axes nord-sud à travers la Suisse, telle qu'elle a été assurée jusqu'à présent conformément à la STUR et aux PLUR. Seule la garantie des capacités de sillons dans la mesure actuelle permet la mise en place d'offres flexibles et adaptées aux besoins des chargeurs.

Le Conseil fédéral constate que les instruments actuels de garantie des capacités et les capacités assurées pour les années à venir pour le transport transalpin de marchandises sont des conditions indispensables à la poursuite d'une politique de transfert réussie.

5.3 Effet de transfert durable depuis la mise en service de la NLFA

Au moment de l'élaboration du rapport sur le transfert 2021, la nouvelle infrastructure sur l'axe du Saint-Gothard (TBC et corridor 4 mètres) venait d'être mise en service dans sa totalité. Le Conseil fédéral avait alors constaté que le plein potentiel de la NLFA en termes d'amélioration de la productivité et d'augmentation des capacités ne pourrait être exploité qu'après la mise en service des lignes d'accès aménagées en fonction des paramètres requis. Il a assuré que la Confédération s'engagerait à différents niveaux pour que l'infrastructure sur les lignes d'accès à la NLFA au nord et au sud soit améliorée ; les acteurs du fret ferroviaire transalpin profiteraient ainsi d'améliorations significatives de la production et la valeur de la NLFA pour la politique de transfert serait ainsi pleinement exploitée.

Dans son rapport sur le transfert 2021, le Conseil fédéral a reconnu la nécessité d'une montée en puissance continue de l'exploitation sur l'axe du Saint-Gothard dans le cadre de la période prévue jusqu'en 2023 (voir également ch. 4.2.5). Ensuite, tous les acteurs devraient pouvoir profiter du potentiel de la NLFA pour réaliser des gains de productivité. L'OFT a suivi de près cette phase et a eu des échanges réguliers avec les acteurs afin de faire le point et de discuter d'éventuelles mesures coordonnées.

5.3.1 Expériences du secteur de transport ferroviaire avec la nouvelle infrastructure sur l'axe du Saint-Gothard

Après avoir réalisé un sondage il y a deux ans, l'OFT a mené au printemps 2023 une nouvelle enquête écrite auprès des ETF et des opérateurs de TC sur leurs expériences faites à ce jour avec la NLFA. L'enquête devait permettre de recueillir les expériences et les attentes actuelles du secteur et de déterminer l'évolution de l'environnement de production depuis la mise en service.

Les résultats de l'enquête sont présentés ci-après en fonction des différents facteurs pertinents pour la production et la fourniture des services :

Réductions du temps de transport : les réductions du temps de transport dues à la mise en service de la nouvelle infrastructure sur l'axe du Saint-Gothard sont difficiles à appréhender. Les temps de parcours varient fortement selon la situation d'exploitation. D'une part, des gains de temps ont pu être constatés. Ainsi, différents acteurs ont pu constater de légers gains de temps, entre 15 et 30 minutes, et sur certaines sections (par ex. entre Mendrisio et Bellinzone ou entre Bellinzone et Arth-Goldau), il a même été possible de réaliser une réduction du temps de transport allant jusqu'à 60 minutes. En fonction du jour de la semaine, le TBC offre en outre la possibilité d'économiser jusqu'à 90 minutes entre Castione-Arbedo et Chiasso ou Stabio. D'autre part, pour près de la moitié des participants, la mise en service du TBG et du TBC n'a pas permis de véritablement gagner du temps. Les raisons évoquées sont principalement les nombreuses perturbations dans le déroulement de l'exploitation et les nombreux travaux de construction sur l'ensemble du corridor nord-sud. Certaines réponses font aussi état d'un temps de parcours moyen plus long, même si la nouvelle infrastructure peut en partie le compenser ; le temps gagné grâce au TBC crée des réserves qui peuvent servir à compenser les temps de parcours plus longs à d'autres endroits. De manière générale, les acteurs du secteur estiment que le potentiel d'amélioration est encore important. On s'attend à un temps de parcours plus court sur le tronçon Bâle–Bellinzone et à un temps de parcours de 3,5 heures maximum sur l'axe de Luino. De manière générale, les entreprises interrogées jugent insuffisantes les capacités tampons disponibles pour les trains ; cela concerne les temps d'attente aux frontières, mais aussi à Rynächt au portail nord du TBG.

Évolution des coûts de production : la majorité des personnes interrogées ne voit pas de baisse des coûts de production, mais plutôt une tendance à la hausse, qui est toutefois indépendante de la nouvelle infrastructure. Cette augmentation est due aux nombreuses perturbations dans le corridor (par ex. fenêtres de maintenance), qui entraînent d'importants problèmes de qualité sur le réseau et de nombreuses annulations de trains. L'augmentation des prix du courant de traction et des coûts de l'énergie en général dans les différents pays et la réduction partielle du rabais sur les prix du sillon (surtout en Allemagne) jouent également un rôle. La conséquence directe de cette hausse des coûts est un attrait croissant de la route par rapport au rail et donc un risque de perdre une partie de la clientèle.

Selon les acteurs de la branche, la nouvelle infrastructure atténue toutefois la hausse des coûts observée. Ainsi, certains acteurs voient tout de même une réduction des coûts grâce à la suppression de la double traction dans le sens nord-sud par le Ceneri, alors que d'autres s'attendaient également à cette suppression dans le sens inverse. Les acteurs s'attendent à une réduction supplémentaire des coûts (par envoi) une fois que les paramètres maximaux seront autorisés sur l'ensemble de l'axe nord-sud (longueur des trains, profil d'espace libre). La minorité des personnes interrogées qui ont constaté une baisse des coûts en a répercuté les avantages directement sur les clients.

Longueur des trains : la plupart des acteurs interrogés n'ont pas constaté de changements dans la longueur des trains. Certaines entreprises ont certes pu faire circuler des trains plus longs, mais les normes d'infrastructure toujours insuffisantes sur le corridor Rhin-Alpes ont empêché une augmentation générale de la longueur des trains. Ainsi, en Allemagne, la longueur maximale reste limitée à 690 mètres. Ces restrictions existent également sous une forme plus contraignante à d'autres endroits du corridor et empêchent les transports standardisés avec des trains d'une longueur maximale de 740 mètres. Les ITTC en Italie ne permettent pas non plus, dans de nombreux cas, de faire circuler des trains de 740 mètres. Les personnes interrogées ont toutefois aussi constaté que les

nombreuses perturbations faisaient actuellement passer au second plan l'objectif de réaliser des trains plus longs.

Charge remorquée : selon la moitié des personnes interrogées, la charge remorquée des trains a légèrement augmenté avec la mise à disposition de la nouvelle infrastructure. Sur l'axe du Saint-Gothard via Luino, il a été possible d'augmenter légèrement les charges remorquées. Il est toutefois possible que cela soit davantage dû à l'augmentation de la demande qu'à la nouvelle topographie de l'axe du Saint-Gothard. L'autre moitié des participants a toutefois critiqué les pentes qui subsistent sur l'axe du Saint-Gothard-Chiasso dans le sens sud-nord et les restrictions d'exploitation concernant la longueur des trains sur l'ensemble du corridor nord-sud, qui empêchent une augmentation durable des charges remorquées. Sans trains plus longs, il n'est pas non plus possible d'augmenter les charges remorquées. Outre la longueur des trains, la limitation de poids, notamment en Italie, a été mentionnée à plusieurs reprises, car elle s'oppose à une augmentation des charges remorquées à plus de 1600 tonnes. La majorité des participants souhaitent que les trains de 2000 tonnes soient autorisés. Enfin, il convient de noter que les charges des trains sont fortement corrélées au type de marchandises transportées (TCNA, TWC). C'est pourquoi il n'est pas possible de tirer des conclusions sur la nouvelle infrastructure à partir de la seule charge remorquée.

Part et demande de P400 : la part des trains d'une hauteur aux angles de 4 mètres (P400) varie fortement en fonction du segment de clientèle et de marché. En principe, certains acteurs ont pu continuer à augmenter leur part de semi-remorques codifiées P400 depuis l'ouverture de la nouvelle infrastructure sur l'axe du Saint-Gothard. Une partie de cette croissance est constituée de transports qui se faisaient jusqu'à présent sur la route et qui ont pu être transférés sur le rail. Par ailleurs, une partie des marchandises qui étaient initialement transportées par rail sur des caisses mobiles sont désormais transportées dans des semi-remorques. On constate de plus un transfert des transports P400 de l'axe du Simplon vers le nouvel axe du Saint-Gothard.

La demande accrue de transports P400 est actuellement contrebalancée par les nombreuses perturbations et les chantiers (en particulier en Allemagne) sur le corridor, qui obligent les trains à emprunter des itinéraires de déviation ne présentant pas les paramètres d'infrastructure suffisants pour le P400. Plusieurs personnes interrogées ont regretté le manque d'itinéraires de déviation permettant le passage de trains de 4 mètres de hauteur aux angles. Les P400 devraient notamment pouvoir circuler sur la ligne Schaffhouse–Singen et, en principe, entre le nord et le sud de l'Italie. En outre, l'évolution économique négative actuelle augmente l'attrait de la route par rapport au rail. En résumé, on peut dire que la demande existe, mais que la qualité des infrastructures disponibles n'est pas encore suffisante pour rendre un passage complet au P400 attrayant pour les chargeurs.

Malgré tout, les personnes interrogées étaient satisfaites du nouveau corridor 4 mètres au Saint-Gothard. Les opérateurs de TC interrogés ont estimé que le potentiel d'augmentation de la part de P400 restait très élevé ; les personnes interrogées attendaient notamment une évolution positive grâce à l'ouverture de l'ITTC de Milano Smistamento, qui offrira d'importantes capacités de transbordement dans la région de Milan sur la ligne d'accès sud à la NLFA via Chiasso. La Confédération a garanti des contributions d'investissement pour la construction du terminal Milano Smistamento en avril 2023 (voir ch. 4.7). Du côté des clients, la demande d'offres P400 est globalement en hausse. Toutefois, selon les personnes interrogées, cette augmentation est encore très fragile et doit encore se consolider.

Poids des trains : pour la plupart des personnes interrogées, l'objectif est de composer des trains aussi longs et lourds que possible afin d'améliorer la rentabilité. Cependant, le manque de sillons et les goulets d'étranglement infrastructurels, en particulier le long des lignes d'accès, empêchent actuellement d'atteindre cet objectif. Une des personnes interrogées a souligné que le transport de semi-remorques d'une hauteur aux angles de 4 mètres présente également une certaine complexité : il faut un type de wagon spécifique, qui doit être disponible au bon moment et dans la bonne composition du train, ce qui rend difficile la mise en place d'un horaire stable.

Utilisation de moyens de traction : la mise en service du TBC a permis de renoncer dans de nombreux cas à un renforcement de la traction, en particulier dans le sens nord-sud. La plupart des personnes interrogées considèrent qu'il s'agit d'une nette amélioration. Toutefois, elles mentionnent à plusieurs reprises la pente sur le tronçon Chiasso–Lugano, qui continue de nécessiter une double traction à partir d'une certaine charge. Les personnes interrogées espèrent pouvoir à l'avenir faire circuler les trains avec une seule locomotive dans les deux sens sur l'ensemble de l'axe du Saint-Gothard. Il a également été mentionné qu'à l'heure actuelle, les nombreuses perturbations de l'exploitation et les chantiers compliquent la planification des rotations pour les locomotives et augmentent ainsi le besoin global en ressources.

En ce qui concerne le nombre de rotations de locomotives, la majorité des entreprises interrogées n'a toujours pas constaté de changement. Un quart des personnes interrogées a tout de même indiqué que l'économie d'une deuxième locomotive permettrait d'utiliser ponctuellement des moyens de traction pour d'autres transports. Cela conduirait à une augmentation de la rentabilité en Suisse. À noter que la réserve dans l'horaire entre la sortie du TBG et l'entrée dans le TBC a été considérée comme trop longue ; des économies de temps de parcours et donc de moyens de traction seraient possibles en l'occurrence.

Besoin en conducteurs de véhicules moteurs : les avis des personnes interrogées sur l'évolution des besoins en personnel pour la conduite des trains sur le corridor nord-sud sont partagés. Ceux qui ont déjà constaté une diminution des besoins en locomotives sur l'axe voient également une diminution des besoins en conducteurs de train. Les personnes interrogées font toutefois remarquer que le manque de personnel sur le marché pose problème de manière générale et que des temps de parcours plus courts entre Bâle et Chiasso sont généralement souhaités, afin que l'aller-retour puisse être assuré par un seul conducteur dans le respect de la réglementation du temps de travail. Néanmoins, 50 % des personnes interrogées constatent que la situation s'est améliorée au cours des deux dernières années.

Attentes par rapport au TBC et au TBG : problèmes, défis et mesures à prendre

D'une manière générale, la mise en service des deux principales infrastructures suisses donne satisfaction, même si presque toutes les personnes interrogées sont d'avis qu'il faut et qu'il est possible de réaliser encore beaucoup de choses sur l'ensemble du corridor nord-sud afin d'apporter les améliorations nécessaires et de garantir ainsi le bon fonctionnement de l'exploitation. Les personnes interrogées attendent des GI une meilleure coordination lors de la planification des chantiers et, de manière générale, une meilleure communication. Les travaux de construction sont actuellement le principal problème sur le corridor, car ils entraînent de nombreuses autres perturbations sur le réseau. Les capacités-tampons sont insuffisantes à de nombreux endroits, notamment dans les gares frontières, mais aussi dans le nœud ferroviaire de Milan. La suppression

des obstacles bureaucratiques pour les trains lourds en Italie est souhaitée, ainsi que l'autorisation des trains de 740 mètres de long. Il est également impératif d'améliorer la ponctualité afin d'éviter les suppressions de trains. Les GI doivent prendre des mesures dans ce domaine. Les personnes interrogées attendent des décideurs politiques qu'ils soutiennent davantage l'aménagement de l'infrastructure ferroviaire ainsi que l'aménagement et l'extension des ITTC. La NLFA doit être considérée dans le contexte international comme un projet global de véritable axe transnational de fret.

