

Fiche d'information

Transport de marchandises

Auteur	Fabio Gassmann (responsable de l'équipe Politique de protection alpine, Initiative des Alpes)
Lectorat	Marcel Hänggi (collaborateur scientifique, Association suisse pour la protection du climat)
Traduction	Michèle Kaennel Dobbertin, Muri (AG)
Date	Juillet 2021

1. Situation initiale (situation actuelle, non respectueuse du climat)

Le transport de marchandises routier (camionnettes et camions) est désormais presque exclusivement alimenté par des carburants fossiles. Or, il existe une alternative renouvelable et économe en énergie au transport routier : le fret ferroviaire. La part du rail doit également être augmentée dans le trafic de transit [1]. Dans le cas du trafic intérieur et du trafic d'import-export, la part du rail est malheureusement à nouveau en baisse [2]. Le transport par camionnette a énormément augmenté ces dernières années, en partie en raison de l'essor du commerce électronique : entre 1998 et 2018, le nombre de kilomètres parcourus par les camionnettes légères (non soumises à la RPLP) a augmenté de 60 % [3].¹ Le trafic routier lourd représente actuellement 4 % des émissions suisses de gaz à effet de serre, celui par camionnette environ 2,5 % [4]. Ces chiffres ne tiennent toutefois pas compte de nombreuses émissions (émissions grises, émissions à l'étranger ou sur territoire international). Les dommages climatiques (ainsi que d'autres impacts environnementaux) causés par le transport de marchandises en Suisse sont considérables et les coûts externes du transport routier de marchandises s'élèvent à 1,4 milliard de francs [5].

Les prévisions indiquent une croissance importante du transport de marchandises à l'avenir. Les perspectives de la Confédération pour 2040 supposent une augmentation de plus de 37 % du transport de marchandises jusqu'à cette date (par rapport à 2010) [6]. Sans mesures efficaces, le transport de marchandises et son impact sur le climat et l'environnement en général augmenteront considérablement.

2. Solutions concrètes : messages clés

- **Suffisance : éviter les transports inutiles**

Les transports inutiles doivent être évités. Les circuits économiques régionaux et les économies circulaires doivent être encouragés et étendus car ils évitent les longues distances de transport. À cet effet, le potentiel des produits régionaux doit

¹En 2019, les camionnettes légères ont parcouru 4633,4 millions de km contre 2778,8 en 1998.

être reconnu et privilégié par rapport aux produits en provenance de pays lointains.

- **Substitution : transfert vers des moyens de transport respectueux du climat**

Le transport ferroviaire est plus respectueux du climat et de l'environnement ; 90% de l'énergie nécessaire provient aujourd'hui déjà de l'hydroélectricité. En outre, le rail génère moins de coûts externes (seulement 3 % de la part totale de ces coûts) et est plus efficace sur le plan énergétique que les poids lourds. C'est pourquoi le transport de marchandises passe par le rail ou, pour la distribution fine, par des alternatives comme le vélo-cargo. Pour les marchandises lourdes et non urgentes (bois, gravier, fer, acier, gravats de construction), idéales pour le fret ferroviaire, seule cette solution économe en énergie devrait être autorisée à partir d'une certaine quantité et d'une certaine distance. Un objectif de transfert pour le transport intérieur de marchandises serait extrêmement important, car la part du rail dans ce secteur est même en baisse, comme mentionné ci-dessus [7]. En outre, l'objectif de transfert du transport lourd de marchandises à travers les Alpes doit être pleinement atteint le plus rapidement possible.

- **Efficacité : rendre le trafic plus supportable, sans carburants fossiles**

Lorsque le transfert vers des moyens de transport respectueux du climat (rail, vélos-cargo, etc.) n'est pas possible, les camions ou camionnettes de livraison doivent être complètement décarbonés. Ces véhicules sont très appropriés à la propulsion électrique par batterie ; ils parcourent des distances relativement courtes, font beaucoup de stop-and-go en ville, circulent souvent sur des routes d'intérêt local et reviennent toujours vers un centre logistique. Outre des dommages climatiques nettement plus faibles, l'électrification réduit également les émissions nocives pour la santé et l'environnement – oxydes d'azote ou poussières fines – ainsi que les nuisances sonores. Les camions à hydrogène et électriques sont déjà sur le marché, même si leur nombre est encore limité. Dans l'état actuel de la technologie, les camions électriques peuvent parcourir jusqu'à 800 kilomètres [8]. Les camions à hydrogène et les camions électriques devraient être alimentés par des énergies renouvelables, c'est-à-dire de l'hydrogène vert et de l'électricité produite à partir de sources renouvelables, de sorte que leur fonctionnement ne cause pratiquement aucun dommage climatique. Il reste toutefois des émissions grises et des dommages environnementaux dans l'infrastructure routière et dans la construction des véhicules. Avec des conditions cadres adaptées, par exemple une RPLP plus élevée pour les camions propulsés à carburants fossiles, l'intégration des véhicules de livraison dans la RPLP ou une taxe CO₂ sur les carburants, cette transition de la flotte de véhicules utilitaires vers des véhicules fonctionnant sans carburants fossiles devrait être réalisée aussi vite que possible.

