



24.XXX

*Ce texte n'a pas encore fait l'objet
d'une publication officielle*

Message

sur le financement de l'exploitation et de la maintenance de l'infrastructure ferroviaire, des tâches systémiques dans ce domaine et sur les contributions d'investissement en faveur des installations privées de transport de marchandises pour les années 2025 à 2028

du ...

Monsieur le Président,
Madame la Présidente,
Mesdames, Messieurs,

Par le présent message, nous vous soumettons les projets d'arrêtés fédéraux suivants, en vous proposant de les adopter:

- arrêté fédéral portant allocation d'un plafond de dépenses destiné au financement de l'exploitation et de la maintenance de l'infrastructure ferroviaire ainsi que des tâches systémiques dans ce domaine pour les années 2025 à 2028;
- arrêté fédéral portant allocation d'un crédit d'engagement relatif aux contributions d'investissement en faveur des installations privées de transport de marchandises pour les années 2025 à 2028;
- arrêté fédéral prorogeant 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 2024.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Président, Madame la Présidente, Mesdames, Messieurs, l'assurance de notre haute considération.

...

Au nom du Conseil fédéral suisse:

La présidente de la Confédération, Viola Amherd
Le chancelier de la Confédération, Viktor Rossi

Condensé

Le Conseil fédéral propose un plafond de dépenses de 16 442 millions de francs destiné au financement de l'exploitation et de la maintenance de l'infrastructure ferroviaire ainsi que des tâches systémiques dans ce domaine pour les années 2025 à 2028. Il propose aussi de proroger d'une année le crédit-cadre actuel relatif aux contributions d'investissement en faveur des installations privées de transport de marchandises pour les années 2021 à 2024 et d'allouer un nouveau crédit d'engagement de 185 millions de francs relatif aux contributions d'investissement en faveur des installations privées de transport de marchandises pour les années 2025 à 2028.

Contexte

Le financement de l'exploitation et de la maintenance de l'infrastructure ferroviaire est inscrit dans la loi fédérale du 20 décembre 1957 sur les chemins de fer. Il est assuré par le Fonds d'infrastructure ferroviaire (FIF), moyennant un plafond de dépenses (PD) quadriennal et des conventions de prestations (CP) conclues avec les différents gestionnaires d'infrastructure (GI). Les conventions de prestations pour les années 2025 à 2028 (CP 25–28) seront conclues entre la Confédération, représentée par l'Office fédéral des transports (OFT), et les GI concernés. Comme il y a quatre ans, il s'agit de financer les tâches systémiques par un même PD quadriennal. À cet effet, des contrats indépendants des CP seront conclus avec les GI.

En vertu de la loi du 25 septembre 2015 sur le transport de marchandises et de la loi du 19 décembre 2008 sur le transfert du transport de marchandises, le présent message propose, également pour les années 2025 à 2028, un arrêté fédéral portant allocation d'un crédit d'engagement relatif aux contributions d'investissement en faveur des installations privées de transport de marchandises. En outre, le crédit-cadre en cours relatif aux contributions d'investissement en faveur des installations privées de transport de marchandises pour les années 2021 à 2024 doit être prorogé d'une année. Les grands projets qui étaient prévus lors de la fixation de ce crédit, mais qui ont été retardés, pourront ainsi être portés à la charge du crédit en cours.

Contenu du projet

Les CP 25–28 sont un accord entre la Confédération et les GI sur les objectifs à atteindre et sur les moyens financiers mis à disposition pour l'exploitation et la maintenance des infrastructures. Les objectifs d'ordre supérieur assignés aux GI ont fait leurs preuves et seront maintenus dans une large mesure.

Pour indemniser les coûts non couverts planifiés de l'exploitation et de l'entretien de l'infrastructure ferroviaire (indemnités d'exploitation) et pour financer les investissements destinés à la maintenance des infrastructures (contributions d'investissements) ainsi que les tâches systémiques, le Conseil fédéral prévoit un PD de 16 442 millions de francs pour les années 2025 à 2028. Par rapport au PD initial 21–24 de 14 400 millions de francs, il s'agit donc de 2042 millions de plus. Le renchérissement peut ainsi être compensé et les GI disposent en termes réels de plus de moyens

que durant la période de CP actuelle. L'augmentation des fonds disponibles s'élève à environ 14 % au total sur les quatre années pour la période de CP 25–28.

Au 31 octobre 2023, les GI ont transmis à l'OFT leurs offres de base dans lesquelles ils demandent des fonds totalisant 17 700 millions de francs. Les fonds demandés servent à garantir la disponibilité et la qualité du réseau, et donc l'écoulement du trafic, contribuant à la stratégie énergétique et à la stratégie Biodiversité Suisse.

Du point de vue de l'OFT, les GI se montrent très optimistes quant à ce qui serait réalisable au cours des années 2025 à 2028. C'est pourquoi l'OFT a fixé à chaque GI des valeurs-cibles, pour dimensionner les mesures en fonction de ce qui est réaliste. Toutes les mesures qui ne sont pas absolument nécessaires à l'exploitation et à la maintenance des infrastructures ont été intégrées dans les options ou reportées dans le temps.

Le PD à hauteur de 16 442 millions de francs peut être financé par le FIF. La mise en œuvre des projets d'aménagement en cours et planifiés reste assurée du point de vue financier et ne grève pas les finances fédérales. Avec le PD 2025–2028 et les produits du sillon planifiés d'environ 6700 millions de francs, les GI disposeront donc de moyens supplémentaires par rapport aux années 2021 à 2024 pour l'exploitation et la maintenance des infrastructures ferroviaires.

L'essentiel du montant du PD, soit environ 12 902 millions de francs (78 %), est consacré aux investissements en matière de maintenance des infrastructures. Environ 2643 millions de francs (16 %) sont prévus pour les indemnités d'exploitation. Environ 597 millions de francs (4 %) sont mis à disposition à partir du PD pour les tâches systémiques, dont environ 384 millions de francs affectés aux investissements.

Un montant de 300 millions de francs (env. 2 %) est actuellement prévu à titre de réserve pour les CP et leurs options afin de verser aux GI des moyens supplémentaires, suivant l'avancement des travaux ou l'état des installations.

Dans le cadre du message, l'Assemblée fédérale est informée en détail de l'état des installations, de la charge et du taux d'utilisation de l'infrastructure ferroviaire. Malgré l'augmentation de la charge et de l'utilisation, l'infrastructure ferroviaire suisse reste globalement dans un état suffisant, voire bon. Avec les fonds prévus pour la période de CP 25–28 et grâce à de nouveaux gains d'efficacité dans la branche, on peut s'attendre à ce que l'état de l'infrastructure ferroviaire tende à s'améliorer après une longue période de consolidation.

Le crédit d'engagement de 185 millions de francs destiné aux contributions d'investissement en faveur d'installations privées de transport de marchandises pour les années 2025 à 2028 sert à poursuivre l'encouragement du fret ferroviaire et du transfert du transport de marchandises. Le financement des installations de transport de marchandises ne se fait pas avec des moyens du FIF mais en vertu de la loi fédérale du 22 mars 1985 concernant l'utilisation de l'impôt sur les huiles minérales à affectation obligatoire et des autres moyens affectés à la circulation routière et au trafic aérien au titre du «financement spécial pour la circulation routière».

Table des matières

Condensé	2
1 Contexte	8
1.1 Motif de la demande de crédit et intérêt du projet	8
1.2 Principes du financement de l'infrastructure ferroviaire	9
1.2.1 Délimitation entre transport et infrastructure	9
1.2.2 Délimitation entre maintenance et aménagement	9
1.2.3 Mesures de substitution et mesures supplémentaires de tiers	10
1.2.4 Financement externe d'installations à utilisation mixte	10
1.2.5 Délimitation par rapport au réseau routier	11
1.2.6 Le prix du sillon, instrument de financement pour l'infrastructure	12
1.2.7 Commande de prestations d'infrastructure	13
1.2.8 Commande de tâches systémiques	14
1.2.9 Harmonisation de la période de commande du TRV avec celle des prestations d'infrastructure	15
1.2.10 Financement des mesures LHand	15
1.2.11 Financement des installations de transport à câbles	17
1.2.12 Financement des installations privées de transport de marchandises	17
1.3 Pilotage des conventions de prestations	18
1.3.1 Définition du pilotage	18
1.3.2 Processus de <i>controlling</i>	18
1.3.3 Convention-type de prestations	19
1.3.4 Standards UTP communs à la branche	20
1.3.5 Établissement de rapports	20
1.3.6 Suivi de portefeuille	21
1.3.7 Contrôles par sondages	21
1.3.8 Numérisation des processus de la CP	22
1.3.9 Droit de participation	22
1.4 Orientations stratégiques et objectifs concernant l'infrastructure ferroviaire pour les années 2025 à 2028	23
1.4.1 Garantie de la sécurité	23
1.4.2 Garantie de la disponibilité, résilience et qualité du réseau	24
1.4.3 Utilisation optimale et non discriminatoire des capacités disponibles	25
1.4.4 Conservation de la valeur à long terme de l'infrastructure	25
1.4.5 Efficience et durabilité	26
1.5 État, sollicitation et taux d'utilisation du réseau	27
1.5.1 Rapports sur l'état du réseau	27

1.5.2	Sollicitation et taux d'utilisation de l'infrastructure ferroviaire	34
1.5.3	Influence sur la maintenance des infrastructures	36
1.6	Besoins financiers pour l'exploitation, la maintenance des infrastructures et les tâches systémiques	37
1.6.1	Plafond de dépenses pour les années 2021 à 2024	37
1.6.2	Mi-temps de la période 2021-2024	38
1.6.3	Plafond de dépenses pour les années 2025 à 2028	39
1.6.4	Attribution provisoire des ressources CP	42
1.6.5	Réserve CP	49
1.6.6	Options CP	49
1.6.7	Ressources nécessaires pour les tâches systémiques	50
1.7	Financement par le FIF	56
1.7.1	Le FIF est un fonds juridiquement dépendant avec comptabilité propre	56
1.7.2	Versements au FIF	56
1.7.3	L'Assemblée fédérale décide des ressources dans le cadre du budget	56
1.8	Financement d'installations privées de transport de marchandises	58
1.8.1	Principes de financement des installations privées de transport de marchandises	58
1.8.2	Besoin de fonds pour la promotion des installations privées de fret ferroviaire	59
1.9	Relation avec le programme de la législature et avec les stratégies nationales du Conseil fédéral	61
1.9.1	Programme de la législature	61
1.9.2	Relation avec les stratégies nationales du Conseil fédéral	62
1.9.3	Relation avec la Stratégie Biodiversité Suisse (SBS)	62
1.9.4	Relation avec la stratégie énergétique 2050	62
1.9.5	Relation avec la stratégie climatique	63
1.9.6	Relation avec la stratégie nationale de protection des infrastructures critiques	63
1.9.7	Relation avec la stratégie Culture du bâti	63
2	Procédure préliminaire, consultation comprise	63
3	Contenu des arrêtés de crédit	64
3.1	Proposition du Conseil fédéral et exposé des motifs	64
3.2	Description du projet et commentaire des principales dispositions	65
3.2.1	Arrêté fédéral portant allocation d'un plafond de dépenses destiné au financement de l'exploitation et de la maintenance de l'infrastructure ferroviaire ainsi que des	

tâches systémiques dans ce domaine pour les années 2025 à 2028	65
3.2.2 Arrêté fédéral portant allocation d'un crédit d'engagement relatif aux contributions d'investissement en faveur des installations privées de transport de marchandises pour les années 2025 à 2028	65
3.2.3 Arrêté fédéral prorogeant 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 2024	66
3.3 Prévisions de renchérissement	66
4 Conséquences	66
4.1 Conséquences pour la Confédération	66
4.2 Conséquences pour les cantons et les communes ainsi que pour les centres urbains, les agglomérations et les régions de montagne	67
4.3 Conséquences économiques	67
4.4 Conséquences pour la politique régionale	68
4.5 Conséquences environnementales	68
5 Aspects juridiques	68
5.1 Constitutionnalité et légalité	68
5.2 Compatibilité avec les obligations internationales de la Suisse	69
5.3 Forme de l'acte à adopter	69
5.4 Frein aux dépenses	69
5.5 Conformité à la loi sur les subventions	70
5.5.1 Importance de la subvention pour atteindre les objectifs visés	70
5.5.2 Pilotage matériel et financier	70
5.5.3 Procédure d'octroi des contributions	70
Liste des abréviations	71
Glossaire	74

Annexes

- | | | |
|---|---|----|
| 1 | Indices et valeurs-cibles CP 25–28 | 76 |
| 2 | État et taux d'utilisation de l'infrastructure ferroviaire conformément à la RTE 29900 et aux indications des gestionnaires d'infrastructure (GI) pour l'année 2022 | 79 |

Arrêté fédéral portant allocation d'un plafond de dépenses destiné au financement de l'exploitation et de la maintenance de l'infrastructure ferroviaire ainsi que des tâches systémiques dans ce domaine pour les années 2025 à 2028 (Projet) XXXX

Arrêté fédéral portant allocation d'un crédit d'engagement relatif aux contributions d'investissement en faveur des installations privées de transport de marchandises pour les années 2025 à 2028 (Projet) XXXX

Arrêté fédéral prorogeant 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 2024 (Projet) XXXX

Message

1 Contexte

1.1 Motif de la demande de crédit et intérêt du projet

Dans le présent projet, le Conseil fédéral fixe, pour les années 2025 à 2028, les objectifs de l'exploitation, de l'entretien et du développement technique de l'infrastructure ferroviaire des gestionnaires d'infrastructure (GI) financée par la Confédération.

Afin que ces objectifs soient réalisés, il propose aux Chambres fédérales un projet d'arrêté fédéral portant allocation d'un plafond de dépenses (PD) destiné au financement de l'exploitation et de la maintenance*¹ de l'infrastructure ferroviaire ainsi que des tâches systémiques dans ce domaine pour les années 2025 à 2028. Ce PD sert également à rémunérer des dépenses qui découlent des conventions relatives à l'accomplissement de tâches systémiques et des conventions de financement avec les entreprises de transport à câbles.

Pour la troisième fois, le financement passe entièrement par le fonds d'infrastructure ferroviaire (FIF). Toutes les conventions sur les prestations (CP), les conventions sur les tâches systémiques et les conventions de financement avec les entreprises de transport à câbles seront conclues entre la Confédération et les entreprises concernées. Les cantons ne sont plus impliqués directement mais versent au FIF une contribution forfaitaire annuelle de 500 millions de francs plus le renchérissement. Les tronçons sans fonction de desserte sont exclus du financement par le FIF. Dans certains cas, des tronçons de ce type sont inclus dans les CP si le canton concerné est prêt à assumer le financement de la part correspondante.

Le Conseil fédéral propose aussi aux Chambres fédérales, sur la base de la loi du 25 septembre 2015 sur le transport de marchandises (LTM)² et de la loi du 19 décembre 2008 sur le transfert du transport de marchandises (LTTM)³, un projet d'arrêté fédéral portant allocation d'un crédit d'engagement relatif aux contributions d'investissement* en faveur des installations privées de transport de marchandises pour les années 2025 à 2028. Ce crédit d'engagement a pour but de poursuivre l'encouragement du transport de marchandises et de son transfert. Les contributions d'investissement fédérales en faveur d'installations privées de transport de marchandises sont financées au titre du «financement spécial pour la circulation routière» et sur la base de la loi fédérale du 22 mars 1985 concernant l'utilisation de l'impôt sur les huiles minérales à affectation obligatoire et des autres moyens affectés à la circulation routière et au trafic aérien (LUMin)⁴.

Enfin, le Conseil fédéral soumet aux Chambres fédérales un projet visant à proroger d'un an, jusqu'en 2025, le crédit-cadre actuel pour les contributions d'investissement en faveur des installations privées de transport de marchandises au cours des années

¹ Les termes marqués d'un astérisque dans le texte sont expliqués dans le glossaire.

² RS 742.41

³ RS 740.1

⁴ RS 725.116.2

2021 à 2024. Cette prorogation permettra aux projets plus importants qui étaient prévus lors du calcul de ce crédit-cadre, mais qui ont été retardés, d'être imputés au crédit en cours sans avoir à demander des fonds supplémentaires.

Le Conseil fédéral a adopté le 10 janvier 2024 le message concernant la loi sur le transport de marchandises (révision totale de la loi du 25 septembre 2015 sur le transport de marchandises)⁵. Ledit message contient différentes mesures de promotion du fret ferroviaire et les adaptations des bases légales ad hoc. Celles-ci pourraient donner lieu à l'introduction de nouvelles activités d'encouragement au cours de la période 2025 à 2028, ce qui pourrait entraîner des adaptations des arrêtés fédéraux proposés dans le présent projet.

1.2 Principes du financement de l'infrastructure ferroviaire

Les principes du financement de l'infrastructure ferroviaire n'ont pas changé par rapport à la précédente période de quatre ans. Ils sont réexpliqués succinctement ci-après.

1.2.1 Délimitation entre transport et infrastructure

À l'entrée en vigueur de la réforme des chemins de fer au 1^{er} janvier 1999, toutes les entreprises ferroviaires ont été obligées de séparer, sur les plans comptable et organisationnel, le transport de voyageurs et de marchandises d'une part, et l'infrastructure indemnisée de l'autre, au moyen d'un compte par secteur. Le financement de l'exploitation, de la maintenance des infrastructures et des tâches systémiques ne concerne que le secteur Infrastructure et en particulier les GI.

1.2.2 Délimitation entre maintenance et aménagement

L'entrée en vigueur de la législation sur le financement et l'aménagement de l'infrastructure ferroviaire (FAIF) le 1^{er} janvier 2016⁶ a donné lieu à des processus propres à la planification et au financement de la maintenance des infrastructures et de l'aménagement* de l'infrastructure ferroviaire. En particulier, la planification de la maintenance des infrastructures est liée aux CP; le processus CP n'inclut notamment aucun projet d'aménagement visé à l'art. 5 de l'ordonnance du 14 octobre 2015 sur les concessions, la planification et le financement de l'infrastructure ferroviaire (OCPF)⁷ et destiné à augmenter la capacité ou à réduire le temps de parcours. Une dérogation en vertu de l'art. 51, al. 2, de la loi fédérale du 20 décembre 1957 sur les chemins de fer (LCdF)⁸ est toutefois possible pour des travaux d'aménagement subordonnés à la

⁵ FF 2024 300

⁶ RO 2015 651

⁷ RS 742.120

⁸ RS 742.101

maintenance prévue par les CP. Cependant, ce type de mesures ne peut être intégré à une CP qu'après achèvement du processus de planification visé à l'art. 16 OCPF.

La planification de la maintenance des infrastructures et des aménagements doit toutefois être étroitement coordonnée afin d'éviter les doublons et d'exploiter les synergies pour minimiser l'impact sur l'exploitation.

La dernière étape d'aménagement a été adoptée par les Chambres fédérales le 21 juin 2019 avec le projet du 31 octobre 2018 relatif à l'étape d'aménagement 2035 du programme de développement stratégique de l'infrastructure ferroviaire^{9 10}.

Les mesures subordonnées de la maintenance des infrastructures et les travaux d'aménagement subordonnés sont généralement attribués, selon le principe de la majorité, aux crédits concernés par les parts principales des projets. Cela permet notamment de réduire fortement la charge administrative lors de l'attribution.

Dans le programme Développement de l'infrastructure ferroviaire, 162 millions de francs sont attribués à la maintenance subordonnée des infrastructures et 45 millions aux aménagements de maintenance des infrastructures. Pour l'étape d'aménagement 2025, il s'agit respectivement de 698 et 293 millions et pour l'étape d'aménagement 2035 de respectivement 900 et 112 millions. Ces montants ne sont pas compensés entre l'aménagement et la maintenance des infrastructures. Si nécessaire, les crédits d'engagement pour les aménagements feront l'objet d'une demande de supplément.

1.2.3 Mesures de substitution et mesures supplémentaires de tiers

Même si la Confédération assure l'entretien et l'aménagement du réseau ferré, il peut y avoir des besoins qui ne sont pas ou pas suffisamment couverts par ce financement. C'est pourquoi la LCdF dispose que des tiers, notamment des cantons ou des communes, peuvent demander des ouvrages d'infrastructure supplémentaires s'ils sont prêts à prendre en charge – tout en garantissant la compatibilité avec les étapes d'aménagement stratégiques de la Confédération – la totalité des surcoûts, non seulement de l'investissement proprement dit mais aussi des frais d'exploitation qui en découlent.

1.2.4 Financement externe d'installations à utilisation mixte

La législation FAIF a établi pour la première fois que le financement de l'infrastructure ferroviaire, en plus des contributions des usagers (prix du sillon*), est en principe assuré par la Confédération grâce au FIF. La Constitution (Cst.)¹¹ permet d'inscrire dans la loi une option de financements complémentaires par des tiers. Or à part les

⁹ FF 2018 7301

¹⁰ FF 2019 4379

¹¹ RS 101

mesures de substitution et les mesures supplémentaires (ch. 1.2.3), la loi ne prévoit pas de tels financements.

Cependant, il est important de définir ce qui fait partie de l'infrastructure que finance le FIF. Il ne peut s'agir que de l'infrastructure au sens strict, c'est-à-dire de toutes les constructions, installations et équipements qui doivent être utilisés en commun dans le cadre de l'accès au réseau (art. 62, al. 1, LCdF), sans les éléments qui peuvent faire partie de l'infrastructure au sens large mais qui ne sont pas obligatoirement nécessaires à l'exploitation ferroviaire (art. 62, al. 2, LCdF). Il s'agit par exemple des usines électriques des CFF. D'autres entreprises ferroviaires n'ont pas leurs propres usines électriques, mais tirent leur courant du réseau électrique général ou l'achètent aux CFF. Par conséquent, les CFF financent leurs usines électriques avec des capitaux externes et imputent à l'infrastructure un prix du courant couvrant les coûts.

Par ailleurs, il existe aussi des bâtiments, installations et véhicules qui relèvent en partie de l'infrastructure au sens strict (par ex. locaux administratifs et entrepôts pour les services d'entretien) et en partie du domaine facultatif (par ex. un guichet ou un kiosque). Mais cela ne signifie pas que tout bâtiment servant dans une faible mesure à l'infrastructure doit être financé au titre de celle-ci. Ce genre d'investissements est traité selon le principe de primauté: si l'utilisation pour l'infrastructure essentielle est prédominante, le financement vient du FIF, et il faut verser un loyer basé sur les coûts pour les autres utilisations. Dans le cas contraire, l'investissement est financé par des fonds étrangers et le GI paie pour sa part un loyer basé sur les coûts pour les parties indispensables.

En règle générale, les bâtiments qui abritent des équipements de signalisation et d'électrotechnique nécessaires à l'exploitation doivent être propriété du GI. Ils sont dès lors financés par le FIF, même si d'autres usages représentent plus de la moitié.

Indépendamment du financement des installations non nécessaires à l'exploitation, qui restent propriété du GI, aucun coût non couvert ne doit en principe être imputé à l'infrastructure. Il incombe également aux GI de veiller à ce qu'il n'y ait pas de subventions croisées ni de financement transversal de domaines n'ayant pas droit aux indemnités.

1.2.5 Délimitation par rapport au réseau routier

Le réseau routier est surchargé et la demande de mobilité continue d'augmenter. Afin de pouvoir continuer à accéder facilement aux villes à l'avenir, il convient de mettre en réseau les moyens de transport: les voyageurs passent dès que possible de leur voiture aux transports publics, au vélo ou au covoiturage. Cela nécessite des pôles d'échange bien organisés en interfaces multimodales.

Il est donc judicieux de se concentrer sur des moyens de transport efficaces tels que les transports publics, le trafic piétonnier et cycliste. Des pôles d'échange bien aménagés, ou interfaces multimodales, peuvent contribuer à décharger les routes.

Pour financer ces interfaces multimodales, la Confédération s'appuie sur des instruments existants tels que les programmes de développement stratégique pour la route et le rail et les projets d'agglomération. Le FIF permet par exemple de planifier de nouveaux arrêts de RER dans le cadre du programme de développement stratégique de l'infrastructure ferroviaire (PRODES) et de soutenir leur raccordement aux autres moyens de transport. En outre, la Confédération soutient la mise en réseau des différents modes de transport dans le cadre du Programme en faveur du trafic d'agglomération «Transports et urbanisation». Il est possible de réaliser des investissements dans la maintenance des infrastructures ferroviaires dans le cadre des interfaces multimodales, tant que les mesures destinées au flux des personnes n'entraînent pas, selon l'art. 5, al. 3, OCPF (annexe), des investissements de plus de 10 millions de francs.

Les passages à niveau et les passages routiers inférieurs constituent d'autres interfaces avec le réseau routier pouvant être cofinancées par le FIF.

1.2.6 Le prix du sillon, instrument de financement pour l'infrastructure

Les entreprises de transport ferroviaire (ETF) versent aux GI une redevance d'utilisation du réseau ferré, appelée prix du sillon*.

Il s'agit en premier lieu de couvrir les coûts marginaux directement occasionnés par les ETF lorsqu'elles circulent entre deux lieux à un moment donné. De cette manière, les transports financent environ un tiers des coûts d'exploitation de l'infrastructure ferroviaire. Les coûts restants sont couverts par la Confédération via le FIF. Le prix du sillon se compose principalement du prix de base lié au sillon, du prix de base lié à l'usure, du prix de l'électricité et de la contribution de couverture.

Le système suisse du prix du sillon a été introduit lors de la réforme des chemins de fer de 1999 et a subi pour la première fois une révision importante le 1^{er} janvier 2013. Les prix plus différenciés doivent inciter à adopter des comportements et des véhicules écologiques qui ménagent l'infrastructure. Le prix du sillon tient notamment compte de l'usure du réseau ferré par les trains. Il s'agit ainsi d'inciter à utiliser un matériel roulant le plus respectueux possible du rail. Le système a été différencié davantage au 1^{er} janvier 2021 grâce à l'introduction d'incitations supplémentaires visant une production économe en capacité.

Sur mandat de l'OFT, le système du prix du sillon a été vérifié en 2022/2023 dans le cadre d'une évaluation par une entreprise externe. Entre autres, sur la base de cette évaluation, la prochaine révision du système du prix du sillon se déroulera en deux étapes: lors de la révision de 2025, il s'agira d'effectuer des adaptations urgentes telles que le montant de l'assurance pour les autorisations d'accès au réseau et la vérification des coûts marginaux normatifs. Les éléments incitatifs dans le prix du sillon restent inchangés pour la période 2025 à 2028. D'éventuelles adaptations seront probablement effectuées pour les années 2029 à 2032.

Le calcul du prix du sillon est fixé dans l'ordonnance du 25 novembre 1998 sur l'accès au réseau ferroviaire (OARF)¹² et dans l'ordonnance de l'OFT du 14 mai 2012 sur l'accès au réseau ferroviaire (OARF-OFT)¹³. Le prix du sillon doit couvrir au moins les coûts directement occasionnés par un train qui circule sur le sillon commandé (coûts marginaux). La contribution de couverture, calculée en pourcentage des produits du transport, peut en outre contribuer aux coûts fixes de l'infrastructure ferroviaire.

L'OFT fixe le prix du sillon pour les prestations de base visées à l'art. 21 OARF en se basant sur les indications des GI. En tant qu'autorité concédante, il détermine également le montant de la contribution de couverture. Les GI définissent et publient de manière non discriminatoire les prix des prestations supplémentaires visées à l'art. 22 OARF. En 2022, les ETF ont financé environ 1,4 milliard de francs par an au titre du prix du sillon. Les principales parts du prix du sillon concernent le prix de base lié au sillon (21 %), le prix de base lié à l'usure (20 %), le prix de l'électricité (18 %) et la contribution de couverture (37 %).

Sur la base de l'art. 20a OARF, l'OFT fixe à l'art. 3 OARF-OFT le prix du courant de traction à partir du fil de contact sur la base des informations fournies soit par les GI, soit par le gestionnaire du système pour le courant de traction. Le prix du courant de traction a augmenté de 11 centimes par kilowattheure à 14 centimes en 2023. En raison de la situation financière difficile dans le transport de marchandises, le chargement des automobiles et le transport régional de voyageurs (TRV), l'augmentation a été temporairement réduite de 2 centimes pour ces transports. La réduction n'était initialement prévue que pour 2023. L'OFT a prolongé d'un an cette disposition transitoire pour 2024 et en a informé les ETF en novembre 2023. La différence affecte le résultat d'exploitation des GI, à savoir les indemnités d'exploitation* dans les CP 21–24. Le prix du courant sera revu à nouveau en 2025.

Compte tenu des adaptations des prix, les produits du prix du sillon devraient atteindre environ 6,7 milliards de francs pour la période 2025 à 2028.

Dans le cadre des mesures décidées par le Conseil fédéral pour rétablir une rentabilité appropriée, la contribution de couverture du transport grandes lignes est fixée afin que les CFF puissent atteindre un rendement sur le chiffre d'affaires de 4 % en 2023. Cet objectif a été atteint en 2023 avec les taux de contribution de couverture de 21,0 % dans le réseau IC et de 2,5 % dans le réseau de base. La même procédure sera à nouveau utilisée pour 2024 et les taux alors déterminés resteront en vigueur jusqu'à la fin de la période de concession en cours. Les éventuels manques à gagner de l'infrastructure seront compensés.

1.2.7 Commande de prestations d'infrastructure

Les recettes du prix du sillon ne couvrent pas tous les coûts des GI. Comme une infrastructure ferroviaire sûre et performante constitue un avantage de poids pour la

¹² RS 742.122

¹³ RS 742.122.4

place économique suisse et contribue donc de façon substantielle à la prospérité du pays, la Confédération commande aux GI l'exploitation et la maintenance des infrastructures. Cette dernière sert à entretenir et à adapter l'infrastructure ferroviaire en fonction de l'état d'avancement de la technique et des exigences de la circulation, dans la mesure où il ne s'agit pas d'une augmentation de la capacité (davantage de trains-kilomètres, temps de parcours plus brefs). Les investissements qui dépassent ce cadre sont commandés aux GI au moyen de conventions de mise en œuvre au titre de mesures d'aménagement.

La Confédération conclut des CP quadriennales (exceptionnellement biennales pour les années 2011 à 2012 afin de s'adapter aux législatures conformément à l'ordonnance du 5 avril 2006 sur les finances de la Confédération [OFC]¹⁴) avec les CFF depuis 1999, et depuis 2011 avec tous les GI. Les CP fixent à l'avance les indemnités d'exploitation et les contributions d'investissement aux GI pour chaque année de la période. L'indemnité d'exploitation* se calcule d'après les coûts non couverts planifiés d'exploitation et d'entretien de l'infrastructure ferroviaire, sur la base des planifications à moyen terme des GI. La contribution d'investissement* est basée sur la planification à moyen terme, actualisée annuellement, des investissements du GI. Les frais d'amortissement à déclarer à l'OFT à la fin de l'année sont compensés par des contributions à fonds perdus. Pour financer des investissements qui dépassent ce cadre, les GI reçoivent des prêts sans intérêts conditionnellement remboursables. Les prêts restent en principe alloués pour une durée illimitée et ne doivent être remboursés que si les installations financées à ce titre ne servent plus à l'exploitation ferroviaire ou si le volume d'investissement est plus faible que la somme des amortissements. Ils sont donc assimilables à des fonds propres.

1.2.8 Commande de tâches systémiques

Dans le cadre d'une tâche dite systémique, une entreprise peut se charger, pour le compte de plusieurs entreprises, de tâches d'ordre supérieur dans le domaine du transport ferroviaire ou de l'ensemble des transports publics. La loi fédérale du 28 septembre 2018 sur l'organisation de l'infrastructure ferroviaire (OBI)¹⁵ a créé les bases légales permettant de régler de manière compréhensible et de poser sur des bases distinctes, dans des conventions de durée indéterminée, les tâches systémiques dans le domaine de l'infrastructure, qui étaient financées jusqu'ici par le biais des CP.