Fiabilité : la ponctualité et la stabilité sur le corridor nord-sud (corridor Rhin-Alpes et Mer du Nord-Méditerranée) sont actuellement considérées comme particulièrement mauvaises. Les nombreux problèmes opérationnels ont un impact négatif sur l'attrait des offres de fret ferroviaire. Les chantiers temporaires sur la ligne ne sont pas suffisamment bien planifiés et les fenêtres d'entretien prévues pour les travaux sur l'infrastructure ferroviaire augmentent les retards déjà accumulés lorsque les trains manquent les sillons prévus juste avant une fenêtre d'entretien. Les personnes interrogées utilisent le terme de loterie pour désigner l'imprévisibilité absolue de l'arrivée de certains trains. Il est donc difficile de quantifier l'utilité immédiate du TBG et du TBC, même si certains participants ont admis que les tunnels de base permettent une amélioration fondamentale des processus d'exploitation.

Il est indéniable que les participants ont clairement l'intention de développer de nouveaux segments de marché afin de pouvoir transférer des transports supplémentaires. Une nette majorité s'intéresse au transport de marchandises en vrac, de déchets et de denrées alimentaires, en particulier au transport de marchandises à température contrôlée. Selon les personnes interrogées, les transports sur des distances plus courtes ont également un potentiel pour le fret ferroviaire, mais ce segment est difficile à exploiter en raison de la forte concurrence.

Outre le manque d'infrastructures redondantes sur l'ensemble du réseau pour les transports d'une hauteur aux angles de 4 mètres, le manque de capacités de transbordement dans le nord de l'Italie, notamment dans les régions de Milan, de Vérone, de Bologne et plus généralement dans le Piémont, s'oppose actuellement à l'acquisition de nouveaux marchés.

Les acteurs interrogés souhaitent également une numérisation et une automatisation accrues des offres et de l'exploitation sur l'ensemble du corridor nord-sud. Ils demandent presque unanimement la mise en place d'un système de suivi des trains et des envois. Des outils permettant une traduction directe des communications dans différentes langues entre les conducteurs et l'infrastructure faciliteraient considérablement la gestion du personnel au-delà des frontières linguistiques. L'introduction de l'attelage automatique numérique (DAC) est également souhaitée (voir ch. 5.9).

5.3.2 Conclusion

La mise en service du TBG et du TBC s'est avérée globalement satisfaisante auprès des acteurs de la branche sur le corridor. Sur la base de leurs réactions et compte tenu des problèmes actuels de qualité et de ponctualité sur les lignes d'accès aux NLFA, notamment en Allemagne, on peut en déduire que les conditions de production sur les axes nord-sud à travers la Suisse ne se sont pas améliorées de manière substantielle depuis la mise en service du TBC et du corridor 4 mètres en 2020. Il faut plutôt s'attendre à une stagnation ou à une légère détérioration.

Les perturbations importantes dans le corridor nord-sud empêchent les améliorations potentielles apportées par les nouvelles infrastructures de produire leurs effets. Les nombreux chantiers ont considérablement réduit la qualité et la ponctualité sur le corridor nord-sud et entraîné de nombreuses suppressions de trains. Néanmoins, l'aménagement du Saint-Gothard est considéré comme une avancée dans l'offre de transport de conteneurs d'une hauteur aux angles de 4 mètres. La demande concernant ce format augmente, mais reste à consolider. Le potentiel d'augmentation de la part des remorques grutables est considéré comme très important.

Le TBC permet d'économiser plus d'une heure de temps de parcours au Tessin. Il permet donc actuellement surtout de compenser des retards survenus ailleurs sur le corridor. En outre, dans le sens nord-sud, le TBC permet d'économiser le renforcement des trains par une locomotive supplémentaire. Dans l'ensemble, les acteurs attendent encore beaucoup du développement de l'infrastructure ferroviaire le long de l'axe nord-sud. Ils espèrent notamment une meilleure coordination des chantiers ainsi qu'un aménagement rapide de l'infrastructure afin de pouvoir produire des trains aux paramètres uniformes en termes de profil d'espace libre, de longueur et de poids.

5.3.3 Mesures à prendre pour la Confédération

Du point de vue du Conseil fédéral, les effets de la mise en service de la NLFA et du corridor 4 mètres sur la productivité et l'efficacité du fret ferroviaire transalpin sont insuffisants à ce jour. Les avantages attendus de la NLFA ne déploient pas leur effet dans l'exploitation quotidienne du fret ferroviaire, car ils sont réduits à néant par le manque de fiabilité et de qualité du transport et par les perturbations permanentes dues aux nombreux chantiers. Actuellement, ce sont surtout les nombreux retards dans le fret ferroviaire sur le corridor Rhin-Alpes qui empêchent clairement d'exploiter pleinement les potentiels de productivité de la NLFA. Tous les acteurs sont appelés à améliorer considérablement la situation au cours de la prochaine période sous revue. Au cours de la période sous revue, l'OFT a lancé différentes activités visant à réduire les retards (voir ch. 4.2.8.2). Il s'agit d'une tâche globale et très difficile, compte tenu de la nécessité de moderniser et d'aménager les capacités ferroviaires disponibles. À cet effet, l'OFT procédera notamment à des échanges approfondis avec les acteurs concernés au niveau national. Il est prévu d'organiser début 2024 une table ronde sur la question d'une meilleure planification des chantiers et sur les possibilités d'augmenter la fiabilité malgré les restrictions de capacité prévues. Le prochain rapport sur le transfert présentera les activités mentionnées et définira les prochaines étapes.

En premier lieu, il est important que les travaux de construction soient mieux coordonnés par tous les pays sur l'ensemble du corridor et que des mesures convenues à l'avance entrent en jeu en cas d'événement. Il est indéniable que des assainissements systématiques doivent être entrepris, en particulier sur les lignes d'accès en Allemagne, afin d'augmenter la fiabilité de l'infrastructure. Des planifications sont nécessaires pour garantir, si possible à tout moment, une capacité minimale pour le fret ferroviaire international. Lors de la mise en œuvre des mesures de construction et d'entretien, il convient donc de veiller à ce qu'une très grande partie de la capacité normale sur les itinéraires de déviation puisse être mise à la disposition du transport de marchandises (avec les paramètres infrastructurels usuels et la possibilité d'effectuer des transports au profil d'espace libre P400). Dans ce contexte, il convient également de prévoir davantage de possibilités de tampons standardisés. Ainsi, les trains de marchandises pourraient partir à l'heure des lieux de départ, même s'il y a un risque de retard ou d'arrêt en cours de route. Les possibilités de tampons constituent des plages d'attente jusqu'à ce qu'une fenêtre horaire s'ouvre pour la poursuite du voyage. Actuellement, cette

exigence s'applique surtout aux lignes d'accès au nord de la Suisse, mais elle doit en principe être examinée lors du développement des installations d'infrastructure pour l'ensemble de l'axe nord-sud à travers la Suisse. L'OFT a chargé les CFF, en tant que gestionnaire de l'infrastructure, de procéder à des études approfondies en vue de la mise en œuvre.

La mise en service du TBC et du corridor 4 mètres en 2020 a en principe amélioré les conditions de production dans le transport transalpin nord-sud. Toutefois, ces améliorations sont contrebalancées par le manque de fiabilité sur les lignes d'accès, de sorte qu'aucune impulsion supplémentaire n'a pu être donnée au transfert du trafic. Le Conseil fédéral continuera d'examiner, en collaboration avec les acteurs de la branche, comment améliorer la situation.

Le Conseil fédéral reconnaît que l'infrastructure actuelle et son aménagement représentent des défis importants pour l'exploitation courante. Dans l'optique de l'approvisionnement de la Suisse et de la politique de transfert, il faut toutefois garantir à tout moment que tous les trains de marchandises puissent bénéficier de possibilités de circulation suffisantes sur les itinéraires de déviation, en particulier en cas de restrictions de capacité planifiées.

5.4 Maintenir des corridors de fret performants comme base de la politique de transfert

5.4.1 Les axes nord-sud suisses en tant qu'élément des corridors de fret européens

L'intégration des axes ferroviaires nord-sud à travers la Suisse, et en particulier de la NLFA, dans la structure des axes de fret ferroviaire nord-sud est d'une importance capitale pour la politique suisse de transfert. 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 pour que des effets de transfert supplémentaires se fassent sentir.

Depuis 2003, la Suisse participe activement aux différents comités de corridors afin d'améliorer l'interopérabilité et la qualité du fret ferroviaire sur les axes nord-sud. L'état d'avancement des travaux est décrit au ch. 4.2.8.

Pour que la politique de transfert réussisse, il est essentiel que la coopération des corridors de fret européens permette un transport de marchandises efficient et performant sur les axes nord-sud. Les comités des corridors de fret sont les organes appropriés pour analyser les problèmes et esquisser des solutions possibles. Les différents acteurs du secteur peuvent y participer. Parallèlement, les tâches et les compétences des comités sont jusqu'à présent limitées par le règlement (UE) n° 913/2010.

La Commission européenne étudie depuis un certain temps les possibilités de perfectionner le cadre juridique des corridors de fret.

5.4.2 Perfectionnement de la législation européenne pertinente pour les corridors de fret de l'UE

Pour l'UE, le réseau transeuropéen de transport (RTE-T) est l'élément clé du développement en réseau des infrastructures de transport sur le territoire de la Communauté. Il comprend l'infrastructure ferroviaire, les voies navigables intérieures, les voies maritimes courtes et les routes.

Les objectifs et les priorités du RTE-T ainsi que les exigences techniques auxquelles il doit répondre sont définis dans le règlement (UE) n° 1315/2013⁴⁴. Le réseau se compose de deux niveaux : un réseau global à achever d'ici à 2050 et un réseau central à achever au plus tard en 2030. Le réseau central comprend neuf corridors qui représentent les principaux axes de transport du marché intérieur. La Suisse fait partie du corridor RTE-T Rhin-Alpes.

Dans le cadre de la révision de ce règlement, la Commission européenne a présenté sa première proposition de révision en décembre 2021⁴⁵, dont les principaux éléments étaient les suivants :

- regroupement des deux corridors concernant la Suisse, à savoir le corridor Rhin-Alpes et le corridor Mer du Nord-Méditerranée, en un seul corridor Mer du Nord-Rhin-Méditerranée ;
- définition de normes pour l'infrastructure sur les lignes du corridor, telles qu'un profil d'espace libre P400, une longueur de train uniforme de 740 mètres, un poids par essieu uniforme de 22,5 tonnes et l'ETCS sur tous les tronçons du réseau ;
- des normes de qualité, notamment une durée maximale de 15 minutes pour les arrêts aux frontières et un retard maximal.

L'OFT, qui représente la Suisse au niveau ministériel dans les instances, considère que le regroupement de corridors de fret étroitement liés (Rhin-Alpes et mer du Nord-Méditerranée) est en principe positif. Une collaboration plus étroite entre les deux corridors pourrait s'avérer avantageuse, notamment en termes d'investissements et de planification, de redondances et de situations de déviation et d'interruption. Il est toutefois important de ne pas perdre l'accent mis jusqu'ici sur le transport de marchandises même en regroupant le transport de voyageurs et de marchandises au sein d'une même organisation. Il est également souhaitable de définir des paramètres d'infrastructure uniformes pour le réseau central.

Il est également important de garantir les capacités de transport de marchandises définies pour la Suisse et disponibles jusqu'en 2030 au plus tard. L'idéal serait d'introduire sur l'ensemble des corridors RTE-T les instruments STUR et PLUR développés et appliqués en Suisse.

Le projet de règlement a entre-temps été examiné par différentes institutions au niveau de l'UE. Selon l'état actuel (fin juin 2023), la fin des délibérations est prévue pour le deuxième semestre 2023, de sorte que le règlement révisé pourrait entrer en vigueur début 2024 (voir également p. 103).

Révision du règlement (UE) n° 913/2010 relatif aux corridors de fret

Le processus initié par la Commission européenne visant à réviser le règlement (UE) n° 913/2010 n'est pas encore terminé.

Le 11 juillet 2023, la Commission a présenté un premier projet de législation révisée sur les corridors. Le règlement révisé⁴⁶ relatif à une utilisation plus efficace des capacités de transport ferroviaire, annexé à la directive 2012/34/UE⁴⁷ et destiné à définir les conditions-cadres d'attribution des capacités sur les corridors, se concentre entièrement sur la gestion des capacités du fret ferroviaire

⁴⁴ Règlement (UE) n° 1315/2013 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2013 sur les orientations de l'Union pour le développement du réseau transeuropéen de transport et abrogeant la décision n° 661/2010/UE, JO L 348 du 20.12.2013, p. 1.

⁴⁵ Voir https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/infrastructure-and-investment/trans-european-transport-network-ten-t/ten-t-revision_en. (en anglais)

⁴⁶ Voir https://transport.ec.europa.eu/news-events/news/green-deal-greening-freight-more-economic-gain-less-environmental-impact-2023-07-11_en

⁴⁷ Directive 2012/34/UE du Parlement européen et du Conseil du 21 novembre 2012 établissant un espace ferroviaire unique européen (refonte), JO L 343 du 14.12.2012, p. 32

européen, en étroite coordination avec le transport ferroviaire transfrontalier de voyageurs. Les éléments du projet *Timetable Redesign* des GI européens y seront intégrés.

En contrepartie, le projet prévoit la suppression des corridors de fret de l'UE dans leur forme actuelle, notamment en ce qui concerne leur gestion par une représentation des GI nationaux, des ministères des États membres, des ETF et des exploitants de terminaux.