3. Exemples déjà mis en œuvre

Objectif de transfert ancré dans la loi pour le transport lourd de marchandises à travers les Alpes : le nombre de camions autorisés à franchir les cols alpins suisses du Saint-Gothard, du San Bernardino, du Simplon et du Grand-Saint-Bernard est limité à 650 000. Cet objectif aurait dû être atteint deux ans après l'ouverture du tunnel de base de la NLFA au Gothard, mais ce n'est toujours pas le cas [9]. Mais des progrès significatifs ont été réalisés, notamment la baisse des trajets de plus de 1,4 million de trajets en 2000 à 863 000 trajets actuellement (2020), alors que le transport de marchandises continue d'augmenter [10]. Le rail a ainsi pu absorber l'augmentation du transport de marchandises.

Les premiers camions à hydrogène sont en service en Suisse ; en 2025, ils devraient être plus de 1600 [11]. Depuis leur remise à des clients en octobre 2020, les premiers véhicules ont fait la preuve de leur adéquation à la pratique [12]. Les membres de l'association Mobilité H2 Suisse utilisent les camions pour leurs opérations logistiques quotidiennes et veillent à la création d'une infrastructure de ravitaillement à l'échelle nationale [13]. Le marché des camions à batterie évolue également. D'ici à 2026, les constructeurs (Daimler, Traton et Volvo) veulent construire 1700 points de charge haute performance pour les camions circulant à longue distance en Europe [14]. Plusieurs constructeurs proposent désormais des modèles électriques à batterie produits en série. Cependant, ces camions alimentés par des énergies renouvelables ne sont qu'une solution de deuxième choix et ne sont pas préférables au transfert au rail ou à l'évitement du trafic, car ils causent aussi des embouteillages, des accidents, du bruit, de l'énergie grise, des coûts externes, etc.

Une logistique urbaine intelligente et sans émissions a déjà été partiellement mise en œuvre à Saint-Gall et à Bâle : le projet « Urban Logistics City of St. Gallen » regroupe les livraisons de marchandises vers le centre-ville. Par ailleurs, le projet « Logistique urbaine – sans émissions dans le centre-ville » à Saint-Gall et Bâle [15] prévoit une logistique électrifiée pour la ville.

4. Mesures nécessaires

Les mesures suivantes contribueraient à réduire considérablement les dommages climatiques causés par le transport de marchandises et à les ramener à zéro net à long terme :

- augmenter significativement la RPLP [16] afin qu'elle couvre tous les coûts externes (environnement, climat, santé, etc.) et les coûts d'acheminement² selon le principe du pollueur-payeur, et qu'elle incite à transporter les marchandises par le rail.
- Introduire une taxe basée sur le principe du pollueur-payeur, analogue à la RPLP, pour le trafic des camionnettes (moins de 3,5 tonnes).
- Fixer un objectif de transfert vers le fret ferroviaire pour les transports intérieurs et les transports d'importation et d'exportation. Actuellement, un seul objectif de transfert transalpin limite à 650 000 le nombre des camions autorisés à franchir les Alpes chaque année.
- Introduire une taxe sur le CO₂ sur les carburants.
- Renforcer sensiblement les objectifs de la flotte de véhicules neufs pour les nouveaux véhicules utilitaires (camionnettes, camions, semi-remorques, etc.). Réduire à moyen terme les objectifs d'émissions à zéro CO₂.
- Augmenter les parts minimales obligatoires pour les importateurs de véhicules utilitaires dits à faibles émissions (fonctionnant sans carburants fossiles).
- Fixer une date concrète et ambitieuse à partir de laquelle les véhicules utilitaires à carburants fossiles ne pourront plus être mis sur le marché.
- Créer des zones (par exemple en ville) dans lesquelles seuls les véhicules utilitaires dits à faibles émissions peuvent circuler.
- Introduire une logistique efficace de ville intelligente dans laquelle, par exemple, des logisticiens du commerce électronique divisent les zones à approvisionner (afin de limiter les déplacements).
- Renforcer l'efficacité grâce à une logistique intelligente, optimiser les itinéraires et réduire les trajets à vide.
- Introduire une taxe pour le fret aérien et pour les produits transportés par voie maritime. Renforcer peu à peu les exigences pour la décarbonation des carburants.
- Stopper l'expansion des infrastructures routières.
- Promouvoir l'automatisation et la numérisation du fret ferroviaire.
- Avec le projet de tunnel souterrain de transport de marchandises Cargo Sous Terrain (CST), une autre infrastructure de transport respectueuse du climat et de l'environnement constituera éventuellement une alternative au trafic routier. Les marchandises seraient transportées lentement et de manière économe en énergie, mais fiable et prévisible, alimentée par des énergies renouvelables, silencieuse et peu gourmande en espace.