Les tâches systémiques financées dans le cadre des CP 17–20 ont été poursuivies dès 2021 à l'aide de conventions individuelles conclues avec les entreprises concernées. Cette approche a permis d'optimiser l'organisation et le pilotage des tâches systémiques existantes et de clarifier les compétences. À moyen terme, les tâches systémiques devraient être attribuées, dans la mesure où cela est judicieux, à des organisations indépendantes telles que des entreprises communes fondées par la branche. Au

¹⁴ RS 611.01; par modification décidée le 5 décembre 2008, les arrêtés financiers pluriannuels et périodiques de grande portée doivent être soumis aux Chambres fédérales au début d'une nouvelle législature.

¹⁵ FF 2018 6097

cours de la période CP à venir, l'OFT envisage d'attribuer une tâche systémique «Bruit» (cf. ch. 1.6.7). Au-delà, aucune nouvelle tâche systémique n'est prévue jusqu'à nouvel avis. Les solutions communes à la branche (prise en charge de tâches d'ordre supérieur sans mandat de l'OFT; art. 36 LCdF) restent toutefois possibles.

Il existe actuellement sept tâches systémiques attribuées par l'OFT et financées par le FIF: l'information à la clientèle, les systèmes de contrôle de la marche des trains ETCS (*European Train Control System*) et ZBMS (contrôle de la marche des trains sur voie métrique [*Zugbeeinflussung Meterspur*]), la communication des trains, les STI TAF/TAP (spécifications techniques d'interopérabilité STI pour les applications télématiques du transport de marchandises [TAF] et du transport de voyageurs [TAP]), l'alimentation en courant de traction et l'interaction véhicule-voie ferrée à écartement métrique (RAILplus [RPL]). La tâche systémique Information à la clientèle englobe également l'information sur la mise en réseau des transports publics avec d'autres offres de mobilité. Depuis 2021, cinq tâches systémiques sont gérées par les CFF, une par les RhB et une par RAILplus. Le financement des tâches systémiques sera assuré comme jusqu'à présent par le PD quadriennal.

1.2.9 Harmonisation de la période de commande du TRV avec celle des prestations d'infrastructure

Actuellement, les périodes de commande biennales dans le TRV correspondent aux périodes d'horaire et ne sont pas harmonisées dans le temps avec les périodes quadriennales des CP (périodes CP) et les périodes législatives parlementaires. Concrètement, les périodes de commande 2024/2025, 2026/2027 et 2028/2029 divergeraient de la CP 25-28. De même, les crédits d'engagement quadriennaux pour le TRV ne sont pas harmonisés avec les contributions cantonales qui doivent être actualisées tous les quatre ans («clé de répartition intercantonale»). Répondant également à un souhait des cantons et des entreprises de transport, l'OFT a proposé d'aligner les périodes de commande sur les périodes CP. Concrètement, une procédure de commande d'un an sera appliquée en 2024; les périodes de commande deviendront à nouveau biennales à partir de 2025/2026 et seront ainsi harmonisées.

1.2.10 Financement des mesures LHand

Depuis 2019, le FIF finance intégralement les mesures d'aménagement de gares sans obstacles à réaliser d'ici à 2023 en vertu du délai fixé par la loi du 13 décembre 2002 sur l'égalité pour les handicapés (LHand)¹⁶. Il est souvent impossible d'établir une délimitation financière entre la maintenance ordinaire des infrastructures et les adaptations à la LHand.

Le but de l'OFT est de mettre en œuvre la LHand aux gares et aux arrêts ferroviaires de tous les GI dans les délais impartis, de manière uniforme et compte tenu du principe de proportionnalité. En 2017, l'OFT a élaboré une instruction de planification en vue

¹⁶ RS 151.3

de cette mise en œuvre et chargé les GI de réviser leur stratégie LHand en tenant compte de cette instruction ainsi que de l'aide à la planification perfectionnée par l'Union des transports publics (UTP). Depuis lors, la majeure partie des planifications des GI a pu être mise au net.

Il ressort du dernier rapport (fin 2023) sur l'avancement des travaux de l'OFT quant à la mise en œuvre de la loi sur l'égalité pour les handicapés dans les gares et arrêts ferroviaires que 55 % (état: fin 2022) des 1800 gares et arrêts ferroviaires en Suisse peuvent déjà être utilisés en toute autonomie et de manière spontanée au sens de la LHand (y c. conformité partielle). Comme cela inclut un nombre de gares importantes supérieur à la moyenne, ce sont 75 % des voyageurs qui profitent aujourd'hui déjà de la conformité à la LHand. Les concepts de mise en œuvre des GI constituent une planification fiable de la marche à suivre jusqu'à la fin de la mise en œuvre. En 2023, 106 autres gares et arrêts ont été adaptés dans toute la Suisse. Lorsque, compte tenu des besoins prévisibles, des mesures de construction ne peuvent pas être réalisées à un coût proportionnel et que l'on renonce donc à leur mise en œuvre jusqu'à nouvel ordre, les GI doivent proposer des solutions de rechange, généralement sous forme d'aide fournie par le personnel. Il sera ainsi tenu compte du principe de proportionnalité inscrit dans la LHand.

D'après les planifications des GI, l'adaptation nécessaire de la construction pour 499 gares et arrêts ferroviaires ne se fera qu'après fin 2023. La responsabilité de ce retard incombe aux GI. Dans les cas où ladite adaptation sera effectuée après ce délai, les entreprises doivent proposer des mesures provisoires au plus tard à partir du 1^{er} janvier 2024 jusqu'à la date de mise en service des gares et arrêts ferroviaires adaptés. À l'instar des solutions de rechange, ces mesures provisoires consistent généralement en l'aide apportée par le personnel. Si des raisons techniques l'empêchent, des services de navette sont proposés dans la majorité des cas.

Les coûts des solutions de rechange et des mesures provisoires pour les gares et les arrêts ferroviaires qui ne sont pas adaptés ou ne le sont pas encore sont à la charge des GI, ce qui affecte les CP 25–28.

Les adaptations doivent être coordonnées avec les programmes d'aménagement ferroviaire en cours et avec la maintenance ordinaire des infrastructures, afin que chaque gare ou arrêt ferroviaire ne subisse si possible qu'une seule fois des transformations. Pourtant, les dépassements du délai d'adaptation fixé par la LHand (31.12.2023) doivent être aussi courts que possible. Dans tous les cas, les GI doivent veiller à ce que la mise en œuvre soit aussi rapide que possible lorsque le délai n'est pas respecté.

Tous les usagers des transports publics profitent de la mise en œuvre de la LHand dans les gares et arrêts ferroviaires: l'embarquement et le débarquement deviennent plus confortables. L'embarquement à niveau est particulièrement important pour les personnes à mobilité réduite, les seniors, les passagers avec beaucoup de bagages ou des poussettes ainsi que pour les voyageurs qui se déplacent à l'aide de béquilles, par exemple suite à un accident: pour ces voyageurs, l'accès à niveau est une condition sine qua non pour pouvoir utiliser les transports publics en toute autonomie.

En ce qui concerne la mise en œuvre de la LHand, il convient de se référer au rapport séparé donnant suite au postulat Reynard du 19 juin 2020 (Po. 20.3874 «Accessibilité des transports publics pour les personnes en situation de handicap»).

1.2.11 Financement des installations de transport à câbles

Conformément à la loi du 23 juin 2006 sur les installations à câbles (LICa)¹⁷, les installations de transport à câbles ayant une fonction de desserte sont assimilées aux chemins de fer en ce qui concerne le financement de l'infrastructure. Par conséquent, il convient d'utiliser la même délimitation entre la maintenance des infrastructures et l'aménagement pour les investissements dans l'infrastructure des installations à câbles (cf. ch. 1.2.2). Cependant, comme les entreprises de transport à câbles ne séparent pas les secteurs Infrastructure et Transport, l'OCPF dispose que 50 % de l'ensemble d'un investissement dans une installation à câbles est considéré comme attribuable à l'infrastructure et donc finançable par le FIF (art. 38, al. 2, OCPF).

Le besoin d'investissement à long terme dans la maintenance des infrastructures des installations à câbles est estimé à 20-30 millions de francs par an. Les projets n'étaient toutefois que partiellement connus au moment de l'élaboration du présent message. Les investissements en matière de maintenance des installations à câbles continueront donc d'être financés par le PD quadriennal, et les conventions de financement conclues avec les entreprises de transport à câbles concernées prendront la forme de financements par objet.

Le financement de nouvelles installations de transport à câbles ayant une fonction de desserte sera décidé pour la première fois avec le message 2026 sur les étapes d'aménagement PRODES de l'infrastructure ferroviaire. Le processus d'évaluation est actuellement en cours d'élaboration à l'OFT.

1.2.12 Financement des installations privées de transport de marchandises

La Confédération peut verser des contributions d'investissement pour la construction et l'extension et la réfection d'installations de transbordement dédiées au transport combiné (ITTC) et de voies de raccordement (art. 8, al. 1, LTM). Elle peut en outre allouer des contributions d'investissement à la construction d'installations portuaires pour le transbordement des marchandises en transport combiné (art. 8, al. 6, LTM). Le financement n'est pas assuré par le FIF. La base légale du financement d'ITTC et de voies de raccordement est l'art. 18, al. 1, LUMin. Les moyens financiers fédéraux destinés à encourager les ITTC, les voies de raccordement et les installations portuaires pour le transbordement de marchandises en transport combiné sont dès lors alloués par des crédits d'engagement pluriannuels et spécifiques (art. 8, al. 7, LTM), conformément à l'art. 10, al. 1, OFC.

¹⁷ RS 743.01

1.3 Pilotage des conventions de prestations

Les principes et les conditions du financement de l'infrastructure ferroviaire sont définis au chap. 6 de la LCdF. Au niveau de l'ordonnance, le financement de l'infrastructure est réglé de manière plus détaillée dans l'OCPF.

La commande de l'exploitation et de la maintenance des infrastructures grâce à des CP ainsi que celle de l'aménagement grâce à des conventions de mise en œuvre sont basées sur des processus de pilotage clairs. Ce pilotage est effectué, entre autres, par un suivi de portefeuille en ce qui concerne la maintenance des infrastructures et par un *controlling* de projet en ce qui concerne l'aménagement.

1.3.1 Définition du pilotage

Dans la gestion de l'administration, le *controlling* a une acception très large. D'après l'art. 21 de l'ordonnance du 25 novembre 1998 sur l'organisation du gouvernement et de l'administration¹⁸, le *controlling* est un instrument de direction qui, à tous les échelons, permet de suivre le déroulement des travaux de façon à atteindre les objectifs, c'est-à-dire une méthode complète de direction et de pilotage. Dans ce sens, le terme «*controlling*» se définit par «maîtrise, régulation, pilotage, réglementation de processus».

Le processus de pilotage du financement de l'infrastructure ferroviaire défini à l'art. 6 OCPF se base également sur la notion de *controlling* au sens large. Dans ce cas, le *controlling* est le pilotage par objectifs et incitations de l'ensemble du processus de commande de l'offre de prestations.

L'art. 1 de la loi du 5 octobre 1990 sur les subventions (LSu)¹⁹ dispose que les aides financières et les indemnités de la Confédération ne peuvent entre autres être allouées que si elles atteignent leur but de manière économique et efficace.

Le pilotage du financement de l'infrastructure se concentre donc tant sur la réalisation des objectifs (effectivité) que sur la rentabilité de celle-ci (efficience).

1.3.2 Processus de *controlling*

Le processus de pilotage visé à l'art. 6 OCPF est un cycle régulateur fermé. Tout le processus de financement de l'infrastructure est dirigé par l'OFT, commanditaire, et comprend notamment, en ce qui concerne les CP:

- la *commande* de prestations d'infrastructure, c'est-à-dire la planification des prestations à fournir et des objectifs à concerter ainsi que la négociation avec les GI;

¹⁸ RS 172.010.1

¹⁹ RS 616.1

- le *suivi* et donc la vérification régulière de la fourniture de prestations et du degré de réalisation des objectifs des GI;
- les *mesures de correction* et donc la décision de prendre des mesures techniques, financières ou organisationnelles appropriées en cas de risque de non réalisation des objectifs;
- les *avenants* aux CP avec, le cas échéant, l'adaptation des prestations à fournir ou des objectifs convenus, ou encore la modification de la convention de financement.

La commande d'infrastructure est projetée d'après les prescriptions et la planification financière de la Confédération (art. 13 OCPF) et d'après les offres contraignantes des GI (art. 27 OCPF). Le dossier d'offre à remettre comprend le descriptif de l'offre de prestation, la planification à moyen terme, le plan d'investissement, les indicateurs de mesure des prestations calculés d'après la planification à moyen terme et, le cas échéant, des justifications pour les écarts par rapport aux planifications antérieures. L'art. 24 OCPF fixe les exigences auxquelles doit répondre le plan d'investissement mis à jour une fois par an. La planification à moyen terme doit répondre à des exigences précisées dans l'ordonnance du DETEC du 18 janvier 2011 sur la comptabilité des entreprises concessionnaires (OCEC)²⁰. L'OCEC devrait être abrogée le 1^{er} janvier 2025 dans le cadre de la révision de la loi du 20 mars 2009 sur le transport de voyageurs (LTV)²¹. Les dispositions de l'OCEC seront largement reprises dans l'OCPF et dans l'ordonnance du 11 novembre 2009 sur l'indemnisation du trafic régional de voyageurs (OITRV)²², de sorte que le cadre juridique reste inchangé.

La qualité de la planification à moyen terme et des plans d'investissement des GI joue un rôle prépondérant car les indemnités d'exploitation convenues et les contributions d'investissement ne peuvent être modifiées pendant la durée d'une CP que dans certaines conditions. La fixation au préalable des indemnités d'exploitation et des contributions d'investissement pour une période pluriannuelle incite les GI à utiliser les fonds disponibles de manière aussi économe que possible et à améliorer leur productivité. Les GI placent les éventuels bénéfices dans une réserve spéciale pour futurs découverts conformément à l'art. 67 LCdF et sont libres de les affecter l'année suivante à des mesures supplémentaires. À cet égard, l'instrument de financement confère une flexibilité suffisante aux GI lors de la planification de la maintenance des infrastructures (art. 13 OCPF).

1.3.3 Convention-type de prestations

Le résultat de la planification est une CP (art. 28 OCPF), sur la base de laquelle les GI fournissent les prestations commandées. Afin de créer une base uniforme pour tous les GI, une convention-type de prestations 25–28 a été élaborée et mise à jour sur la base de la convention-type actuelle. Les GI axent leurs opérations sur les objectifs

²⁰ RS 742.221

²¹ RS 745.1

²² RS 745.16

qualitatifs et quantitatifs prescrits. Ils sont responsables de la réalisation de ces derniers. Cela implique aussi qu'ils fixent des priorités dans leur planification des investissements en fonction des normes à respecter et des objectifs convenus. Les objectifs et les indicateurs sont définis sur une base uniforme pour tous les GI, ce qui permet d'optimiser le pilotage du processus général de financement de l'infrastructure ferroviaire par la Confédération.

1.3.4 Standards UTP communs à la branche

Les GI informent chaque année, depuis 2014, de manière uniforme sur l'état de leurs installations à l'aide de rapports sur l'état du réseau. L'ouvrage de référence en matière de technique ferroviaire, la RTE 29900²³ de l'UTP concernant l'établissement des rapports sur l'état du réseau, constitue la base du rapprochement des points de vue technique et financier ainsi que celle des recommandations «Direction financière et contrôle de gestion de la convention de prestations» (standard commun à la branche)²⁴.

Dans le cadre de différents groupes de travail, l'UTP et l'OFT ont révisé les recommandations en matière d'amortissement financier et de standards de comptabilisation, la planification des investissements dans les CP, la délimitation entre compte des investissements et compte de résultats ainsi que les indices CP, et élaboré un *controlling* de la maintenance des infrastructures (*controlling* des investissements CP).

1.3.5 Établissement de rapports

Comme le prescrit l'art. 31 OCPF, les GI rendent compte périodiquement et par voie numérique de la réalisation des objectifs prescrits, de l'état du réseau, de la sollicitation de l'infrastructure et de son taux d'utilisation, de l'état d'avancement des projets d'investissement convenus ainsi que de la participation des ETF.

L'établissement de rapports se limite à des déclarations majeures pertinentes pour la direction et suit autant que possible le rythme des rapports et de la gestion de l'entreprise. Les rapports sont complétés par un échange d'informations régulier entre commanditaires et GI.

Dans le cadre du suivi de portefeuille, l'OFT peut exiger un rapport spécial sur des projets qui présentent des risques considérables (cf. ch. 1.3.6). Pour l'exécution de ses tâches, il dispose d'un droit de regard sur les documents et les données du secteur Infrastructure. Il peut avoir à prendre des mesures au sens de la LSu et de la LCdF, au cas où des fonds fédéraux seraient détournés de leur affectation ou employés de manière non économique, et doit par ailleurs exercer son activité de surveillance de la sécurité, qui est entièrement séparée du pilotage financier.

²³ www.utp.ch > Services > Publications > Ouvrage de référence en matière de technique ferroviaire

²⁴ www.utp.ch > Services > Publications > Standards de la branche

Les rapports des GI et leurs données de base sont transmis à l'OFT via l'interface web de données d'infrastructure (WDI)²⁵. L'OFT vérifie et évalue électroniquement ces rapports, qui peuvent être publiés. Il analyse les variations entre valeurs-cibles et valeurs effectives, formule des recommandations d'adaptation et fixe au besoin des mesures correctives. Il peut ordonner des mesures en cas de non-fourniture des prestations commandées, d'échec dans la réalisation des objectifs prescrits ou de non-respect de délais. Il est également habilité à recouvrer des prestations financières.

1.3.6 Suivi de portefeuille

Certains éléments du suivi de portefeuille ont déjà été mis en œuvre progressivement depuis 2016 dans le cadre de l'établissement des rapports pour la période de CP 17–20. Le suivi de portefeuille repose sur une approche en fonction des risques: dans les rapports, l'accent est mis sur les projets «A»: il s'agit de projets complexes dotés d'un assez important volume d'investissement (coût supérieur ou égal à 50 millions de francs) ou présentant des risques accrus (valeur de risque pondérée supérieure ou égale à 10 millions de francs). En contrepartie, les GI sont délestés en ce qui concerne les rapports sur les projets plus simples qui ne présentent pas de risques. Pour pouvoir bénéficier de cet allègement lors de l'établissement de rapports, les GI doivent apporter la preuve, dans le cadre d'un contrôle structuré qu'ils doivent tous fournir, que le *controlling* interne de leurs investissements satisfait aux exigences minimales conformément au standard commun à la branche.

L'approche du suivi de portefeuille harmonise l'établissement de rapports et le rend plus transparent. L'échange de données avec les GI se fait par la WDI depuis 2018 (cf. ch. 1.3.8). Celle-ci permet une analyse à brève échéance des données des différents projets ainsi que des évaluations résumées (aperçu du portefeuille par GI ou pour l'ensemble de l'infrastructure).

Le contrôle des exigences minimales, qui est effectué depuis 2018, fait également partie du suivi de portefeuille. Ce contrôle permet de déterminer si le GI remplit déjà les exigences minimales de la branche ou si le *controlling* des investissements nécessite des optimisations. Le contrôle se limite au *controlling* des investissements. L'interface entre l'infrastructure et les finances constitue un élément important dans ce cadre. Il s'agit de s'assurer que les exigences du standard commun à la branche (référence OFT: SB-CCP) soient mises en œuvre à la fin 2024.

1.3.7 Contrôles par sondages

Les contrôles actuels effectués au sens d'un examen a posteriori de la mise en œuvre des CP se concentrent essentiellement sur deux aspects: le premier concerne la qualité de l'entretien et de l'exploitation de l'infrastructure ferroviaire. Cette dernière est en

²⁵ www.oft.admin.ch > Moyens de transport > Chemin de fer > Infrastructure ferroviaire > Exploitation et maintien de la qualité des infrastructures > Web(-Interface) Données Infrastructure (WDI)

premier lieu soumise au contrôle des GI eux-mêmes. Le second aspect concerne l'utilisation des fonds fédéraux. Le service responsable de l'OFT choisit quels points il contrôle en particulier et il effectue, en plus du *controlling*, des sondages aléatoires et des audits. Cette démarche permet de s'assurer que les moyens financiers alloués au titre de la CP ne sont pas utilisés à des fins non prévues.

Depuis 2022, la maintenance des infrastructures financé par la Confédération est contrôlé au niveau qualitatif et quantitatif à l'aide de contrôles par sondage aléatoire basés sur les risques. La catégorie d'installations «Voie» est particulièrement concernée. Ces contrôles font suite à l'évaluation de la CP commandée par l'OFT en 2017. Sur la base des expériences faites jusqu'à présent, ces contrôles peuvent être considérés comme un succès; ils ont donné à l'OFT un aperçu de l'activité des GI dont il ne bénéficiait pas auparavant. L'OFT obtient notamment des informations sur les travaux de rénovation qui ne nécessitent pas de procédure d'approbation des plans et sur la planification et l'exécution desquels il n'avait pas de connaissances approfondies jusqu'à maintenant. Sur la base des rapports de contrôle établis par une entreprise externe, l'OFT est désormais en mesure de formuler des recommandations à l'attention des GI et, le cas échéant, d'imposer des charges. Une vue d'ensemble des contrôles effectués en 2022 a été élaborée et publiée sur le site Web de l'OFT²⁶. Les contrôles par sondages auront lieu jusqu'à fin 2024. La possibilité de les poursuivre par la suite est actuellement à l'étude.

1.3.8 Numérisation des processus de la CP

La numérisation renforce continuellement les processus CP. L'introduction de la WDI le 16 avril 2018 a marqué la réalisation d'un objectif intermédiaire important de la numérisation. Cette application est fondée dans une large mesure sur les travaux des groupes de travail de l'UTP chargés d'harmoniser la structure des installations et des valeurs indicatives (standard commun à la branche).

1.3.9 Droit de participation

OBI a permis d'assurer notamment l'accès non discriminatoire au réseau et de renforcer les droits des passagers. Les ETF bénéficient d'un droit de participation à la planification des investissements des GI. Ces derniers sont tenus de publier périodiquement leurs plans d'investissement et de consulter les ETF, qui peuvent ainsi influencer sur les décisions d'investissement. Depuis début 2023, les plans d'investissement sont accessibles au public à l'aide de la WDI.

²⁶ www.oft.admin.ch > moyens de transport > chemin de fer > infrastructure ferroviaire > Exploitation et maintien de la qualité des infrastructures

1.4 Orientations stratégiques et objectifs concernant l'infrastructure ferroviaire pour les années 2025 à 2028

Les orientations stratégiques et les objectifs des GI forment une partie importante des CP 25–28. Ils sont fixés sur la même base pour tous les GI et se fondent sur les objectifs de la Confédération en matière de politique des transports et d'aménagement du territoire ainsi que sur la stratégie de la Confédération en matière d'infrastructures²⁷.

De manière générale, les GI sont responsables de l'efficacité avec laquelle l'infrastructure est exploitée et entretenue. À cet égard, la Confédération attend concrètement qu'ils suivent les orientations stratégiques suivantes au cours des années 2025 à 2028:

- garantie de la sécurité;
- garantie de la disponibilité, de la résilience et de la qualité du réseau;
- utilisation optimale et non discriminatoire des capacités disponibles;
- conservation de la valeur à long terme de l'infrastructure;
- efficacité et durabilité.

En fixant des objectifs liés aux orientations stratégiques, la Confédération veille à ce que les fonds publics soient employés avec efficacité et efficacité. La réalisation des objectifs est vérifiée à l'aide des indices et des rapports écrits. Le thème de la durabilité et de l'environnement a été complété dans les objectifs et, en accord avec la branche, le standard de l'UTP sera complété pour les relevés statistiques sur ce sujet. De plus, un nouvel indice est introduit pour l'objectif concernant la sécurité du personnel. Lors de la conclusion des CP, chaque GI se voit attribuer des valeurs-cibles individuelles pour les indices et l'étendue des rapports est fixée. Le processus de pilotage a été décrit au ch. 1.3. Les indices sont récapitulés dans l'annexe 1.

Les orientations stratégiques et les objectifs sont présentés plus en détail ci-après.

1.4.1 Garantie de la sécurité

Les GI adaptent de manière ciblée le niveau de sécurité de leurs installations aux développements des règles et normes prescrites dans le domaine ferroviaire et pilotent l'intervention du personnel et l'utilisation des compétences. Ils fixent leurs priorités en tenant compte de tous les risques et en fonction de leur marge de manœuvre économique et financière, de manière à assurer le niveau de sécurité requis, notamment en garantissant:

- un haut degré de protection contre les collisions de trains et les déraillements, ainsi que la sécurité d'information des systèmes nécessaires à l'exploitation;
- la sécurité des accès aux quais et des zones d'attente sur ces derniers;

²⁷ La stratégie de la Confédération en matière d'infrastructures peut être consultée à l'adresse suivante : www.detec.admin.ch > Le DETEC > Objectifs et stratégies > Stratégie de la Confédération en matière d'infrastructures

- la sécurité du personnel, notamment dans le périmètre de chantiers;
- la protection des installations et systèmes nécessaires à l'exploitation contre les interventions abusives (cybersécurité);
- que le GI s'assure de disposer de la compétence professionnelle nécessaire pour maintenir la sécurité lors de la construction et de l'exploitation des installations ainsi que lors de l'exploitation ferroviaire.

1.4.2 Garantie de la disponibilité, résilience et qualité du réseau

Sans perdre de vue les critères de rentabilité, les GI garantissent une performance, une disponibilité, une résilience (y c. horaire stable et cybersécurité) et une qualité élevées du réseau, des installations et du personnel nécessaire, de sorte que l'utilisation du réseau ferroviaire suisse dans son ensemble puisse être optimisée. Ils contribuent ainsi à atteindre les objectifs suivants:

- les GI garantissent une grande disponibilité des installations, la protection des infrastructures critiques contre les interventions abusives et un trafic aussi stable que possible en tenant compte de la productivité et de l'efficacité de l'exploitation et de la maintenance des infrastructures;
- la gestion de l'exploitation met la priorité sur la garantie des chaînes de voyage (transport de voyageurs) et de transport (transport de marchandises) ; en cas de perturbation, la garantie de l'exploitation prime la ponctualité des différents trains;
- les adaptations des infrastructures en vue de la mise en œuvre de la LHand sont effectuées, en application de l'«Instruction de planification LHand» de l'OFT et dans le cadre du principe de proportionnalité ; pour les gares et les arrêts qui ne peuvent pas être transformés dans le respect du principe de proportionnalité, des mesures de rechange ont été définies et publiées ; pour les gares où le délai légal (31.12.2023) n'a pas pu être respecté, mais pour lesquelles une transformation répond néanmoins au principe de proportionnalité, des mesures provisoires ont été définies et publiées;
- les installations d'accès au chemin de fer présentent une qualité adéquate;
- les ETF circulant régulièrement sur le réseau des GI, les commanditaires dans le transport de voyageurs concessionnaire et la branche du transport de marchandises sont associées sans discrimination au processus de planification de dimensionnement des installations; les résultats de l'analyse des besoins du transport de marchandises et du transport de voyageurs sont pris en compte de manière égale dans le processus de planification ; cela vaut également pour la planification des intervalles de la maintenance des infrastructures, qui doit être effectuée en temps utile conformément aux conditions-cadres légales en vigueur et coordonnée avec les projets d'aménagement;

- les GI veillent au respect et à l'amélioration de l'interopérabilité en fonction des exigences applicables à leur infrastructure; dans le cadre de leurs programmes de renouvellement et d'aménagement, ils encouragent l'interopérabilité avec les infrastructures d'autres GI en Suisse et à l'étranger et crée des conditions de transition optimales. Sur le réseau interopérable, ils mettent en œuvre la stratégie ERTMS²⁸. Lors de la planification des renouvellements, il convient en outre de s'assurer une vue d'ensemble générale pour mettre en œuvre la stratégie ERTMS.

1.43 Utilisation optimale et non discriminatoire des capacités disponibles

L'art. 9a LCdF oblige les entreprises ferroviaires à accorder l'accès non discriminatoire à l'infrastructure. L'attribution des sillons disponibles aux ETF est un processus important pour le respect de cette prescription légale. Sur le réseau interopérable, le service d'attribution des sillons introduit par OBI veille à une attribution optimale des sillons à chaque ETF intéressée. Sur le réseau non interopérable – notamment à voie métrique et spéciale – les GI sont eux-mêmes responsable d'une attribution optimale des sillons et sont eux aussi soumis à l'obligation de non-discrimination.

La Confédération attend également des GI qu'ils publient sur Internet les paramètres techniques des installations d'infrastructure qui sont pertinents pour l'accès au réseau et les capacités assurées sur les différents tronçons conformément aux plans actuels d'utilisation du réseau.

1.44 Conservation de la valeur à long terme de l'infrastructure

Les GI assurent systématiquement la conservation de la valeur à long terme de l'infrastructure grâce à une stratégie de maintenance ciblée et adéquate. L'accent est mis sur la réalisation des objectifs suivants:

- lors de la mise en œuvre de la stratégie de maintenance des infrastructures basée sur l'état du réseau et les cycles de vie des produits, les GI visent une durée d'utilisation économiquement optimale des installations;
- les GI mettent en œuvre leur stratégie de maintenance des infrastructures de sorte que l'état souhaité du réseau puisse être atteint et conservé à long terme;
- les GI évaluent et documentent pour chaque projet le respect de la stratégie de maintenance des infrastructures, à savoir la durabilité de l'investissement et le respect de la stratégie Culture du bâti de la Confédération;

²⁸ www.ofst.admin.ch > Moyens de transport > Chemin de fer > Informations spécialisées > Interopérabilité > ERTMS

- sur la base de leur stratégie de maintenance des infrastructures, les GI assurent une grande sécurité de planification des besoins en investissements et actualisent continuellement la planification;
- la planification est coordonnée avec le système ferroviaire global; sous forme de concepts de réseaux partiels et de lignes, le renouvellement des systèmes à numériser et à centraliser, tels que les installations de sécurité, doit être coordonné avec les étapes d'aménagement de manière à mettre au point la cartographie des systèmes et à réduire les interfaces;
- les GI alignent la maintenance des infrastructures, l'aménagement et la planification de l'offre et coordonnent les adaptations conceptuelles ou stratégiques nécessaires en accord avec l'OFT; en plus de la stratégie d'utilisation du réseau, ils établissent un plan de réseau pour chaque tronçon, qui:
 - indique au moins les longueurs de train et les vitesses maximales autorisées par type de transport, la classe de tronçon, les longueurs utiles des quais, les restrictions concernant l'utilisation autonome des installations d'accueil des voyageurs et la capacité prévisionnelle et effective des tronçons;
 - contient les fonctionnalités et les capacités des installations répertoriées dans la conception relative au fret ferroviaire et qui tient compte des exigences concernant l'automatisation de ce dernier.

