



Référence du dossier : BAV-240.0-00001/00008/00001/00004/00001/00001

FI/sn décembre 2017

Modifications de l'ordonnance sur l'accès au réseau ferroviaire et de l'ordonnance de l'OFT sur l'accès au réseau ferroviaire

Rapport explicatif à l'attention des milieux concernés

Contenu

1 Résumé	2
2 Consommation d'énergie	2
2.1 Problématique	2
2.1.1 Avantages de la mesure	3
2.1.2 Réserves par rapport à la mesure	3
2.1.3 Transport international de marchandises	4
2.2 Proposition de solution	4
2.2.1 Incitation par des valeurs forfaitaires plus élevées	4
2.2.2 Perspective: renforcer les incitations	5
2.2.3 Exceptions et délai de transition	5
2.3 Conséquences financières	5
2.3.1 Entreprises ferroviaires	5
2.3.2 Pouvoirs publics	6
3 Interdictions de la pleine voie	7
3.1 Problématique	7
3.2 Proposition	7
3.2.1 Simplification de la prise en charge des coûts dans l'OARF	7
3.2.2 Alternative rejetée : une directive plus détaillée	7
3.3 Conséquences financières	8
3.3.1 Entreprises ferroviaires	8
3.3.2 Pouvoirs publics	8
4 Autres modifications proposées	8
5 Annexe	9



1 Résumé

Les entreprises ferroviaires devraient mesurer la consommation d'énergie et ne pas se contenter de la calculer sur la base de valeurs forfaitaires. Ce n'est pas seulement un des enjeux de la stratégie énergétique. Dans son rapport 16617 du 12 avril 2017 « Incitation à l'accroissement de l'efficacité énergétique grâce au modèle de prix du sillon », le CDF critique également la pratique actuelle. Il faut donc modifier l'ordonnance du 25 novembre 1998 sur l'accès au réseau ferroviaire (OARF)¹ afin d'offrir de meilleures incitations et de parvenir à une meilleure vérité des coûts en matière de rendement énergétique (cf. ch. 2). Et par conséquent, une modification de l'ordonnance de l'OFT sur l'accès au réseau ferroviaire (OARF-OFT)², où l'OFT détermine le prix du courant de traction, est également nécessaire.

Outre la tarification de la consommation d'énergie, l'OARF a également besoin d'autres adaptations, notamment en ce qui concerne les fermetures de voies mentionnées à l'art. 11b (ch. 3) et sur d'autres points de nature plus rédactionnelle (ch. 4). Celles-ci doivent être traitées dans le cadre de la même procédure de modification.

2 Consommation d'énergie

2.1 Problématique

Depuis 1999, l'OARF prévoit que les entreprises de transport ferroviaire (ETF) mesurent leur consommation, mais en règle générale, elles y renoncent. Dans ce cas, les gestionnaires d'infrastructure (GI) facturent la consommation conformément à l'ordonnance à partir de taux forfaitaires par catégorie de train. Ce genre d'approche se trouve par exemple dans le catalogue de prestations CFF/BLS/SOB. Les valeurs forfaitaires ont été remises en question à plusieurs reprises en raison d'écartés souvent considérables par rapport à la consommation réelle. Il ne s'agit pas seulement de facturer en reflétant la vérité des coûts, mais aussi d'inciter à l'efficacité énergétique des transports. Ceci a été souligné tant dans le contexte de la stratégie énergétique de la Confédération pour les transports publics (SETP 2050) que par le CDF dans son rapport 16617.

Les facteurs de consommation applicables à des mesures isolées manquantes ne peuvent être calculés judicieusement qu'à partir de mesurages actuels sur une large base. En outre, les données de mesure doivent être aussi complètes que possible pour que soit assurée la transparence de la consommation de courant de traction. Cela n'est pas seulement nécessaire au bon fonctionnement d'une facturation du courant de traction reflétant la vérité des coûts, mais aussi et surtout à la mise en œuvre ciblée d'actions en faveur de l'efficacité énergétique.

Les CFF et le BLS notamment ont à présent décidé de mesurer la consommation d'énergie de traction. Les autres entreprises ferroviaires semblent continuer à privilégier le décompte sur la base de taux pour chaque catégorie de train. Ce sont surtout les coûts d'installation, d'entretien et de transmission des données qui sont cités comme arguments.

¹ RS 742.122

² RS 742.122.4

2.1.1 Avantages de la mesure

Le nouveau système du prix du sillon à prix différenciés a été introduit récemment. Il a fait ses preuves jusqu'à présent. La révision devrait le compléter et confirmer la direction prise.

