

4	Editorial	62	OFT Actualités mai 2022
7	La voix du Président	63	Mauvaises priorités de la politique des transports
8	Profils professionnels CFF Cargo	64	Ferrovita
10	SBB CI - Résultat des négociations	66	Signaux - Lettres à l'OFT
12	SBB CI - CCT signée sans le VSLF	68	Manceuvres à Lausanne
14	Recrutement de mécaniciens	69	Mini-signaux ou micro-signaux
15	Opinions sur la CCT CFF CI	70	100 ans de l'électrification du Gothard
16	64ème AG du VSLF à Mendrisio (TI)	74	La plus belle locomotive de Suisse
24	Mesures d'économie CFF: interactions	75	175 ans de chemins de fer suisses
26	Mesures d'économie CFF : feedback	76	Connaissances de ligne
26	Mesures d'économie CFF : réaction	76	Chauffage de signal
27	Trafic événementiel 2022	77	Extension ou démantèlement de la vallée du Rhin
28	Le lard doit disparaître !	78	Dispositif de blocage de traction Re 460 / Bt / ICN
29	Pourquoi le VSLF ?	79	Le rebroussement des trains à Gilly-Bursinel
30	Pourquoi des syndicats ?	80	Flexa avec temps partiel
31	Briques de la mosaïque	80	Voyage en cabine de conduite avec l'OFT
32	ETCS - L1 LS : un retour en arrière	81	Re 460 : Tantôt freiner, tantôt moins
40	ETCS - Programme	82	Effets positifs en Suisse centrale
42	ETCS - Dépasser les frontières I	83	Rotkreuz
44	ETCS - Dépasser les frontières II	83	Présence d'esprit
45	ETCS - N'apporte pas de solutions	84	Odeur de brûlé FLIRT
46	ETCS - Une transition interrompue	84	Armoire dans le vestiaire
47	ETCS - Cas de signal I	85	L'homme perd-il sa capacité à penser par lui-même ?
48	ETCS - Cas de signal II	86	Lettres de lecteur
48	ETCS - Pas d'évolution	87	Uniforme obligatoire Thurbo
49	ETCS - Qui endosse la responsabilité ?	88	Sur la voie de garage
50	ETCS - Distance de glissement Baseline 3	89	L'application horaire
51	ETCS - Développements Baseline 3	90	Examen du brevet fédéral
52	ETCS - Déraillement au Brenner	92	L'examen de mécanicien de locomotive
54	ETCS - Groupe de projet ERTMS	93	Distances
54	ETCS - EU-Paquet ferroviaire	93	La qualité des logiciels installés sur les véhicules
55	ATO - Le terrain de jeu des ingénieurs	94	Effets de la politique de coopération entre les ETF
56	ATO - Essais du BLS	96	Comparaisons entre les ETF
56	ATO - Trains semi-automatiques de Hambourg	98	Dérives du pouvoir
57	ATO - Alstom	100	L'apnée du sommeil
58	L'algorithme le sait mieux	100	En train de Zurich à Barcelone
60	L'intelligence artificielle	103	In memoriam

Édition française: 300 expl. / Giro: 80-52312-1

© VSLF Tous droits réservés.

Réimpression et reproduction uniquement avec le consentement de la rédaction.

Loco Folio 22/1 : 1.7.2022 | Clôture rédaction Loco Folio 22/2 : 1.10.2022

Rédaction LocoFolio : Markus Leutwyler locofolio@vslf.com
 Layout & Production : Stephan Gut artdirector@vslf.com
 Traductions : (I) Anita Rutz (F) Gianmarco Induni / Matthieu Jotterand
 Print : Feldnerdruck AG | Esslingerstrasse 23 | 8618 Oetwil am See



Nous avons beaucoup à dire !

Ce numéro du LocoFolio fait plus de cent pages. Ce n'est pas un hasard. Nous traversons une période de turbulences et nous avons beaucoup à dire.

Comme des phénomènes de basse pression par vent d'ouest, les crises se succèdent. A peine la pandémie de coronavirus nous a-t-elle libérés de la prise d'otage qu'il y a des tourbillons politico-militaires au nord-est de l'Europe. Le temps bat des records de chaleur dès le mois de juin, l'inflation crève le plafond, les pénuries d'électricité, d'eau et de nourriture font peur. L'argent circule plus difficilement que jamais dans les chemins de fer. La nervosité est énorme dans de nombreux domaines et les solutions rapides sont appréciées.

Il est donc pénible de voir une association professionnelle s'attarder sur des questions de détail et des contradictions lors des négociations d'une CCT. Afin de ne pas mettre en danger la date de signature, le VSLF a été éjecté sans hésiter de la communauté de négociation de CFF Cargo International. Mais est-ce la solution la plus durable ? Probablement pas.

Les économies sont également à l'ordre du jour aux CFF et, là aussi, il

faut faire vite. Les promesses d'hier sont de l'histoire ancienne et les vieux schémas sont remis au goût du jour. C'est tout en bas qu'il est le plus facile d'économiser. Économiser jusqu'à la paralysie.

L'une des exigences politiques est que la digitalisation aille enfin de l'avant. Plus d'automatisation, plus de capacités, moins de personnel, mais pas aussi cher que jusqu'à présent. De plus en plus de trains équipés de l'ETCS Level 1 Limited Supervision cheminent à travers la Suisse. Pour l'ETCS L1 LS, il doit s'agir d'une décision prise à la va-vite, car il est impossible d'expliquer autrement les graves lacunes en matière de sécurité et l'ergonomie inadaptée. Les pertes sensibles de qualité sont tout simplement définies comme un nouveau standard. L'essentiel est d'aller de l'avant.

La "transition", c'est-à-dire la commutation des systèmes lors du passage de la frontière, s'avère également inadaptée à la pratique. Ce qui fonctionnait sans problème avec les trains TEE il y a plus de cinquante ans provoque des retards réguliers avec les trains actuels.

Le thème des signaux est presque un running gag. Si ce n'était pas si dange-

reux, on pourrait même en rire. Petits signaux, signaux cachés, signaux enneigés, signaux placés à droite plutôt qu'à gauche : l'essentiel est qu'un sapin de Noël coloré soit dessiné quelque part sur le plan. On ne suppose plus que le signal remplit son rôle sécuritaire dans la pratique.

En revanche, les rapports sur les activités des "vapeurs" sont d'un calme et d'une nostalgie bienfaisants. Les trains à vapeur ne supportent pas l'agitation, on laisse encore de l'espace et du temps au chemin de fer. Grâce à un immense travail de l'ombre, il nous reste un morceau d'histoire ferroviaire dont nous pourrions encore apprendre beaucoup aujourd'hui : planifier, anticiper, comprendre ce que l'on fait, travailler en équipe, expérimenter les lois de la physique.

Qu'il fasse chaud ou que ça chauffe, je te souhaite de toujours garder la tête froide. La force réside dans le calme. Prends le temps de faire ce qui t'est cher et important ! La roue du hamster tourne aussi sans toi.

Meilleures salutations,
Markus



Photo: Stefan Gall

La voix du Président

Hubert Giger, Président VSLF

Chers collègues

Après la pandémie de coronavirus, nous nous retrouvons enfin dans la normalité. Et pourtant, d'une certaine manière, ce n'est pas le cas. Outre la situation, que beaucoup n'imaginaient plus, d'une guerre d'agression à moins de 2 000 km de chez nous, d'autres valeurs fondamentales jusqu'ici solides comme le roc et la confiance en celles-ci sont tombées.

Ainsi, il est frappant de constater que les pannes régulières du réseau de téléphonie mobile et d'Internet ne suscitent plus de grandes réactions. Qui a commandé combien de doses de vaccin pour des milliards de francs et combien doivent être détruites actuellement ne donnent plus lieu à un grand débat dans le monde politique. Le fait que nous puissions être confrontés à une pénurie d'électricité dès l'hiver prochain ne semble vraiment inquiéter personne. Et chez nous aussi, le calme règne étonnamment lorsque des trains sont supprimés, que des arrêts sont sautés quelque part ou que des lignes sont fermées pendant des mois entiers.

La confiance dans le fait que tout se passera bien ou que quelqu'un s'en occupera semble être grande. On se fie donc à des systèmes et à des processus dont il est prouvé qu'ils ne tiennent pas leurs promesses. Actuellement, dans les chemins de fer, on fait tout simplement confiance au dernier présent, c'est-à-dire au mécanicien et à la mécanicienne de locomotive. Je laisse ouverte la question de savoir si cette confiance est justifiée, elle n'est en tout cas pas appréciée ni rémunérée. La tendance du personnel des locomotives à aborder les choses avec la même nonchalance est due aux processus non maîtrisables et illogiques, au manque d'informations et au manque de temps pour le travail. Ainsi qu'à la perte de motivation pour sauver les meubles en tant que dernier élément sur le terrain de l'entreprise. Tout le monde est au courant des problèmes, mais personne ne veut prendre ses responsabilités ou admettre quoi que ce soit. Et la boucle est bouclée. C'est dommage.

Même la promesse qu'il n'y aura pas d'exercice d'économie aux CFF laisse la confiance se transformer en résignation et en démission interne. Si nous regardons ce qui se passe actuellement, ou disons plutôt le scandale, chez Swiss, des conséquences devraient être tirées depuis longtemps. A quel point les conditions de travail doivent être mauvaises, à quel point le personnel est blessé, à quel point l'image de l'entreprise est basse, pour que les collaborateurs ne remontent pas dans les avions. Et qui en porte la responsabilité ? Les conseils d'administration ont été élus pour cela, les CEO ont été engagés et payés pour cela et c'est la tâche centrale des responsables RH et des responsables hiérarchiques. Mais là aussi, c'est le silence dans la forêt. Apparemment, cela n'intéresse même plus les propriétaires des entreprises ou leurs actionnaires.

Il est probable que beaucoup de choses bougent lorsqu'il s'agit de la facture finale, c'est-à-dire de l'argent. Les chemins de fer ont reçu des ordres d'économie de la part des pouvoirs publics. Aux CFF, la pression est forte, car le produit coûte de plus en plus cher. Le fait que les possibilités numériques et les systèmes de sécurité européens deviennent un chemin de croix pesant se révèle plus vite qu'on ne l'imaginait. La pression financière est, comme souvent, transmise jusqu'à ce qu'elle atteigne le personnel à la base. Ce sont des schémas bien connus. Mais ils fonctionneront de moins en moins longtemps car, sans la base, les processus et les groupes de projet peuvent être poursuivis, mais il n'est plus possible de produire.

Un nouveau sous-effectif du personnel des locomotives se profile déjà à l'horizon. Nous verrons bien si la fidélité à l'entreprise et des promesses peu crédibles suffiront à renforcer la confiance pour que les employés acceptent à nouveau de travailler plus. Swiss n'y parvient pas actuellement. Vous trouverez des informations plus détaillées à ce sujet dans ce LocoFolio.

La confiance dans les associations, les syndicats et les organisations de représentants du personnel pour obtenir des améliorations des conditions d'emploi pour leurs membres est un bien précieux. Un travail durable et de longue haleine, accompagné d'honnêteté et d'une communication ouverte, permet d'en être digne. Et il faut savoir où l'on se situe et à qui l'on est redevable.

Le fait que la CCT de CFF Cargo International ait été résiliée conjointement par l'employeur et les organisations de travailleurs suite au refus de conditions de travail moins favorables soulève des questions fondamentales. Une grande partie de la confiance a été perdue. La politique est souvent la loi du plus fort. Tout comme à 2'000 km à l'est de chez nous, avec une issue ouverte.

Nous continuons à essayer d'humaniser les tours de service difficiles, notamment dans le trafic marchandises. La conciliation du travail et des loisirs est un argument de plus en plus important pour les employeurs afin d'attirer et de conserver du personnel qualifié. La branche des transports publics a de très mauvaises cartes en main. Avec des exercices d'économie et des programmes de répartition dits "intelligents", elle continuera à manquer son objectif. Des solutions utiles et pratiques ne sont pas en vue.

Vos objectifs et les nôtres sont les mêmes, et c'est à eux seuls que nous nous engageons. Dans l'intérêt de nos employeurs également. Le VSLF est indépendant et a la force et les moyens de le faire. Je vous remercie de la confiance que vous accordez au VSLF.

Bon rail, en tout temps

Votre président
Hubert Giger

Profils professionnels CFF Cargo

En octobre 2021, CFF Cargo nous a annoncé qu'il reprenait le système salarial des CFF. Le VSLF salue la reprise du système salarial négocié en commun avec les CFF. Une attention particulière a été portée aux nouvelles règles pour le personnel des locomotives, qui doivent également être appliquées chez CFF Cargo. *Comité central VSLF*

Reprise du système salarial CFF

Les buts de la reprise du système salarial ont été décrits comme suit :

- CFF Cargo veut aussi dans le futur un système salarial basé sur les exigences et les prestations, exempt de discrimination et avec des salaires basés sur le marché.
- Le développement du système salarial n'est pas un programme d'économies, personne ne doit perdre quelque chose.
- Aucune nouvelle garantie.
- Les niveaux d'exigence et la hauteur du salaire restent inchangés.

Avec l'adoption du nouveau système salarial des CFF par CFF Cargo, nous avons demandé à la communauté de négociation (CN) d'entamer des négociations pour l'amélioration des conditions des employés de manœuvre avec le permis de conduire B100. Cette revendication justifiée est pendante depuis longtemps.

Négociations pour l'amélioration des B100

Les négociations se sont compliquées lorsqu'elles ont été élargies dans le but de définir de nouveaux profils professionnels et un modèle de carrière pour l'ensemble du personnel roulant/des locomotives cat. B100 et cat. B.

Ainsi, les mécaniciens cat. B, selon la description de poste et l'évaluation de la fonction, n'étaient plus maintenus au niveau d'exigences H, mais au niveau d'exigences G. Avec des droits acquis pour les mécaniciens actuels et avec la possibilité d'atteindre (à nouveau) le niveau d'exigences (NE) H en terminant avec succès les formations de trois autres modules : "Contrôle technique du train (CTT)", "Contrôleur du chargement des wagons (CCW)" et "Télécommande par radio (TR)". Nous partons du principe que la grande majorité des futurs mécaniciens de ligne cat. B n'aura pas besoin de modules supplémentaires pour effectuer son travail et restera donc au NE G.

Ces nouvelles exigences pour les mécaniciens cat. B ne sont pas un élément de négociation, car elles peuvent être imposées par l'entreprise, et pourtant elles ont été liées aux négociations par les profils professionnels.

Nous nous sommes donc soudain retrouvés dans une situation où nous allions obtenir quelque chose pour nos mécaniciens de catégorie B100 et où, en même temps, nous allions subir une baisse de

salaire pour les mécaniciens de catégorie B. Pour ces derniers, nous devions accepter une baisse de salaire de 9,5%. Le lien est évident. Il faut mentionner qu'il y a pour un mécanicien cat. B100 deux cat. B. Comme la baisse de salaire pour la cat. B aurait pu se faire sans notre accord et que le VSLF ne refuserait certainement pas une amélioration négociée pour la cat. B 100, nous serions automatiquement "co-responsables" d'une nette détérioration pour les mécaniciens cat. B avec le modèle de carrière des profils professionnels B100. Il faut admettre que la construction de la négociation par l'entreprise avec mise en relation de tous les domaines dont des aspects non négociables a été intelligemment

Une rentabilité sans logique

Martin Geiger, comité central du VSLF

La Confédération exige depuis longtemps de CFF Cargo SA qu'elle soit rentable. Après de gros efforts de la part des chemins de fer, qui ont aussi entraîné la fermeture de divers points de desserte, on débat actuellement dans la Berne fédérale d'éventuelles subventions pour le trafic par wagons complets (TWC). La pandémie de coronavirus et le changement climatique ont placé le transport de marchandises par rail sous les feux de la rampe. Et ce, non seulement en Suisse, mais aussi dans une grande partie de l'Europe.

En tant que propriétaire de la Poste, la Confédération omet de responsabiliser ses entreprises. Ainsi, dans le cadre de sa stratégie de décentralisation, la Poste construit de nouveaux bâtiments sans voies de raccordement pour le transbordement des marchandises par le rail. Actuellement, ceux-ci se trouvent à Zizers dans le canton des Grisons et près de Sion en Valais. Il est prévu d'y ajouter une centrale de distribution à Pratteln, dans le canton de Bâle-Campagne, où aucune voie de raccordement n'est prévue.

Comment peut-on vouloir transporter davantage de marchandises par le rail avec si peu de vision et réfléchir en même temps à des subventions reste un mystère.

faite. Et le fait que l'on se soit concentré sur la grande masse du personnel des locomotives de ligne n'est pas nouveau.

Réduction chez les mécaniciens de cat. B

Le VSLF est intervenu pour dire que l'entreprise pouvait bien décider de son propre chef d'une baisse de salaire de près de 10% pour les mécaniciens de locomotive cat. B mais que, de notre point de vue, il s'agit d'une violation de la convention de reprise de l'ensemble du système salarial, dont CFF Cargo est seul responsable.

En outre, la question se poserait de savoir pourquoi le personnel des locomotives cat. B100 et cat. B sont les seuls à devoir faire l'objet d'une évaluation de la fonction, ce qui n'est pas le cas pour toutes les autres fonctions de CFF Cargo. D'autant plus qu'au sein des CFF, un mécanicien se retrouverait tout à coup dans la catégorie NE H et un autre dans la catégorie NE G et ceci pour le même travail, les mêmes exigences, les mêmes conditions médicales et psychologiques. Seule la charge pour la santé, due à des horaires de travail toujours plus extrêmes, a encore augmenté chez CFF Cargo. Le fait que le même travail ne soit pas rémunéré de la même manière est également problématique dans le contexte de l'égalité salariale vue de l'extérieur.

Si l'évaluation de la fonction par les RH révèle que le mécanicien de locomotive des CFF ne vaut plus le salaire actuel, soit les valeurs sont mal prédéfinies, soit certains facteurs ne sont pas pris en compte.

En ce qui concerne les valeurs cibles salariales supplémentaires des cadres moyens des CFF et de CFF Cargo, la question se pose tout autant de savoir si cela peut être justifié par le marché du travail ou par la charge de travail et les prestations supplémentaires (image 1). Cela montre aussi la problématique du fait que, pour le personnel des locomotives, chaque geste peut être évalué, contrairement aux objectifs mouvants et aux tâches de conduite.

Résultat des négociations

Les négociations ont abouti à des améliorations significatives pour les employés RCP et mécaniciens de locomotive B100 :

- B100 Level 2 : les collaborateurs ayant obtenu un diplôme CCW reçoivent chaque année une indemnité de CHF 1'500.
- B100 Level 3 : Avec l'achèvement avec succès des formations des fonctions supplémentaires "Contrôle technique du train



Cargo à Giubiasco. Photo: Georg Trüb

(CTT)", "Contrôleur du chargement des wagons (CCW)" et "Télécommande par radio (TR)" et donc avec une plus grande flexibilité d'engagement, le niveau NE G est désormais atteint (augmentation de salaire de CHF 2'000 min. pour le changement de NE).

- Ce changement s'accompagne d'un passage au modèle d'avenir Priora (jusqu'à présent Valida).

Après la reprise du nouveau système salarial des CFF, les améliorations négociées pour le personnel RCP / B100 sont une excellente chose et corrigent une injustice qui dure depuis trop longtemps.

Il est encore à mentionner que grâce à l'intervention du VSLF, le personnel des locomotives de catégorie B pourra rester dans

le niveau d'exigences salarial (classe de salaire) " H ".

La signature de la convention devrait également confirmer que le personnel des locomotives cat. B devra à l'avenir suivre les formations complémentaires manquantes "Contrôle technique du train", "Contrôleur du chargement des wagons" et "Télécommande par radio" et les compétences linguistiques selon les instructions et qu'aucune indemnité ne sera versée pour ces formations.

En tant que partenaires sociaux, nous ne pouvons pas accepter de ne pas exiger de salaire supplémentaire, d'autant plus que les CFF ont eux-mêmes défini comme objectif des salaires adaptés aux prestations. (Objectifs de CFF Cargo : système salarial conforme aux exigences et aux prestations

et non discriminatoire, avec des salaires conformes au marché).

Trois modules à part entière, que d'autres collègues ont appliqués jusqu'à présent à plein temps et qui sont désormais aussi repris par le personnel des locomotives, peuvent tout à fait être considérés comme une prestation accrue. D'autant plus que CFF Cargo va économiser ces collaborateurs RCP à long terme.

Nous avons été le seul parti à n'avoir pas accepté les décisions correspondantes. D'autant plus que le VSLF a des mandats donnés par l'assemblée générale, à savoir que les prestations supplémentaires comme les langues doivent être rémunérées à l'avenir. Nous n'avons pas reçu de réponse à une demande adressée aux collègues de la LPV concernant leur position. Si l'on met les "modules gratuits" des mécaniciens B sur le côté négatif de la balance des négociations, le succès n'est plus aussi grand, ou plutôt il s'agit d'une simple redistribution. Nous n'avons pas pu l'empêcher, car elle relève des possibilités d'instruction de l'entreprise et ne pouvait pas être négociée. Mais nous avons été la seule partie à ne pas l'accepter dans un procès-verbal décisionnel. En conséquence, nous ne nous sentons pas liés par cela à l'avenir.

Dans leur communication sur les négociations, les CFF et la CN ont attesté que des activités supplémentaires, qui permettent aux collaborateurs d'être plus polyvalents, justifient une classification et une rémunération plus élevées. Nous garderons cette déclaration correcte pour justifier nos revendications futures.

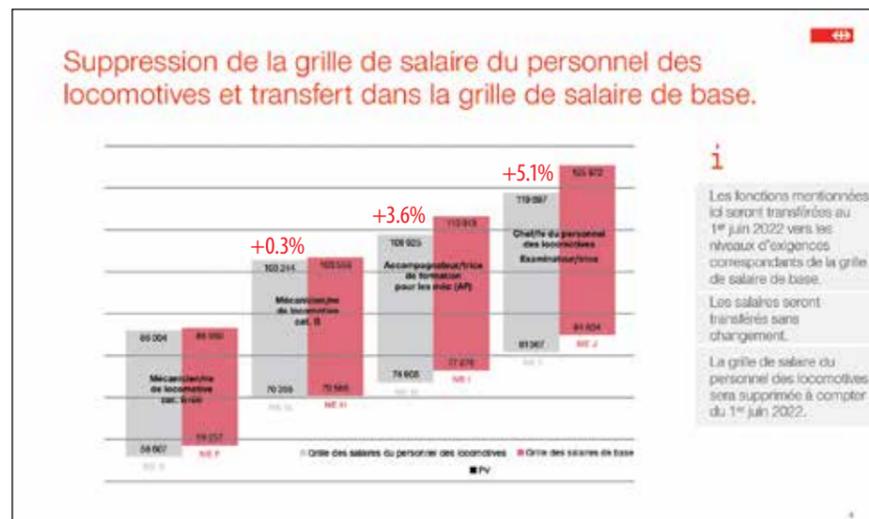


Image 1: Augmentation des plages salariales à partir du NE I dans le nouveau système salarial CFF et CFF Cargo. Exemple : ZFR CFF P.

CFF Cargo International - Résultat des négociations

Chez CFF Cargo International, des détériorations importantes de la réglementation du temps de travail doivent être introduites uniquement sur le dos du personnel des locomotives. Les bandes salariales de l'entreprise seront certes augmentées d'environ 5%, mais seul le personnel des locomotives, qui représente plus de 50% des employés de l'entreprise, paiera les aspects négatifs sur le temps du travail. *Comité central VSLF*

De l'avis de CFF Cargo International / SEV / Transfair / ACTP, les réglementations suivantes, issues des négociations avortées sur le développement de la CCT CFF Cargo International, sont acceptables pour le personnel roulant :

Généralités : nouveau : CFF Cargo International encourage la conciliation de la vie professionnelle et de la vie privée.

VSLF : Les nouvelles réglementations prévues en matière de temps de travail vont à l'encontre de cet objectif.

Temps d'attente : plus de 30 minutes peuvent être présentées comme une pause.

VSLF : ceci est certes entièrement payé, mais n'est plus comptabilisé dans le temps de travail. La fin du travail est décalée en conséquence et le tour de service peut atteindre 15 heures. Ensuite, il est possible qu'un tour de repos de 8 heures entre en ligne de compte. Conformément au contrat de travail ch. 3.2, le salarié est tenu d'effectuer des heures supplémentaires. Comme les pauses s'allongent, il n'y a pas d'heures supplémentaires. Nous sommes en train de clarifier si cela est juridiquement admissible. Ce règlement signifie que tout retard de train, contre du temps de travail, doit être attendu pendant des heures. La fin du travail dépend donc entièrement du trafic et ne peut plus être planifiée.

Les tours de nuit qui couvrent 2 jours civils doivent désormais se terminer avant 07h00 au lieu de 06h00.

VSLF : Dans la répartition annuelle et les JUP, ceux-ci peuvent être prolongés jusqu'à 08h00 avec la participation de la représentation du personnel.

Une majoration de temps de 100% est accordée à partir de 06h00 sur le temps de travail. Le tour de repos qui suit immédiatement doit être d'au moins 12 heures.

Tranches de travail : nouveau : moins de six heures de travail peuvent être réparties dans le cadre d'accords avec les représentants du personnel.

VSLF : le droit de codécision de chaque collaborateur est limité.

Le tour de repos : le tour de repos peut être réduit à 9 heures entre deux jours non travaillés dans la répartition annuelle ou JUP par accord des représentants du personnel, au lieu de 12 heures en principe jusqu'à présent.

VSLF : cela entraîne non seulement des transitions et des phases de récupération plus courtes entre les tours de service, mais aussi moins de temps de repos pendant le week-end.

En cas de force majeure ou de perturbation de l'exploitation, le tour de repos peut être réduit à 8 heures avec l'accord des collaborateurs concernés.

VSLF : Une perturbation de l'exploitation a été définie lorsqu'un itinéraire n'est pas en service. Cela s'appliquerait donc à tout retard.

Le temps de travail annuel : le JAZ augmente de 25 heures jusqu'au 31 décembre 2028, respectivement le temps de travail moyen dans la répartition annuelle avec 498 minutes jusqu'au 31 décembre 2028 au lieu de 492 minutes. C'est désormais le modèle de temps de travail annualisé qui s'applique.

VSLF : la répartition régulière du temps de travail sur l'année ne doit plus être prise en compte. Si le temps de travail attribué est inférieur à 2'075 heures, il ne sera plus complété à 2'050 heures en cas de responsabilité personnelle.

Les soldes de temps à la fin de la période de décompte sont comptabilisés sur un compte de compensation s'ils dépassent 41 heures. Ce solde peut être compensé d'un commun accord pendant un mois en cours.

VSLF : La pratique actuelle montre que, contrairement à la CCT, aucun jour de compensation n'est ordonné par l'employeur en raison de la suppression de tours ou que le temps de travail prévu n'est pas atteint en raison de changements de tours. On peut donc partir du principe que le JAZ n'est pas rempli. Les souhaits ne sont plus compréhensibles à la fin de la période de décompte.

Lieu de travail : nouveau : le collaborateur peut être muté à un autre poste (lieu de service) pour des raisons d'organisation, de santé ou de gestion.

Pauses : trois pauses au lieu de deux peuvent désormais être réparties lors de la répartition annuelle et JUP avec l'accord des représentants du personnel. De plus, elles peuvent être réduites à 30 minutes avec l'accord de chaque employé.

VSLF : les indemnités des pauses ne sont plus prises en compte dans la durée maximale du travail. Ainsi, selon la durée, le "temps de conduite" effectif peut être augmenté jusqu'à 36 min.

Vacances : les vacances ne peuvent plus être prises qu'en trois fois au maximum pour 5 semaines et en quatre fois au maximum pour 6 ou 7 semaines.

VSLF : Cela réduit la phase de récupération jusqu'à 4 jours par an. En raison de la fin du travail plus tardive à 4 heures avant les vacances, le temps de repos est réduit de 2 heures supplémentaires. La planification des vacances est encore plus difficile et limitée.

Suppression du tour de service : dans une certaine fenêtre temporelle, en cas de suppression du tour de service sans prestation de travail, le collaborateur doit être crédité d'au moins 360 minutes s'il en est averti avant de quitter son domicile.

VSLF : en principe, le collaborateur n'est pas joignable par l'employeur pendant son temps libre. Par "quitter le domicile", on entend le domicile privé.

Changement de tour : en cas de modification de tour, le tour de service peut être prolongé de 60 minutes au total au lieu de 30 minutes jusqu'à 17 heures la veille, sans accord ni information des collaborateurs. Le début et la fin du service par tour peuvent être décalés de 30 minutes chacun.

VSLF : Cette réglementation rend encore plus difficile la conciliation promise entre vie professionnelle et vie privée.

Plages salariales : les valeurs maximales des plages salariales de tous les profils professionnels sont augmentées de 5%. Les unités d'augmentation de salaire pour ceux en montée encore en-dessous de 128% seront désormais prises en compte à hauteur de 5 points au lieu de 4 dans la répartition de l'augmentation individuelle de salaire.

VSLF : Cela concerne tous les collaborateurs de la CCT, sans qu'ils aient à subir de détérioration.

Part unique liée à la prestation : un maximum de 0,5% de la masse salariale est désormais mis à disposition chaque année pour la PUP au lieu



Frick. Photo: Georg Trüb

de 0,2%. Celle-ci ne doit pas dépasser 5 ou 7% de la valeur de base au lieu de 3 ou 5% jusqu'à présent.

VSLF : le personnel des locomotives ne reçoit pas de PUP et ne profite pas de l'amélioration.

Congés accordés

Congé paternité désormais 15 jours au lieu de 10 jours.

Congé maternité désormais 18 semaines au lieu de 16 semaines.

Nouveau : congé d'adoption 10 jours.

Nouveau : mariage de ses enfants 1 jour.

VSLF : La valeur du congé paternité et du congé maternité est infime. Les louanges n'en sont que plus grandes. Le prix à payer pour de tels succès politiques minimaux est remarquable. (On peut se demander comment des enfants peuvent naître et être élevés ensemble avec de tels horaires de travail).

Le forfait journalier s'élève désormais à 20 frs au lieu de 19 frs.

Résumé des revendications de la CN qui ont été refusées par CFF CI :

Réglementation « demeure de l'employeur » en cas de suppression de tour à court terme

Requête : la suppression d'un tour avec annonce/délai de moins de « 3 jours » est traitée comme demeure de l'employeur et un CT+ (498 min.) est comptabilisé pour le collaborateur.

Prise en compte des temps de pause dans un tour de service

Requête : pour un tour de service jusqu'à neuf heures, une déduction de temps de 30 minutes au maximum est effectuée lors d'une pause. Pour un tour de plus de neuf heures, une déduction de temps de 45 min au maximum est effectuée lors d'une pause.

Adaptation : compensation pour les heures supplémentaires à court terme

Requête : si le temps de travail quotidien prescrit, choisi ou convenu est dépassé pour des raisons d'exploitation, les dispo-

sitions suivantes s'appliquent aux heures supplémentaires :

a. Jusqu'à 15 minutes comprises, le travail supplémentaire est considéré comme temps de travail.

b. Au-delà de 15 minutes, la totalité du temps de travail supplémentaire est considérée comme des heures supplémentaires.

Limitation du nombre maximal de tours du matin autorisés

Requête : entre deux jours de congé, 4 services du matin au maximum (5 jusqu'à présent) peuvent être planifiés avec un début de travail entre 0h00 et 06h00.

Compensation en temps pour les charges du travail de nuit

Requête : introduction d'un compte de congés de compensation pour le travail de nuit de 22h00 à 04h00. Le supplément doit être de 20%.

Adaptation "Travail de nuit avant les vacances"

Requête : "Si le dernier jour de travail avant les vacances est un vendredi, la fin du travail doit être fixée au plus tard à 22h00, et à la demande de l'employé au plus tard à 20h00".

Réduction de la durée de progression dans la plage salariale (évolution salariale)

Requête : Réduction de 20 à 10 ans. Référence : Dans les négociations sur le système salarial aux CFF SA, la durée de 10 ans a été fixée et remplace la solution partielle de l'augmentation dynamique du salaire pour les « jeunes boostés ».

Adaptation de l'indemnité du dimanche

Requête : augmentation de 15.- CHF/heure à (au moins) 18.-.

Adaptation de l'indemnité pour le travail de nuit

Requête : augmentation de l'indemnité pour le travail de nuit de 8.- CHF/heure à 10.-.

Indemnité journalière pour les repas

Requête : augmentation de 19.- CHF à CHF 25.-.



CFF Cargo International à Claro. Photo: Georg Trüb

La nouvelle CCT CFF Cargo International sera signée sans le VSLF

Après de longues négociations pour une évolution de la CCT, le VSLF a rejeté le résultat des négociations en février 2022. De notre point de vue, les négociations prévues dans la CCT ont donc échoué. Du côté de CFF CI, du SEV, de transfair et de l'ACTP, le résultat a été accepté. *Comité central VSLF*

L'affirmation qu'une nouvelle CCT apporte de la stabilité pour les prochaines années est aussi vrai ou faux que celle affirmant que la CCT actuelle a une durée illimitée. Aucune partie n'a parlé d'une résiliation de la CCT, au contraire, toutes les parties ont souligné que l'on pouvait continuer à vivre avec la CCT actuelle. Si l'on doit acheter soi-même la stabilité d'une CCT, on peut se demander quel en est le prix.

Après plusieurs entretiens avec la direction, le VSLF s'est vu proposer de cosigner la CCT, car les autres parties la signeraient même sans le VSLF. Le VSLF a refusé cette proposition, faute d'accord mutuel. Par la suite, CFF Cargo International a résilié le 11 avril 2022 l'ancienne CCT pour toutes les entités. Cette mesure a ouvert la voie à la signature de la CCT par les partenaires restants, à l'exclusion du VSLF.

Négociations pour une nouvelle CCT

Après la résiliation de la CCT, le VSLF a exigé des négociations pour une nouvelle CCT. Les propositions du VSLF pour l'élaboration de revendications communes au sein de la communauté de négociations n'ont pas été prises en compte par les autres membres et aucune revendication commune n'a donc été déposée auprès de CFF CI.

Les nouvelles négociations ont eu lieu le 25 mai 2022 à Olten. CFF CI, le SEV, transfair et l'ACTP ont rédigé des requêtes communes basées sur le résultat des négociations précédentes.

Lors de cette séance, le VSLF a demandé que de nouvelles négociations soient menées sur la base de la CCT des CFF SA, Berne, y compris les réglementations du temps de travail selon la réglementation spécifique sur le temps de travail BAR du personnel des locomotives de CFF Voyageurs.

Cela permettrait de garantir que CFF CI puisse offrir des conditions de travail modernes, correspondant à l'usage de la branche ferroviaire. Cela augmenterait leurs chances sur le marché du travail et permettrait au personnel d'avoir un meilleur équilibre entre vie professionnelle et vie privée dans l'intérêt de l'organisation des loisirs, en particulier pour les modèles familiaux modernes. De même, la reprise des réglementations de CFF SA permettrait d'éviter un dumping des conditions d'engagement au détriment des employés.

CFF CI, SEV, transfair et l'ACTP ont rejeté la revendication du VSLF, ce qui a également fait échouer ces négociations. Nous regrettons vivement que nos syndicats partenaires n'aient pas saisi l'opportunité d'obtenir des améliorations pour tous leurs membres après la résiliation de la CCT de CFF CI. Au lieu de cela, les quatre parties ont confirmé qu'elles signeraient maintenant une nouvelle CCT sur la base du protocole de décision que nous avions rejeté. Le VSLF n'a eu d'autre choix que d'accepter ou de refuser le résultat.

Comme nous considérons que le résultat des négociations est négatif pour le personnel et que la répartition des charges et des indemnités au sein de la convention est déséquilibrée, nous n'avons pas pu l'accepter. Nous restons convaincus qu'il ne faut pas accepter des détériorations sans nécessité. Nous en connaissons les conséquences dans notre travail quotidien.

Les réflexions de nos associations partenaires sur la renégociation de la réglementation du temps de travail au cours des prochaines années n'aboutiront probablement pas, car il n'y aura plus d'arguments supplémentaires après la signature d'une nouvelle CCT.

La raison pour laquelle on signe une CCT moins bonne et qu'on réfléchit en même temps à des améliorations dans les années à venir, bien entendu sans disposer d'un levier, semble indiquer que la protection contre les erreurs de stratégie est plus importante que les conditions de travail des membres.

De notre côté, de nouvelles négociations ne sont pas importantes, car nous avons en principe un travail en tant que mécanicien de locomotive, et nous savons qu'il y a suffisamment de travail pour nous.

Procédure de conciliation selon CCT

Les quatre parties citées refusent également de poursuivre une procédure de conciliation convoquée conformément à la CCT. Elles ne sont pas disposées à respecter les règles convenues. Après de si longues et pénibles négociations, CFF CI, le SEV, transfair et l'ACTP n'avaient manifestement plus envie de trouver un compromis acceptable. Lors des discussions sur



une conciliation, la question s'est posée de savoir qui aurait siégé dans la commission de conciliation du côté des employeurs et qui du côté des employés. Après tout, ils auraient été quatre contre un, même si la partie seule n'est pas l'employeur.