1.45 **Effizienz und Nachhaltigkeit**

La Confédération attend des GI qu'ils garantissent une productivité élevée dans la gestion de l'infrastructure et un traitement durable et efficace des ressources disponibles. Les GI augmentent ainsi l'efficacité des subventions allouées et poursuivent les objectifs suivants:

- ils mettent en œuvre leur stratégie des installations de manière à augmenter continuellement l'efficacité (rapport coût-utilité) des moyens financiers utilisés pour l'exploitation et la maintenance des infrastructures;
- avec leur stratégie des installations, ils garantissent un traitement durable et efficace des ressources disponibles et optimisent les coûts d'investissement et les coûts subséquents pour l'infrastructure;
- ils encouragent l'innovation et la transformation numérique en optimisant continuellement leurs processus;
- ils créent les bases et les conditions préalables à d'autres étapes d'automatisation et de numérisation dans la production ferroviaire en général, mais aussi pour des projets concrets tels que l'introduction de l'attelage automatique numérique et l'utilisation de *Wayside Intelligence* visant la simplification des processus dans le transport de marchandises;

- ils cherchent activement les formes de collaboration entre les GI afin de garantir, au besoin, le savoir-faire nécessaire ou pour réaliser conjointement des acquisitions, des activités opérationnelles ou d'autres projets;
- conformément à l'art. 10, al. 3, de l'ordonnance du 23 novembre 1983 sur les chemins de fer (OCF)²⁹, la Confédération attend des GI qu'ils veillent au rendement énergétique de l'exploitation, notamment en assurant une conception optimisée sur le plan énergétique de l'infrastructure, en augmentant le rendement énergétique des bâtiments et en utilisant des véhicules à meilleur rendement énergétique; dans le cadre des projets, ils doivent toujours chercher à améliorer le degré d'efficacité et à augmenter la part d'énergie renouvelable; pour le reste, les GI peuvent mettre à disposition leurs surfaces en vue de la production d'énergie renouvelable;
- les entreprises tiennent compte au mieux de la stratégie climatique, de la protection contre le bruit et de la Stratégie Biodiversité Suisse et fait état de sa contribution au développement durable de l'environnement.

1.5 État, sollicitation et taux d'utilisation du réseau

Conformément à l'art. 5, al. 2, LFIF, le Conseil fédéral rend compte tous les quatre ans à l'Assemblée fédérale de l'état des installations, de la sollicitation de l'infrastructure ferroviaire et de son taux d'utilisation. Il s'agit de montrer entre autres que le trafic croissant influe sur l'état des installations et sur les dépenses liées à leur maintenance. Les grandes lignes de ce rapport sont résumées ici.

1.5.1 Rapports sur l'état du réseau

Les GI disposent d'installations et de réseaux complets et de grande valeur. La gestion efficace et efficiente de ceux-ci est leur tâche principale. Les rapports sur l'état du réseau gagnent ainsi en importance depuis plusieurs années.

Les rapports sur l'état du réseau rendent compte de l'état actuel des installations d'infrastructure. Ils analysent les indices techniques et financiers et les mettent en relation. Ils évaluent ainsi le degré de réalisation des objectifs dans la gestion des installations et indiquent aussi bien les liens de cause à effet que les futures mesures à prendre. Chez les GI, ces rapports se sont établis au point qu'ils sont devenus un instrument de pilotage et de compte-rendu incontournable.

Standard commun à la branche RTE 29900

Dans la perspective des préparatifs du message du 18 mai 2016 sur le financement de l'exploitation et de la maintenance de l'infrastructure ferroviaire pour les années 2017 à 2020³⁰, les membres de l'UTP, en étroite collaboration avec l'OFT, ont pris en 2014

²⁹ RS 742.141.1

³⁰ FF 2016 4163

l'initiative d'encourager cette évolution en élaborant un standard commun à la branche afin de permettre d'une part d'augmenter l'importance et la qualité des rapports sur l'état du réseau et d'autre part de favoriser l'échange entre les GI des expériences acquises sur diverses infrastructures. Depuis lors, la RTE 29900 décrit les exigences minimales posées aux GI suisses en matière de rapports sur l'état du réseau. Elle a été actualisée en 2018 en vue du message du 13 mai 2020 sur le financement de l'exploitation et la maintenance de l'infrastructure ferroviaire, des tâches systématiques de ce domaine et sur les contributions d'investissement en faveur des installations privées de transport de marchandises pour les années 2021 à 2024³¹. L'application pratique a permis de tirer de nouveaux enseignements qui ont été intégrés à cette deuxième édition. La structure des installations a notamment été optimisée, les descriptions des classes d'état ont été affinées et la logique d'agrégation a été détaillée. L'UTP perfectionnera la RTE 29900 en étroite concertation avec l'OFT. La prochaine refonte est prévue en 2024.

Même si les rapports sur l'état du réseau sont mis à jour une fois par an, un audit de l'état annuel n'est pas exigé. L'état des installations est évalué systématiquement et périodiquement sous la responsabilité des GI et conformément aux directives en matière de la maintenance des infrastructures et aux normes correspondantes, indépendamment de la périodicité du rapport sur l'état du réseau.

Par ailleurs, la réglementation permet à l'OFT de consolider facilement les différents rapports sur l'état du réseau des GI et, conformément à la LFIF, de présenter pour chaque législature un rapport sur l'état du réseau ferré suisse à l'attention du Conseil fédéral et des Chambres fédérales.

Les indications des GI pour 2022 conformément à la RTE 29900 ont été fournies au deuxième trimestre 2023 pour l'année 2022 et ont été évaluées et consolidées pour le présent projet au troisième trimestre 2023.

Le degré de précision et la pertinence des rapports sur l'état du réseau, de même que la qualité des déclarations et des conclusions s'accroîtront avec l'expérience des GI. Les présentes indications doivent donc être considérées comme des ordres de grandeur à long terme, leur granularité augmentera constamment à chaque nouveau rapport. Vu que la RTE 29900 a été introduite pour la première fois pour les rapports sur l'état du réseau 2014, une comparaison avec le dernier message est possible. Les comparaisons entre les GI doivent être faites avec une grande circonspection, car le réseau de chaque GI présente des caractéristiques spécifiques (par ex. topographie, sollicitation du réseau, intempéries). De plus, les GI peuvent déterminer eux-mêmes, dans le cadre donné, leur méthode pour déduire ou déterminer correctement la classe d'état d'une installation. Dès la période de CP 25–28, les GI devront publier en ligne leurs rapports sur l'état du réseau.

³¹ FF 2020 4789

État par catégorie d'installations

Dans les rapports sur l'état du réseau, les GI présentent leurs installations selon une structure uniforme. Celle-ci se compose de neuf catégories, qui couvrent toutes les installations ferroviaires.

Depuis 2014, l'état fait aussi l'objet d'une évaluation uniformisée. Pour des raisons de lisibilité, le tableau ci-dessous reprend les grandes lignes des classes d'état de la RTE 29 900.

Tableau 1

Classes d'état selon RTE 29900

Classe d'état	Définition	Mesures
1	neuf	aucune
2	bon	aucune
3	suffisant	planification de travaux de rénovation
4	mauvais	exécution de travaux de rénovation
5	critique	mesures immédiates

L'évaluation de l'état consiste à analyser la substance effective et la durée d'utilisation résiduelle des installations, toutes les dispositions de sécurité étant respectées. Une installation de la classe d'état 5 est vétuste ou dans un très mauvais état et doit être renouvelée en priorité.

Les rapports sur l'état du réseau permettent de consolider et d'évaluer l'état et la valeur de remplacement* des différentes catégories d'installations des GI sur tout le réseau ferré suisse.

Tableau 2

État moyen par catégorie d'installations (2022)

Catégorie d'installation selon RTE 29900	Valeur de remplacement en milliards de francs	%	Ø État selon RTE 29900
Biens-fonds et bâtiments	6,2	3,7	2,8
Ouvrages d'art	68,2	40,2	2,4
Voie	42,2	24,9	3,1
Installations du courant de traction	22,9	13,6	2,8
Installations de sécurité	11,1	6,5	2,6
Basse tension et télécom	5,6	3,3	3,0

Installations d'accueil	9,8	5,8	2,7
Véhicules de maintenance	2,4	1,4	3,0
Moyens d'exploitation	1,1	0,6	3,0
Total	169,5	100,0	2,7

En 2022, la valeur de remplacement de la totalité du réseau ferré suisse atteignait environ 169,5 milliards de francs et son état moyen était évalué à environ 2,7. L'état de l'ensemble du réseau peut donc toujours et en grande partie être considéré comme suffisant à bon.

Tableau 3

Valeur de remplacement et évolution de l'état 2018–2022 (en milliards de francs)

Valeur de remplacement et évolution de l'état 2018–2022	2018	2019	2020	2021	2022
Valeur de remplacement en milliards de francs*	145,6	146,8	149,3	157,2	169,5
Moyenne de l'état selon RTE 29900	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7

* Compte tenu des adaptations mentionnées au paragraphe suivant, l'évolution de la valeur de remplacement sur la période 2018 à 2022 est peu significative.

Depuis 2018, la valeur de remplacement a augmenté de 23,9 milliards de francs. Cette augmentation est principalement due à la mise en service de grands ouvrages mais aussi à des petites modifications effectuées en 2021 et à l'intégration de types d'installations supplémentaires en 2022. Le renchérissement de ces dernières années a également un impact sur la valeur de remplacement. En raison de cette base d'évaluation différente, les comparaisons de l'évolution ne sont possibles que dans une mesure limitée. L'état moyen du réseau est resté relativement stable sur la période 2014–2022.

La moyenne de l'état de toutes les installations d'infrastructure devrait être d'environ 2,5 selon la RTE 29900 pour que le bon état de l'installation soit garanti à long terme dans des conditions optimales et économiques. Cet état est aussi appelé l'état optimal dans la RTE. Pour le conserver, les ressources financières nécessaires (besoin selon RTE 29900) doivent être investies en fonction de l'espérance de vie et des frais de remplacement. La note actuelle de 2,7 représente certes une stabilisation par rapport au message précédent (2,7) mais montre aussi qu'il faut poursuivre les investissements à long terme pour atteindre l'état optimal de 2,5.

Comme il y a quatre ans, trois types d'installations méritent toujours une attention particulière: les ouvrages d'art en raison de la structure de vieillissement des installations sur les lignes de montage, la voie en raison de l'augmentation du volume de

trafic et de l'usure accrue qui en découle, et les installations d'accueil en raison des mesures de sécurité, de la mise en œuvre de la LHand et des exigences du trafic.

État par GI

La valeur de remplacement des installations des six plus grands GI en termes de réseau en Suisse – les trois plus grands, respectivement de la voie normale et de la voie métrique/spéciale – représente environ 90 % de toute la valeur de remplacement du réseau suisse. Ces GI sont mentionnés à part et une attention particulière leur est accordée dans le rapport au Parlement.

Le tableau ci-après indique la valeur de remplacement en milliards de francs et l'état moyen des installations de ces six GI. Les valeurs de remplacement sont indiquées par ordre décroissant. Pour des raisons de lisibilité, les autres GI sont traités globalement

Tableau 4

État par GI

GI*	Valeur de remplacement en milliards de francs	%	Moyenne de l'état selon RTE 29900
CFF	125,4	74,0	2,7
RhB	9,3	5,5	2,8
BLSN	9,0	5,3	2,6
MGI	3,1	1,8	2,6
SOB	2,1	1,2	2,3
ZB	1,7	1,0	2,7
29 autres GI	18,9	11,2	2,8
Total	169,5	100,0	2,7

* Abréviations des GI: cf. ch. 1 de la liste des abréviations.

Répétons que la prudence est de mise en matière de comparaison entre les GI, car chaque GI doit être considéré avec ses caractéristiques et particularités.

CFF

Le réseau de 3156 km de tronçons ou 6732 km de voies et 12 724 aiguillages que les CFF exploitent est de loin le plus grand réseau à voie normale de Suisse. Les CFF entretiennent aussi les installations d'infrastructure qui présentent la valeur de remplacement la plus importante, soit environ 125,4 milliards de francs, dont 39 % sont attribués aux ouvrages d'art (en particulier des tunnels et des ponts) et environ un quart (26 %) concerne la voie. L'état moyen de toutes les installations est jugé bon (2,7). L'état de la voie s'est amélioré depuis 2014, mais reste considéré comme seulement suffisant (3,2). En 2022, les CFF ont investi environ 2454 millions de francs

dans la maintenance de leurs installations d'infrastructure (entretien et renouvellement).

RhB

Le réseau à voie étroite d'environ 385 km de tronçons que les RhB exploitent est le plus grand de Suisse. Les RhB entretiennent des installations d'infrastructure d'une valeur de remplacement d'environ 9,3 milliards de francs, dont près de la moitié (49 %) est attribuée aux ouvrages d'art (en particulier des tunnels et des ponts) et 16 % concernent la voie. Ces dernières années, les investissements dans la réfection des ponts plus que centenaires ont donc été plus nombreux et systématiques, ce qui a permis d'améliorer sensiblement l'état moyen des installations. L'état moyen de toutes les installations des RhB est jugé suffisant à bon (2,8). L'évolution de l'état moyen par rapport à la CP 21–24 est inchangée. En 2022, les RhB ont investi environ 240 millions de francs dans la maintenance de ses installations d'infrastructure (entretien et renouvellement).

BLSN

Le réseau d'environ 452 km de tronçons à voie normale qu'exploite BLS Réseau SA (BLSN) est le deuxième de Suisse. BLSN entretient des installations d'infrastructure d'une valeur de remplacement d'environ 9 milliards de francs, dont plus de la moitié (54,3 %) est attribuée aux ouvrages d'art (notamment des tunnels et des ponts) et 18,8 % concernent la voie. Grâce à des contrôles réguliers, à des travaux d'entretien et à des renouvellements, l'état moyen des installations d'infrastructure de BLSN est bon (2,6). En 2022, BLSN a investi environ 250 millions de francs dans la maintenance de ses installations d'infrastructure (entretien et renouvellement).

MGI

MGI exploite environ 144 km de tronçons, le deuxième réseau à voie métrique de Suisse. Elle entretient des installations d'infrastructure d'une valeur de remplacement d'environ 3,1 milliards de francs, dont près de la moitié (48 %) est attribuée à des ouvrages d'art (en particulier des tunnels et des ponts) et 28 % concernent la voie. Les installations d'infrastructure de MGI sont dans l'ensemble en bon état (2,6). Au cours des prochaines années, MGI se concentrera sur la professionnalisation de la gestion de son portefeuille. En 2022, MGI a investi environ 88 millions de francs dans la maintenance de ses infrastructures (entretien et renouvellement).

SOB

La SOB exploite 111 km de tronçons et 145 km de voies, le troisième réseau à voie normale de Suisse. Elle entretient des installations d'infrastructure d'une valeur de remplacement d'environ 2,1 milliards de francs, dont près de la moitié (46 %) est attribuée aux ouvrages d'art (en particulier des tunnels et des ponts) et 26 % concernent la voie. Dans l'ensemble, les installations de la SOB sont en bon état (2,3). Le retard identifié il y a environ dix ans dans le domaine du renouvellement de la voie a pu être rattrapé complètement ces dernières années. Les futurs renouvellements seront davantage orientés sur l'adaptation des installations à l'état de la technique et aux exigences

du trafic. Dans ce contexte, les objectifs d'ordre supérieur sont la poursuite de l'augmentation de la sécurité, de la disponibilité et de la rentabilité. Ainsi, par exemple, l'utilisation de traverses en béton à semelles a permis de porter la durée d'utilisation moyenne de la superstructure de la voie de 35 à environ 44 ans. En 2022, la SOB a investi environ 43 millions de francs dans la maintenance de ses installations d'infrastructure (entretien et renouvellement). Des investissements plus importants sont prévus pour les années 2023 et 2024.

ZB

La Zentralbahn (ZB) exploite 102,7 km de tronçons, le troisième réseau à voie métrique de Suisse. Elle entretient des installations d'infrastructure d'une valeur de remplacement d'environ 1,7 milliard de francs, dont près de 42 % est attribuée aux ouvrages d'art (en particulier des tunnels et des ponts) et 20 % concernent la voie. Dans l'ensemble, les installations d'infrastructure de la ZB sont en bon état (2,7). Un besoin de rattrapage subsiste principalement dans les bâtiments anciens, la voie et les installations de courant de traction. En 2022, la ZB a investi environ 49 millions de francs dans la maintenance des infrastructures de ses installations d'infrastructure, dont la majeure partie a été consacrée à la voie, aux ouvrages d'art et aux installations d'accueil.

Gestion des installations

Pour pouvoir exploiter les installations d'infrastructure en tout temps de manière fiable et efficiente, les GI doivent connaître l'étendue, l'état et les interactions (facteurs d'influence) entre les installations de leur infrastructure. C'est pourquoi il est important que les installations soient saisies systématiquement conformément à la RTE 29900. On peut ainsi les suivre sur toute leur durée de vie et les optimiser. C'est le seul moyen de planifier efficacement les mesures de maintenance des infrastructures, de même que les ressources requises. Lors de la planification des dites mesures, il faut notamment tenir compte des orientations stratégiques et des objectifs pour l'infrastructure ferroviaire (ch. 1.4.) et donner la priorité à la maintenance des infrastructures.

Une gestion des installations systématique et intégrée garantit une exploitation optimale des ressources disponibles. Typiquement, elle peut prendre la forme d'une analyse des coûts du cycle de vie, d'une optimisation de la maintenance (choix entre entretien et renouvellement), d'un regroupement de projets, d'une priorisation des tronçons et de plus longs intervalles d'entretien (fermetures de tronçons). Naturellement, une gestion intégrée des installations ne saurait se passer d'une stratégie des installations, d'exigences fonctionnelles, de plans de maintenance, de l'analyse des inducteurs de coûts ainsi que de la planification des ressources.

L'OFT s'abstient intentionnellement de toute prescription ou exigence en la matière mais fixe à chaque GI, dans la convention-type de prestations, deux objectifs à atteindre: gérer les installations de manière appropriée et selon les standards de la branche, et garantir un emploi efficient des ressources mises à disposition. Dans le cadre du contrôle structuré conformément au suivi de portefeuille (cf. ch. 1.3.6), les GI doivent également pouvoir prouver qu'ils gèrent leurs installations de manière

opportune afin de garantir que leur *controlling* des investissements satisfait aux conditions minimales visées par le standard commun à la branche.

1.5.2 Sollicitation et taux d'utilisation de l'infrastructure ferroviaire

La sollicitation de l'infrastructure ferroviaire se définit entre autres par le trafic écoulé sur le réseau ferré. Le taux d'utilisation de l'infrastructure ferroviaire se définit par le trafic écoulé sur le réseau ferré (sollicitation) par rapport à la capacité. Les données relatives à la sollicitation et à l'utilisation de l'infrastructure ont été collectées comme il y a quatre ans, dans le cadre d'une enquête auprès des GI. Les données ont été récoltées auprès des GI pour chaque segment de tronçon conformément au modèle de géodonnées du réseau ferroviaire. Cela permet de présenter les résultats sous forme tabulaire et cartographique (cf. annexe 3) et de les comparer aux informations du message précédent.

Les informations suivantes ont été collectées pour chaque segment pour l'année horaire 2022 :

- nombre de trains par an (sollicitation);
- nombre d'essieux par an (sollicitation);
- tonnes brutes par an (sollicitation):
- capacité utilisée / trains circulés le jour de référence (taux d'utilisation);
- capacité restante / trains encore possibles le jour de référence (taux d'utilisation);
- capacité maximale / trains maximum possibles le jour de référence (taux d'utilisation)

Tableau 5

Évolution de la sollicitation 2018-2022

Sollicitation moyenne sur un segment de tronçon*	2018	2022	Évolution absolue	Évolution en %
Trains par an	43 281	46 306	+ 3025	+ 7,0 %
Essieux par an	1 234 588	1 337 034	+ 102 446	+ 8,3 %
Tonnes brutes par an	15,2	16,3	+ 1,1	+ 7,2 %

* Moyenne pondérée par la longueur du segment de tronçon (les segments les plus longs ont une pondération plus élevée que les segments les plus courts). Source : GI

En 2022, 46 306 trains, soit 1 337 034 essieux, ont circulé en moyenne sur un segment de tronçon et l'ont sollicité avec 16,3 millions de tonnes brutes. Par rapport à 2018, selon ces indicateurs, la sollicitation a augmenté de 7 à 8 %.

Comme le montre la carte 1, les tronçons les plus sollicités restent en règle générale ceux du Plateau entre Bâle, Berne et Zurich et sur les axes Nord–Sud.

Carte 1

Sollicitation de l'infrastructure ferroviaire 2022

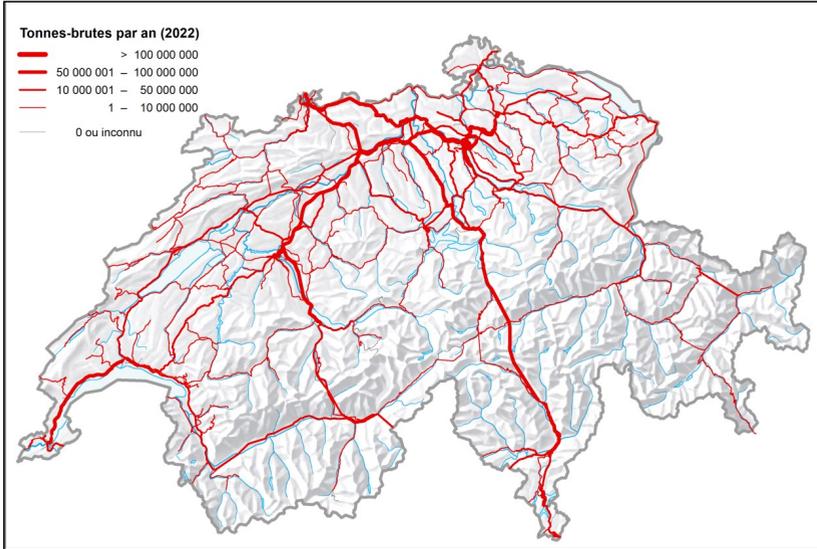


Tableau 6

Évolution du taux d'utilisation 2018–2022

Taux d'utilisation du réseau entier en train/km le jour de référence*	2018	2022	Évolution absolue	Évolution en %
Capacité utilisée	614 122	633 568	+ 19 446	+ 3,2 %
Capacité restante	94 264	84 194	– 10 070	– 10,7 %
Capacité maximale	708 386	717 761	+ 9375	+ 1,3 %

* Pour chaque segment, la capacité (nombre de trains le jour de référence) a été multipliée par la longueur du segment (en km), ce qui donne les trains-km le jour de référence. Source : GI

La *capacité utilisée* est la somme de tous les trains prévus à l'horaire, tous types de trains confondus, y compris les trains de service et les trains de maintenance de l'infrastructure. La capacité utilisée est calculée sur la base du jour de la semaine le plus chargé sur toute l'année comme jour de référence.

La *capacité restante* est le nombre de trains qui pourraient encore circuler le même jour de la semaine en plus de la capacité utilisée, dans des conditions de production comparables et selon une planification réaliste. Il s'agit d'une estimation.

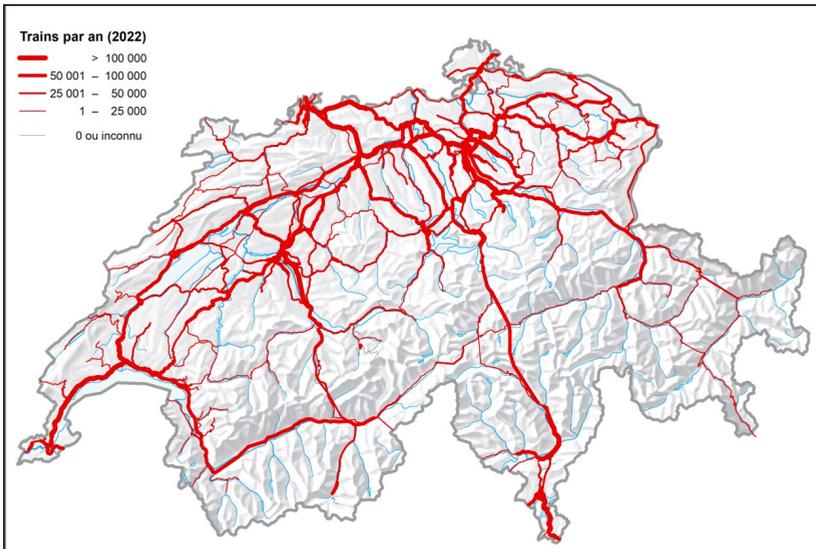
La *capacité maximale* est la somme des capacités utilisées et restantes: le plus grand nombre de trains pouvant circuler sur un tronçon le jour de la semaine le plus chargé.

En 2022, pas moins de 633 568 trains-kilomètres ont été parcourus en Suisse sur un jour de la semaine avec un trafic élevé (capacité utilisée). Cela correspond à près de 16 fois le tour de la Terre en une seule journée. La capacité utilisée a augmenté de 3,2 % par rapport à 2018. Au cours de cette période, la capacité maximale a été augmentée de 9375 trains-kilomètres grâce à des améliorations de l'efficacité. Néanmoins, la capacité restante a été réduite de 10 070 trains-kilomètres.

Comme le montre la carte 2, les tronçons dont la capacité utilisée est la plus élevée restent en règle générale ceux du Plateau, dans les agglomérations à réseau RER dense ou entre elles, notamment Lausanne, Berne, Zurich et Bâle. Une carte par type de transport (trafic grandes lignes, transport régional de voyageurs ou transport de marchandises) figure à l'annexe 3.

Carte 2

Capacité utilisée 2022



1.5.3 Influence sur la maintenance des infrastructures

Le volume croissant de trafic influence non seulement l'état des installations mais aussi la maintenance des infrastructures. Sur un réseau ferroviaire saturé, les intervalles de maintenance de l'infrastructure sont de plus en plus courts (du fait notamment de l'extension croissante des horaires d'exploitation et de l'offre de nuit). Or,

plus les intervalles sont courts, plus les coûts sont élevés. Une stratégie d'entretien adaptée (par ex. fermeture de tronçons au lieu d'entretien en cours d'exploitation) peut faire baisser les coûts d'infrastructure. Les intervalles prolongés ou les fermetures totales ont des répercussions sur le transport de voyageurs et de marchandises (suppressions de trains, remplacement par des bus, déviations). Pour éviter que les coûts des mesures de compensation nécessaires dépassent les économies dues à des méthodes de construction intensive, il faudra peser soigneusement les divers intérêts et examiner d'autres solutions (par ex. fermetures fixes mais brèves dans l'horaire annuel). De plus, les GI doivent non seulement associer en amont les ETF dans leurs planifications, mais également le transport de voyageurs concessionnaire et le transport de marchandises.

En tenant compte des coûts de durée de vie, les GI peuvent à long terme probablement optimiser davantage la maintenance des infrastructures (entretien contre renouvellement). Une mise en concurrence plus importante, notamment pour ce qui est de la gestion de l'entretien (internalisation contre externalisation en matière de construction de voies), pourrait également se traduire par des gains d'efficacité.

Les coûts de la maintenance des infrastructures dépendent aussi des capacités de construction de l'industrie et des GI. Aux cours de la prochaine période de CP, les ressources nécessaires à la construction dans toute la Suisse risquent de n'être disponibles avec le savoir ad hoc qu'à des prix majorés.

1.6 Besoins financiers pour l'exploitation, la maintenance des infrastructures et les tâches systémiques

1.6.1 Plafond de dépenses pour les années 2021 à 2024

Pour indemniser les coûts non couverts planifiés de l'exploitation et de l'entretien de l'infrastructure ferroviaire ainsi que pour financer les rénovations et les tâches systémiques dans le domaine de l'infrastructure, la Confédération a mis à disposition des GI un total de 14 400 millions de francs pour les années 2021 à 2024³² (tableau 7), dont 13 568 millions de francs définitivement alloués au titre des CP (ressources CP). Avec environ 11 468 millions de francs (85 %), la plus grande partie des ressources CP était affectée aux contributions d'investissement. Au total, 348 millions de francs supplémentaires ont été prévus en tant que réserve pour les CP (ch. 1.6.5) et leurs options (ch. 1.6.6), afin de verser, si nécessaire, des fonds supplémentaires aux GI en fonction de l'avancement des travaux et de l'état des installations. Un montant de 484 millions de francs a été prévu pour les tâches systémiques (ch. 1.6.7).

³² FF 2020 4789

Tableau 7

Plafond de dépenses 2021 à 2024 pour les CP (en millions de francs)

PD 21–24	2021	2022	2023	2024	Total
Indemnité d'exploitation CP	516	522	528	534	2100
Contributions d'investissement CP	2 755	2 826	2 906	2 981	11 468
Ressources CP	3 271	3 348	3 434	3 515	13 568
Tâches systémiques	116	122	120	126	484
Réserve CP, options comprises	85	86	87	90	348
Total PD	3 472	3 556	3 641	3 731	14 400

1.6.2 Mi-temps de la période 2021-2024

Par rapport à la planification initiale pour les années 2021 à 2024 (tableau 7) et d'après les plans de versement WDI (état février 2024), le montant prévu pour le PD sera nécessaire (tableau 7). Les GI ont toutefois signalé un besoin supplémentaire qui a été traité dans le cadre du budget 2024 et a entraîné une hausse du PD 2021-2024³³ (tableau 8).

Tableau 8

Mi-temps CP 21–24 (en millions de francs)

PD 21–24	2021	2022	2023	2024	Total
Indemnité d'exploitation	678	584	607	633	2502
Contributions d'investissement	2883	2782	2943	3093	11 701
Ressources CP	3561	3366	3550	3726	14 203
Tâches systémiques	118	136	120	139	513
Réserve, options comprises	0	0	0	49	49
Total PD*	3679	3502	3670	3914	14 765

* Les plans de versement actuels 2021–2024 des GI ne contiennent pas encore le besoin supplémentaire d'environ 365 millions de francs, y compris options, signalé par leurs soins. Ce besoin

³³ Le rapport sur le budget 2024 avec PITF 2025–2027 (tome 1, pages 154-155) peut être consulté à l'adresse suivante : www.efv.admin.ch > Rapports financiers > Budget assorti d'un plan intégré des tâches et des finances.

supplémentaire a été intégré dans la planification à long terme du FIF (tableau 14). Le PD 2021–2024 actualisé a été traité par le Parlement dans le cadre du budget 2024.

Si l'on ne considère que les indemnités d'exploitation, une part importante du besoin supplémentaire s'explique par les indemnités d'exploitation CP additionnelles d'environ 160 millions de francs versés entre 2021 et 2023 sur la base du message concernant la loi urgente sur le soutien des transports publics durant la crise du COVID-19³⁴.

Au cours des années 2021 à 2024, les besoins en ressources CP, tâches systémiques comprises, restent donc en moyenne relativement stables.

1.6.3 Plafond de dépenses pour les années 2025 à 2028

Pour indemniser les coûts non couverts prévus de l'exploitation et de l'entretien de l'infrastructure ferroviaire ainsi que pour financer les rénovations et les tâches systémiques dans le domaine de l'infrastructure, la Confédération met à disposition des GI un total de 16 442 millions de francs pour les années 2025 à 2028 (tableau 9).

Tableau 9

Évolution des ressources des PD de 2021 à 2028 (en millions de francs)

PD 21–24	2021	2022	2023	2024	Total
Ressources PD*	3679	3502	3670	3914	14 765
Évolution en millions de francs	144	- 177	168	244	
Évolution en %	4.1 %	- 4.8 %	4.8 %	6.6 %	
Prix à la consommation	0.6 %	2.8 %	2.1 %	1.9 %	
PD 25–28	2025	2026	2027	2028	Total
Ressources PD*	4172	4190	4123	3957	16 442
Évolution en millions de francs	258	18	- 67	- 166	
Evolution en %	6.6 %	0.4 %	- 1.6 %	- 4.0 %	
Prix à la consommation	1.1 %	1.0 %	1.0 %	1.0 %	

* Évolution en millions de francs des ressources utilisées ou disponibles pour les années 2021 à 2028, y c. 513 millions de francs pour les sept tâches systémiques au cours des années 2021 à 2024, respectivement 597 millions de francs pour les années 2025 à 2028 (ch. 1.6.7). En 2020, 3535 millions de francs ont été versés au total et cette année sert de référence pour le calcul de l'évolution en millions de francs.

Les variations annuelles des dépenses se basent sur les plans d'investissement des GI, qui sont par nature un peu plus précis au début d'une période de CP et qui présentent en outre des variations annuelles en fonction de l'évolution des investissements. L'évolution des ressources PD, tâches systémiques comprises, dépasse l'évolution moyenne du renchérissement selon l'indice national des prix à la consommation (IPC)³⁵. Si l'on considère l'année de référence 2020, au cours de laquelle 3535 millions de francs ont été versés, les moyens disponibles augmentent de 2021 à 2028 en moyenne de 2,2 % par an, soit environ 0,6 points de pourcentage de plus que l'IPC prévu pour la même période (1,6 %). Après l'augmentation du PD 2021–2024, la différence avec l'IPC dans cette période CP 21–24 est nulle. Dans la période CP 25–28, les ressources disponibles augmentent en moyenne de 3,1 % par an et donc chaque année d'environ 2,1 points de pourcentage de plus que l'IPC attendu pour la même période (1,0 %).