La mesure de l'énergie de traction par les entreprises ferroviaires est de plus en plus complète et fournit déjà des informations importantes sur la consommation d'électricité: premièrement, la consommation est extrêmement variable (la marge de variation atteint +/-40 % sur un même type de véhicule et un même tronçon!), deuxièmement, la consommation dépend d'un certain nombre de facteurs d'influence tels que la météo ou la dynamique de roulement. Un décompte par taux forfaitaire ne peut pas tenir compte des différences considérables, même si les taux varient en fonction de la catégorie de train. Étant donné que la consommation est généralement facturée au forfait par tbkm, un train ne paie rien pour l'électricité qu'il consomme par exemple pour des installations de confort lorsqu'il est en stationnement. Ceci amène la conclusion suivante: *seule la mesure permet une détermination équitable de la consommation de courant de traction.*

Une facturation de la consommation d'énergie basée sur la mesure reflète donc la vérité des coûts. De cette façon, chaque ETF paie l'électricité qu'elle a consommée. De plus, la mesure offre d'autres avantages, notamment en termes de promotion du rendement énergétique:

- Base de données complète pour l'identification de moyens, embarqués et opérationnels, d'accroître l'efficacité énergétique grâce à la mesure continue de la consommation d'énergie sur tous les trains et à la répartition de cette dernière sur les tronçons et les véhicules.
- Effet direct de toutes les mesures d'efficacité énergétique sur les coûts d'énergie de l'ETF concernée.
- Contrôle simplifié du résultat des mesures d'efficacité énergétique mises en œuvre.
- Intégration aux bases de formation des conducteurs de locomotives, d'où une contribution à un style de conduite économe en énergie.

2.1.2 Réserves par rapport à la mesure

Même si la mesure de la consommation de courant de traction dans l'optique du potentiel d'économie d'énergie et de coûts est la voie à suivre, les ETF se heurtent encore à divers obstacles, surtout en ce qui concerne les dépenses d'équipement et d'exploitation. Les premiers coûts non récurrents sont occasionnés lors de l'équipement d'un véhicule:

- L'acquisition et le montage de systèmes de mesure coûtent de l'argent aux ETF sans entraîner directement des économies sur les frais.
- Les véhicules doivent être retirés de l'exploitation pour le montage. En outre, les ETF fixent souvent d'autres priorités que la mesure de l'énergie pour les révisions des véhicules.

En raison de la méthode actuelle d'estimation de la consommation de courant de traction, les ETF ont, dans certains cas, trop peu payé. C'est probablement surtout le cas des véhicules anciens, qui bénéficient de ces taux forfaitaires. Les détenteurs de ces derniers ont a priori peu d'intérêt à installer un système de mesure de l'énergie.

Une fois que les véhicules ont été équipés de systèmes de mesure de l'énergie et qu'ils satisfont aux exigences correspondantes, toutes les conditions préalables à la facturation de la consommation de courant de traction sur la base des valeurs mesurées sont remplies. Néanmoins, les ETF doivent également veiller à ce qu'une exploitation correcte soit assurée à long terme. Les aspects suivants génèrent des charges d'exploitation:

- Capacité de fonctionnement des systèmes de mesure de l'énergie: des travaux d'entretien sont nécessaires au cas par cas (par ex. remplacement d'un appareil de mesure défectueux).
- Fiabilité de la transmission des données: il en résulte des coûts d'exploitation (p. ex. *service level agreement* pour le système de lecture, frais de données en itinérance).
- Maintenance des données d'exploitation ferroviaire: en particulier, la fourniture du bon numéro d'identification du véhicule (*EVN - European Vehicle Number*) doit s'inscrire dans le cadre des processus et/ou des systèmes.

2.1.3 Transport international de marchandises

La mesure et la facturation du courant de traction en fonction de la consommation effective sont usuelles depuis longtemps dans d'autres pays. Il existe une norme européenne pour les systèmes de mesure d'électricité depuis 2012, EN 50463. Les locomotives du trafic international de marchandises doivent être équipées en conséquence et n'ont pas besoin d'acheter leur propre équipement spécialement pour la Suisse.

2.2 Proposition de solution

2.2.1 Incitation par des valeurs forfaitaires plus élevées

La mesure de l'énergie doit être mise en œuvre le plus rapidement et sur la plus large échelle possible sans discrimination à l'égard des ETF : c'est la principale motivation pour introduire un système d'incitation à la mesure du courant de traction. Il ne se peut pas que certaines ETF doivent supporter tous les coûts de la mesure, alors que d'autres ETF pourraient bénéficier de tarifs réduits de manière injustifiée. La consommation de courant mesurée fournit la seule base exacte de la facturation du courant de traction et, pour que le système fonctionne correctement, tous les trains, autant que possible, doivent mesurer l'énergie consommée.