Appréciation des négociations et du résultat

Le VSLF regrette que les nouvelles négociations qui ont suivi la résiliation de la CCT n'aient pas été mises à profit pour trouver une solution commune, en particulier par nos collègues de la communauté de négociation. Pour CFF CI, la situation actuelle est un succès total, car d'importants gains de productivité pourront être réalisés à l'avenir. L'association des cadres (ACTP) a elle aussi des raisons justifiées d'approuver le projet, car les points négatifs ne concernent pas ses membres.

Dans les syndicats partenaires, qui représentent aussi le personnel des loco-

motives, la décision de la base a été prise de donner mandat de signer la CCT telle quelle.

CFF CI a confirmé que "d'entente avec les associations du personnel ACTP, SEV et transfair, nous avons résilié le 11 avril 2022 la CCT actuelle pour le 31 décembre 2022, en respectant le délai de résiliation de six mois prévu par la convention collective de travail". Il est sans doute unique qu'un employeur et des représentants des travailleurs dénoncent eux-mêmes une CCT pour en signer une nouvelle dans le but de passer outre le "non" d'un partenaire social. L'art. 9 de la CCT stipule que "si aucun accord n'est trouvé, la présente CCT s'applique", raison pour laquelle les négociations ont échoué et que la résiliation com-



mune de l'employeur et de nos partenaires de la communauté de négociations doit être considérée comme un contournement des règles de la CCT selon le principe de la bonne foi.

Ainsi, le VSLF a été mis sans échappatoire devant le choix de signer la nouvelle CCT ou d'être "éliminé" du partenariat social. Lorsque le VSLF a affirmé ne pas pouvoir accepter le résultat, nous avons été exclus des discussions et la suite des discussions n'a eu lieu qu'entre les parties restantes. Nous sommes donc d'autant plus étonnés que nos syndicats partenaires parlent encore couramment d'une communauté de négociations. Il s'agit manifestement de la loi du plus fort, et ce avec des associations qui ne représentent même pas une douzaine de membres. (Le VSLF représente environ 20% du personnel de la CCT et environ 34% du personnel des locomotives de CFF CI).

En effet, il semble très important pour toutes les parties de conclure ce que beaucoup qualifient de "tragédie sans pareille". Et ce, bien que toutes les parties aient confirmé au préalable que l'on pourrait très bien vivre avec l'ancienne CCT si les négociations échouaient. Un partenaire social représentatif a tout de même rejeté le résultat pour des raisons justifiées. Une nouvelle signature du VSLF sous l'ancienne CCT 2012 est possible immédiatement afin d'éviter d'autres dommages pour l'entreprise et les employés.

Nous sommes d'avis qu'il est de notre devoir de protéger et, si possible, d'améliorer les conditions de travail de tous les employés. Les intérêts et les possibilités de l'entreprise doivent être pris en compte : CFF CI a réalisé de très bons bénéfices annuels entre 2019 et 2021.

Personne ne semble vraiment s'inquiéter du fait que les nouvelles réglementations vont à l'encontre des objectifs annoncés de toutes parts, à savoir "la conciliation de la vie professionnelle et de la vie privée" 1) et "une préoccupation syndicale essentielle : l'équilibre entre vie professionnelle et vie privée" 2). Cela ne les concerne pas non plus. Il n'est déjà plus question de protection de la santé et de telles dispositions ne sont pas non plus compatibles avec la sécurité dans le cadre du travail en horaires irréguliers.

Position de la LPV

Comme la moitié du personnel soumis à la CCT est du personnel des locomotives travaillant en horaires irréguliers, nous avons également demandé à nos collègues du syndicat du personnel des locomotives (LPV) ce qu'ils pensaient du résultat des négociations et de la signature prévue. Après tout, ils représentent de loin la plus grande catégorie de personnel.

La LPV nous a fait savoir qu'elle soutenait la décision démocratique de la base et a souligné qu'elle était bien représentée par un secrétaire syndical du SEV qui était lui-même mécanicien de locomotive Cargo jusqu'à récemment.

Conséquences

On verra à partir du 1er janvier 2023 si le personnel des locomotives vit comme un succès la CCT qualifiée de "bon compromis viable". En effet, lorsque les premiers tableaux de service apparaîtront au changement d'horaire, on verra si CFF CI applique effectivement les nouvelles réglementations du temps de travail ou si elle continue à se comporter comme un employeur social.

Il va de soi qu'en tant que partenaires sociaux et partenaires de la communauté de négociation, nous ne sommes pas très contents lorsque l'employeur et les trois autres membres de la communauté de négociation sont déjà présents dans la pièce avant et après la rencontre. C'est une nouvelle donne que les parts informelles avant et après les négociations aient lieu sans le VSLF. Apparemment, nous dérangeons en permanence par notre représentation conséquente des membres.

Le comité aurait préféré une période estivale calme, mais pour cela la signature de la nouvelle CCT avec une bonne communication aurait été la seule option.

Les dés sont jetés, les responsabilités sont claires. Nous savions que cette situation se présenterait tôt ou tard. La tentation était trop grande pour tous les participants à la négociation de restreindre élégamment le cercle.

Nous nous voyons en tout cas limités dans notre liberté syndicale par la nouvelle CCT, mais nous sommes conscients des conséquences. Les réactions de la base sont très précieuses et bienvenues.

Nous allons discuter tranquillement de la suite, il y a toujours des solutions. Les réactions de la base sont très précieuses et bienvenues.

Le VSLF peut toujours et en tout temps décider de co-signer cette nouvelle CCT.

Indépendamment de la décision du VSLF, il faut retenir ce qui suit :

- Une éventuelle nouvelle CCT à partir du 01.01.2023 serait valable pour tous les employés, y compris les membres du VSLF et ceci, indépendamment du fait que le VSLF soit cosignataire ou non de ladite convention.
- La protection juridique professionnelle du VSLF est toujours à la disposition de ses membres en cas de besoin.
- Comme il semble qu'une nouvelle CCT soit maintenant conclue sans le VSLF, la déduction des frais d'application à partir du 1er janvier 2023, qui profitera désormais au SEV, à transfair et à l'ACTP, sera bien entendu remboursée à nos membres.

1) Proposition de CFF CI pour la nouvelle CCT
2) Editorial du journal SEV n°3

Travail de master sur le recrutement de mécaniciens de locomotive

Madame Laurence Spindler-Freudenreich est responsable RH chez CFF Cargo International à Olten. En 2019, elle a rédigé un travail de master à la Haute école spécialisée du Nord-Ouest de la Suisse intitulé : "Attirer et fidéliser les mécaniciennes et mécaniciens de locomotive en période de pénurie de personnel qualifié, à l'exemple de CFF Cargo International". Markus Leutwyler, rédacteur LOFO & Hubert Giger, président VSLF

Nous la félicitons pour son travail, et nous avons tiré quelques déclarations intéressantes du résumé du travail :

CFF Cargo International (CFF CI) est confronté, comme beaucoup d'autres acteurs, à la pénurie de personnel qualifié, notamment dans le secteur des transports.

L'entreprise doit donc mettre l'accent de sa stratégie de marque employeur bien plus sur l'amélioration de son offre que sur la communication interne et externe de la marque employeur. Sur la base des contradictions et des écarts de crédibilité identifiés entre les valeurs officiellement

propre marque et se présenter aux candidats potentiels comme un employeur adapté et attractif.

*2) Pour la nouvelle CCT, il est précisé que "CFF Cargo International favorise la conciliation entre vie professionnelle et vie privée". En étudiant les nouvelles réglementations du



Photo: Werner Sturzenegger

Il devient de plus en plus compliqué de recruter du personnel des locomotives dans un marché très concurrentiel où les marges sont très faibles, et de le fidéliser à long terme. Pour la croissance de l'entreprise, il est essentiel de recruter du personnel qualifié. Actuellement, les ressources en personnel limitées empêchent le transfert du trafic routier vers le rail et donc la croissance du trafic de CFF CI. De ces conditions générales découle la question de savoir comment CFF CI entend augmenter son attractivité en tant qu'employeur pour les mécaniciennes et mécaniciens de locomotive sur les marchés du fret ferroviaire.

Le travail de master doit permettre de développer une stratégie d'employer branding *1) pragmatique et transnationale pour CFF CI. L'identification des facteurs d'attractivité doit permettre à la fois d'acquérir plus efficacement de nouveaux talents et de fidéliser les collaborateurs à long terme. La définition d'une Employee Value Proposition conduit à l'augmentation de l'attractivité du métier de mécanicien.

déclarées et celles réellement vécues, l'entreprise doit identifier ses propres forces et faiblesses, définir des mesures correctives et ainsi améliorer la marque employeur existante. *2)

Le développement des prestations de l'employeur concerne essentiellement la reconnaissance des prestations supplémentaires, la possibilité accrue de planifier les horaires de travail et le développement de modèles innovants de temps de travail et de retraite. Dans ce contexte, le soutien des partenaires sociaux, qui doivent agir dans l'intérêt des travailleurs, est indispensable.

"En définissant sa marque employeur, CFF Cargo International peut non seulement recruter plus facilement et plus efficacement des mécaniciens de locomotive, mais aussi augmenter son succès commercial. Cela se produit grâce à une plus grande loyauté, motivation au travail et volonté de performance des collaborateurs existants ainsi qu'à la fidélisation des prestataires et à une meilleure harmonisation des objectifs et des valeurs communes".

*1) L'employer branding décrit les mesures prises par une entreprise pour renforcer sa

temps de travail pour le personnel des locomotives, la contradiction entre les vœux pieux et les réalités apparaît de manière effrayante et remet en question l'ensemble du travail de master.

VSLF : On peut déduire de la description du travail de master, d'une part, que les conditions d'engagement doivent être bonnes et, d'autre part, que seule une bonne image permet d'augmenter l'attractivité.

Avec le résultat des négociations CCT actuelles de 2021, qui apportera de grandes charges supplémentaires pour le personnel des locomotives et renforcera en plus une symétrie unilatérale des perdants au sein de l'entreprise, toute représentation d'une marque positive par des faits est indiscutablement mise à mal et on s'éloigne de la position voulue d'un employeur attractif. Cela envoie un mauvais signal au groupe professionnel, qui représente un facteur clé pour l'entreprise.

Au vu des conséquences des réglementations CCT négociées pour le personnel des locomotives, d'autant plus si les affaires de l'entreprise sont bonnes, les mesures d'Employer Branding deviennent une farce. ➤

Opinions sur la CCT CFF Cargo International

Lettres des lecteurs. Noms connus de la rédaction

Bonjour Hubert et tous les collègues du VSLF,

Je suis employé chez CFF Cargo International et je suis toute l'histoire de la CCT CFF C INT. Merci pour votre engagement. Après avoir appris, lors d'un examen médical, que j'étais mécanicien de locomotive, le médecin est immédiatement venu avec des brochures sur le travail à horaires irréguliers et a également parlé d'expériences faites avec d'autres mécaniciens de locomotive. Il a abordé les thèmes de la "rotation inverse", des "tours de repos" et justement aussi de la nourriture pendant de tels horaires.

Il s'est déjà énervé à plusieurs reprises, car les conditions défavorables à la famille et à la santé dans les chemins de fer sont connues depuis longtemps. Il a également entendu quelque part parler de la nouvelle CCT et pense que nous devons tout faire pour ne pas perdre encore plus de santé. A part ça, il ne voulait pas non plus s'avancer trop loin contre les CFF.

Hubert, s'il te plaît, ne cédez pas un millimètre vers encore plus de déconnexion de la réalité. Je suis mécanicien de locomotive depuis plus de 30 ans avec des interruptions et même en Allemagne, avec les longs services, il n'y a jamais eu de telles rotations, en avant et en arrière. En Allemagne, il y a une semaine de 38 heures et ici, nous avons déjà 42 heures.

Pourquoi faut-il comprimer encore plus les services, les tours de repos jusqu'au congé ? Quel est l'objectif poursuivi ? Quel est le problème d'organiser un rythme régulier et de planifier ensuite une longue série de congés et non pas de ne prendre que deux jours de congé pendant des mois ? Eh bien, mon planificateur est très conciliant et échange chaque fois que c'est possible, mais rien que le tableau de service fait déjà accélérer le rythme cardiaque. Il n'est tout de même pas judicieux de charger la vie privée à ce point, mais de toujours parler d'être favorable à la famille et de coller des autocollants sur le thème de la "sécurité" sur chaque marche d'escalier, alors que l'on n'est pas du tout sérieux.

Un autre sujet : chaque mécanicien a plus ou moins de chemin à parcourir pour se rendre au travail, presque personne n'habite directement à la gare. Il faudrait quand même tenir compte de certaines marges pour l'arrivée et le départ, non ?

J'aimerais que vous restiez forts. J'ai l'impression que l'OFT et le Seco ne sont pas très au courant des mauvaises conditions qui règnent ici.

Un mécanicien de locomotive ➤

SMS du Valais pour le VSLF

Salut Hubert.

Bravo!!! Cette courageuse décision de ne pas signer la nouvelle CCT de CFF Cargo I signifie beaucoup!! Le VSLF ne peut que sortir gagnant de cette affaire. Je me réjouis du prochain Loco Folio.

Meilleures salutations et félicitations à l'ensemble du comité. ➤

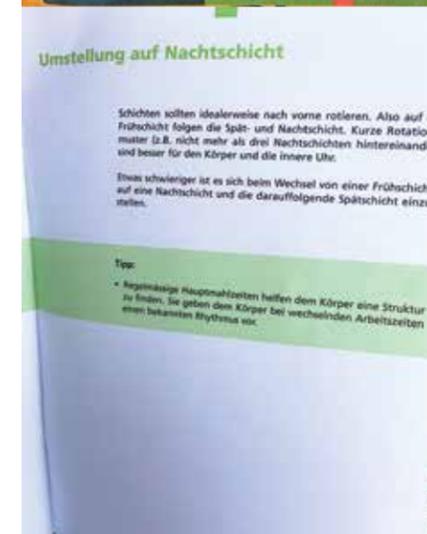
Chers collègues,

Au nom du comité de la section de Berne, nous aimerions vous témoigner notre soutien pour votre décision courageuse et importante de ne pas signer la CCT de CFF Cargo Int. Vous avez ainsi envoyé un signal clair que le VSLF n'acceptera aucune détérioration des conditions de travail.

Meilleures salutations,

Comité section Berne

David Anliker, Stefan Gfeller, Eric Guex, Benjamin Meier, Simon Gusset, Ivo Murbach, Richard Odermatt, Michael Affolter ➤



64ème assemblée générale du VSLF à Mendrisio

VSLF numéro 711, 25 mars 2022, RF/HG

Le Président de la section Ticino du VSLF, Pietro Pangallo, hôte de cette AG, a souhaité la bienvenue à environ 45 invités, plus de 110 mécanicien.ne.s et 30 accompagnant.e.s sous un soleil radieux dans le sud du Tessin. Après deux assemblées générales annulées en raison de la pandémie de Covid-19, le moral des troupes était au beau fixe et l'ambiance cordiale et joyeuse.

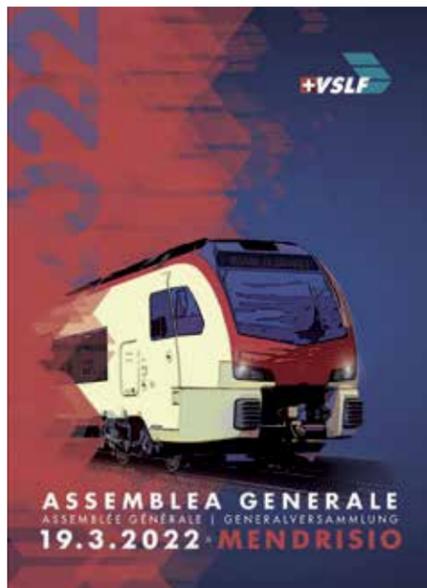
Samuele Cavadini, Président de la commune de Mendrisio nous a souhaité la bienvenue au nom de sa commune.

Marco Romano, conseiller national, a souhaité la bienvenue à toutes les personnes présentes au nom du Canton du Tessin. En tant que membre de la commission des transports, son discours a été suivi avec beaucoup d'attention par l'auditoire.

La dernière personnalité du cru à prendre la parole était Denis Rossi, CEO de la compagnie ferroviaire TILO.

Par la suite, c'est Claus Weselsky, Président („Bundesvorsitzender“) du syndicat du personnel de conduite allemand GDL qui a pris la parole et transmis les salutations de tous les collègues allemands au personnel des locomotives suisse. Weselsky a notamment mentionné les divers problèmes actuels du système ferroviaire allemand et a également fait part d'une certaine admiration pour le partenariat social helvétique, avant tout porté sur les discussions et l'échange. À la question de savoir quelle était la recette pour le succès du syndicat GDL, Weselsky a répondu : « Notre force, c'est que nous ne devons rien à personne d'autre qu'à nos membres. Cette défense claire et exclusive de leurs intérêts est la base d'une confiance totale et mutuelle entre la base et la direction de notre syndicat. »

À la suite de Claus, c'est Vincent Ducrot, CEO des CFF qui nous a pris la parole. Dans son discours, il a à nouveau affirmé que la polyvalence du personnel des locomotives était un but à atteindre. Il a également dit de manière claire que les économies financières que l'entreprise doit faire ces prochaines années ne seraient pas réalisées sur le dos du personnel de l'exploitation. Vincent a également affirmé que la nouvelle progression salariale accélérée pour le personnel des locomotives est



une bonne chose et devrait permettre de faire en sorte que le métier reste attractif également dans le futur lorsqu'il s'agira d'engager de futurs employés. D'un point de vue plus général, certains pendulaires voyagent moins ou ont changé de mode de transport, ce qui a une incidence directe sur les rentrées financières dont bénéficie l'entreprise, ce qui pourrait devenir problématique à l'avenir. Finalement et en ce qui concerne CFF Cargo, Ducrot a dit que des décisions politiques importantes doivent être prises en 2022 pour voir comment le mandat de la société sera amené à évoluer à l'avenir et comment le financement de certains types peu rentables de trafic sera assuré.

Finalement, c'est Hubert Giger, Président central du VSLF qui a pris la parole. Hubert a tout d'abord évoqué les exercices précédents du syndicat. Le coup d'oeil dans le rétroviseur est positif pour le VSLF. Ainsi, le comité central du VSLF s'est considérablement rajeuni et au cours des trois dernières années, le nombre de membres a augmenté de 17% et a plus que doublé depuis 2006 pour atteindre plus de 2'250 collègues au jour d'aujourd'hui.

La situation des deux dernières années, marquées par le Covid-19 a été plus mitigée. En effet, le VSLF ne s'est pas initialement plaint du manque de produits désinfectants ou de l'absence d'autres moyens pour que les travailleurs de ter-

rain puissent se protéger convenablement (masques, etc.), mais plutôt de l'apparition assez rapide d'une „société à deux vitesses“. En effet, le fait que l'on attende du personnel roulant, outre le maintien de l'exploitation, qu'il accepte un affaiblissement de certaines réglementations en matière de temps de travail a fortement déçu.

De manière plus générale, la détérioration massive des conditions en matière d'horaires de travail, pèse sur la vie sociale et familiale ainsi que sur la santé du personnel roulant. Parallèlement, les horaires de travail extrêmes de nuit augmentent. CFF Cargo International exige par exemple actuellement, dans le cadre des négociations de la CCT qui viennent de s'achever, une détérioration sensible des règles déjà – à notre sens - permissives en matière de temps de travail. Pendant que le personnel qui travaille de manière irrégulière au travers de tours de services trinquent, ce sont bien tous les collaborateurs de l'entreprise qui devraient recevoir une augmentation salariale en tant que compensation financière, ce qui tend à nouveau à prouver que cette „société à deux vitesses“ est belle et bien devenue une réalité et n'existe pas que dans l'esprit de certains syndicalistes parfois volontiers qualifiés de dogmatiques par les dirigeants de certaines entreprises. Giger souligne que le VSLF ne peut et ne veut pas accepter de détériorations de ce type. La question de savoir pour quelles raisons nos partenaires syndicaux sont prêts à accepter de telles modifications reste ouverte.

Malgré la nouvelle progression salariale du personnel des locomotives des CFF, il n'en reste pas moins que le personnel des locomotives au maximum de sa classe n'a plus reçu d'augmentation réelle de salaire depuis plus de 20 ans. De plus, l'adage qui dit „à travail égal, salaire égal“ voudrait que les conditions d'engagement et d'emploi dans certaines autres sociétés (y compris les sociétés filles des CFF) soient revues à la hausse afin d'éliminer certaines inégalités qui n'ont plus lieu d'être.

En ce qui concerne la numérisation des chemins de fer, le président du VSLF a constaté que "l'atout le plus important des chemins de fer, maintenant et à l'avenir, est la fiabilité. Il est cependant étonnant qu'avec les possibilités offertes par certains

systèmes numériques aussi modernes et des investissements financiers aussi importants, nous n'ayons pas réussi à augmenter la stabilité du chemin de fer dans les dernières années".

Pour l'avenir également, il est malheureusement prévisible que les solutions promises par l'industrie ne rendront pas le chemin de fer plus fiable et plus robuste, mais feront grimper massivement les coûts du système ferroviaire dans son ensemble.

En ce qui concerne la célébration des 175 ans des chemins de fer suisses, Giger a mentionné que notre président de la Confédération Ignazio Cassis a qualifié les chemins de fer d'importants et qu'ils sont le symbole de ce qui nous unit. Cette confiance vaut de l'or et ne devrait pas être prises à la légère et prise pour acquise de manière éternelle.

L'intégralité des discours est publiée sur le site internet www.vslf.com.

Assemblée interne

Après le repas de midi, la partie interne de l'assemblée et les points statutaires ont eu lieu. C'est Rahel Wyss, mécanicienne de locomotive, qui a présidé cette partie de l'AG.

Le caissier central, Tobias Früh, a pu présenter des résultats financiers réjouissants pour l'exercice 2021.

Motions

Les motions suivantes ont été traitées par l'assemblée :

Motion 1: Section Tessin

- L'ouverture de négociations sur les facilités de voyage en région Lombardie (FIP) Ce qui est valable dans presque tous les pays de l'UE n'est plus accordé depuis quelques années au sud de la Suisse, car les billets gratuits ne sont pas valables dans les trains grandes lignes sur le territoire italien.

Le VSLF tente d'obtenir des améliorations à ce sujet auprès des partenaires adéquats (ETF et/ou pouvoirs publics).

La motion a été acceptée.

Motion 2: Section Lucerne-Gothard

- Indemnisation financière des examens de langue

Jusqu'à présent, le fait de passer et de réussir des examens de langue ne se traduit pas par une plus-value financière pour le personnel des locomotives. En revanche, une indemnité est versée pour l'apprentissage et l'application des prescriptions étrangères. (K 142.10).

La motion a été acceptée.

Motion 3: Section Genève

- Pas de travail sur appel sur le temps libre Trop fréquemment, la répartition RP raccourcit voire supprime les pauses des mécaniciens de locomotive pour lui donner des prestations de travail supplémentaires, ceci sans concertation avec le personnel impliqué.

En plus de provoquer une forte insatisfaction de voir sa pause repas transformée en interruption de travail d'une durée minimale, le mécanicien se trouve obligé en vertu de la réglementation actuelle d'accepter de travailler sur appel en fonction des exigences de son employeur. Si l'entreprise n'a pas besoin de lui, il garde sa pause et n'est pas payé mais reste quand même disponible pour l'entreprise, il n'est pas libre.

La motion a été acceptée.

Résumé

Il est réjouissant de noter que la plupart des motions votées lors de l'assemblée générale 2018 ainsi que les assemblées des délégué.e.s 2019 et 2020 ont été traitées par le comité central du VSLF.

Elections

Hubert Giger, Président central ainsi que Marc Engelberger, représentant Romandie ont été réélus dans leurs fonctions respectives par l'assemblée pour un nouveau mandat.

Ce sont plus de 80 personnes qui ont pris part au programme du soir qui a eu lieu à l'hôtel Coronado à Mendrisio et les participant.e.s ont été très content.e.s de pouvoir à nouveau se retrouver dans un cadre festif et informel pour discuter et échanger.



Discours de Pietro Pangallo, Président de la section Ticino

Assemblée générale VSLF 2021 / Mendrisio, Tessin / 19 mars 2022

Buongiorno a tutti,

Je vous souhaite la bienvenue au Tessin, comme toujours baigné par le soleil. C'est un honneur pour moi, en tant que président de la section "Ticino" du VSLF, d'ouvrir la 64e assemblée générale de la VSLF.

Je voudrais commencer par saluer et remercier tous les invités qui ont répondu à notre invitation et, bien sûr, tous mes collègues mécanicien.ne.s qui sont présent.e.s aujourd'hui.

Comme vous le savez, en raison de la pandémie de Covid-19, nous avons dû annuler les deux dernières éditions de cet événement. Nous sommes donc très heureux de pouvoir nous retrouver tous ensemble aujourd'hui.

Il est très rassurant de voir cette salle de conférence aussi pleine qu'auparavant !

J'en viens maintenant au cœur de mon discours pour vous présenter brièvement ce que représente cette journée :

Depuis la refondation du VSLF en 1957, c'est la neuvième fois que la section tessinoise du VSLF a le plaisir d'accueillir l'Assemblée générale Suisse de notre syndicat. Nous avons choisi la ville de Mendrisio comme lieu de réunion et ce n'est pas une coïncidence étant donné que ces dernières années la ville est devenue un centre névralgique très important pour la mobilité au Tessin.

Comme vous l'aurez remarqué dès votre arrivée, la gare a été entièrement modernisée, une nouvelle gare routière a été construite et le nouveau grand campus universitaire de la Supsi ("Scuola universi-



taria professionale della Svizzera italiana") est situé à deux pas de la gare.

De plus, avec la construction du tunnel de base du Ceneri, Mendrisio est désormais plus proche de Locarno, de Bellinzona et de toute la Suisse alémanique. Ce tunnel a la particularité d'être utilisé indifféremment par le trafic à grande vitesse, le trafic régional et le trafic de marchandises.

L'année 2018 a également été très importante pour la ville puisqu'elle a coïncidé avec l'inauguration de la ligne de chemins de fer Mendrisio - Varèse, qui a rendu la mobilité avec la Lombardie voisine beaucoup plus facile et attrayante.

En tant que représentant du personnel des locomotives tessinoises, je ne peux qu'exprimer notre satisfaction face à toutes ces innovations, qui ont certainement rendu

notre canton moins périphérique et plus central aux yeux des chemins de fer.

Le nombre de mécanicien.ne.s travaillant aujourd'hui au Tessin a considérablement augmenté ces dernières années et cela vaut tant pour le transport de marchandises que pour celui de passagers. Malgré tout, notre profession estime que la question de la pénurie de personnel de conduite est toujours d'actualité.

Nous avons toujours été prêts à accepter les défis posés par le progrès et l'innovation dans la technologie ferroviaire, mais nous ne voulons pas que cela conduise inconsciemment à l'idée que moins de professionnalisme est nécessaire que par le passé. Je pense, par exemple, aux projets de conduite autonome des trains, qui ne suscitent certainement pas l'optimisme de ceux qui voudraient approcher notre profession pour la première fois dans le futur. En effet et jusqu'à présent, il n'y a eu aucune plus-value réelle pour nos client.e.s et les investissements consentis dans certains projets ont été colossaux.

Je voudrais conclure ici ma brève introduction et je ne vais pas m'attarder plus longtemps car nous avons le plaisir d'accueillir des personnalités importantes et je voudrais leur donner la parole le plus rapidement possible.

La première partie de la réunion se déroulera en italien, tandis que la seconde partie sera en allemand.

C'est tout, nous vous souhaitons un agréable séjour à Mendrisio, où vous êtes toutes et tous les bienvenus : vos hôtes de la section "Ticino" du VSLF. ➤

Discours de Hubert Giger, Président VSLF

Assemblée générale VSLF 2021 / Mendrisio, Tessin / 19 mars 2022

Mesdames, Messieurs,
Chères collègues, Chers collègues,

Tout d'abord, c'est la joie qui prédomine de pouvoir à nouveau tenir ensemble aujourd'hui une assemblée générale en présentiel, au Tessin.

Les deux dernières assemblées générales ont dû être annulées. Cette rétrospective porte donc également sur les deux années précédentes.

Exercice du VSLF

Malgré les restrictions liées au Covid-19, nous sommes restés capables de prendre des décisions et d'agir. Les deux dernières assemblées générales ont été organisées sous forme d'assemblées des délégués et ont été effectuées par voie postale.

Au cours des trois dernières années, la moitié du comité central a été renouvelée et l'âge moyen au sein du comité est passé de 47,5 ans à 42 ans. Il est réjouissant de constater que les problèmes de relève ne nous préoccupent pas. Parallèlement, le nombre de membres a augmenté de 17% au cours des trois dernières années.

Depuis 2006, le nombre de membres du VSLF a plus que doublé pour atteindre aujourd'hui plus de 2'250 membres actifs. (Image 1)

Manifestement, l'intérêt pour une bonne représentation du personnel est grand et celle-ci est également nécessaire. Nous nous réjouissons de la confiance que nous avons durement gagnée par notre honnêteté, notre intégrité et la connaissance des problèmes et des besoins du personnel des



membres et aux chemins de fer. Enfin, nous sommes responsables de l'utilisation efficace des moyens financiers qui nous sont confiés.

Je remercie vivement tous les services internes et les personnes qui occupent une fonction au sein du VSLF ; en particulier le service des mutations, le caissier et le nouveau caissier adjoint.

Et bien sûr, un grand merci à nos membres pour leur confiance.

Rétrospective Covid-19

Une rétrospective des précédentes années ne saurait être complète sans que l'épineux sujet du Covid-19 ne soit abordé.

Il faut tout d'abord préciser qu'il n'y a guère eu de changements pour le personnel des locomotives, nous avons fait notre travail comme toujours, même au plus fort de cette situation inhabituelle. Les suppressions de trains ont surtout été dues à un manque de personnel "fait maison" et non à des suppressions liées au virus en lui-même. Le fait qu'aucun employé n'ait pu être "économisé" (tours nouvellement construits au moyen des prestations restantes, par exemple) malgré la réduction du trafic montre clairement ce qu'il faut penser des programmes informatiques de répartition supposément performants et automatisés. Le beau monde des processus automatisés échoue dans les tâches les plus simples, qu'une poignée de collaborateurs compétents auraient pu accomplir sans problème il y a encore quelques années.

On pourrait en tirer des leçons... si on le voulait...



Photos: Daniel Wachter

On se souvient qu'au début de la pandémie, nous, personnel des locomotives, prenions en charge des trains en provenance de zones considérées comme étant dangereuses comme l'Italie et l'Alsace, alors que personne ne savait encore à quels dangers sanitaires on allait s'exposer. La peur était de la partie.

Nous pouvions accepter que nous, mécaniciens et mécaniciens de locomotive, devions continuer à assurer le trafic pour le compte des pouvoirs publics. Cela malgré le fait que personne n'avait été en mesure de nous fournir du désinfectant et/ou des masques pendant de nombreuses semaines et que les restaurants du personnel et autres possibilités de se restaurer étaient toutes ou presque fermées.

C'est la manière avec laquelle le personnel de terrain a été prié de rester au front pour maintenir l'exploitation malgré l'incertitude de la situation qui a agacé de nombreux collaborateurs.

En effet, pendant ce temps, toutes les personnes de l'appareil administratif et/ou considérées comme étant non essentielles pour les besoins de l'exploitation ont été envoyées en télétravail pour se protéger elles-mêmes ainsi que leur famille. Cerise sur le gâteau, il a même été demandé au personnel des locomotives de renoncer à des dispositions contractuelles en matière de temps de travail pour ne pas mettre en péril la mission et le soutien financier des pouvoirs publics en cas de pics éventuels de contaminations. Cependant et contrairement au personnel des trains, nous n'avons pas accepté les détériorations demandées des réglementations liées au temps de travail.

Le personnel de la base, s'est longtemps organisé en grande partie tout seul pendant cette période et cela a parfois même fonctionné plus rapidement et plus efficacement qu'en temps normal car les entre-

prises en étaient réduites à leurs activités strictement nécessaires. Pendant la période de Covid-19, nous n'avons reçu presque aucune modification ou adaptation des directives d'exploitation, de règlements ou de tours ; toute la bureaucratie a été massivement réduite. Pour beaucoup, c'était un soulagement de pouvoir enfin résoudre de vrais problèmes en collaboration avec des collègues compétents sur place, plutôt que de tenter tant bien que mal de gérer des processus et d'effectuer des actions dans le pur but de figurer des statistiques.

Et tout fonctionnait, malgré - ou plutôt même - grâce à l'absence de bureaucratie. Cela devrait nous faire réfléchir !

Il faut ici cependant encore préciser que les personnes faisant partie d'un groupe à risque ont pu pour la plupart s'isoler de manière très pragmatique et simple. Beaucoup de choses se sont déroulées dans un esprit très juste et décent à cet égard et nos remerciements vont aux entreprises d'avoir joué le jeu sur ce point.

Charge de travail / salaire

Nous aimons faire notre travail. Nous n'attendons pas de télétravail ni d'horaires flexibles, mais nous savons également apprécier de bonnes conditions de travail modernes.

Malheureusement, c'est plutôt l'inverse que nous constatons avec la fiabilité des plannings qui diminue parallèlement aux possibilités qui devraient être croissantes des programmes informatiques sensés nous soutenir. Bien que plus de 90% des trains puissent être planifiés un an à l'avance, du moins dans le trafic de voyageurs, une grande partie des prestations pour le personnel des locomotives est modifiée quotidiennement ; ceci au détriment de la vie sociale, de la famille et de la santé. Il va de soi que ces difficultés ne sont pas meilleures dans le trafic de marchandises, dont la volatilité du trafic est nettement plus élevée.

Le personnel des locomotives est planifié à la minute près et ses pauses sont déterminées par les besoins de l'exploitation et non par les besoins dudit personnel.

Le fait que les prestations dans les tours de service ne cessent d'augmenter depuis des années, notamment en raison d'un trafic plus dense et de vitesses plus élevées, est également un fait, tout comme la diminution des temps de repos en raison des temps de rebroussement plus courts des trains. Le fait que les heures de travail extrêmes la nuit aient augmenté est dû au trafic, mais pèse malgré tout fortement et sans relâche sur la santé du personnel.

Ces charges supplémentaires et cette flexibilité sont de plus en plus considérées comme allant de soi. Ainsi, le personnel des locomotives n'a pas obtenu d'augmentation réelle de salaire depuis plus de 20 ans. Au contraire, on cherche sans cesse de nouveaux arguments pour ne pas devoir payer des prestations supplémentaires, ou du moins seulement en partie. Entre-temps, le niveau salarial actuel du personnel des locomotives est même remis en question sur la base de nouvelles descriptions de poste non plausibles.

Dans la nouvelle CCT de CFF Cargo International, on exige que l'augmentation du trafic aux premières heures de la nuit soit compensée par des détériorations de la réglementation du temps de travail. C'est ce qu'on appelle le progrès de la flexibilisation. Bien entendu, les services commencent souvent à 23 heures ou à minuit ; en plein nuit et ils durent jusqu'au matin. Et ce, pendant six jours consécutifs. Semaine après semaine, en alternance avec des semaines du soir... Année après année. Le fait que la compensation financière prévue par CFF Cargo International pour cette charge supplémentaire doive être distribuée à tous les employés de l'entreprise, bien que celles-ci ne soient effectuées que par le personnel des locomotives, révèle ici une mentalité à deux vitesses.

De telles inégalités de traitement évidentes dans les entreprises sont malsaines et dangereuses. Alors que chaque franc dépensé est remis en question 3 fois, des moyens presque illimités sont disponibles ailleurs sans que personne ne trouve quoi que ce soit à y redire.

En raison de l'actualité, permettez-moi de dire quelques mots sur les négociations CCT qui ont abouti chez CFF Cargo International.

Dès le début des négociations, nous avons fait savoir que nous ne pouvions pas soutenir cette inégalité de traitement et cette charge supplémentaire unilatérale, supportée seule par le personnel des locomotives alors que toute l'entreprise allait bénéficier de la contrepartie salariale proposée pour compenser ceci. Apparemment, cela n'a intéressé personne.

Ni l'employeur, ni les autres syndicats ne contestent les détériorations que cela implique sur la réglementation du temps de travail pour le personnel des locomotives, malgré le fait que tout le monde déclare de manière publique s'inquiéter pour la santé du personnel employé par l'entreprise...

Le fait que nos syndicats partenaires exposent sciemment et les yeux fermés une partie du personnel à une charge de travail plus grande et plus extrême, sans nécessité ni pression, révèle une étrange conception de la représentation des besoins du personnel qu'il serait in fine sensé représenter et cela ne correspond pas non plus aux grands objectifs syndicaux, clamés haut et fort de toutes parts : l'amélioration de l'équilibre entre vie professionnelle et vie privée et la promotion du travail des femmes.

Le VSLF a dit non à la détérioration du temps de travail au détriment de la santé et de la sécurité, d'autant plus que l'entreprise se porte bien et que, selon ses propres déclarations, il n'est pas urgent ni réellement nécessaire d'agir. Cette décision forte, nous

l'avons prise car c'est ce que nos membres et le personnel des locomotives attend de nous, ni plus ni moins. Nous regrettons que les négociations qui ont duré plus de 9 mois n'aient pas abouti à un résultat que nous puissions approuver avec force et conviction.