5. Réduction potentielle des émissions

Dans le transport de marchandises, les sources de gaz à effet de serre de loin les plus importantes sont celles liées au trafic des camionnettes et des camions. Pour 2019, l'inventaire suisse des gaz à effet de serre impute (selon le principe de territorialité) 1,16 millions de tonnes d'éq.-CO₂ au trafic des camionnettes de livraison et 1,86 millions pour le trafic routier lourd [17], soit en tout environ 3,02 millions de tonnes d'éq.-CO₂. Ce calcul ne prend toutefois pas en compte l'énergie grise de la production et de l'élimination des véhicules, de la construction, de l'entretien et de l'exploitation des infrastructures (routes, voies ferrées, hubs de transbordement, etc.) et de tous les déplacements que nous causons hors du territoire suisse (transport maritime international, navigation intérieure, fret aérien, voyages internationaux en camion ou en train, etc.).

²Frais engagés pour la construction, l'entretien et l'exploitation des voies de circulation.

Selon l'inventaire des gaz à effet de serre [1], en 2019, les émissions liées à l'énergie représentaient 35,1 millions de tonnes d'éq.-CO₂, auxquelles s'ajoutent celle causées par le trafic aérien international, soit 5,7 millions de tonnes d'éq.-CO₂. L'électricité importée peut également être prise en compte. En Suisse, il n'y a certes pas de grandes centrales électriques alimentées par des énergies fossiles, mais en raison de l'exportation d'électricité hydraulique et de l'importation d'électricité d'origine fossile, le kilowattheure consommé dans notre pays pèse également plus de 100 g de CO₂ en moyenne. Les importations d'électricité entraînent l'émission de 13 millions de tonnes de CO₂, un chiffre qui varie d'une année à l'autre [17]. Les émissions (grises) peuvent être réduites en renforçant la production indigène d'électricité renouvelable et en réduisant ainsi plus facilement l'électricité d'origine fossile produite à l'étranger.

6. Calendrier jusqu'en 2050

Les transports constituent un des principaux émetteurs de CO₂ en Suisse [18]. En conséquence, nos objectifs devraient être suffisamment ambitieux pour que nous puissions atteindre le zéro net le plus rapidement possible. Pour le transport terrestre en particulier, le marché propose déjà des alternatives respectueuses du climat. Il faut pour cela d'abord diminuer les transports, puis transférer les transports de marchandises au rail et, là où cela ne fonctionne pas, rendre le trafic des camions et des camionnettes plus supportable, c'est-à-dire climatiquement neutre.

Pour le fret maritime et aérien international, il n'existe actuellement aucune condition-cadre interne appropriée pour décarboner, bien que les e-carburants renouvelables offrent des solutions techniques appropriées.

7. Résumé

La décarbonation du transport de marchandises est certainement plus facile à réaliser pour le transport terrestre que pour le fret aérien et maritime international. Il existe des alternatives techniques aux carburants fossiles conventionnels. La population suisse s'est prononcée à plusieurs reprises en faveur du transfert au rail, plus respectueux du climat et a manifesté son soutien à cette solution [19]. Il s'agit désormais de réduire les transports de marchandises, de renforcer le rail, et de décarboner rapidement les véhicules utilitaires.

8. Recouvrements avec d'autres thèmes

- Circulation routière
- Transport de personnes
- Aménagement du territoire / urbanisme

9. Sources

- [1] LITRA (2020): Les transports en chiffres 2020, <https://litra.ch/fr/publication/les-transports-en-chiffres-sont-arrives/> (consulté juillet 2021).
- [2] LITRA (2020): Les transports en chiffres 2020, S. 50-54, https://litra.ch/media/article_images/2020/08/Verkehrszahlen_2020_Web_fr.pdf (consulté juillet 2021).
- [3] Office fédéral de la statistique OFS (2021): Statistique du transport de marchandises (STM).
- [4] Office fédéral de l'environnement OFEV (2021): Evolution des émissions de gaz à effet de serre de la Suisse depuis 1990 (consulté le 12 avril 2021). https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/fr/dokumente/klima/fachinfo-daten/THG_Inventar_Daten.xlsx.download.xlsx/Evolution_emissions_GES_depuis_1990.xlsx
- [5] Office fédéral de la statistique OFS (2017): Bericht zu den Kosten und der Finanzierung des Verkehrs (seulement en allemand), <https://www.bfs.admin.ch/bfsstatic/dam/assets/14941806/master> (consulté juillet 2021).