Lors des processus de consultation qui ont précédé la publication des révisions, la Suisse a souligné à plusieurs reprises la nécessité d'une planification de l'infrastructure coordonnée à l'échelle du corridor. Les connaissances acquises en Suisse en matière de planification de l'infrastructure et les procédures du PRODES, qui sont en cours de mise en œuvre, pourraient parfaitement être transposées au niveau des corridors de fret. Cela vaut en particulier pour les procédures de coordination au moyen de prévisions, pour l'identification des futurs goulets d'étranglement, pour la détermination de l'aménagement en fonction des besoins et pour la garantie à long terme des capacités du transport de marchandises sur le corridor. La Commission européenne a montré un intérêt de principe pour l'introduction à moyen terme de ces instruments. Le rapport présente une première évaluation des mesures proposées en annexe, à partir de la page 103.

5.4.3 Mesures à prendre pour la Confédération

La Confédération observera les mesures prises par la Commission européenne. Elle a déjà lancé des consultations avec les acteurs suisses sur les corridors de fret ferroviaire. Des échanges sont également prévus au niveau ministériel, où la Suisse sera représentée par l'OFT. L'objectif est de mettre à profit le rôle des corridors de fret comme instrument de la politique suisse de transfert, de renforcer ce rôle et de l'améliorer ponctuellement. Pour ce faire, la Suisse doit être représentée dans des organes spécifiques qui œuvrent à l'amélioration de la capacité de fonctionnement des corridors de fret européens, et en particulier des corridors actuels Rhin-Alpes et Mer du Nord-Méditerranée, et elle doit pouvoir apporter ses idées et son expérience pour soutenir la politique de transfert.

Le Conseil fédéral considère les corridors ferroviaires européens de fret comme un élément clé de la politique de transfert. Il s'agit de mettre à profit et de renforcer le rôle des corridors de fret comme instrument de la politique suisse de transfert. Les mesures de la Commission européenne concernant les corridors européens de fret ferroviaire sont examinées et une concertation avec les acteurs en Suisse et à l'étranger est souhaitée.

5.5 Identification d'un potentiel supplémentaire de transfert dans le transport transalpin de marchandises (exécution de la motion 22.3013)

5.5.1 Contexte

Dans le rapport sur le transfert 2021, le Conseil fédéral a montré que le potentiel de transfert de l'essentiel des transports transalpins semble épuisé pour de nombreuses régions et qu'il ne faut guère s'attendre à de nouvelles augmentations des parts de marché. Mais il a également constaté que des mesures d'encouragement ciblées sur certaines régions le long du corridor nord-sud ainsi que sur des groupes de marchandises spécifiques pourraient encore favoriser un transfert plus poussé.

La CTT-N a repris ces conclusions dans ses délibérations sur le rapport sur le transfert 2021 et a chargé le Conseil fédéral, dans le cadre de la motion 22.3013 CTT-N « Renforcer l'attrait et la

compétitivité du corridor de fret traversant la Suisse », d'élaborer des propositions de mesures visant à mieux exploiter ces potentiels pour le TCNA.

Dans le cadre de la modification de la LTTM du 16 juin 2023⁴⁸, le Parlement a adapté l'art. 8, al. 1, LTTM. Cette modification vise en premier lieu à ne plus encourager expressément le TCNA « sur de grandes distances », mais plutôt à allouer à l'avenir les indemnités principalement là où elles permettent d'obtenir le plus important effet de transfert supplémentaire. D'après les conclusions du rapport sur le transfert 2021, c'est surtout le cas pour le transport transalpin intérieur ainsi que d'importation et d'exportation, c'est-à-dire le transport sur des distances plus courtes. Les indemnités doivent permettre de mettre en place des offres supplémentaires dans le TCNA. Dans son message du 30 septembre 2022 relatif à une modification de la loi sur le transfert du transport de marchandises et à un arrêté fédéral allouant un plafond de dépenses pour promouvoir le transport ferroviaire de marchandises accompagné à travers les Alpes⁴⁹, le Conseil fédéral a indiqué que l'adaptation mentionnée de la LTTM exécutait déjà partiellement la motion 22.3013. Il a en outre annoncé que le rapport sur le transfert 2023 renforcerait les efforts en faveur du transfert des transports sur de courtes distances et proposerait des mesures concrètes pour augmenter la part de marché du rail dans ce segment. Pour des raisons de politique financière, le Conseil fédéral renonce à demander au Parlement des moyens supplémentaires pour le financement de cette mesure: en effet, l'encouragement supplémentaire des transports sur de courtes distances doit plutôt être compensé par une baisse rapide des indemnités pour les transports sur de plus longues distances.

L'expérience montre que la concurrence entre le TCNA et le transport purement routier est forte pour les transports sur de courtes distances, en particulier avec des semi-remorques. Le Conseil fédéral a déjà expliqué cette concurrence dans le rapport sur le transfert 2021. Il a en outre constaté que, durant la période sous revue, certaines relations de TCNA sur de courtes distances, c'est-à-dire du sud de l'Allemagne ou de la Suisse vers le Tessin ou l'Italie, ont été soumises à une pression accrue et que, pour des raisons économiques, les fréquences ont été réduites, voire la liaison entièrement supprimée. La raison de cette évolution est que les transports en TCNA sur de courtes distances ne sont souvent pas compétitifs par rapport au transport purement routier en ce qui concerne les critères de temps de transport et de flexibilité. Si, dans cette situation, la solution ferroviaire ne présente pas d'avantages pour les chargeurs en termes de prix, de fiabilité et de ponctualité, la possibilité de passer de la route au TCNA n'est même pas envisagée et ces transports sont rapidement perdus au profit de la route. De manière générale, le montant des indemnités versées pour ces transports a certes suffi ces dernières années à maintenir les transports sur le rail, mais avec la réduction annuelle des taux d'encouragement, ces offres sont de plus en plus sous pression. Pour attirer de nouveaux clients ou des clients actuels de la CR vers le TCNA, il faut créer des incitations financières plus fortes et une plus grande sécurité de planification par rapport à la situation actuelle où les taux d'encouragement diminuent chaque année. La mise en place de nouvelles offres est souvent liée à des risques d'exploitation plus élevés et à des coûts supplémentaires pendant la phase initiale.

5.5.2 Adaptation de la pratique d'encouragement pour les relations sur de courtes distances

En exécution de la motion 22.3013, le Conseil fédéral décide donc d'adapter l'ordonnance du 25 mai 2016 sur le transport de marchandises (OTM)⁵⁰. Cette modification permet d'encourager plus

⁴⁸ FF 2023 1529

⁴⁹ FF 2022 2456

⁵⁰ RS 742.411

spécifiquement le transport sur de courtes distances. Une analyse de potentiel⁵¹ commandée par l'OFT sur le transport de marchandises à travers les Alpes a montré qu'il serait judicieux de faire bénéficier de cet encouragement plus ciblé les transports jusqu'à une distance de 600 km. Mannheim/Ludwigshafen se situerait également dans ce périmètre. Cet important site de production de l'industrie chimique présente déjà un volume de transport important, qui se concentre traditionnellement en grande partie sur le rail. Il existe donc déjà des offres performantes pour le TCNA transalpin. Encourager les transports à destination ou en provenance de Mannheim/Ludwigshafen entraînerait donc des effets d'aubaine. Une formulation potestative dans l'OTM permet d'exclure ces transports de l'encouragement plus ciblé. Il en va de même pour les transports au départ des ports méditerranéens (Gênes, Savone, La Spezia, etc.). Ces transports ne doivent pas non plus bénéficier d'un encouragement plus ciblé, car il existe en général déjà des offres de TCNA pour les transports intercontinentaux de conteneurs.

Dans le but d'atteindre la plus grande efficacité possible en matière de subventions, l'OTM fixe donc la valeur limite à une distance inférieure à 600 km et introduit en même temps une formulation potestative. Ainsi, l'adaptation des conditions d'encouragement permet un encouragement plus ciblé de l'ensemble du transport intérieur suisse, de presque tous les transports d'importation et d'exportation ainsi que du trafic de transit ayant pour origine et destination le sud de l'Allemagne (y c. la Bavière et les districts administratifs de Stuttgart et de Tübingen), et désormais aussi des transports potentiels en provenance de certaines parties de la Lorraine et de l'Alsace. L'adaptation de l'art. 15 OTM permet donc d'indemniser explicitement ces offres à un niveau plus élevé que celles portant sur de longues distances. Cette même modification implique en outre que les offres seront indemnisées par des forfaits, ce qui doit permettre de réduire le prix de ce type de transport et de créer des incitations supplémentaires pour la mise en place et l'aménagement de liaisons de TCNA sur des distances plus courtes.

C'est aussi une parmi plusieurs mesures visant à ne pas perdre les clients de la CR au profit de la route après la cessation de son exploitation, mais à les attirer vers le TCNA. Pour la Confédération, il en résulte une efficacité nettement plus grande des subventions, puisqu'un envoi qui bénéficie aujourd'hui d'un soutien de près de 300 francs sur la CR pourra à l'avenir être encouragé dans le TCNA au moyen d'un forfait réduit de moins de moitié.

La mesure a pour objectif de suspendre la réduction des subventions sur les courtes distances ou, du moins, de la séparer de la réduction pour les autres transports et de procéder à des réductions moins importantes. L'encouragement doit être ciblé et axé sur les relations.

Pour financer cette mesure sur la période 2025-2030, le Conseil fédéral a examiné la possibilité d'augmenter le plafond de dépenses alloué jusqu'en 2030 pour indemniser le fret ferroviaire transalpin (TCNA) au cours des années 2011 à 2030, mais l'a rejetée pour des raisons de politique financière. C'est pourquoi la réduction ralentie de l'encouragement des offres sur de courtes distances doit être compensée au cours des prochaines années par une réduction plus rapide et plus importante de l'indemnisation des offres sur de longues distances.

En outre, une adaptation formelle est apportée à l'OTM : la limitation dans le temps de l'encouragement financier jusqu'en 2030 doit également être inscrite au niveau de l'ordonnance. Cela conduit également à une adaptation de l'art. 18, al. 1, OTM. Le Conseil fédéral exécute ainsi l'arrêté

⁵¹ Voir www.bav.admin.ch > Moyens de transport > Chemin de fer > Transport de marchandises > Transfert > Rapports et chiffres
Avancées de la mise en œuvre des instruments de transfert et des mesures d'accompagnement

fédéral du 3 juin 2020, dans lequel le Parlement a décidé de prolonger l'aide financière jusqu'en 2030, alors que le Conseil fédéral avait proposé de ne la prolonger que jusqu'en 2026.

Le Conseil fédéral adapte l'art. 15 OTM afin d'encourager plus spécifiquement le TCNA transalpin sur de courtes distances. Pour que la mesure soit mise en œuvre sans incidences sur les finances fédérales, il faudra réduire davantage les indemnités pour les offres sur de longues distances au cours des prochaines années.

5.5.3 Pas d'encouragement plus élevé pour les trafics induits

Comme le demande la motion 22.3013, le Conseil fédéral a également examiné un encouragement plus important pour les trafics induits. Il ne propose aucune mesure à ce sujet. Pour le transfert des marchandises de la route au rail, les trafics induits peuvent déjà demander un soutien financier dans le cadre du programme de l'Agence de l'énergie pour l'économie (AEnEC), reconnu par la Confédération. Actuellement, les réductions vérifiées de CO₂ qui résultent du transfert de marchandises de la route au rail sont attestées. L'AEnEC transmet les attestations à la Fondation pour la protection du climat et la compensation de CO₂ (KliK). Chaque tonne de CO₂ réduite dans le cadre du programme de transport est subventionnée à hauteur de 130 francs. Pour le transport transalpin, plus de 20 projets ont déjà été annoncés à KliK. Un encouragement supplémentaire au moyen de contributions d'exploitation, qui concerne exclusivement les trafics induits, ne semble donc ni approprié ni pertinent. En outre, l'appréciation de la Cour des comptes européenne, qui a jugé en 2013 que le programme européen d'encouragement Marco Polo, abandonné entre-temps, était inefficace, plaide contre un encouragement spécifique des trafics induits. La Cour susmentionnée a notamment critiqué le fait que le programme spécifiquement axé sur les trafics induits n'avait qu'une durabilité limitée et qu'il y avait des signes clairs d'effets d'aubaine. D'autres raisons ont incité le Conseil fédéral à ne pas prévoir d'encouragement spécifique pour les trafics induits, à savoir le fait que ce type d'encouragement pourrait désavantager les opérateurs de TC de longue date, qui assumaient eux-mêmes le risque jusqu'à présent, ainsi que la charge administrative élevée liée à la preuve et au contrôle qu'il s'agit effectivement de trafics induits.

Le Conseil fédéral renonce à un encouragement plus important pour les trafics induits dans le TCNA transalpin.

5.6 Retransfert de trafics routiers de l'axe du Brenner vers des passages ferroviaires suisses

5.6.1 Contexte

Les mesures décrites au ch. 5.5.2 de la pratique d'encouragement décrite servent en même temps à contribuer à la réduction et au retransfert des courses dites de contournement par l'axe du Brenner. La Suisse estime qu'il lui incombe d'éviter ou de réduire autant que possible ces courses de contournement, car selon les art. 30 et 32 de l'accord sur les transports terrestres, l'un des objectifs de la politique des transports coordonnée entre la Suisse et l'UE consiste à éviter le trafic de contournement dans la zone alpine.