Ces dernières années, d'autres domaines et décisions ont également permis de mé-



nager de manière ciblée certains groupes de personnel et de faire passer d'autres à la caisse à leur place. Je ne parle pas de niveaux de salaire ou de groupes professionnels, je parle des jeunes et des moins jeunes. Les mesures d'économie des CFF en 2021 ont été prises uniquement au détriment des jeunes collègues en cours de progression salariale pendant que les "anciens" collaborateurs ont même pu se réjouir de recevoir une prime "Covid-19" de 200 Fr... Étrange conception de justice et d'équité salariale...

Sociétés-filles

Une autre situation dérangeante est l'inégalité de traitement du personnel entre personnel employé par les maisons-mères ou sociétés-filles, avec de grandes différences de salaires et de conditions de travail malgré un travail identique. Et ce, alors que tout le monde conduit les mêmes trains affublés des mêmes logos.

Ainsi, les collègues du syndicat GDL en Allemagne ont obtenu que le niveau salarial du leader de la branche, la Deutsche Bahn, soit appliqué à toutes les compagnies ferroviaires actives dans le pays. La raison est simple : pour le même travail, il y a le même salaire. C'est également ancré dans nos CCT et l'avantage est que la concurrence entre entreprises ne se fait pas au détriment du personnel comme cela est le cas ici.

Par conséquent, impossible de se prévaloir être le meilleur employeur du pays si l'on fait pression sur le niveau des salaires avec ses propres sociétés-filles/filiales, qui permettent aux cantons et aux régions de commander des prestations de trafic régional bon marché parce qu'elles bénéficient de subventions croisées de la part des maisons-mères et que tous les emplois attractifs et bien rémunérés y sont situés.

Le fait que nous ayons convenu avec CFF d'une augmentation de salaire pour le personnel des locomotives du minimum au maximum en l'espace de 10 ans est une bonne mesure, qui aurait dû être prise depuis longtemps ; un investissement nécessaire pour pouvoir engager et garder des personnes intéressées par la profession. Seulement voilà, cette progression sur 10 ans n'est rien d'autre que ce que nous avons déjà il y a 20 ans. Il ne s'agit donc pas d'une réclamation d'une nouveauté réjouissante mais bien de la suppression d'économies importantes faites sur le dos des jeunes collègues pendant bien deux décennies.

Le modèle "Blumenthal" des années 2000, avec sa variante des mécaniciens bon marché, est définitivement terminé. Comme le dit actuellement l'Union patronale : si l'on veut engager de bons collaborateurs, il faut également savoir faire preuve d'imagination afin d'être un employeur attractif.

Et chez le personnel des locomotives, ce n'est pas seulement de bons collaborateurs dont nous avons besoin, mais aussi d'un



Photos: Daniel Wachter

grand nombre d'entre eux. En effet, ce sont environ 10 000 collègues qui partiront à la retraite dans les prochaines années. Un vrai défi pour que tout le savoir-faire de ces collaborateurs ne disparaisse pas avec leur départ.

Les défis financiers des chemins de fer causés par la pandémie sont aussi l'occasion de se recentrer davantage sur les compétences clés : Nous devrions à nouveau investir dans des produits efficaces plutôt que dans de coûteuses illusions d'avenir. Si nous voulons de la stabilité, c'est la technique qui doit soutenir l'homme et non l'inverse. Constat à priori logique qui nous mène cependant aux systèmes numériques et à l'ETCS.

Digitalisation / ETCS

Les développements techniques ont toujours exigé des adaptations de la part des chemins de fer et de son personnel. Cependant, à l'ère numérique actuelle, la tentation est devenue grande de réinventer la roue (enfin, le système ferroviaire). On pense que les problèmes de capacité peuvent être résolus avec des programmes informatiques et que la robustesse de l'horaire dépend des bits et des octets. Les compétences humaines doivent être complétées ou remplacées autant que possible par des algorithmes, selon certains.

Et qu'avons-nous actuellement en réalité ?

- Il n'y a toujours pas de véhicules qui se mettent en service tout seuls et qui seraient prêts à rouler une fois que le personnel arrive dessus. Les véhicules modernes, bourrés de technologie numérique de pointe, mettent jusqu'à 8 fois plus de temps à être mis en service que des véhicules plus anciens.

- Le système de sécurité européen ETCS échoue depuis 40 ans dans sa tentative de devenir "eurocompatible". Rien qu'en Suisse, il existe 5 variantes différentes d'ETCS qui présentent chacune des spécificités qui leur sont propres.

- De nombreux "systèmes d'assistance", qui nous sont vendus comme une étape intermédiaire avant l'automatisation en 2065, doivent être contrôlés et corrigés en permanence car ils ne sont pas fiables et deviennent par conséquent de plus en plus contraignants.

- Actuellement, le système ETCS de niveau 1 (Baseline 3) est déployé, une autre solution isolée en Suisse qui détruit de précieuses capacités et offre un niveau de sécurité au mieux identique, au pire moins élevé que les anciens systèmes nationaux.

- Des programmes non-optimaux et dysfonctionnels comme SOPRE pour la planification - ou RailOpt que prévoyait d'introduire le BLS mais dont le projet a été arrêté prématurément car il ne répondait finalement pas aux attentes.

Cette liste pourrait (malheureusement) s'allonger à l'infini...

Les chemins de fer suisses acceptent tout cela, malgré les coûts élevés de tels ratés informatiques, tout simplement car ils ont peur de "rater le coche". Attiser cette peur d'être largué sur le plan technologique est avant tout un modèle commercial intelligent, vendu par l'industrie et les diverses firmes IT en lien à celle-ci au moyen de mots-clés à priori alléchants tels que "first mover", "innovation" ou "eurocompatibilité".

Entre-temps, il s'avère que nous ne pourrions pas faire circuler de manière stable les nombreux trains commandés par les politiques avec ces systèmes. Les solutions promises par l'industrie ne rendront pas le chemin de fer plus fiable et plus robuste, mais ne feront qu'en augmenter massivement les coûts.

Récemment, cela a notamment eu pour incidence un nombre élevé de suppressions de trains en raison d'un manque de personnel et du manque de fiabilité de la technique vendue comme étant "innovante". Ainsi, en 2018, des lignes entières ont dû être supprimées et le réseau transfronta-

lier Léman Express du Grand Genève n'a jamais vraiment pris son envol.

Le principal atout du chemin de fer, maintenant et à l'avenir, est sa fiabilité et il est étonnant qu'avec des systèmes numériques aussi modernes et des investissements financiers aussi importants, nous n'ayons pas réussi à en augmenter la stabilité ces dernières années.

L'ampleur de toute cette numérisation à outrance ne sera visible que dans les années à venir, lorsqu'une grande partie du savoir-faire ferroviaire, c'est à dire des collègues avec de bonnes connaissances ferroviaires, sera partie à la retraite.

ETCS L1 BL3 détruit de précieuses capacités et offre un niveau de sécurité au mieux identique, au pire moins élevé que les anciens systèmes nationaux.

C'est bien de cela dont les chemins de fer et l'OFT devraient avoir peur : les solutions informatiques ne fonctionnent pas automatiquement parce que ce sont des solutions informatiques. Si un problème ferroviaire complexe n'est pas compris à la base, même la meilleure intelligence artificielle du monde ne nous sera d'aucun secours... Et nous, personnel des locomotives, n'argumentons pas par peur d'être numérisés mais bien par peur de "systèmes d'assistance" qui détruisent peu à peu nos capacités, jusqu'au jour où un retour en arrière ne sera plus possible et où elles ne pourront plus être compensées.

La débâcle actuelle du trafic international vers Munich et Milan montre une autre plaie ouverte. Si les milliards investis dans l'infrastructure, comme l'électrification vers Munich et la construction des tunnels de base du Gothard et du Ceneri ne permettent pas de gains de temps sensibles et

encore moins des liaisons plus stables, c'est bien la preuve que ces investissements ne sont pas utilisés efficacement.

Même le Comité du Gothard, un groupe d'intérêt de 13 cantons, 8 villes et par exemple de la Chambre de commerce de Zurich et du Tessin, écrit dans sa prise de position sur l'horaire 2020 que les gains de temps de parcours avec la circulation via les tunnels de base du Gothard et du Ceneri ne seront toujours pas entièrement réalisés. Et ce, bien que le TBG soit en service depuis quatre ans. Je cite : "Le temps de parcours de 1h40 entre Lugano et Milan pour un Euro-City est absolument inacceptable".

En effet, cela correspond à une vitesse moyenne de 48 km/h sur 80 km. Actuellement, on essaie de relier Zurich à Milan en trois heures. Cela ne fonctionne pas. Et l'arrivée à Milan ne se fait pas à la Stazione Centrale, mais dans une gare secondaire. Ceux qui osent planifier de telles inepties sur le dos des voyageurs travaillent clairement contre les intérêts et possibilités permises par notre système ferroviaire.

En 1969, il y a plus de 50 ans, le train TEE reliait Zurich à Milan en 3 heures et 47 minutes. Sans que les deux nouveaux tunnels de base n'existent, mais avec un changement de système (suisse-italien et inversement) automatique et à pleine vitesse à Chiasso. Une performance énorme, obtenue grâce à l'organisation, au souci de la qualité et à la connaissance des problèmes de détail liés à de tels véhicules et circulations.

Nous ne devrions pas sacrifier notre trafic ferroviaire extrêmement cadencé en Suisse, qui est unique au monde et qui, avec son trafic mixte ne peut de par ce ne fait même pas être comparé au réseau japonais, sur l'autel de normes européennes.

En effet, la médiocrité ferroviaire européenne ne doit et ne peut pas être notre objectif. Compte tenu de la situation actuelle et de la remise en question de certaines décisions passées par les pouvoirs publics, les ressources - notamment financières - fournies par ces derniers pourraient rapidement se tarir.

Le système devient de plus en plus complexe, coûteux en termes d'encadrement et, in fine, inefficace. Il perd en stabilité et en robustesse.

Les entreprises de transport ferroviaire doivent se montrer plus sûres vis-à-vis de leurs propriétaires, des autorités et de l'industrie et revendiquer leurs besoins réels et c'est dans cette démarche-là que nous souhaitons les soutenir.

175ème anniversaire du Chemin de fer en Suisse

Cette année, nous fêtons les 175 ans des chemins de fer suisses.

C'est le moment de faire une rétrospective. Le paysage ferroviaire de l'avant-dernier siècle était marqué par de nombreuses petites et très petites entreprises ferroviaires qui se sont peu à peu regroupées. L'objectif était de s'améliorer, de s'uniformiser et de devenir plus fiables ensemble.

La petite guerre entre les entreprises de chemins de fer concurrentes et le manque de volonté de celles-ci d'investir à long terme ont finalement conduit, après une votation populaire, à la création des Chemins de fer fédéraux en 1902.

120 ans plus tard, nous avons à nouveau de nombreuses entreprises, de nombreuses filiales et de nombreux acteurs privés sur les rails. Le système devient de plus en plus complexe, coûteux en termes d'encadrement et, in fine, inefficace. Il perd en stabilité et en robustesse.

D'innombrables restrictions et obstacles techniques liés aux lignes sont à nouveau en vigueur. En 1960, nous les avons surmontés dans toute l'Europe avec les trains TEE et le matériel roulant utilisable de manière uniforme ou presque à travers le continent.

Aujourd'hui, nos préoccupations sont surtout bureaucratiques : à qui appartient le véhicule, par qui est employé le mécanicien, quelle ETF fournit le train, comment le personnel d'accompagnement transmet le prêt au départ et quelles sont les différentes prescriptions à respecter et à quel moment. Lorsque finalement le bon processus à appliquer est trouvé, la question suivante se pose : que se passe-t-il lorsqu'un train doit rebrousser prématurément et repart dans le sillon initialement attribué à une autre ETF pour une autre prestation ? Le processus initial est-il toujours le bon ? En bref, un marathon de travail sans fin au détriment des intérêts de nos commanditaires et clients.

C'est l'arbre qui nous cache la forêt et la solution que nous appliquons est l'incessante création de nouveaux processus d'abattage d'arbres pour espérer enfin voir à nouveau la forêt...

Notre Président 2022 de la Confédération Ignazio Cassis a choisi comme arrière-plan de la photo du Conseil fédéral de cette année une carte de la Suisse avec son réseau ferroviaire et a déclaré à ce sujet que les chemins de fer sont importants et constituent un symbole de ce qui nous unit tous, en Suisse.

Il ne va pas de soi qu'un gouvernement désigne ses chemins de fer comme un élément central et unificateur. Cette confiance vaut de l'or et elle ne devrait jamais être prise à la légère... !

Nous, le VSLF, apportons notre contribution au maintien de cette confiance.

Un grand merci à toutes et à tous. ➤



Photos: Daniel Wachter

Vouloir se mettre à la page ?

Appréciation des interactions entre les mesures d'économie actuelles et les promesses ou attentes récentes de divers services.

Raoul Fassbind, comité central CFF P

Lors de l'AG du VSLF du 19 mars 2022 à Mendrisio, nous avons eu le plaisir d'accueillir le CEO des CFF Vincent Ducrot. Dans son discours, il a abordé quelques points qui incitent désormais à une certaine remise en question critique. Sa position déjà connue de renoncer à d'autres réorganisations au sein des CFF a été complétée par l'affirmation qu'il ne fallait pas s'attendre à des mesures d'économie suite à la pandémie de coronavirus et aux pertes financières qui en ont résulté pour les CFF. Il est donc très étonnant, d'une part, que d'autres restructurations internes aient déjà été annoncées ou soient poursuivies et, d'autre part, que la direction des CFF ait communiqué publiquement le 29 avril 2022 des mesures d'économie unilatérales et non négociables avec les partenaires sociaux, qui concernent en partie les employés les plus faibles et ceux qui travaillent le plus dur physiquement. Il est en outre à noter qu'une grande partie de la direction du groupe CFF avait été invitée à assister à notre AG à Mendrisio et avait pu suivre le discours de Vincent Ducrot.

Dans ce contexte, on peut donc se demander avec quelle sincérité ces déclarations ont été faites et jusqu'à quel point les directives de la direction du groupe sont suivies lorsque l'on descend dans sa hiérarchie. Rien que le délai très court entre les événements laisse au moins supposer que l'on a agi de manière impulsive en vue d'un effet.

D'une part, il a été communiqué que le taux d'endettement maximal imposé par le propriétaire était affecté par les développements actuels, ce qui était pourtant prévisible depuis longtemps. D'autre part, les commanditaires ont récemment réclamé des transports publics moins chers à produire. Si l'on remplace les mesures d'économie demandées dans ce contexte, on peut constater que ces tendances influenceront probablement l'évolution à moyen terme des affaires au sein des CFF.

Les mesures de restructuration rigoureuses, motivées politiquement et en partie peu durables mises en œuvre sous l'ère Weibel ont été complétées sous l'ère Meyer par des mesures néolibérales tardives sous la forme d'un vaste appareil de gestion des ressources humaines ; toujours poussées par une coûteuse volonté d'innovation et de digitalisation. Les promesses mirobo-

lantes faites par la direction du groupe ces dernières années laissent espérer des temps plus optimistes. Il est donc temps de jeter un rapide coup d'œil sur les mesures d'économie exigées.

1. Répartition paritaire des primes de risque dans la caisse de pensions des CFF
Actuellement, l'employeur CFF finance une part proportionnellement plus importante des primes de risque de ses collaborateurs. L'intention est de les répartir à parts égales entre l'employeur et les employés. Contrairement à ce qu'il a annoncé, l'employeur ne peut toutefois initier cette démarche qu'avec l'accord du conseil de fondation de la caisse de pension. Cela partagerait la responsabilité de la mesure et déchargerait l'employeur, bien que le conseil de fondation soit tenu à la neutralité. En conséquence, la position du conseil de fondation est négative.

2. Suppression de l'invalidité professionnelle médicale aux CFF
L'employeur CFF fait valoir que cette protection des travailleurs date de l'époque des chemins de fer nationaux et qu'elle est donc dépassée. Avec cette mesure, la direction de l'entreprise veut supprimer un programme social qui doit en premier lieu protéger les employés âgés et les personnes exerçant un travail physiquement pénible d'une éventuelle pauvreté et de l'exclusion sociale. Cette mesure illustre très fortement l'éloignement de la direc-

tion du groupe par rapport aux besoins de certaines catégories de personnel à la base, d'autant plus que l'économie réalisée est très faible.

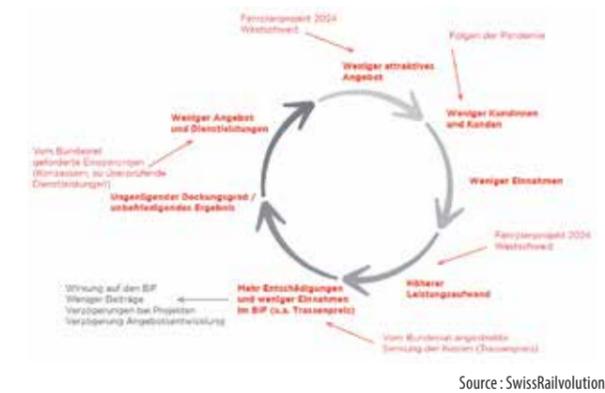
3. Augmentation de la participation aux coûts des jours d'absence pour cause de maladie
Cette mesure a été concédée à l'employeur dans le cadre des négociations sur les coûts des jours d'absence pour cause de maladie en 2018. Il n'était pas prévisible à l'époque que cette clause conduirait à la revendication d'une nouvelle augmentation. L'introduction de cette mesure à l'heure actuelle suggère fortement que les pertes subies pendant la pandémie de coronavirus doivent également être répercutées sur les employés.

Nous sommes donc confrontés aux évolutions du passé, c'est-à-dire aux mesures structurelles visant à transformer une entreprise publique en une entreprise parapublique, ainsi qu'à la mise en place d'une vaste structure RH qui doit en premier lieu s'occuper des problématiques créées par son propre domaine de compétence. Dans le même temps, une volonté d'innovation due à la digitalisation s'est développée pour redéfinir le principe du transport ferroviaire. L'objectif aurait été de réaliser des économies massives, mais l'échec systématique de nombreux projets, la mise en place de processus informatiques telles que la fin de vie ou les mises à jour récurrentes des logiciels, ainsi que la recherche

presque fanatique d'un potentiel d'optimisation dans tous les détails, ont eu l'effet exactement inverse. Au final, la production de services de transport ferroviaire n'a jamais été aussi chère. Les modèles de financement complexes avec des subventions croisées internes, l'exploitation de filiales, diverses solutions de compromis pour l'acquisition de capitaux et l'exploitation ferroviaire, la création de fonds, de subventions et de crédits de recherche avec divers bailleurs de fonds, offrent diverses possibilités de présenter les situations financières effectives de manière très variée.

Dans ce contexte, la politique joue également un rôle passionnant. D'abord poussée par les tendances néolibérales à la privatisation et à la capitalisation des chemins de fer, puis confrontée à un changement des transports dû au climat, elle aspire maintenant à des transports publics étendus, étroitement cadencés, disponibles à tout moment, fortement interconnectés et pourtant bon marché, toujours avec une compréhension douteuse des modalités de ce monde des transports spécifique. Les responsabilités de la mise en œuvre de ces exigences contradictoires sont toutefois mises sur le dos des chemins de fer. En raison des évolutions déjà mentionnées, le facteur lié à une production avantageuse n'est plus satisfait, mais il est exigé avec toujours plus de véhémence par les politiques et les commanditaires. Les CFF ont réagi d'une part avec les mesures d'économie de fin avril 2022, en renonçant à des éléments touchant directement le temps de travail, comme par exemple les jours de conduite pratique après les cours de véhicules, et en supprimant des liaisons grandes lignes peu demandées. Dans l'optique de la mise en œuvre de la cadence semi-horaire dans la vallée du Rhin en fonction de la demande, c'est-à-dire avec des lacunes dans la cadence en dehors des heures de pointe, les premiers politiciens ont déjà pris position de manière critique et ont demandé aux CFF de mettre en œuvre la cadence sur l'ensemble de la journée. Que les mesures de stabilisation financière des CFF décidées par le Conseil fédéral le 17 décembre 2021 aient été suivies d'un contre-projet du Conseil des Etats représente également une évolution remarquable. Il se préoccupe des investissements dans la densification urbaine et du retard dans l'acquisition de matériel roulant et a été approuvé en conséquence. La situation financière des CFF serait uniquement due aux effets de la pandémie

de coronavirus. Et bien que le Conseil national ne se sera probablement prononcé sur la décision du Conseil fédéral que le 16 juin 2022 (et donc après la clôture de la rédaction), les CFF ont d'une part mis en œuvre de manière autonome des mesures d'économie impopulaires et ont annoncé le 31 mai 2022 la signature d'un contrat pour l'acquisition de plus de 500 véhicules de trafic régional auprès de Stadler Rail. Cette



évolution permet de conclure que la direction du groupe CFF ne part pas du principe que les mesures du Conseil fédéral seront mises en œuvre, mais qu'elle pousse néanmoins à l'augmentation de l'efficacité au sein de son personnel.

En conclusion, on peut donc constater qu'il existe certes plusieurs stratégies pour développer et maîtriser l'avenir, mais qu'elles sont souvent appliquées de manière impulsive et à courte vue. D'une part, les processus de gestion d'entreprise ne fonctionnent que partiellement dans le secteur ferroviaire, d'autre part, les développements de projets digitaux ont complètement échoué pendant de longues phases. D'un côté, on s'efforce de se présenter comme une entreprise efficace et dynamique, et de l'autre, le besoin de se profiler comme un « First Mover » innovant est énorme ; et tout cela à n'importe quel prix. Les moyens pour réussir en tant qu'innovateur technologique quasi-étatique ne sont toutefois générés qu'en petite partie sur le marché libre. La compétence principale serait en fait une exploitation ferroviaire sûre, productive et de haute qualité. Poussés par le progrès, les restructurations internes et les "renouvellements" ont toutefois entraîné des dépenses exorbitantes, mais toujours au détriment du savoir-faire dans le domaine de base. Partenaire d'affaires RH au lieu d'ingénieur en technique ferroviaire, chef de projet au lieu de guichetier, gestionnaire de systèmes informatiques au lieu d'agent de conduite ; d'autres comparaisons pourraient être faites avec le marketing, le dé-

veloppement commercial ou les domaines de conseil, en fait avec chaque touriste de réunion. Heureusement que chaque train a encore besoin de son propre mécanicien, sinon les employés des chemins de fer ne verraient plus rien de l'installation extérieure. Et encore moins la compréhension des logiques et des interactions de l'exploitation ferroviaire. Et malgré la nécessité de poursuivre le développement (que le personnel des locomotives ne critique d'ailleurs pas du tout, tant que le produit fonctionne mieux à la fin) en raison de prévisions de fréquentation éventuellement dépassées, qui occupent fortement les capacités intellectuelles et financières de la politique, des commanditaires, des chemins de fer et des directions des groupes, on continue à s'accrocher à des concepts et à des stratégies non coordonnés et peu clairs. Il serait pourtant souhaitable d'avoir un trafic ferroviaire stable, financable et orienté vers les besoins, avec des chaînes de

prestations productives. Mais cela ne sera possible qu'avec une mise en réseau intelligente de véritables connaissances ferroviaires, et non pas avec la gestion intensive en personnel de statistiques orientées marketing et d'"innovations" qui n'atteignent jamais le stade de la production en série.

Des transports publics de qualité restent abordables tant qu'ils ne sont pas utilisés comme terrain de jeu pour des intérêts particuliers financés par les impôts. L'activité principale des chemins de fer pourrait être produite de manière beaucoup plus efficace et à moindre coût. Le savoir-faire ferroviaire nécessaire à cet effet reste disponible pour quelques années encore. ➔



Source: StadlerRail



Après avoir obtenu sa maturité, Raoul Fassbind a suivi une formation de mécanicien de locomotive voyageurs. Il travaille actuellement au dépôt CFF de Goldau. Il est membre du comité central du VSLF

en tant que représentant pour CFF Voyageurs et est président de la section Luzern-Gothard. En tant que représentant de dépôt, il défend en outre les intérêts de son dépôt d'origine. Raoul écrit régulièrement pour le LocoFolio en mettant l'accent sur les thèmes politiques et stratégiques ainsi que sur les aspects techniques.

Mesures d'économies CFF

Comité central VSLF

Avec la fin des mesures liées au coronavirus, les CFF ont exigé une deuxième série d'économies après celles de l'automne 2021. Apparemment, il manque de l'argent ou les dépenses sont trop élevées. En plus d'une possible réduction du salaire net par une augmentation des déductions salariales, il a déjà été annoncé que les réglementations spécifiques à chaque domaine (BAR) sont par exemple également dans la ligne de mire des mesures d'économies.

Pour rappel, les réglementations BAR ne concernent une fois de plus que les employés soumis à la LDT qui, en raison de leur activité, bénéficient de réglementations supplémentaires, c'est-à-dire d'allègements par rapport à la LDT et à la CCT, qui ont généralement été acquis en contrepartie de revendications des CFF. C'est ainsi que l'on s'est déclaré d'accord avec des indemnités forfaitaires dans ces réglementations, car l'octroi des prestations en fonction de la situation des tours de service devrait être ajouté séparément.

Il n'y a pas de BAR pour les cadres moyens et supérieurs, ni pour les quelque 11% d'employés soumis au CO, ni pour les nombreux employés externes.

Nous savons que l'entreprise doit économiser de l'argent, car il lui manque 10 à 20% des recettes. Mais nous savons aussi que de telles pseudo-économies unilatérales et sans réflexion déclencheront beaucoup de colère et de coûts, et protégeront surtout les collaborateurs chez qui il y aurait un grand potentiel d'économie.

Une fois de plus, il semble important de garantir l'égalité de traitement pour tous. Toute autre solution reviendrait à créer des divisions au sein des employés, avec des conditions de travail fondamentalement différentes au sein de l'entreprise.

Réaction aux mesures d'économie CFF

Réaction à l'attention de la direction CFF BP et ZFR concernant les augmentations de productivité et d'efficacité prévues pour le personnel des locomotives de CFF Voyageurs.

Raoul Fassbind, comité central CFF P

Merci beaucoup pour vos présentations dans le cadre de la séance d'information du 13 décembre 2021. C'est avec un certain étonnement que j'ai pris connaissance du fait que, dans le cadre de la gestion des coûts, des augmentations de productivité et d'efficacité sont envisagées dans la planification des tours du personnel des locomotives. Je me permets de partager avec vous quelques-unes de mes réflexions à ce sujet.

Personnellement, je suis en effet un peu surpris que cette thématique soit à nouveau sur la table. Dans le cadre de mesures d'économie, je considère qu'il est tout à fait nécessaire et légitime de penser à une augmentation de la productivité et de l'efficacité, mais la manière de procéder semble quelque peu douteuse, surtout au vu des expériences et des développements déjà réalisés sous cette forme.

En premier lieu, les tours de service du personnel des locomotives sont dictés par les horaires, les emplacements des véhicules et les tracés des lignes. Le fait que le personnel des locomotives reste longtemps sur le même véhicule permet certes de réaliser des gains de productivité théoriques, mais n'est réalisable que dans le cadre de courts temps de rebroussement et n'est pas applicable à toutes les lignes et à tous les dépôts. Cela conduit directement à des sites peu attractifs. Ces problèmes ont été résolus avec succès par le passé grâce à des extensions de connaissances véhicules et de rayons et seraient en contradiction avec l'un des principaux avantages d'AVANTI2022 et de ZWALP. Dans le cadre de la « planification de l'ombre », l'effet d'économie de tours liés au plus près des roulements a déjà été for-

tement relativisé par le passé. De plus, une longue durée de conduite sur le même véhicule va à l'encontre de la flexibilité optimisée espérée dans la gestion des perturbations, car les temps de conduite risquent d'être dépassés.

Depuis la comparaison de l'époque, d'autres évolutions ont toutefois eu lieu, qui freinent les effets escomptés des tours basés sur le roulement. D'une part, le morcellement de la concession de trafic grandes lignes et la répartition des trafics régionaux entre plusieurs ETF ont interrompu des chaînes de prestations productives, qui sont maintenant péniblement rétablies par des haut-le-pieds et des taxis, et d'autre part, des prestations à l'intérieur des gares, comme les manœuvres, ont été cédées à des mécaniciens de manœuvre (ZBS). Ces prestations manquent désormais pour combler des lacunes au sein des tours de service. L'absence d'autres demeures de l'employeur est uniquement due à la pénurie de personnel et aux temps de remplissage payés dans les tours ; elle est donc également à la base de l'erreur stratégique de la direction.

Je m'attends également à d'autres effets négatifs si le personnel, qui a déjà fourni un effort particulier pour maintenir l'entreprise à flots au cours des dernières années, doit maintenant se voir confier encore plus de travail. Cela ne fera qu'accroître la fatigue de ces employés et les démotivera. Dans le meilleur des cas, de telles évolutions seront encore interprétées comme ingrates. La monotonie supplémentaire déjà décrite par la CoPe n'aide en rien. L'écrasement symbolique du personnel ou la suppression de prestations de ser-

vice devenues volontairement obsolètes, comme la poursuite de la fermeture de petits centres de voyages, correspond à une gestion d'entreprise néolibérale qui est aujourd'hui en grande partie dépassée. Dans ce cas également, les effets qui en découlent reçoivent trop peu d'attention et auraient à long terme une influence négative considérable sur la productivité par rapport à un petit gain spontané. L'absence de spontanéité et de flexibilité des employés motivés aura des répercussions sur la stabilité de l'exploitation ferroviaire, tout comme le manque de savoir-faire universel du personnel des locomotives. Les délais d'avis plus courts introduits la semaine prochaine dans la répartition mensuelle ont suscité un large mécontentement, les effets sur la qualité du travail se feront sentir au cours de l'année prochaine.

Dans le contexte des réorganisations permanentes avec l'introduction de nouveaux niveaux hiérarchiques et l'augmentation constante du niveau d'exigences, de l'abondance de catégories professionnelles improductives et de l'exploitation et de la gestion de développements technologiques complexes et importants, la compréhension de l'"augmentation de la productivité" reposerait de toute façon sur des fondements très minces. C'est exactement là qu'il y aurait un énorme potentiel d'économie.

Je vous prie d'examiner d'un œil critique les mesures envisagées dans l'optique d'une gestion stable, efficace et productive de l'entreprise. La valeur d'un personnel flexible et motivé est plus importante qu'un effet d'économie à court terme. Même si cela peut paraître impopulaire, la suppression des postes improductifs et des projets d'innovation, la fin des processus, des cultures de gestion et des méthodes de travail qui fonctionnent mal, ainsi que la remise en question des dispositions politiques et réglementaires en fonction de leur pertinence, offrent un potentiel d'économie nettement plus élevé. Même si cela devait être en contradiction avec les directives stratégiques des années passées, tout à fait dans l'esprit de BahnPro 2025 : "Nous agissons de manière prévoyante et produisons de manière intelligente. Ce faisant, nous apprenons consciemment de nouvelles choses et misons sur ce qui a fait ses preuves lorsque cela nous fait avancer".

Réponse de ZFR :

Merci beaucoup pour tes précieuses réflexions. Nous sommes conscients de nombreux points et nous avons certainement aussi des possibilités d'amélioration ici. Mais je peux aussi retenir qu'avec ZWALP ainsi qu'avec l'élargissement du rayon, nous nous engageons à créer une situation win-win.

Trafic événementiel 2022

Les CFF prévoient une année record pour le trafic événementiel.

Communiqué de presse, 24.05.2022



«Quel est le point commun entre les fans de Metallica, les scouts et les passionnés de lutte suisse? Pour eux, les CFF vont mettre en service plus de 700 trains spéciaux cet été, afin de leur permettre de voyager de manière durable et sans embouteillage. Avec 13 grands concerts, 16 festivals en plein air et nombre de grands événements, 2022 sera une année record pour les CFF.

Après une pause de deux ans en raison de la pandémie, la Suisse redevient un lieu de fête cet été. Les CFF accompagneront quatre grands événements, 13 concerts en stade et quelque 250 autres événements en mettant en service des trains spéciaux et en prolongeant les trains réguliers pour permettre aux participantes et participants de voyager confortablement et dans le respect de l'environnement. Si ces chiffres font de 2022 une année record pour les CFF, ils représentent aussi un grand défi. De nombreux mécaniciennes et mécaniciens de locomotive et assistant-e-s clientèle devront assurer des services spéciaux durant la saison événementielle.»

Jusqu'à présent, de tels communiqués de presse annonçaient et menaçaient le personnel des locomotives de ne plus pouvoir prendre de jours de congé pendant un été et d'être prié constamment de rendre des jours de travail supplémentaires. Les

premiers signes de cette situation apparaissent malheureusement déjà, contrairement à toutes les affirmations (image 1). En été 2021, Linus Looser, membre de la direction du groupe CFF SA et responsable de la production du trafic voyageurs, Reto Liechti, responsable de la production ferroviaire, et Claudio Pellettieri, responsable de la conduite des trains et de la manœuvre, ont déclaré : "Dès 2022 et suivant, nous nous attendons à un sureffectif de mécaniciens. Avec cet effectif excédentaire, nous allons réduire vos comptes de temps et élargir les connaissances de lignes et de véhicules pour un engagement plus flexible". Ceci après de nombreuses années de sous-effectif important. Finalement !

Nous nous basons sur les nombreuses déclarations selon lesquelles il y aura suffisamment de personnel des locomotives en été 2022 et recommandons à tous de profiter de cet été sans prestations supplémentaires, voire même d'assister à l'un des événements. La référence aux déclarations des décideurs est une justification plus que légitime pour des refus lors des appels téléphoniques qui vous mendieront. Attention aux vols pour les vacances, Swiss annonce un manque massif de personnel, de nombreux vols seront annulés cet été. Un bel été détendu à tous.

NEWSLETTER



Abonnez-vous à la newsletter du VSLF

La NL est un élément important pour le VSLF, qui permet d'informer de manière rapide et directe les membres et les milieux intéressés.

Avec la newsletter (NL) du VSLF, tu es tenu au courant à chaque fois.



Le lard doit disparaître !

Commentaire sur les mesures d'économie des CFF. Lorsque la caisse se vide, la première réaction est de faire des économies. Mais cela comporte des risques qui ne doivent pas être sous-estimés. Faire des économies peut signifier beaucoup de choses. *Markus Leutwyler*

Si l'on entend par là la suppression des dépenses superflues, il s'agit d'une économie durable et de qualité. On se débarrasse du lest et on évite des coûts de manière durable.

L'épargne est un enfant mal aimé et donc traité avec négligence.

La première solution qui vient à l'esprit est souvent d'économiser un certain pourcentage dans tous les secteurs, ce qui, en raison des structures hiérarchiques, conduit presque toujours à économiser en premier lieu au niveau le plus bas.

Il faut faire preuve d'une sensibilité particulière pour se rendre compte du moment où une mesure se répercute unilatéralement sur certaines personnes. L'idée des CFF de réduire les cotisations en cas d'invalidité professionnelle est à ce titre incompréhensible. Les économies sont minimales, mais la décision est fatale pour les collaborateurs qui seront exposés à un risque accru d'invalidité.

Contrairement à toutes les affirmations annonçant un effectif bientôt équilibré, le marché du travail est asséché en ce qui concerne le personnel des locomotives. Le manque de personnel qualifié n'est pas résolu, les mécaniciennes et mécaniciens de locomotive sont rares. Et beaucoup ne choisissent plus ce métier que comme une étape de passage, et non comme une carrière. Ce ne sont pas seulement les autres chemins de fer qui font concurrence aux CFF pour le personnel des locomotives, mais aussi d'autres professions qui ont moins d'impact sur la vie personnelle et sur la santé.

Les CFF devraient en être conscients et se montrer d'autant plus prudents lors de mesures d'économie dans les professions critiques.

Au cours des trois dernières années, les CFF ont supprimé des trains à plusieurs reprises en raison du manque de personnel des locomotives. Le point culminant

a tristement été atteint fin 2020 avec deux cents liaisons ferroviaires supprimées pendant plusieurs semaines. La perception comme scandale a été largement étouffée par le lien fait avec la pandémie de coronavirus, qui a absorbé l'attention.



Il n'est pas totalement exclu qu'il y ait à nouveau des suppressions de trains en raison du manque de personnel. Il n'est pas certain que les personnes concernées, en particulier les politiques, soient alors toujours aussi détendues.

Les CFF auraient pourtant des possibilités d'économies durables. L'appareil administratif n'a cessé de se développer au cours des dernières années et décennies. On constate aujourd'hui qu'il y a trop de chefs et pas assez d'indiens.

De plus, les CFF sont "dépassés", ils ont trop d'échelons hiérarchiques. On est tombé dans l'erreur de croire que plus de direction signifie plus de performance. La pratique montre que c'est le contraire. L'inertie des processus de décision et le micromanagement réduisent considérablement l'efficacité. La "diffusion de la responsabilité" est un phénomène bien connu en psychologie, dans lequel la responsabilité individuelle est moindre lorsque davantage de personnes sont impliquées dans une décision.

On peut également se demander si la digitalisation ne permettrait pas d'économiser des ressources en personnel dans l'administration. Un exemple : d'un point de vue mathématique, les presque 700 employés des RH consacrent en moyenne 5,7 jours par an à un seul collaborateur ou collaboratrice. En d'autres termes, il y a une personne RH pour 40 collaborateurs. C'est très étonnant, car de nombreuses tâches qui étaient auparavant effectuées par les RH sont désormais déléguées au travailleur lui-même, par exemple via l'application fiori. Cela devrait donc augmenter l'efficacité.