- [6] Office fédéral du développement territorial ARE (2016): Perspectives d'évolution du transport 2040 - Rapport principal.
https://www.aren.admin.ch/dam/aren/fr/dokumente/verkehr/publikationen/Verkehrsperspektiven_2040_Hauptbericht.pdf.download.pdf/Verkehrsperspektiven_2040_Hauptbericht.pdf
- [7] BFS (2021): Transport de marchandises par rail, <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/mobilite-transport/transport-marchandises/rail.html> (consulté le 12 mai 2021).
- [8] VCÖ (2021): Durch emissionsfreie Lkw Klimabilanz verbessern,
<https://www.vcoe.at/files/vcoe/uploads/News/VCÖe-Factsheets/2021/2021-03%20Emissionsfreie%20Lkw/VC%C3%96-Factsheet%202021-03%20Durch%20emissionsfreie%20Lkw%20Klimabilanz%20verbessern.pdf> (consulté le 12 mai 2021).
- [9] SRF Schweizer Radio und Fernsehen (2019): Ziel bei alpenquerendem Schwerverkehr nicht erreicht,
<https://www.srf.ch/news/schweiz/bericht-des-bundesrats-ziel-bei-alpenquerendem-schwerverkehr-nicht-erreicht> (consulté le 27 mai 2021).
- [10] Office fédéral des transports OFT (2019): Rapport sur le transfert du trafic 2019,
https://www.bav.admin.ch/dam/bav/fr/dokumente/themen/verlagerung/verlagerungsbericht-2019.pdf.download.pdf/VERLAGERUNGSBERICHT%20_fr.pdf (consulté le 27 mai 2021).
- [11] H2energy (2021): Hyundai XCIENT Fuel Cell Trucks erreichen die Marke von einer Million Kilometer - ohne CO2-Emissionen!, <https://h2energy.ch/2021/07/05/hyundai-xcient-fuel-cell-trucks-erreichen-die-marke-von-einer-million-kilometer-ohne-co2-emissionen/> (consulté juillet 2021).
- [12] H2energy (2021): Wasserstoff-Ökosystem für emissionsfreie Mobilität gewinnt Watt d'Or 2021,
<https://h2energy.ch/2021/01/06/wasserstoff-oekosystem-fuer-emissionsfreie-mobilitaet-gewinnt-watt-dor-2021/> (consulté juillet 2021).
- [13] Mobilité H2 Suisse (2021): Mobile ensemble, <https://h2mobilitaet.ch/fr/> (consulté juillet 2021).
- [14] Handelsblatt (2021): Daimler, Traton und Volvo: Lkw-Hersteller bauen Netz von E-Tankstellen,
<https://www.handelsblatt.com/unternehmen/industrie/fahrzeugindustrie-daimler-traton-und-volvo-lkw-hersteller-bauen-netz-von-e-tankstellen/27391578.html?ticket=ST-5804854-Nj5pQDpcoXsfUBzBkYpk-ap6> (consulté juillet 2021).
- [15] Camion Transport (2019): «Sans émission dans le centre urbain»,
<https://www.camiontransport.ch/fr/entreprise/newsroom/archive/detail/sans-emission-dans-le-centre-urbain-2> (consulté juillet 2021).
- [16] Office fédéral de la douane et de la sécurité des frontières OFDF (2017): RPLP - Généralités / Tarifs.
<https://www.bazg.admin.ch/bazg/fr/home/infos-pour-entreprises/transport--document-de-voyage--redevances-routieres/redevances-sur-le-traffic-des-poids-lourds--rplp-et-rplf-/rplp---generalites---tarifs.html> (consulté juillet 2021).
- [17] Office fédéral de l'environnement OFEV (2021): Evolution des émissions de gaz à effet de serre de la Suisse depuis 1990 (consulté le 12 avril 2021). https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/fr/dokumente/klima/fachinfo-daten/THG_Inventar_Daten.xlsx.download.xlsx/Evolution_emissions_GES_depuis_1990.xlsx
- [18] Office fédéral de l'environnement OFEV (2021): Climat: En bref.
<https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/climat/en-bref.html> (consulté le 27 mai 2021).
- [19] Swissinfo, Auch nach 20 Jahren bremsst Strasse Schiene aus, 2014, https://www.swissinfo.ch/ger/alpen-initiative_auch-nach-20-jahren-bremst-strasse-schiene-aus/37981688 (consulté le 27 mai 2021).