Si les ressources CP prévues dans le PD pour les années 2025 à 2028, déduction faite des tâches systémiques et de la réserve CP, options comprises (tableau 10), sont comparées avec la mi-temps CP 21–24 (tableau 8), elles augmentent de 1342 millions de francs (+9 %). Par rapport au PD 2021–2024 initial (tableau 7), cette augmentation représente même +15 %. Il devrait donc rester suffisamment de moyens pour se rapprocher de l'état souhaité du réseau visé au ch. 1.5.1.

Une somme de 15 545 millions de francs est allouée définitivement au titre des CP (tableau 10). La plus grande partie de cette somme, soit 12 902 millions de francs (83 %), est affectée aux contributions d'investissement. Celles-ci serviront principalement à maintenir l'infrastructure en bon état et à l'adapter aux besoins des transports ainsi qu'à l'état de la technique. Les contributions aux investissements sont en grande partie utilisées pour la voie, les ouvrages d'art et les installations de sécurité.

Tableau 10

Plafond de dépenses 2025 à 2028 pour l'exploitation, la maintenance des infrastructures et les tâches systémiques (en millions de francs)

PD 25–28	2025	2026	2027	2028	Total
Indemnités d'exploitation CP*	673	663	660	647	2643
Contributions d'investissement CP*	3270	3288	3242	3102	12 902
Ressources CP	3943	3951	3902	3749	15 545
Tâches systémiques	150	162	146	139	597
Réserve CP, options comprises	79	77	75	69	300
Total PD	4172	4190	4123	3957	16 442

³⁵ Disponible sous www.evf.admin.ch > Rapports financiers > Données > Paramètres macroéconomiques retenus pour la planification budgétaire.

* La répartition par année entre les indemnités d'exploitation et les contributions d'investissement ainsi que la répartition sur les différentes années sont encore provisoires.

Au 28 février 2023, les GI ont demandé dans les premières offres de base des moyens financiers de 19 700 millions de francs au total (options comprises). Ils ont été très optimistes quant à ce qui serait réalisable de 2025 à 2028. C'est pourquoi, à la demande de l'OFT qui leur a demandé de redimensionner les mesures proposées d'ici l'automne 2023, ils ont transmis une nouvelle offre de base au 31 octobre 2023 avec un besoin financier total de 17 700 millions de francs (options comprises).

Les prestations effectivement fournies durant la période de CP 17–20 et au cours des deux premières années de la période de CP 21–24 (mi-temps) et, en complément, les prestations possibles selon la dernière planification acceptée pour les deux dernières années de la période de CP 21–24 constituent le point de départ pour les CP et les tâches systémiques 2025–2028.

Dans les offres de base, les GI ont été chargés de prendre en compte la somme des gains d'efficacité et la faisabilité effective dans le temps. L'expérience montre que les investissements planifiés requièrent plus de temps pour leur mise en œuvre que prévu initialement. Les GI ont également été chargés d'examiner si leurs projets ont été dimensionnés de manière aussi simple et avantageuse que possible et planifiés de manière réaliste. Parallèlement, une utilisation plus large des options (ch. 1.6.6) a été exigée pour les projets qui ne sont pas absolument nécessaires ou pour lesquels il existe encore une grande incertitude quant à leur mise en œuvre.

Indépendamment des moyens disponibles, les mesures de construction LHand ne pourront être achevées, selon la planification actuelle, qu'au milieu des années 2030. La plupart des mesures prévues par les GI entre 2025 et 2028 peut être financée dans le cadre des fonds d'investissement. Une petite partie a été intégrée dans les options CP.

Le montant de la réserve générale pour les CP (ch. 1.6.5) et pour les options CP (ch. 1.6.6), soit 300 millions de francs, a été dimensionné de manière qu'environ un quart des options que l'OFT estime judicieuses puisse être financé. Ces fonds servent à verser aux GI des moyens financiers supplémentaires si l'avancement des travaux et l'état des installations le requièrent. Ces fonds supplémentaires sont demandés au moyen d'avenants aux CP 25–28, pour les tâches systémiques ou comme financement d'objets pour les installations à câbles.

Un montant de 2643 millions de francs est prévu pour les indemnités d'exploitation. La répartition entre les indemnités d'exploitation (exploitation et entretien) et les contributions d'investissement (renouvellements) est fondée sur le standard commun à la branche «Direction financière et contrôle de gestion de la convention de prestations» (référence OFT: SB-CCP). Le PD prévoit quelque 597 millions de francs pour les tâches systémiques dans le domaine de l'infrastructure; ces tâches sont désormais financées moyennant des contrats appropriés distincts des CP (ch. 1.6.7).

1.6.4 Attribution provisoire des ressources CP

Les tableaux ci-après expliquent l’attribution provisoire des ressources CP et l’utilisation prévue des contributions d’investissement financées par les CP. Environ 85 % des ressources CP de 15 545 millions de francs (hors tâches systémiques, réserves et options) sont attribués aux entreprises CFF, BLSN, RhB, RBS, TPFI, MGI, SZU, ZB, SOB, TRAVYS et TPC. Ces GI sont traités séparément selon le tableau 11.

Tableau 11

Attribution prévisionnelle des ressources CP 25–28 sans options (en millions de francs)

GI	Total CP 21–24 Message 21–24	Total CP 21–24 **Etat février 2024	Directives CP 25–28
AB	146,0	189,8	169,1
ASM	105,0	105,0	171,1
AVA	92,0	92,0	130,4
BLSN	1074,0	1040,5	1129,8
BLT	270,0	361,0	154,5
BOB	74,0	78,7	99,0
CJ	99,6	99,6	117,2
DICH	140,0	128,9	192,8
ETB	5,6	8,1	7,1
FART	45,0	46,6	47,1
FB	108,0	112,2	130,9
FLP	12,0	21,7	51,7
FW*	15,0	0,0	0,0
HBS	65,1	64,7	54,0
KWO-MIB*	2,8	0,0	0,0
LEB	125,0	131,1	127,9
LTB*	0,0	0,0	2,2
MBC	70,0	82,2	127,8
MGI	400,0	399,3	391,9
MOB	200,0	194,2	185,9
MVR	100,0	83,0	114,7
NStCM	45,0	77,2	95,7
OeBB	4,5	7,8	14,8
ÖBB*	13,0	0,0	21,5

GI	Total CP 21–24 Message 21–24	Total CP 21–24 **État février 2024	Directives CP 25–28
RBS	315,0	309,4	449,0
RhB	999,0	989,0	1078,5
SBB* (CFF)	7630,0	8106,0	8434,1
SOB	231,0	257,4	245,0
ST	5,0	5,8	7,4
STB*	7,5	14,8	0,0
SZU	85,0	126,2	276,6
TMR	97,0	93,0	109,3
TPC	189,0	127,3	216,8
TPFI	320,0	351,6	410,9
TRAVYS	130,0	101,3	238,6
TRN	88,0	119,3	150,9
WAB	30,0	18,8	33,0
ZB	230,0	217,0	250,0
Remontées mécaniques (réserve)		42,2	
Prix du sillon***			108
Total CP	13 568,1	14 202,7	15 545,2

* Les CFF vont absorber la STB au 1^{er} janvier 2025; AB et FW ont fusionné, LTB a été intégré à la liste et KWO-MIB en a été supprimé. Un financement par objet est prévu avec ÖBB.

** Situation en février 2024, d'après les plans de versement WDI, y compris le besoin supplémentaire signalé.

*** Le prix de base lié à l'usure à partir de 2025 diffère des hypothèses dans les offres de base. Quelques produits du sillon seront ainsi inférieurs dans les offres définitives. La répartition entre les GI sera effectuée avec les offres.

Tableau 12

Attribution prévisionnelle des ressources pour les tâches systémiques 25–28 sans options (en millions de francs)

GI	Total CP 21–24 Message 21–24	Total CP 21–24 **État février 2024	Valeur cible CP 25–28
RAILplus*	0	12,7	8,9
Tâches systémiques RhB	4,0	5,1	5,6
Tâches systémiques CFF	479,6	495,5	582,3

GI	Total CP 21–24 Message 21–24	Total CP 21–24 **État février 2024	Valeur cible CP 25–28
Total Tâches systémiques	483,7	513,3	596,8

* RAILplus a été accepté entre-temps comme nouveau gestionnaire de système.

** Situation en février 2024, d'après les plans de versement WDI, sans le besoin supplémentaire signalé.

La répartition en indemnités d'exploitation (exploitation et entretien) et en contributions d'investissement (renouvellements) n'est pas encore définitive, et le total par GI et par tâche systémique pour les années 2025 à 2028 sera fixé définitivement à la signature des conventions.

Pour le passage de l'ancienne à la nouvelle législation dictée par FAIF, on continue de présupposer que l'exécution des contrats en cours se poursuit, à moins que le contrat ou l'OCPF en disposent autrement. Cela étant, les projets qui seraient financés au titre d'une convention de mise en œuvre (c.-à-d. par des programmes tels que les étapes d'aménagement 2025 ou 2035 du PRODES) d'après les nouvelles dispositions mais dont la construction a commencé selon l'ancien droit avant 2017 sont encore financés jusqu'au bout au titre des CP 25–28 et, si nécessaire, des CP ultérieures.

Besoins de ressources CP – explications relatives aux différents GI

Les informations suivantes se fondent sur les indications des offres de base des GI et sont harmonisées avec l'attribution des ressources pour les années 2025 à 2028.

Besoin de ressources CP des CFF

Le montant de 8434 millions de francs à disposition des CFF permet d'exploiter les installations en toute sécurité pendant les années 2025 à 2028. La disponibilité et la qualité du réseau peuvent être maintenues en grande partie, mais parfois de manière insuffisante, et des investissements peuvent être réalisés dans un volume réduit. Les efforts accrus déployés depuis la période de CP 17–20 pour l'entretien et la maintenance des infrastructures seront poursuivis au cours des années 2025 à 2028. Les moyens financiers prévus, mais aussi le volume de construction réalisable, ne permettent pas de stopper la tendance à l'augmentation du retard dans la maintenance des infrastructures que les CFF indiquent chaque année dans leur rapport sur l'état du réseau. Il faut s'attendre à une nouvelle augmentation du retard et, à moyen terme, à une baisse de la note de l'état. Selon les CFF, les risques sécuritaires latents augmenteront, ce qui est cependant tolérable du point de vue de la Confédération. Le respect des objectifs de la CP exigés par le commanditaire en ce qui concerne le maintien de la valeur à long terme et la garantie de la disponibilité et de la résilience du réseau n'est que partiellement assuré. En outre, il faut s'attendre à un allongement de la durée de mise en œuvre des prescriptions légales (LHand). Dans le cas des mesures visant à améliorer la qualité de l'offre (par ex. stabilité des horaires ou extensions des quais pour l'étape d'aménagement PRODES 2035) et lors de la création des bases pour la mise en œuvre des étapes d'aménagement, des décalages temporels par rapport à la planification actuelle sont inévitables.

Le besoin croissant d'investissements des CFF est la conséquence des aménagements réalisés au cours des trois dernières décennies et de l'augmentation des charges qui en découle. Pour atténuer cette évolution, des moyens sont prévus pour les années 2025 à 2028. Pour maintenir le niveau de disponibilité actuel sur le réseau central, une somme sera en outre investie de manière ciblée dans des mesures visant à garantir la disponibilité. Le changement de système du financement des véhicules d'infrastructure entraîne un besoin de fonds supplémentaires d'environ 80 millions de francs; auparavant, les véhicules à usage mixte de l'infrastructure étaient financés par des prêts commerciaux en dehors du FIF. Les efforts accrus de mise en œuvre de la LHand dans le cadre de la CP 21–24 seront poursuivis dans le cadre de la CP 25–28; parallèlement, les mesures de mise en œuvre de la stratégie du Conseil fédéral pour la biodiversité seront renforcées dans les limites des ressources disponibles.

Des moyens sont également prévus pour les investissements liés à la mise en œuvre de la stratégie ERTMS au cours des années 2025 à 2028. Ils seront affectés en priorité à la préparation du déploiement du FRMCS (remplacement de la radio sol-trains GSM-R) ainsi que pour la préparation d'une mise en œuvre cohérente et économique de la signalisation en cabine basée sur l'ERTMS (notamment l'optimisation des concepts ETCS, les concepts de réseaux partiels et des lignes pour une homogénéisation de l'environnement des systèmes et une réduction des interfaces). Ces investissements ne profitent pas seulement aux CFF, mais à l'ensemble du secteur ferroviaire.

Les mesures proposées par le Conseil fédéral pour le financement durable des CFF ont pour conséquence que les contributions de couverture que le transport grandes lignes doit verser à l'infrastructure diminueront quelque peu durant la période 2025 à 2028. Selon le projet mis en consultation par le Conseil fédéral sur ledit financement, le manque à gagner de l'infrastructure sera indemnisé par le FIF; en conséquence, l'indemnité d'exploitation augmentera par rapport aux chiffres indiqués dans le présent projet.

Les CFF ont analysé, dans la perspective de la disponibilité des ressources critiques (en particulier les intervalles), la faisabilité des mesures prévues en termes d'aménagement et de maintenance des infrastructures. Il ressort de cet examen que le volume de projets prévu par les CFF peut être mis en œuvre au cours des années 2025 à 2028. Ces dernières années, les CFF ont utilisé intégralement les fonds d'investissement disponibles. Les reports nécessaires des besoins de renouvellement actuels grèveront davantage les périodes suivantes de CP et remettront ainsi en question, dans certains cas, la réalisation dans les délais des étapes d'aménagement en cours. Grâce à l'étalement partiel dans le temps de l'étape d'aménagement 2035 et à la répartition des projets de construction sur tout le territoire, les ressources d'exploitation et en personnel nécessaires pour la période de CP 25–28 sont disponibles dans l'ampleur requise. Afin de garantir une mise en œuvre efficiente des projets de construction, il faut toutefois s'attendre à des restrictions d'exploitation sur les lignes fortement touchées (réduction des horaires le soir et en fin de semaine, fermetures de lignes avec solutions de remplacement des trains).

Besoin de ressources CP des chemins de fer privés

Pour les années 2025 à 2028, la Confédération met à disposition des ressources CP d'un total de 7003 millions de francs. Ces fonds permettent d'entretenir et d'exploiter en toute sécurité les installations en service des chemins de fer privés ainsi que celles qui seront mises en exploitation pendant cette période.

Besoin de ressources CP de BLSN

En 2022, BLSN a investi 250 millions de francs dans la maintenance de ses infrastructures (maintenance et renouvellement). Cette somme va augmenter légèrement ces prochaines années du fait de la réalisation de quelques projets majeurs de renouvellement (par ex. réfection du tunnel du Weissenstein et renouvellements de la voie). De plus, BLSN mettra l'accent sur le perfectionnement de la gestion des installations, sur la planification des tronçons et sur l'optimisation continue des processus générateurs de plus-value grâce à la numérisation.

Besoin de ressources CP des RhB

Pour assurer la maintenance de ses installations d'infrastructure (entretien et renouvellement), les RhB ont besoin d'environ 240 millions de francs en 2022. Cela permet de garantir le maintien de l'état de ses installations, de réduire le besoin de rattrapage et d'assurer la mise en œuvre de la LHand.

La CP 25–28 prévoit des investissements dans les tunnels des lignes de l'Albula et de la Bernina. L'âge moyen de ces tunnels est largement supérieur à 100 ans et il faut les rénover complètement. L'actuel tunnel de l'Albula sera mis hors service puis transformé en tunnel de sécurité après que le nouveau aura été mis en service. Pour la plupart des autres catégories d'installations, les investissements se poursuivront dans le cadre des besoins ordinaires, afin de maintenir l'état des installations ou de l'améliorer pour certains types d'installations telles que les installations à basse tension et de télécommunication.

Par ailleurs, il s'agit de rénover des gares afin qu'elles satisfassent aux exigences de la LHand. En même temps, ces installations seront préparées de manière à améliorer la stabilité de l'horaire.

Outre les investissements prépondérants dans les installations ferroviaires techniques, les investissements dans le domaine des dangers naturels font également partie intégrante d'un chemin de fer de montagne tel que les RhB. Ainsi, les ouvrages de protection existants sont systématiquement renouvelés. Le nouveau tunnel de l'Albula et le projet concernant la gare de Landquart, réalisé conjointement avec les CFF, sont deux grands projets complexes dans lesquels les RhB investissent.

Besoin de ressources CP du RBS

Les fonds nécessaires pour l'extension de la gare de Berne et les travaux de transformation nécessaires dans les gares RE entre Berne et Soleure font augmenter le volume d'investissement du RBS pour les années 2025 à 2028. La CP finance le projet de construction de la nouvelle gare RBS de Berne (extension) à raison de 59 % des coûts.

Les travaux avancent selon les planifications, la mise en service est prévue pour 2029. La CP 25–28 prévoit des contributions d’investissement d’un montant de 164,1 millions de francs pour le projet d’extension. Vu la demande croissante sur la liaison Berne–Soleure (RE), des trains plus longs circuleront sur cette ligne dès la mise en service de la nouvelle gare souterraine. Cela implique un besoin d’investissement élevé pour les travaux de transformation et de renouvellement nécessaires dans les gares desservies par le RE et pour les nouvelles installations extérieures de garage à Bätterkinden. Les autres moyens financiers sont principalement affectés au renouvellement des installations dans le cadre de la maintenance des infrastructures orientée sur le long terme.

Besoin de ressources CP TPFI

Les principaux objectifs de TPFI pour la période de CP 25–28 sont de poursuivre ceux de la CP 21–24, à savoir notamment d’assurer la qualité, la disponibilité et l’accessibilité du réseau tout en procédant aux modernisations nécessaires de l’infrastructure.

Les indemnités d’exploitation ont augmenté en raison de plusieurs facteurs, notamment les ajustements de coûts liés à l’évolution de la technique, l’adaptation de la maintenance des rails et l’augmentation de la proportion de matériel en fin de vie, ce qui entraîne un entretien accru.

Les investissements suivent différents objectifs. L’adaptation des dernières gares à la LHand est généralement liée à un renouvellement des voies du tronçon concernées. TPFI souhaite également renouveler d’ici à 2030 24 km de voies dont la dernière rénovation remonte à une cinquantaine d’années. La plupart de ces voies se trouvent sur le réseau à voie métrique et entraînent actuellement des coûts de maintenance importants et exigent des mesures d’allongement de la durée de vie, indispensables pour les sections de tronçons qui ne peuvent être renouvelés qu’à partir de la période CP 29–32. L’introduction de l’horaire des CFF en Suisse romande à partir de 2025 a un impact direct sur les nœuds de Palézieux, Bulle et Montbovon au sud de Fribourg, ainsi que sur ceux de Fribourg, Morat et Ins/Anet sur la ligne Fribourg–Neuchâtel.

Besoin de ressources CP MGI

MGI réalise un grand projet, l’assainissement du tunnel de la Furka. Par ailleurs, les 14 gares restantes sur les 43 que compte MGI doivent être adaptées aux besoins des personnes handicapées d’ici à la fin de 2028. Des moyens financiers adéquats sont prévus pour le renouvellement des postes d’enclenchement et des équipements de sécurité. Le besoin de fonds affichera une tendance à la hausse. Les dominantes seront la réalisation des gares de Brigue et d’Andermatt, la maintenance de la voie et de différents ouvrages d’art (tunnels et galeries).

Besoin de ressources CP SZU

La SZU prévoit un renouvellement conséquent et la modernisation de ses installations au cours de la période de CP 25–28, ce qui entraînera une augmentation des contributions d’investissement. Les principaux investissements concernent l’adaptation des installations d’accueil aux exigences de la LHand (entre autres aux arrêts Zurich

Brunau et Wildpark-Höfli), le remplacement lié à l'âge des postes d'enclenchement et le renouvellement de la voie ferrée, y compris les adaptations nécessaires aux exigences du trafic. Dans le même temps, la SZU souhaite répondre aux exigences de qualité et légales. Une indemnité d'exploitation plus élevée est destinée à financer, entre autres, le développement de l'organisation du service de piquet, un centre de contrôle du trafic 24 heures sur 24 et les mesures dans le domaine de la sécurité informatique.

Besoin de ressources CP ZB

Les investissements significatifs (projets dont les coûts dépassent 10 millions de francs) pour la période de CP 25–28 concernent notamment des réfections de voies, des transformations de gares, des assainissements d'ouvrages d'art et la construction d'une installation de garage. La hausse des besoins financiers de la ZB par rapport à la CP 21–24 s'explique avant tout par les indemnités d'exploitation. Des moyens plus importants sont notamment requis pour l'entretien, pour la gestion durable des thèmes environnementaux et pour la mise en place d'une gestion professionnelle des installations.

Besoin de ressources CP SOB

Comme annoncé dans le message relatif aux CP 21–24, SOB Infrastructure a notamment pris des mesures pour améliorer l'état des installations conformément au programme de mise en œuvre de la LHand. Le renouvellement des installations de courant de traction a été lancé sur les premières sections du réseau Est. Le retard pris dans la maintenance des infrastructures a été rattrapé. La CP 25–28 prévoit des renouvellements planifiés ainsi que des mesures en vue de l'amélioration de la sécurité et d'un état conforme des installations. Le rapport sur l'état du réseau du SOB indique que la CP 25–28 prévoit d'investir davantage dans le renouvellement des installations de courant de traction. D'autres fonds seront nécessaires pour satisfaire aux exigences légales relatives aux installations d'accueil conformément à la gestion optimale du cycle de vie et pour mettre en œuvre des projets stratégiques (par ex. dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie ERTMS).

Besoins de ressources CP TRAVYS

Plusieurs facteurs conduisent à une augmentation significative de l'indemnité d'exploitation par rapport à la CP 21–24, notamment en raison de l'état de la voie ferrée qui nécessite un entretien accru jusqu'à son renouvellement. Les coûts d'entretien sont élevés depuis 2019 et doivent être maintenus sur toute la période de la CP 21–24 afin d'assurer la disponibilité souhaitée des installations.

Les investissements correspondent aux installations identifiées dans le rapport sur l'état du réseau. Ils se concentrent sur des projets-clés pour la mise en œuvre de la LHand dans les gares et aux arrêts. Par ailleurs, la modernisation du tronçon Orbe–Chavornay est prévue dans la CP 25–28, ce qui représente près de la moitié du volume d'investissement.

Besoins de ressources CP TPC

Dans le cas des TPC, plus de la moitié du volume d'investissement dans la vallée du Rhône est destinée à assurer un tracé dédié à la ligne Aigle–Ollon–Monthey–Champéry (AOMC). Ce projet représente un enjeu de sécurité majeur sur le tracé de l'AOMC, notamment en raison de la suppression d'une dizaine de passages à niveau. Les autres projets ont été priorisés notamment selon les critères suivants: la sécurité, la conformité et l'état des installations selon le rapport sur l'état du réseau ainsi que l'optimisation des interruptions d'exploitation (*clustering*).

1.6.5 Réserve CP

Comme il y a quatre ans, il ressort de la discussion des planifications à moyen terme de tous les GI que diverses réserves ont été constituées afin de couvrir des développements imprévisibles. Outre les phénomènes naturels, qui peuvent entraîner des travaux de remise en état coûteux, l'évolution future des transports peut aussi requérir des investissements dans les cinq années entre la signature des CP 25–28 et la fin de 2028: il peut s'agir, par exemple, de la construction de nouvelles usines ou centrales de distribution équipées de voies de raccordement dont les aiguilles (de raccordement) doivent être financées par les GI au titre des CP. Ceux-ci ne peuvent pas planifier à moyen terme ces dépenses imprévisibles. C'est pourquoi l'administration des réserves est exclusivement du ressort de l'OFT qui, au besoin, les attribue aux entreprises.

De même, il faudra tirer de la réserve les éventuelles contributions d'investissement (à fonds perdus) pour le renouvellement d'installations de transport à câbles ainsi que pour un éventuel besoin supplémentaire pour les tâches systémiques. La LICa met ces installations à égalité avec les chemins de fer pour le financement de l'infrastructure. Mais comme les entreprises de transport à câbles ne connaissent pas la séparation par secteurs entre infrastructure et transports et puisque les installations elles-mêmes, par nature, ne permettent pas cette séparation, l'OCPF dispose que 50 % de l'investissement total dans une remontée mécanique peuvent être financés par le FIF. On estime que le besoin de renouvellement à long terme des installations de transport à câbles avec fonction de desserte se situe entre 20 et 30 millions de francs par an. Les projets n'étaient cependant pas encore connus avec précision au moment de l'élaboration du présent projet.

1.6.6 Options CP

Vu l'expérience positive faite au cours des dernières périodes de CP, les options seront poursuivies pour différents GI. Il s'agit de projets en majorité relativement grands dont la réalisation n'est pas encore garantie (approbation des plans non encore disponible) ou qui requièrent des procédures complexes (par ex. en rapport avec l'innovation ou le respect des prescriptions de la protection des monuments). Dès qu'un projet optionnel est prêt à être mis en œuvre, l'OFT examine avec le GI la priorité du projet et la possibilité de le réaliser moyennant des reports de financement internes. Le cas

échéant, un avenant est apporté à la CP (augmentation des fonds d'investissement) en vue de la réalisation. Les projets optionnels qui ne peuvent pas démarrer avant la fin de 2028 seront intégrés aux CP 29–32, à moins qu'ils ne s'avèrent irréalisables ou superflus.

Le but de ces options est de ne pas bloquer des moyens financiers par des retards de projets; l'OFT ne souhaite pas non plus éliminer lesdits projets des plans d'investissements ni stopper ainsi les planifications.

Les mesures optionnelles des GI concernés seront énumérées dans les CP. L'expérience faite avec les CP 21–24 montre que les retards fréquents dans des projets fermement planifiés laissent suffisamment de marge pour réaliser un nombre important de projets optionnels.

Si ces projets sont réalisables, et ce, en sus et non à la place d'autres projets, la réserve de 300 millions de francs serait à disposition en premier lieu. Si, contre toute attente, cette réserve ne devait pas suffire, une augmentation correspondante du PD serait proposée au Parlement. La possibilité d'une augmentation de crédit supportée par le FIF reste réservée.

1.6.7 Ressources nécessaires pour les tâches systémiques

À l'heure actuelle, sept tâches systémiques sont effectuées sur mandat de l'OFT et financées par le FIF. Les CFF en accomplissent actuellement cinq. Les RhB en exécutent une, de même que RAILplus. Une nouvelle tâche systémique Bruit pour l'établissement du cadastre des émissions et du suivi acoustique sera confiée aux CFF (cf. ci-dessous).

Depuis 2021, le financement des tâches systémiques exécutées sur mandat de l'OFT n'est plus réglé dans les CP conclues avec les gestionnaires de systèmes, mais dans des conventions détaillées spécifiques. Le controlling financier des tâches systémiques est similaire à celui des CP. Le PD pour rémunérer les tâches systémiques au cours des années 2025 à 2028 reste intégré au PD des CP et est proposé dans le cadre du présent projet. Afin de compenser les coûts d'exploitation non couverts planifiés et pour financer les investissements, la Confédération met à disposition au total 597 millions de francs pour les tâches systémiques dans le domaine de l'infrastructure durant les années 2025 à 2028:

Tableau 13

Huit tâches systémiques pour les années 2025 à 2028 (en millions de francs) – attribution prévisionnelle des ressources

Tâche systémique	Gestionnaire du système	Total
Information à la clientèle	CFF	100,2
ETCS	CFF	23,2
Communication des trains	CFF	7,2

STI TAF/TAP	CFF	0,8
Alimentation en courant de traction	CFF	447,0
ZBMS	RhB	5,6
Interaction véhicule-voie ferrée à écartement métrique	RPL	8,8
Bruit	CFF	4,0
Total 2025–2028		596,8

Les fonds de la réserve CP, options comprises, peuvent également être utilisés pour les tâches systémiques.

Près des deux tiers de ces fonds, à savoir 384 millions de francs (64 %), sont attribués aux contributions d'investissement. Environ 213 millions de francs (36 %) sont prévus pour des indemnités d'exploitation. Par rapport à la période CP 21–24, le nombre des tâches systémiques passe de sept à huit et leurs besoins financiers augmentent d'environ 113 millions de francs.

Information à la clientèle

En assurant la tâche systémique Information à la clientèle, l'OFT a pour but que la clientèle des transports publics obtienne des informations actuelles, continues, complètes, uniformes et harmonisées pour l'intégralité d'un voyage effectué en transport public, et ce, indépendamment du moyen de transport choisi et de l'entreprise. Pour ce faire, les informations de tous les transports publics en Suisse relatives au départ et à l'arrivée planifiés, effectifs et prévus, aux retards, aux lieux exacts de départ, aux rames et aux correspondances, aux événements prévus et imprévus, à l'accessibilité des gares ainsi qu'à la mise en réseau avec d'autres offres de mobilité sont collectées, traitées et mises à la disposition des personnes intéressées comme données librement accessibles. Dans la mesure du possible et dans l'intérêt des voyageurs, les informations des transports publics frontaliers et transfrontaliers doivent également être collectées sur la plate-forme centrale d'information des clients. En tant que mandataires, les CFF mettent également à disposition la base de données pour les indications des arrêts sur les cartes nationales. Enfin, les CFF font office de consultants pour les entreprises suisses de transport public dans la perspective de la réalisation des objectifs en matière de qualité des données (sur le plan spécialisé et technique). L'importance de la tâche systémique Information à la clientèle a augmenté dans le contexte des informations sur la mise en réseau des transports publics et des différentes offres de mobilité. La charge de travail reste par conséquent élevée. Cette tâche requiert beaucoup de personnel pour le développement et la maintenance de solutions standardisées.

ETCS

En attribuant la tâche systémique ETCS, l'OFT a pour objectif d'assumer la mise en place et l'exploitation, l'interopérabilité ainsi que le perfectionnement de l'ERTMS en Suisse moyennant un effort raisonnable pour les utilisateurs du système. Ceci dans le respect du principe de la non-discrimination (art. 37, al. 5 et 6, LCdF) et en tenant compte des conditions-cadres ainsi que de la coordination nécessaire entre les acteurs du système.

La tâche systémique ETCS soutient le mandant dans la mise en œuvre de la stratégie ERTMS³⁶ définie par l'OFT. Pour ce faire, il convient de créer les conditions permettant d'atteindre les objectifs suivants:

- exploitation ferroviaire sûre, fiable et interopérable avec l'ETCS sur le réseau ferroviaire à voie normale (y c. les tronçons d'exploitation frontalière) suisse;
- mise en œuvre et perfectionnement de l'ETCS de manière économique, favorisant la sécurité et les capacités tout en tenant compte des intérêts commerciaux des entreprises ferroviaires;
- encouragement du développement nécessaire de la normalisation et de la standardisation de l'ETCS; représentation des intérêts en la matière dans les instances internationales pour la mise en œuvre de l'ETCS en Suisse.

Avec l'équipement prévu en signalisation en cabine (SCC) sur des périmètres plus vastes comprenant des lignes entières ou des réseaux partiels dans le réseau interopérable, il sera nécessaire d'équiper en conséquence les véhicules de traction qui y circulent. Au cours de la période CP 25–28, en plus des tâches énumérées précédemment, la tâche systémique ETCS vise à coordonner et à soutenir la branche dans les travaux préparatoires aux futurs équipements et à la conversion des systèmes embarqués (ETCS et FRMCS). Dans les années 2025 à 2028, des travaux préparatoires tels que des tests techniques seront nécessaires pour que les parcs de véhicules concernés puissent être équipés et convertis efficacement. L'objectif est de clarifier les questions de technologie, de processus, de planification et de financement afin de minimiser les risques. Concrètement, les mesures pertinentes de la stratégie ERTMS doivent être mises en œuvre et testées sur quatre types de véhicules provenant de différentes ETF et fournisseurs de systèmes. Ces dépenses sont estimées à 46,6 millions de francs. Sur ce montant, 11 millions seront, selon toutes prévisions, à charge des ETF et doivent être cofinancés par la Confédération dans le cadre d'une extension temporaire de la tâche systémique ETCS.