Il vaudrait également la peine de se demander si chaque service existant doit vraiment être intégré aux CFF. « Innovation, recherche et développement » cite comme « success stories » Olli, le minibus autonome de Zoug, des trottinettes électriques à Bâle, le re-

trait de bitcoins aux distributeurs de billets et un système d'alerte de collision lors des manœuvres. Seul le dernier a un lien direct avec les chemins de fer et il faut espérer qu'il sera un succès. Je pourrais tout aussi bien m'imaginer les autres domaines comme des projets de hautes écoles, qui ont un avenir en cas de succès et qui seront sinon abandonnés.

Les problèmes d'argent des CFF ne disparaîtront pas d'eux-mêmes. Les personnes touchées par les réductions de la rente d'invalidité se sentiront abandonnées. Les économies minimales ainsi réalisées renforcent le sentiment des collègues que les CFF agissent de manière asociale. Une telle situation peut générer d'énormes énergies négatives, jusqu'à provoquer des départs.

Si les CFF veulent vraiment faire des économies durables, ils doivent se séparer, le cœur lourd, de certains secteurs trop éloignés du noyau. La pression extérieure, notamment politique, pour qu'ils le fassent va continuer à augmenter. ➔

Pourquoi le VSLF ?

Nous en sommes apparemment là, les fonds se font rares et la lutte pour les parts de gâteau commence. Nous ne pouvons sans doute plus nous fier au marché et à la logique, sinon les artisans, le personnel soignant, les mécaniciens de locomotive et bien d'autres encore seraient depuis longtemps reconnus comme une denrée rare hautement qualifiée, reconnue et payée en conséquence. *Comité central VSLF*

Après deux années turbulentes, la saison de la chasse semble ouverte tôt cette année. Une fois de plus, le personnel des locomotives et les collaborateurs de la base travaillant avec des horaires irréguliers sont sur la sellette et doivent justifier leurs salaires et leurs indemnités.

Les affaires les plus importantes du VSLF ont été et sont encore la nouvelle CCT CFF Cargo International, les négociations CCT chez TILO et RegionAlps ainsi que les négociations sur les B100 chez CFF Cargo et, last but not least, le deuxième round des mesures d'économies aux CFF.

Le positionnement de nos propres revendications et notre principe de ne pas accepter sans compromis des détériorations unilatérales au détriment du personnel des locomotives nous ont déjà valu l'image de "nein-sager par principe". Ce reproche est certes gratuit et facile à percer à jour, mais il semble toujours aussi populaire. Nous sommes convaincus qu'il n'en est rien. Nous sommes toujours prêts à négocier et à faire des compromis, et nous sommes intègres sur le fond.

Le personnel des locomotives reste une catégorie professionnelle très demandée et l'exploitation ferroviaire ne fonctionne souvent que grâce à diverses prestations supplémentaires volontaires de notre part. C'est pourquoi nous ne considérons pas les

redistributions unilatérales et les charges supplémentaires comme un compromis, mais tout simplement comme un démantèlement injustifiable, d'autant plus lorsqu'il n'y a parfois pas de nécessité économique.

Lutte pour la répartition

L'académisation de la société est très avancée et, comme on dit, il n'y a pas deux poids deux mesures. Pour maintenir la sécurité de l'emploi, de nouveaux travaux sont générés en permanence. La bureaucratie est extensible à l'infini et sa valeur ajoutée réelle est difficilement quantifiable, ce qui facilite énormément l'autogestion. Nous nous permettons de réaliser des projets avec des frais de personnel immenses, qui sont ensuite complétés par des conseillers externes ou des consultants internes, alors que les compétences-clés devraient être disponibles en interne. Les résultats sont pour le moins maigres et leur mise en œuvre n'est souvent ni possible ni nécessaire.

C'est ainsi que nous voyons des personnes qui n'ont manifestement pas réussi dans leur domaine de responsabilité et dans leur tâche occuper régulièrement un nouveau poste. Parfois aussi dans le consulting interne, et on peut se demander quel type de conseil est fourni. En tout cas, il est encore rare que quelqu'un prenne la

responsabilité de nombreux grands chantiers. Il suffit de penser à Sopre, Lisa, aux suppressions de trains dues au manque de mécaniciens et aux problèmes de matériel roulant. La ruine technique de l'infrastructure qui se dessine en ce moment est également décrite dans cette édition.

Un autre phénomène est celui des doublons qui se sont massivement développés au cours des dernières décennies dans des domaines comme la sécurité, la qualité et l'environnement ou dans les domaines RH. Des structures gigantesques sans réelle valeur ajoutée, mais avec l'inconvénient problématique d'affaiblir et de diviser les responsabilités. Cette réduction de la responsabilité n'a bien sûr aucune influence sur la classification ou la place de travail selon le CO.

Ces phénomènes s'observent dans de nombreuses entreprises et il n'y a pas que dans les chemins de fer que les services de conseil en entreprise ou de qualité poussent comme des champignons. Le fait que, selon un article de la NZZ du 31 mars, les départements RH s'éloignent de plus en plus du personnel et dégèrent en une bureaucratie déshumanisée ne correspond donc pas seulement à notre ressenti. Contrairement aux entreprises cotées en bourse, les grandes entreprises proches de



l'Etat sont malheureusement très sensibles à cette poussée mycosique.

Tout cela doit être financé, d'autant plus que les conditions d'embauche pour les emplois de bureau académiques ne sont pas faibles. La pression des économies est alors volontiers répercutée vers le bas, et le personnel des locomotives est pour ainsi dire prédestiné aux exercices d'économie pour trois raisons :

Premièrement, ce sont les mécaniciens de locomotive qui gagnent le plus à la "base". Deuxièmement, les mécaniciens de locomotive représentent une masse importante (env. 10% aux CFF / 50% à CFF CI et 80% à Thurbo). Chaque franc économisé se multiplie par le nombre de mécaniciens. Troisièmement, une part non négligeable du salaire d'un mécanicien de locomotive est constituée d'allocations flexibles qui indemnisent individuellement les contraintes liées au travail. Ces parts de salaire flexibles sont un élément de négociation très apprécié des employeurs, car on ne peut ou ne veut pas évaluer correctement la contrepartie des horaires irréguliers. Et le personnel des locomotives reçoit beaucoup d'allocations, car les mécaniciens de locomotive ont sans doute les conditions de travail parmi les plus difficiles en termes d'horaires.

Ce sont les raisons pour lesquelles le VSLF a été refondé en 1957 et défend plus que jamais les intérêts du personnel des locomotives, et finalement de tous les cheminots avec des horaires irréguliers. La défense des réglementations légitimes en faveur du personnel des locomotives a toujours été nécessaire, actuellement elle l'est plus que jamais.

Le fait que nous, VSLF, n'ayons pas toujours du succès dans notre travail n'est pas dû au manque d'arguments et à notre engagement, mais bien plus à la constellation des parties impliquées et à leurs intérêts.

Le personnel des locomotives attend à juste titre des conditions qui lui permettent de fournir un service difficile et plein de responsabilités à toute heure du jour et de la nuit, de manière à ce que cela soit encore possible même sous des contraintes difficiles et à un âge avancé. Ceci est également dans l'intérêt des entreprises ferroviaires. Nous continuerons à œuvrer dans ce sens.

Le comité central VSLF :

Hubert Giger, président VSLF
Marc Engelberger, comité, Romandie
Raoul Fassbind, comité, CFF P
Tobias Früh, comité, caissier
Martin Geiger, comité, CFF Cargo
Christof Graf, comité, BLS
Roberto Jäggi, comité, CFF CI
Daniel Ruf, comité, TT

Pourquoi des syndicats ?

Une brève digression sur le travail des syndicats et leur utilité à l'heure actuelle.

Raoul Fassbind, comité central CFF P



En principe, les syndicats peuvent être considérés comme des représentants des intérêts des travailleurs vis-à-vis de leurs employeurs. Selon l'orientation choisie, ils défendent en premier lieu des intérêts culturels, économiques et sociaux, mais aussi des préoccupations spécifiques à un domaine ou à une profession. Les associations de cadres peuvent également en faire partie pour leur objectif propre.

Les syndicats d'origine se sont développés à partir de mouvements ouvriers et avaient pour objectif d'optimiser les horaires et les conditions de travail, d'augmenter les salaires et d'obtenir davantage de participation pour leurs catégories professionnelles respectives. Ils tentent d'obtenir ces résultats par des négociations ou des mesures de lutte telles que la grève ou le boycott, qui sont ensuite consignées dans des contrats et des textes de loi (comme la CCT, la LDT, les BAR).

En raison des interactions complexes entre les conditions de travail en vigueur, les situations de marché changeantes, la taille des syndicats et les majorités générées, les conflits d'intérêts internes des différentes catégories professionnelles représentées et l'influence sur la compétitivité des employeurs en raison des conditions de travail en vigueur, les syndicats sont soumis à la pression de se développer en permanence et de pouvoir réagir de manière flexible aux circonstances actuelles. Ils doivent donc tenir compte des circonstances et des situations sur le lieu de travail et trouver les meilleurs compromis possibles en tenant compte de tous ces facteurs.

Contrairement aux directions d'entreprise, qui considèrent que les bénéfices et

le chiffre d'affaires servent en premier lieu à financer les investissements d'exploitation et les intérêts des propriétaires et des actionnaires, les syndicats les considèrent avant tout comme un moyen d'optimiser les conditions de travail et d'augmenter les salaires du personnel. Afin d'obtenir des compromis adaptés aux besoins dans ces situations également, divers syndicats siègent également dans les conseils d'administration des entreprises représentées. Comme ces sièges ne sont généralement attribués qu'individuellement, seul le syndicat le plus important ou le plus dominant a généralement l'occasion de siéger au conseil d'administration. C'est entre autres pour cette raison que de plus en plus de syndicats ont fusionné par le passé ou se sont regroupés sous des organisations factices qui définissent les orientations stratégiques ou politiques.

Le point faible de ces grands syndicats est l'affaiblissement de la représentation individuelle spécifique à une discipline ou à une profession, car ce sont avant tout des facteurs liés à l'ensemble de l'entreprise qui dominent les stratégies. Les catégories professionnelles qui se sentent trop faiblement représentées sont contrebalancées par de petits syndicats indépendants qui tirent leur force de frappe en premier lieu d'une structure organisationnelle dynamique et compétente. Ceci est également dû au fait que dans les grandes entreprises, les structures d'encadrement rendent très difficile une prise de conscience approfondie des besoins de la base et une connaissance approfondie de leurs professions. Les petits syndicats ont ainsi la possibilité, d'une part, de soutenir les grands syndicats dans la défense de leurs intérêts en trouvant des

compromis et, d'autre part, d'intervenir de manière nettement plus convaincante et ciblée dans des domaines de compétence spécifiques. Les grands syndicats doivent générer au préalable des compromis internes harmonieux dans leurs sous-fédérations respectives, qui ne sont qu'ensuite débattus avec les employeurs.

Un autre facteur organisationnel à prendre en compte est la différence entre la représentation professionnelle et les systèmes de milice. Contrairement aux comités des syndicats professionnels, les syndicalistes de milice ont en principe intérêt à ce que les négociations aboutissent et, dans le cas contraire, poursuivent leur activité professionnelle dans les conditions qu'ils ont eux-mêmes négociées. A l'inverse, les représentants professionnels sont dépendants du travail de négociation existant. Le travail permanent de négociation et de recherche de compromis est leur tâche principale, mais sans nécessité économique ou d'entreprise impérative, ou encore dans les phases de crise ou de perte de l'employeur. En raison de la masse de négociation limitée dont dispose alors l'employeur, la recherche de compromis se fait plutôt à un niveau inférieur.

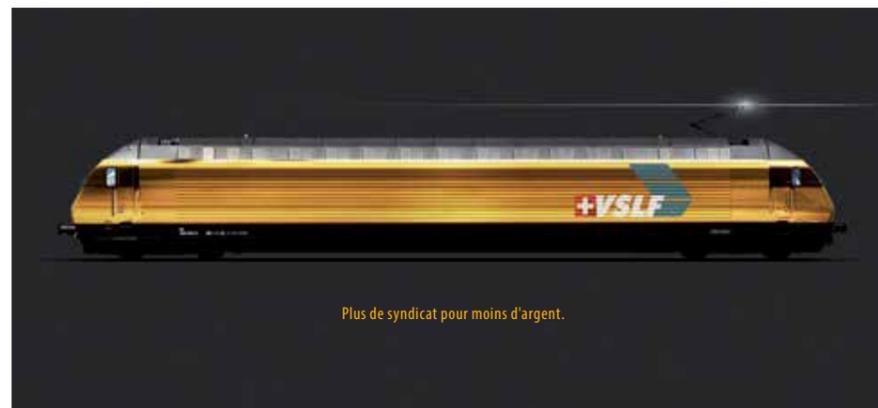
Les employeurs peuvent également abuser de ces contraintes de négociation pour intégrer des mesures d'économie à introduire unilatéralement dans un paquet de négociations comprenant par exemple des mesures salariales et les faire ainsi approuver par les partenaires sociaux. Cela réduit en particulier les gros titres négatifs au seul détriment de l'employeur, car les conditions de travail plus basses sont alors vendues et communiquées par les syndicats comme étant acceptables.

De toute façon, on peut se demander dans quelle mesure les syndicats peuvent encore s'engager pour de bonnes conditions de travail. Les groupes modernes exploitent de grands appareils RH pour le suivi du personnel et accordent de leur propre chef

divers programmes généreux d'indemnisation du travail ou des indemnités financières et extra-légales supplémentaires. Cela sert en premier lieu à se profiler comme un bon employeur moderne et à rester compétitif pour les employés en cas de pénurie de personnel qualifié.

C'est justement cette pénurie de personnel qualifié dans les professions techniques ou très spécialisées que les petits syndicats peuvent mettre à profit en faisant appel à leur savoir-faire au niveau consultatif et en apportant leur expertise sur divers thèmes spécialisés, ce que les employeurs acceptent avec bienveillance. Dans les associations de milice, où les représentants syndicaux sont également des employés de l'entreprise, cela permet d'économiser d'énormes frais de conseil ou de consulting. De plus, cette structure signifie qu'une représentation compétente de la base est possible à tout moment, sans devoir toujours demander conseil à celle-ci. Mais cela signifie aussi que la responsabilité ne peut pas être déléguée plus bas. En outre, il faut toujours considérer l'harmonisation dans l'ensemble d'un secteur, ce qui rend de toute façon nécessaire un savoir-faire spécialisé.

La question se pose donc de savoir si, à l'heure actuelle, les grands syndicats classiques peuvent encore remplir pleinement leur fonction de représentation des travailleurs, étant donné que leurs structures les rendent d'une part tributaires d'un travail de négociation dans le seul but de se suffire à eux-mêmes, et que d'autre part, c'est précisément pour cette raison qu'ils deviennent facilement manipulables en associant divers thèmes aux négociations, car ils doivent finalement accepter des compromis à un niveau toujours plus bas. Les points essentiels sont une attitude crédible, intègre et indépendante avec une communication transparente et un grand potentiel d'autocritique. L'évolution du nombre d'adhérents permet de classer ces estimations.



Plus de syndicat pour moins d'argent.

Briques de la mosaïque

Hubert Giger, président du VSLF

Voici quatre incidents qui se trouvent sur mon bureau ou dont j'ai eu connaissance. Pour les diverses rencontres des partenaires sociaux, les cas ne sont pas adaptés à l'échelon et ne sont pas repris. Je me permets donc de les présenter ici. Je suis convaincu que nous pouvons nous améliorer.

1. Un mécanicien de locomotive a voulu retirer son temps épargné au préalable du compte Flexa. Cela lui a été refusé. Il a donc décidé de prendre sa retraite plus tôt.
2. Un mécanicien de formation a pris une retraite anticipée. On ne lui a jamais demandé s'il souhaitait rester plus longtemps ou s'il souhaitait continuer à travailler dans la formation.
3. Un jeune mécanicien a eu son premier AP. Après quelques jours, il a annoncé qu'il ne se sentait pas encore capable de reprendre le service et a demandé quatre jours de repos supplémentaires. Il lui a été répondu que cela n'était possible que s'il rendait des jours de congé. (A ce stade, il serait important de soutenir le collègue pour qu'il puisse retourner dans la cabine de conduite et reprendre les commandes. Ceci pour l'entreprise et pour lui personnellement. Quelques jours de maladie sont absolument anecdotiques. Heureusement, il ne reste pas à la maison pendant des mois à cause de problèmes psychiques).
4. Un mécanicien de locomotive a eu trois AP pendant un mois. Lors du troisième AP, son supérieur lui a demandé s'il voulait vraiment prendre trois jours de congé après l'accident, car nous manquons de personnel.

Je considère ces cas comme symptomatiques et ils offrent à chaque supérieur hiérarchique, jusqu'au niveau des cadres supérieurs, une bonne base pour corriger le tir. Les coûts indirects de tels incidents sont très importants pour l'entreprise. A moins que le maintien de processus avec des incitations manifestement erronées et l'abandon de toute responsabilité n'aient une priorité plus élevée.

(Toutes les personnes sont exprimées au masculin afin d'effacer tout indice de genre et d'exclure toute déduction sur les personnes).



ETCS Level 1 LS (Limited Supervision): un retour en arrière

Si l'ETCS L1 LS est un exemple de l'introduction d'un système inadapté sans tenir compte des véritables experts, je suis horrifié quand je pense aux futurs "systèmes d'assistance" qui devront "soutenir" le mécanicien dans son travail. *Markus Leutwyler*

Confusion de signaux

3 mai 2021, 22:47. Le train 21681 en direction de Lucerne est entré avec l'avertissement dans la gare sans quai de Gütsch. Des travaux sont en cours sur la voie de gauche, des lumières orange clignotent. Le mécanicien de locomotive regarde brièvement la marche, puis les signaux. Le signal de droite indique la voie libre. "Commuté", se dit-il et il actionne la fonction de libération du ZUB. Encore un coup d'œil, le signal indique la voie libre et l'annonce de la voie libre. Peu après, un sifflement retentit et avant que le mécanicien ne puisse réagir, le système déclenche un freinage d'urgence. Le train s'arrête quelques mètres avant la rangée des signaux. Le si-

gnal associé au train indique l'arrêt, celui à gauche la voie libre. Quelques secondes plus tard, un train du Voralpen Express passe en trombe. Le mécanicien de locomotive analysera plus tard cet incident. Il a confondu le signal. Ceci parce que son propre signal a été masqué à deux reprises par un pylône électrique et qu'il a regardé précisément à ces deux moments.

Cet exemple, qui s'est réellement produit, montre exactement à quoi sert un système de contrôle des trains. Il surveille en arrière-plan les actions du mécanicien de locomotive et intervient par un freinage d'urgence lorsque certains dangers se profilent.

Comment fonctionne un système de sécurité ?

Le concept de système électrique de sécurité des trains est ancien. Au début de la traction électrique, vers 1920, les locomotives étaient toujours conduites par deux hommes. Quatre yeux valent mieux que deux. La sécurité était assurée par les deux hommes. Mais le 23 avril 1924, un accident ferroviaire s'est produit à Bellinzone, faisant 15 morts et 10 blessés graves. Comme dans le cas décrit ci-dessus, qui s'est terminé sans gravité, l'accident de Bellinzone était dû à des erreurs d'interprétation et à un enchaînement de circonstances malheureuses.

Une suite d'accidents et d'améliorations qui ont suivi

Afin d'éviter de tels accidents à l'avenir, le système "Integra-Signum", basé sur des électro-aimants, a été développé et installé sur les signaux avancés d'entrée à partir de 1933. Il était relié électriquement à ces derniers et déclenchait une impulsion d'avertissement lors du franchissement d'un signal avancé indiquant un avertissement. L'impulsion d'avertissement devait être confirmée par le mécanicien de locomotive à l'aide d'un commutateur rotatif. S'il ne le faisait pas à temps, le système déclenchait un freinage d'urgence. Dès 1938, tous les signaux d'entrée étaient équipés de Signum-Integra.

Ce qui suit est la répétition de la même histoire : il a d'abord fallu qu'un accident se produise pour que le système soit encore amélioré.

Après une collision frontale le 2 octobre 1942 à Tüscherz, Signum-Integra a également été installé sur les signaux avancés de sortie et les signaux de sortie, faisant de la Suisse le premier pays à sécuriser l'ensemble de ses signaux par un dispositif de contrôle de la marche des trains. Par la suite, les aimants Signum ont également été utilisés pour les tronçons de ralentissement et pour sécuriser les installations de passage à niveau. Les chemins de fer

Images (Wikipedia):

1. Pour remplacer à Schaffhouse une boucle conductrice ZUB-121 pour une transmission continue des signaux par l'ETCS, une cascade de balises est nécessaire.
2. Signum pour deux signaux : pour le signal avancé dans le sens de marche égal au sens de vue et pour le signal principal (visible de l'arrière) dans le sens de marche opposé au sens de vue.
3. Be 6/8 III
4. Bouton de vigilance avec lampe de signalisation intégrée



privés à voie normale ont suivi et ont également installé ce système. L'accident décisif suivant s'est produit le 24 juin 1968 à St-Léonard. Il y eut 12 morts et 103 blessés. « L'impulsion arrêt » a alors été introduite. Le système pouvait désormais faire la différence entre "avertissement" et "arrêt". En cas de franchissement d'un signal indiquant "arrêt", le système déclenchait un freinage d'urgence. Mais ce système présentait encore des points faibles. Le freinage d'urgence n'intervenait qu'APRÈS le franchissement du signal indiquant l'arrêt.

ZUB

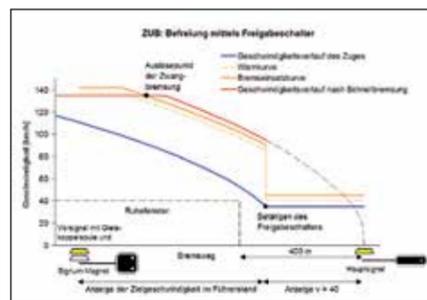
Le 8 août 1992, une terrible collision latérale s'est produite à Oerlikon, faisant un mort et huit blessés. Cet accident a conduit au développement du "ZUB" (contrôle des trains). Le ZUB est capable d'arrêter le train avant un point dangereux. Pour ce faire, les informations nécessaires doivent être transmises au train à l'avance et à une distance suffisante. Cela se fait souvent au niveau du signal avancé. Cela se faisait autrefois par des bobines à même la voie, aujourd'hui par des balises, qui peuvent transmettre des paquets de données. En outre, le calculateur ZUB a besoin des données relatives au train que le mécanicien a saisies avant le départ. Le calculateur ZUB détermine alors la courbe de freinage spécifique à ce train en tenant compte de la puissance de freinage et de la déclivité. Le ZUB connaît aussi bien les points d'arrêt que les seuils de vitesse. Là où le ZUB est installé, une très grande sécurité est garantie.

Le 1er novembre 1999 a été un jour noir pour le BLS. Après une collision à Weissenbühl, deux personnes sont mortes et 25 ont été blessées. Cet accident aurait pu être évité grâce au ZUB, mais la plupart des

chemins de fer privés circulaient encore sans. Après l'accident, le système a également été installé à marche forcée sur les chemins de fer privés.

La plupart des autres accidents auraient pu être évités grâce au ZUB. Par exemple en 2011 à Döttingen ou en 2013 à Neuhausen. Le 29 juillet 2013, nous avons perdu un collègue à Granges-Marnand dans un grave accident. Le tronçon concerné n'était pas sécurisé par le ZUB. Les CFF ont réagi en lançant une offensive ZUB et en équipant plus de 1000 signaux supplémentaires du ZUB.

Le système Integra-Signum/ZUB était toutefois déjà considéré comme obsolète. Les aimants de voie ont été remplacés par des balises européennes. Ce sont des composants du système ETCS. Ce sont des plaques jaunes qui, comme les cartes de crédit, peuvent transmettre un paquet de



données avec un code RFID. Au début, ces balises ne transmettaient que les données Signum ("Euro-Signum") et le ZUB continuait à fonctionner en parallèle.

On peut dire qu'à ce moment-là, la Suisse disposait probablement du standard de sécurité le plus élevé.

Plus tard, le ZUB a également été intégré dans les balises ("Euro-ZUB"). Ce fut le début de la baisse du niveau de sécurité. Pourquoi ? L'ensemble du système de sé-

curité des trains se trouve désormais dans un seul système non redondant. Chaque mécanicien de locomotive a déjà rencontré un système de contrôle de la marche des trains défectueux. Dans un tel cas, le système est désactivé. Il n'y a pas de solution de repli. Le train n'est alors plus assuré que par le seul mécanicien de locomotive. La seule restriction réside dans une réduction de la vitesse à Vmax 80 km/h (accident à Zollikofen le 2.6.2022, une locomotive percuta un train de travaux).

ETCS – une chance manquée

Le développement du successeur du Signum et du ZUB ou d'autres systèmes nationaux de contrôle des trains avait déjà commencé dans les années 90. Comme il devait être entièrement euro-compatible, il a été baptisé "European Train Control System" (ETCS). L'ETCS devait présenter le niveau de sécurité le plus élevé possible.

Si nous regardons le déroulé historique ci-dessus, nous voyons quels développements auraient été la conséquence logique :

- Redondance en cas de défaillance d'un système (éviter les accidents lorsqu'un système est désactivé).
- Protection des manœuvres - celles-ci ne sont actuellement pas protégées (les cas de signaux de manœuvre sont plus fréquents que les cas de signaux principaux).
- Protection immédiate après le départ (l'accident du 20.2.2015 à Rafz aurait pu être évité).

Aucun de ces points n'est mis en œuvre avec l'ETCS. L'ETCS a été conçu de manière à pouvoir circuler dans différents niveaux. Les niveaux signifient différents degrés de surveillance.

ETCS Level 0

Au niveau 0, l'ETCS ne surveille pas les aspects liés à la ligne. Seule la vitesse maximale du train est surveillée. En outre, le train est protégé contre la dérive. Pour la plupart des trains suisses, c'est actuellement encore le mode d'exploitation nor-

mal, car Euro-ZUB et Euro-Signum assument encore la tâche de la sécurité des trains.

ETCS Level 2

L'ETCS Level 2 a été le premier niveau de surveillance ETCS à être mis en œuvre, et ce sur la nouvelle ligne entre Mattstetten et Rothrist et sur la ligne qui y mène depuis Soleure. Ici, l'ETCS L2 est automatiquement activé et le train passe en mode de surveillance totale (full supervision). Cela signifie qu'il doit y avoir un contact radio permanent entre le train et le calculateur ETCS fixe (RBC). Au lieu d'utiliser des signaux extérieurs, le mécanicien de locomotive voit les données pertinentes s'afficher sur l'écran. Il voit si et à quelle vitesse il peut conduire le train et où se termine l'autorisation de mouvement (Movement Authority). Les tunnels de base du Saint-Gothard et du Lötschberg, y compris les lignes adjacentes, ainsi que certaines lignes de la région lémanique et du Valais sont également équipées du même système. Pour les trajets grandes lignes sans arrêt, cela fonctionne désormais de manière relativement fiable. Dans les zones avec des gares (de rebroussement) et pour les courses de manœuvre, il s'avère compliqué et parfois même peu sûr. D'une part, il y a eu des incidents où une fausse autorisation de mouvement a été délivrée par la RBC. D'autre part, les manœuvres restent

totallement non surveillées et constituent un risque. Juste après le départ, le système est encore "aveugle", c'est-à-dire qu'il n'y a pas de surveillance. Ce n'est qu'après le franchissement d'une première balise que l'ordinateur connaît les données de localisation. Un départ lorsque le signal de sortie est fermé est possible. Les dérangements en Level 2, lorsque l'ETCS doit être désactivé, sont des casse-têtes. Ils peuvent paralyser des lignes entières pendant une longue période. En effet, dès que l'ETCS est désactivé dans le train, celui-ci devient invisible pour l'ordinateur central et représente un danger potentiel pour les autres trains.

Les lignes de Level 2 ne peuvent être empruntées que par des véhicules qui en sont équipés.

ETCS Level 1

L'ETCS s'est très vite révélé extrêmement coûteux. Rien que l'équipement d'une locomotive avec les appareils ETCS coûterait un demi-million de francs. La situation n'est pas différente pour les appareils de voie. Un plan initial visant à équiper toute la Suisse avec le Level 2 a échoué il y a quelques années en raison des coûts, des limites de capacité du système radio et de la faisabilité.

Selon les spécifications, le Level 1 de l'ETCS prévoit, comme le Level 2, une surveillance totale. La différence réside toute-



fois dans le fait que le mécanicien de locomotive continue à obtenir ses informations à partir de signaux extérieurs et qu'il n'est pas nécessaire d'établir une liaison de données continue avec l'ordinateur. Au lieu de cela, les informations sont échangées de manière bidirectionnelle via des balises. Remplacer le système existant par l'ETCS L1 aurait coûté des milliards aux ETF sans la moindre valeur ajoutée. Les CFF ont donc déposé, avec d'autres chemins de fer, « une demande de modification auprès de l'autorité européenne compétente, l'AEIF, en exigeant un mode <Limited Supervision> ». 1

Le Level 1 LS de l'ETCS aurait dû offrir la même fonctionnalité que le système Signum/ZUB actuel. De nouveaux véhicules comme le Traverso du SOB, le Giruno des CFF ou le Mika du BLS sont équipés de l'ETCS L1 LS au lieu de l'Euro-Signum/



Images (Wikipedia):

1. Phase de transition d'Integra-Signum à Euro-Signum : les balises Euro avaient déjà été montées, mais les aimants Integra-Signum étaient encore en service.
2. "Tapis de balises" pour ETCS Level 1 à la gare badoise de Bâle. Rien que sur la voie de quai 2, longue d'environ 500 m, une cinquantaine d'Eurobalises ont été posées et câblées. Une série de signaux et d'arrêts à sécuriser sur la voie conduit à cette multitude de points de données.
3. Ligne ETCS L2



ZUB. Chaque mois, de nouveaux véhicules sont équipés de ce système.

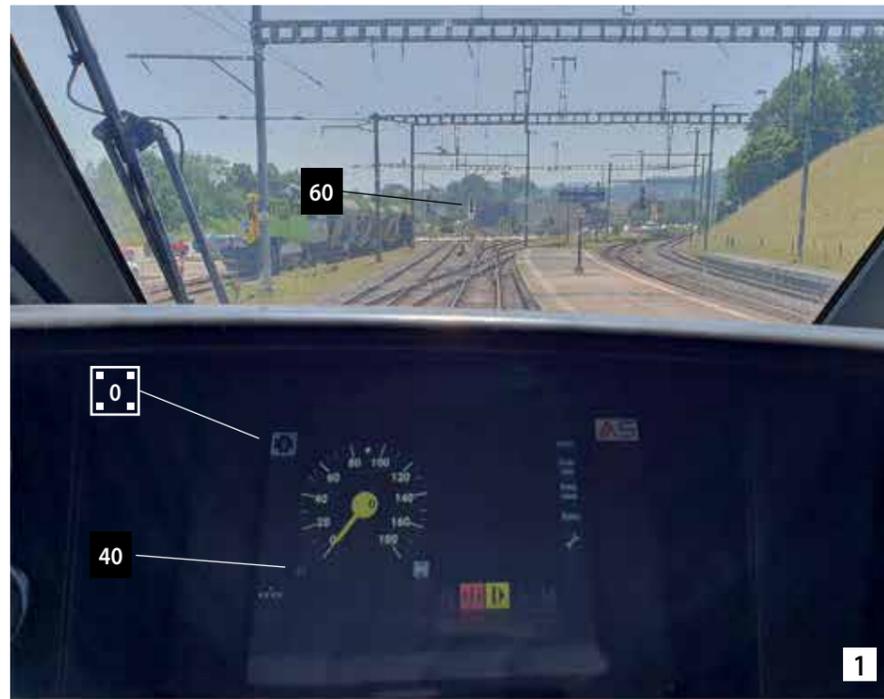
ETCS L1 LS

Nous ne comprenons pas comment nous en sommes arrivés à la mise en œuvre actuelle de l'ETCS L1 LS. Nous remarquons simplement que tout s'est très mal passé. Cela aurait certainement pu être évité si le personnel des locomotives qui circule quotidiennement avait pu tester le nouveau système en laboratoire ou sur le terrain à grande échelle. Ceux qui ont la réputation d'être des râleurs et des perturbateurs permanents auraient certainement fourni de précieux apports critiques et constructifs. Malheureusement, c'est un vœu pieux. Dans la réalité, les groupes de travail sont généralement constitués des mêmes personnes, toujours peu nombreuses, qui trouvent tout bon et ne veulent en aucun cas se voir imposer l'étiquette "ne sait pas gérer les changements". Il en résulte un système peu sûr, qui fonctionne mal et qui constitue un grand pas en arrière par rapport aux systèmes précédents. Pour la plupart des autres pays, l'ETCS L1 LS est également un pas en arrière par rapport à leurs systèmes de contrôle des trains existants.

Surveillance de l'arrêt manquant

L'élément de sécurité le plus important du ZUB, la sécurisation anticipée d'un point d'arrêt - on a du mal à le croire - a été supprimé ! A la place, une "vitesse de libération" est désormais surveillée. Celle-ci est soit de 40 km/h, soit de 15 km/h, soit les deux à la fois. Concrètement, cela signifie qu'un point dangereux peut être franchi à 15 km/h ou même 40 km/h sans que le système n'intervienne à titre préventif. En cas de franchissement d'un signal indiquant l'arrêt, le système déclenche au moins un freinage d'urgence. C'est maintenant une pure question de chance si la distance de glissement est encore suffisante et si une collision peut être évitée. Le point dangereux peut aussi être un butoir ou un signal de barrage avec sabot de déraillement, auquel cas la collision est inévitable.

Le mécanicien de locomotive ne sait pas où se situent les seuils de vitesse de libération. Il ne peut le découvrir que par essais ou par erreur. Au début, les systèmes étaient réglés de manière extrêmement restrictive et éloignée de la pratique, de sorte qu'une vitesse de 40,1 km/h ou de 15,1 km/h entraînait déjà un serrage imposé. D'ailleurs, il n'est pas évident de savoir quand un serrage imposé (jusqu'à l'arrêt) et un serrage par le système (uniquement jusqu'à la vitesse prescrite) sont déclenchés. Les personnes sur le terrain font état des deux types d'expériences.



Les signaux avec boucle (câble émetteur le long de la voie) offrent une sécurité légèrement meilleure. Ils empêchent au moins le départ du train après l'arrêt de celui-ci lorsque le signal est fermé. Le passage sans arrêt reste possible.

Tueur de capacités

Personne ne se brûle deux fois les doigts sur une plaque de cuisson brûlante... Les mécaniciens de locomotive ont très vite adapté leur comportement de conduite au système totalement contre-intuitif et opaque avec ses courbes de freinage incompréhensibles. En conséquence, ils réduisaient leur vitesse bien plus tôt que d'habitude, ce qui s'est répercuté en peu de temps sur les capacités des gares. Aujourd'hui encore, on peut lire régulièrement dans le rapport d'exploitation des informations à ce sujet ("les mécaniciens de locomotive traînent en gare").

Bricolage

Des mesures ont été prises pour rétablir la capacité. Où existe-t-il une marge de manœuvre ? Au niveau des courbes de freinage et des vitesses de surveillance. Le personnel des locomotives a été informé qu'il pouvait à nouveau circuler comme avant. En effet, une amélioration a été constatée en ce qui concerne les vitesses d'entrée. Mais comment cela a-t-il été possible ? L'auteur de cet article a constaté qu'il n'était pas rare que la vitesse basse de 15 km/h soit purement et simplement supprimée. Et ce, même dans les gares qui ne disposent pratiquement pas de distance de glissement après le signal, comme par exemple Oberburg ou Hasle-Rüegsau. Le rétablissement de la capacité ne pouvait donc se faire qu'au détriment de la sécurité.

Ergonomie

Dans les domaines liés à la sécurité, une attention particulière doit être accordée à l'ergonomie de l'interface utilisateur. Le patchwork de l'ETCS L1 LS présente de graves lacunes en matière d'ergonomie. Le Level 2 et le Level 1 LS sont totalement différents en termes d'utilisation. Celui qui connaît le Level 2 ne peut pas pour autant se débrouiller avec le Level 1. Il est

Images (Markus Leutwyler):

1. Hasle-Rüegsau. Vitesse de libération 40 km/h
2. Oberburg. Vitesse de libération 40 km/h, presque pas de distance de glissement
3. Hasle-Rüegsau, Presque pas de distance
4. Oberdiessbach. Une pente assez forte suit la gare. Presque pas de distance
5. Lützelfliuh-Goldbach, Passage à niveau avec beaucoup de trafic juste derrière le signal

Maintien de la valeur grâce à une utilisation innovante des installations existantes.

Source : Personalzeitschrift SIGNAL RBS et BSU

Contrôle de la marche des trains

Pour prolonger le cycle de vie du système de contrôle de la marche des trains actuel ZSL90, le RBS a fait développer, conjointement avec d'autres chemins de fer partenaires, de nouveaux systèmes pour les véhicules et les appareils d'enclenchement. Le premier poste d'enclenchement modernisé a été mis en service début octobre 2020. Les autres suivront d'ici à 2022.