En équipant les véhicules de systèmes de mesure de l'énergie et en assurant une bonne qualité des données, les ETF engagent des frais. Elles ne doivent pas être désavantagées par rapport à celles qui ne mesurent pas. Afin de faire avancer l'équipement des véhicules et d'assurer que les systèmes de mesure de l'énergie (appareils de mesure, fourniture des données) soient correctement entretenus, il convient de prévoir une incitation, laquelle vise également à empêcher que les véhicules efficaces en énergie soient les seuls à mesurer la consommation.

La modification correspondante de l'OARF signifie que les taux actuellement définis dans les catalogues de prestations ne sont plus définis par les GI mais par l'OFT dans l'OARF-OFT. Il s'agit d'augmenter ces taux de 25 % par rapport aux valeurs mesurées moyennes, afin de supprimer l'argument selon lequel il est moins coûteux de renoncer à la mesure, à l'exception peut-être des véhicules à très faible prestation kilométrique et qui consomment donc peu d'énergie.

2.2.2 Perspective: renforcer les incitations

Il y a lieu de supposer que les premiers véhicules moteurs à mesurer leur consommation seront ceux qui sont efficaces en énergie. Ceux qui consomment relativement beaucoup d'énergie auront tendance à attendre un peu plus longtemps, malgré des taux forfaitaires plus élevés. Comme de plus en plus de véhicules seront équipés d'appareils de mesure, il faut s'attendre à ce que la consommation moyenne des trains sans compteur augmente. Cela signifie que même si les taux forfaitaires dépassent de 25 % les valeurs moyennes mesurées, ils ne couvriront probablement bientôt plus la consommation réelle.

Afin de contrecarrer cet effet secondaire indésirable, une *hausse du supplément* sera probablement nécessaire *dans le cadre de la prochaine révision du prix du sillon en vigueur à partir de 2021*.

2.2.3 Exceptions et délai de transition

Les chemins de fer à courant continu peuvent toujours faire approuver un prix du courant dérogatoire. Cependant, ils doivent appliquer les ordonnances fédérales comme les autres, et l'OARF prévoit également pour eux un supplément de 25 % si les trains ne mesurent pas leur consommation.

D'une manière générale, en transport régional de voyageurs, une période transitoire d'un an est prévue afin d'éviter des changements au milieu de la période de commande.

2.3 Conséquences financières

La proposition vise à créer des incitations à obtenir un rendement énergétique plus élevé. Il existe un potentiel d'économie considérable qui, du moins dans le domaine de la voie normale, dépasse de loin le coût de l'équipement et de l'exploitation. En fin de compte, il est possible d'économiser de l'argent dans le système de transports publics.

Dans le projet d'acte modificateur OARF-OFT, les taux de consommation de courant par catégorie de trains sont augmentés de 25 % conformément à l'OARF par rapport aux valeurs moyennes mesurées. Cette différenciation a pour but de ne pas conférer un avantage à une ETF qui renonce à la mesure. Comme la vente de l'énergie doit être une opération blanche pour l'infrastructure, le prix du kWh diminuera légèrement en même temps dans l'OARF-OFT.

2.3.1 Entreprises ferroviaires

a) GI

Pour l'infrastructure et, par conséquent, pour la Confédération, l'énergie de traction doit être une opération blanche. En d'autres termes, le résultat final est que l'infrastructure ne doit ni subir de pertes ni réaliser de bénéfices de la vente. En conséquence, les prix doivent être fixés ou les montants forfaitaires étalonnés par catégorie de train.

L'étalonnage est effectué par l'OFT qui, d'une part, fixe un prix du courant par kWh un peu bas. Cela peut bénéficier à tous ceux qui mesurent leur consommation. D'autre part, l'OFT fixe désormais les valeurs de consommation forfaitaires par catégorie de train, soit 25 % de plus que les valeurs moyennes mesurées l'année précédente. Etant donné que la consommation de carburant varie considérablement d'un train à l'autre, certains trains paieront encore trop peu, même avec ce supplément. Néanmoins, il faut s'attendre à ce que l'infrastructure produise d'abord un résultat positif. Tel est aussi le but visé, étant donné que de plus en plus de véhicules seront progressivement équipés d'appareils

de mesure et pourront bénéficier du prix plus bas, jusqu'à ce que l'infrastructure produise des résultats négatifs dans le domaine de l'énergie de traction. Ce n'est que lorsque le résultat cumulé tendra vers 0 que l'OFT réajustera les prix.