Communication des trains

Avec la tâche systémique Communication des trains, l'OFT a pour but d'assurer la mise en place et l'exploitation, ainsi que le perfectionnement du système GSM-R et la transition vers la technologie de nouvelle génération FRMCS (*Future Railway*

³⁶ Disponible sous www.oft.admin.ch > Moyens de transport > Chemin de fer > Informations spécialisées > Contrôle de la marche des trains > ETCS (Informations complémentaires pour des professionnels).

Mobile Communication System) moyennant un effort raisonnable, et de garantir la coordination entre les acteurs du système.

STI TAF / TAP

Avec la tâche systémique STI TAF/TAP, l'OFT a pour but d'observer en continu l'évolution des STI européennes concernant les applications télématiques du transport de marchandises et de voyageurs et d'évaluer cette évolution dans l'optique des effets pour la Suisse.

Alimentation en courant de traction

Avec la tâche systémique Alimentation en courant de traction 16,7 Hz (fig. 4), l'OFT a pour but de garantir la planification nationale, la construction, l'exploitation et le maintien du réseau d'alimentation en courant de traction (production et transport 132 kV et 66kV/16,7 Hz) pour les réseaux ferrés à voie normale et étroite. À cet effet, CFF Infrastructure Énergie gère et entretient les sous-stations et les groupes convertisseurs de fréquences nécessaires à l'alimentation en courant de traction du réseau 16,7 Hz.

Cette tâche systémique inclut la production et l'acquisition d'électricité (centrales électriques, participations, commerce d'approvisionnement) et le transport (lignes de transport) en réglant la fixation du prix de sorte que les coûts du courant de traction soient couverts. Les nombreux chemins de fer à voie métrique qui fonctionnent avec du courant continu ne sont pas touchés par cette tâche systémique.

La tâche systémique Courant de traction 16,7 Hz doit permettre d'atteindre, entre autres, les objectifs suivants:

- une alimentation en courant de traction 16,7 Hz économique et efficace.
- une alimentation en courant de traction 16,7 Hz sûre et fiable sur le réseau ferroviaire suisse.

Dans le cadre de l'assainissement des CFF en 2001, le financement de l'approvisionnement en électricité a été délimité de la manière suivante, ce qui a été confirmé par la définition de la tâche systémique Courant de traction 16,7 Hz:

- tâches financées directement par le FIF dans le cadre de l'accès au réseau (planification, construction, exploitation et entretien des sous-stations et des convertisseurs de fréquence nécessaires à l'alimentation en courant de traction du réseau 16,7 Hz);
- tâches en dehors de l'accès au réseau, financées selon les principes du marché et indemnisées par le prix du courant de traction à partir de la sous-station (pour la planification, la construction, l'exploitation et l'entretien des installations de production [y c. les droits de prélèvement] et des lignes de transport nécessaires à l'alimentation en courant de traction 16,7 Hz sur le réseau ferroviaire suisse)

Figure 4

Alimentation en courant selon l'art. 62 LCdF

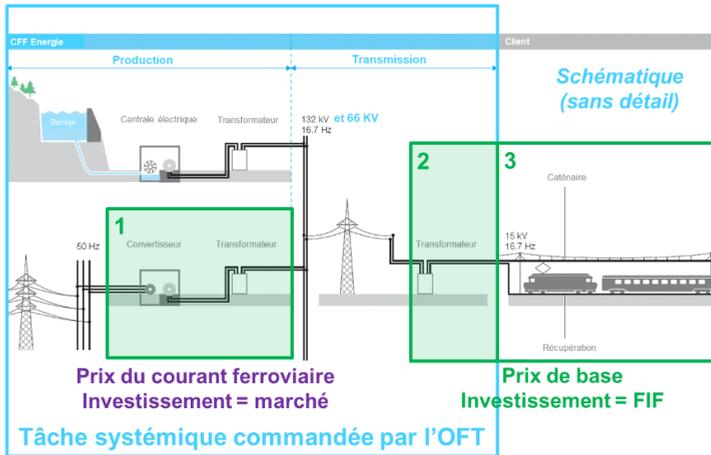


Figure 4: seuls les domaines encadrés 1 et 2 sont financés au titre de la tâche systémique. Les usines électriques et les lignes de transport d'électricité sont financées selon les principes de marché. Le domaine 3 fait partie intégrante de la CP.

Alimentation en courant de traction – variantes possibles d'un développement du financement de la tâche systémique

Jusqu'en 2022, il était possible, au besoin, d'acheter de l'électricité à bas prix sur le marché libre. Ce fait et les mesures prises par le Conseil fédéral pour ramener le taux de couverture de la dette des CFF à un niveau acceptable ont conduit à reporter en partie les investissements dans les assainissements nécessaires. Cette stratégie commerciale a probablement permis de maintenir le prix du courant de traction à un niveau relativement bas. Les coûts de production de CFF Énergie avant la crise du marché de l'énergie en 2022 étaient plus élevés que les coûts du marché, et une production propre plus importante de CFF Énergie aurait probablement entraîné une hausse du prix du courant de traction.

La situation exceptionnelle sur le marché de l'énergie en 2022 a modifié les conditions-cadres côté marché dans ce domaine. La crise énergétique a montré que CFF Énergie, malgré ses propres centrales électriques, est fortement dépendante du marché international de l'énergie. Tant CFF Énergie que l'OFT évaluent aujourd'hui différemment la stratégie consistant à envisager des achats d'électricité plutôt que des investissements, et accordent une plus grande importance à l'augmentation de la sécurité d'approvisionnement grâce à un important degré d'autarcie. Les prix plus élevés du marché accroissent en outre l'intérêt économique des assainissements et des aménagements.

Le Conseil fédéral fait actuellement examiner différentes variantes sur la meilleure manière de garantir au mieux une alimentation en courant de traction sûre et stable à long terme.

ZMBS

Avec la tâche systémique ZBMS, l'OFT poursuit l'objectif d'élaborer des prescriptions de mise en œuvre d'un système de contrôle des trains uniforme sur les réseaux non interopérables (principalement à voie métrique). En tant que gestionnaire du système, les RhB ont pour tâche d'élaborer les mesures, prescriptions et décisions nécessaires à l'introduction, à la réalisation et au perfectionnement du standard ZBMS. Il développe des solutions aux problèmes et aux risques qui surviennent lors de la mise en œuvre dudit standard auprès des entreprises de chemin de fer et il prépare les prescriptions et les décisions nécessaires. Ces tâches ont également pour but d'éviter une charge multiple et inutile des GI lors de la mise en œuvre du standard ZBMS durant toutes les phases du cycle de vie du système et de réduire à un minimum le travail de coordination entre les entreprises de chemin de fer et les tiers concernés.

Interaction véhicule-voie ferrée à écartement métrique (RAILplus)

Avec la tâche systémique Interaction véhicule-voie ferrée, l'OFT a pour objectif de créer des bases pour une meilleure compréhension de l'interaction roue-rail dans le domaine de la voie métrique. Les développements techniques de ces dernières années dans le domaine des véhicules et de la voie conduisent à une usure accrue des roues et des rails. En particulier dans le domaine des voies métriques et spéciales, les bases pour une coordination optimisée des mesures techniques sur le véhicule et la voie font défaut. En tant que gestionnaire du système, RAILplus se charge d'élaborer les connaissances manquantes et de les rendre accessibles aux GI.

Bruit

Avec la nouvelle tâche systémique Bruit, l'OFT poursuit l'objectif de mettre à disposition des bases de données uniformes et de haute qualité sur les nuisances sonores. Le cadastre des émissions, qui fait partie du cadastre d'exposition au bruit, était déjà établi jusqu'à présent par les CFF dans le cadre de l'assainissement du bruit. Les CFF doivent donc également assumer la nouvelle tâche systémique et assurer la préparation centrale des données pour d'autres GI. Le suivi du bruit ferroviaire, en tant que complément de mesure et contrôle de plausibilité, fera désormais partie de cette tâche. Les CFF peuvent ainsi poursuivre la mise à disposition des données qui a fait ses preuves et les compléter par les mesures. L'Office fédéral de l'environnement, en tant qu'autorité spécialisée de la Confédération, sera représenté au sein des organes.

1.7 Financement par le FIF

1.7.1 Le FIF est un fonds juridiquement dépendant avec comptabilité propre

En vertu de l'art. 87*a*, al. 2, Cst., l'exploitation, la maintenance des infrastructures ferroviaires et leur aménagement ainsi que les tâches systémiques sont financés exclusivement par le FIF depuis le 1^{er} janvier 2016. À cet effet, des recettes à affectation obligatoire et des ressources issues des finances fédérales générales seront versées au fonds.

Le FIF doit couvrir prioritairement les besoins de l'exploitation et de la maintenance de la qualité des infrastructures. Pour les prélèvements sur le fonds, l'Assemblée fédérale alloue un PD tous les quatre ans. Dans les conventions de prestations quadriennales qui en découlent, les objectifs à atteindre et les ressources allouées par la Confédération aux GI sont fixés de manière contraignante.

Comme le FIF n'a pas le droit de s'endetter, il constitue une réserve suffisante pour absorber les fluctuations des mises de fonds. L'objectif est de réduire au minimum le risque de retards dans les projets d'aménagement prêts à construire.

Le fonctionnement et la procédure du fonds sont fixés dans la LFIF.

Le FIF a la forme d'un fonds juridiquement dépendant avec comptabilité propre, lesquels consistent en un compte de résultats, un compte des investissements et un bilan.

1.7.2 Versements au FIF

Le montant des ressources financières à verser au FIF est fixé dans la Cst. et dans la LCdF. Le Conseil fédéral ou le Parlement ne dispose d'une certaine marge de manœuvre que pour l'apport issu de la RPLP (sans modification de la loi), car celui-ci est conçu comme un montant maximal.

1.7.3 L'Assemblée fédérale décide des ressources dans le cadre du budget

L'Assemblée fédérale fixe le montant des ressources à prélever sur le FIF pour l'exploitation et la maintenance des infrastructures, les tâches systémiques, les aménagements ainsi que la recherche en même temps que le budget annuel, par un arrêté fédéral simple. Elle approuve définitivement les comptes du FIF.

Tableau 14

Planification à long terme du FIF (état de la planification février 2024) pour le budget actualisé 2024 – plan financier 2025–2027 de la législature (PFL) – comptes prévisionnels (CPr) 2028

(en millions de francs)	B 2024*	PFL 2025	PFL 2026	PFL 2027	CPr 2028
Apports au fonds	5908	5694	5873	6127	6220
Recettes à affectation obligatoire	2961	2641	2738	2907	2916
- pour mille de la TVA	758	768	788	808	828
- RPLP	1046	692	719	848	814
- recettes de l'impôt sur les huiles minérales	261	258	275	267	259
- contribution cantonale	621	644	661	679	696
- impôt fédéral direct	275	280	295	305	320
Mise de fond des finances fédérales générales	2947	3053	3135	3220	3304
Revenus financiers					
Prélèvements	4989	5227	5633	5884	6236
- exploitation	633	673	663	660	647
- Maintenance des infrastructures ³⁷	3142	3349	3365	3317	3171
- Tâches systémiques	139	150	162	146	139
- Aménagement	1027	1013	1405	1728	2251
- Mandats de recherche	4	4	4	4	4
- Charges administratives	6	6	6	6	6
- Intérêts	38	32	28	23	18
Résultat	919	467	240	243	- 16
Remboursement des avances	746	572	607	668	648
Réserves	1772	1667	1300	875	211

* Budget actualisé (B) 2024 (état de la planification février 2024)

Lors de sa séance du 15 février 2023, le Conseil fédéral a concrétisé les mesures d'ajustement pour le budget 2024 et pris des décisions de principe concernant les mesures d'ajustement du budget pour les années du plan financier. L'une de ces mesures

³⁷ Le plan financier 2025-2027 de la législature prévoyait une répartition des ressources entre l'exploitation et le maintien de la qualité des infrastructures différente de celle proposée dans le présent projet.

concerne les apports de la RPLP, qui (sur la base de la décision du Conseil fédéral du 24.1.2024) ont finalement été réduits de 450 millions de francs pour les années 2025 à 2026. Cela réduit les liquidités du FIF de 225 millions au total; la moitié de l'apport de la RPLP doit être utilisée pour le remboursement des avances prévu par la loi, dont le remboursement intégral est ainsi prolongé d'un an au maximum.

Les besoins financiers prévisibles pour l'exploitation et la maintenance des infrastructures peuvent être financés grâce au fonds et selon la planification actuelle du FIF, sans que la mise en œuvre des projets d'aménagement en cours et planifiés ne soit menacée. Dans l'état actuel (état de la planification février 2024), la planification à long terme du FIF présente une réserve négative entre 2029 et 2034. Si les fonds sont insuffisants, il faudra prendre des mesures de pilotage qui tiendront compte de la priorité légale de la maintenance des infrastructures sur l'aménagement.

Il existe également une obligation légale selon laquelle les apports de la RPLP ne peuvent pas être réduits lorsque les réserves passent en dessous de 300 millions de francs. Les coûts subséquents des projets d'aménagement sont estimés à environ 30 millions de francs par an. La clé de calcul des différentes participations cantonales à l'apport prévu à l'art. 57 LCdF (contribution cantonale) est réglée à l'art. 23 OCPF. L'indexation de la contribution cantonale est fixée à l'art. 57, al. 1^{bis}, LCdF.

1.8 Financement d'installations privées de transport de marchandises

1.8.1 Principes de financement des installations privées de transport de marchandises

Les installations privées de transport de marchandises sont des voies de raccordement et des installations de transbordement pour le transport combiné (ITTC). Elles ne font pas partie de l'infrastructure ferroviaire au sens de l'art. 62, al. 1, LCdF. En particulier, elles ne sont pas soumises à l'accès au réseau conformément à l'art. 9a LCdF et ne sont pas financées par le FIF.

Lors du raccordement des installations privées de transport de marchandises, le GI supporte les coûts d'adaptation et d'aménagement de ses installations occasionnés par le raccordement, y compris le dispositif de raccordement (art. 18 LTM). Cela inclut les installations pour la réception et la formation des trains (art. 62 LCdF). Au sens de l'art. 5 OCPF, ces investissements ne servent pas à augmenter la capacité, mais à faire face à l'évolution de la demande sans ajouter de trains-kilomètres ou de sillons supplémentaires dans le transport de marchandises et doivent donc être classés dans la maintenance des infrastructures.

La Confédération peut contribuer aux investissements dans la construction, l'extension et le renouvellement des ITTC et des voies de raccordement (art. 8 LTM). La contribution d'investissement fédérale ne peut en principe pas dépasser 60 % des coûts imputables. Dans le cas de projets d'importance nationale pour la politique des transports, elle peut être portée à 80 % au maximum. Lors de l'octroi et du calcul des

contributions, il est dûment tenu compte des objectifs des politiques des transports, de l'énergie et de l'environnement, des critères économiques, des avantages des tiers et, en particulier, de la conception relative au transport ferroviaire de marchandises. L'octroi des contributions est subordonné à des conditions, notamment pour garantir que les volumes de transport et de transbordement prévus soient atteints et que l'accès aux ITTC ne soit pas discriminatoire. Si les objectifs quantitatifs visés pour les installations ne sont pas atteints, les contributions d'investissement peuvent être recouvrées au pro rata.

L'art. 18, al. 1, LUMin fournit la base légale du financement des ITTC et des voies de raccordement. En conséquence, l'aide est fournie par le biais d'un «financement spécial pour la circulation routière».

La Confédération peut en outre verser des contributions d'investissement pour la construction d'installations portuaires destinées au transbordement de marchandises dans le transport combiné. Celles-ci ne doivent pas dépasser 50 % des coûts imputables (art. 8, al. 6, LTM). Conformément à l'art. 4, al. 4, de l'ordonnance du 25 mai 2016 sur le transport de marchandises³⁸, la Confédération verse ces contributions d'investissement sous forme de prêts sans intérêts conditionnellement remboursables.

Les contributions d'investissements dans les installations privées de transport de marchandises sont gérées par des crédits d'engagement pluriannuels (art. 8, al. 7, LTM).

En raison du caractère récurrent des crédits d'engagement pour les contributions d'investissements dans les installations privées de transport de marchandises et de la proximité de la matière par rapport au financement de l'infrastructure ferroviaire publique, les moyens financiers sont soumis en même temps que les décisions relatives aux CP.

1.8.2 Besoin de fonds pour la promotion des installations privées de fret ferroviaire

Crédit-cadre 2021–2024

Le crédit-cadre pour la période 2021–2024 s'élève à 300 millions de francs. Il sert à financer des voies de raccordement et des ITTC en Suisse et à l'étranger, qui sont nécessaires afin d'atteindre les objectifs de la LTTM, et des installations portuaires pour le transbordement de marchandises en transport combiné.

Ce crédit-cadre comprend notamment les deux grands projets d'importance nationale Gateway Basel Nord et Bassin portuaire 3 à Basel-Kleinhüningen. Le montant du crédit-cadre résultait d'une estimation des projets à venir pour la période 21–24 et prévus dans le cadre de la conception relative au transport ferroviaire de marchandises selon l'art. 3 LTM. Le crédit-cadre comprend également des projets d'ITTC en Suisse et à l'étranger pour le transport transalpin.

³⁸ RS 742.411

Le grand projet Gateway Basel Nord a été retardé en raison de recours et de la décision du Tribunal administratif fédéral du 19 octobre 2023 de révoquer une décision de financement rendue en septembre 2021 pour ce projet. Le Conseil fédéral continue de considérer la construction du Gateway Basel Nord comme un projet d'importance nationale essentiel et souhaite poursuivre sa mise en œuvre. Il permettra à la Suisse d'être connectée efficacement aux flux internationaux de marchandises et d'accroître ainsi la sécurité d'approvisionnement de la Suisse. En raison de l'incertitude quant à la date à laquelle une décision sur ce projet sera entrée en force (première étape), le Conseil fédéral propose, dans le cadre du présent projet, de proroger d'un an le crédit-cadre 2021-2024, soit jusqu'en 2025.

Crédit d'engagement 2025–2028

Le nouveau crédit d'engagement proposé pour les contributions d'investissement en faveur des installations privées de transport de marchandises pour les années 2025 à 2028 couvre tous les engagements que la Confédération envisage de prendre pour encourager le renouvellement, l'extension et la construction d'ITTC et de voies de raccordement durant les années 2025 à 2028 (sauf la première étape du grand projet Gateway Basel Nord, qui doit être affectée au crédit-cadre en cours du 8 décembre 2020). Le crédit d'engagement sollicité comprend toujours l'achèvement du Gateway Basel Nord (2^e étape) et la construction du bassin portuaire 3 à Basel-Kleinmünchen. Le montant du crédit d'engagement 2025–2028 résulte d'une estimation des projets en attente et prévus dans la conception relative au transport ferroviaire de marchandises selon l'art. 3 LTM. Le crédit d'engagement comprend également des projets d'ITTC en Suisse et à l'étranger pour le transport transalpin.

Le montant proposé a fait l'objet d'un accord avec l'industrie, notamment par l'intermédiaire du groupe de suivi pour le développement du transport ferroviaire de marchandises. Ce groupe de soutien est un organe de l'OFT auquel siègent des représentants des secteurs de la logistique et du transport de marchandises.

Le Parlement gère les ressources disponibles pour la promotion des installations privées de transport de marchandises par le biais d'un crédit d'engagement et décide des crédits annuels avec le budget. Toutes les dispositions relatives aux subventions sont formulées comme des dispositions potestatives et préservent ainsi la marge de manœuvre du Parlement en matière de politique financière.

Le Conseil fédéral a adopté le 10 janvier 2024 le message concernant la loi sur le transport de marchandises (révision totale de la loi du 25 septembre 2015 sur le transport de marchandises)³⁹. Ce message contient entre autres des propositions d'adaptation des bases légales pour l'encouragement des installations privées de transport de marchandises. Une éventuelle adaptation de l'arrêté fédéral portant allocation du crédit d'engagement 2025–2028 pendant sa durée de validité n'est pas exclue.

Le tableau suivant donne un aperçu de la fonctionnalité des réalisations planifiées, des emplacements et des espaces prévus ainsi que des capacités supplémentaires créées.

³⁹ FF 2024 300

Tableau 15

Vue d'ensemble des ITTC et des voies de raccordement prévues pour le crédit d'engagement 2025–2028

Fonctionnalité / besoins en financement	Emplacement probable	Capacité supplémentaire prévue (par an)
Terminal du TC d'importance nationale pour la politique des transports	Gateway Basel Nord, 2 ^e étape	+ 95 000 EVP* (2 ^e étape)
Bassin portuaire 3 Basel-Kleinhüningen	Extension du port de Bâle	390 000 EVP
ITTC avec fonction de distribution régionale	Surtout le long de l'axe Est-Ouest	350 000 EVP
Installations de transbordement du TC (étranger) pour le transfert du trafic lourd à travers les Alpes	Piémont/Lombardie	200 000 EVP
Voies de raccordement et petites ITTC	Divers (renouvellement, nouvelles constructions et extension)	au moins 12 000 tonnes, 720 wagons ou 5000 EVP par installation

*Équivalents vingt pieds (unité standardisée internationale pour les conteneurs de 20 pieds)

1.9 Relation avec le programme de la législation et avec les stratégies nationales du Conseil fédéral

1.9.1 Programme de la législation

Le projet est annoncé dans le message du 24 janvier 2024 sur le programme de la législation 2023 à 2027⁴⁰ et dans le projet correspondant d'arrêté fédéral sur le programme de la législation 2023 à 2027⁴¹.

⁴⁰ FF 2024 525

⁴¹ FF 2024 526

1.9.2 Relation avec les stratégies nationales du Conseil fédéral

Dans le message du 24 janvier 2024 sur le programme de la législature 2023 à 2027, il est mentionné que le projet a une interface avec la nouvelle politique de croissance 2024–2027. Il s’agit en particulier d’assurer, grâce à une exploitation et à une maintenance efficaces et économes en ressources de l’infrastructure ferroviaire, que le rail reste un pilier important, performant et fiable du maintien de la compétitivité et de l’amélioration de la productivité de l’économie suisse.

1.9.3 Relation avec la Stratégie Biodiversité Suisse (SBS)

La biodiversité est prise en compte lors du renouvellement et de l’entretien des infrastructures ferroviaires conformément à la Stratégie Biodiversité Suisse (SBS) adoptée par le Conseil fédéral le 25 avril 2012 et à son Plan d’action Biodiversité Suisse (PA SBS)⁴² adopté le 6 septembre 2017. Dans le cadre de la mise en œuvre des mesures correspondantes, les entreprises se conforment entre autres au guide de l’OFT pour l’établissement de rapports dans le domaine de la biodiversité. L’entreprise remet à l’OFT un rapport intermédiaire et, fin 2028 au plus tard, un rapport final sur les travaux exécutés. Les exigences du guide «Rapport biodiversité selon la CP 25–28» doivent être respectées.

1.9.4 Relation avec la stratégie énergétique 2050

Avec le programme «Stratégie énergétique 2050 des transports publics» (SETP 2050), l’OFT tente de soutenir et d’inciter autant que possible les ETF et les GI dans cette optique.

Le programme SETP 2050 mise jusqu’à présent sur l’initiative propre des entreprises ferroviaires. Il soutient leurs efforts pour augmenter le rendement énergétique et la production d’énergie renouvelable en contribuant à des projets de recherche et d’innovation. Afin de générer un effet d’impulsion encore plus fort dans ce domaine, des objectifs énergétiques et climatiques sont fixés dans les CP. La mise en œuvre de ces mesures doit être financée par les ressources allouées au titre de la CP.

Actuellement, seuls des moyens limités sont prévus pour financer des mesures en faveur de l’encouragement des installations photovoltaïques. Vu les limites strictes du cadre financier, les mesures impératives de maintenance des infrastructures sont prioritaires, en particulier pour les CFF (cf. également ch. 1.9.5).

⁴² La stratégie et le plan d’action peuvent être consultés à l’adresse suivante : www.ofev.admin.ch > Thèmes > Biodiversité > Informations pour spécialistes > Politique de la biodiversité > Stratégie et plan d’action.

1.9.5 Relation avec la stratégie climatique

L'infrastructure ferroviaire contribue également à la mise en œuvre de la stratégie climatique à long terme de la Confédération. Les cycles de renouvellement doivent être mis à profit pour remplacer les infrastructures et les installations par des alternatives autant que possible exemptes de CO₂. Actuellement, les moyens disponibles pour les mesures en faveur de la décarbonisation dans l'infrastructure ferroviaire sont limités. Vu les limites strictes du cadre financier, les mesures impératives de maintenance des infrastructures sont prioritaires.

1.9.6 Relation avec la stratégie nationale de protection des infrastructures critiques

Le 8 décembre 2017, le Conseil fédéral a adopté la stratégie nationale de protection des infrastructures critiques 2018–2022⁴³. Celle-ci définit des mesures par lesquelles le Conseil fédéral entend maintenir la sécurité de l'approvisionnement en Suisse et l'améliorer dans des domaines essentiels. Dans ce contexte, la garantie de la sécurité et de la disponibilité, la résilience et la qualité ainsi que la conservation de la valeur à long terme de l'infrastructure ferroviaire sont considérés comme particulièrement pertinents.

1.9.7 Relation avec la stratégie Culture du bâti

La qualité du bâti et l'intégration réussie dans le paysage sont prises en compte lors de la rénovation et de l'entretien de l'infrastructure ferroviaire, conformément à la stratégie Culture du bâti et à son plan d'action, adoptés par le Conseil fédéral le 26 février 2020⁴⁴. Sont notamment déterminants les objectifs 3 «Les projets de construction et de planification réalisent une qualité de haut niveau adaptée à la tâche et au site» et 6 «La Confédération donne l'exemple en matière de culture du bâti» ainsi que la mesure 40 «Ancrer la culture du bâti au niveau des entreprises de chemin de fer».

2 Procédure préliminaire, consultation comprise

La consultation s'est déroulée du 28 juin au 20 octobre 2023. Soixante-six prises de position ont été transmises.

Il existe un large consensus sur le fait que l'infrastructure ferroviaire doit être maintenue en bon état et qu'aucune détérioration supplémentaire ne doit être tolérée. La plupart des prises de position expriment la crainte que le montant de 15 100 millions de francs prévus dans le rapport explicatif pour le PD pour les années 2025 à 2028 ne suffise pas à financer les mesures nécessaires. Dans ce contexte, de nombreux cantons

⁴³ FF 2018 491

⁴⁴ La stratégie peut être consultée à l'adresse suivante : www.bak.admin.ch > Culture du bâti > Le concept de Culture du bâti > Stratégie Culture du bâti.

rejetent la réduction de la contribution de couverture pour le transport grandes lignes des CFF comme mesure de restructuration, car ils craignent que ce montant soit soustrait à la maintenance des infrastructures. Une préoccupation fréquemment évoquée est que la mise en œuvre des projets d'aménagement en cours ne doit pas être compromise par un manque de fonds pour la maintenance des infrastructures. Il est suggéré que les conséquences qu'entraînerait la non-réalisation des investissements nécessaires faute de moyens soient soulignées le cas échéant dans le message. Le présent message propose une augmentation du PD par rapport à la consultation d'environ 1342 millions de francs.

En ce qui concerne les fonds destinés aux installations privées de transport de marchandises, la proposition est massivement soutenue, même si les points de vue divergent également quant au montant des fonds, vers le bas comme vers le haut. La différence entre le montant envisagé pour les années 2021 à 2024 de 300 millions de francs et le crédit d'engagement proposé pour les années 2025 à 2028 de 185 millions de francs a souvent été évoquée. Le présent message vise à prolonger d'un an le crédit-cadre en cours pour les contributions d'investissement en faveur des installations privées de transport de marchandises prévu pour les années 2021 à 2024. Cela signifie que les projets plus importants qui étaient prévus lors de la création de ce crédit-cadre mais qui ont été retardés se feront toujours aux dépens du crédit en cours.

3 Contenu des arrêtés de crédit

3.1 Proposition du Conseil fédéral et exposé des motifs

Par le présent projet, le Conseil fédéral soumet aux Chambres fédérales, en leur proposant de les adopter, les projets d'arrêtés fédéraux suivants:

- arrêté fédéral portant allocation d'un plafond de dépenses destiné au financement de l'exploitation et de la maintenance de l'infrastructure ferroviaire ainsi que des tâches systémiques dans ce domaine pour les années 2025 à 2028 ;
- arrêté fédéral portant allocation d'un crédit d'engagement relatif aux contributions d'investissement en faveur des installations privées de transport de marchandises pour les années 2025 à 2028 ;
- arrêté fédéral prorogeant 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 2024⁴⁵ (prolongation d'un an, sans augmentation).

⁴⁵ FF 2020 9753

3.2 Description du projet et commentaire des principales dispositions

3.2.1 Arrêté fédéral portant allocation d'un plafond de dépenses destiné au financement de l'exploitation et de la maintenance de l'infrastructure ferroviaire ainsi que des tâches systémiques dans ce domaine pour les années 2025 à 2028

Art. 1

L'arrêté ouvre un plafond de dépenses de 16 442 millions de francs qui sert à indemniser les prestations commandées aux GI pendant les années 2025 à 2028. La répartition des moyens financiers sur les différentes années et les crédits budgétaires afférents dans le FIF sont votés chaque année par le Parlement dans le cadre du budget. Les ressources sont intégralement financées par le FIF.

Art. 2

Les arrêtés de crédit sont des arrêtés fédéraux simples et ne sont pas sujets au référendum.

3.2.2 Arrêté fédéral portant allocation d'un crédit d'engagement relatif aux contributions d'investissement en faveur des installations privées de transport de marchandises pour les années 2025 à 2028

Art. 1

Le crédit d'engagement de 185 millions de francs sert à poursuivre l'encouragement du transport de marchandises et de son report modal. Les principales bases légales sont la LTM et la LTTM. Les subventions peuvent être versées à des installations situées en Suisse, mais aussi à l'étranger, à condition que ces dernières servent au transfert du trafic lourd transalpin.

Art. 2

Les prévisions de renchérissement sur lesquelles se fonde le volume du crédit d'engagement sont indiquées dans l'arrêté fédéral. Elles se fondent sur le niveau de l'indice national des prix à la consommation de décembre 2023, soit 106,2 points, ce niveau d'indice se rapportant à la série d'indices «décembre 2020 = 100 points».

Art. 3

Les arrêtés de crédit sont des arrêtés fédéraux simples et ne sont pas sujets au référendum.

3.2.3 Arrêté fédéral prorogeant 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 2024

Art. 1

Avec l'arrêté fédéral du 8 décembre 2020, le Parlement avait approuvé un crédit-cadre de 300 millions de francs pour les contributions d'investissement dans les installations privées de transport de marchandises pour les années 2021 à 2024⁴⁶. L'arrêté doit être prorogé d'un an jusqu'à fin 2025. Cette prorogation permet de garantir que le projet d'importance nationale Gateway Basel Nord puisse être réalisé avec l'ancien crédit-cadre, dans lequel il était inclus lors de l'évaluation initiale. La prolongation tient compte du retard que ce projet a connu.

3.3 Prévisions de renchérissement

L'arrêté fédéral relatif aux CP 25–28 n'est pas concerné par les prévisions de renchérissement. Le PD et le crédit d'engagement prévus incluent le renchérissement éventuel et la taxe sur la valeur ajoutée. Les GI ont établi des prévisions de renchérissement pour les mesures prévues, en se basant sur les directives de la Confédération.