Depuis 1996, le RBS utilise le système de contrôle de la marche des trains ZSL90. Ce système surveille en permanence la vitesse autorisée des trains et, en cas d'urgence, immobilise le train avant le point dangereux. Unique en son genre, même les manœuvres sont surveillées. En 2010, le fabricant Siemens avait fait savoir qu'il n'assurerait plus la maintenance du système. Après avoir réalisé une étude de faisabilité pour un système de remplacement, le RBS, Aargau Verkehr AG et la Forchbahn ont lancé en 2014 un projet correspondant, appelé ZSL90 LZV. L'abréviation LZV signifie en allemand "prolongation du cycle de vie". En effet, les trois chemins de fer utilisent le ZSL90. Le véhicule et le calculateur du poste d'enclenchement, y compris le logiciel, ont été redéveloppés. Le véhicule est équipé de composants du système européen de contrôle des trains (ETCS), tandis que les postes d'aiguillage sont équipés de composants industriels standardisés sous l'étiquette automate programmable indus-

triel (API). L'API numérique lui-même est utilisé depuis de nombreuses années par le RBS et a remplacé à l'époque la commande conventionnelle câblée des postes d'enclenchement. La ligne conductrice au milieu de la voie reste le canal de transmission entre le véhicule et le poste d'enclenchement, tout comme les fonctions de l'ancien ZSL90. La nouveauté réside dans le fait que le système ZSL90 LZV peut être commandé par écran tactile dans le poste d'enclenchement et qu'il dispose de possibilités de fonctionnement et de diagnostic étendues. Markus Enzler, responsable des installations électriques, explique à l'aide de deux exemples ce que cela implique.

Beaucoup est possible avec des ordres distants

Markus Enzler : « En cas de panne, le monteur de piquet ou le responsable du système peut accéder à chaque ordinateur du poste d'enclenchement depuis sa place de travail via un PC. Il est ainsi possible d'effectuer un premier diagnostic et de consulter la mémoire des erreurs ou des événements. Avec le nouveau système, les événements sont enregistrés sur une période beaucoup plus longue, ce qui permet de mieux reconstituer d'éventuelles pannes. De plus, à titre d'exemple supplémentaire, les tronçons de ralentissement pourront à l'avenir également être saisis à distance sur l'ordinateur du poste d'enclenchement ».

dommage que certains éléments du Level 2 n'aient pas été intégrés au Level 1, par exemple la vue avancée du parcours ou les carrés de freinage.

«0»

Avec le ZUB, il n'y a qu'un seul afficheur. La logique est simple. Un "0" signifie "arrêt à venir".



Avec un "0", on ne part pas. Pour pouvoir partir, le ZUB doit être "libéré" par une action consciente lors de la commutation ultérieure du signal. Pour ce faire, il faut tourner l'interrupteur d'acquiescement. L'affichage passe alors à "40". Avec la conscience nécessaire de la situation, un standard de sécurité élevé peut être garanti. Certains signaux sont équipés de boucles, c'est-à-dire de câbles d'émission qui peuvent transmettre des données au train le long d'une voie. Si un signal avec boucle s'ouvre, le ZUB commute automatiquement et affiche "III".

Avec l'ETCS L1 LS, deux chiffres s'affichent à l'écran pour le mécanicien de locomotive. La dernière image de vitesse du signal (par ex. "0") ainsi que la vitesse de libération. Une action consciente pour se libérer de la surveillance n'est pas nécessaire. De même, les indications ne changent pas lorsque le signal commute. Il suffit de se mettre en route lorsque le signal s'ouvre. L'information psychologiquement précieuse "0" est supprimée. Cette information fait partie du processus de départ conventionnel "Gestes métier : départ", rien que cela souligne son importance !

Si le signal est équipé d'une boucle, le départ est au moins empêché après un arrêt. Un "0" est alors affiché, qui disparaît dès que le signal s'ouvre. Or, quelque chose qui n'est plus là n'est pas une autorisation de départ appropriée. Alors que le ZUB est approprié pour compenser une absence de visibilité sur le signal de départ. Dans certains cas, il est permis de partir sur la base de l'indication ZUB. Avec l'ETCS L1 LS, ce n'est plus autorisé.

Tonalité du signal / Quittance

Dans le cas de Signum/ZUB, un avertissement ou une annonce de réduction de vitesse doit être quittancé par un mouvement de rotation d'un interrupteur. C'est une des premières bases de la formation que d'en faire une action hautement consciente. L'impulsion d'avertissement déclenche un signal sonore spécifique et l'allumage d'une lampe jaune. Après la quittance, la lampe jaune continue de clignoter pendant quelques secondes. Il s'agit d'une garantie que le mécanicien de loco-

motive se rend compte de ce qu'il vient de quitter. Avec l'ETCS L1 LS, il suffit d'appuyer sur une touche pour confirmer. Au lieu d'un signal sonore spécifique, on entend un "biiip" bref et unique. Ce son retentit à chaque fois que l'ETCS a besoin de communiquer, et ce n'est pas rare. Que ce soit parce que des données doivent être introduites ou quittancées à l'arrêt, ou parce qu'un test du système doit être effectué dans les 24 heures ou que le mode d'exploitation doit être changé. C'est toujours le même son. Le ton n'est pas concis, pas spécifique et ne rend pas justice à sa grande importance.

Stress

Inversement, même si la conduite est dans la pratique correcte, des avertissements sonores stridents peuvent se produire. Cela se produit lorsqu'une courbe de freinage est touchée. Les courbes de freinage ne représentent pas la conduite réelle, mais sont des constructions théoriques. Au début, ces avertissements sonores provoquent un grand stress. Plus tard, une accoutumance s'installe. Lorsque le loup arrive vraiment et que les signaux sonores se mettent à hurler, le mécanicien de locomotive ne s'y intéresse plus. Stress et accoutumance : les deux devraient être évités dans tous les cas pour les systèmes importants en matière de sécurité.

Confusion de Level

L'ETCS peut être démarré en Level 0 de manière erronée. Cela est possible en effectuant les manipulations correspondantes à l'écran. Le train circule alors complètement sans surveillance. Cela s'est déjà produit à Berne. Pour le mécanicien de locomotive, cela ne saute pas forcément aux yeux lorsqu'il reprend un train préparé par un collègue. Pour désactiver le ZUB, il faut tourner un interrupteur dans une armoire.

Soi-disant cas de signaux

Une fois que le train a démarré, il n'est pas encore surveillé. Au lieu de cela, la

marche jusqu'à la première balise se fait en mode "SR" ("Staff Responsibility"), donc sans surveillance. Comme cela comporte un grand potentiel de danger, SR ne peut être activé que lorsque le signal est ouvert ou avec l'autorisation du chef-circulation. Le problème, c'est que l'écran demande de manière insistante d'activer le mode SR, le bouton correspondant cliquant en permanence. UNE seule pression sur le bouton à l'arrêt, mais au mauvais moment, est considérée par les CFF comme une erreur aussi grave qu'un cas de signal. A Vevey, cela a entraîné la suppression d'un train.

Gestion des dérangements

Les perturbations sur les lignes ETCS sont extrêmement compliquées à gérer. Il existe des dizaines de pages de fiches techniques et des centaines de pages de prescriptions. L'ETCS ne dispose pas seulement des niveaux mentionnés, mais aussi d'une multitude de modes d'exploitation, chacun avec ses particularités. Selon le mode ("Full Supervision", "Limited Supervision", "On Sight", "Shunting", "Staff Responsibility", etc.), des règles différentes, parfois contradictoires, s'appliquent. Cela rend de facto l'ETCS ingérable.

Loi de Murphy

Tout ce qui peut mal tourner tourne mal. Derrière ce proverbe se cache une vérité mathématique. Plus nous répétons une action sujette à erreur, plus l'erreur a de chances de se produire. La question n'est donc pas de savoir si une erreur sera commise, mais quand elle le sera. L'ETCS L1 LS présente de nombreuses possibilités d'actions erronées. D'une part, les erreurs du mécanicien ne sont plus compensées, d'autre part, le système provoque de nouvelles erreurs de comportement et d'interprétation. Le niveau de sécurité de l'ETCS L1 LS a nettement baissé par rapport à son prédécesseur Signum/ZUB. Les précieuses expériences acquises au cours des années d'évolution du contrôle des trains ont été réduites à néant d'un seul coup.

Et la suite ?

L'histoire doit-elle se répéter ? Faut-il qu'il y ait d'abord des accidents avant que le système ne soit à nouveau rendu plus sûr ? Devons-nous conduire pendant les vingt prochaines années avec un sentiment de malaise parce que nous savons que le système se dégonfle en cas de problème ? Qui, parmi les responsables, se révolte et a le courage d'améliorer durablement le système ? Ce ne serait pas difficile, il ne s'agit en fin de compte que de mises à jour de logiciels.

Glossaire:

Balise : plaque jaune dans les voies, peut transmettre les données au train et les recevoir de celui-ci.

Courbe de freinage : une courbe caractéristique calculée qui définit, pour chaque endroit avant le point dangereux, une vitesse maximale à laquelle il est encore possible de s'arrêter en toute sécurité avant le point dangereux.

Distance de glissement : tronçon de voie situé après un signal, mais avant le point dangereux (en théorie; voir images). Cette voie sert de réserve de sécurité après le déclenchement de l'impulsion d'arrêt.

ETCS : European Train Control System. Le successeur du Signum/ZUB

Point dangereux : point à partir duquel le danger, par exemple une collision ou un excès de vitesse, peut se produire au plus tôt.

Seuil de vitesse : endroit où la vitesse prescrite change, par exemple à un aiguillage ou dans une courbe.

Impulsion d'arrêt : un freinage d'urgence déclenché par le système Signum/ZUB lors du franchissement d'un signal indiquant l'arrêt.

Loop / boucle ZUB : autrefois une boucle d'induction, aujourd'hui un câble d'émission qui permet de recevoir des informations du signal non seulement au niveau de celui-ci, mais aussi jusqu'à 400 mètres avant.

RBC : Radio Block Centre, le centre de contrôle de la ligne ETCS. Un ordinateur qui surveille les trains en Level 2 de l'ETCS et délivre les autorisations de mouvement.

ZUB : „Zugsüberwachung und –beeinflussung“. Abréviation en allemand, surveillance et contrôle des trains.



CFF-Information ETCS Level 1

Au fait...

Le chemin de fer régional Berne-Soleure (RBS) prouve qu'il est possible de faire autrement. Il a complété le système existant avec des composants ETCS et a ainsi pu continuer à utiliser les précieux investissements. Le système du RBS surveille les points d'arrêt et sécurise même les manœuvres. Quand on le veut, c'est donc possible.



Markus Leutwyler travaille depuis 2008 comme mécanicien à temps partiel, avant aux CFF et depuis presque deux ans au BLS. Il a un diplôme d'EPF comme scientifique et est à la tête d'une entreprise dans le domaine de l'audiovisuel. Il est rédacteur en chef du LocoFolio depuis 2016. Markus est le père de deux enfants en âge d'aller à l'école.

Programme ETCS

Source: CFF 'Broschüre zum Fahrplanwechsel Dez. 2021'

Région de Chiasso

Du côté suisse, l'ETCS L1 LSCH est en service. Du côté italien, la section de transition entre la limite de signalisation et le futur tronçon ETCS L2 (Milan-Chiasso, mise en service prévue en 2021) sera équipée de l'ETCS L1 LSCH/IT. La mise en service est prévue en 2020, de même que celle de la transition dynamique entre l'ETCS L1 LSCH et le dispositif italien de contrôle de la marche des trains SCMT. Il sera ainsi possible de circuler aussi bien en direction de Milan qu'en direction de Zurich sans devoir s'arrêter à Chiasso.

Autriche: Buchs et St-Margrethen:

A Buchs, l'équipement permet une commutation manuelle accélérée à l'arrêt. À St-Margrethen, une transition dynamique entre l'ETCS L1 LSCH et PZB a été réalisée sur l'infrastructure.

Transition en marche (transition dynamique).

Tous les pays n'utilisant pas les mêmes systèmes d'arrêt automatique des trains, de communication et d'alimentation électrique, le passage d'une frontière requiert parfois une transition entre ces systèmes. La «transition en marche», aussi appelée «transition dynamique», signifie que cette transition a lieu pendant la marche, et plus pendant un arrêt. Cette technique permet de réduire les temps de parcours des relations internationales.

Selon les frontières et l'équipement de l'infrastructure, le personnel des locomotives doit procéder manuellement à la transition en cabine de conduite, en appuyant sur un bouton, ou tout se fait automatiquement grâce à une balise placée sur la voie. Une transition en marche manuelle est déjà d'usage au Tessin depuis janvier 2018, sur la ligne Mendrisio-Varese entre Stabio et Cantello-Gaggiolo, et à Genève depuis décembre 2019 sur le parcours du Léman Express, entre Chêne-Bourg et Annemasse. À partir du changement d'horaire, une autre transition en marche manuelle est envisagée sur la liaison EC Zürich HB-München Hbf, entre St. Margrethen et Lustenau. Au passage de la frontière à Chiasso, une transition en marche automatique est en préparation pour les trains transfrontaliers.

Trans-Europ-Express

Du début des années 1960 à la fin des années 1980, les rames automotrices quadricourant RAe TEE II des CFF permettaient déjà un trafic international sans arrêt aux frontières. Comme leur nom l'indique, ces trains étaient équipés de quatre pantographes pour fonctionner avec quatre types de courant différents. À l'époque, ils pouvaient donc circuler sur les réseaux ferroviaires de huit pays: en Suisse, en Allemagne, en Autriche, en Italie, en France, au Luxembourg, en Belgique et aux Pays-Bas. Il faut dire qu'il n'y avait pas encore autant de systèmes de protection des trains différents en Europe à cette époque! ➡

À l'heure actuelle, le dernier projet d'horaire pour l'année 2023 nous laisse entrevoir qu'il ne faut toujours pas s'attendre à la mise en œuvre de la transition dite dynamique à Chiasso. Cela signifierait que les gares de la proche banlieue de Milan continueraient à être desservies par des arrêts commerciaux et que de par ce fait les correspondances nationales ne pourront toujours pas être prises à la gare de Milano Centrale.

Il semble qu'il soit encore possible de générer suffisamment de travail pour que le projet ETCS en gare de Chiasso n'arrive pas encore à son terme.

Les CFF ont également confirmé que l'on ne s'attend pas pour l'instant à la mise en œuvre de la transition dynamique et que son introduction sera retardée de plusieurs années au moins en raison de l'absence de mesures en matière d'infrastructure et de personnel. Ceci alors même que le système pourrait à l'heure actuelle déjà être opérationnel.

L'offre horaire ne sera par conséquent pas modifiée et le temps de parcours entre Zurich et Milan restera inchangé, c'est-à-dire d'une durée de 3h17. (RF)



Dépasser les frontières

Apparemment, après 175 ans de chemins de fer en Suisse, le franchissement des frontières nationales reste un obstacle techniquement très difficile à surmonter. *Raoul Fassbind, comité central VSLF CFF P & Hubert Giger, président du VSLF*

Ce qui fonctionnait autrefois avec un changement de locomotive bien organisé en quelques minutes ou même automatiquement pendant la marche avec les trains TEE il y a environ 60 ans, n'est plus maîtrisable à l'aide du système de sécurité européen ETCS.

La transition dynamique très complexe dans l'ETCS Level 1 provoque des maux de ventre. Surtout à nos clients.

L'explication du désastre du trafic vers Munich, qui nous a valu de nombreux articles de presse négatifs et acerbes, a été bien résumée par les CFF dans leur brochure "Information sur le changement d'horaire de décembre 2021".

En résumé, le système a fonctionné : dans l'ETCS Level 1 LS, le changement à St. Margrethen a toujours fonctionné. Y compris le changement de mécanicien pendant quelques minutes d'arrêt et la correspondance de et vers Coire.

Désormais, avec ETCS BL 3, il est possible de passer sans arrêt grâce à la transition en mouvement. Cela se fait au prix des autorisations nécessaires, des instructions pour le personnel, des retards en roulant et de la rupture de la moitié des liaisons directes. Donc pour trois minutes de gagnées pour environ la moitié des trains, il faut accepter un changement et un temps de trajet plus long de 23 minutes, ceci avec une offre de service plus faible pour le client.

Les clients ont également perdu à cause des mauvaises liaisons et les contribuables ont dû supporter des coûts massifs pour trois minutes de gain de temps de trajet sur 3 heures et 32 minutes (1,4%). Il faut en outre tenir compte du fait que, sur cette ligne, les bus de compagnies ferroviaires longues distances ont constitué pendant des années les liaisons les plus rapides et

les plus stables. Le concept de marketing pour le train semble se heurter à la réalité.

En février 2008, le ministre allemand des Transports Wolfgang Tiefensee et son homologue suisse Moritz Leuenberger ont signé à Memmingen une déclaration d'intention dont le contenu était de rénover la liaison Munich-Lindau et d'électrifier le tronçon Geltendorf-Lindau. Douze ans plus tard, on n'est pas en mesure de mettre sur pied un concept qui permettrait aux clients de profiter des investissements de plus de 100 millions d'euros.

Le fait que ce soit justement le système européen, censé apporter des solutions interopérables, qui entraîne des retards à la gare frontière, montre une fois de plus qu'il s'agit de solutions spécifiques à chaque pays, qui ne peuvent guère être reliées entre elles de manière efficace.

Pour tenir les promesses de marketing motivées par la politique, on impose un horaire qui ne peut guère être réalisé. Cela réduit considérablement les promesses faites et provoque des réactions de mépris. Les clients peuvent remercier les responsables.

Informations sur le changement d'horaire Décembre 2021

Munich-Zurich

Sur la ligne EC Zürich HB–München Hbf, les trains doivent passer du ETCS Level 1 LS en Suisse (système européen de signalisation et de sécurité ferroviaire) au système de répétition ponctuelle des signaux (PZB) en Autriche et en Allemagne. Le personnel des locomotives enclenche cette opération à St. Margrethen manuellement en appuyant sur un bouton.

L'infrastructure entre St. Margrethen et Lustenau a été adaptée à cette fin au cours des dernières années.

Les trains de types ETR 610 et RABe 503 «Astoro» circulant entre Zürich HB et München Hbf doivent être équipés du nouveau système de contrôle de la marche des trains ETCS Baseline 3 requis pour la transition dynamique. L'intégration de ce nouveau système sur les véhicules existants et la préparation des justificatifs correspondants ayant pris du retard sur le calendrier initial, les dossiers de demande d'homologation ont été remis tardivement à l'Agence ferroviaire européenne (AFE).

De plus, l'homologation fait l'objet d'un nouveau processus et l'AFE n'est pleinement opérationnelle que depuis 2020. L'Astoro est l'un des premiers véhicules à suivre ce nouveau processus.

À compter du changement d'horaire du 12 décembre 2021, le temps de parcours ne pourra donc être réduit à 3 heures et 30 minutes que pour six relations (trois trains dans chaque direction). Pour les six autres relations, le temps de parcours devrait encore s'élever à quatre heures jusqu'au début du mois d'avril 2022.

De plus, un transbordement à et de l'IR 13 est requis à St. Margrethen pour cinq de ces relations (trois en direction de München Hbf et deux en direction de Zürich HB).



Reproduction avec leur aimable accord. Stefan Ehrbar, 10.01.2022

- Deux tiers des trains Eurocity sont en retard depuis le changement d'horaire
- Presque tous les trains sont en retard : rien ne fonctionne entre Zurich et Munich
- CFF
- Au rythme de l'escargot de Zurich à Munich : Deux tiers des trains Eurocity sont en retard depuis le changement d'horaire.
- S'agit-il encore d'un horaire ou d'une simple recommandation approximative ? Depuis décembre, trois trains Eurocity devraient circuler plus rapidement entre Zurich et Munich. Dans la réalité, cela ne fonctionne presque jamais.
- L'Eurocity pour Munich ne part presque jamais à l'heure.

Pratiquement aucun train ne respecte les horaires prévus. Les retards sont monnaie courante. CH Media a analysé à titre d'exemple les données de ponctualité du vendredi 31 décembre au mardi 4 janvier.

L'un des trois trains directs est l'EC 98. Mardi et dimanche, il est arrivé avec 23 minutes de retard, samedi, il était en retard de 30 minutes, lundi de 35 minutes. Et vendredi, le train n'avait même pas réussi à atteindre Zurich.

Malgré tout, les CFF ont dû trembler avant même le changement d'horaire : les liaisons rapides ne sont possibles que si les trains sont capables de ce que l'on appelle la "transition dynamique" et que le changement des différents systèmes ne nécessite plus d'arrêt intermédiaire à la frontière.

[...] Dans la pratique, le concept d'horaire sur cette ligne n'est plus qu'un souvenir- [...]

Fahrplanwechsel Beobachtungsschwerpunkte
2022 - Spät

Schnecken tempo München-EC

- Fahrzeuge ohne Baseline 3: 99, 190, 199, 198, 191, 98 (= alle durchgehenden EC-Verbindungen mit 2 Aufenthalt in SMG)
- 193: Abfahrt SMG 15:00 Uhr (+7), Fahrzeugstörung
- 192: SMG Ankunft 15:17 Uhr (+8), ohne Anschluss 3274
- 190: SMG Ankunft 17:16 Uhr (+7), Abfahrt 17:25 Uhr, (+14) verkehrt nach 534 Richtung ZUE
- 98: SMG Ankunft: 19:17 Uhr (+8), Abfahrt 19:26 Uhr (+15) verkehrt nach 538 Richtung ZUE

St. Gallen



St. Margrethen

Im Schnecken tempo nach München

Die SBB hatten viel versprochen: Seit dem Fahrplanwechsel im Dezember sollten drei Eurocity-Züge zwischen Zürich und München schneller unterwegs sein. Doch in der Realität klappt das so gut wie nie.



Der Eurocity nach München fährt kaum je pünktlich.

Bild: Robin Ritz (St. Gallen, 27. Dezember 2021)

Stefan Ehrbar

Der EC 98 verbindet München seit dem Fahrplanwechsel am 12. Dezember 2021 in dreieinhalb Stunden mit Zürich. Zuvor hatte der Zug auf dieser Strecke noch eine halbe Stunde mehr benötigt. Er ist einer von drei direkten Zügen täglich, welche die beiden Städte neu mit dieser schnelleren Fahrzeit verbinden. Ab Frühling soll diese Zahl auf sechs Züge pro Tag erhöht werden. So lautet zumindest die

In der Praxis ist der Fahrplan auf dieser Strecke mittlerweile Makulatur. Praktisch kein Zug erreicht die vorgegebenen Fahrzeiten. Verspätungen sind an der Tagesordnung. CH Media hat beispielhaft die Pünktlichkeitsdaten für die Periode von Freitag, 31. Dezember, bis Dienstag, 4. Januar, ausgewertet.

Einer der drei Direktzüge ist der EC 98. Am Dienstag und Sonntag traf er mit je 23 Minuten Verspätung ein, am Samstag

war er 30 Minuten zu spät, am Montag 35. Und am Freitag hat es der Zug gar nicht erst nach Zürich geschafft.

Bis zu zwei Stunden Verspätung

Ähnlich sieht es bei den anderen beiden Direktverbindungen von München nach Zürich aus. Der EC 190 verzeichnete am Freitag 35 Minuten Ankunftsverspätung. Am Montag schaffte er es mit 85 Minuten Verspätung nur

Dépasser les frontières 2

La situation n'est guère plus réjouissante sur l'axe nord-sud. La réduction du temps de parcours à 3 heures entre Zurich et Milan prévue avec l'ouverture du tunnel de base du Ceneri n'a à nouveau pas été atteinte dans l'horaire 2022 et a été reportée à l'horaire 2023.

Raoul Fassbind, comité central VSLF CFF P & Hubert Giger, président du VSLF

Zurich - Milan

Les trains Eurocity ne circulent pas via Milano Centrale mais via Milano Lambrate et Rogoredo et certains trains EC partent ou arrivent à Milano Porta Garibaldi au lieu de Milano Centrale.

C'est un peu comme si, à Berne, la gare centrale n'était plus desservie, mais Ostermundigen. Et à Zurich aussi, les dernières liaisons tangentielles de Wiedikon à Altstetten ont été supprimées il y a quelques

années. Là aussi, il s'est avéré que les meilleures correspondances étaient générées à la gare centrale.

Ce qui est également frappant pour les trains circulant vers le nord, mais moins médiatisé, ce sont les déviations au départ d'Arth-Goldau via Freiamt au lieu de Zoug dès qu'il y a plus de 6 minutes de retard ; cela revient en général à environ 25 minutes jusqu'à la gare centrale de Zurich. Et

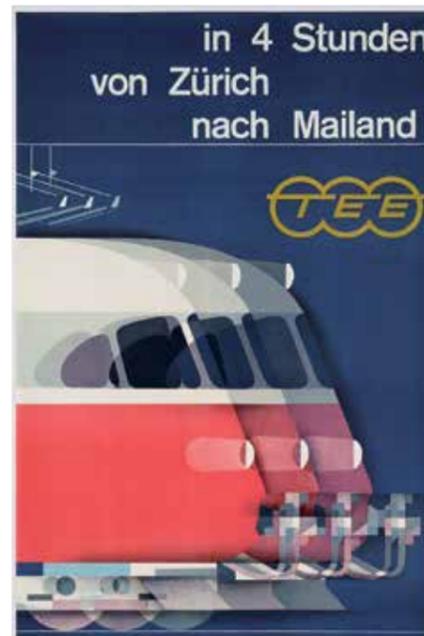
des changements supplémentaires pour les passagers jusqu'à Zoug.

Si le chemin de fer veut encore avoir un avenir, notamment dans le trafic international à longue distance, l'un de ses principaux atouts est la fiabilité. Si celle-ci n'est pas assurée, une transition automatique et des réductions de temps de trajet planifiées ne servent absolument à rien. Tout au plus le wagon-restaurant peut-il être utile, si tant est qu'il en ait un...

En 1961, le TEE Gottardo a effectué le trajet Zurich - Milan en 4 heures exactement. Ce n'est que dans le sens Milan - Zurich qu'il était plus rapide d'une minute à partir de l'été 1962. En 1969, le temps de parcours Zurich - Milan a été réduit d'une bonne dizaine de minutes pour atteindre 3 heures et 47 minutes (le trajet passait par les lignes du Gothard et du Ceneri en 1961 et 1969). Avant l'ouverture du tunnel de base du Gothard en 2015, le temps de parcours le plus rapide était d'un peu plus de 4 heures en utilisant des trains pendulaires. Actuellement, après l'ouverture du tunnel de base du Ceneri, le temps de parcours est de 3h17min, ce qui peut entraîner des retards.



Photo: Georg Trüb



Prises de position du Comité du Gothard et réponse de l'ETF sur l'horaire 2022

Le Comité du Gothard est déçu et insatisfait du projet proposé pour l'axe nord-sud. Le gain de temps de parcours avec les tunnels de base du Gothard et du Ceneri n'est toujours pas entièrement réalisé. Pour rappel, le GBT est en service depuis 4 ans ! Il est frappant de constater que c'est surtout le trafic international vers/depuis l'Italie qui est négligé et ne correspond pas aux objectifs promis.

Ce qui ressort surtout, c'est l'allongement du temps de parcours entre Lugano et Milan, qui, notons-le, a été d'environ 20% entre 1964 et aujourd'hui (EC Bâle/Lucerne-Milan 55%). [...]

Le temps de parcours de 1h40 entre Lugano et Milan pour un EC est absolument inacceptable.

Réponse des entreprises de transport

L'horaire 2021 est un horaire de transition. L'objectif stratégique reste un temps de parcours Zurich-Milan d'environ trois heures. Les CFF et le partenaire en coopération Trenitalia s'efforcent d'atteindre cet objectif le plus rapidement possible. Le temps de parcours Lugano-Milan est d'environ 1 heure 20 minutes pour les EC Zurich-Milan, l'objectif reste un temps de parcours d'environ 65 minutes avec une transition dynamique à Chiasso. En raison de la disponibilité des sillons en Italie (ligne Chiasso- Milano ainsi que dans la gare de Milano Centrale, déclarée surchargée), un seul sillon est disponible toutes les heures pour l'Eurocity Suisse-Milan.

L'ETCS n'apporte pas de solutions

Lorsque j'ai commencé ma formation de mécanicien il y a 19 ans, il n'y avait pas encore d'ETCS Level 2, ni d'ETCS Level 1. Il y avait le ZUB et l'Integra et cela fonctionnait parfaitement.

Christof Graf, comité central VSLF BLS

En décembre 2004, la nouvelle ligne (NBS) Mattstetten - Rothrist a été mise en service. Comme la signalisation en cabine ETCS Level 2 ne donnait pas encore entière satisfaction et était en retard, la ligne a été équipée en plus de signaux conventionnels pour pouvoir circuler. Après quelques années, le système a été mis en service.

Quelques années plus tard, le tunnel de base du Lötschberg (LBT) a été ouvert, également équipé de l'ETCS Level 2, mais avec un autre système que celui de la NBS.

Le troisième système ETCS est arrivé sur la ligne de base du Saint-Gothard (GBT). Pour la première fois, des lignes existantes avec des gares et des vitesses de courbe ont été équipées de l'ETCS Level 2. La nouveauté était que l'on devait passer devant des signaux nains indiquant l'arrêt, ce qui est interdit sur les lignes classiques. Pour atténuer ce péché mortel en termes de psychologie du travail, les lampes blanches des signaux nains ont été remplacées par des lampes bleues.

La particularité de l'ETCS Level 2 est que l'on dispose désormais d'une distance de freinage de plus de 2000 mètres avec un train de marchandises circulant à 100 km/h. Sur les lignes conventionnelles, cette distance est d'environ 800m. Il existe même des tronçons où l'on dispose d'une distance de freinage d'environ 1500m pour une réduction de vitesse de 25km/h par exemple. Il n'est pas nécessaire de préciser si, avec de telles distances, une augmentation de la capacité est possible grâce à l'ETCS L2.

La quatrième ligne ETCS L2 a été ouverte sur le lac Léman. Il s'agit donc du quatrième système ETCS avec de nouvelles règles. Chacune de ces quatre lignes ETCS nécessite une formation spéciale. Et ce, bien que l'ETCS ait été présenté comme le système européen interopérable de contrôle de la marche des trains du futur. Le niveau de sécurité de l'ETCS L2 est comparé à celui d'une centrale nucléaire. Or, au Gothard et sur le lac Léman, deux incidents ont eu lieu lors desquels l'autorisation de mouvement d'un train a été transférée à une autre locomotive qui ne devait pas circuler. Sur les rives du lac Léman en particulier, un accident grave aurait pu se produire sans l'intervention du personnel des locomotives.

De même, la vitesse de libération* est actuellement supprimée sur la ligne du Gothard, car il y aurait eu de nombreux cas de signaux (panneau d'arrêt ETCS franchi). Et ce, alors que ce système de sécurité des trains serait l'un des plus sûrs d'Europe. Nous ne pouvons qu'espérer que de tels incidents ne se produisent pas dans une centrale nucléaire.

Par ailleurs, la suppression de la vitesse de libération d'un train de marchandises ne permet plus un freinage d'arrêt normal. Sauf si l'on s'arrête nettement avant le panneau d'arrêt ETCS.

L'ETCS Level 1 LS a été développé pour pouvoir circuler avec l'équipement coûteux de l'ETCS sur des lignes avec des signaux extérieurs sans signalisation en cabine. Le problème de ce système est également que les courbes de freinage ont été réglées sur la plus grande sécurité possible. Ainsi, le mécanicien de locomotive est obligé de réduire très tôt sa vitesse à 15km/h en direction d'un signal fermé, afin d'éviter un freinage par le système. Le mécanicien de locomotive n'a aucune idée du moment où il va entrer dans cette courbe de freinage. En raison de l'entrée lente dans les gares, il y a bien sûr des problèmes de capacité dans les grands nœuds. Désormais, certaines gares et certains itinéraires seront reprogrammés de manière à ce que l'on puisse à nouveau y entrer "normalement". Avec l'arrivée constante de nouveaux véhicules ETCS L1, le problème ne cessera de s'aggraver, en particulier dans le trafic de marchandises.

Tous ces projets ont coûté très cher. Continuer n'apportera aucune valeur ajoutée, si ce n'est des coûts supplémentaires. On ne peut apparemment pas non plus revenir en arrière. Nous devrions avoir le courage de programmer un système contemporain, bon marché et robuste, capable de lire les balises actuelles et de garantir la sécurité au plus haut niveau possible.

**Alors que le ZUB offre une possibilité de se libérer de la surveillance du point d'arrêt (de l'affichage : "0", l'affichage passe à "40"), l'ETCS n'offre pas cette possibilité. A la place, la "vitesse de libération" a été introduite, en dessous de laquelle la courbe de freinage est désactivée et où il est possible d'avancer librement.*

Une transition interrompue ou un retour d'expérience à Chiasso

Si les CFF devaient élire un mot de l'année au sein de l'entreprise, par analogie avec les organisations ou les hautes écoles à orientation linguistique de l'espace germanophone, « transition » triompherait probablement avec une large avance, car il est considéré comme le nouveau mot magique des chemins de fer fédéraux. *Daniel Wachter, Vice-président de la section Lucerne-Gothard et mécanicien CFF P à Zurich*

Derrière ces dix lettres se cache une réciprocité presque unique, celle de rendre le trafic ferroviaire international à la fois plus rapide et plus simple, mais aussi plus lent et plus compliqué.

La transition statique habituelle jusqu'à présent - à l'arrêt dans une gare frontière - doit de plus en plus céder la place à une transition dynamique, en mouvement. Alors qu'elle est testée depuis décembre dernier au poste frontière de St. Margrethen sur l'axe Zurich-Munich, alias sur le patient sans anesthésie, elle est repoussée à Chiasso à intervalles réguliers depuis des années - l'objectif actuel est désormais fin 2023, dont le caractère définitif peut être mis en doute sans crainte. Comme l'auteur de ces lignes a pu le constater par un samedi après-midi ensoleillé de janvier 2022, même la transition statique à Chiasso ne se déroule pas toujours sans heurts.

Tutto al posto ! - Tout est en ordre !, a répondu le collègue italien à l'auteur de ces lignes, en sifflant joyeusement. Il avait finalement amené l'Eurocity de Milan à la frontière dans le cadre des minutes de retard habituelles et avait ainsi rempli son devoir. On était donc tenté de penser que plus rien ne s'opposait à un voyage de retour détendu de Chiasso à Zurich et, conformément au processus, on a ouvert l'armoire pour la transition - et le voyage de retour détendu s'est transformé d'un seul coup en une suppression de train, avec des dizaines de voyageurs qui ont pu découvrir la beauté de la gare de Chiasso dans toute sa splendeur. Au moins, ils n'ont pas eu à emprunter le passage souter-



Chiasso. Photo: Georg Trüb

rain. Mais pourquoi l'EC 316 a-t-il vécu une transition interrompue, au sens propre du terme, au lieu d'une transition statique ?

Dans le cadre de la transition statique, les systèmes de contrôle des trains concernés sont activés ou désactivés à la frontière en fonction des besoins. Dans le cas du type de véhicule Giruno concerné, cela se fait manuellement à l'aide de commutateurs rotatifs, alors que, dans le cas concret, les deux commutateurs nécessaires étaient justement cassés ou n'existaient plus, et ce bien qu'au départ de Milan, il ait déjà fallu tourner ces derniers pour activer le système italien. On peut se demander pourquoi, dans un train dont l'utilisation prévue en transition dynamique était connue dès le départ, ce changement de système doit être effectué sur des commutateurs ro-

tatifs plutôt que sur l'écran du mécanicien. Avec l'aide bienveillante d'un collègue tessinois (si tu lis ceci, merci encore une fois !), la composition a pu être rendue mobile pour un transfert vers Zurich. Pendant ce trajet à vide, l'auteur a pu dépasser à Altdorf une autre double composition Giruno, immobilisée en raison d'une panne de véhicule. Il s'est avéré par la suite que c'était précisément l'Intercity qui suivait et vers lequel les voyageurs de l'EC 316 en panne avaient été dirigés, de sorte que l'auteur a finalement atteint sa destination tout de même moins tard que les voyageurs dépourvus...

Il est vrai qu'à première vue, Chiasso a du mal à rivaliser avec les façades scintillantes de Saint-Moritz ou de Zermatt, mais la localité n'est pas si mal que cela, au point qu'il faille obligatoirement la traverser pour gagner quelques minutes - des minutes qui, en tant que tampon culturel, stabiliseraient le trafic ferroviaire et augmenteraient la fiabilité. Comme le montre l'exemple de St. Margrethen, les minutes économisées s'envolent en fumée et les réductions de temps de trajet annoncées à grand renfort de publicité ne sont, dans la plupart des cas, que de la pure théorie... Quand on voit comment se déroule la transition dynamique à St. Margrethen, on n'ose pas imaginer ce qui se passerait si Chiasso venait s'y ajouter... Il y a tout de même une boucherie à la gare de Saint-Gall pour combler le temps d'attente, mais celle de Bellinzona, non loin de la gare, a malheureusement déménagé il y a quelque temps dans l'agglomération...



Photo: Daniel Wachter

Cas de signal avec l'ETCS (I)

Il semble qu'il y ait trop de mouvements non autorisés au-delà d'une "End of Movement Authority EoA" dans l'ETCS Level 2. Et ce, bien que l'ETCS Level 2 serait actuellement le système de sécurité européen le plus sûr pour les chemins de fer et qu'il permet également des marches à plus de 200 km/h en Suisse. *Groupe technique VSLF*

Une conduite au-delà de l'EoA est assimilée à un cas de signal, c'est-à-dire au franchissement d'un signal indiquant l'arrêt. Seulement, dans l'ETCS Level 2, il n'y a pas de signal, mais l'absence d'indication de vitesse sur l'écran indique "pas de tronçon à voie libre pour la poursuite de la marche".