Au cours des dernières années, la Suisse a régulièrement été confrontée au reproche que la diminution du nombre de courses de VML par les passages alpins suisses, observée ces dernières années, ne serait possible que parce que des courses auraient été transférées sur d'autres passages, notamment celui du Brenner. Dans ce contexte, le Conseil fédéral a procédé, dans le rapport sur le transfert 2019, à une évaluation des liens possibles entre les évolutions divergentes des volumes aux

passages alpins suisses et au Brenner. Il s'est demandé si le recul du nombre de courses de VML observé sur les passages suisses jusqu'en 2019 et l'augmentation du nombre de courses observée au Brenner durant la même période pouvaient être attribués à une augmentation des courses dites de contournement. Cette analyse a été mise à jour avec des chiffres plus récents pour le rapport sur le transfert 2021.

L'évaluation 2021 a conclu que la situation n'a pas fondamentalement changé. Le Conseil fédéral a également précisé que les raisons et les facteurs influant sur les transports de contournement sont multiples. L'itinéraire est choisi afin qu'il soit le meilleur en fonction des circonstances concrètes. En fret transalpin, la distance n'est qu'un critère pertinent parmi d'autres, dont les principaux sont :

- la topographie (aménagement de l'autoroute, des routes nationales telles que celles de l'Axen ou du San Bernardino, déclivité) ;
- les coûts (différents degrés de péage, de redevance d'utilisation de la route et d'internalisation des coûts externes dans les différents pays, prix du diesel) ;
- la durée du trajet (entre autres en accord avec les dispositions sur le temps de travail et de repos ou les horaires de travail du secteur des chargeurs) ;
- les conditions de (dé)chargement (temps d'attente, temps passé à la rampe, activités à la rampe etc., tournées subséquentes, rechargement) ;
- les facteurs régulateurs spécifiques (par ex. interdiction de circuler la nuit, formalités douanières, interdictions sectorielles de circuler) ;
- les autres facteurs (disponibilité des places de chargement, conditions d'approvisionnement en essence y c. dédouanement et scellement des conteneurs, préférences individuelles du personnel roulant etc.).

Ces facteurs sont pris en considération selon une pondération différente lors du choix d'un itinéraire. Il n'est donc guère possible d'attribuer une seule cause au choix d'un contournement.

Dans le rapport sur le transfert 2021, le Conseil fédéral a toutefois annoncé qu'il examinerait la possibilité de mettre en place des incitations supplémentaires pour le transfert des transports routiers de contournement par le Brenner vers des offres ferroviaires à travers la Suisse. Ces incitations doivent être créées dans le cadre de la procédure d'adaptation de la pratique d'encouragement choisie au chapitre 5.5.

5.6.2 Analyse du potentiel de transfert de l'axe du Brenner vers les passages alpins suisses

Dans la perspective du présent rapport, une analyse approfondie et actualisée a été réalisée afin d'examiner le potentiel de transfert de l'axe du Brenner vers les passages alpins suisses. Elle a montré qu'en 2019, environ 14 % de l'ensemble des courses de poids lourds sur le Brenner auraient théoriquement pu emprunter un itinéraire de même longueur, voire plus court, via le San Bernardino ou le Saint-Gothard (en termes de temps de parcours et en tenant compte des temps de repos et d'attente).

La figure 31 montre clairement la prédominance du fret ferroviaire sur certaines relations transalpines (colonnes jaunes). Ces transports proviennent ou ont pour destination des régions situées essentiellement le long du corridor de transport de marchandises Rhin-Alpes. Il existe une offre ferroviaire concurrentielle et une infrastructure de transbordement suffisante dans les régions d'origine et de destination.

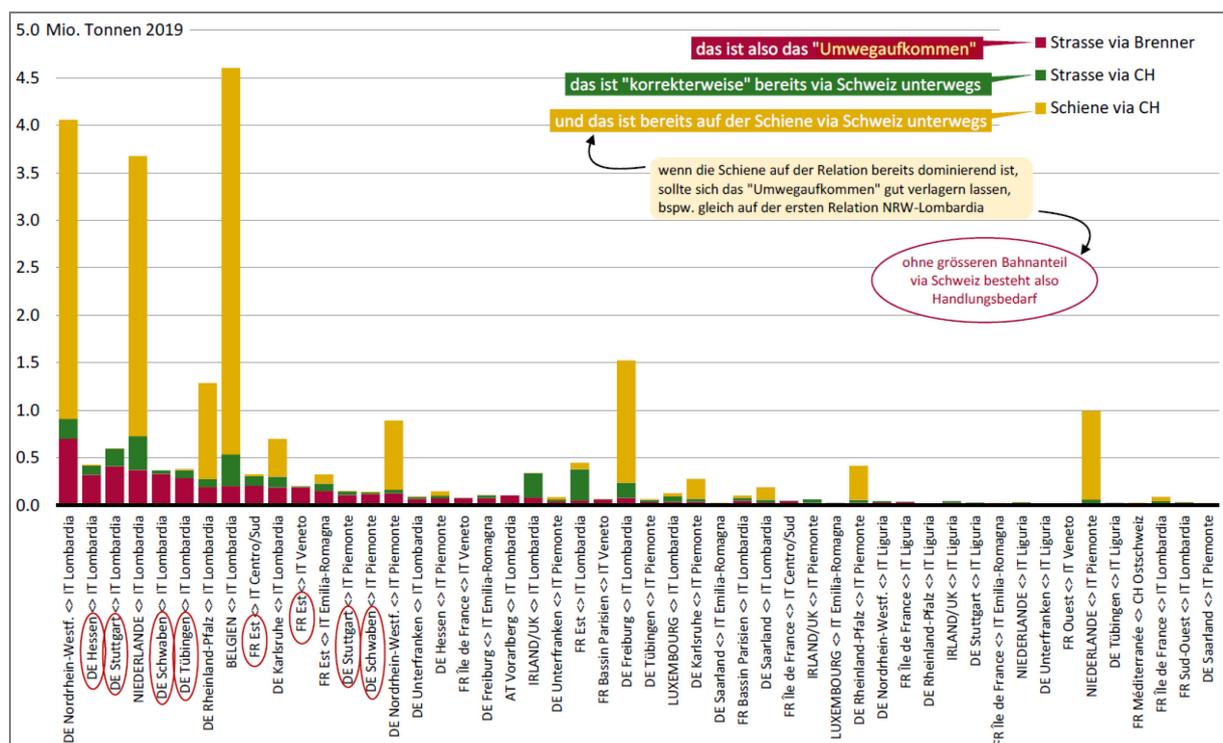


Figure 31 : Tonnages des 50 relations principales en fret routier via l'axe du Brenner

Il s'agit principalement des relations entre la Rhénanie du Nord-Westphalie et l'Italie du Nord, entre les Pays-Bas et l'Italie du Nord et entre la Belgique et la Lombardie. Une partie du volume modal total sur ces relations continue toutefois à emprunter actuellement la route, à travers la Suisse ou via le Brenner. Pour les relations mentionnées, le volume qui circule aujourd'hui par la route entre les régions citées via le Brenner pourrait tout à fait être transféré sur le rail à travers la Suisse si une offre ferroviaire concurrentielle était mise en place. On peut supposer qu'avec le soutien financier de la Suisse, le volume mentionné serait acheminé par le rail via des passages suisses au lieu de circuler par la route via le Brenner comme c'est le cas actuellement. Comme cela modifierait les coûts de transport, une partie de la demande supplémentaire serait également transportée par le rail, en particulier sur les relations où le rail détient déjà une part de marché élevée dans le corridor rhéan (par ex. Rhénanie du Nord-Westphalie–Lombardie). Les analyses montrent que le transfert mentionné concernerait environ un tiers des courses par le Brenner.

Près des deux tiers des courses via le Brenner, classées comme courses de contournement, concernent toutefois des relations qui, en raison de leurs distances et surtout de la quasi-absence d'offre ferroviaire, nécessitent des efforts supplémentaires pour le transfert vers le rail. Le volume mentionné peut être grossièrement réparti en trois groupes et représente un autre tiers du potentiel total de transfert de l'axe du Brenner :

- courses ayant comme territoires d'origine et de destination les districts allemands de Stuttgart et Tübingen (Bade-Wurtemberg) ainsi que la Souabe (et la Bavière) ;
- courses ayant comme territoire d'origine et de destination la région française « Grand Est » (notamment l'Alsace, la Lorraine) ;
- courses ayant comme territoires d'origine et de destination la région italienne de Lombardie, mais aussi le Piémont et la Vénétie.

Au total, il en résulte un volume de base d'environ 3,2 millions de tonnes, qui est actuellement transporté par la route via le Brenner et qui pourrait à l'avenir circuler par la Suisse. En cas de transfert complet de ce volume vers le rail, le volume ferroviaire via la Suisse augmenterait de 10,6 % pour atteindre 31,3 millions de tonnes (année de comparaison 2022).

Dans le cas où les courses via le Brenner, qui prendraient autant ou moins de temps via la Suisse, devraient effectivement passer par la Suisse, la mise en œuvre du transfert des courses mentionnées passe par un encouragement plus ciblé du transport non accompagné à travers les Alpes sur de courtes distances, qui est décrit au ch. 5.5.

Il s'avère toutefois que seule une partie du volume total au Brenner présente un potentiel de transfert. En outre, il convient de noter que dans les régions frontalières concernées par la question (Grand Est, Stuttgart, Tübingen, Souabe), il manque souvent un raccordement adéquat au réseau ferroviaire international et qu'il n'existe que peu d'offres de fret ferroviaire performantes. Certes, il incombe en premier lieu aux États et aux régions concernés de mettre à disposition les installations de transport de marchandises nécessaires, notamment les ITTC et les infrastructures ferroviaires performantes. Toutefois, conformément à la LTM, la Confédération peut verser des contributions financières aux ITTC à l'étranger qui servent au trafic transalpin (voir ch. 4.7). En conséquence, la Confédération peut en principe soutenir financièrement la réalisation de telles possibilités de transbordement.

Le Conseil fédéral confirme donc la possibilité de transférer, par des mesures de soutien, les transports routiers qui empruntent actuellement l'axe du Brenner vers des offres ferroviaires à travers la Suisse. L'adaptation de l'encouragement du TCNA peut y contribuer. La procédure d'offre pour le TCNA à travers les Alpes et les conditions générales sont adaptées de manière à permettre un encouragement supplémentaire et donc un transfert des transports qui empruntent actuellement la route via le Brenner. La Suisse remplit ainsi son obligation découlant de l'art. 32 de l'accord sur les transports terrestres, qui fixe comme principe l'évitement des distorsions du flux de trafic dans la zone alpine.

L'OFT est compétent en la matière et appliquera ce mandat en commandant et en indemnisant le TCNA transalpin dans le cadre de la procédure d'offre 2025.

Le Conseil fédéral prévoit des mesures de soutien pour transférer les transports routiers qui empruntent actuellement l'axe du Brenner vers les offres ferroviaires à travers la Suisse. Il charge l'OFT d'adapter les conditions de la procédure d'offre pour le TCNA transalpin de manière à permettre un encouragement et donc un transfert des transports qui empruntent actuellement la route via le Brenner.

5.7 Maintien de l'offre de la chaussée roulante jusqu'en 2028

Alors que la Confédération conclut exclusivement des conventions d'indemnisation annuelles avec les opérateurs pour les commandes dans le TCNA transalpin, l'art. 15, al. 5, OTM prévoit des conventions-cadres pluriannuelles pour la chaussée roulante. La convention-cadre actuelle expire fin 2023.

Dans le rapport sur le transfert 2021, le Conseil fédéral a présenté une vue d'ensemble concernant la poursuite de l'exploitation de la chaussée roulante à partir de 2023. Il est arrivé à la conclusion qu'un maintien limité de l'offre jusqu'en 2028 était la meilleure variante du point de vue de la politique de transfert. En adoptant le rapport sur le transfert 2021, le Conseil fédéral a lancé une consultation portant sur l'avenir de la chaussée roulante. Les participants à la consultation ont largement soutenu un maintien limité de la chaussée roulante jusqu'en 2028. Le 30 septembre 2022, le Conseil fédéral a adopté le message relatif à la modification de la loi sur le transfert du transport de marchandises et un arrêté fédéral allouant un plafond de dépenses pour promouvoir le transport ferroviaire de

marchandises accompagné à travers les Alpes. Dans ce message, le Conseil fédéral a proposé au Parlement de ne maintenir la chaussée roulante que jusqu'à fin 2026 pour des raisons de politique financière. Lors des délibérations parlementaires⁵², les arguments relevant de la politique de transfert l'ont à nouveau emporté sur ceux relevant de la politique financière. Lors du vote final du 16 juin 2023, les Chambres ont décidé de maintenir la chaussée roulante jusqu'à fin 2028. La cessation de l'exploitation de la chaussée roulante à cette date est toutefois définitive et fixée à l'art. 8 LTTM. Pour financer la chaussée roulante, le Parlement a également approuvé le 1^{er} juin 2023 un plafond de dépenses de 106 millions de francs pour l'encouragement du transport ferroviaire combiné de marchandises à travers les Alpes pour les années 2024 à 2029. Environ 20 millions de francs par an sont prévus pour les indemnités d'exploitation de la chaussée roulante pour les années 2024 à 2028. En fixant la durée de validité du plafond de dépenses jusqu'en 2029, le Parlement a en outre créé la possibilité de participer aux frais de liquidation effectifs de l'exploitant de la chaussée roulante dans l'année qui suit la fin de l'exploitation. Cette possibilité est également désormais inscrite à l'art. 8, al. 4, LTTM.

En adoptant le présent rapport à l'attention du Parlement, le Conseil fédéral a également décidé de faire entrer en vigueur la modification de la LTTM le 1^{er} janvier 2024.