Les prévisions de renchérissement sur lesquelles se fonde l'arrêté fédéral concernant le crédit d'engagement pour les contributions d'investissement aux installations privées de transport de marchandises pour les années 2025 à 2028 sont présentées à l'art. 2 de l'arrêté fédéral. Elles se fondent sur le niveau de l'indice national des prix à la consommation de décembre 2023, soit 106,2 points, ce niveau d'indice se rapportant à la série d'indices «décembre 2020 = 100 points». Les crédits budgétaires annuels sont respectivement adaptés aux prévisions de renchérissement actuelles.

4 Conséquences

4.1 Conséquences pour la Confédération

Les dépenses au titre de l'exploitation, de la maintenance et des tâches systémiques dans le domaine de l'infrastructure ferroviaire sont intégralement financées via le FIF.

⁴⁶ FF 2020 9753

Les ressources ad hoc pour les années 2025 à 2028 sont provisionnées dans la planification financière du FIF. Cette forme de financement introduite par FAIF permet d'éviter de grever les finances fédérales en cas de hausse des coûts d'exploitation et de maintenance des infrastructures.

Le projet n'entraîne pas de dépenses supplémentaires de personnel.

4.2 Conséquences pour les cantons et les communes ainsi que pour les centres urbains, les agglomérations et les régions de montagne

Le projet n'a aucune conséquence financière directe pour les cantons et les communes, car la contribution cantonale au FIF n'a pas de rapport direct avec le montant du PD. Désormais, sous le régime FAIF, la Confédération est compétente pour le financement de l'infrastructure ferroviaire, y compris celle des chemins de fer privés. Les cantons fournissent une contribution forfaitaire au FIF. Le financement est donc identique pour tous les GI. La clé de calcul des participations cantonales au versement visé à l'art. 57 LCdF (contribution cantonale) est régie par l'art. 23 OCPF. L'indexation de la contribution cantonale est fixée à l'art. 57, al. 1^{bis}, LCdF.

Le projet permet de poursuivre pour les années 2025 à 2028 le financement des tronçons avec fonction de desserte commandés par la Confédération et financés au titre du FIF. Il crée les conditions nécessaires pour que soit garantie dans tout le pays la fonction de desserte du réseau ferroviaire. Une bonne desserte par les transports publics est un atout économique important, notamment pour les régions de montagne ou rurales, où la maintenance des infrastructures par les chemins de fer privés concerne avant tout les ouvrages d'art et les arrêts. Il s'agit principalement des nombreux viaducs et tunnels, mais aussi de la mise en œuvre des mesures LHand dans les gares et aux arrêts ferroviaires. Mentionnons notamment les renouvellements des tunnels de l'Albula et de la Furka.

De même, une infrastructure ferroviaire de haute qualité est un avantage décisif de situation géographique pour les villes suisses et les communes des agglomérations et contribue à améliorer la qualité de vie. Pour les villes et agglomérations, la garantie de la capacité de l'infrastructure ferroviaire et son adaptation aux exigences du trafic RER sont d'un intérêt primordial (par ex. adaptation des longueurs de quai).

4.3 Conséquences économiques

Il est possible de maintenir et de développer la qualité élevée de l'offre ferroviaire grâce à une infrastructure à la pointe de la technique et adaptée aux exigences du trafic. Disposer d'un réseau dense et fiable, autorisant un transport efficace des voyageurs et des marchandises, constitue pour l'économie suisse un avantage à ne pas sous-estimer. En effet, un report du rail vers la route d'une partie seulement des prestations de transport se traduirait par une augmentation des coûts supportés par l'économie.

Les arrêtés proposés permettent de fournir des offres efficaces en matière de transport de voyageurs et de marchandises sur le réseau ferré suisse, et de conserver la valeur et les performances de l'infrastructure ferroviaire du pays. Le financement de l'infrastructure ferroviaire et des installations privées de triage et de transbordement constitue la base du service public en matière de transport ferroviaire. Il est incontournable pour mener à bien l'objectif de transfert du fret transalpin.

L'infrastructure des transports très performante de la Suisse compte pour une partie importante dans son développement macroéconomique. C'est notamment grâce aux CP avec les CFF et les GI qu'il est possible de continuer à garantir la qualité élevée de celle-ci.

4.4 Conséquences pour la politique régionale

Le financement de l'infrastructure ferroviaire s'inscrit dans les objectifs de la Confédération en matière de politique régionale. Une partie importante du réseau ferré permet en effet d'atteindre les régions périphériques. Si le PD venait à être réduit, ce qui empêcherait de mener à bien comme il se doit les tâches de maintenance de l'infrastructure, voire entraînerait la renonciation à certaines lignes, il faudrait tabler sur des conséquences négatives pour la politique régionale.

4.5 Conséquences environnementales

Lors du renouvellement et de l'entretien de l'infrastructure ferroviaire, le respect des exigences environnementales est garanti (par ex. dans les domaines du bruit de construction, de la protection des eaux, de la protection de la nature). De cette manière, les incidences négatives sur l'environnement sont réduites à un minimum et, dans la mesure du possible, la situation actuelle est améliorée pour l'environnement grâce à des assainissements.

5 Aspects juridiques

5.1 Constitutionnalité et légalité

L'Assemblée fédérale est compétente pour statuer sur les présents arrêtés de crédit en vertu de l'art. 167 Cst.

L'arrêté fédéral portant allocation d'un PD destiné au financement de l'exploitation et de la maintenance de l'infrastructure ferroviaire ainsi que des tâches systémiques dans ce domaine pour les années 2025 à 2028 se fonde sur l'art. 5, al. 1, LFIF. Celui-ci dispose que l'Assemblée fédérale fixe un PD quadriennal pour le financement de l'exploitation et de la maintenance des infrastructures ferroviaires.

L'arrêté concernant le PD repose sur l'art. 49 LCdF, en vertu duquel la Confédération assume la charge principale du financement de l'infrastructure.

L'arrêté fédéral portant allocation d'un crédit d'engagement relatif aux contributions d'investissement en faveur des installations privées de transport de marchandises pour

les années 2025 à 2028 se fonde sur les art. 8 LTM et 8 LTTM. La Confédération peut verser des contributions aux investissements dans la construction, l'extension et le renouvellement des ITTC et des voies de raccordement. Le financement se fonde sur l'art. 18, al. 1, LUMin. Le pilotage des fonds fédéraux pour la promotion des installations privées de transport de marchandises par le biais de crédits d'engagement est prévu à l'art. 8, al. 7, LTM et s'effectue conformément à l'art. 10, al. 5, OFC.

5.2 Compatibilité avec les obligations internationales de la Suisse

Dans le contexte des chemins de fer, la Suisse a passé diverses conventions internationales et accords bilatéraux avec l'UE. Il n'y a pas de conflit entre les arrêtés fédéraux proposés et ces traités.

Le système d'octroi de fonds aux GI moyennant des conventions de prestations pluriannuelles, prévu par la LCdF, est aussi compatible avec les prescriptions du droit européen.

5.3 Forme de l'acte à adopter

En vertu des art. 163, al. 2, Cst. et 25, al. 2, de la loi du 13 décembre 2002 sur le Parlement (LParl)⁴⁷, la forme de l'arrêté fédéral simple, non sujet au référendum, est requise en l'espèce.

Le PD destiné au financement de l'exploitation et de la maintenance de l'infrastructure ferroviaire ainsi que des tâches systémiques dans ce domaine pour les années 2025 à 2028 est alloué sous la forme d'un arrêté fédéral simple (art. 25, al. 1 et 2, et 29 LParl).

Le crédit d'engagement relatif aux contributions d'investissement en faveur des installations privées de transport de marchandises pour les années 2025 à 2028 est alloué en vertu de la même base juridique sous forme d'un arrêté fédéral simple.

5.4 Frein aux dépenses

Aux termes de l'art. 159, al. 3, let. b, Cst., les dispositions relatives aux subventions et les PD qui entraînent de nouvelles dépenses uniques de plus de 20 millions de francs ou de nouvelles dépenses périodiques de plus de 2 millions de francs doivent être approuvés à la majorité des membres de chaque conseil.

Vu les montants du PD (16 442 millions de francs pour la période 2025–2028) et du crédit d'engagement (185 millions de francs pour la même période), les deux arrêtés fédéraux sont soumis au frein aux dépenses.

⁴⁷ RS 171.10

5.5 Conformité à la loi sur les subventions

Les arrêtés fédéraux proposés sont conformes à la LSu.

5.5.1 Importance de la subvention pour atteindre les objectifs visés

Comme indiqué au ch. 4.3, une infrastructure ferroviaire performante constitue un avantage important pour la Suisse. Cet atout permet de maîtriser de manière efficace et écologique la croissance du transport de voyageurs et des marchandises. Etant donné que les conditions-cadres ne permettent pas d'appliquer des prix couvrant les coûts pour l'utilisation de ladite infrastructure, les objectifs de la Suisse en matière de politique des transports, notamment l'objectif de transfert pour ce qui est du transport de marchandises transalpin, qui est inscrit dans la Constitution, ne peuvent être atteints qu'à l'aide de subventions versées aux GI.

En encourageant les installations privées pour le transbordement de marchandises en transport combiné et les voies de raccordement privées, la Confédération apporte une contribution essentielle au développement durable du transport de marchandises.

5.5.2 Pilotage matériel et financier

Le pilotage repose sur le cycle régulateur fermé du *controlling*, sur des objectifs quantitatifs et sur le contrôle régulier de la réalisation des objectifs. Le processus de pilotage financier par la Confédération est présenté en détail au ch. 1.3. Sa base juridique est l'OCPF. L'aide financière destinée à promouvoir les installations privées de transport de marchandises est évaluée notamment sur la base de critères de politique des transports, de l'énergie et de l'environnement. Toutefois, les aspects économiques et la conception relative au transport ferroviaire de marchandises font également l'objet d'une attention particulière (cf. ch. 1.8.1).

5.5.3 Procédure d'octroi des contributions

Les indemnités pour l'exploitation et la maintenance de l'infrastructure sont basées sur les CP 25–28 et leurs conventions de financement, qui fixent les contributions allouées par la Confédération aux GI. Les contributions d'investissement de la Confédération aux installations privées de transport de marchandises sont versées sur demande par voie de décision.

Liste des abréviations

1. Gestionnaires d'infrastructure

Abréviation	Gestionnaires d'infrastructure
AB	Appenzeller Bahnen AG
ASM	Aare Seeland mobil AG
AVA	Aargau Verkehr AG
BLSN	BLS Réseau SA
BLT	BLT Baselland Transport AG
BOB	Berner Oberland-Bahnen AG
CFF	Chemins de fer fédéraux SA
CJ	Compagnie des Chemins de fer du Jura (CJ) SA
DICH	Deutsche Eisenbahn-Infrastruktur in der Schweiz, exploitée par-Deutsche Bahn
ETB	Emmentalbahn GmbH
FART	Società per le Ferrovie Autolinee Regionali Ticinesi (FART) SA
FB	Forchbahn AG
FLP	Ferrovie Luganesi SA
HBS	Hafenbahn Schweiz AG
LEB	Compagnie du chemin de fer Lausanne-Echallens-Bercher SA
LTB	Limmattalbahn AG
MBC	Transports de la région Morges -Bière-Cossonay -SA
MGI	Matterhorn Gotthard Infrastruktur AG
MOB	Compagnie du Chemin de fer Montreux Oberland bernois SA
MVR	Transports Montreux-Vevey-Riviera SA
NStCM	Compagnie du chemin de fer Nyon -St-Cergue-Morez SA
ÖBB	ÖBB Infrastruktur AG
OeBB	Oensingen-Balsthal-Bahn AG
RBS	Regionalverkehr Bern-Solothurn AG
RhB	Chemins de fer rhétiques (RhB) AG
SOB	Schweizerische Südostbahn AG
ST	Sursee-Triengen Bahn AG
SZU	Sihltal Zurich Uetliberg Bahn AG

Abréviation	Gestionnaires d'infrastructure
TMR	TMR Transports de Martigny et Régions SA
TPC	Transports Publics du Chablais SA
TPFI	Transports publics fribourgeois Infrastructure (TPF INFRA) SA
TRAVYS	Transports Vallée-de-Joux-Yverdon-les-Bains-Sainte-Croix SA
TRN	TransN SA
WAB	Wengernalpbahn AG
ZB	zb Zentralbahn AG

2. Autres abréviations

Abréviation	Explication
CO	Code des obligations (RS 220)
CP	Convention de prestations
ETCS	European Train Control System
ETF	Entreprise de transport ferroviaire
ETRMS	<i>European Rail Traffic Management System</i>
EVP	Équivalents vingt pieds – Unité internationale standardisée pour les conteneurs de 20 pieds
FAIF	Financement et aménagement de l'infrastructure ferroviaire
FIF	Fonds d'infrastructure ferroviaire
FRMCS	<i>Future Railway Mobile Communication System</i>
GI	Gestionnaire d'infrastructure
GSM-R	<i>Global System for Mobile Communications – Rail(way)</i>
LFIF	Loi du 21 juin 2013 sur le fonds d'infrastructure ferroviaire (RS 742.140)
LGéo	Loi du 5 octobre 2007 sur la géoinformation (RS 510.62)
LHand	Loi du 13 décembre 2002 sur l'égalité pour les handicapés (RS <u>151.3</u>)
LSu	Loi du 5 octobre 1990 sur les subventions (RS 616.1)
LTM	Loi du 25 septembre 2015 sur le transport de marchandises (RS 742.41)

Abréviation	Explication
LTTM	Loi du 19 décembre 2008 sur le transfert du trafic marchandises (RS 740.1)
OARF	Ordonnance du 25 novembre 1998 sur l'accès au réseau ferroviaire (RS 742.122)
OCEC	Ordonnance du DETEC du 18 janvier 2011 sur la comptabilité des entreprises concessionnaires (RS 742.221)
OCF	Ordonnance du 23 novembre 1983 sur les chemins de fer (RS 742.141.1)
OCPF	Ordonnance du 14 octobre 2015 sur les concessions, la planification et le financement de l'infrastructure ferroviaire (RS 742.120)
OETHand	Ordonnance du DETEC du 23 mars 2016 concernant les exigences techniques sur les aménagements visant à assurer l'accès des personnes handicapées aux transports publics (RS 151.342)
OFT	Office fédéral des transports
OGéo	Ordonnance du 21 mai 2008 sur la géoinformation (RS 510.620)
OITRV	Ordonnance du 11 novembre 2009 sur l'indemnisation du trafic régional de voyageurs (RS 745.16)
OMP	Ordonnance du 12 février 2020 sur les marchés publics (RS 172.056.11)s
OTHand	Ordonnance du 12 novembre 2003 sur les aménagements visant à assurer l'accès des personnes handicapées aux transports publics (RS 151.34)
PD	Plafond de dépenses
PFL	Plan financier de la législature
RPL	RAILplus – SA des chemins de fer à voie métrique
RPLP	Redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations
RTE	Réglementation technique ferroviaire
STI	Spécifications techniques d'interopérabilité
TC	Transport combiné
TMS	<i>Traffic Management System</i>
UTP	Union des transports publics
WDI	Web(-Interface) Données Infrastructure: interface web pour les données de l'infrastructure
ZBMS	Contrôle de la marche des trains pour la voie métrique

Glossaire

Aménagement	<p>L'aménagement consiste essentiellement en améliorations de l'offre sous forme d'étoffements de l'horaire (plus de trains-kilomètres) et de réductions des temps de parcours (augmentation de la vitesse, rectifications de tronçons).</p> <p>En principe, l'aménagement comprend aussi la modernisation des grandes gares de jonction (installations d'accueil) – même sans augmentation simultanée du nombre de trains – afin de répondre aux exigences du transport de voyageurs: par exemple l'élargissement de passages inférieurs pour piétons ou l'agrandissement de surfaces de quais. Condition à remplir: budget du projet supérieur à 10 millions de francs.</p> <p>Les aménagements sont planifiés dans le cadre du processus PRODES et décidés par le Parlement.</p>
Contributions d'investissement	<p>La contribution d'investissement se base sur la planification à moyen terme des investissements du GI, qui doit être mise à jour une fois par an. Dans les CP, les frais d'amortissement à annoncer à l'OFT en fin d'année sont compensés par des contributions à fonds perdus. Pour les investissements qui n'en font pas partie, les GI reçoivent des prêts sans intérêts conditionnellement remboursables.</p>
Indemnité d'exploitation	<p>L'indemnité d'exploitation est fonction des coûts non couverts planifiés de l'exploitation et de l'entretien de l'infrastructure ferroviaire, sur la base des planifications à moyen terme des GI.</p>
Maintenance des infrastructures	<p>La maintenance des infrastructures (également appelée maintien de la qualité des infrastructures ; cf. art. 13 OCPF) comprend l'entretien et le renouvellement, de même que la modernisation des installations et leur adaptation aux besoins actuels, à moins qu'ils soient dus à des aménagements de l'offre.</p>
Prix du sillon	<p>Redevance acquittée pour l'utilisation de l'infrastructure par un train/une ETF à un GI conformément aux dispositions de l'art. 9b LCdF, des art. 18 à 23 de l'ordonnance du 25 novembre 1998 sur l'accès au réseau ferroviaire (RS 742.122) et de l'ordonnance de l'OFT du 14 mai 2012 relative à l'ordonnance sur l'accès au réseau ferroviaire (RS 742.122.4).</p>

Valeur de remplacement	La valeur de remplacement correspond, selon la RTE 29900, au prix de remplacement par un produit équivalent.
------------------------	--

Indices CP 25–28

En collaboration avec l'OFT, la branche a actualisé le système d'indices qui a été intégré au standard commun à la branche «Direction financière et contrôle de gestion de la convention de prestations» et qui

- définit des indices directement pilotables dans le domaine de l'exploitation et de la maintenance des infrastructures;
- met l'accent sur les indices essentiels;
- garantit le renforcement de l'alignement des indices sur les orientations générales stratégiques avec des objectifs principaux en matière de sécurité, de conservation à long terme de la valeur, de disponibilité et de qualité, de productivité et d'efficience;
- permet de constater des tendances chez certains chemins de fer et d'identifier et de discuter des «bonnes pratiques» entre les chemins de fer;
- reprend des données statistiques que l'OFT continuera de recenser;
- définit un nouvel indice pour la sécurité du personnel et les données statistiques sur la durabilité

Dans les CP 25–28, les objectifs et les indices CP seront intégralement repris du standard de la branche et les valeurs-cibles définies. Le tableau ci-après présente le système d'indices.

Indices	Unité de mesure	Valeurs-cibles			
		2025	2026	2027	2028
Garantie de la sécurité					
Une protection élevée contre les collisions de train et les déraillements est garantie.					
Collisions train-train	Nombre / million de sillons-km*	max.			
Collisions train-tiers	Nombre / million de sillons-km	max.			
Déraillements	Nombre / million de sillons-km	max.			
Ruptures de rails	Nombre / kmhv**	max.			
La sécurité du personnel, notamment sur les lieux de travail, est garantie.					
Accidents de travail	Nombre	max.			

Garantie de la disponibilité, de la résilience et de la qualité du réseau

Une grande disponibilité des installations, la protection des infrastructures critiques et un écoulement du trafic aussi stable que possible sont garantis en tenant compte de la productivité et de l'efficacité dans l'exploitation et la maintenance des infrastructures.

Perturbations	Nombre / million de sillons-km	max.
---------------	--------------------------------	------

Pour la mise en œuvre de la LHand, les aménagements de l'infrastructure sont réalisés comme prévu, en application de «l'instruction de planification LHand» de l'OFT et dans le respect du principe de proportionnalité. Des mesures de substitution doivent être définies et publiées pour les gares et les arrêts où un aménagement proportionné n'est pas possible. Pour les gares où le délai légal de mise en œuvre (31.12.2023) n'a pas pu être tenu, mais qui peuvent être aménagées de manière proportionnée, des mesures transitoires doivent être définies et publiées.

Accès sans restriction au chemin de fer en exploitation régulière	en % du nombre d'arrêts	min.
---	-------------------------	------

Accès sans restriction voyageurs embarquant/débarquant	en % du nombre de voyageurs embarquant/débarquant	min.
--	---	------

Utilisation optimale et non discriminatoire des capacités disponibles du réseau

Pas d'indices

Conservation à long terme de la valeur de l'infrastructure***

Dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie de maintenance des infrastructures, basée sur les durées de vie des produits, le GI aspire à atteindre une durée d'utilisation économiquement optimale des installations.

Taux de renouvellement des voies	% de la quantité à renouveler (QR) de voies en kmvp/quantité théorique voie en kmvp
----------------------------------	---

Taux de renouvellement des branchements	% de la QR de branchements en unités/quantité théorique branchements en unités
---	--

Taux de meulage des voies et branchements	% de la quantité à meuler en kmvp/quantité théorique à meuler en kmvp
---	---

Taux de bourrage voies et branchements	% de la quantité à bourrer en kmvp/quantité théorique à bourrer en kmvp
--	---

* sillons-km = sillon-kilomètre

** kmvp = kilomètre de voie principale

*** En raison du manque de valeurs référentielles, la définition (fourchette) des valeurs-cibles sera fixée ultérieurement.

Efficienc e et durabilité

Le GI applique sa stratégie d'installations de manière à ce que l'efficacité des moyens financiers utilisés (rapport coût-prestation) soit continuellement augmentée au niveau de l'exploitation et de la maintenance des infrastructures.

Coûts gestion du trafic	CHF/sillon-km	max.
Coûts renouvellement de la ligne de contact	CHF/m	max.
Coûts renouvellement de la superstructure voie	CHF/m	max.

État et taux d'utilisation de l'infrastructure ferroviaire conformément à la RTE 29900 et aux indications des gestionnaires d'infrastructure (GI) pour l'année 2022

Table des matières

- 1 Introduction**
- 2 Rapport sur l'état du réseau conformément à la RTE 29900**
 - 2.1 Structuration des installations
 - 2.2 Valeur de remplacement
 - 2.3 Classe d'état
 - 2.4 État par catégorie d'installations
 - 2.4.0 Biens-fonds et bâtiments
 - 2.4.1 Ouvrages d'art
 - 2.4.2 Voie
 - 2.4.3 Installations du courant de traction
 - 2.4.4 Installations de sécurité
 - 2.4.5 Installations à basse tension et de télécommunications
 - 2.4.6 Installations d'accueil
 - 2.4.7 Véhicules de maintenance
 - 2.4.8 Moyens d'exploitation et Divers
- 3 Cartes de la sollicitation et du taux d'utilisation du réseau**
 - 3.1 Sollicitation (trains par an)
 - 3.2 Sollicitation (tonnes-brutes par an)
 - 3.3 Sollicitation (essieux par an)
 - 3.4 Taux d'utilisation (trains par jour)
 - 3.5 Taux d'utilisation (trains du trafic grandes lignes par jour)
 - 3.6 Taux d'utilisation (trains du trafic régional par jour)
 - 3.7 Taux d'utilisation (trains de marchandises par jour)
- 4 Sources**

1 Introduction

Conformément à l’art. 5, al. 2, de la loi du 21 juin 2013 sur le fonds d’infrastructure ferroviaire (LFIF)⁴⁸, le Conseil fédéral rend désormais compte tous les quatre ans à l’Assemblée fédérale de la sollicitation, du taux d’utilisation et de l’état des installations de l’infrastructure ferroviaire, et ce, en même temps qu’il lui adresse son message sur l’approbation d’un nouveau plafond de dépenses (PD) destiné au financement de l’exploitation et de la maintenance de l’infrastructure ferroviaire. Il s’agit de montrer l’influence du trafic croissant sur l’état des installations et la maintenance de l’infrastructure.

Pour ce faire, l’OFT a prié les GI par courrier du 21 décembre 2022 de lui transmettre les indications concernant la sollicitation et le taux d’utilisation de leur infrastructure ferroviaire. Au cours du troisième trimestre 2023, l’OFT a consolidé ces indications, les a cartographiées conformément au modèle de géodonnées Réseau ferré⁴⁹ et les a évaluées.

Ce troisième rapport au Parlement contient également un aperçu de l’état de l’infrastructure ferroviaire suisse. Grâce au standard de la branche «réglementation technique ferroviaire, 29900 Rapport sur l’état du réseau» (RTE 29900)⁵⁰, les rapports au Parlement comprennent aussi des informations consolidées, synthétisées à partir des rapports sur l’état du réseau.

Les indications des GI conformément à la RTE 29900 ont été fournies pour la première fois pour l’année 2014. Les GI ont fourni dans WDI les données pour l’année 2022 au deuxième trimestre 2023. L’OFT attend les rapports sur l’état du réseau 2023 au deuxième trimestre 2024 et n’a donc pas pu en tenir compte pour dresser le présent rapport. Il ne faut comparer les GI entre eux qu’avec la plus grande réserve, car chaque GI présente des propriétés spécifiques. Souvent aussi, des exigences légales (LHand, passages à niveau, profils d’espace libre, systèmes de contrôle de la marche des trains) ou des perfectionnements techniques (passage à de nouveaux systèmes électroniques) jouent un rôle central: il arrive alors qu’une installation doive être remplacée avant sa dépréciation proprement dite.

La première partie du rapport sur l’état du réseau explique à nouveau les principes du rapport sur l’état du réseau et résume les informations essentielles du rapport sur l’état du réseau 2022 (ch. 2). La deuxième partie (ch. 3) synthétise les indications sur les tronçons.

2 Rapport sur l’état du réseau conformément à la RTE 29900

La réglementation RTE 29900 définit les exigences minimales que doivent remplir les rapports sur l’état du réseau en matière de contenu, valables pour toute la branche.

⁴⁸ RS 742.140

⁴⁹ www.oft.admin.ch > A à Z > Géoinformation > Géodonnées OFT > Réseau ferré

⁵⁰ www.utp.ch/rte

Les GI peuvent étoffer leur rapport en fonction de leurs besoins. Si le choix du type et de la forme du rapport est libre, le contenu doit néanmoins remplir les exigences minimales.

La première édition de la RTE 29900 a été publiée en novembre 2014 et a rencontré une large acceptation. Depuis lors, les GI s'en servent comme guide et prescription pour la structuration et le contenu de leurs rapports sur l'état du réseau. L'application pratique a donné de nouvelles conclusions qui ont été intégrées à la deuxième édition. Ainsi, par exemple, la structure des installations a été optimisée, les descriptions des classes d'état ont été précisées et la logistique d'agrégation a été décrite de manière plus détaillée. Le reflet exhaustif de toutes les installations d'infrastructure des GI est une caractéristique importante des futurs rapports sur l'état du réseau. Par conséquent, il faut aussi présenter les bâtiments et les biens-fonds dans une catégorie d'installations distincte. Une troisième édition est prévue.

Le rapport sur l'état du réseau fournit une vue d'ensemble de l'état actuel de l'infrastructure et indique le besoin de fonds requis pour maintenir la qualité de celle-ci.

Les prescriptions de cette réglementation ont pour but, entre autres, de minimiser le travail d'établissement du rapport. La réglementation prend donc pour base des critères d'évaluation simples et les valeurs empiriques des GI concernés. Le concept sous-jacent est solide et fiable. La précision augmentera d'elle-même itérativement, c'est-à-dire au fil des ans et avec l'expérience; la charge de travail diminuera également avec l'expérience.

Le rapport sur l'état du réseau dressé par chaque GI est avant tout conçu comme un instrument de pilotage destiné aux responsables des installations et de la sécurité ainsi qu'à la direction de l'entreprise. Mais il sert également d'instrument de *reporting* aux propriétaires, commanditaires et autres groupes intéressés.

Grâce à cette standardisation, l'OFT pourra consolider les rapports sur l'état du réseau de tous les GI et préparer le rapport destiné au Parlement.

2.1 Structuration des installations

Les GI présentent dans le rapport sur l'état du réseau 2022 la totalité de leurs installations selon la structure uniforme décrite ci-après. Ce rapport se compose de neuf catégories d'installations, qui correspondent aux groupes d'installations ferroviaires.

Les catégories d'installations sont subdivisées en types d'installations dont certains sont qualifiés de types d'installations principaux (marqués d'un * dans la liste ci-après). Ceux-ci sont particulièrement importants car ils constituent en général la majeure partie de la valeur de remplacement globale d'une catégorie. Les types d'installations principaux doivent être traités de façon particulièrement détaillée dans le rapport sur l'état du réseau. Les autres types d'installations d'une catégorie peuvent être présentés soit séparément soit globalement dans les autres types d'installations. De cette manière, les GI peuvent définir eux-mêmes le degré de détail de leur rapport sur l'état du réseau. Il est important que la somme de toutes les installations d'infrastructure soit également indiquée.

Tableau 1

Structuration des installations

Catégorie d'installations	Les catégories d'installations sont subdivisées en types d'installation comme suit:
Bâtiments et biens-fonds	Bâtiments nécessaires à l'exploitation (bâtiments, ateliers et autres installations d'entretien), bâtiments et biens-fonds (construits ou non) non nécessaires à l'exploitation, autres bâtiments et biens-fonds.
Ouvrages d'art	Ponts*, tunnels*, ponceaux, ouvrages de soutènement, galeries, murs de protection, ouvrages de protection, alimentation en eau et évacuation des eaux, ouvrages en terre, nature (forêts de protection et bandes de sécurité), autres ouvrages d'art.
Voie	Voies*, branchements*, infrastructure, passages à niveau (sans signalisation), autres installations de la voie.
Installations du courant de traction	Installations de la ligne de contact*, interrupteurs et postes de sectionnement, sous-stations, systèmes de conduite d'énergie, lignes de transport d'électricité, convertisseurs électroniques / convertisseurs de courant, installations de préchauffage des voitures, autres installations du courant de traction.
Installations de sécurité	Installations des postes d'enclenchement et de contrôle de la marche des trains*, technique de commande, technique de la manœuvre, dispositifs de contrôle des trains, dispositifs de vigilance, installations de passage à niveau autonomes, autres installations de sécurité.
Installations à basse tension et installations de télécommunication	Récepteurs électriques à basse tension*, systèmes de transmission de données et de communication, autres installations à basse tension et de télécommunication.
Installations d'accueil	Quais et accès*, places de stationnement de véhicules et aires de stockage, aires publiques de séjour, accès pour le transport de marchandises, autres installations d'accueil.
Véhicules pour l'infrastructure	véhicules ferroviaires pour l'infrastructure*, véhicules routiers pour l'infrastructure, autres véhicules pour l'infrastructure.

Moyens d'exploitation et divers	Moyens d'exploitation (machines, outils, etc.) et équipements (équipements mobiles et mobilier), technique interne d'information et de communication, systèmes de mesure et de diagnostic, autres moyens d'exploitation et divers.
---------------------------------	--

* Types d'installations principaux

2.2 Valeur de remplacement

La valeur de remplacement correspond, selon la RTE 29900, au coût du remplacement d'une installation, d'un système ou d'un réseau d'infrastructure par un équivalent, en tenant compte des prix du marché et des standards actuels, comme l'état de la technique, les exigences du trafic ou la législation et les normes.

Les transformations visant à augmenter la capacité (aménagement) ne sont pas incluses. L'excavation d'un tunnel ou les achats de parcelles de terrain ne peuvent donc être inclus que si une nouvelle construction s'avère moins onéreuse qu'un assainissement complet (renouvellement). Les nouveaux tracés ne sont pris en considération que s'ils sont moins onéreux qu'un renouvellement des tracés existants.

La valeur de remplacement permet non seulement de consolider les indications des GI, mais aussi d'estimer et de comprendre, à l'aide de la durée d'utilisation moyenne des installations, le besoin de fonds à long terme pour le renouvellement.