Et c'est justement cette autorisation de mouvement (Movement Authority / assentiment) qui est représentée différemment à l'écran selon le logiciel et le mode d'exploitation (figure 1). L'autorisation de mouvement correspond donc à un signal vert.

"Le nombre de véhicules équipés de l'ETCS ne cesse d'augmenter. Tous les véhicules ne sont pas équipés d'une version logicielle identique. Cela a des conséquences sur les affichages DMI. Par exemple, dans la version logicielle Baseline 3 (SRS 3.4.0), aucune prévisualisation du parcours n'est affichée en mode "OS" ! Sur ces véhicules, la distance restante jusqu'à la fin de l'autorisation de mouvement est uniquement indiquée par un chiffre. [...] Sur les véhicules BL3, on ne voit que par le curseur à 40 km/h (n° 2) et l'absence de vitesse de libération qu'il y a une autorisation de mouvement CAB en "OS".

Le fait que le mécanicien de locomotive doive décider de mettre un train en mouvement ou non sur la base d'un chiffre affiché à l'écran ou d'un carré pixellisé (dans l'image 1 cercle 2) est irresponsable. Un signal clair n'existe plus et si les indications sont mal interprétées, un cas de signal se produit avec le potentiel de danger correspondant.

Manifestement, les indications affichées jusqu'à présent sur l'écran pour un trajet ont souvent été mal interprétées, ce qui a incité CFF Infrastructure à n'utiliser qu'en fonction de la situation une certaine indication, qui, selon son interprétation, est à l'origine du problème (figure 2).

Il est évident que le nouvel assouplissement d'un principe augmente encore le potentiel d'une mauvaise interprétation. La réduction souhaitée des risques ne peut pas être atteinte dans la mesure où il est possible que moins de signaux soient fran-

Information ETCS L2 SBB CFF FFS

Édition I-NAT-GAZ	Date d'émission 7.3.2022	Valable dès le 28.3.2022	Attribution PCT 300.7	Classification
Traitement	Approbation I-NAT-GAZ	Valable jusqu'à Définitivement	Annexe 1 - 5.3	ETP

Distribution (par courrier électronique)
Pour information au personnel concerné
LICI (par voie électronique): 92_98

Version linguistique: f

Sur les tronçons ETCS L2, la vitesse de libération ne s'affichera plus à l'approche de signaux d'arrêt ETCS (EHS) et de signaux de position ETCS (ESS) qu'en cas de nécessité opérationnelle.

Généralités

Dans les zones ETCS L2, il ne sera désormais possible de circuler avec la vitesse de libération en direction d'EHS/ESS seulement en cas de nécessité opérationnelle, p. ex. là où en raison de la longueur du quai ou d'un manque de place, il faut se rapprocher près du signal.

Justification

Afin de limiter les risques (prévention des dépassements d'EoA), les circulations avec la vitesse de libération ne doivent être possibles que là où l'exploitation l'exige. Les EHS ou ESS ne pourront être franchis qu'avec une autorisation de circuler CAB ou un avis à protocole.

Activation: zones ETCS L2 (RBC) et dates planifiées

Aven: ligne 533;	MES le 28 février 2022
GBT: ligne 533;	MES le 5 septembre 2022
Claro: ligne 533;	MES le 7 novembre 2022
CBT: ligne 542, 551, 552;	MES le 1 ^{er} août 2022
Levaux: ligne 211;	MES le 28 novembre 2022

«OS» auf DMI BL2 (zB. 2.3.0d)

«OS» auf DMI BL3 (zB. 3.4.0)

chis, mais qu'il faut s'attendre à davantage d'erreurs de manipulation en raison de la complication supplémentaire du système. La résolution du problème par un affichage uniforme, clair et logique, comme c'était autrefois le principe pour tous les dispositifs de sécurité importants dans le monde, n'est plus reconnue comme une solution et n'est plus recherchée.

Résumé pour les non-spécialistes des chemins de fer :

Étant donné qu'il n'y a plus de signaux dans l'ETCS niveau 2, les indications permettant au mécanicien de locomotive de circuler avec le train s'affichent sur l'écran de la cabine de conduite. Cet affichage varie selon le logiciel, le fabricant, le véhicule, le mode du système et la situation d'exploitation. Le risque de confusion est très grand et une mauvaise action entraîne le franchissement non autorisé d'un "signal d'arrêt" avec les risques de déraillement et de collision qui en découlent.

C'est la raison pour laquelle CFF Infrastructure a fait programmer de nouvelles indications sur les écrans, qui permettent de nouvelles possibilités d'affichage en plus des différentes représentations déjà existantes, ce qui aggrave le problème.

Le problème est par exemple comparable à une situation de feux de signalisation en voiture : on se trouve à un carrefour, on ne voit pas les signaux routiers et on peut démarrer uniquement sur la base des indications du GPS. Les indications sur le GPS varient toutefois en fonction du carrefour, de la voiture et du logiciel. En cas d'erreur de mise en route, le permis est immédiatement retiré pour une durée indéterminée et il faut repasser l'examen du permis de conduire.

Pour le mécanicien de locomotive, le franchissement d'un "signal d'arrêt" entraîne des conséquences graves telles que le retrait de la licence de conduite, des courses d'accompagnement critiques avec des experts d'examen et des interrogatoires avec d'éventuelles conséquences relevant du droit du travail.

Le fait qu'un système fondamentalement normalisé au niveau européen impose des indications différentes pour l'autorisation de circuler dans chaque pays, sur chaque ligne, en fonction du logiciel et de la situation d'exploitation, serait impensable en dehors du domaine ferroviaire.

Au lieu d'améliorer la problématique non reconnue des utilisateurs, on édicte sans cesse de nouvelles réglementations, ce qui complique encore l'utilisation (figure 2).

Pour simplifier, la situation se présente comme si le mot de passe d'un ordinateur était trop souvent mal saisi et que l'accès était bloqué. Pour désamorcer le problème, les CFF augmentent tout simplement le nombre de tentatives pour le mot de passe...

Il est malheureusement évident que le système ETCS est trop compliqué pour une utilisation quotidienne dans un environnement très complexe.

Cas de signal ETCS (II)

Cas de signal après quittance du mode d'exploitation ETCS. *Groupe technique VSLF*

"24529 à Vevey, le mécanicien a quitté le mode SR sans contact avec le chef circulation CC -> cas de signal. Suppression Vevey - St-Triphon".

Jusqu'à présent, pour "valider" un cas de signal, le mécanicien de locomotive devait franchir un signal indiquant "l'arrêt". Avec l'ETCS, il suffit d'appuyer sur une touche de l'écran à l'arrêt.

Le système ETCS est tributaire de la conduite en "SR" (= Staff Responsible) en cas de situations extraordinaires et non maîtrisables par le système, ainsi qu'en cas de perturbations. SR signifie qu'il n'y a absolument aucune surveillance de la marche.

Pour améliorer le "facteur humain" incertain, on travaille avec des comportements préalablement écrits, jusqu'à des cas de signaux fictifs en cas d'appui sur une touche, ce qui constitue un abus absolu de "l'instrument de conduite du personnel" qu'est le cas de signal.

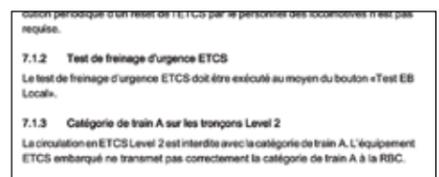
Comme pour chaque cas de signal, le mécanicien de locomotive se voit interdire de poursuivre la marche du train. D'où la suppression du train dans l'exemple cité.

(Le mécanicien de locomotive risque une interdiction de circuler et diverses auditions dans les prochains jours. Le cas échéant, un contrôle de qualité ou une course de contrôle sera ordonné et une inscription dans les différents dossiers est certaine).

Erreur système ETCS

Le système européen le plus moderne de contrôle des trains ETCS Level 2 n'est pas en mesure de traiter et de transmettre des informations prédéfinies. Pour la correction, l'erreur est simplement téléchargée sur l'appareil de travail du personnel des locomotives via PDF, en espérant que le personnel y pensera au bon moment et agira en conséquence. Un peu comme l'une des nombreuses notes fictives sur l'écran de l'ordinateur que l'on doit connaître par cœur. Les processus qui reposent sur la mémoire sont risqués.

Extrait du livret de matériel roulant du RABe 502 des CFF (7.1.3) :



L'ETCS n'évolue pas

Le système ETCS a maintenant plus de 30 ans et le temps ne peut pas résoudre les problèmes intrinsèquement liés à celui-ci. *Comité central VSLF*



Foto: Claudio Beati

Un communiqué de presse du BLS datant de plus de cinq ans. Les affirmations sont malheureusement toujours vraies : « les coûts liés à l'ETCS n'apportent aucune valeur ajoutée aux entreprises ferroviaires dans le domaine du trafic de marchandises. »

Au contraire, la conduite de trains lourds et longs sur des lignes/avec des véhicules équipés pour l'ETCS de niveau 1 et/ou de niveau 2 devient de plus en plus difficile. La conséquence est une conduite toujours plus lente et défensive.

En cas de questions de personnes externes au monde ferroviaire : vous pouvez sans autre vous adresser à un mécanicien de locomotive actif dans le domaine du trafic de marchandises, qui vous expliquera sans peine la problématique de manière complète et compétente.

Extrait du communiqué de presse du BLS du 28.11.2016 :

(...) Les locomotives Cargo de type Re 486, BR 186 et BR 187 ont provoqué, au cours de l'année 2016 sur la voie d'accès au tunnel de base du Saint-Gothard, des perturbations du système de contrôle de la marche des trains ETCS de niveau 2. (...)

Au cours des derniers mois, BLS Cargo, Bombardier et CFF Infrastructure ont recherché les causes (des dérangements précités, ndr) et ont pu implémenter des solutions à ce sujet. Les dérangements ont pu être résolus grâce à une mise à jour logicielle encore avant la mise en service officielle du tunnel de base du Saint-Gothard. (...)

Un système extrêmement complexe

Le système de contrôle des trains ETCS est un système hautement complexe et vulnérable faisant entre-autres le lien entre locomotives et infrastructure.

Si des erreurs surviennent, la recherche d'erreurs et de solutions est difficile étant donné que la cause d'une erreur peut soit provenir des véhicules moteurs, soit de l'infrastructure, soit des deux à la fois.

Les investissements élevés dans l'équipement ETCS n'apportent actuellement aucune plus-value au transport de fret mais sont nécessaires au maintien de l'exploitation. À elle seule, l'entité « Cargo » du transporteur BLS investit près de sept millions de francs dans les « rééquipements » nécessaires afin que ses locomotives puissent circuler à travers le tunnel de base du Gothard.

Qui endosse la responsabilité ?

La technologie ETCS date des années 1990 et est considérée comme le futur standard du rêve européen de compatibilité transfrontalière. Malheureusement, la réalité montre le contraire : l'ETCS est un système obsolète qui pose des problèmes flagrants de sécurité et de capacité et qui met à mal les systèmes existants qui fonctionnent. *Stephan Gut, président de la section Ostschweiz*

L'ETCS est vendu comme une base sans alternative pour relever les défis futurs tels que la sécurité ou l'augmentation de la capacité. Mais est-ce vrai ? Fact-checking :

Capacités

Plus de capacité signifie plus de trains par unité de temps sur un sillon, donc des temps de succession courts (intervalles entre les trains). On sait désormais qu'en Suisse, l'ETCS L2 détruit des capacités, car il a été conçu comme un simple système de sécurité. A Stuttgart 21, l'ETCS vise un temps de succession des trains de 150 secondes, en Suisse, nous circulons actuellement de manière analogue avec des intervalles de 120 s à 90 s, et même jusqu'à 50 s dans le secteur du RER zurichois. Pour le bas niveau des chemins de fer allemands, cela peut être un progrès, mais pour la Suisse, des temps de succession des trains de 150 s représentent une perte sensible de qualité.

Un progrès ne serait atteint qu'avec le niveau 3, lorsque les blocs fixes seraient remplacés par des "Moving Blocks", c'est-à-dire une sécurisation de l'espacement des trains par les véhicules et non par l'installation ferroviaire. Cette technologie peut fonctionner dans des conditions simples ou dans des systèmes fermés avec un matériel roulant uniforme, mais elle échoue en Suisse en raison de la complexité et de la forte densité des trains ainsi que des conditions de base telles que la détection de la fin du train pour les trains de marchandises.

La carte montre un scénario de base de la première date de mise en œuvre avec une perte de valeur minimale et un matériel roulant compatible avec le niveau 2 (L2 avec des blocs fixes comme le système de signalisation actuel, mais avec moins de capacités) : une extension s'étendrait jusqu'en 2065 ; avec des gares frontalières en partie toujours manquantes.

Dans des situations compliquées, le système échoue complètement, par exemple dans les nœuds. Les taches blanches sur la carte se trouvent justement là où les capacités sont décisives pour la robustesse de l'horaire. La région de Zurich est totalement absente jusqu'en 2065. Lorsque nous avons posé la question, nous avons reçu la réponse suivante : les capacités actuelles autour de Zurich sont impossibles à atteindre avec l'ETCS (!). Les chemins de fer doivent donc investir dans un système qui coûte des milliards et qui, même dans 43 ans, n'at-

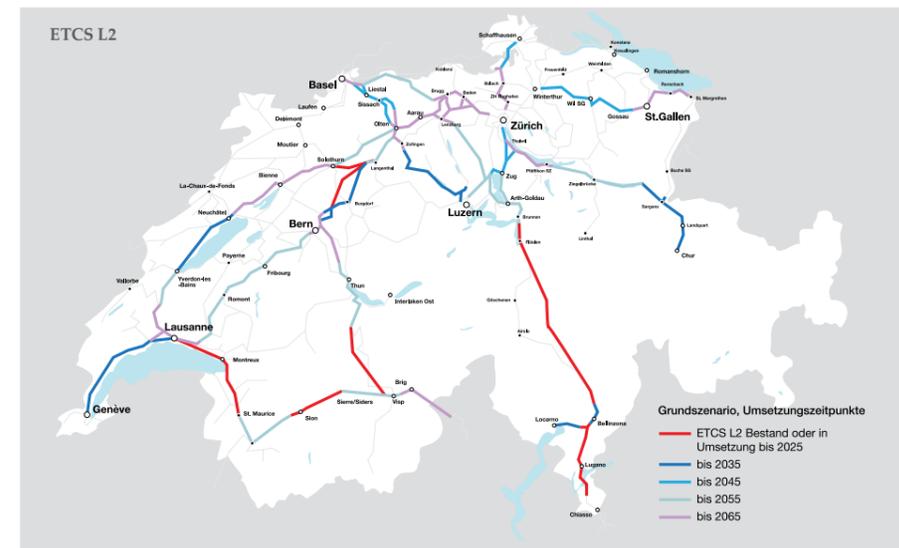
teindra pas les capacités actuelles avec des mécaniciens de locomotive et des signaux. La question peut être posée : pourquoi ne pas étendre le système de Zurich à la Suisse ; pour une fraction de l'argent des contribuables et avec une garantie de succès ?

Solution transitoire L1 LS

Pour que les trains puissent circuler dans les deux systèmes ETCS L2 et analogique avec signaux, il faut une solution tran-

surveillance du système. Les problèmes d'odométrie (contrôle de la vitesse, mesure de la distance et donc localisation correcte du véhicule) conduisent à des situations très dangereuses. Les règlements pour une utilisation correcte comportent des centaines de pages et se moquent de toute philosophie de sécurité.

Ces faits ne sont pas contestés. En posant des questions insistantes, même les responsables ont dû l'admettre. Mais à la fin



siteiro : ETCS L1 LS. Comme décrit dans les articles précédents, L1 LS-CH (une solution isolée pour la Suisse ; les Français l'appellent : ETCS-Suisse) accélérera la destruction des capacités, car les contrôles de vitesse restrictifs conduisent à une conduite très défensive. Le mécanicien de locomotive ne peut plus s'orienter en fonction de la réalité, mais doit s'adapter à un système opaque, dont la logique propre n'est cependant pas indiquée au mécanicien de locomotive. Les adaptations ultérieures des courbes de freinage ne changent rien à cet état de fait ; de plus, il a fallu s'accommoder de pertes en matière de sécurité ("distance de glissement").

Sécurité

L'ETCS n'offre pas une sécurité plus élevée que le système ZUB actuel, car il dépend d'une saisie manuelle et correcte des données. Chaque situation exceptionnelle doit être surmontée avec du papier et un crayon, des accords par radio et des listes de contrôle sous la responsabilité des personnes concernées, en partie sans aucune

de chaque discussion vient inévitablement le dernier argument qui subsiste :

L'eurocompatibilité

L'ETCS n'a pas d'alternative !

C'est l'OFT qui décide !

L'Europe décide ! Nous ne pouvons rien faire !

Considérons les gares frontières sur la carte et supposons que les pays voisins consacrent des moyens financiers suffisants à la construction de l'ETCS L2 ; supposons également qu'ils construisent un ETCS L2 compatible (en Suisse, il existe 5 systèmes ETCS différents) : à partir de quand peut-on s'attendre à une transition dynamique sans faille ; dans 50 ans ?

L'idée de l'ETCS a échoué en Suisse, mais elle est apparemment "too big to fail".

Qui assumera la responsabilité des pertes de qualité et de l'explosion des coûts des chemins de fer en Suisse en cas de nouvelle extension ? Les départements Infra des EF ; l'OFT ; la politique ; la Commission des transports ou "l'Europe" ? Il existe des alternatives. Celui qui ne les examine pas devra en répondre à l'avenir.

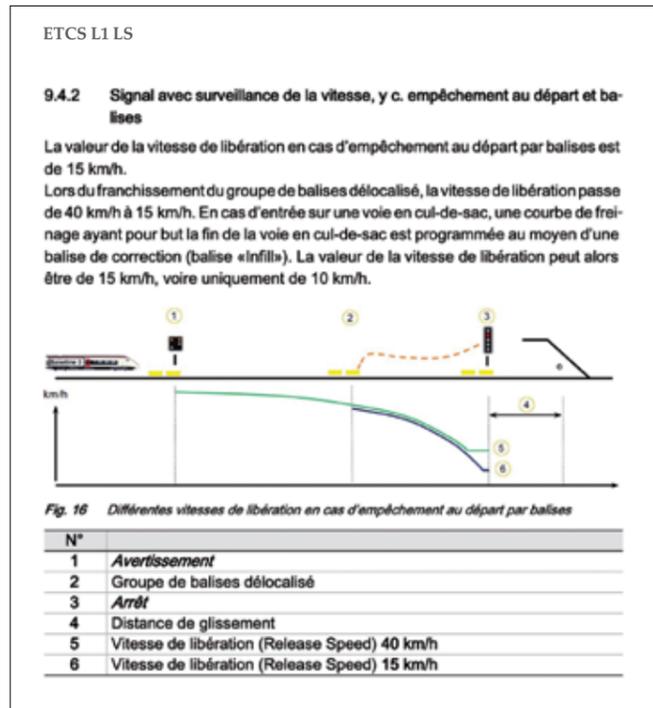
Zéro distance de glissement avec ETCS-Baseline 3

Dans cette situation, le nouveau système de contrôle de la marche des trains ETCS L1 avec mode d'exploitation «LS» n'empêcherait pas une collision en cas d'absence de freinage par le mécanicien. Un accident à la vitesse de 15 ou 40km/h serait possible selon le système. *Groupe ERTMS VSLF*

ETCS L1 LS (2020)

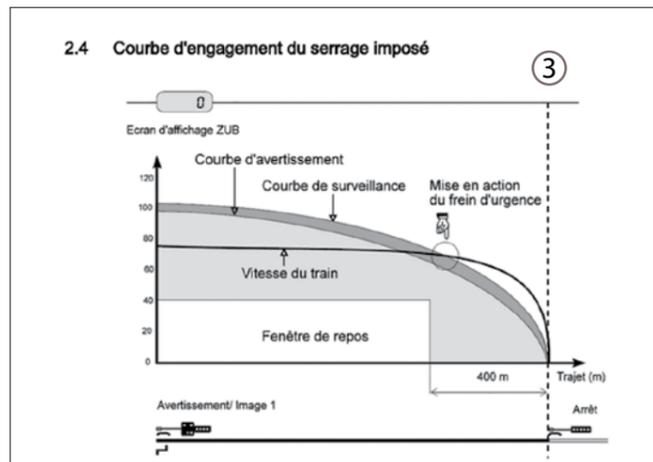
L'ETCS L1 avec mode d'exploitation «LS», qui est introduit actuellement en Suisse, permet toujours à un mouvement de franchir un signal indiquant l'arrêt. Seule la vitesse de libération réduit le risque.

Point 4: distance de glissement potentielle jusqu'au point dangereux. Franchir le signal indiquant l'arrêt à la vitesse de 40 km/h (point 5) ou de 15 km/h (point 6) est possible.



ZUB (1990)

La surveillance des trains ZUB datant des années 1990, qui garantit aujourd'hui encore la plus grande part de la sécurité sur les chemins de fer à voie normale, freine toujours le train avant le signal indiquant l'arrêt.



Développements de l'ETCS Baseline 3

On essaie d'endiguer tant bien que mal les pertes de temps de parcours par une politique d'emplâtres sur une jambe de bois. *Raoul Fassbind, comité central CFF P*

Depuis l'exploitation de nouvelles générations de véhicules avec le système de contrôle de la marche des trains ETCS L1 LS et la version logicielle Baseline 3, il est rapidement apparu que la vitesse inférieure d'entrée de 15km/h prescrite contre les obstacles ou les signaux d'arrêt était très restrictive sur le plan de l'exploitation. Dans les grandes gares de correspondance, ces pertes de temps ont une influence négative et des restrictions sur les autres trains, les correspondances et la ponctualité des clients.

Dans le cadre d'un premier essai, huit gares de toute la Suisse ont été examinées afin de déterminer si cette vitesse d'approche pouvait être augmentée à 40km/h. Cela implique toutefois de renoncer pour maintenir l'horaire à une marge de sécurité volontairement ajoutée. Il est argumenté que cela n'entraîne pas de restrictions au niveau de la sécurité, car un train peut tout de même être amené à s'arrêter devant un

point de conflit défini par le système, et non plus obligatoirement devant un signal. Comme l'essai semble avoir été concluant, cette adaptation a été définitivement mise en œuvre dans les gares expérimentales. Cela signifie désormais qu'un mécanicien de locomotive doit toujours évaluer, sans information supplémentaire du côté du système, quelle pourrait être la vitesse en vigueur à l'entrée d'une gare. Dans le cas de Zurich, la modification ne concerne que certaines parties de la gare, dans d'autres gares, des conditions supplémentaires spécifiques aux voies s'appliquent même. Cela peut permettre d'économiser quelques secondes dans le cadre d'une exploitation quotidienne routinière et planifiée, mais en cas de perturbation, c'est tout le contraire qui se produira. De plus, l'applicabilité individuelle de telles directives, qui doivent être adaptées en permanence, rend de plus en plus difficile la prévisibilité du comportement des mécaniciens de locomotive pour les centres d'exploitation

et, par conséquent, la gestion optimale du trafic ferroviaire en fonction de la situation. Compte tenu de la culture de la sécurité en vigueur, qui veut qu'en cas de serrage imposé, les mécaniciens se dénoncent eux-mêmes avec d'éventuelles conséquences négatives, il faut de toute façon s'attendre à une application restrictive de la nouvelle réglementation. Personnellement, je souhaite en tout cas aux collègues concernés une bonne dose de courage à l'entrée d'une gare.

D'une manière générale, cette situation soulève toutefois une fois de plus la question de savoir dans quelle mesure il est judicieux de mettre en œuvre une technologie coûteuse et extrêmement complexe, vieille de plus de trente ans, avec des répercussions négatives évidentes sur l'exploitation et un besoin constant d'optimisation, afin d'obtenir une plausibilité et une normalisation internationales sur quelques corridors.

Anweisung Betriebserprobung Optimierung ETCS L1 LS

Ausgangslage

Seit Dezember 2021 findet an verschiedenen Bahnhöfen die Betriebserprobung Optimierung ETCS L1 LS statt (Chambésy, Mies, Otten, Zug, Kerzers, Bellinzona, Luzern und Zürich (nur Kopfbahnhof)).

Es konnte bereits nach wenigen Wochen Erprobung festgestellt werden, dass die infrastrukturellen Massnahmen eine markante Verbesserung nach sich ziehen. Es ermöglicht BL3 Fahrzeugen wieder so einzufahren, wie dies mit ZUB/SIGNUM der Fall war. Die permanente Fixierung des DMI während dem Halteprozess wird stark reduziert und die Aufmerksamkeit kann wieder voll und ganz nach aussen auf den Halteort gerichtet werden.

Die Befreiungsgeschwindigkeit (RS) erscheint auf dem DMI immer noch an derselben Stelle im Einfahrgeleis wie bisher. Die Überwachung der Befreiungsgeschwindigkeit (40 km/h oder 15 km/h) setzt jedoch neu erst wenige Meter vor dem Zielsignal resp. Prellbock ein.

Fahrhinweis bei Anzeige einer Befreiungsgeschwindigkeit auf dem DMI

Bei den oben aufgeführten Bahnhöfen der Betriebserprobung besteht bei Anzeige einer Befreiungsgeschwindigkeit auf dem DMI kein Grund mehr die Geschwindigkeit sofort zu reduzieren, da das Release Speed Monitoring erst in unmittelbarer Nähe des Endes der Fahrtaubnis aktiv wird.

Spezialfall Bellinzona Gleis 1

Bei Einfahrt in Gleis 1 aus Richtung Süden wird bereits beim «Warnung» zeigenden Abschnittssignal M881 im Svitto Tunnel eine Befreiungsgeschwindigkeit (RS) von 15 km/h am DMI angezeigt. Auch in dieser Situation gilt der allgemeine Grundsatz, dass nicht sofort auf die angezeigte

Befreiungsgeschwindigkeit reduziert werden muss und es kann mit der zulässigen Höchstgeschwindigkeit bis zum vorgesehenen Halteort gefahren werden. Die Überwachung der Befreiungsgeschwindigkeit erfolgt erst kurz vor dem Zielsignal J1.

M 881 Release Speed (RS) 15 km/h J1

Bellinzona

-RS- NICHT aktiv / INACTIV / NON attivo

-RS- aktiv / aktiv / attivo

Die Befreiungsgeschwindigkeit (RS) wird erst ca. 10m vor dem Signal J1 (gelber Bereich) aktiv. Wenn die Befreiungsgeschwindigkeit (RS) aktiv überwacht ist, ist auch der Geschwindigkeitszeiger gelb markiert. Solange der Geschwindigkeitszeiger grau ist, ist die Befreiungsgeschwindigkeit (RS) nicht aktiv, d.h. das Lokpersonal kann sich wie gewohnt nach aussen konzentrieren.



Lucerne : en février 2020, un train percuta un butoir à environ 2 km/h - Que se passe-t-il avec une vitesse de libération de 15 ou 40 km/h ?

Déraillement au Brenner malgré ou à cause de l'ETCS Level 2

Pour tester un système de sécurité ETCS sur une locomotive conformément aux prescriptions, il faut impérativement commencer par désactiver les freins du train à l'exception du véhicule moteur. *Groupe technique VSLF*

ETCS – Théorie et pratique Résumé pour les non-cheminots

Si l'on oublie de réactiver les freins, il est possible de faire partir le train sans que les freins ne fonctionnent. Ainsi, le train ne peut plus être arrêté et accélère même lors de la descente. Cette procédure a provoqué un gros accident (déraillement) entre le Brenner et Innsbruck en 2017.

Les freins du train doivent être mis hors service, car le système de sécurité ETCS est réglé de telle sorte qu'un contrôle du système avec les freins du train en service ne fonctionne pas. La raison pour laquelle le système est réglé de la sorte ne peut être décrite par les connaisseurs des chemins de fer que comme illogique, laborieuse et dangereuse.

En tout cas, après la désactivation forcée des freins, le réenclenchement essentiel n'est pas vérifié et on se fie uniquement à la mémoire du mécanicien de locomotive. De ce point de vue, le niveau de sécurité maximal de l'ETCS n'est élevé que dans la mesure où le mécanicien de locomotive travaille de manière fiable.

Le niveau de sécurité basée sur les deux yeux fonctionne en partie vraiment bien et

nécessite des systèmes de contrôle simples et robustes et non pas des systèmes coûteux et insuffisants avec de graves lacunes de sécurité auto-infligées.

Déroulement des faits

Le 22.12.2017 vers 18h52, un train de marchandises avec trois locomotives en tête en provenance de Vérone (Italie) est arrivé en gare de Brennero/Brenner pour poursuivre sa route vers Innsbruck (Autriche). Le mécanicien italien a assuré le train et a déplacé la première locomotive. Le collègue de TX Logistik Austria GmbH a pris en charge les deux autres locomotives. Diverses pannes sur les deux locomotives ont pu être réparées après environ une heure et demie.

Selon les déclarations du mécanicien de locomotive et l'évaluation du dispositif d'enregistrement, l'ETCS a été enclenché, les procédures de contrôle de ce système de contrôle de la marche des trains ont été effectués sur un des postes de conduite.

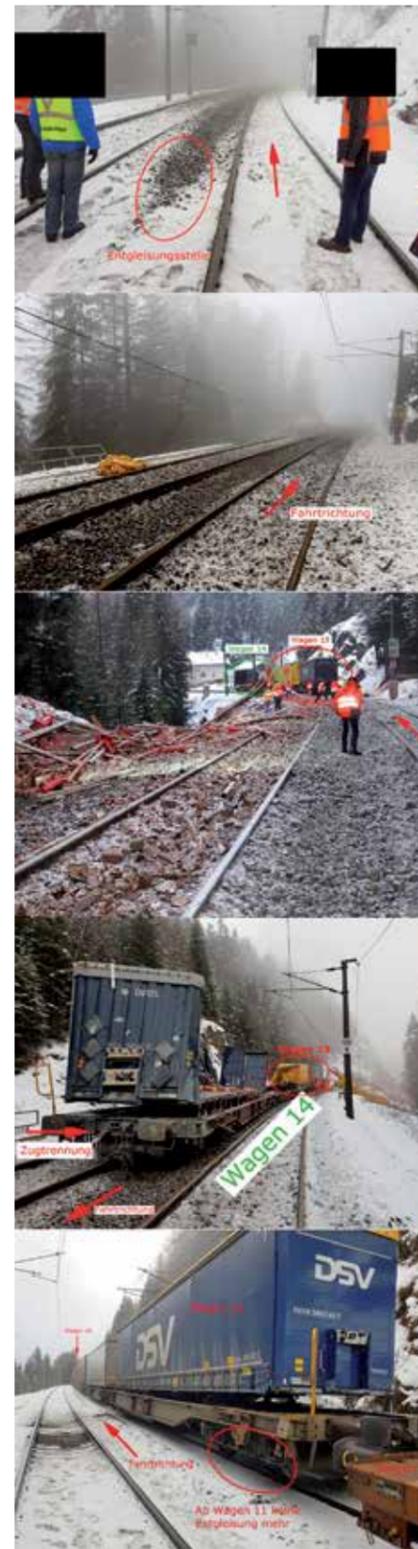
Dans le cadre de ces procédures d'essai, les robinets d'arrêt pneumatiques de la conduite générale entre les deux locomotives ont été fermés afin que la conduite

générale de toute la charge remorquée ne soit pas purgée lors des procédures d'essai et ne doive ensuite être remplie à nouveau. Lors de l'interrogation du mécanicien de locomotive, la fermeture des robinets d'arrêt pneumatiques est consignée comme pratique existante.

Après avoir vérifié les dispositifs de sécurité, le train s'est engagé dans la pente descendante du Brenner en direction d'Innsbruck (ligne à forte déclivité pouvant atteindre 29 ‰).

Peu après le début de la descente, le mécanicien de locomotive a effectué un freinage à 30 km/h afin de vérifier l'efficacité des freins de l'ensemble du train. Il a alors remarqué un manque d'efficacité du freinage et a immédiatement déclenché un serrage rapide, qui est toutefois resté sans effet. En raison de la fermeture des robinets d'arrêt pneumatiques entre la locomotive 1 et la locomotive 2, le serrage rapide n'a pas déclenché de vidange de la conduite générale. Les deux locomotives ont freiné électriquement.

Le fait que le freinage d'urgence et le déclenchement du Sifa (dispositif de sécurité) de la locomotive 2 n'aient pas vidé la



conduite générale est décrit en détail dans le rapport et montre en passant le danger potentiel des locomotives digitales modernes, qui n'est toutefois pas à l'origine de l'accident.

Après avoir parcouru environ 6 km, le train de 1 500 tonnes a atteint environ 126 km/h au lieu des 50 km/h autorisés. Cinq semi-remorques sont tombés et les quatre derniers wagons ont déraillé.

Équipement ETCS

Pourquoi fallait-il fermer les robinets d'arrêt pneumatiques de la conduite générale entre les deux locomotives ?

« La procédure d'essai ETCS/SCMT doit être effectuée après chaque mise en service, mais au moins toutes les 24 heures à l'arrêt. En principe, la procédure d'essai est conçue pour être effectuée avant l'attelage de la charge remorquée (p. ex. départ du dépôt).

Dans le cadre de la procédure d'essai ETCS/SCMT, des paramètres (temps, pressions) sont définis dans le cadre de certaines valeurs limites. Si l'une de ces valeurs limites n'est pas respectée, des perturbations peuvent survenir et le cycle d'essai ne se termine pas avec succès.

Dans le cas de l'ETCS, les paramètres ont donc été définis de telle sorte qu'il est impossible de réaliser un test sans erreur sans pas intervenir sur la conduite générale. Ce cas montre qu'une intervention sur la conduite générale sans réinitialisation de l'intervention à la fin peut avoir de grandes conséquences.

Si un système de sécurité exige une manipulation sur la conduite générale, mais que la réinitialisation correcte de cette manipulation n'est pas contrôlée, un tel système de sécurité n'augmente pas la sécurité et est en partie responsable de l'irrégularité. On peut comparer cela à un contrôle obligatoire du sac à dos avant de sauter en parachute depuis un avion, contrôle que l'on ne peut effectuer que si le mousqueton de sécurité est d'abord décroché du toit de l'avion. Si l'on oublie de remettre le mousqueton, le sac à dos est sans doute en ordre, mais le saut en parachute ne se terminera pas de manière agréable.

Conclusion

L'installation d'un nouveau système européen de contrôle des trains sur des loco-

motives neuves en trafic marchandises de transit, qui ne peut pas être contrôlé en cours de route sans qu'il ne soit nécessaire de procéder à une manipulation ayant une incidence sur la sécurité, révèle une méconnaissance des processus quotidiens dans le domaine ferroviaire. Cette méconnaissance diminue la sécurité et entraîne malgré tout des coûts toujours plus importants.

Un détail intéressant. On peut apparemment circuler dans une zone en ETCS Level 2 sans que le changement de niveau L0-L2 n'ait eu lieu :

« Au km 109,470, le passage du PZB à l'ETCS Level 2 a lieu en exploitation normale. Ce changement de système de contrôle de la marche des trains n'a incidemment pas eu lieu. Le véhicule moteur était tout le long en route en mode PZB. »

Extraits du rapport d'enquête de TX Logistik Austria GmbH:

Instructions:

1) **Isolement de la CG:** A l'avenir, la fermeture de la CG ne sera autorisée qu'en cas de dysfonctionnement grave rendant cette action indispensable. [...]

Comme les trains TX circulent tous de manière interopérable, les véhicules moteurs restent presque en permanence sur le train. Cela peut nécessiter d'effectuer les opérations de contrôle en cours de route.

2) **Essai de fonctionnement des systèmes de sécurité:** Cette directive stipule désormais que seule la cabine de conduite en tête du train doit être contrôlée en cours de route.