Les fonds alloués pour les années 2024 à 2029 permettront de poursuivre l'exploitation de la chaussée roulante de 2024 jusqu'à fin 2028. D'après la planification l'exploitant de la chaussée roulante, RAlpin SA, il est prévu de maintenir l'offre d'environ 100 000 places de chargement jusqu'en 2026 puis de la réduire progressivement en 2027 et 2028. Cette démarche s'explique d'une part par le fait que le matériel roulant sera en partie arrivé en fin de vie avant cette date (notamment une partie des voitures d'accompagnement), et d'autre part par le fait qu'il faut s'attendre à une baisse de la demande en 2026/2027. Les clients actuels de la chaussée roulante examineront des alternatives de transport dans la perspective de la suppression de l'offre de la chaussée roulante et procéderont aux investissements nécessaires à cet effet (par ex. acquisition de semi-remorques grutables).

D'ici à la fin de 2023, afin de mettre en œuvre les décisions du Parlement et le financement de l'offre proposée par RAlpin SA, l'OFT conclura avec cette dernière une nouvelle convention-cadre pour la période 2024 à 2028, dont les principes seront comparables à ceux de la convention actuelle, qui expire en 2023. Cette convention devra toutefois tenir compte de l'évolution des conditions-cadres. Elle prévoira également que les deux parties contractantes s'engagent à intensifier et à coordonner leurs efforts pour faire passer à court et à moyen terme les clients actuels de la chaussée roulante vers le TCNA. Il s'agit notamment de faire en sorte que le montant des indemnités d'exploitation dépende davantage de l'offre et moins de la demande effective. Le Parlement a approuvé les adaptations nécessaires de la pratique d'indemnisation ; la prescription légale selon laquelle l'indemnisation par envoi doit diminuer d'année en année ne s'applique plus à l'encouragement de la chaussée roulante.

Le Conseil fédéral charge l'OFT de conclure une convention-cadre avec RAlpin AG en vue du maintien de l'offre de la chaussée roulante jusqu'à la date butoir définie, afin que les moyens alloués permettent de tirer le meilleur parti possible du transfert.

5.8 Potentiels de transfert offerts par la grutabilité de semi-remorques (en réponse au postulat 22.3001)

Lors des délibérations concernant le rapport sur le transfert 2021, le Parlement, par le postulat CTT-CN 22.3001, a chargé le Conseil fédéral « *d'examiner si, et comment, un potentiel supplémentaire peut être atteint en matière de transfert du trafic. Il doit également vérifier si l'effet de transfert de la*

⁵² Délibérations consultables sous www.parlament.ch > 22.064

chaussée roulante peut être compensé après son abandon prévu à fin 2028 par une limitation des semi-remorques non-grutables dans le trafic de transit routier transalpin ».

La problématique exposée par le postulat concerne le traitement des semi-remorques non grutables dans le cadre des conditions de la politique des transports et des instruments de la Confédération pour le transfert du fret transalpin.

Le ministère fédéral allemand du Numérique et des Transports (BMDV) a publié en 2022 une étude intitulée « *Studie zur Abschätzung der umwelt- und Verkehrsspolitischen Folgen einer europaweite verpflichten KV-Fähigkeit von Standard-Sattelaufliegern in Deutschland* » (étude d'évaluation des conséquences environnementales et de politique des transports d'une capacité de transport combiné obligatoire des semi-remorques standard en Allemagne)⁵³, qui constitue une base importante pour la rédaction du rapport en réponse au postulat 22.3001. Certaines des déclarations suivantes se fondent sur les analyses et les conclusions de ladite étude.

5.8.1 Terme de grutabilité et importance de la grutabilité pour le TCNA

D'après l'étude mentionnée, la grutabilité des semi-remorques signifie qu'une semi-remorque remplit les conditions techniques requises pour le transbordement vertical par grue ou par grue de transbordement mobile (*reachstacker*) sans moyens techniques supplémentaires. Pour qu'une semi-remorque soit directement grutable, il faut en renforcer le châssis et ajouter des arêtes de prise. Les arêtes de prise et les renforts de châssis pèsent ensemble environ 400 kg, avec des différences de poids selon les fabricants. Ce poids supplémentaire réduit la charge utile.

La grutabilité n'est pas une condition obligatoire pour pouvoir utiliser des semi-remorques en TCNA. L'aptitude au TCNA peut être décrite comme suit : il existe deux possibilités de transbordement des semi-remorques dans le TCNA : lors du transbordement vertical, les semi-remorques sont saisies et chargées directement par les arêtes de prise ou peuvent être transbordées à l'aide de moyens techniques. Lors du transbordement horizontal, les semi-remorques sont chargées latéralement ou longitudinalement sur les wagons au moyen de technologies alternatives, sans être soulevées.

Dans le fret routier transalpin, près de trois quarts des courses sont effectuées avec des trains semi-remorques, c'est-à-dire une combinaison de semi-remorques et de véhicules tracteurs (73,5 %, soit environ 660 000 courses en 2019⁵⁴). En trafic de transit, la proportion est encore plus élevée (82,8 % en 2019). Dans le fret ferroviaire, environ 25 % (260 000) des conteneurs utilisés actuellement sont des semi-remorques. Jusqu'à présent, la part des semi-remorques grutables dans les courses routières transalpines effectuées par des trains semi-remorques n'a pas été déterminée. Sur la base de l'étude susmentionnée du BMDV, on part du principe qu'actuellement, environ 90 à 95 % de toutes les semi-remorques utilisées ne sont pas grutables et ne sont donc pas aptes au TC sans moyens auxiliaires.

Dans le TCNA, les semi-remorques ont un volume de chargement plus élevé que d'autres réceptacles de transport tels que les conteneurs ISO classiques ou les caisses mobiles, ce qui rend le processus de transport en partie plus efficient. Le manque de semi-remorques grutables est considéré de part et d'autre comme un obstacle au transfert du fret routier vers le TCNA. Une grutabilité obligatoire des semi-remorques pourrait conduire à une standardisation accrue des unités de chargement utilisées, ce qui simplifierait à son tour le transbordement des unités de chargement de la route au rail. Cela pourrait en principe rendre l'ensemble de la chaîne de transport intermodale plus rapide et moins coûteuse.

⁵³ Étude consultable sous www.xxx.ch > xxx > xxx (état : xxx)

⁵⁴ Fret transalpin 2019. Consultable sous www.bav.ch > Moyens de transport > Chemin de fer > Transport de marchandises > Transfert > Rapports et chiffres > Recensement général du fret transalpin (CAFT)

5.8.2 Renonciation à une obligation de rendre les semi-remorques grutables

Pour plusieurs raisons, le Conseil fédéral s'oppose à inscrire dans la loi la grutabilité obligatoire des semi-remorques :

- *Incompatibilité avec l'accord sur les transports terrestres* : dans sa prise de position du 16 février 2022 sur le postulat 22.3001, le Conseil fédéral excluait déjà une interdiction des semi-remorques non grutables sans concertation avec l'UE. Une interdiction ou un contingentement par la Suisse ne serait pas conforme à l'accord sur les transports terrestres, car il serait en contradiction avec les principes de réciprocité et de libre choix du mode de transport qui y sont inscrits. Une mise en œuvre non discriminatoire par la Suisse aurait en outre pour conséquence que toutes les semi-remorques circulant en Suisse devraient être grutables, même celles qui ne circulent pas sur les axes transalpins.
- *Entrave à un transport international de marchandises harmonisé et interopérable* : une grutabilité obligatoire pour pouvoir traverser la Suisse irait également à l'encontre de l'idée fondamentale d'un transport international de marchandises interopérable par la route et par le rail. L'avantage d'une grutabilité obligatoire serait, comme décrit ci-dessus, la possibilité d'harmoniser et de standardiser les chaînes de transport. Cet effet d'harmonisation se produirait toutefois uniquement en tenant compte du caractère essentiellement transfrontalier du TCNA en Europe. Une mise en œuvre de l'aptitude intégrale au TC des semi-remorques devrait donc s'orienter sur le cadre juridique européen ou international. En raison des interdépendances multiples des flux de transport et des acteurs internationaux de la chaîne de transport intermodale, des solutions nationales pourraient avoir un effet contraire à l'harmonisation et à la simplification souhaitées d'une éventuelle réglementation sur la grutabilité des semi-remorques afin de renforcer le TC.
- *Valeur ajoutée limitée en termes de logistique de transport* : une grutabilité intégrale des semi-remorques n'a de valeur ajoutée sur le plan logistique que si les semi-remorques sont effectivement utilisées dans le TCNA. Ce n'est pas le cas si une grande partie des semi-remorques qui ne sont pas utilisées sur de longues distances n'entrent jamais ou très rarement en ligne de compte pour un transport en TCNA. Pour les courtes distances de transport et les livraisons de proximité, l'utilisation du TCNA n'est que très rarement une option. Si toutes ces semi-remorques étaient modifiées, leur charge utile diminuerait d'environ 400 kg par véhicule, ce qui pourrait réduire l'efficacité du transport.
- *Valeur ajoutée limitée en termes de politique environnementale* : comme déjà expliqué, une semi-remorque grutable pèse en moyenne 400 kg de plus qu'une semi-remorque non grutable. En raison de ce poids supplémentaire, le transport routier d'une semi-remorque grutable nécessite plus de carburant, ce qui impacte davantage l'environnement. D'après les calculs du chap. 5 de l'étude du BMDV, ce besoin supplémentaire en carburant pour l'ensemble des véhicules dépasse dans l'ensemble les économies en carburant qui résulteraient d'un transfert supplémentaire escompté du trafic routier vers le TCNA et directement dû à la grutabilité obligatoire.

5.8.3 Créer les conditions préalables infrastructurelles pour le transport de semi-remorques à grand gabarit dans le TC

Néanmoins, le Conseil fédéral reconnaît le grand potentiel que représente l'augmentation de la proportion de conteneurs compatibles avec le TCNA dans le transport de marchandises à travers les Alpes. Si l'équipement de transport peut être utilisé dans le TCNA, l'harmonisation accrue de l'équipement utilisé dans le fret routier et ferroviaire augmente la perméabilité entre les différentes chaînes logistiques et la probabilité que l'équipement soit également utilisé dans le TCNA. C'est

pourquoi le Conseil fédéral a examiné différentes mesures visant à exploiter ledit potentiel, dont certaines ont déjà été mises en œuvre.

Dans ce contexte, la Suisse a déjà mis en œuvre la mesure la plus importante en réalisant un corridor 4 mètres sur l'axe du Saint-Gothard, complétant le corridor 4 mètres existant depuis longtemps sur l'axe du Loetschberg-Simplon. Jusqu'à la mise en service de ce corridor 4 mètres, les capacités de sillons pour les transports de grand gabarit, à savoir le standard actuel des semi-remorques (P400), étaient fortement limitées et n'existaient que sur l'axe du Loetschberg-Simplon, sur les sillons dits SIM. Au cours des dernières années, avant la mise en service du corridor 4 mètres sur l'axe du Saint-Gothard (à savoir jusqu'à fin 2020), la demande pour ces sillons a régulièrement dépassé l'offre. Avant cette période, il n'était donc pas judicieux d'investir dans des semi-remorques grutables pour les transports intermodaux sur l'axe nord-sud à travers la Suisse, puisque les capacités pour leur transport n'étaient pas disponibles en termes d'infrastructure ou qu'il fallait acquérir des semi-remorques moins hautes, ce qui entraînait des pertes de volume.

Le Conseil fédéral part du principe que les capacités nouvellement créées et les conditions infrastructurelles pour les transports supplémentaires à grand gabarit constituent les incitations nécessaires pour investir dans des semi-remorques grutables. Il s'engage donc vivement auprès des pays voisins et sur l'ensemble du corridor nord-sud en faveur d'une standardisation des principales lignes d'accès à la NLFA en ce qui concerne le profil P400 nécessaire. Cela vaut en particulier pour les lignes d'accès sur le corridor de transport de marchandises Mer du Nord–Méditerranée (voir ch. 4.2.8).

5.8.4 La grutabilité n'est pas un critère prioritaire pour un passage au TCNA

Le Conseil fédéral est en outre d'avis que la grutabilité n'est pas l'obstacle principal à l'entrée dans le TCNA. Des critères tels que le temps de transport, la flexibilité du transport routier pur ou, pour les petites entreprises, l'organisation du parcours initial et final sur la route, qui doit être assuré au nord et au sud, sont plus importants. Par conséquent, du point de vue de la logistique de transport, l'impossibilité de gruter l'équipement n'est pas la raison principale et déterminante pour laquelle un prestataire de services logistiques n'intègre pas le TCNA dans sa chaîne de transport. L'acquisition de l'équipement nécessaire suit la décision logistique et non l'inverse. Si un transitaire ou une entreprise de transport intègre le transport intermodal par TCNA dans sa gamme d'offres, il est décisif que cette possibilité de transport soit plus avantageuse pour les clients que le transport routier pur. Si les clients demandent ensuite des transports en TCNA, il est en général facile de se procurer ou de louer des équipements adaptés au TCNA. Le fait que le TCNA soit un élément avantageux de la chaîne logistique reste donc décisif à cet égard.

Le trafic de transit transalpin bénéficie de programmes d'encouragement de la grutabilité à l'étranger ; le potentiel d'un programme d'encouragement en Suisse est trop faible par rapport à la charge administrative.