b) ETF

La facturation directe de l'achat de courant d'après le résultat de la mesure est conforme au principe du pollueur-payeur et vise à apporter une meilleure vérité des coûts. Il y aura des gagnants et des perdants. Ceux qui ne mesurent pas la consommation d'énergie de traction devront s'attendre à une augmentation de 25 % du prix du sillon pour le courant. Le tableau suivant donne des exemples de cette hausse, sur la base des prix de 2018:

	fret	fret	TGL	TGL	TRV
	BS-CHI	BS-CHI	ZUE-LG	SG-BN-GEAP	YV-LS
	1400t; 285km	840t; 285km	359t; 186km	588t; 367km	240t; 39km
	2Re485;25W	1Re485;15W	ICN	Re460;10Dosto	Flirt
Σ prix du sillon	2'895.92	1'920.80	1'536.56	3'333.23	177.16
Energie +25%	302.86	178.47	46.13	144.68	6.37
Δ prix du sillon rel.	10%	9%	3%	4%	4%

Le secteur le plus intéressé par la réglementation est probablement le transport de marchandises. Un train de marchandises lourd, qui traverse la Suisse cinq fois par semaine, peut économiser environ 75 000 francs par an s'il mesure sa consommation de courant. Il est donc rentable à relativement court terme d'investir³ dans l'installation d'un appareil de mesure.

Les trains dont les coûts de consommation de courant sont déjà facturés aujourd'hui d'après la mesure paient moins cher. En outre, grâce au système d'incitation, tous les trains bénéficieront d'un prix du kWh qui devrait baisser de 2 %.

Un autre effet de la mesure est que les instructions de conduite de l'exploitation se répercutent également dans la facture d'énergie. Il est par exemple négatif pour l'ETF qu'un train marchandises doive s'arrêter inopinément devant le tunnel de base du Saint-Gothard. D'après les simulations, il s'agit cependant de pertes plutôt insignifiantes pour l'ETF, de moins de dix francs chacune, même dans le cas d'un train lourd.

2.3.2 Pouvoirs publics

La tarification de l'achat de courant n'a pas d'effet de contrecoup sur les indemnités d'infrastructure, car les coûts et les recettes dans ce domaine doivent être maintenus en équilibre. Cet équilibre est obtenu, comme il a été décrit précédemment, par pilotage via les prix et les taux forfaitaires fixés pour chaque catégorie de train. Du côté des indemnités de transport, des économies seront possibles si la mesure de la consommation de courant aboutit à un mode de conduite plus économe en énergie.

³ Vu l'expérience acquise jusqu'à présent, les coûts suivants sont à prévoir pour chaque véhicule moteur, cf. annexe:

- Montage de l'appareil de mesure : env. 20 000 CHF
- Homologation par type de véhicule: env. 10 000 CHF (pour cinq véhicules au moins; env. 50 000 CHF par type)
- Coûts d'exploitation annuels : env. 2000 CHF (tendance à la baisse après que les « maladies infantiles » ont été surmontées)

3 Interdictions de la pleine voie

3.1 Problématique

Les dispositions de l'article 11*b* en ce qui concerne la procédure d'interdiction de la pleine voie pour les projets de construction, ainsi que la directive OFT correspondante, ne satisfont pas. En particulier, les réglementations sur la prise en charge des coûts sont jugées trop compliquées et donc souvent critiquées. Le surcroît d'effort administratif est considérable pour toutes les parties concernées. Une procédure plus simple et plus transparente est nécessaire.

La nécessité de réglementer les interdictions de la pleine voie planifiées s'est imposée en raison de l'utilisation accrue des fermetures totales. Avec des blocages qui atteignent parfois plusieurs semaines, les GI peuvent effectuer des travaux de rénovation de manière concentrée, de bonne qualité et à moindre coût. Toutefois, cela a eu un impact majeur sur les ETF et les clients des chemins de fer.

3.2 Proposition

3.2.1 Simplification de la prise en charge des coûts dans l'OARF

Avec l'art. 11*b* OARF, l'OFT a poursuivi deux objectifs. D'une part, les interdictions de la pleine voie devraient être annoncées en temps utile afin que les ETF concernées disposent d'un délai suffisant pour leurs préparatifs et pour informer leurs clients, dans les secteurs du transport de voyageurs et de marchandises. D'autre part, un système dégressif de prise en charge des coûts devrait inciter à des solutions globalement économiques, et s'appliquer à toutes les interdictions de la pleine voie, quelle que soit l'ampleur de leurs incidences. L'avantage financier dont profitent les GI grâce aux fermetures devrait également bénéficier aux ETF.