Groupe technique VSLF:

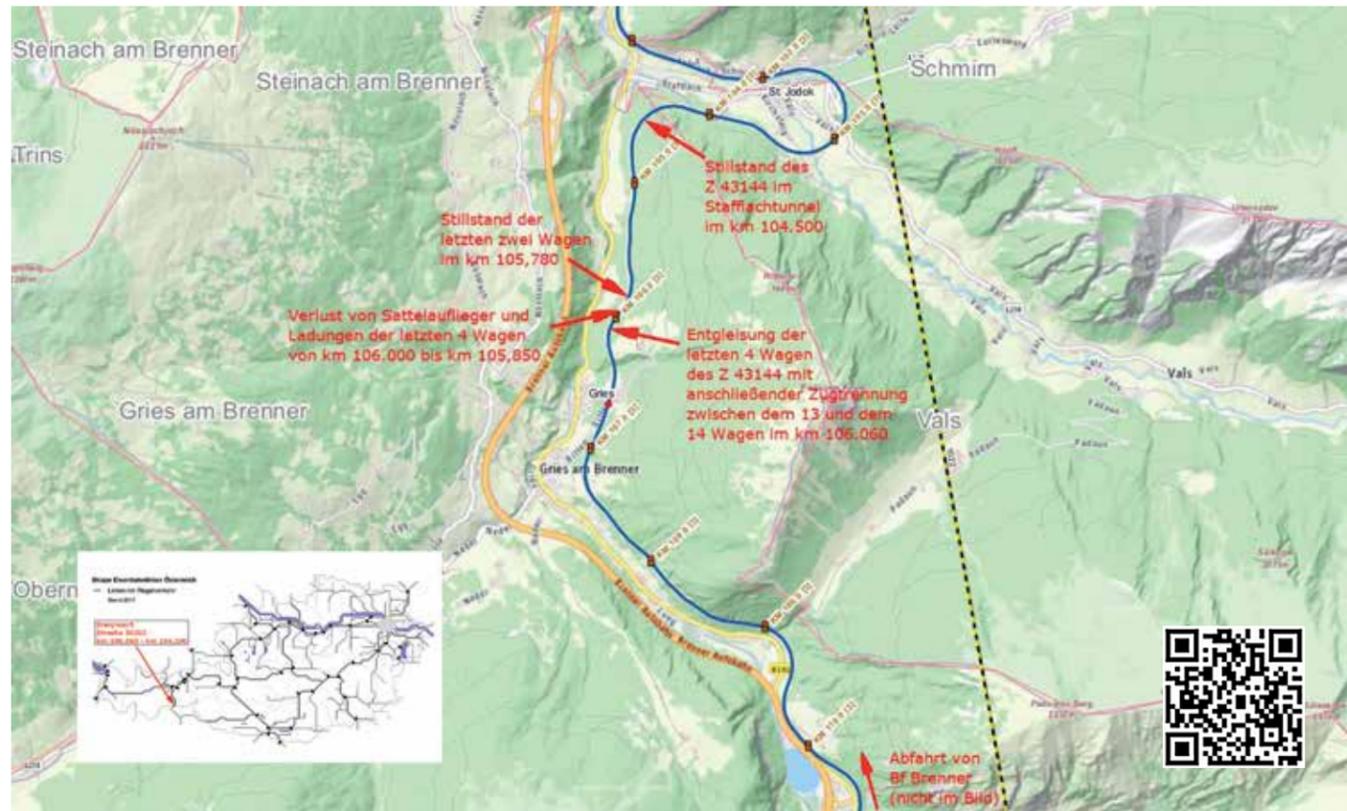
La conduite générale ne doit être coupée qu'en cas de dérangement grave. Néanmoins, le contrôle du système de sécurité doit être effectué en cours de route. Et sans coupure de la conduite générale, un contrôle n'est pas possible.

Par conséquent, il n'est pas possible de travailler sans enfreindre la directive. Celui qui édicte de telles directives a des problèmes de communication ou ne comprend pas le système ferroviaire dans son ensemble.

14.1 Recommandations de sécurité conformément à l'article 16, paragraphe 1, de l'UUG 2005

Il faut s'assurer techniquement que les dispositifs de freinage ne doivent pas être désactivés (par exemple en fermant les robinets d'arrêt pneumatiques) pour effectuer les processus d'essai des systèmes de contrôle de la marche des trains.

Justification : la fermeture des robinets d'arrêt pneumatiques ne devrait pas être une condition technique préalable pour pouvoir effectuer sans problème les processus d'essai des systèmes de contrôle des trains.



Code QR: Déraillement du train 43144 – entre Gries et St. Jodok, 22 décembre 2017 (PDF, 8 MB)

Un espacement de trains minimal

Afin d'apporter le point de vue du personnel des locomotives sur le thème "Mise en œuvre judicieuse de l'ETCS L2", nous avons participé à un échange avec le groupe de projet responsable de cette question. *Group ERTMS VSLF*

L'objectif est d'identifier d'autres lignes qui se prêtent à un passage à la signalisation en cabine ETCS Level 2. L'idée de départ est la prétendue capacité accrue des sillons qui ne pourrait plus être atteinte avec la signalisation classique.

Nous avons fait valoir que l'expérience acquise sur les lignes déjà converties montre clairement que l'ETCS Level 2 ne génère en aucun cas une plus grande capacité sur le tronçon. C'est exactement le contraire, ce qui est désormais considéré comme incontesté dans les milieux spécialisés.

Nous avons mentionné la gare de Zurich Stadelhofen, avec une signalisation extérieure et des intervalles très courts entre les blocs, comme contre-exemple de temps de succession minimal des trains et de capacité maximale. Cette gare est exploitée de manière fiable depuis plus de trente ans et près de 800 trains y circulent chaque jour sur trois voies. Les lignes envisagées pour le passage à l'ETCS L2 sont très éloignées de telles charges.

Notre exemple a été immédiatement contré par l'argument qu'une telle installation n'était plus réalisable selon les directives actuelles. Ces mêmes exigences ont conduit à la suppression d'une rangée de signaux côté est en gare de Berne après la transformation du poste d'aiguillage, avec des pertes massives sur les temps de succession des trains et sur la robustesse de

l'exploitation, et donc sur la ponctualité des clients. Cette rangée de signaux manquante sera toutefois installée ultérieurement et contredira donc les directives imposées à cet effet. Il n'y a aucune raison légitime d'empêcher des solutions économiques et prometteuses avec des signaux extérieurs par des directives que l'on s'est imposées. Il serait intéressant de savoir qui a édicté ces directives et pour quelles raisons.

Il semble que la castration délibérée de la signalisation classique par des directives toujours plus strictes vise surtout à relativiser ses effets positifs par rapport aux solutions ETCS. Apparemment, la pression de l'industrie et de la politique sur l'OFT et les chemins de fer est très forte.

Au sein des CFF, nous avons pu constater une fois de plus que l'on explique volontiers et largement quelles solutions ne sont pas réalisables en soi et qu'il faut donc s'en tenir à la voie toute tracée. Cela empêche malheureusement toute approche pragmatique et plus économique. ➔

Photo :
Train de marchandises en gare de Stadelhofen pendant la circulation du S-Bahn de nuit. Malgré de courtes rampes de 40 ‰, la ligne peut être empruntée sans restriction par tous les trains.



EU-Paquet ferroviaire

Jusqu'à présent, l'ETCS et la digitalisation n'ont pas contribué à une amélioration notable des performances. *Comité centrale VSLF*

Au contraire, il est prouvé qu'ils ont ralenti et compliqué les processus, créé de nouveaux risques de sécurité et affaibli durablement la robustesse du système. Étant donné que de nombreux pays appliquent leurs propres solutions, on ne peut de toute façon pas parler d'uniformisation. Les déclarations du DETEC et de l'OFT doivent donc être relativisées.

Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des transports OFT

Berne, 17.12.2021 - Le Conseil fédéral souhaite que le transport ferroviaire transfrontalier fonctionne aussi harmonieusement que possible. C'est pourquoi, afin d'appliquer les procédures et prescriptions européennes uniformisées et de réduire les charges des entreprises ferroviaires et des fabricants de matériel roulant au niveau du transport international, il prévoit de mettre en œuvre le volet technique du 4^e paquet ferroviaire de l'UE en Suisse également. Cela implique une modification de la loi sur les chemins de fer.

Mise en œuvre du 4^e paquet ferroviaire de l'UE (volet technique) en Suisse

[...] Le 4RP-TP 1) renforce également l'ERA. La Suisse est très intéressée à prendre une part active dans l'aménagement des innovations du système ferroviaire européen harmonisé. Les entreprises ferroviaires et le secteur ferroviaire suisses disposent d'un savoir spécialisé reconnu au niveau international et d'une grande expérience. La participation et les échanges au sein des programmes d'innovation et des comités d'experts de l'ERA avec d'autres autorités ferroviaires nationales garantissent une expertise durable. Elle contribue également de manière significative à la protection des investissements dans le secteur ferroviaire suisse: la Suisse est pionnière dans l'utilisation de l'ETCS (European Train Control System), la norme technique européenne de contrôle de la marche des trains. Les améliorations techniques et les innovations prévues dans le cadre de la numérisation doivent permettre d'améliorer sensiblement les performances du secteur ferroviaire et, partant, sa compétitivité. [...] ➔

1) 4RP(TP) => 4th Railway Package, Technical Pillar = 4e paquet ferroviaire de l'UE (volet technique)

Photo: Hubert Giger

ATO - Le terrain de jeu des ingénieurs

Depuis des années, les essais ATO (Automatic Train Operation) poussent comme des champignons. La possibilité de l'ATO est un produit bancal issu des bases planifiées de ETCS Level 1 BL3 et de l'exploitation en ETCS Level 2. *Christof Graf, comité central VSLF BLS*



Wassen. Foto: Georg Trüb

On peut le faire, mais on n'économise pas un franc et on n'obtient rien, si ce n'est un mécanicien de locomotive sous-sollicité et démotivé. Le personnel des locomotives doit ainsi assumer une simple tâche de contrôle.

On en attendait une augmentation de la capacité des lignes. Le Südostbahn

(SOB) a été fortement impliqué dans ce développement. Ainsi, dans quelques années, les trains devaient circuler de manière autonome dans la région. Le chemin de fer de Waldenburg, actuellement en cours de transformation, devait également circuler de manière autonome dans la vallée après son ouverture en dé-

veloppement. Il est indéniable que de tels systèmes existent déjà dans l'exploitation quotidienne et que cela est donc possible.

Des réflexions visant à ce que les mécaniciens de locomotive conduisent tout de même activement une partie du trajet, afin qu'ils en aient la maîtrise, ne sont qu'à l'état de projet. Cela réduirait à néant, du moins en partie, le gain théorique promis par les systèmes et rendrait les plans obsolètes. Le fait que le BLS ait lancé l'année dernière une nouvelle tentative en direction de l'ATO est d'autant plus surprenant. A cela s'ajoute le fait que les chemins de fer suisses à voie étroite souhaitent apparemment refaire les mêmes essais.

Les rêves et les promesses de trains automatiques, dans lesquels le mécanicien de locomotive ne fait que regarder, existent toujours. Dans le cadre de ces projets, il a toujours été question, au choix, de trains circulant de manière autonome et/ou de manœuvres effectuées de manière autonome en direction ou en provenance d'une voie de garage.

On peut douter que les manœuvres, qui nécessitent en premier lieu une bonne observation, puissent être effectuées de manière aussi sûre par des systèmes ATO. D'autant plus que le temps nécessaire aux réglages avant la marche annule la plupart des gains de temps.

Les développements réalisés jusqu'à présent avec le système ATO ont montré que, malgré les coûts élevés que ces systèmes engendrent, aucune augmentation notable de la capacité n'a été possible.

L'OFT n'a pas approuvé la demande de soutien financier du BLS. Ceci n'est que logique au vu de la situation financière tendue dans le domaine des transports publics et du potentiel d'amélioration inexistant. ➔

BLS veut examiner les possibilités d'utilisation de systèmes d'assistance à la conduite/ATO

Le BLS veut examiner les possibilités et les avantages de systèmes d'assistance à la conduite pour l'exploitation ferroviaire. Pour ce faire, elle a déposé une demande de projet auprès de l'Office fédéral des transports (OFT). L'OFT a donné un premier feed-back à ce sujet.

Le progrès technique permet de plus en plus l'application de systèmes d'assistance à la conduite et d'autres automatisations dans l'exploitation ferroviaire, comme l'Automatic Train Operation (ATO). Le programme international ERTMS (European Rail Traffic Management System) vise par exemple à établir des normes uniformes de signalisation et de contrôle des trains. L'ATO est également un thème. L'Office fédéral des transports (OFT) a défini une stratégie pour la Suisse concernant ERTMS.

En nous alignant sur cette stratégie, nous voulons, comme entreprise BLS, nous pencher sur les possibilités offertes par les systèmes d'assistance à la conduite/ATO - en étroite concertation avec la branche et en collaboration avec les autres entreprises du chemin de fer, notamment le SOB.

Nous voyons le plus grand potentiel des systèmes d'assistance à la conduite/ATO, dans le cadre de l'optimisation et de l'automatisation, dans les domaines de la conduite, de la mise en parc et des manœuvres. Pour nous, il est clair que du personnel de locomotive sera également présent sur nos trains, lors de trajets avec des trains équipés de systèmes d'assistance à la conduite/ATO.

Afin d'examiner l'utilité, l'autorisation et la possibilité d'acquiescer des solutions, nous avons en décembre 2021 déposé une demande de projet auprès de l'OFT en vue d'un financement. Nous attendons une décision qui nous parviendra probablement en avril 2022. Nous avons maintenant reçu un premier feed-back de l'OFT.

Malgré un large soutien de la part du secteur, nous n'avons pas encore réussi à convaincre l'OFT du bien-fondé de notre projet d'assistance à la conduite/ATO. Nous allons remanier en conséquence notre demande de projet pour le financement. Cela se fait en étroite concertation avec les divisions du BLS, les chemins de fer partenaires et la branche. Dès qu'il y aura du nouveau, nous vous informerons à nouveau.



Christof Graf est co-président de la section BLS. Il est monteur électricien de formation et travaille depuis 19 ans comme mécanicien de locomotive et il est engagé au dépôt de Bâle du BLS.

Essais ATO du BLS

VSLF numéro 712, 7 avril 2022 RF/CG/HG

Essais ATO du BLS stoppés par l'OFT

Le BLS a déposé auprès de l'Office fédéral des transports (OFT) une demande de projet pour l'analyse de l'utilité des systèmes d'assistance à la conduite. De tels systèmes ont déjà été testés par les CFF ainsi que par le SOB. De plus, les chemins de fer à voie étroite prévoient également de tels essais sous l'égide de RailPlus.

Le BLS a argumenté que la densité croissante de l'exploitation ferroviaire ne peut être maîtrisée que par le développement de systèmes d'assistance à la conduite, qui servent de première étape intermédiaire pour les futures automatisations de l'exploitation ferroviaire telles que l'Automatic Train Operation (ATO). Les domaines de la conduite, du garage et des manœuvres sont cités comme étant prometteurs pour une automatisation.

Il est incontestable que de tels systèmes d'assistance à la conduite sont techniquement réalisables. La question essentielle ne réside cependant pas là et est plutôt de savoir si ces systèmes apportent réellement les avantages escomptés aux entreprises ferroviaires qui les testent et souhaitent les mettre en œuvre à l'avenir.

En effet, malgré des années d'essais à ce sujet, le SOB n'a jusqu'à présent pas pu démontrer de création de valeur en termes d'augmentation de capacité, bien au contraire. Il est par conséquent difficile à comprendre les raisons qui feraient que le BLS ou les chemins de fer à voie étroite y parviendraient avec RailPlus.

L'OFT n'a pas approuvé le financement du projet. Compte tenu de la tension financière qui règne dans la branche des transports publics, la décision ne pouvait être différente et est cohérente avec les défis réels auxquels sont confrontés les entreprises de transport ferroviaires à l'heure actuelle. Après des années d'essais infructueux en théorie et en pratique, l'industrie n'a pu démontrer aucune plus-value effective pour le système ferroviaire dans son ensemble malgré un budget de plusieurs milliards de CHF et il serait par conséquent irresponsable de financer de nouveaux essais.

Il est grand temps de remettre en question ces stratégies dépassées. Pour assurer la robustesse future du système ferroviaire helvétique à l'avenir, il existe déjà des solutions bien plus avantageuses et efficaces, permises par le progrès technique de ces dernières années.

Le VSLF salue la décision de l'OFT. ➔

Trains semi-automatiques de Hambourg

VSLF numéro 698, 20. octobre 2021, HG



À Hambourg, le premier train RER "hautement automatisé" a été célébré en première mondiale le 12 octobre 2021. Les convois ne circulant cependant pas de manière entièrement automatisée, le fonctionnement du système a par conséquent simplement été qualifié de "hautement automatisé".

Techniquement, la sécurité des trains fonctionne avec l'ETCS (European Train Control System) de niveau 2 et le niveau d'automatisation ATO (Automatic Train Operation) GoA (Grade of Automation) de niveau 2. Malgré la complexité de la technologie, la personne en charge du train, c'est-à-dire le ou la mécanicien.ne, porte la responsabilité à tout moment et doit pouvoir intervenir en cas de nécessité.

Le niveau GoA 2/ATO implique que :

- Le membre du personnel des locomotives se trouve toujours dans la cabine de conduite, actionne la pédale de l'homme mort et est responsable de l'ensemble du trajet
- Le/La mécanicien.ne déclenche manuellement le trajet ATO alors que les accélérations, les arrêts et le respect du dégagement de la ligne (ETCS / signaux) sont effectués de manière autonome par le véhicule
- Le fabricant Siemens énumère les avantages suivants :
- Une fréquence des trains sensiblement plus élevée et donc une augmentation de la capacité
- Une amélioration de la stabilité de l'horaire
- Une consommation d'énergie réduite grâce à des profils de conduite optimisés

Tous ces points peuvent cependant être aisément remis en question :

- Etant donné que le véhicule doit toujours prévoir des marges de sécurité en cas de mauvais état du rail, etc., la distance de freinage calculée est souvent rallongée comparativement à un trajet effectué de manière non automatisée et qui tient compte de toutes les influences extérieures. Par conséquent, la capacité du réseau s'en trouve réduite, contrairement à ce que Siemens affirme.*
- La stabilité de l'horaire est établie par une planification précise et des réserves de temps (prise en compte de travaux et autres tronçons de ralentissements, par exemple) et non par la façon dont les trains sont conduits
- La réduction de la consommation d'énergie est minime, voire inexistante. Une information optimale permet au mécanicien/à la mécanicienne de conduire de manière au moins aussi économique qu'un logiciel automatisé. En outre, l'être humain peut mieux tenir compte des influences extérieures et son expérience permet d'offrir un plus grand confort de conduite.

Sens économique

D'un point de vue économique, la conduite avec le niveau GoA 2/ATO ne peut être justifiée car une personne dûment formée doit toujours être présente en tête du convoi ce qui implique que les coûts plus élevés des équipements techniques nécessaires pour cette semi-automatisation ne sont pas compensés.

Les inconvénients supplémentaires sont que la concentration ne peut être maintenue de la même manière dans le cadre d'une conduite automatique que dans le cadre d'une conduite manuelle „normale“. Il est envisagé de pallier à ce problème en demandant à la personne en tête du convoi de conduire elle-même au moins la moitié du trajet. Cela, en totale contradiction avec tous les avantages que présente ce système selon l'industrie.

Dans tous les cas et pour l'heure, le/la mécanicien.ne est la solution de repli et la personne responsable du convoi et de sa sécurité.

Il reste à voir si cette évolution du profil du métier sera bénéfique pour pallier au manque d'intérêt pour le métier de mécanicien.ne de locomotive.

Trajet entièrement automatique vers les voies de rebroussement

À Hambourg, il a également été introduit que les trains circulent de manière autonome en GoA niveau 4/ATO sans personnel dans les gares terminales afin de permettre un changement du sens de marche des convois. Ceci est bien entendu techniquement possible et si le personnel peut être déployé ailleurs pendant ce temps, il s'agirait effectivement d'un gain économique potentiel. Il faut seulement espérer qu'aucun passager ne reste coincé dans le train pendant ces manœuvres.

ATO en Suisse

En Suisse, l'ATO GoA 2 du SOB fonctionne en ETCS Level 1/LS (Limited Supervision). Les mêmes questions sur le sens économique se posent ici.

En Suisse, l'entreprise SOB effectue des essais en GoA 2/ATO sur des lignes équipées de l'ETCS de niveau 1 LS (Limited Supervision). Les mêmes questions peuvent se poser sur le sens économique de ces circulations que pour celles à Hambourg.

Pour plus d'informations sur le sujet, il est possible de se référer à nos magazines LocoFolio 1/2017, 2/2020 et 1/2021. ➔

* Dr Peter Füglisthaler, directeur de l'Office fédéral des transports OFT dans le magazine LocoFolio 1/2017 : „Dans le cadre d'une conduite manuelle, le conducteur du train prend des décisions concernant le comportement de freinage d'un train, par exemple. Si cette évaluation est omise, le système doit prendre le relais, par exemple par des courbes de freinage plus longues. Cela a entraîné des pertes d'efficacité avec l'ETCS, car des réserves de sécurité ont dû être systématiquement intégrées partout. Il n'était plus possible de s'en remettre à la connaissance de l'itinéraire et à l'expérience du conducteur du train, qui assume également une partie du risque.“

Photo « fake »

Pour un professionnel, cette photo ressemble plutôt à de gros problèmes.

Groupe technique VSLF

Une fois de plus, une photo tirée d'un PDF sur l'automatisation des trains 1), qui n'a pas grand-chose à voir avec un futur imaginable : un train automoteur, sans mécanicien de locomotive comme on peut le voir, circule sur une ligne dont l'infrastructure n'est pas complètement fermée. Il est actuellement incontesté qu'un train ne circulera pas avant longtemps sans que le tracé ne soit fermé.

Pour un professionnel, cette photo, prise en hiver, ressemble plutôt à de gros problèmes, voire même fait peur : le train doit probablement être à l'arrêt, car même avec le GoA 2 2), le train ne peut pas circuler sans mécanicien. Et le fait que le train soit en pleine voie, loin de tout signal, et que le mécanicien ait visiblement quitté son poste de travail, laisse supposer qu'il y a des problèmes à l'arrière du train. Ou même que quelque chose se trouve sous le train ...

Ce n'est pas une belle image pour nous, les cheminots.

L'indication dans la présentation d'Alstom que "les mécaniciens de locomotive ... ne disparaissent pas ... mais deviennent des accompagnateurs de train". Et "Idéalement, on n'a pas besoin d'eux ... mais ils sont là dans les situations difficiles" n'a pas vraiment vocation à motiver les jeunes à se lancer dans le métier de mécanicien de locomotive.

1) *Automatisch fahrende Züge – Einblick in Alstoms Projektwerkstatt, Matthias Handschin, DLR-Symposium «Der Zug zur Digitalisierung», Braunschweig, 4. November 2020.*

2) *Grade of Automation (GoA Level): Conduite automatique, les fonctions de surveillance étant*

effectuées par le personnel de locomotive dans la cabine de conduite (voie libre, portes fermées et autres).

Les cas possibles pour lesquels un train s'arrête en pleine voie sont énumérés dans les prescriptions suisses de circulation des trains PCT :

Dérangements R 300.9

13.2 Type de dangers

Sont considérés comme dangers de l'exploitation ferroviaire tous les événements provoquant ou susceptibles de provoquer un accident.

Il s'agit en particulier de :

- dépression dans la conduite générale
- déraillement
- tamponnement/accostage
- rupture d'attelage
- véhicules à la dérive
- déplacement de chargement
- irrégularité inexplicquée pendant la marche du train
- train demeurant immobile sans raison apparente
- obstacle imprévu sur et aux abords des voies
- voie/aiguille/ligne de contact endommagée
- franchissement d'un signal présentant l'image arrêt ou de la fin d'une autorisation de circuler CAB
- réception d'un appel d'urgence ou d'une alerte
- fuite de matières dangereuses / marchandises dangereuses
- dangers naturels (par ex. menace de glissement de terrain, danger d'avalanche). ➔



Le mécanicien ne sait jamais tout, l'algorithme le sait mieux

Interview de Nicolas Frank Böhmer, conseiller en entreprise pour les processus de mise en place et de changement, l'orientation vers le marché et les recherches. Il travaille principalement pour les PME. Markus Leutwyler

Nicolas Böhmer a grandi à Winterthour et vit aujourd'hui en Allemagne. Il a une grande communauté de followers sur LinkedIn et s'exprime régulièrement, entre autres, par des analyses approfondies sur des thèmes liés à la mobilité. Nicolas Böhmer a récemment posté une vidéo qui n'est pas du bashing ferroviaire, car "les chemins de fer se bashent eux-mêmes". Il demande plus de mathématiques et de numérisation dans les chemins de fer. (Il se réfère principalement à la DB, mais beaucoup de choses peuvent être appliquées aux chemins de fer suisses).

LocoFolio : Où vois-tu un potentiel d'amélioration dans les chemins de fer en ce qui concerne la numérisation ?

Nicolas : Un thème important est la maintenance prédictive avec la numérisation. Les capteurs de la porte pourraient par exemple être surveillés et évalués. Peut-être que la porte ne s'ouvre pas complètement ou beaucoup plus lentement, ce qui serait l'indice d'une panne naissante. Il me semble important que des interventions à distance soient également possibles, c'est-à-dire pas seulement un monologue de la porte vers l'atelier, mais aussi l'inverse. Si la porte se bloque par exemple sur les derniers 5% de son battement, elle pourrait être programmée temporairement pour ne s'ouvrir que jusqu'à 90%. Elle serait ainsi à nouveau disponible. Cela augmenterait la fiabilité, l'exploitation pourrait être maintenue et l'entretien pourrait avoir lieu dans le cadre prévu ou du moins être repoussé de manière à mieux s'adapter.

Dans la vidéo, tu demandes plus de concentration sur le client, plus de collaborateurs, plus de mathématiques, une meilleure gestion des données. Qu'entends-tu par-là ?

Dans les mathématiques, je vois aussi la sensorialité. Les capteurs sont essentiels, mais les données doivent être gérées de manière intelligente. La manière de penser est encore souvent très analogique, c'est-à-dire qu'elle ne part pas du logiciel. De ce fait, les gens n'ont pas d'idées sur la manière dont la numérisation pourrait contribuer à résoudre les problèmes.

La numérisation doit être évaluée en fonction de son impact. En premier lieu, il faut se demander : "Qu'est-ce que je veux atteindre ? Quel résultat est-ce que je veux obtenir ?" De là peuvent découler des



Nicolas Böhmer

améliorations dans l'entreprise, dans l'administration ou dans les produits et services. La discipline reine est ici la réflexion systématique, où l'on voit les logiciels, le matériel et les exigences du client comme un tout plus grand. Un exemple : lorsque

Je considère que l'automatisation de la conduite est nécessaire pour obtenir de la qualité et de la cohérence.

j'achète une voiture, je m'intéresse aussi à la marque, au prestige. Pour les chemins de fer, c'est différent. Un train est un train, qu'il s'agisse des CFF, de la DB ou des FS : il s'agit d'un besoin de mobilité. Dans ce cas, le grand ensemble est l'Europe. Le plus grand défi actuel est la billetterie. Je veux saisir A et B, et c'est tout. Dans la réalité, dans de tels cas, il apparaît généralement : "Impossible de calculer, la destination est à l'étranger". La question va encore plus loin. Comment arriver à ma destination finale, et pas seulement à la gare centrale ? Je veux aussi prévoir le bus. Nous devons penser en termes de mobilité globale. La possession d'une voiture va diminuer à l'avenir.

Un exemple est Stuttgart. Il y avait des bus à la demande que l'on pouvait appeler aux terminus pour être reconduit jusqu'à la maison. Mais cela coûtait cher et, pour autant que je sache, cela ne sera pas recon-

duit. Les véhicules électriques automatisés pourraient contribuer à réduire ces coûts.

Pour une mobilité globale, un système de billetterie paneuropéen serait nécessaire. Là, je voudrais d'ailleurs faire l'éloge de l'abonnement général suisse, qui réunit le train, le bus, le bateau, le tram, les remontées mécaniques, etc. C'est une étape impressionnante.

Ce que tu souhaites, c'est une UTP à l'échelle européenne ?

Exactement. La mentalité suisse est très utile à cet égard. Les mentalités des directions suisses et allemandes sont très différentes. Les modèles de direction suisses sont généralement participatifs. On veut arriver au but en tant qu'équipe avec une responsabilité commune. On a un objectif commun, qui agit comme une motivation jusqu'en bas. En Allemagne, c'est plutôt l'ordre, le contrôle et la punition. Cela bloque tout, parce qu'on ne fait presque rien au-delà du minimum. C'est un grand obstacle à la conciliation de toutes les demandes.

Il y avait beaucoup d'idées pour une mobilité intégrée sous l'ère Meyer. Il n'en reste pas grand-chose. Qu'est-ce qui a manqué pour réussir ?

Ne pas trop en parler, en faire plus ! Les visions sont honorables, mais il ne faut pas tout extérioriser. On est jugé sur ce que l'on raconte. On ne peut que perdre. Le chemin vers le but est semé d'embûches. On tombe, on saigne du nez, on se relève et on continue.

On sous-estime totalement l'importance du sentiment de sécurité et de bien-être. La plupart des cheminots sont des hommes, ils pensent comme des hommes. Mais certains sont honorables, mais il ne faut pas tout extérioriser. On est jugé sur ce que l'on raconte. On ne peut que perdre. Le chemin vers le but est semé d'embûches. On tombe, on saigne du nez, on se relève et on continue. On sous-estime totalement l'importance du sentiment de sécurité et de bien-être. La plupart des cheminots sont des hommes, ils pensent comme des hommes. Mais certains sont honorables, mais il ne faut pas tout extérioriser. On est jugé sur ce que l'on raconte. On ne peut que perdre. Le chemin vers le but est semé d'embûches. On tombe, on saigne du nez, on se relève et on continue.

numérisation entre à nouveau en jeu. Une gestion intelligente des données permettrait d'améliorer nettement la situation. Mais encore une fois, la numérisation n'est jamais une fin en soi. Quel problème réel doit être résolu et comment les outils numériques peuvent-ils être utilisés ? La numérisation doit aller de pair avec d'autres mesures. Le numérique offre de nombreuses possibilités. Avec des outils intelligents, les possibilités existantes pourraient être rendues visibles pour chaque groupe cible.

Quels avantages vois-tu dans l'automatisation de la conduite ?

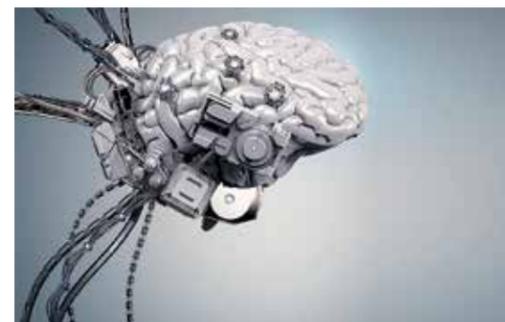
Je considère que l'automatisation de la conduite est nécessaire pour obtenir de la qualité et de la cohérence. Un exemple : Nous étions en train de voyager en ICE lorsque 41 minutes de retard se sont affichées sur l'écran. Le mécanicien de locomotive a fait une annonce et a dit qu'il pouvait encore rattraper un peu de retard. Mais c'est fatal ! Ce temps a été calculé par un système sur la base des données disponibles. Si le mécanicien de locomotive modifie quelque chose de son propre chef, cela perturbe tout le système. Le mécanicien ne sait jamais tout, l'algorithme le sait mieux. Le mécanicien de locomotive peut aussi le faire, mais ce n'est pas fiable. Si l'algorithme trouve qu'il faut maintenant 107%, alors le train roule un peu plus brutalement. Ainsi il rattrape mais n'entre pas en collision avec d'autres trains. La connaissance de l'itinéraire peut être facilement transmise par une mise à jour. Le problème du personnel de locomotive non instruit disparaît alors. Je suis convaincu que l'on peut obtenir beaucoup avec la conduite autonome. Mais pour cela, il faut penser beaucoup plus loin qu'aujourd'hui. Lorsque je pars de Saint-Gall, je dois déjà savoir ce qui se passe à Genève. Si une voie endommagée ralentit l'exploitation avant Genève, je peux déjà ralentir un peu à Saint-Gall pour me réinsérer dans la structure. Il est également important de savoir où se trouvent les passagers. Avec une gestion appropriée, il est également possible de mieux répartir les flux de personnes, par exemple en retardant l'arrivée de certains trains. Si ces données et les capteurs correspondants sont disponibles, tout cela peut être calculé.

Ces tâches sont assurées par l'ADL (régulation adaptative).

Est-ce que c'est vPRO ?

vPRO est un développement et un réaménagement parallèle à ADL, qui est davantage conçu pour les cas de régula-

tion et moins pour les cas exceptionnels. Les deux systèmes nous imposent des vitesses qui nous aident à passer sans conflit. Malgré tout, un train n'est pas une voiture. Dans un train, les coefficients de frottement entre la roue et le rail varient parfois considérablement au cours d'un même trajet. Les influences météorologiques ont un impact très important. Les 107% que tu proposes ne sont en principe pas possibles. La puissance du moteur est limitée, la vitesse du parcours est définie et le coefficient de frottement roue/rail nous limite également. Si le temps n'est pas absolument sec, nous sommes constamment en train d'explorer ce qui est possible. Jusqu'à présent, il n'existe aucun train qui exécute cette tâche à la perfection sur le plan technique. Ce serait pourtant, à mon avis, une application parfaite pour la numérisation. Quel que soit le train que je conduise, je suis toujours meilleur en tant que mé-



canicien de locomotive. Mais les tâches du mécanicien de locomotive ne se limitent pas à la conduite. Nous sommes des multi-capteurs. J'observe les gens et je signale les anomalies, je signale une caténaire endommagée trois voies à ma gauche, j'enregistre les irrégularités dans la voie, je peux distinguer si un mouton se trouve derrière ou devant la clôture. Je doute que tous ces rares cas particuliers puissent être détectés par le logiciel.

Je comprends à 100% ce que tu veux dire. C'est le grand défi. C'est pourtant ce que fait une Tesla en mode autopilote. Les capteurs et les algorithmes sont disponibles. Tesla est cependant une classe à part. Toute la technique était déjà installée dans le premier véhicule. Les véhicules collectent en permanence des données, chaque voiture dispose pour cela de sa propre IA sur un super ordinateur dédié. La nuit, ces données déjà traitées sont téléchargées. Cette masse de données leur permet d'évaluer très rapidement de nombreuses choses. Cela va jusqu'à l'observation des gens. Les expressions faciales des personnes ne sont

pas encore prises en compte, mais là aussi, il existe des approches. Microsoft Azure dispose de systèmes qui analysent les visages dans les foules (par exemple dans les stades de football) et qui remarquent si un potentiel d'agression s'accumule. La personne suicidaire aux abords des voies pourrait être reconnue au même titre qu'une caténaire défectueuse ou un animal mort sur la voie.

Le fait que cela ne se produise pas aussi rapidement s'explique par une raison. La programmation des algorithmes et l'enregistrement des mesures correspondantes sont extrêmement coûteux. Le plus gros travail réside dans le catalogage. Un mouton devant ou derrière la clôture doit donc être catalogué. Le trafic routier est certes nettement plus complexe que le trafic ferroviaire. Mais ce qui complique les choses dans le cas du train, ce sont les grandes masses à grande vitesse qui se laissent beaucoup plus difficilement réguler.

La question est de savoir s'il existe dans le secteur ferroviaire des entreprises qui ont le niveau de compétence de Tesla et qui peuvent développer quelque chose de ce genre. Vu le faible nombre de pièces par rapport aux voitures, le système individuel coûterait très cher.

Comment un tel système gèrerait-il les erreurs, par exemple si les tronçons de ralentissement sont mal signalés ?

Dans ce domaine aussi, il existe des solutions qui peuvent gérer ce que l'on appelle les "edge cases" (cas limites). Mais dans l'ensemble, c'est une très grande école, même pour les constructeurs automobiles. Ce serait faisable. En fin de compte, tout est une question d'accessibilité financière. Tesla avait une vision claire de la voiture autonome et est allé jusqu'au bout. Elon Musk, en tant que visionnaire, a joué un rôle décisif. Il sera difficile de trouver quelqu'un de ce genre dans les chemins de fer. La Suisse serait en fait le pays idéal pour cela, car les Suisses sont très favorables à l'innovation. Il va se passer tellement de choses dans les cinq prochaines années en matière d'intelligence artificielle que nous allons probablement rire de la conversation d'aujourd'hui.

Merci pour tes appréciations intéressantes !



Nicolas Böhmer : YouTube

Qu'est-ce que l'intelligence artificielle ?

L'intelligence artificielle est régulièrement présentée comme une solution à tout et à n'importe quoi. Mais qu'est-ce que l'IA en réalité ? Quelle est son utilité et quels sont les risques ? Interview par zoom le 22.6.2022 avec Markus Leutwyler

LocoFolio a pu s'entretenir avec Raphael von Thiessen. Il a étudié la gestion d'entreprise et obtenu un bachelors en économie politique. Il travaille en tant que conseiller indépendant dans le domaine de la stratégie, de l'innovation et de l'IA et est responsable de l'initiative Sandbox du canton de Zurich.

LocoFolio : Qu'est-ce que l'initiative Sandbox ?

Raphael: Il s'agit d'un groupe de travail composé de personnes issues de l'administration, de l'économie privée et de la recherche, comme l'EPFZ et l'université de Zurich. Le problème est qu'avec les progrès de l'IA, la société est confrontée à de nouvelles questions et de nouveaux problèmes. Nous offrons un cadre contrôlé pour l'étude de ces questions. Un "bac à sable" en quelque sorte. Pour ce faire, nous avons lancé un cadre auquel les projets d'IA peuvent s'inscrire. Nous avons reçu des idées dans les domaines de la mobilité, de la santé, de l'éducation ainsi que de la part de startups et d'instituts de formation. Un exemple : les flux de circulation doivent être analysés à l'aide de données fournies par des caméras. Ce n'est pas le véhicule individuel qui est intéressant, mais le type. Voiture, vélo, bus, etc. L'objectif à long terme est d'optimiser l'utilisation de l'espace public, ce qui profite également aux personnes qui se déplacent, par exemple en réduisant les embouteillages et en optimisant les systèmes de gestion du stationnement. Actuellement, il s'agit dans un premier temps d'une analyse basée sur l'IA. Nous proposons un accompagnement réglementaire. Quelle est la situation juridique concernant l'utilisation des données ? Il s'agit également de mettre à disposition des données qui sont certes collectées, mais qui ne sont pas encore utilisables.

Qu'est-ce que l'intelligence artificielle ?