Tant en Allemagne qu'en Italie des subventions publiques sont ou ont été octroyées pour les semi-remorques grutables dans le cadre de programmes supérieurs visant à encourager des VML plus respectueux de l'environnement⁵⁵. La Suisse peut en profiter au niveau du trafic de transit transalpin, qui représente une grande partie du fret ferroviaire à travers les Alpes, car les semi-remorques subventionnées peuvent être utilisées dans le TCNA transalpin. Dans une perspective suisse, où les distances de transport intérieur sont plus courtes, le Conseil fédéral ne propose toutefois pas de mesure propre sous forme de contributions d'investissement pour l'acquisition de semi-remorques grutables. Avec des quantités nettement inférieures et des coûts supplémentaires raisonnables pour la grutabilité d'environ 3000 francs par semi-remorque, il faudrait s'attendre à un rapport coûts/bénéfices

⁵⁵ Lien vers le programme d'encouragement : [BMDV - Instrumentarium zur Stärkung des Kombinierten Verkehrs \(KV\) im Kontext der Förderung der Kranbarkeit von Sattelaufiegern zur Verlagerung zusätzlichen Güterverkehrs auf die Schiene \(bund.de\)](#) (en allemand et en anglais seulement)
 Avancées de la mise en œuvre des instruments de transfert et des mesures d'accompagnement 94/106

insuffisant pour un tel programme d'encouragement en Suisse, compte tenu des coûts administratifs vraisemblablement élevés. Si une semi-remorque est souvent utilisée dans le TCNA, les coûts supplémentaires liés à la grutabilité sont rapidement amortis et un encouragement financier est liée à des effets d'aubaine. Pour le transport intérieur de marchandises, il existe en outre une offre importante de TWCI, y compris pour les transports transalpins entre le Plateau et le Tessin.

Des techniques de transbordement spécifiques pour le transbordement de semi-remorques non grutables sont d'ores et déjà disponibles ; les investissements dans de nouveaux concepts peuvent aujourd'hui déjà être subventionnés par la Confédération.

L'investissement dans un équipement grutable n'est pas une condition obligatoire pour être apte au TC. Sur le marché, il existe différents produits qui permettent déjà de transborder des semi-remorques non grutables. Jusqu'à présent, aucun ne s'est cependant vraiment imposé dans le trafic transalpin à travers la Suisse. Cela vaut d'une part pour les systèmes de chargement horizontal, où différents acteurs comme « Modalohr », « CargoBeamer » ou « ContainerMover » sont actifs sur le marché européen. D'autre part, il existe également des offres pour le chargement vertical, à savoir le transbordement à l'aide d'une grue ou d'un *reachstacker* en combinaison avec d'autres moyens techniques (rehausse de wagon, cuve ou autre). Les systèmes connus de l'OFT, tels que Nikrasa de TX Logistik, les wagons-corbeilles de MFD Rail, Helrom ou r2L de VTG, sont constamment améliorés et feront l'objet d'un encouragement encore plus actif au cours des prochaines années. D'après l'étude susmentionnée commandée par le BMDV, la part de marché des semi-remorques non grutables par rapport au transbordement conventionnel de semi-remorques aptes au TC en Europe (en tenant compte de tous ces systèmes de transbordement alternatifs) est nettement inférieure à 10 %.

Dans le cadre de ses instruments d'encouragement, la Confédération peut aujourd'hui déjà soutenir le développement ou l'essai de solutions techniques pour le transbordement de semi-remorques non grutables. La LTM prévoit la possibilité d'octroyer des contributions d'investissement pour des techniques de transbordement alternatives qui permettent ou facilitent le chargement de semi-remorques non grutables (art. 8 LTM pour les contributions d'investissement dans les installations de transbordement du TC et art. 10 LTM pour les contributions d'investissement dans les innovations techniques). En ce qui concerne les contributions d'investissement pour les installations de transbordement du TC, l'OFT ne distingue pas le transbordement vertical et le transbordement horizontal pour ce qui est de l'éligibilité à l'encouragement et du montant des contributions d'investissements. La mise en œuvre d'un projet d'installation de transbordement du TC de CargoBeamer à Domodossola, pour lequel une demande de cofinancement a été déposée auprès de l'OFT, devrait bientôt permettre de créer des capacités significatives pour le transbordement de semi-remorques non grutables dans le trafic transalpin.

Campagne d'information auprès des clients de la chaussée roulante sur les offres existantes dans le TCNA

La Confédération élabore actuellement l'accord-cadre pour la poursuite de l'exploitation de la chaussée roulante de 2024 à 2028 (voir ch. 5.7). Cet accord doit obliger RAlpin SA, en tant qu'exploitant de la chaussée roulante, à faire connaître à ses clients les offres existantes en matière de TCNA. Il s'agit notamment de signaler activement les techniques de transbordement existantes ou en cours de développement pour les semi-remorques non grutables.

La Confédération soutient déjà aujourd'hui l'utilisation de semi-remorques et d'équipements non grutables dans le TCNA dans le cadre des mesures d'encouragement existantes. Le Conseil fédéral ne voit pas la nécessité d'un soutien étatique supplémentaire en faveur de la grutabilité des semi-remorques en Suisse. Le Conseil fédéral rejette l'obligation de rendre les semi-remorques aptes au TC.

5.9 Automatisation du transport de marchandises nord sud par l'introduction du DAC

Le Conseil fédéral souhaite introduire le DAC. Un projet ad hoc à l'attention du Parlement est en cours de préparation pour l'automne 2023. L'introduction du DAC se fait dans le cadre d'un projet sectoriel. Celui-ci montre qu'il est possible d'exploiter le potentiel de l'automatisation du fret ferroviaire. Il s'inspire fortement des développements européens en matière d'automatisation.

Avec l'automatisation et la numérisation du fret ferroviaire en Suisse, le Conseil fédéral a pour objectif de rendre les transports par rail plus rapides, plus simples et moins chers. Équiper les wagons du DAC constitue l'élément central de cette automatisation et de cette numérisation. Il s'agit de l'introduire dans toute l'Europe et de remplacer l'attelage à vis, qui date du 19^e siècle.

Le développement de la spécification technique européenne uniforme du DAC est déjà bien avancé. Dans le programme d'investissement *Europe's Rail Joint Undertaking* (ERJU), qui a succédé à son prédécesseur *Shift2Rail*, le développement du DAC fait désormais partie des projets phares. D'une part, les spécifications techniques qui doivent aboutir au prochain processus de modification des STI en 2025 sont en cours de développement. D'autre part, le projet *European DAC Delivery Programme* (EDDP), qui s'occupe des modalités du processus d'introduction du DAC dans toute l'Europe et développe des concepts de migration et de financement en ce sens, se poursuit.

Si le Parlement adopte la proposition d'introduire et d'encourager le DAC dans le cadre de la révision totale de la LTM, la Suisse sera le premier pays à encourager le DAC au niveau étatique. Ensuite, une organisation de mise en œuvre sera mise en place au sein de la branche, qui pilotera et coordonnera l'introduction du DAC en Suisse à partir de 2027, conformément au calendrier du EDDP.

Parallèlement aux préparatifs techniques et politiques, la Suisse encourage l'utilisation de prototypes d'attelage automatique dans l'exploitation quotidienne. En 2019 et 2022, CFF Cargo a adapté 40 locomotives et les détenteurs de wagons VTG et GATX ont adapté environ 250 wagons à cet effet. Ces locomotives et wagons circulent en Suisse sur un réseau partiel isolé du TC entre Genève, Zurich et le Tessin. Les expériences tirées de l'exploitation quotidienne sont intégrées en permanence dans le processus de décision de l'EDDP. Désormais, la Suisse encourage également l'essai d'une conduite électrique et d'une ligne de données avec la technique Powerline+, afin de soutenir également la prise de décision dans le domaine numérique du DAC.

L'attelage automatique des wagons individuels est moins important dans le trafic transalpin, étant donné que les trains du TC circulent généralement en convois continus. Ce sont toutefois les fonctionnalités numériques qui apportent des avantages importants aux trains complets et aux trains du TC, notamment au niveau de leur préparation. Sans le DAC, il faut environ deux à trois heures, avec toutes les vérifications, pour préparer un train au départ. Le DAC permet au conducteur de locomotive d'effectuer numériquement, depuis la locomotive et dans un délai très court, la mise en place des wagons et donc la définition du train, indispensable pour l'infrastructure, ainsi que l'essai d'efficacité des freins. Les longues manipulations manuelles de ces processus n'ont plus lieu d'être. Les contrôles d'ordre technico-sécuritaire des wagons peuvent ainsi être effectués indépendamment de l'horaire, dans la mesure où ils n'ont pas déjà été effectués numériquement. Cette procédure permet d'optimiser les processus dans les terminaux. Les temps d'arrêt plus courts des trains permettent de libérer des capacités dans les terminaux. Des temps de traitement plus rapides et moins de personnel permettent d'augmenter le nombre et la rentabilité des processus de chargement dans les terminaux, sans qu'il soit nécessaire d'agrandir l'infrastructure.

Dans le cadre du projet, une feuille de route de déploiement est en cours d'élaboration (*deployment roadmap*). Les fonctionnalités définies dans le programme ERJU doivent permettre d'étudier les processus d'exploitation de la formation et de la circulation des trains. Une analyse coûts-avantages

provisoire⁵⁶ illustre les avantages du DAC pour le trafic transalpin également. Les conclusions de ladite analyse doivent maintenant être concrétisées en collaboration avec les entreprises. De même, un concept de migration sera élaboré, qui montrera quand et comment le passage au DAC sera optimal pour les différents trafics (TWCI, trains complets, trains du TC). Une organisation inter-entreprises, appelée *Deployment Manager*, pilotera ensuite la migration vers le DAC selon ce concept et veillera à ce que les véhicules, le matériel et les ateliers soient prêts au bon moment pour chaque étape de la transformation. Ce faisant, il s'agit de restreindre aussi peu que possible l'exploitation.

En Suisse, le projet doit être confié à la branche à partir de 2025 pour préparer la migration vers le DAC. Au niveau européen, il s'agit de tester l'exploitation avec le DAC au niveau international dans le cadre de tests à grande échelle à partir de 2026/2027. La Suisse apportera sa contribution à cet égard et participera ainsi à garantir le plus rapidement possible de meilleures conditions de production grâce au DAC. Grâce aux caractéristiques mentionnées, les processus actuellement effectués manuellement seront réduits, ce qui accélérera l'exploitation et réduira les coûts. Le Conseil fédéral est donc convaincu que le DAC apportera également des avantages à moyen et à long terme pour les formes de production du transport de marchandises nord-sud à travers les Alpes et contribuera à améliorer la compétitivité du fret ferroviaire transalpin.

Les travaux relatifs à l'introduction du DAC sont menés indépendamment de la politique de transfert et des rapports sur le transfert.

5.10 Adaptation de la RPLP au renchérissement

Le montant de la RPLP selon l'art. 14 ORPL n'a pas changé depuis 2012. Or, le secteur des transports est actuellement confronté à une forte pression à la hausse des prix. En particulier face à l'évolution des prix de l'énergie, le fret ferroviaire doit affronter des ajustements de prix considérables (voir ch. 2.3.3). Pour ne pas affaiblir la compétitivité du rail ni l'effet de transfert, une adaptation de la RPLP au renchérissement est donc justifiée. Le Conseil fédéral n'a pris cette mesure qu'une seule fois depuis l'introduction de la RPLP. En 2012, il a procédé à une adaptation au renchérissement de 0,97%⁵⁷.

C'est pourquoi le Conseil fédéral adapte les tarifs de la RPLP au renchérissement. Pour ce faire, la procédure définie dans l'accord sur les transports terrestres a été appliquée (art. 42, al. 1). L'OFT a annoncé l'adaptation des tarifs au Comité mixte des transports terrestres Suisse-UE lors de la réunion du 2 décembre 2022, l'a confirmée lors de la réunion du 20 juin 2023 et a communiqué le montant de l'adaptation prévue.

Sur la base du mécanisme prévu par l'accord sur les transports terrestres, une telle adaptation serait possible au plus tôt le 1^{er} janvier 2024, ce qui n'est toutefois pas réalisable à aussi court terme. Dans le cadre de consultations informelles avec les acteurs de la branche, l'OFT a donc examiné si une mise en œuvre au 1^{er} juillet 2024 était possible ou si une mise en œuvre au 1^{er} janvier 2025 serait plus avantageuse. Les consultations ont conclu qu'il fallait renoncer à une adaptation au 1^{er} juillet 2024, car elle entraînerait de nombreuses et coûteuses modifications de contrats sur le marché des transports. C'est pourquoi la date du 1^{er} janvier 2025 est retenue. Cette date est également harmonisée avec une éventuelle adaptation des prix du sillon pour le fret ferroviaire.

Conformément à l'art. 42, par. 1, de l'accord sur les transports terrestres, l'adaptation se fait en fonction du taux de renchérissement constaté en Suisse au cours des deux dernières années. Par rapport à l'indice national des prix à la consommation, le renchérissement moyen entre août 2021 et

⁵⁶ Analyse provisoire des coûts de l'attelage automatique numérique. Consultable sous www.bav.admin.ch > xxx > xxx

⁵⁷ Le communiqué de presse sur le sujet peut être consulté sous www.admin.ch > Documentation > Communiqués > 10.06.2011

août 2023 s'élevait à 5,1 %. Pour l'adaptation de la RPLP au renchérissement, il convient de se baser sur une valeur arrondie de 5 %.

Pour les véhicules soumis à la RPLP, la redevance par kilomètre parcouru et par tonne de poids déterminant évolue comme suit :

| Catégorie de redevance | Jusqu'au 31.12.2024 | À partir du 01.01.2025 |
|------------------------|---------------------|------------------------|
| 1 | 3,10 centimes | 3,26 centimes |
| 2 | 2,69 centimes | 2,82 centimes |
| 3 | 2,28 centimes | 2,39 centimes |

Tableau 14 : Modification de la RPLP par kilomètre parcouru et par tonne

Pour un trajet de Bâle à Chiasso effectué par un véhicule de 40 t de la catégorie EURO VI, le renchérissement de 5 % représente une augmentation de prix d'environ 13 francs. Le montant maximal autorisé de la redevance pour la catégorie de redevance la plus chère et le montant moyen autorisé de la redevance pour un trajet de référence (300 km, 40 t) est fixé à l'art. 40, par. 4, de l'accord sur les transports terrestres. Les adaptations au renchérissement se répercutent comme suit sur ces valeurs de référence :

| Année | Taux de renchérissement | RPLP maximale autorisée | RPLP moyenne autorisée |
|-------|-------------------------|-------------------------|------------------------|
| 2002 | | 380 francs | 325 francs |
| 2012 | 0,97 % | 383,69 francs | 328,15 francs |
| 2025 | 5 % | 402,87 francs | 344,55 francs |

Tableau 15 : Effets de l'adaptation au renchérissement sur les valeurs de référence de la RPLP

Effets de l'adaptation de la RPLP au renchérissement sur les coûts relatifs du fret routier

Dans le cadre de l'examen de l'adaptation de la RPLP au renchérissement, l'OFT a également analysé les effets possibles de cette adaptation, notamment les répercussions sur les coûts relatifs du fret routier.