Par exemple, l'état d'une installation peut se détériorer (ou diminuer) plus rapidement que prévu du fait de la croissance du trafic ou faute d'entretien, réduisant ainsi la durée d'utilisation restante. Si la valeur de remplacement augmente simultanément en raison de nouvelles exigences (par ex. standards de qualité et de sécurité supérieurs) et qu'aucune mesure de correction n'est prise, cet «effet-ciseaux» peut mener à long terme à une augmentation du besoin de fonds. Il est donc primordial de maintenir la valeur de remplacement à un faible niveau (par ex. par une augmentation de la productivité) et en même temps de maîtriser l'état des installations (par ex. grâce à un entretien préventif spécifique). Le renchérissement de ces dernières années a également un impact sur la valeur de remplacement.

2.3 Classe d'état

L'évaluation de l'état consiste à analyser la durée d'utilisation effective ou la durée d'utilisation restante des installations. Il s'agit ensuite de définir dans quelle phase de son cycle de vie l'installation se trouve, et si les exigences en vigueur en matière de sécurité, de disponibilité, de dispositions légales et de maintenabilité, etc. sont remplies. Les installations se répartissent comme suit sur cinq classes d'état:

Tableau 2

Classes d'état conformément à la RTE 29900

Classe d'état		Description conformément à la RTE 29900	Mesures de renouvellement	Transitions
1	«état neuf»	Installation neuve ou à l'état neuf, ne présentant pas ou que peu de différences de substance (dommage dû à l'usure).	Aucune	< 1.75 «état neuf»
				1.75 – 2.24 «état neuf à bon»
2	«bon état»	L'installation présente des différences de substance qui ne présentent pas de restriction de l'exploitation dans un avenir proche.	Aucune	2.25 – 2.74 «bon état»
				2.75 – 3.24 «état bon à suffisant»
				3.25 – 3.74 «suffisant»
3	«suffisant»	L'installation présente des différences de substances qui pourraient restreindre l'exploitation et/ou entraîner des coûts en l'absence de réparation.	Aucune	3.75 – 4.24 «état suffisant à mauvais»
				4.25 – 4.74 «mauvais état»
				4.75 – 4.99 «état mauvais à insuffisant»
4	«mauvais état»	L'installation présente des différences de substances qui pourraient restreindre l'exploitation et/ou entraîner des coûts élevés en l'absence de réparation.	Planifier et exécuter des travaux ordinaires de renouvellement	5.00 «insuffisant»
				5.00 «insuffisant»
5	«insuffisant»	L'installation présente des différences de substance qui peuvent restreindre immédiatement l'exploitation et qui requièrent des mesures afin de garantir une exploitation sans restriction.	Mesures prévues ou immédiates le cas échéant	5.00 «insuffisant»

2.4 État par catégorie d'installations

La mise en œuvre de la RTE 29900 permet de plausibiliser et d'évaluer l'état et la valeur de remplacement des différentes catégories d'installations des GI sur tout le réseau ferré suisse (tableau 3).

En 2022, la valeur de remplacement de tout le réseau ferré suisse atteignait environ 169,5 milliards de francs et son état moyen obtena/it la note de 2,7. On peut donc affirmer que l'état du réseau est globalement bon ou suffisant.

Tableau 3

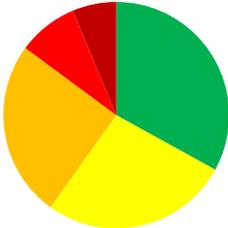
État par catégorie d'installations

Catégorie d'installations conformément à la RTE 29900	Valeur de remplacement en milliards de francs	%	État Ø selon RTE 29900
Biens-fonds et bâtiments	6,2	3,7	2,8
Ouvrages d'art	68,2	40,2	2,4
Voie	42,2	24,9	3,1
Installations du courant de traction	22,9	13,6	2,8
Installations de sécurité	11,1	6,5	2,6
Basse tension et télécom.	5,6	3,3	3,0
Installations d'accueil	9,8	5,8	2,7
Véhicules de maintenance	2,4	1,4	3,0
Moyens d'exploitation	1,1	0,6	3,0
Total	169,5	100,0	2,7

Les sections suivantes fournissent des compléments d'informations sur chaque catégorie d'installations. Ces compléments proviennent principalement des rapports sur l'état du réseau 2022 des GI. Les compléments d'information relatifs aux six plus grands GI y sont présentés à part.

2.4.0 Bâtiments et biens-fonds

Bâtiments nécessaires à l'exploitation (bâtiments, ateliers et autres installations d'entretien), bâtiments et biens-fonds (construits ou non) non nécessaires à l'exploitation, ... autres bâtiments et biens-fonds.	
Valeur de remplacement	6,2 milliards de francs
État	2,8
Classe 1	33,0 %
Classe 2	26,9 %
Classe 3	25,2 %
Classe 4	8,6 %
Classe 5	6,3 %



CFF: la catégorie d'installations Bâtiments et biens-fonds comprend une valeur des installations de 2743 millions de francs. Avec une note de 2,8, l'état moyen des 3458 bâtiments d'exploitation et 6808 biens-fonds est qualifié de «bon à suffisant». L'augmentation de la valeur de remplacement s'explique par la centrale d'exploitation Centre et les centres de maintenance et d'intervention d'Erstfeld, de Biasca et de Melide. L'âge moyen des bâtiments d'exploitation est de 31 ans. Lesdits bâtiments présentent une structure d'âge équilibrée. La durée moyenne d'utilisation résiduelle s'élève à 31 ans.

RhB: les RhB sont l'un des plus grands propriétaires fonciers du canton des Grisons. Leurs biens-fonds comprennent les tracés ferroviaires et les aires de gare. Les biens-fonds qui ne sont plus nécessaires à l'exploitation ferroviaire sont, dans la mesure du possible, mis en valeur et cédés à des tiers en droit de superficie. Lorsque cela s'avère judicieux, les espaces verts sont loués ou mis à la disposition de tiers sous forme de prêt à usage agricole. Cela permet de minimiser les frais d'entretien des surfaces cédées. Avec une note de 2,2, l'état moyen des bâtiments et des biens-fonds des RhB peut être qualifié de «bon».

BLSN: le portefeuille immobilier de BLSN comprend 423 bâtiments d'un âge moyen de 70 ans. Une grande partie de ces édifices date de l'époque de la fondation du BLS. BLSN fait la distinction entre les bâtiments nécessaires à l'exploitation avec la technique ferroviaire, les bâtiments techniques et les bâtiments non nécessaires à l'exploitation (gares sans technique requise pour le rail, logements, garages ou hangars). Lors de transformations de gares, les bâtiments sont examinés quant à leur justification économique; le cas échéant, ils sont également démantelés. Le standard des bâtiments techniques est constamment revu et perfectionné. L'état actuel moyen des bâtiments et des biens-fonds de BLSN est qualifié de «bon à suffisant» avec une note de 3,0.

MGI: la catégorie d'installations «Bâtiments et biens-fonds» comprend 106 bâtiments au total. Parmi ces bâtiments, MGI distingue ceux qui sont nécessaires à l'exploitation et ceux qui ne le sont pas. Avec une note de 2,3, l'état actuel moyen des bâtiments

peut être qualifié de «bon». MGI possède 450 biens-fonds d'une superficie totale d'environ 240 hectares.

SOB: la SOB gère un ensemble de 86 bâtiments d'une valeur de 80 millions de francs. Les biens-fonds couvrent une surface de 2,5 millions de m² pour une valeur de 12 millions de francs. L'état moyen actuel des bâtiments et des terrains de la SOB peut être qualifié de «bon à suffisant» avec une note de 3,0.

ZB: avec une note de 3,1, l'état actuel moyen des bâtiments et des biens-fonds de la ZB peut être qualifié de «bon à suffisant».

2.4.1 Ouvrages d'art

Ponts*, tunnels*, ponceaux, ouvrages de soutènement, galeries, murs de protection, ouvrages de protection, alimentation en eau et évacuation des eaux, ouvrages en terre, nature (forêts de protection et bandes de sécurité), ... autres ouvrages d'art.		
Valeur de remplacement	68,2 milliards de francs	
État	2,4	
Classe 1	29,9 %	
Classe 2	50,1 %	
Classe 3	15,6 %	
Classe 4	4,0 %	
Classe 5	0,4 %	

Les tunnels et les ponts sont le type d'installations principal des ouvrages d'art. Le réseau suisse dispose d'environ 160 km de tunnels et de 500 km de ponts. L'état de ces installations est fortement déterminé par le vieillissement, ce qui se traduit par une tendance à la perte de substance des installations dès lors que ces installations ne sont pas renouvelées à temps. Par conséquent, le risque d'une détérioration de l'état augmente avec la durée d'utilisation prolongée et un entretien insuffisant. L'évaluation de l'état est également influencée par des facteurs tels que le type de construction, les matériaux, la sollicitation et les intempéries.

CFE: la catégorie d'installations «Ouvrages d'art» comprend aussi bien le génie civil que le secteur «Nature et risques naturels». La note pour la substance a légèrement augmenté par rapport à l'année précédente. Bien que les moyens investis ces dernières années dans la maintenance des infrastructures aient été inférieurs à ceux nécessaires à une stratégie de conservation économique à long terme, la note d'état n'a que peu évolué ces dernières années. Sans tenir compte des projets d'extension de ces dernières années (TBG / TBC, CEVA, DML, Eppenbergl/Bözlberg), la note pour la substance est de 2,5, ce qui est nettement moins bon que la note globale pour la substance de 2,3. On constate une détérioration progressive, en particulier pour les ponts, les ouvrages de soutènement et les ponceaux. Cela montre que le bon état général des ouvrages de génie civil est dû avant tout à la longévité des ouvrages d'art, à l'ampleur du cadre estimatif, mais aussi aux nombreux projets d'extension de ces dernières années.

RhB: les ouvrages d'art sont l'élément marquant des Chemin de fer rhétique et les rendent parfois si uniques dans le paysage ferroviaire. Les RhB entretiennent 606 ponts (16,4 km) et 115 tunnels (58,7 km). La grande majorité des ponts sont des viaducs maçonnés, âgés d'environ 100 ans et qui ont pour la plupart atteint ou déjà dépassé leur durée de vie moyenne. Pour qu'ils puissent être conservés et exploités un siècle de plus, ils doivent faire l'objet de travaux de réfection complets. La plupart des tunnels ont été construits au début du XX^e siècle et leur âge moyen dépasse donc aujourd'hui 100 ans. L'espérance de vie maximale attendue est d'environ 125 ans.

Comme les autres ouvrages d'art, les tunnels ont fait l'objet de petits travaux d'entretien par le passé et n'ont été intégralement réparés que ponctuellement. Ils doivent eux aussi à présent être rénovés complètement. Avec une note de 3,0, l'état moyen des ouvrages d'art des RhB peut être qualifié de juste «suffisant».

BLSN: BLSN entretient 57 tunnels, dont la longueur totalise environ 104 km. Le tunnel de base du Loetschberg (TBL) représente environ la moitié de cette longueur. Deux tiers des tunnels se trouvent sur le tronçon Spiez–Frutigen–Brig. À l'exception des tunnels de Mittalgraben II (1991), de Schöngrün (1999), du TBL (2007), de Widi (2007), de l'Engstligen (2007) et de Rosshäusern (2018), ces ouvrages datent de la construction du réseau. Leur structure d'âges présente donc deux pointes importantes (début des XX^e et XXI^e siècles). Les travaux de maintenance de ces ouvrages d'art sont essentiels. BLSN entretient plus de 500 ponts. Avec une part de 40 %, les constructions en béton armé sont les plus représentées. La structure des âges et l'état de la catégorie d'installations «Ouvrages d'art» est qualifié de «bon» dans l'ensemble avec une note moyenne de 2,5.

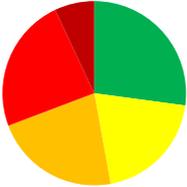
MGI: du fait de la topographie spéciale et de sa situation, le réseau est exposé à des intempéries extrêmes et à des dangers des phénomènes naturels, ce qui requiert des investissements considérables en termes d'ouvrages de protection, de galeries et de tunnels. Les principales mesures doivent être prises dans le domaine des galeries et des tunnels. L'âge moyen des installations est de 20,3 ans. L'état actuel moyen des ouvrages d'art de MGI peut être qualifié de «bon» et obtient une note de 2,57.

SOB: ces dernières années, la SOB a réalisé de vastes investissements dans les ouvrages d'art. Le viaduc de Sittertobel a par exemple été remis en état et de nombreux tunnels et ponts ont été rénovés dans des programmes groupés. Les installations, d'une valeur de remplacement de 970 millions de francs, présentent une valeur d'état moyenne de 2,2. La prochaine CP ne prévoit pas de grands projets dans cette catégorie d'installations.

ZB: la ZB entretient 4,5 km de ponts et 13,1 km de tunnels. L'évaluation détaillée de l'état se conforme aux directives d'inspection des CFF. L'état actuel moyen des ouvrages d'art de la ZB peut être qualifié de «bon» et obtient une note de 2,5.

2.4.2 Voie

Voies*, branchements*, infrastructure, passages à niveau (sans signalisation), ... autres installations de la voie.	
Valeur de remplacement	42,2 milliards de francs
État	3,1
Classe 1	27,1%
Classe 2	20,0%
Classe 3	22,1%
Classe 4	23,7%
Classe 5	7,0%



Le réseau suisse dispose de 9600 km d'installations de voie. Les types d'installations principaux de la voie sont la voie et les branchements, éléments fortement sollicités du fait de la croissance en volume et en performance du trafic. Les GI ont identifié divers facteurs d'influence (classe de rayons, profil de rail, type de traverse, etc.) et les ont utilisés lors de l'évaluation de l'état, qui se fonde sur la durée d'utilisation prévisionnelle. Dans bien des cas, le dimensionnement insuffisant du sol de fondation joue un rôle prépondérant.

CFF: la catégorie d'installations «Voie» englobe aussi bien la superstructure que l'infrastructure y c. le drainage. Elle se subdivise en deux types d'installations principales : les voies et les branchements. Les CFF possèdent 6732 km de voies et 12 724 branchements, pour une valeur de remplacement de 32 714 millions de francs. La note actuelle pour la substance de la voie est de 3,2, soit un état stable, qualifié de «bon à suffisant». Les conséquences de l'entretien longtemps trop faible se feront toutefois encore sentir dans les années à venir. Le nombre de remplacements de rails et d'éléments d'aiguillage ne diminuera qu'à moyen terme.

RhB : les RhB entretiennent 473 km de voies dans la catégorie «Voie principale». La durée d'utilisation moyenne de la voie peut être estimée à 40 à 50 ans, sachant qu'en plus de l'entretien annuel, un nettoyage complet du ballast doit être effectué après environ 20 à 25 ans. La durée de vie est parfois nettement inférieure dans les zones à forte pente et/ou à rayons de courbure étroits. Avec une note de 2,6, l'état actuel moyen de la voie des RhB peut être qualifié de «bon». Pour les branchements, l'état est considéré comme à peu près «suffisant» avec une note de 3,0.

BLSN: BLSN dispose de 620 km de voies couchées sur des traverses en acier, en bois ou en béton. Le TBL est équipé d'une voie sans ballast. Afin de prolonger la durée d'utilisation, BLSN remplace autant que possible les traverses en bois par des traverses en acier ou en béton. Grâce à la suspension élastique des rails et à une qualité choisie de l'acier, l'entreprise optimise les coûts d'entretien des rails. L'âge moyen de

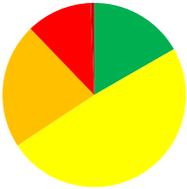
la voie est de 18 ans et sa durée moyenne d'utilisation de 46 ans. L'état moyen actuel de la voie de BLSN est qualifié de «bon» et obtient la note 2,6.

MGI: MGI dispose d'environ 168 km de voie principale. Si certaines sections sont bien entretenues, d'autres ont une superstructure endommagée et vétuste (voies, crémaillères, traverses), et leur sol de fondation est sous-dimensionné. L'espérance de vie est étroitement liée à la topographie spéciale d'un chemin de fer de montagne. L'âge moyen des installations est de 20,4 ans. L'état actuel moyen des voies de MGI peut être qualifié de «bon à suffisant» et obtient une note de 2,9.

SOB : grâce à de nombreux investissements réalisés au cours des dix dernières années, les installations de la voie atteignent une valeur de remplacement de 540 millions de francs avec une valeur d'état moyenne de 2,2 à la fin de 2022. Dans la CP 25–28, seuls des renouvellements de la voie sont prévus dans le cadre de projets de stations ou de courtes sections. La SOB continue d'investir dans une gestion optimisée de la maintenance et de la technologie afin de réduire les coûts du cycle de vie.

ZB: la ZB entretient environ 124 km de voies principales. Avec une note de 2,7, l'état actuel moyen de ses voies peut être qualifié de «bon».

2.4.3 Installations du courant de traction

Installations de la ligne de contact*, interrupteurs et postes de sectionnement, sous-stations, systèmes de conduite d'énergie, lignes de transport d'électricité, convertisseurs électroniques / convertisseurs de courant, installations de préchauffage des voitures, ... autres installations du courant de traction.		
Valeur de remplacement	22,9 milliards de francs	
État	2,8	
Classe 1	16,7 %	
Classe 2	49,0 %	
Classe 3	22,0 %	
Classe 4	11,6 %	
Classe 5	0,6 %	

Les installations de la ligne de contact sont le type d'installation principal des installations du courant de traction. Le processus de vieillissement se manifeste par l'usure des lignes de contact et auxiliaires, causée par les intempéries. De plus, le fil de contact subit une usure supplémentaire due au frottement du pantographe du véhicule moteur.

CFF: la catégorie d'installations «Installations du courant de traction» comprend les installations de courant de traction et d'énergie et se subdivise entre autres en un type d'installation principal, les installations de lignes de contact, ainsi qu'en d'autres types d'installations comme les usines électriques, les convertisseurs électroniques / de courant ou les installations de protection des câbles. La note pour la substance des installations de courant de traction est de 2,8 et correspond à un état «bon à suffisant». Avec 2,6, la note pour la substance des installations de la ligne de contact est restée stable. Cela correspond à un état qualifié de «bon». Il existe des différences plus importantes dans la répartition des classes d'état « théorique/effective » pour la catégorie d'installations «Interrupteurs et postes de sectionnement», avec une note de 3,1. La mise en œuvre de la stratégie de renouvellement des postes de sectionnement doit permettre de couvrir la période transitoire jusqu'à la mise en œuvre du concept de lignes ou d'alimentation en optimisant les coûts au maximum. C'est pourquoi une classe d'état basse est tolérée entre-temps pour les postes de sectionnement. Les installations de distribution qui représentent un risque pour la sécurité et la disponibilité seront remplacées le plus rapidement possible. La catégorie d'installations «Courant de la ligne de contact» entretient 8417 km de lignes de contact, 927 postes de sectionnement, 396 km de câbles à haute tension et 6470 km d'installations de protection de câbles d'une valeur de remplacement de 12 775 millions de francs.

RhB: les RhB disposent de 697 km de lignes de contact. Les installations de lignes de contact sont évaluées en fonction de leur structure d'âge, des matériaux utilisés (technologie) et des dommages connus. Ces dernières années, les installations de courant de traction ont été systématiquement rénovées ou remises en état. Avec une note

de 2,5, l'état actuel moyen des installations de courant de traction des RhB peut être qualifié de «bon».

BLSN: BLSN possède un réseau de courant de traction dont les lignes de contact totalisent 780 km. Les installations comportent en outre 92 postes de sectionnement et environ 90 km de réseau à moyenne tension 16 kv dans le tunnel de base du Loetschberg. La structure d'âges et l'état des lignes de contact sont bons. Les systèmes de lignes de contact sont réalisés selon des standards prescrits. Selon la stratégie des installations, il est prévu de réduire à long terme le nombre de systèmes d'actuellement cinq à trois. L'état moyen actuel des installations du courant de traction de BLSN est qualifié de bon avec une note de 2,7.

MGI: MGI dispose d'environ 187 km de ligne de contact. Les principales mesures à prendre résident dans le renouvellement des postes de sectionnement. L'âge moyen des installations est de 20,1 ans. L'état actuel moyen des installations du courant de traction de MGI peut être qualifié de «neuf à bon» avec une note de 2,2.

SOB: les installations de courant de traction, d'une valeur de remplacement de 120 millions de francs, ont une valeur d'état moyenne de 2,3. Les installations de la ligne de contact sur l'ensemble du réseau sont mises à niveau à partir de la CP 21–24. L'élargissement de la section transversale et la maintenance des infrastructures en fonction de l'état permettront de rénover les installations en profondeur. En raison des priorités fixées, le programme a été étendu de deux à trois périodes de CP jusqu'en 2032.

ZB: la ZB dispose d'environ 129 km de ligne de contact. L'inspection, la maintenance, la remise en état et la réparation des pannes de ces installations font l'objet d'une convention de prestations entre la ZB et les CFF et sont exécutées par les spécialistes des CFF. L'état actuel des installations du courant de traction de la ZB est qualifié de «bon à suffisant» avec une note de 3,0.

2.4.4 Installations de sécurité

Installations des postes d'enclenchement et de contrôle de la marche des trains*, technique de commande, technique de la manœuvre, dispositifs de contrôle des trains, dispositifs de vigilance, installations de passage à niveau autonomes, ... autres installations de sécurité		
Valeur de remplacement	11,1 milliards de francs	
État	2,6	
Classe 1	29,3 %	
Classe 2	36,9 %	
Classe 3	25,4 %	
Classe 4	8,0 %	
Classe 5	0,4 %	

Les postes d'enclenchement et le contrôle de la marche des trains sont les types principaux des installations de sécurité. Les installations de sécurité sont le système central de commande de la production ferroviaire, ce qui représente près d'un milliard de commutations par jour. Elles causent environ les trois quarts des dysfonctionnements de l'infrastructure dus aux installations. Leur état, stable depuis plusieurs années, est bon. Leur importance pour la sécurité du réseau ferroviaire n'est pas sous-estimée. Le grand défi est de remplacer le système actuel de contrôle de la marche des trains par le nouveau système ETCS pour le réseau à voie normale et par ZBMS pour la voie étroite.

CFF : la catégorie d'installations «Installations de sécurité» comprend, outre le type principal d'installation «Installations des postes d'enclenchement et de contrôle de la marche des trains», également la technique de commande, la technique de la manœuvre ainsi que les dispositifs de contrôle des trains. La signalisation en cabine et celle des tronçons sont intégrées au type d'installation principal «Installations des postes d'enclenchement et de contrôle de la marche des trains». La note pour la substance de la catégorie d'installations Installations de sécurité est de 2,6, ce qui correspond à un état «bon». Cela s'explique par les renouvellements de postes d'enclenchement dus aux extensions, aux adaptations et à l'automatisation. La valeur de remplacement s'élève à 7491 millions de francs. Les installations des postes d'enclenchement et de contrôle de la marche des trains ont un âge moyen de 26,4 ans et présentent une structure d'âge équilibrée, avec une durée d'utilisation résiduelle de 49 ans. Une partie des installations de sécurité est toutefois technologiquement dépassée (postes à relais).

RhB : les RhB offrent aujourd'hui une exploitation ferroviaire sûre grâce à une centaine de postes d'enclenchement, quoique les installations en service fonctionnent depuis des époques très diverses et selon des standards différents. Les installations de sécurité font l'objet d'un «petit entretien» annuel, systématique et proactif sur l'ensemble du réseau. Celui-ci se concentre en premier lieu sur la surveillance et sur la maintenance afin de remédier aux défauts et aux dégâts qui entraînent une

détérioration des différents éléments. Le fonctionnement de tous les branchements et de toutes les installations de barrières est notamment contrôlé. L'«entretien principal», effectué en alternance tous les quatre ans sur chaque tronçon, sert à la maintenance préventive des installations.

Le remplacement du système actuel de contrôle de la marche des trains représente un grand défi. En collaboration avec l'OFT, un standard suisse a été défini pour le système de contrôle de la marche des trains des chemins de fer à voie métrique (ZBMS). La sélection du système et des fournisseurs correspondants a eu lieu en 2014. Avec une note de 2,8, l'état actuel moyen des installations de sécurité des RhB peut être considéré comme «tout juste bon», bien que certains postes d'enclenchement soient déjà exploités bien au-delà de leur durée de vie théorique.

BLSN: l'ensemble des postes d'enclenchement de BLSN comprend 73 postes de neuf types différents. Il s'agit aussi bien de postes à relais que de postes électroniques. Les postes d'enclenchement de BLSN ont un âge moyen de 23 ans – pour une durée d'utilisation supposée de 60 ans pour les postes à relais et de 40 ans pour les postes électroniques. La vétusté est aussi la raison principale de la note moyenne de l'état, qui est qualifié de «bon». Le poste d'enclenchement de Leissigen est attribué à la classe d'état 5, en raison d'une isolation défectueuse des câbles (interdiction de modifier l'installation). Cette installation doit être remplacée dans le cadre du projet de gare 2024. Les systèmes de sécurité des trains utilisés aujourd'hui sont les suivants: ETCS L1LS et ETCS Level 2. Aux signaux de sortie, il existe un dispositif anti-départ en fonction des risques à l'aide d'Euroloop. L'état du dispositif d'arrêt automatique des trains est «bon». Les éléments en mauvais état sont remplacés ou remis en état dans le cadre du processus d'entretien. L'état moyen actuel des installations de sécurité de BLSN est qualifié de «bon» et obtient la note de 2,6.

MGI: MGI garantit aujourd'hui une exploitation ferroviaire sûre avec 43 installations d'enclenchement. Certaines sont toutefois technologiquement vétustes et ne peuvent plus être acquises auprès des fabricants. Le concept de MGI prévoit le remplacement progressif des postes d'enclenchement par des postes électroniques jusqu'en 2028. L'installation d'Andermatt présente le plus grand besoin de mesures. L'âge moyen des installations est de 13,7 ans. L'état actuel des installations de sécurité de MGI est qualifié de «neuf à bon» avec une note de 2,2.

SOB: les installations de sécurité de la SOB sont évaluées avec une valeur d'état moyenne de 2,7 et une valeur de remplacement de 210 millions de francs. Les postes d'enclenchement ont une grande influence sur la dégradation de l'état par rapport à l'état d'il y a quatre ans. Conformément à la maintenance de la qualité des infrastructures, les investissements de remplacement sont prévus dans environ dix ans. Plusieurs renouvellements d'installations sont déjà prévus en tant qu'investissements dans l'état de la technique au niveau de la CP 25–28, dans le cadre de la contribution au secteur selon la mise en œuvre de la stratégie ERTMS.

ZB: la ZB dispose au total de 16 postes d'enclenchement. Ses installations de sécurité ont été complètement renouvelées et aménagées ces dernières années. Elles correspondent aux standards les plus modernes. L'évaluation détaillée de leur état est

conforme à la directive d'inspection des CFF. L'état moyen actuel des installations de sécurité de la ZB peut être qualifié de «bon à suffisant» et obtient une note de 2,8.

2.4.5 Installations à basse tension et de télécommunication

Récepteurs électriques à basse tension*, systèmes de transmission de données et de communication, ... autres installations à basse tension et de télécommunication.		
Valeur de remplacement	5,6 milliards de francs	
État	3,0	
Classe 1	27,8%	
Classe 2	29,5%	
Classe 3	15,8%	
Classe 4	13,8%	
Classe 5	13,2%	

L'état des installations de télécommunication s'est continuellement détérioré ces dernières années. Ces installations présentent une durée de vie de plus en plus courte de sorte que la substance de ces installations se modifie plus vite que celle des installations plus durables. Il s'agit en même temps de stabiliser leur état. Lorsque de grands projets d'aménagement, encore en phase de réalisation, seront mis en exploitation, la quantité référentielle va aussi augmenter.

CFE: la note moyenne pour la substance des installations à basse tension et de télécommunication est actuellement de 3,0 et l'état est qualifié de «bon à suffisant». La catégorie «Installations à basse tension et de télécommunication» inclut, entre autres, les types d'installation principaux «Récepteurs électriques à basse tension», ainsi que les types d'installation «Convertisseurs électroniques / de courant», «Constructions spéciales pour la sécurité d'exploitation» et «Installations de télécommunication». En ce qui concerne les plates-formes éclairage, convertisseurs électroniques / de courant, chauffage, ventilation et climatisation, la vétusté moyenne doit être jugée de manière critique. En raison des moyens financiers limités pour la maintenance des infrastructures, un retard s'est accumulé en particulier pour les plates-formes d'éclairage à proximité de l'accès aux chemins de fer et des voies. Avec une note de 2,6, les installations de télécommunication sont qualifiées de «bonnes».

RHB: en raison de l'évolution rapide de la technologie et de l'augmentation constante des exigences, ces catégories d'installations nécessitent des investissements annuels importants. L'état est évalué en permanence sur la base de l'entretien et du changement de technologie. Le remplacement se fait donc principalement en fonction de l'âge de l'installation et de sa durée de vie, qui dépend en général de l'assistance offerte par le fournisseur du produit et de l'étendue des fonctions exigées pour chaque installation. La durée de vie des installations dépend fortement de la technologie et se situe entre 10 et 25 ans pour les composants actifs de télécommunication. En raison de la numérisation et de l'automatisation croissantes, le nombre d'installations et, par conséquent, le besoin d'entretien et de renouvellement ne cessent d'augmenter. Avec une note

de 3,3, l'état actuel moyen des installations à basse tension et de télécommunication des RhB peut être qualifié de «suffisant».

BLSN: dans l'ensemble, l'état des récepteurs électriques à basse tension est suffisant à bon. Le réseau IP et le système de télésurveillance technique sont globalement en bon état. Vu la courte durée d'utilisation prévue, de cinq à huit ans, l'attribution à une classe d'âge change très vite. Les câbles en cuivre, vétustes, sont remplacés de préférence par des câbles en fibre optique. Le réseau de données se trouve dans le troisième tiers de sa durée d'utilisation et il est en cours de remplacement. En mauvais état, l'installation de radio-tunnel du tunnel de base du Loetschberg est également en cours de renouvellement. L'état actuel moyen des installations à basse tension et de télécommunication de BLSN est qualifié de «bon» avec une note de 2,6.

MGI: la transmission de données passe principalement par des fibres de verre en multiplexage, sur lesquelles les informations des postes d'enclenchement sont également transmises. Le besoin en investissement augmente du fait de la durée de vie raccourcie et de la vitesse de la mutation technologique. Les principales mesures à prendre concernent le système radio. L'âge moyen des installations est de 16,2 ans. L'état moyen actuel des installations à basse tension et de télécommunication de MGI est qualifié de «bon» avec une note de 2,5.

SOB: l'état des installations des objets d'une valeur de remplacement de 52 millions de francs est de 2,7 en raison des investissements de remplacement, en particulier dans les installations d'éclairage des stations. Le programme d'introduction correspondant est prévu dans la CP 25–28. Ainsi, la SOB investit dans la biodiversité pour réduire les émissions lumineuses et contribue au rendement énergétique. Dans le cadre de la contribution au secteur, au sens de la mise en œuvre de la stratégie ERTMS, la SOB a prévu des investissements dans l'état de la technique ou des activités préparatoires pour les technologies futures.

ZB: avec une note de 2,8, l'état actuel moyen des installations à basse tension et de télécommunication de la ZB peut être qualifié de «bon».

2.4.6 Installations d'accueil

Quais et accès*, places de stationnement de véhicules et aires de stockage, aires publiques de séjour, accès pour le transport de marchandises, ... autres installations d'accueil.		
Valeur de remplacement	9,8 milliards de francs	
État	2,7	
Classe 1	28,4 %	
Classe 2	40,3 %	
Classe 3	19,6 %	
Classe 4	9,9 %	
Classe 5	1,8 %	

Les accès au chemin de fer sont les principaux types d'installations des installations d'accueil, c'est-à-dire les quais, les marquises, les passages inférieurs et supérieurs, les escaliers, les rampes, l'ameublement des quais etc. (y c. les équipements de salles d'attente, la signalétique etc.). L'état des installations d'accueil est donc aussi étroitement lié à la mise en œuvre de la LHand.