Dans la pratique, il s'est avéré que, surtout dans le cas de fermetures à faibles incidences, la réglementation de la prise en charge des coûts a donné lieu à un considérable surcroît de travail. En transport régional de voyageurs notamment, le coût du calcul est trop élevé et la coopération macroéconomique envisagée s'est transformée en négociations et en litiges, dont certains sont allés jusqu'à une décision de la Commission d'arbitrage (CACF).

Dans le cadre d'une discussion avec l'OFT et en collaboration avec le BLS, la SOB et d'autres ETF, CFF Infrastructure a élaboré une proposition sur laquelle se fonde la modification de l'OARF et qui prévoit une simplification radicale des règles de prise en charge des coûts. Dans ce modèle, le GI doit supporter les coûts du service de remplacement tandis que les ETF doivent assumer leurs propres coûts de planification et de production (gestion de la clientèle, circulation ferroviaire sur les secteurs non bloqués de l'infrastructure).

3.2.2 Alternative rejetée : une directive plus détaillée

À titre de solution de rechange par rapport à la réglementation proposée, on aurait pu tenter d'adapter et de détailler davantage l'actuelle directive de l'OFT, mais ce procédé risquait de ne créer que de nouvelles incertitudes. L'expérience plaide en faveur d'une réglementation simple et transparente et contre un ensemble de règles détaillées, qui seraient toujours interprétées différemment par les divers groupes d'intérêt et conduiraient ainsi à des litiges.

3.3 Conséquences financières

3.3.1 Entreprises ferroviaires

Selon les CFF et le BLS, la prise en charge générale des coûts des services de remplacement par l'infrastructure coûterait entre 10 et 13 millions de francs par an au GI. En même temps, les entreprises de transport, y compris le transport régional de voyageurs (TRV) seront déchargées du même montant.

Comme les interdictions de la pleine voie sont avant tout un moyen d'accroître l'efficacité des travaux d'entretien, de rénovation et d'aménagement, on peut s'attendre à des économies d'au moins le même montant du côté des coûts de construction des GI. Par conséquent, même si les fermetures et les services de remplacement sont plus fréquents, la charge globale du FIF n'augmentera pas. Pour les GI, cependant, les coûts de fermeture d'une ligne seront plus directement visibles. Cela les encouragera à utiliser l'instrument efficacement.

3.3.2 Pouvoirs publics

Comme expliqué plus haut, le FIF ne grèvera pas plus lourdement le budget de la Confédération. Au contraire, la réglementation est susceptible d'alléger les indemnités fédérales et cantonales du TRV. Cependant, si les fermetures de lignes sont plus fréquentes, il y a un risque que les chemins de fer deviennent moins attrayants pour leurs clients, ce qui entraînerait en fin de compte une baisse des revenus.

4 Autres modifications proposées

En outre, des changements légèrement moins importants sont proposés dans l'OARF. Le premier concerne les garanties financières. Le nouvel art. 5*b* permet aux GI d'exiger, dans trois cas précis et après concertation avec l'OFT, une garantie financière d'une ETF. Cette garantie porte sur le prix du sillon qui devra vraisemblablement être acquitté au cours des deux prochains mois. Cette disposition correspond au droit de l'UE [règlement d'exécution (UE) 2015/10].

La section 3*a* subit une modification rédactionnelle : par analogie à la section 4, l'art. 9*a*, al. 3, est déplacé au nouvel article 9*b* et raccourci. Deuxièmement, les deux articles 19*e* et 19*f* sont légèrement révisés et déplacés à la section 3*a*. Les deux articles concernent les plans d'utilisation du réseau et sont désormais placés à la section « Prix du sillon », mais font clairement partie de la section « Plan d'utilisation du réseau ». Leur contenu correspond aux articles 9*b* et 9*c*.

Le projet prévoit également une adaptation des frais d'annulation (art. 19*d*, al. 2, let. c à f, OARF). Cette mesure vise à harmoniser les frais d'annulation avec les services d'attribution des sillons étrangers sur le corridor Rhin-Alpes. En outre, la liste des lignes en zone frontalière est légèrement modifiée (annexe 2 OARF). Cet ajustement élimine toute ambiguïté dans la région de Bâle.

Les derniers changements sont de nature purement rédactionnelle:

- à l'art. 20, l'al. 1^{bis} est simplifié et le renvoi figurant au paragraphe 5 est rectifié.
- À l'art. 22, al. 1, let. e, il est désormais question de « véhicules » au lieu de « trains voyageurs ».

5 Annexe

- Exemples de modélisation des économies dues à l'installation d'appareils de mesure
- Projet d'actes modificateurs OARF
- Projet d'actes modificateurs OARF-OFT