La période sous revue a d'abord été marquée par une évolution modérée des coûts et des prix. Le taux d'inflation en Suisse était presque nul et l'évolution des coûts dans le reste de l'Europe était plutôt faible, avec un pourcentage bas à un chiffre. Concernant les trafics de transit en Suisse, on a pu observer un renforcement continu du franc suisse par rapport à l'euro, ce qui a nécessité certaines adaptations de prix pour les prestations facturées en euros dans le fret ferroviaire. En outre, les coûts du personnel des locomotives dans les pays avoisinants ont évolué de manière plus que proportionnelle à l'inflation.

À partir de 2022, la situation a beaucoup changé. Des prix de l'énergie en nette hausse et volatils (courant de traction) et une forte augmentation de l'inflation ont fondamentalement modifié la situation des coûts. Dans les pays voisins, les prix de l'énergie sont toujours deux à trois fois plus élevés que ceux pratiqués jusqu'en 2021. L'inflation générale s'y est ajoutée, avec un taux avoisinant parfois les 10 % dans la zone euro. Cette évolution a nécessité des adaptations de prix correspondantes pour les offres de fret ferroviaire. Le rail a donc dû augmenter sensiblement ses prix en 2023 (énergie et inflation générale), alors que le niveau des prix sur la route a augmenté moins fortement. Le rail a ainsi perdu une grande partie de sa compétitivité par rapport à la route.

L'adaptation de la RPLP au renchérissement est donc justifiée, car elle permet de soutenir la compétitivité du transport ferroviaire et de maintenir l'effet de transfert de la redevance.

Parallèlement, l'adaptation au renchérissement doit également être examinée dans la perspective de la mesure décrite ci-dessus, à savoir le transfert des transports du Brenner vers le TCNA transalpin dans le cadre d'indemnités d'exploitation plus ciblées. Il s'agit d'éviter que l'adaptation de la RPLP au renchérissement ne génère éventuellement des trafics de contournement supplémentaires, contrairement à la volonté de la Suisse de « retransférer » ces trafics vers le rail à travers la Suisse.

Il est donc particulièrement intéressant d'estimer comment l'adaptation au renchérissement se répercute sur les coûts relatifs du fret routier entre le Brenner et la Suisse. Une augmentation de la RPLP de 5 % augmente les coûts (moyens) d'un transport routier via l'axe du Saint-Gothard de 0,7 %. Un transport via l'axe du San Bernardino augmenterait quant à lui de 0,8 %. Par exemple, la part de la RPLP dans les coûts totaux d'un transport routier entre Cologne et Milan via l'axe du Saint-Gothard s'élève à 14 %. Les coûts de transport sur cette relation se composent de la manière suivante : 39 % pour l'exploitation (acquisition, assurance, frais généraux, matériel, etc.), 17 % pour le personnel de conduite, 25 % pour le carburant et 20 % pour l'utilisation des infrastructures (péage, RPLP). En adaptant la RPLP de 5 %, la part susmentionnée de 14 % augmente de 0,6 % pour atteindre 14,6 %. Par rapport à un transport via l'axe du Brenner, les coûts Cologne-Milan à travers la Suisse sont inférieurs de 16 %. Cette différence de coûts n'est que de 0,5 point de pourcentage en cas d'adaptation de la RPLP de 5 %.

Du point de vue du Conseil fédéral, il ne faut pas s'attendre à ce que des augmentations de coûts de cet ordre de grandeur entraînent une modification notable du nombre de courses effectuées par des VML. À l'inverse, on s'attend à un déplacement de 0,1 % du volume vers l'axe du Brenner. Il convient de noter qu'une partie de ce volume pourrait également être transférée sur des liaisons ferroviaires à travers la Suisse, vu l'offre globalement très bonne de liaisons en transport combiné et avec des indemnités plus ciblées pour les courtes distances.

En revanche, on peut s'attendre à ce que l'adaptation de la RPLP au renchérissement entraîne une augmentation du produit net de la RPLP. En cas d'augmentation de la RPLP de 5 % (et si les chiffres du trafic restent inchangés), le produit net devrait augmenter d'environ 75 millions de francs. Deux tiers de ce montant sont versés à la Confédération, un tiers aux cantons. Il en résulte une augmentation de l'affectation au FIF et de la part des cantons.

Le Conseil fédéral décide d'adapter les tarifs RPLP actuellement en vigueur au renchérissement général (combiné avec une adaptation de l'art. 14 ORPL) et de les augmenter ainsi de 5 %. L'adaptation aura lieu au 1^{er} janvier 2025.

5.11 Perfectionnement durable de la RPLP

Outre l'adaptation de la RPLP au renchérissement, le Conseil fédéral vise à moyen terme un perfectionnement fondamental de la RPLP. Dans le rapport 2021 sur le transfert, il a expliqué la nécessité de perfectionner la RPLP. Il a également communiqué les principales orientations générales à cet égard. La consultation relative à la mise en œuvre des adaptations prévues de la LRPL est en cours de préparation et sera vraisemblablement ouverte au premier trimestre 2024. Sur la base des retours, le Conseil fédéral préparera un message relatif à la révision de la LRPL à l'attention du Parlement. Le perfectionnement de la RPLP est ainsi dissocié de la poursuite d'autres mesures de politique de transfert et ne s'inscrit donc pas dans le cadre des rapports sur le transfert, qui paraissent tous les deux ans.

5.12 Transports de marchandises dangereuses par la route du col du Simplon

Dans le cadre du rapport sur le transfert 2017, le Conseil fédéral a examiné, en réponse au postulat 14.4170 Amherd « Transport de marchandises dangereuses par le rail », le chargement ferroviaire obligatoire pour le transport de marchandises dangereuses (TMD) par le tunnel ferroviaire du Simplon. Le Conseil fédéral a exposé qu'il était possible d'envisager des mesures réglementaires pour éviter le TMD, mais qu'il préférerait dans un premier temps que l'industrie s'engage volontairement à réduire ces

transports par la route du col du Simplon plutôt que de l'interdire. Il a recommandé à cet effet d'entamer des discussions entre le canton de Valais et l'industrie génératrice de TMD.

Dans le rapport sur le transfert 2019, le Conseil fédéral a présenté une analyse des risques en lien avec le postulat 14.4170. Celle-ci devait examiner si le TMD ferroviaire comportait moins de risques que le transport routier. L'analyse des risques a conclu que le transfert des risques sur le rail augmenterait les risques pour les personnes. Par conséquent, le Conseil fédéral a confirmé ses déclarations formulées dans le rapport sur le transfert 2017, selon lesquelles un engagement volontaire de l'industrie visant à éviter les risques liés au TMD par la route du col du Simplon serait bienvenu.

Au cours de l'été 2019, le canton du Valais a lancé l'élaboration d'un engagement volontaire en mettant en place un groupe de travail. Ce dernier est composé de représentants du canton du Valais, des offices fédéraux OFROU et OFT, des associations basées en Valais, de l'industrie et de la chambre de commerce. Le groupe de travail est chargé d'élaborer des propositions correspondantes pour la mise en œuvre de la feuille de route 2025, de les concrétiser et de les présenter en vue d'une décision. L'état d'avancement des travaux est décrit ci-après. Il s'agit de comprendre les caractéristiques des flux de trafic de TMD sur la route du col du Simplon et de prendre des mesures ciblées et efficaces pour réduire les risques qui en découlent.

5.12.1 Feuille de route 2025 du canton du Valais

Après un peu plus de 16 mois d'activité, le groupe de travail Transports de marchandises dangereuses par le col du Simplon – TMD Simplon a remis au DETEC en novembre 2022 une feuille de route comprenant sept mesures individuelles. La conseillère fédérale Simonetta Sommaruga a pris connaissance de la feuille de route fin 2022. Elle a ensuite chargé le canton du Valais de mettre en œuvre les mesures proposées avec des résultats intermédiaires mesurables.

Les parties prenantes à la feuille de route s'organisent de manière qu'un comité de programme coordonne les mesures et qu'un comité de pilotage les supervise. Les premières activités fixées dans la feuille de route ont été dirigées par le canton du Valais, en impliquant tous les partenaires de l'ancien groupe de travail, en étroite collaboration avec l'OFROU et l'OFT. En outre, une collaboration avec l'OFDF est envisagée.

5.12.2 Mesures individuelles

La feuille de route 2025 se compose des sept mesures individuelles suivantes :

1. Réduction des transports des marchandises les plus dangereuses
2. Déclaration volontaire des TMD au col du Simplon
3. Contrôles accrus de la sécurité sur l'A9 Simplon
4. Mise en place d'un suivi des TMD sur la route du col du Simplon
5. Infrastructures et offres d'intermodalité
6. Contrôles sur les autres axes routiers
7. Point de contact unique

Mesure 1 : Réduction des transports des marchandises les plus dangereuses : la mesure 1 vise à identifier le nombre de transports d'épichlorhydrine ou des 14 substances qui présentent un danger

équivalent pour les eaux au sens de l'OPAM. La feuille de route met ainsi en œuvre une exigence centrale du Conseil fédéral figurant dans le rapport sur le transfert 2019, à savoir la réduction prioritaire des substances fortement polluantes pour les eaux. Les préparatifs ont débuté à l'automne 2022 et les résultats pour le premier trimestre 2023 se présentent comme suit : 213 transports susceptibles d'emprunter le col du Simplon (volume de 3213 tonnes), dont aucun transport d'épichlorhydrine ni de substances similaires selon l'OPAM. Extrapolés sur une année entière, les 213 transports du premier trimestre correspondent à 850 transports et 12 850 tonnes, ce qui correspond largement aux volumes recensés par l'industrie valaisanne pour l'année 2021. Il est prévu d'établir une série de chiffres cohérente avec la mesure 1. Les entreprises participantes prévoient en outre d'établir une statistique annuelle sur le rapport entre le transport routier et le transport ferroviaire.

Mesure 2 : Déclaration volontaire des TMD au col du Simplon : la mesure 2 vise à collecter des données supplémentaires pour une identification plus détaillée des TMD grâce à des déclarations volontaires des acteurs, en complément des comptages automatiques de l'OFROU (mesure 4). Une collaboration avec l'OFDF sera recherchée, car la numérisation en cours des procédures de déclaration en douane pourrait fournir des données supplémentaires.

Mesure 3 : Contrôles accrus de la sécurité sur l'A9 Simplon : les contrôles de la sécurité des véhicules marchandises sont effectués par le centre de contrôle du trafic lourd A9 Simplon, qui est géré par la police cantonale valaisanne avec une équipe de cinq personnes. Le renforcement des contrôles dans le cadre de la mesure 3 est jusqu'à présent prévu par la mise à disposition d'infrastructures supplémentaires directement à Gondo, afin de contrôler les camions entrant en Suisse avant qu'ils n'entament leur descente vers la vallée. Il est prévu d'installer un ascenseur et un banc d'essai de freinage à Gondo avant le début de 2025.

Mesure 4 : Mise en place d'un suivi des TMD sur la route du col du Simplon : dans le rapport sur le transfert 2021, le Conseil fédéral a annoncé, en réponse à la motion 20.3696, la mise en place d'un suivi des TMD sur la route du col du Simplon (voir aussi ch. 5.12.4). En tant que projet pilote relatif à la mesure 4, l'OFROU poursuit le projet, lancé en 2022, en vue d'un nouveau comptage automatique des poids lourds au col du Simplon. Les comptages devraient officiellement débiter le 1^{er} septembre 2023. Un deuxième comptage automatique est prévu à Saint-Maurice afin d'estimer le nombre de poids lourds qui ne font que transiter par le territoire valaisan. Sa mise en service est prévue pour l'été 2024.

Mesure 5 : Infrastructures et offres d'intermodalité : les possibilités de transférer une partie du TMD actuel du passage routier du Simplon au rail sont déjà appliquées à l'heure actuelle. Les entreprises des sites industriels utilisent très souvent le rail. D'autres améliorations seraient possibles grâce à des offres intermodales locales reliant directement le Valais et le nord de l'Italie. D'autres possibilités de mise en place d'offres de TCNA reliant le Valais au nord de l'Italie seront donc examinées dans le cadre du projet.

Mesure 6 : Contrôles sur les autres axes routiers : dans le cadre de la mesure 6, pilotée par l'OFROU, deux activités sont à ce jour en phase de mise en œuvre. La première est un comptage automatique des TMD à Saint-Maurice. Outre les informations supplémentaires que cette installation apportera en plus des données collectées au Simplon, elle permettra de surveiller les TMD à cet endroit. La deuxième activité sera un atelier organisé par l'OFROU et l'OFEV, qui permettra d'identifier de potentiels points de contrôle supplémentaires.

Mesure 7 : Point de contact unique pour les demandes externes : cette mesure unique régleme la communication relative aux activités des mesures liées à la feuille de route 2025. L'objectif est de garantir un accès contrôlé à des informations objectives.

5.12.3 Évaluation des mesures prévues dans la feuille de route 2025

Le Conseil fédéral est d'avis que le canton du Valais et l'industrie qui y est implantée assument leur responsabilité en matière de réduction des TMD en provenance ou à destination du Valais. Il est persuadé que la direction des différentes mesures de la feuille de route 2025 par le canton du Valais, les associations professionnelles et l'administration fédérale assure le pilotage de la mise en œuvre. Néanmoins, il attend toujours une nette intensification des efforts. C'est pourquoi il a renoncé jusqu'à nouvel ordre à lancer une consultation sur l'interdiction des TMD sur la route du col du Simplon.