CFF: actuellement, les CFF exploite 764 gares ouvertes au transport de voyageurs. La note pour la substance de la catégorie d'installations «Installations d'accueil» est de 2,7 et inclut le type d'installations «Quais et accès» (note pour la substance 2,7) et «Accès au transport de marchandises» (note pour la substance 3,5). Qualifié de «bon», l'état dépasse les objectifs prévus. Les investissements dans les installations d'accès aux chemins de fer ont nettement augmenté. La longévité structurelle des installations et leur remplacement anticipé le plus souvent pour des raisons juridiques maintiennent l'état même à long terme au-dessus de la valeur théorique. Les futurs projets d'investissement pour se conformer à la loi sur l'égalité pour les handicapés ou dans le cadre de projets d'extension renforceront encore cet effet. La valeur de remplacement des installations d'accueil est de 7599 millions de francs, dont le principal type d'installation, «Quais et accès», représente 6596 millions de francs.

RhB: les RhB entretiennent et exploitent 104 points d'arrêt, dont beaucoup ne disposent toutefois ni d'un véritable accès au train ni d'une bordure de quai. En 2016, tous les accès ferroviaires et leur état ont été systématiquement recensés pour la première fois. Les chiffres détaillés ainsi obtenus étaient disponibles à partir du rapport sur l'état du réseau 2016. Avec une note de 2,6, l'état moyen des installations d'accueil des RhB peut être qualifié de «bon». En même temps, presque toutes les gares ne disposent pas d'un accès conforme à la LHand : leur mise en conformité va nécessiter des moyens considérables dans les années à venir.

BLSN: BLSN entretient et exploite 115 gares ou arrêts. Du fait de l'achèvement des projets d'assainissement et de renouvellement liés à la mise en œuvre de la LHand, les quais présentent une structure d'âges très hétérogène. Les quais construits en

conformité avec la LHand sont dans un état neuf. L'état des autres installations va de bon à mauvais. Toutes les gares vont être renouvelées en fonction du degré d'urgence déterminé, de sorte que la note moyenne de l'état s'améliorera constamment. Fin 2022, 84 des 115 gares de BLSN étaient conformes à la LHand (73 %). Ces 84 gares accueillent environ 87 % des passagers qui fréquentent les gares de BLSN. Sur le réseau du BLS, les périmètres des gares incluent 76 passages inférieurs pour piétons et un passage supérieur, qui assurent l'accès au chemin de fer à l'aide d'escaliers et de rampes. L'âge moyen de ces passages inférieurs et supérieurs est de 32 ans et la répartition d'âge est très bonne. Les ouvrages sont de construction très robuste et à l'état neuf. Aucun ouvrage présentant un état critique n'est connu. L'état moyen actuel des installations d'accueil de BLSN est qualifié de «bon» avec une note de 2,3.

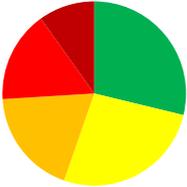
MGI: sur les 43 gares, 14 ne sont pas encore conformes à la LHand en raison de retards dans l'étude de projet et au niveau des autorisations. Les projets correspondants seront mis en œuvre d'ici à fin 2028. Une conception de ligne a été établie à cet effet pour l'ensemble de MGI et autorisée par l'OFT. Des mesures de transition supplémentaires sont prévues à partir de 2024 jusqu'à la fin des transformations de gares en 2028. L'âge moyen des installations est de 18,6 ans. Avec une note de 2,0, l'état actuel moyen des arrêts est qualifié de «neuf à bon».

SOB: les installations d'accueil, d'une valeur de remplacement de 94 millions de francs et une valeur d'état moyen de 2,0, n'affichent pas de besoins extraordinaires en termes de maintenance des infrastructures dans la CP 25–28. À Herisau, en 2025, la SOB investit dans le cadre du programme de mise en œuvre de la LHand pour répondre à l'état de la technique et aux exigences du trafic. Deux investissements non proportionnels dans des rénovations complètes de stations sont prévus conformément au cycle de vie. La SOB met un accent particulier sur la remise en état des abris de quais, afin notamment d'exploiter le potentiel de surfaces pour des installations photovoltaïques.

ZB: la ZB entretient et exploite 38 gares ou points d'arrêt. La mise en œuvre des mesures LHand est documentée en détail dans le rapport sur l'état du réseau 2023 de la ZB. Avec une note de 2,4, l'état actuel moyen des installations d'accueil de la ZB est qualifié de «bon».

2.4.7 Véhicules I

Véhicules ferroviaires pour l'infrastructure*, véhicules routiers pour l'infrastructure, ... autres véhicules pour l'infrastructure.	
Valeur de remplacement	2,4 milliards de francs
État	3,0
Classe 1	28,8 %
Classe 2	26,6 %
Classe 3	18,7 %
Classe 4	16,1 %
Classe 5	9,9 %



Les véhicules ferroviaires sont le type d'installation principal des véhicules de maintenance.

CFF: la note pour la substance de la catégorie d'installations «Véhicules pour l'infrastructure» est de 2,9 et s'est légèrement améliorée par rapport à l'année précédente, ce qui correspond à un état «bon à très bon». En 2022, CFF Infrastructure exploitait au total 2484 véhicules ferroviaires et 2644 véhicules routiers. Les véhicules ferroviaires sont classés en tractions (locomotives de manœuvre, de ligne et tracteurs du service des travaux), véhicules autonomes (par ex. trains d'extinction et de sauvetage) et wagons pour la logistique de transport (par ex. ballastière). Le volume des immobilisations de cette catégorie d'installations s'élève à 1493 millions de francs.

RhB: Le secteur d'activités «Infrastructure» nécessite de nombreux véhicules guidés par rail pour accomplir les vastes travaux de maintenance des installations ferroviaires, étant donné qu'une grande partie du réseau n'est accessible que par chemin de fer. Ces dernières années, de nombreux investissements ont été réalisés dans le parc de véhicules sur la base du concept des véhicules de service, élaborée en 2007. Entre-temps, il s'est avéré que le besoin en nouveau matériel roulant restait élevé afin de pouvoir relever les défis futurs d'un entretien efficace des installations d'infrastructure avec des fenêtres de travail de plus en plus courtes. C'est pourquoi un nouveau concept des véhicules de service a été élaboré en 2021 et doit être mise en œuvre jusqu'en 2029. Avec une note de 3,3, l'état actuel moyen des véhicules pour la maintenance des RhB peut être considéré comme «tout juste suffisant».

BLSN: BLSN possède actuellement 174 véhicules ferroviaires (49 véhicules moteurs et 125 wagons non motorisés) destinés à la maintenance et 250 véhicules routiers. L'état des véhicules moteurs est bon. Il a été redéfini sur la base des heures d'exploitation, des conditions et de la durée des interventions. L'objectif est de garantir à la fois une exploitation sûre et une disponibilité élevée sur toute la durée de l'intervention, avec des coûts optimisés. Pour les interventions dans le tunnel de base du Loetschberg, douze véhicules sont équipés de l'ETCS Level 2. D'ici à 2025, tous les

véhicules moteurs équipés de l'ETCS Level 2 devront migrer vers Baseline 3. D'ici à fin 2028, les huit véhicules moteurs dies-el-électriques les plus anciens seront remplacés par des véhicules modernes neutres en CO₂ (alimentation en énergie à partir de la ligne de contact et de la batterie). L'état des véhicules de transport de marchandises et de service est bon, tout comme celui des véhicules moteurs. L'état est déterminé sur la base des prestations kilométriques et de l'usure. BLSN renouvelle sa flotte de wagons dans le cadre du projet «*Bauzug der Zukunft*» (trains de chantier de l'avenir). Les véhicules peuvent être adaptés à l'utilisation prévue grâce à l'équipement modulaire des superstructures. Si une superstructure nécessite une alimentation en énergie électrique, celle-ci peut être fournie par la ligne électrique du train de chantier via le véhicule moteur. Cela permet de réduire les émissions de CO₂ et le bruit. Avec une note de 2,7, l'état actuel moyen des véhicules pour l'infrastructure de BLSN est qualifié de «bon».

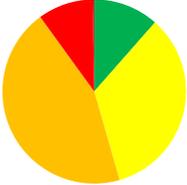
MGI: MGI possède actuellement huit véhicules moteurs de maintenance, huit véhicules moteurs / remorques pour le sauvetage dans le tunnel de la Furka, ainsi que douze remorques pour le déneigement. Deux des véhicules moteurs utilisés pour la maintenance de l'infrastructure ferroviaire ne répondent plus aux exigences et seront remplacés dans les prochaines années. Les autres véhicules et appareils des remorques sont adaptés en permanence à l'état d'avancement de la technique et aux exigences légales. L'âge moyen des véhicules est de 25,1 ans. Avec une note de 2,6, l'état actuel moyen des véhicules de maintenance de MGI est qualifié de «bon».

SOB: Les véhicules, d'une valeur de remplacement de 19 millions de francs, sont bien classés avec une valeur moyenne d'état de 2,6. Dans la CP 25–28, il est prévu de remplacer le parc de véhicules routiers par une motorisation alternative.

ZB: l'état actuel moyen des véhicules de maintenance de la ZB peut être qualifié de «bon» et obtient une note de 2,7.

2.4.8 Moyens d'exploitation et divers

Moyens d'exploitation (machines, outils, etc.) et équipements (équipements mobiles et mobilier), technique interne d'information et de communication, systèmes de mesure et de diagnostic, ... autres moyens d'exploitation et divers.	
Valeur de remplacement	1,1 milliard de francs
État	3,0
Classe 1	11,5 %
Classe 2	34,0 %
Classe 3	44,4 %
Classe 4	9,7 %
Classe 5	0,3 %



CFF: avec une note pour la substance de 1,5, les 63 installations de réservoirs sont qualifiées de «neuves». La sécurité et la disponibilité sont jugées «élevées». La valeur de remplacement des installations de réservoirs s'élève à 34 millions de francs. La note pour la substance du groupe de types d'installations «Systèmes de mesure et de diagnostic» (MUD) est de 2,5 et donc qualifiée de «bonne». L'activité principale des MUD consiste à suivre la saisie automatique des données d'état et la mise à disposition des données le long de l'infrastructure, ce qui constitue une base importante pour la gestion opérationnelle et stratégique des installations. Les MUD utilisent la base de données mise à disposition pour évaluer l'état et déduire les mesures d'entretien à prendre. L'âge moyen de 3,4 ans correspond à environ 40 % de la durée d'utilisation totale moyenne qui est d'environ 8,3 ans. La note pour la substance de la technique d'information est de 3,2 et s'est améliorée par rapport à l'année précédente, ce qui correspond à un état «bon à suffisant». Les 181 applications informatiques, réparties entre la production informatique du sillon, la gestion des installations informatiques, les systèmes énergétiques informatiques et le domaine informatique du groupe, totalisent une valeur de remplacement de 924 millions de francs. L'âge moyen des systèmes informatiques de 12 ans correspond à environ 35 % de la durée d'utilisation totale moyenne. Les deux grands programmes de numérisation S/4 CFF et Traffic Management System (TMS) augmentent la productivité, la qualité et la sécurité des CFF. La technique d'information de CFF Infrastructure y contribue largement. Le programme cyber@sbb augmente le degré de maturité des CFF en matière de sécurité de l'information, conformément à la cyberstratégie, et renforce la capacité de résistance aux cyberattaques.

RhB : avec une note de 2,5, l'état actuel moyen des moyens d'exploitation des RhB peut être qualifié de «bon».

BLSN: BLS Informatique exploite différents systèmes informatiques de BLSN, dont notamment la gestion des installations à l'aide du programme SAP, l'outil PM pour planifier les projets de construction (basé sur SAP-PS) et SAP RE-FX pour la gestion

et l'administration des immeubles. Les systèmes ont été mis en service en 2016 et en 2017 et ils sont à l'état neuf. Les systèmes sont améliorés en permanence à l'aide de projets mineurs et de modifications et adaptés aux exigences. L'état actuel moyen des moyens d'exploitation et divers de BLSN est qualifié de «suffisant» avec une note de 3,5. La mise à jour du système SAP vers S4/HANA est prévue.

MGI: l'âge moyen des installations est de 16,6 ans. L'état actuel moyen des moyens d'exploitation du MGI peut être qualifié de «bon» et obtient une note de 2,3.

SOB: la valeur de remplacement s'élève à deux millions de francs. La CP 25–28 prévoit des investissements importants dans le système de gestion numérique des installations.

ZB: l'état actuel moyen de la catégorie d'installations «Moyens d'exploitations et divers» est qualifié de «neuf à bon» avec une note moyenne de 1,8.

3 Cartes de la sollicitation et du taux d'utilisation du réseau

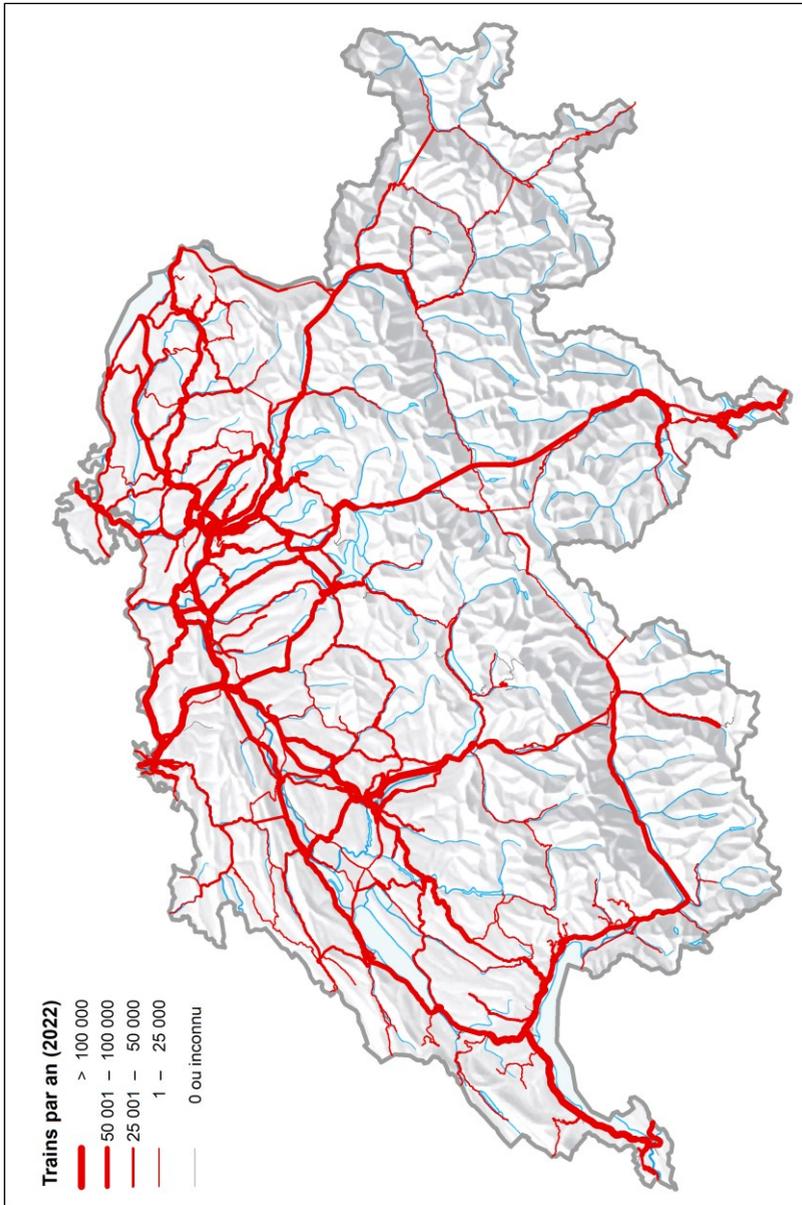
Les cartes de la présente annexe reflètent les données recensées par les GI indemnisés sur la sollicitation et le taux d'utilisation du réseau.

Le réseau ferré représenté sur les cartes ci-après est basé sur le jeu de géodonnées de base «Réseau ferré», ID 98.1 conformément à l'annexe I de l'OGéo.

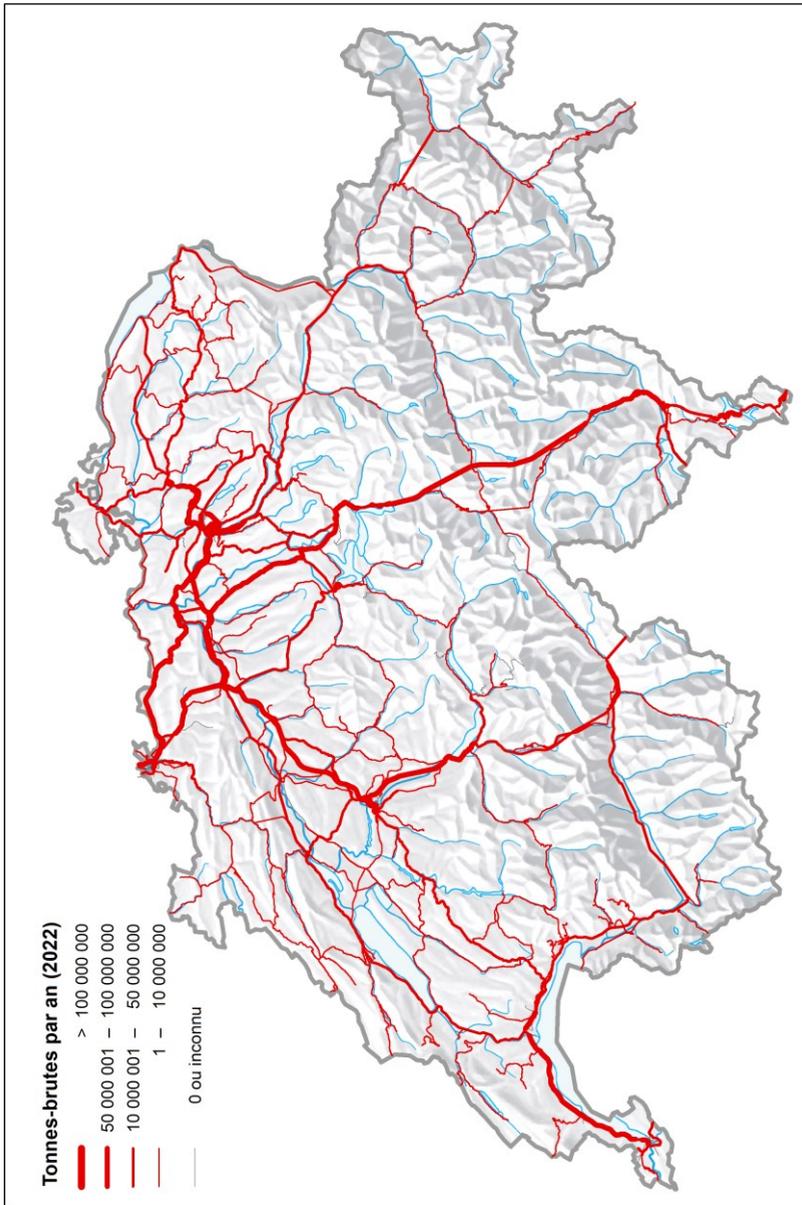
Les indications des GI figurent sur les cartes suivantes :

- 3.1 Sollicitation (trains par an)
- 3.2 Sollicitation (tonnes-brutes par an)
- 3.3 Sollicitation (essieux par an)
- 3.4 Taux d'utilisation (trains par jour)
- 3.5 Taux d'utilisation (trains du transport grandes lignes par jour)
- 3.6 Taux d'utilisation (trains du transport régional par jour)
- 3.7 Taux d'utilisation (trains de marchandises par jour)

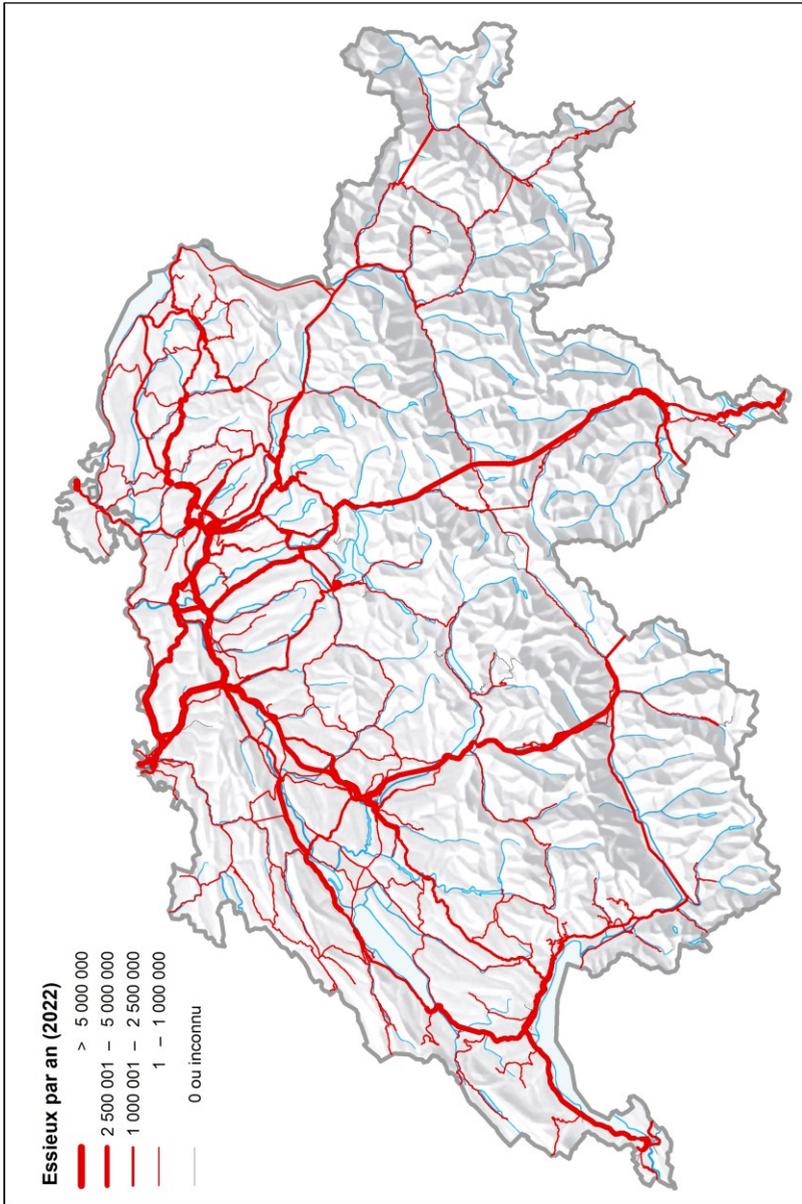
3.1. Sollicitation (trains par an)



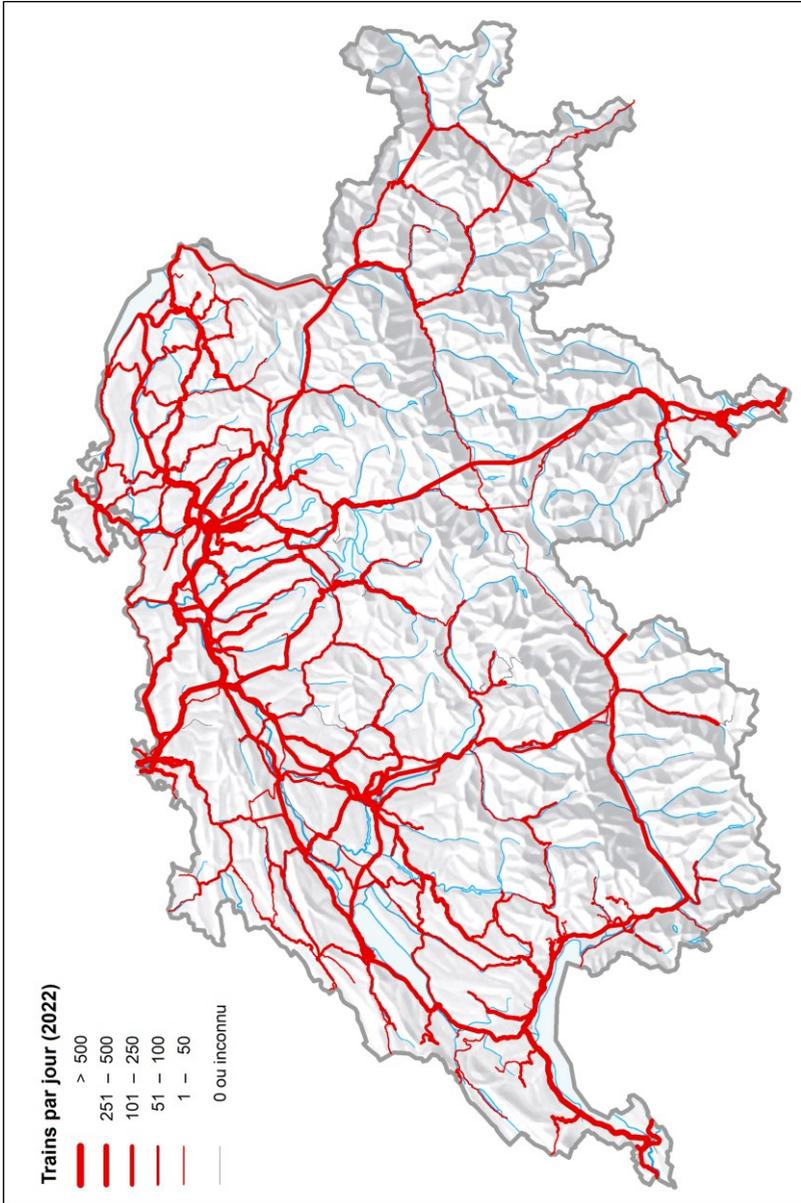
3.2 Sollicitation (tonnes-brutes par an)



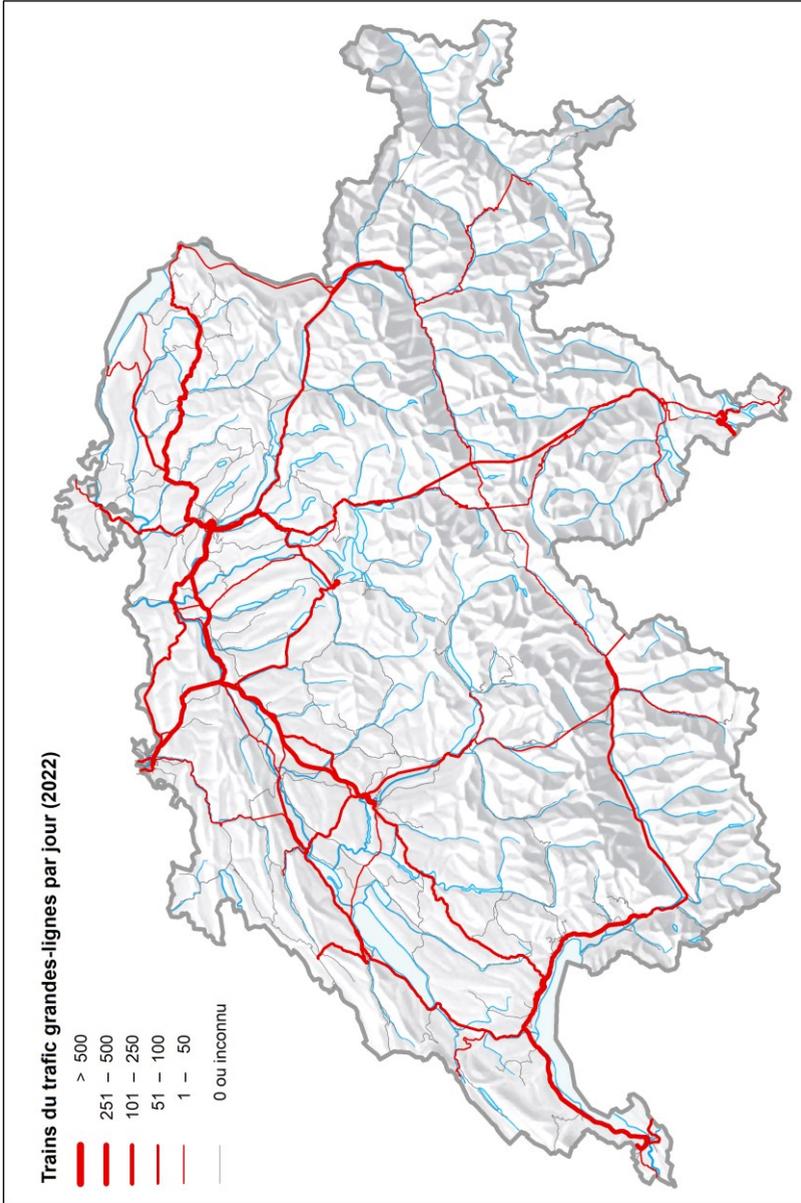
3.3 Sollicitation (essieux par an)



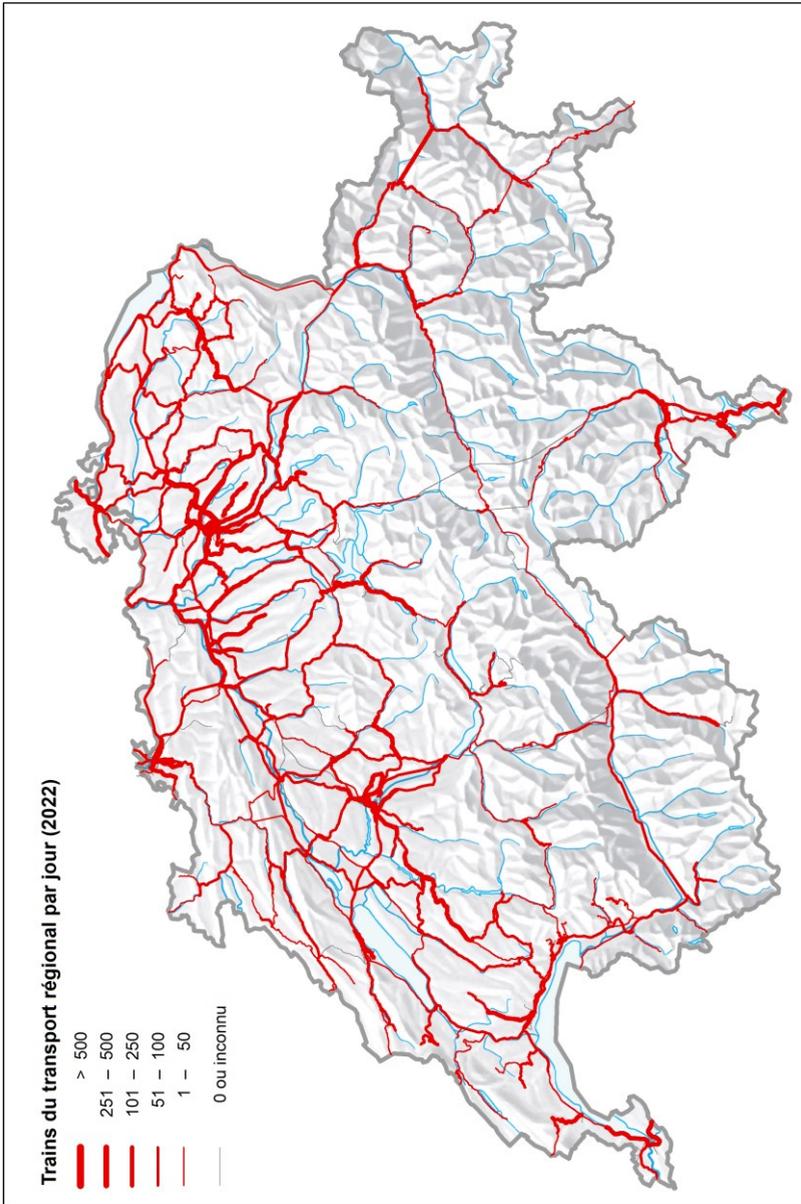
3.4 Taux d'utilisation (trains par jour)



3.5 Taux d'utilisation (trains du transport grandes lignes par jour)



3.6 Taux d'utilisation (trains du transport régional par jour)



3.7 Taux d'utilisation (trains de marchandises par jour)