Le Conseil fédéral continuera toutefois à suivre de près les travaux liés à la feuille de route 2025. Le DETEC, via l'OFROU et l'OFT, siège directement aussi bien au niveau de la direction dans l'organe directeur qu'au niveau du traitement des dossiers dans le groupe de travail chargé de la mise en œuvre des mesures. Si l'avancement des travaux dans le cadre de la feuille de route ne répondait pas aux attentes du Conseil fédéral, celui-ci se réserve le droit de reprendre immédiatement les travaux relatifs à une interdiction des TMD sur la route du col du Simplon. Dans ce cas, il chargerait à nouveau le DETEC en tant que département compétent d'élaborer un projet de consultation en vue d'une interdiction des TMD sur la route du col du Simplon.

5.12.4 Mise en œuvre de la motion 20.3696 Pasquier-Eichenberger « Monitorer le transport transalpin des marchandises dangereuses »

En complément à la question de l'interdiction du TMD au Simplon, la motion 20.3696 a chargé le Conseil fédéral d'améliorer le suivi des TMD dans les rapports sur le transfert. Le Conseil fédéral prévoit un suivi des TMD tant qu'il est possible de les acheminer à travers les Alpes. Jusqu'à présent, le canton du Valais effectuait un suivi des TMD, qu'il a interrompu fin 2020. Pour cette raison, il est indiqué que la Confédération mette en place un suivi des TMD par la route du col du Simplon.

L'OFROU a élaboré un concept correspondant pour la détection des TMD. La détection s'effectue au moyen de caméras appropriées installées sur deux sites (Gondo et Saint-Maurice), à la frontière des cantons du Valais et de Vaud. En soumettant les résultats de mesure des deux sites à une comparaison spécifique aux véhicules, il est possible de déterminer non seulement le nombre de transports, mais aussi le trafic d'origine et de destination local et suprarégional.

L'installation de Gondo entrera en service régulier le 1^{er} septembre 2023, de sorte que les résultats d'un premier intervalle de trois mois seront disponibles fin novembre 2023. La mise en service de l'installation de Saint-Maurice aura lieu au cours de l'été 2024 en raison des travaux d'étude de projet et d'acquisition nécessaires.

Il sera alors possible de rendre compte correctement des TMD dans les rapports sur le transfert du Conseil fédéral et dans les rapports semestriels de l'OFT sur le transfert du transport transalpin de marchandises, comme le demande la motion 20.3696 Pasquier-Eichenberger.

Le Conseil fédéral est d'avis que la feuille de route 2025 du canton du Valais et de l'industrie qui y est implantée constitue en principe un ensemble de mesures appropriées pour réduire le nombre de TMD sur la route du col du Simplon et améliorer la sécurité. C'est pourquoi il renonce jusqu'à nouvel ordre à lancer une consultation sur l'interdiction des TMD sur la route du col du Simplon.

Le Conseil fédéral se réserve toutefois le droit de reprendre à tout moment les travaux de consultation si l'avancement des travaux ne répond pas à ses exigences.

6 Poursuite et perfectionnement de la politique de transfert : défis pour la prochaine période sous revue (2023 à 2025)

Les chapitres 4 et 5 ont présenté les instruments et les conditions-cadres fondamentales de la politique de transfert, documenté les analyses effectuées au cours de la période sous revue et indiqué les mesures que le Conseil fédéral prévoit de mettre en œuvre immédiatement. Du point de vue de ce dernier, il en résulte des défis pour la poursuite et le perfectionnement de la politique de transfert au cours de la prochaine période sous revue (2023 à 2025).

6.1 Défi : augmentation de la disponibilité des infrastructures et offres fiables en fret ferroviaire

L'évolution du transport de marchandises à travers les Alpes au cours de la période sous revue a montré que le transfert vers le rail des quantités actuellement transportées par la route ne se fait pas spontanément, malgré un ensemble complet d'instruments et de mesures. Certes, tous les instruments et mesures ont fait leurs preuves et sont conçus avec efficacité, mais ils risquent de perdre leur effet de transfert. Le recul des volumes enregistrés sur le rail au premier semestre 2023 l'illustre clairement.

Le recul des volumes sur le rail dû à la conjoncture, associé à la fiabilité insuffisante et aux nombreux retards des offres dans le fret ferroviaire international, pourrait mener à la perte de parts de marché conquises par le rail au fil des ans. L'OFT a déjà pris des mesures de soutien financier à court terme. La cause du problème réside toutefois dans le fait que le fret ferroviaire n'est pas en mesure de fournir des offres fiables et standardisées et industrialisées en raison du mauvais état de l'infrastructure sur différentes lignes d'accès, des restrictions permanentes dues aux chantiers et d'autres problèmes opérationnels. Ainsi, la NLFA n'a pas non plus la valeur souhaitée pour la politique de transfert. Les avantages en termes de capacité et de productivité sont perdus – comme le montrent les expériences faites par les acteurs de la branche au cours de la période sous revue – pour compenser d'autres déficits en matière de disponibilité de l'infrastructure. Il n'est donc plus possible de donner une impulsion au transfert.

Les efforts pour la prochaine période sous revue doivent donc viser avant tout à maintenir, puis à augmenter la capacité de l'infrastructure pour le fret ferroviaire nord-sud. À cet égard, la responsabilité incombe en premier lieu aux gestionnaires d'infrastructure. L'objectif premier est de garantir la fiabilité et la qualité, conditions essentielles pour que les parts de marché du rail puissent être consolidées ou étendues. Le ch. 5.3 a mis en évidence de manière détaillée les mesures à prendre et esquissé les premières possibilités en la matière.

En outre, tous les acteurs des chaînes de création de valeur du transport de marchandises doivent prendre des mesures pour améliorer la fiabilité et la ponctualité. Une coordination étroite de ces efforts au niveau des corridors de fret européens est indispensable du point de vue de la Suisse. Pour le Conseil fédéral, il est donc important que les ministères des États riverains des corridors puissent poursuivre leurs travaux au sein des organes des corridors. Un affaiblissement, voire une suppression de la gestion du transport de marchandises dans le cadre de tels organes pourrait dévaloriser les travaux réalisés jusqu'à présent et, en fin de compte, affaiblir le transfert du trafic marchandises longues distances sur les axes nord-sud à travers la Suisse.

6.2 Assurer l'efficacité de la politique de transfert suisse

Malgré les conditions infrastructurelles insuffisantes décrites, le Conseil fédéral décide, par le biais du présent rapport, de prendre des mesures supplémentaires afin de stabiliser et, dans l'idéal, de renforcer le transfert du trafic lourd à travers les Alpes à court et moyen terme et de maintenir ainsi la compétitivité du rail. La mise en œuvre de mesures d'encouragement pour le fret ferroviaire à travers les Alpes sur de courtes distances et le maintien de l'effet de régulation de la RPLP par son adaptation au renchérissement devraient permettre de préserver autant que possible la part de

marché élevée du rail. Néanmoins, compte tenu de la situation conjoncturelle actuelle dans l'espace européen et des incertitudes liées aux crises géopolitiques (guerre en Ukraine, problématique de la chaîne d'approvisionnement, etc.), associées aux insuffisances infrastructurelles, le défi est de taille.

Dans le cadre de son suivi permanent, le Conseil fédéral suivra de près l'évolution du fret routier et ferroviaire à travers les Alpes et, si nécessaire, proposera au Parlement des mesures supplémentaires pour soutenir le transfert du trafic lourd transalpin.

Annexe

Répertoire des illustrations

| | |
|--|----|
| Figure 1 : Nombre de courses transalpines à travers la Suisse de 1981 à 2022 | 11 |
| Figure 2 : Évolution des courses transalpines de VML par catégorie de véhicules 1981–2022..... | 12 |
| Figure 3 : Évolution des courses transalpines de VML par immatriculation 1981–2022 | 13 |
| Figure 4 : Fret ferroviaire transalpin 2000–2022 | 14 |
| Figure 5 : Évolution du volume total transalpin 1984–2022. | 16 |
| Figure 6 : Évolution de la répartition modale en fret transalpin 1984–2022..... | 17 |
| Figure 7 : Fret transalpin 1980-2022 dans l'arc Alpin intérieur entre le Mont-Cenis/Fréjus (F) et le Brenner (A) | 18 |
| Figure 8 : Évolution de la ponctualité dans le fret ferroviaire combiné transalpin 2020-2022 | 22 |
| Figure 9 : Évolution du PIB 2021–2023 représenté en fluctuation en % par rapport au même trimestre de l'année précédente | 23 |
| Figure 10 : Évolution du volume du commerce extérieur 2021–2023 illustrée en variation de pourcentage par rapport au trimestre correspondant de l'année précédente. | 24 |
| Figure 11 : 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 | 26 |
| Figure 12 : Évolution des émissions de polluants atmosphériques et de CO ₂ entre 2004 et 2022 sur les autoroutes A2 et A13 en zone alpine. | 28 |
| Figure 13 : Évolution des immissions de NO ₂ entre 2003 et 2022..... | 29 |
| Figure 14 : Évolution des immissions de NO ₂ entre 2003 et 2022 et valeur-limite d'immissions conformément à l'OPair | 30 |
| Figure 15 : Variations hebdomadaires du trafic et des immissions de NO _x | 31 |
| Figure 16 : Évolution du niveau du bruit global moyen et de celui des VML le long de l'A2 et de l'A13 de 2004 à 2020 en dB(A) le jour..... | 33 |
| Figure 17 : Évolution moyenne du bruit aux stations de mesure de Reiden (A2), de Camignolo (A2) et de Rothenbrunnen (A13) en semaine et le dimanche | 34 |
| Figure 18 : Émissions sonores à Steinen (axe du Saint-Gothard) et à Wichtrach (axe du Loetschberg-Simplon) de 2003 à 2022..... | 35 |
| Figure 19 : Évolution du niveau sonore de passage des trains de marchandises à Steinen sur l'axe du Saint-Gothard depuis 2004 | 36 |
| Figure 20 : Taux d'utilisation des capacités 2021-2023 sur les axes du Saint-Gothard et du Loetschberg-Simplon. Capacités : sillons de fret transalpin de frontière à frontière ... | 41 |
| Figure 21 : La Suisse et les corridors de fret qui la concernent | 44 |
| Figure 22 : Aménagement de tronçon et nouveau tronçon Karlsruhe–Bâle, état de planification et de réalisation juillet 2022 | 47 |
| Figure 23 : Fermetures complètes ou partielles prévues en 2024 sur le corridor Rhin-Alpes. | 50 |
| Figure 24 : Lignes d'accès du corridor mer du Nord-Méditerranée sur la rive gauche du Rhin, y c. le tronçon Karlsruhe–Wörth–Lauterbourg–Strasbourg..... | 51 |
| Figure 25 : Évolution de la moyenne pondérée 2017-2022 | 56 |
| Figure 26 : Vue d'ensemble des produits du sillon en fret ferroviaire depuis 2017 | 58 |
| Figure 27 : Comparaison des prix du sillon pour un exemple de train de marchandises avec les systèmes respectifs de prix du sillon 2017 et 2021 | 59 |
| Figure 28 : Évolution du nombre d'envois transalpins de 2002 à 2022 | 63 |
| Figure 29 : Volume total et répartition modale du transport de marchandises à travers les Alpes suisses de 1995 à 2021 et de 2022 à 2050..... | 73 |
| Figure 30 : Nombre de courses de VML en transport de marchandises à travers les Alpes suisses de 1995 à 2021 et de 2022 à 2050 | 74 |
| Figure 31 : Tonnages des 50 relations principales en fret routier via l'axe du Brenner | 89 |

Répertoire des tableaux

| | |
|---|----|
| Tableau 1 : Nombre de courses transalpines via la Suisse, par passage alpin 2001–2022..... | 12 |
| Tableau 2 : Parts des passages alpins dans le fret routier transalpin 2001–2022..... | 12 |
| Tableau 3 : Part du TWC, du TCNA et de la CR dans le fret ferroviaire en Suisse 2000–2022..... | 14 |
| Tableau 4 : Comparaison par axe du fret ferroviaire transalpin. Valeurs en millions de tonnes nettes-nettes 2000–2022 | 15 |
| Tableau 5 : Quantités de marchandises transportées via les passages alpins en millions de tonnes nettes-nettes 2000–2022..... | 16 |
| Tableau 6 : Évolution des courses transalpines de VML à travers la Suisse et volume transporté en fret transalpin via la route et le rail au premier semestre 2023 en comparaison avec le semestre de l'année précédente. | 19 |
| Tableau 7 : Aperçu des instruments et mesures de transfert conformément au projet de transfert de la LTTM..... | 38 |
| Tableau 8 : Vue d'ensemble des capacités de sillons sur les axes nord-sud dans le fret transalpin (de frontière à frontière). | 41 |
| Tableau 9 : Taux RPLP depuis le 1 ^{er} juillet 2021 | 56 |
| Tableau 10 : Parts de marché du fret ferroviaire transalpin en %. | 60 |
| 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 en 2011. | 61 |
| Tableau 12 : Taux maximaux d'indemnisation en francs par envoi et par train en fonction des régions d'indemnisation, de 2021 à 2023..... | 62 |
| Tableau 13 : Vue d'ensemble des instruments et mesures de transfert selon le projet de transfert de la LTTM..... | 71 |
| Tableau 14 : Modification de la RPLP par kilomètre parcouru et par tonne..... | 98 |
| Tableau 15 : Effets de l'adaptation au renchérissement sur les valeurs de référence de la RPLP | 98 |