Il est difficile de répondre à cette question. Chacun a sa propre compréhension de l'IA, il n'existe pas de définition unique. L'IA est un terme générique pour différentes sous-technologies, comme la reconnaissance d'images, le traitement et la génération de la parole ou encore l'apprentissage automatique (machine learning). L'IA est utile pour automatiser certaines tâches qui sont normalement effectuées par des humains et qui nécessitent certaines compétences humaines. Les algorithmes et les



Raphael von Thiessen

modèles d'intelligence artificielle sont relativement anciens. Ce qui est nouveau, ce sont les performances élevées des ordinateurs et les grandes quantités de données. C'est ce qui a conduit au véritable engouement pour l'IA. L'IA est utile lorsqu'il s'agit de tâches standardisées et répétitives. Il devrait s'agir toujours du même problème avec de légères variations. En médecine, il s'agit par exemple d'analyser des radiographies. On travaille aussi sur des traductions de textes juridiques suisses.

Un exemple passionnant ! D'ailleurs, le programme de traduction DeepL utilise toujours le LocoFolio comme source de données car, dans le domaine ferroviaire, il n'y a pas beaucoup de sources de textes qui existent simultanément en allemand, en français et en italien.

Où l'IA est-elle moins appropriée ?

L'IA n'est pas adaptée aux cas spéciaux et aux tâches qui sont toujours différentes. Cela devrait rester le cas à court et moyen terme. La condition préalable à l'utilisation de l'IA est une grande disponibilité des données. Les données doivent en outre être nettoyées. Ce travail est souvent sous-estimé. Chez Tesla, par exemple, une armée de personnes ne fait rien d'autre que de "labelliser" les images prises par les caméras. Qu'est-ce qu'un feu de signalisation, qu'est-ce qui est rouge, qu'est-ce qui est vert ?

Où l'IA pourrait-elle être utilisée dans les chemins de fer ?

À court et moyen terme, les capacités de l'IA sont souvent surestimées ! Je considère que la complexité du système ferroviaire ouvert suisse est très élevée. Pour des réseaux de métro dans des systèmes fermés, où beaucoup de choses sont standardisées, je vois des possibilités d'automatisation

Grâce à des millions d'années d'évolution, la perception humaine est si sophistiquée qu'il est pratiquement impossible de reproduire techniquement cette sensorialité multiple.

dans l'exploitation des trains. L'idéal est que les gares aient toujours les mêmes structures, la même longueur et le même aspect visuel.

Dans un système ouvert, c'est différent. Les changements d'horaires inattendus augmentent par exemple la complexité. De même, la topographie suisse avec ses nombreuses courbes étroites n'est pas forcément adaptée. Chaque gare a un aspect différent, ce qui rend les choses difficiles. L'exploitation des trains impliquera certainement encore longtemps un être humain. Sur les longues lignes droites, certaines tâches pourraient sans doute être automatisées. Dans ces domaines, le profil professionnel du mécanicien de locomotive se rapprocherait probablement de celui d'un pilote de ligne.

De mon point de vue, le problème est que beaucoup ne connaissent le profil professionnel de mécanicien de locomotive que de l'extérieur. Nous assumons bien plus de tâches que d'accélérer et de freiner le train. J'aime me décrire comme un « multi-capturateur » qui surveille visuellement la ligne, les personnes, les animaux, les installations techniques, qui interprète les vibrations et les bruits, qui perçoit les odeurs, qui évalue les situations et qui réagit en conséquence.

Grâce à des millions d'années d'évolution, la perception humaine est si sophistiquée qu'il est pratiquement impossible de reproduire techniquement cette sensorialité multiple. L'attention portée à des objets inhabituels et l'intuition sont des caractéristiques humaines de très haut niveau.

Ce qui complique les choses dans le cas des chemins de fer, c'est qu'à ma connaissance, la plupart des tronçons de voies ne sont souvent pas bien protégés. Cela augmente la probabilité d'événements inattendus. Mais il y a aussi un autre problème, d'ordre éthique. Dans une Tesla, il y a une, deux, trois, voire quatre personnes. Dans un train, il y en a parfois mille. La portée de chaque décision est immensément plus grande.

Quels sont les risques liés à l'utilisation de l'IA ?

L'un des risques est ce que l'on appelle le biais ("décalage"). L'ensemble des données lors de l'entraînement peut présenter des écarts systématiques par rapport aux situations réelles. Le système peut ainsi mal pondérer les facteurs entrants. Ce sont des aspects importants, par exemple pour l'égalité de traitement des personnes.

Une autre question concerne la responsabilité. Qui assume la responsabilité lorsque les systèmes d'IA prennent une décision ?

Sait-on vraiment ce qui se passe dans un système d'IA ? Ou s'agit-il d'une boîte noire aux résultats inattendus ?

L'explicabilité de l'IA est souvent un problème. Parfois, on ne peut pas comprendre ce que fait le système. Cela peut être à la fois une faiblesse et une force. Il y a des efforts de recherche actuels où il s'agit de rendre plus visible ce qui se passe dans le système.

La transparence vis-à-vis de l'utilisateur est importante. Aujourd'hui, il est souvent

difficile de savoir si l'on a eu affaire à un être humain ou à un chatbot. Mais pourquoi est-ce si important ? Le mot-clé est "confiance" ! Il faut aussi donner aux gens la possibilité d'éviter l'IA. Je devrais pouvoir décider moi-même si je veux parler à un chatbot ou à un humain. Actuellement, beaucoup préfèrent encore l'interaction humaine. L'époque de l'euphorie technique illimitée est révolue. Beaucoup de gens regardent la technique avec méfiance. L'information sur l'intelligence artificielle est la tâche des autorités et des écoles. Les enfants et les jeunes doivent être dotés des connaissances adéquates. C'est bien sûr un horizon à très long terme.

Devons-nous craindre que la technique prenne soudain le contrôle, comme l'ordinateur "HAL 9000" dans le film de Stanley Kubrick "2001 : L'Odyssee de l'espace" ?

Pas vraiment comme dans le film. Nous sommes encore loin d'un niveau similaire à celui de l'intelligence humaine. Le domaine militaire est l'un des plus grands moteurs de l'intelligence artificielle. Des drones sans pilote sont déjà utilisés dans de nombreuses zones de guerre.

Quelles sont les conditions techniques et personnelles nécessaires pour les applications de l'IA ?

Tout dépend de la qualité et de la quantité des données. Le nettoyage est central et cet aspect est souvent sous-estimé. La simple utilisation des modèles est ensuite moins coûteuse. Les ordinateurs doivent dispo-

ser de grandes capacités de calcul. C'est pourquoi de nombreuses applications fonctionnent via des clouds, c'est-à-dire non pas dans l'ordinateur physique sur place, mais dans des serveurs virtuels de grands centres informatiques. Au début, c'est une solution peu coûteuse. Mais dès que l'on rend les solutions d'IA basées sur le cloud largement disponibles, ces coûts deviennent importants. La sécurité des données du début à la fin est très importante. La sécurité des données coûte de l'argent ! Je voudrais d'ailleurs dissiper une idée fautive. Il n'est pas vrai que ces systèmes apprennent toujours en continu. La plupart du temps, il y a des périodes d'entraînement, suivies d'interventions. Les nouveaux apprentissages sont introduits par mise à jour. L'idée que chaque action individuelle génère à tout moment un effet d'apprentissage est donc trompeuse.

Y a-t-il aussi de la stupidité artificielle ?

De nombreuses applications sont tout sauf intelligentes. Il existe une application qui est censée reconnaître ce que veut un bébé lorsqu'il pleure. Souvent, elle constate simplement : le bébé pleure. Pas besoin d'une appli pour cela... L'association avec l'intelligence humaine suscite des attentes très élevées. C'est pourquoi le terme ne doit pas être galvaudé. Dans les milieux spécialisés, on parle donc plutôt de "machine learning".

Merci beaucoup pour cet entretien intéressant et cet aperçu d'un monde fascinant.



Computer «HAL 9000» au film «2001: Odyssee im Weltraum» de Stanley Kubrick



OFT Actualités mai 2022

L'automatisation des chemins de fer doit être coordonnée

Comme de nombreux autres domaines, les chemins de fer recèlent un potentiel de numérisation et d'automatisation. L'automatisation ne se limite toutefois pas simplement à une « circulation sans conducteur de locomotive ». L'OFT soutient des essais ciblés, allant des systèmes d'assistance jusqu'aux trains autonomes. À cet égard, l'OFT souhaite davantage de concertation et de coordination de la part du secteur ferroviaire.

Au cours des dernières années, les entreprises de chemin de fer et l'industrie ont annoncé des projets et des applications pilotes en matière de « circulation automatique des trains » (ATO, de l'anglais automatic train operation). Pour beaucoup, ce terme signifie des trains autonomes circulant sans conducteurs. Cependant, le but principal de l'automatisation demeure une exploitation ferroviaire plus efficiente. Dans ce sens, l'objectif consiste à soutenir les conducteurs de locomotive grâce à des systèmes d'assistance. L'automatisation permet une conduite précise qui améliore la ponctualité, la qualité et la performance et renforce ainsi la stabilité de l'exploitation ferroviaire sur un réseau extrêmement sollicité, et ce, en garantissant la sécurité à tout moment. Par ailleurs, l'ATO présente un potentiel en termes d'économie d'énergie ou de remisage des trains vides.

La pertinence de l'ATO est avérée dans le cas des métros, qui sont des systèmes ferroviaires où une automa-

tisation complète sans conducteur est possible car ils sont physiquement isolés de l'environnement (systèmes fermés). En Suisse, le métro m2 de Lausanne fonctionne ainsi depuis des années. Dans les systèmes ferroviaires ouverts, par contre, il faut approfondir différentes questions techniques et d'exploitation avant de pouvoir réaliser des trains autonomes ou procéder à des étapes intermédiaires allant dans ce sens.

Défis sur le chemin de l'automatisation

Sans conducteur, la surveillance de la voie, par exemple, est une question complexe : le système ATO doit être en mesure de surveiller des zones physiquement accessibles au public et aux animaux. En cas de dangers provoqués par un obstacle sur la voie ou par des voyageurs au bord du quai, le train doit être en mesure d'avertir et de freiner tout en évitant, si possible, les fausses alarmes et les freinages d'urgence inutiles. Les trains de marchandises constituent un défi particulier, car la plupart d'entre eux ne sont pas composés de matériel roulant uniforme et sont équipés d'un système de freinage ancien (air comprimé). En outre, des facteurs humains sont à étudier : quel est le degré d'acceptation au sein de la population pour de longs trajets en train sans conducteur ? À quoi ressemblera le profil professionnel des futurs conducteurs de trains ? La condition optimale pour réaliser un système ATO est de disposer d'un système de contrôle de la marche des

trains avec signalisation en cabine. En Suisse, cela est le cas avant tout sur les tronçons à voie normale équipés de l'ETCS Niveau 2. D'autres systèmes de contrôle de la marche des trains dotés d'une signalisation optique ou sans surveillance continue, tels que l'ETCS Niveau 1 Limited Supervision ou le ZBMS, ne pourraient être post-équipés qu'au prix d'un important effort technique supplémentaire. Cela augmente la complexité du système, est source d'erreurs et crée de nouveaux obstacles à un trafic international harmonieux.

Coopération à renforcer

L'OFT soutient les démarches visant à numériser et à automatiser le secteur ferroviaire, mais il demande davantage de coordination et de concertation. Outre la garantie de l'interopérabilité, les thèmes cruciaux sont la conformité avec la stratégie ERTMS de la Confédération ainsi que la concertation au sein du secteur sur les sujets de recherche et l'échange des résultats de ces travaux. Il doit être avéré que les essais et projets prévus permettent d'acquiescer un savoir réellement utile. Les fonds de recherche peuvent de cette façon être utilisés de manière efficiente et les doublons évités. L'année dernière, les entreprises de chemin de fer et l'industrie ont instauré le forum UTP « Mise en œuvre de l'ERTMS ». L'OFT estime que ce forum est idéal pour développer des ébauches de solution ATO concrètes et consolidées s'appliquant à l'ensemble du secteur.

Les quatre degrés d'ATO - Grade of Automation (GoA)

Le degré **GoA1** correspond à la conduite classique, manuelle, par des conducteurs de locomotive qui suivent les indications du système de signalisation et qui sont surveillés par un système de contrôle de la marche des trains.

Le degré **GoA2** automatise la conduite et les conducteurs de locomotive ne répondent plus du respect de la signalisation ni de l'accélération et du freinage du train. Néanmoins, la cabine de conduite est occupée par un conducteur formé et chargé d'assumer d'autres tâches telles que déclencher la marche (ordre de départ), actionner les portes ou détecter

des obstacles sur la voie (par ex. animaux). En cas de besoin, le conducteur reprend le contrôle.

Le degré **GoA3** est un échelon intermédiaire entre les degrés GoA2 et GoA4 avec la présence de personnel roulant à bord du train mais sans conducteur de locomotive.

Le degré **GoA4** correspond à des trains autonomes. La reconnaissance des obstacles sur la voie est généralement assurée par le système ATO. Un poste de commande à distance intervient en cas d'urgence.

Mauvaises priorités de la politique des transports

Régulièrement, l'Office fédéral des transports (OFT) publie une newsletter dans laquelle il informe sur les thèmes actuels de l'office et de ses activités. La newsletter de mai 2022 montre ainsi beaucoup de choses sur les priorités de la politique suisse des transports actuelle.

Felix Traber, mécanicien avec brevet fédéral

Surfant sur les tendances actuelles, la digitalisation figure également en bonne place dans l'agenda de l'OFT. La digitalisation témoigne d'une ouverture, d'une innovation et d'un mode de pensée axé sur le progrès. Ainsi, l'OFT demande au secteur de coordonner l'automatisation des chemins de fer. L'OFT finance déjà de nombreux projets dans ce domaine avec l'argent des contribuables.

Extrait de la newsletter de l'OFT de mai 2022 :

« Dans ce sens, l'objectif consiste à soutenir les conducteurs de locomotive grâce à des systèmes d'assistance. L'automatisation permet une conduite précise qui améliore la ponctualité, la qualité et la performance et renforce ainsi la stabilité de l'exploitation ferroviaire sur un réseau extrêmement sollicité, et ce, en garantissant la sécurité à tout moment. Par ailleurs, l'ATO présente un potentiel en termes d'économie d'énergie ou de remisage des trains vides. »

Si l'on considère les objectifs de l'OFT formulés dans la newsletter, on peut se demander si l'OFT connaît vraiment la réalité actuelle qu'il a contribué à créer. Le prétendu progrès technique avec les différents niveaux d'ETCS a malheureusement conduit le réseau ferroviaire suisse à moins de stabilité et surtout à des pertes de capacités de sillons. Mais surtout, cette avancée, imposée par quelques lobbyistes à Bruxelles, a englouti beaucoup d'argent du contribuable sans avoir généré de réelle valeur ajoutée pour la politique européenne des transports. Il s'agit maintenant de compenser les erreurs et les pertes de capacité par des systèmes encore plus innovants et surtout plus complexes, afin d'augmenter la performance du réseau ferroviaire ?

Les véritables problèmes sur notre réseau ferroviaire, et cela vaut pour la plupart des pays européens, se situent à un tout autre endroit. Les problèmes de capacité se situent plutôt au niveau de l'infrastructure ferroviaire proprement dite. Ces der-

nières années, les voies ont été démantelées en de nombreux endroits afin de réduire les coûts d'entretien. Les conséquences se font sentir aussi bien dans le trafic de marchandises que dans le trafic de voyageurs. Les croisements de trains et les dépassements ne sont plus possibles qu'en de rares endroits, ce qui limite la ca-



pacité et augmente les coûts de transport de A à B. Le fait de se mettre constamment sur le côté avec des trains de marchandises lourds pour donner la priorité aux trains de voyageurs qui les dépassent augmente les temps de trajet et le besoin en locomotives, y compris en personnel des locomotives, pour le trafic de marchandises. En outre, cela augmente massivement la consommation d'électricité, qui doit ensuite être payée par l'entreprise de transport ferroviaire qui a consommé l'énergie, bien que l'infrastructure insuffisante en soit en fait responsable. L'avenir dira combien de temps encore les entreprises de transport de marchandises accepteront cette situation. Les installations ferroviaires réduites rendent la livraison des marchandises plus difficile, de sorte que les trains de marchandises ne peuvent plus être acceptés aux points de livraison, même si la ligne d'accès était excellente et même à quatre voies. Et on oublie complètement les manœuvres. Les capacités nécessaires à cet effet ne sont pratiquement jamais prises en compte.

Où est le système informatique qui, outre l'horaire, soutiendrait également la plani-

fication des manœuvres de manière non discriminatoire ? Dans les centres, les voies ferrées ont été sacrifiées au profit d'installations immobilières attrayantes. En revanche, de nouvelles installations de voies doivent être construites en périphérie. Les entreprises ferroviaires du trafic voyageurs et les pouvoirs publics en tant

que commanditaires devront supporter les coûts supplémentaires liés aux trajets à vide supplémentaires. De telles stratégies entraînent également la perte de capacités de sillons supplémentaires. En outre, l'absence de chauffage des aiguillages en hiver complique l'exploitation à de nombreux endroits. Des logiciels de planification coûteux, comme par exemple SOPRE de CFF Voyageurs, devraient permettre de réaliser des gains

d'efficacité importants. Mais les économies souhaitées grâce à l'augmentation de l'efficacité s'évaporent dans les coûts supplémentaires du projet informatique. L'informatique ne cesse d'ajouter de la complexité à l'exploitation. La devise devrait être la suivante : Simplicité ! Celui qui regarde sérieusement autour de lui dans l'entreprise peut constater une chose. Dans l'exploitation actuelle, nous échouons sur de nombreux petits détails qui constitueraient en fait la base d'une exploitation ferroviaire efficace. Au lieu de résoudre les problèmes actuels, on préfère s'occuper des innovations soi-disant salvatrices de l'avenir et renchérir l'ensemble du système pour quelques trains transfrontaliers avec le système ETCS. Le trafic intérieur, qui représente un multiple du trafic transfrontalier sur le réseau ferroviaire suisse, doit inévitablement supporter les coûts supplémentaires. Si l'on avait investi les milliards dans de l'infrastructure ferroviaire réelle au lieu de l'ETCS, nous nous en sortirions mieux aujourd'hui. Est-ce que la politique va bientôt s'en apercevoir avec la montée de la pression sur les coûts ?

Cela reste à espérer.

Baisse de la disponibilité

Baisse de la disponibilité pour des prestations supplémentaires

Deux rapports de situation de fin 2021 : "Les mécaniciens sont de moins en moins disposés à rester plus longtemps ou à réduire la pause". "Les mécaniciens insistent sur l'heure de fin de service et la pause".

Si les ressources en personnel sont juste suffisantes pour le service planifié, ce sont les mêmes qui manquent en cas de prestations supplémentaires. Et lorsque les services planifiés sont terminés, il est de plus en plus difficile d'attendre des prestations supplémentaires.

Cette évolution, tout comme le potentiel de conflits qui l'accompagne, devrait se renforcer à l'avenir. (HG)

Absence de personnel roulant

Affichage en gare

Le chemin de fer a, ou avait, une carte maître par rapport à tous les autres moyens de transport : la fiabilité et la possibilité de planifier.

Aujourd'hui, il n'est plus possible de voyager en train sans consulter en permanence "l'horaire" actuel et sans disposer de beaucoup de temps et de flexibilité supplémentaires. Les passages sans arrêt à court terme et les détournements sont annoncés quelques minutes avant ou même seulement à bord du train.



(Image : affichage en gare de Genève du 25 janvier 2022). (RED)

Une situation tendue

Aide active du personnel - mais seulement en cas d'urgence

En raison de l'apparition du variant omicron au début de l'année, de nombreuses entreprises s'attendaient à une situation tendue au niveau du personnel. C'est le cas des CFF et d'autres entreprises de transport suisses.

Dans le cadre de la planification en anticipation, le CEO du SOB, Thomas Küchler, a fait une proposition remarquable dans la presse. Il a expliqué qu'en cas d'augmentation des absences, le SOB et les CFF pourraient, dans la mesure du possible, s'entraider en termes de personnel et de matériel roulant.

Dans la mesure où un tel échange de personnel et de matériel roulant serait en principe possible, on peut se demander pourquoi il n'en est pas ainsi. Cela permettrait d'économiser des coûts pour les pouvoirs publics et d'augmenter la fiabilité de la prestation de services pour les clients. La pandémie de coronavirus aurait alors tout de même contribué à des améliorations durables. (HG/ML)

Planification

Changement à la planification à Zurich

Manja Theurich était responsable de la planification du personnel des locomotives au sein de la planification de la production ferroviaire de CFF Voyageurs durant les deux dernières années et demi. Nous étions en contact avec Manja depuis plus de quinze ans dans divers projets et domaines chez CFF P ZF.

Pour des raisons familiales, elle a décidé de quitter les CFF à la fin avril 2022 et de retourner en Allemagne. Nous lui souhaitons le meilleur pour l'avenir.

Madame Janine Kühner a été désignée pour lui succéder à la tête de la planification ZFR Zurich. Avec son Master of Arts en management appliqué et ses deux années d'expérience aux CFF en tant que manager de formation pour la stratégie, elle apportera certainement un soutien important dans la planification annuelle des tours de service du personnel. (RED)

Work Smart

Les CFF ont un nouveau règlement sur le "travail intelligent". La flexibilité promise dans l'introduction serait la bienvenue.

1. Généralités

Les CFF encouragent différentes formes de travail, permettant ainsi à leurs collaboratrices et collaborateurs de choisir leur lieu et leur temps de travail de manière flexible. Ce faisant, ils s'efforcent d'optimiser l'efficacité tout en répondant aux attentes accrues en matière de flexibilité du travail et aux souhaits de concilier au mieux vie professionnelle et activités de loisirs. Confrontés à leurs

propres défis, les CFF doivent pouvoir compter sur une collaboration sans faille entre les services et les membres du personnel à l'échelle de toutes les unités organisationnelles. La présente instruction définit les principes fondamentaux régissant l'organisation de «Work Smart». (TG)

Butoir envolé ?

Quelqu'un n'a pas eu de chance sur la locomotive diesel Santa Fee. Heureusement, nous avons aujourd'hui des systèmes de sécurité modernes sur les voies en cul-de-sac. Mais attendez : avec le tout nouveau système ETCS Level 1 Baseline 3, il est possible de foncer dans le butoir à 15 km/h et avec des freins desserrés, sans que le système n'intervienne. Mais les photos dans la presse seraient alors certainement en couleur. (RED)



Objectifs fixés aux CFF

Les objectifs fixés par le Conseil fédéral aux CFF pour l'exercice 2021 ont été examinés en mars 2022. Le Conseil fédéral a constaté que les CFF avaient dans l'ensemble partiellement atteint leurs objectifs. En revanche, la Poste, Swisscom et Skyguide ont globalement atteint leurs objectifs.

Ainsi, les valeurs des CFF pour la ponctualité et la sécurité en trafic voyageurs et marchandises étaient légèrement inférieures à celles de l'année précédente. De même, des goulets d'étranglement ont continué à se faire sentir en 2021 pour le personnel des locomotives et le matériel roulant.

Les objectifs en matière de personnel ont été atteints par les CFF, qui mènent une politique du personnel progressiste et socialement responsable. Ainsi, la satisfaction des collaborateurs a augmenté d'un

point par rapport à 2020 pour atteindre 71 points.

Aux CFF, le principe serait de verser des salaires égaux pour des tâches et des prestations équivalentes. Le VSLF attend des CFF qu'ils appliquent cette équivalence également pour des tâches et des prestations équivalentes dans les filiales qui emploient en grande partie et en premier lieu du personnel des locomotives. (VS)

Cette histoire de distance . . .

Liestal, le matin du 22.04.2022, vitesse d'approche : 80 km/h.

Chère CFF Infrastructure : certes Monsieur le Conseiller fédéral Berset nous a prié des mois pour cette distance de deux mètres, mais il y a des fois où c'est même trop peu. (RI)



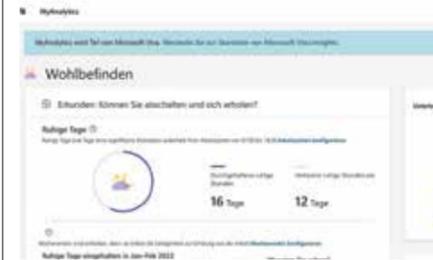
Se reposer la nuit

Microsoft et les CFF aident à améliorer le bien-être avec MyAnalytics.

"Veillez à une récupération optimale pendant la nuit en n'effectuant aucune activité liée au travail pendant la période importante entre minuit et 5 heures. Pourquoi cela est-il indiqué ? Des études montrent qu'il est très important pour le corps et l'esprit de se reposer entre minuit et 5 heures". Proposition intéressante, d'autant plus que la charge des horaires irréguliers et du travail de nuit n'est sans doute pas prise en compte de manière adéquate dans l'évaluation des descriptions de poste. Nous pouvons confirmer les résultats des études, le corps et l'esprit sont très sollicités, avec un travail irrégulier permanent la nuit. Il serait intéressant de savoir à quoi

ressemblerait une statistique de bien-être pour le personnel des locomotives.

On peut supposer qu'une partie significative de l'ensemble du personnel a des heures calmes à 100% et qu'il peut aussi profiter au maximum des week-ends afin de se reposer. (HG)



One CFF

Conférence des cadres CFF 2022

One CFF

Markus Jordi, chef HR CFF SA, membre de la direction du groupe CFF:

"Le thème que nous aimerions aborder avec vous au cours des prochaines années : nous devons créer des occasions, nous devons créer des plateformes où l'échange commun peut avoir lieu, où l'on réfléchit ensemble à nos objectifs, à ma contribution à cet égard et il s'agit en particulier de mieux se comprendre les uns les autres, et cela nécessite des occasions. Et nous aimerions les créer."

Résolution LocoFolio 21/2 : Trouve les 20 différences



Et pour finir, il s'agit aussi de donner l'exemple. Les supérieurs qui ne s'occupent que de leur propre domaine et qui occultent tout le reste sont de très mauvais modèles. Surtout lorsqu'il s'agit de l'ensemble du groupe. C'est un sujet sur lequel nous devons travailler".

Nous soutenons la déclaration de Markus Jordi. L'avenir nous dira si cela est réalisable avec le personnel existant et les structures actuelles. (HG)

Shinkansen

On mangerait volontiers ce train...! (HG)



Interpréter jusqu'à l'accident

Lettres à l'OFT. Comité central VSLF



Lausanne. Photo: Hubert Giger

Tantôt à gauche, tantôt à droite, tantôt les deux, à l'improviste, comme il vous plaira. Les panneaux sur la photo de droite "signal d'exécution pour réduction de vitesse" ne s'appliquent pas à la voie 76 à droite, le signal principal sous le pont vingt mètres plus loin, oui. Ou pas, et chaque mécanicien de locomotive applique sa logique. De telles signalisations inadmissibles et dangereuses entraînent constamment des problèmes.

Depuis des décennies, nous sommes en discussion avec CFF Infra, sans aucun succès. Il n'existe pas d'instance de conciliation ou d'arbitrage, et nous avons actuellement écrit à nouveau à l'autorité de surveillance.

Nous avons également écrit à l'OFT concernant le risque de franchissement

des limites de manœuvre. D'ailleurs, cette forme de franchissement des limites de manœuvre est également possible avec l'ETCS Level 2.

RECOMMANDE
Office fédéral des Transports OFT
3003 Berne
Zurich, le 10 mars 2022

Implantation de signaux à gauche du sens de marche dans les chemins de fer suisses

Madame, Monsieur,
En Suisse, dans le trafic ferroviaire, les signaux doivent en principe être placés à gauche dans le sens de la marche. Dans les prescriptions de circulation, cela est défini

comme principe au chapitre R 300.2, point 1.1.3 : les signaux fixes sont placés à gauche de la voie. Quelques exceptions sont prévues, mais elles doivent garantir d'éviter en tout temps une quelconque confusion. De nos jours, un grand nombre de signaux fixes sont placés à droite, contrairement aux prescriptions.

Le principe de l'implantation à gauche est de plus en plus mis à mal par la violation toujours plus fréquente des prescriptions et par des implantations arbitraires à des fins d'économies et en raison de la « logique » de l'enchaînement des signaux, et ce également pour les signaux ETCS.

En conséquence de ces dérives, le principe inscrit dans les PCT perd de sa valeur et le risque d'erreurs d'interprétation augmente. Le risque de confusion augmente en raison de la nécessité d'interpréter chaque signal pour savoir s'il est valable ou non pour son propre trajet, en particulier sur des voies rarement empruntées, de nuit, dans diverses conditions météorologiques, de visibilité et de lumière non optimales et lorsque l'orientation est difficile dans des installations ferroviaires toujours plus complexes et à des vitesses toujours plus élevées.

Les conséquences de telles confusions peuvent être graves pour la sécurité du trafic ferroviaire. Certes, de nombreux trajets sont sécurisés par des dispositifs de sécurité, mais il peut être possible de franchir le point dangereux même lorsque l'itinéraire est sécurisé. De plus, une désactivation des dispositifs de sécurité est envisageable à tout moment, car il arrive qu'une cause technique ou une mauvaise action du mécanicien de locomotive le provoque. Le début ou la poursuite de la marche peuvent alors être basés sur une hypothèse erronée concernant la validité d'un signal.

Nous avons connaissance de plusieurs cas de confusion de signaux ayant entraîné des cas de signaux. L'accident ferroviaire du 20 février 2015 à Rafz est également lié à l'implantation des signaux.

Le VSLF est intervenu à plusieurs reprises auprès des gestionnaires d'infrastructure et a demandé des améliorations.

Il faut mentionner qu'en vue de l'ouverture des réseaux ferroviaires, cette problématique s'accroît.

Nous demandons à l'OFT de se soucier d'une signalisation claire sur les installations ferroviaires suisses, notamment en

ce qui concerne le positionnement gauche/droite.

Nous vous remercions de vos efforts dans ce domaine important pour la sécurité du trafic ferroviaire.

Nous restons à votre disposition pour toute question.

Avec nos meilleures salutations
Hubert Giger, Président VSLF
Raoul Fassbind, Comité VSLF

RECOMMANDE
Office fédéral des Transports OFT
3003 Berne
Zurich, le 10 mars 2022

Franchissement des limites de manœuvre à la fin d'une gare dans les chemins de fer suisses

Madame, Monsieur,

Nous avons reçu à plusieurs reprises des messages de différents secteurs et unités nous signalant que les limites de manœuvre à la fin des gares avaient été franchies de manière incorrecte et sans autorisation lors de manœuvres selon les prescriptions PCT R 300.4. Nous avons également été informés de tels événements par des mécaniciens de locomotive eux-mêmes. Nous constatons les points suivants à ce sujet :

- Le franchissement sans assentiment de limites de manœuvre représente un grand danger pour le chemin de fer et peut entraîner des collisions frontales.

- Ces itinéraires ne sont pas protégés par des dispositifs de sécurité. De même, les sécurités internes aux gares telles que la protection de flanc ou les sabots dérailleurs ne sont pas disponibles. Ainsi, aucun dispositif technique ne permet d'arrêter une marche erronée.

- Il faut partir du principe que le nombre de cas non recensés est élevé, car ces mouvements ne sont pas obligatoirement vus comme "cas de signal" au niveau du chef-circulation.

- La signalisation des limites de manœuvre présente des lacunes évidentes. Des panneaux d'extrémité de gare sont placés à droite de la voie à une hauteur de 5 à 6 mètres dans les jougs de la ligne de contact, alors que le mécanicien doit observer des signaux nains, en général à gauche au niveau du sol. De plus, des signaux d'arrêt de manœuvre noirs, difficilement visibles dans l'obscurité ou, par endroits, même aucune signalisation, favorisent les mouvements de la gare vers la pleine voie.

- Les installations sont de plus en plus complexes, imbriquées ou dépourvues de parties de gare proprement dites,

comme les quais et les voies de garage. La reconnaissance de la fin des installations de gare ou des installations sans gare proprement dite devient de plus en plus difficile et ne peut plus être attendue du personnel roulant comme faisant partie de la connaissance de ligne. D'autant plus que des limites de manœuvre se trouvent également à l'intérieur des installations ou des parties de gare.

- Le VSLF reçoit de nombreuses informations des CFF, du SOB, du BLS, de Thurbo, de TILO et d'autres chemins de fer. En premier lieu de la part du personnel roulant d'exploitation / de ligne. Nous partons cependant du principe que dans les domaines de l'infrastructure et des tiers, un nombre élevé de violations des limites de manœuvre est également connu.

Nous demandons à l'OFT :

- d'enquêter auprès des ETF et des gestionnaires d'infrastructure sur de telles violations des limites de manœuvre et de les traiter.

- De veiller à une signalisation uniforme et cohérente des limites de manœuvre. Celle-ci doit être placée de manière uniforme à gauche de la voie de circulation, à une hauteur acceptable et prévisible.

Cette problématique a été soumise par nos soins à différents secteurs des CFF,

qui sont de loin le plus grand gestionnaire d'infrastructure. Nous ne sommes pas parvenus à une solution uniforme à l'échelle du réseau et adaptée au danger potentiel. Pour ces raisons, nous nous sommes adressés à l'Office fédéral des transports en tant qu'autorité de surveillance. Nous demandons que la problématique soit traitée avec la priorité qui s'impose.

Nous vous remercions de vos efforts dans ce domaine important de la sécurité du trafic ferroviaire.

Nous restons à votre disposition pour toute question.

Meilleures salutations,
Hubert Giger, Président VSLF
Raoul Fassbind, Comité VSLF

Copie par e-mail à :
CFF SA Infrastructure
CFF SA Sécurité et Production SP
BLS SA Infrastructure
SOB SA Infrastructure



Réponses de l'OFT.

Jeu de devinettes selon RTE

R RTE 25000 Compendium des installations de sécurité. Groupe technique VSLF

L'ouvrage de référence en matière de technique ferroviaire RTE prescrit où les signaux doivent être placés. Le personnel des locomotives ne connaît pas les RTE, les PCT définissent les règles du jeu. Des représentants des CFF, des RhB, du BLS et de l'UTP font partie du groupe de pilotage « Compendium ». Nous regrettons qu'aucune consigne conséquente ne soit

prescrite dans la réglementation. La dés-harmonisation en cours de l'infrastructure va diamétralement à l'encontre de l'interopérabilité des chemins de fer.

Petit jeu de devinettes : sur la photo, entrée de Berne depuis l'ouest. En Suisse, les signaux sont en principe à gauche. Quel signal est valable pour quelle voie ?



Berne. Photo: Hubert Giger

Des marches de train pour rien

La gare de Lausanne est actuellement en cours de transformation. Le grand faisceau de garage à l'est avec les voies 731-743 (autrefois connues de tous sous le nom de Paleyres P1-P14) a été équipé de nouveaux signaux principaux. Ainsi, il est désormais possible d'effectuer non seulement des manœuvres de la gare vers le faisceau de voies et inversement, mais aussi des trajets en train. *Groupe technique VSLF*

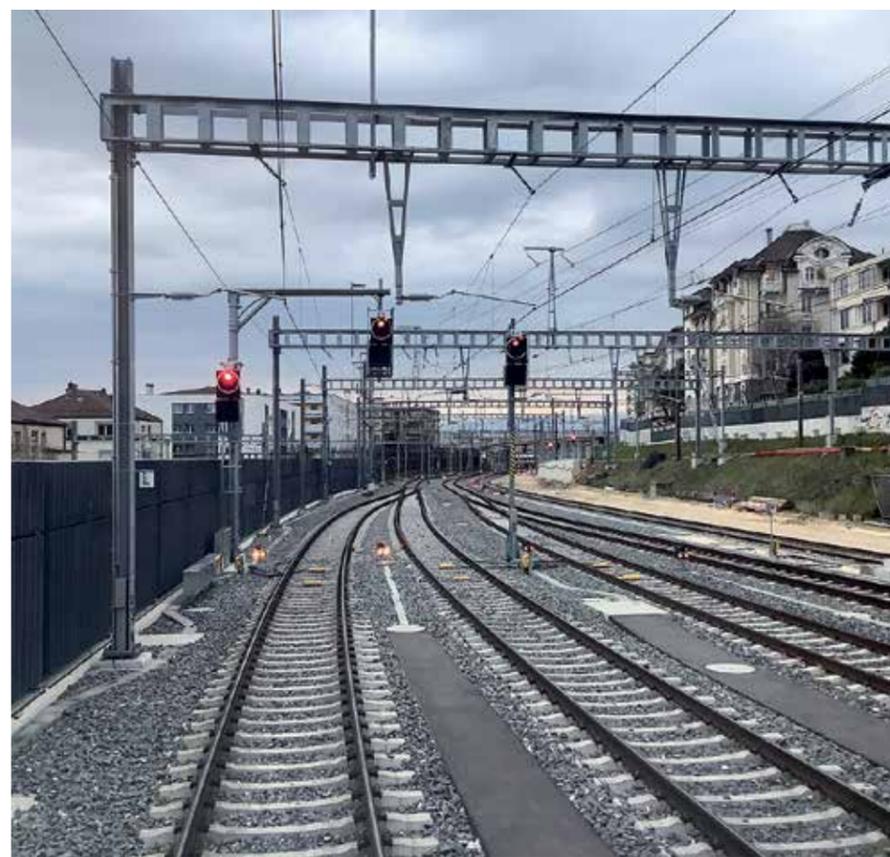
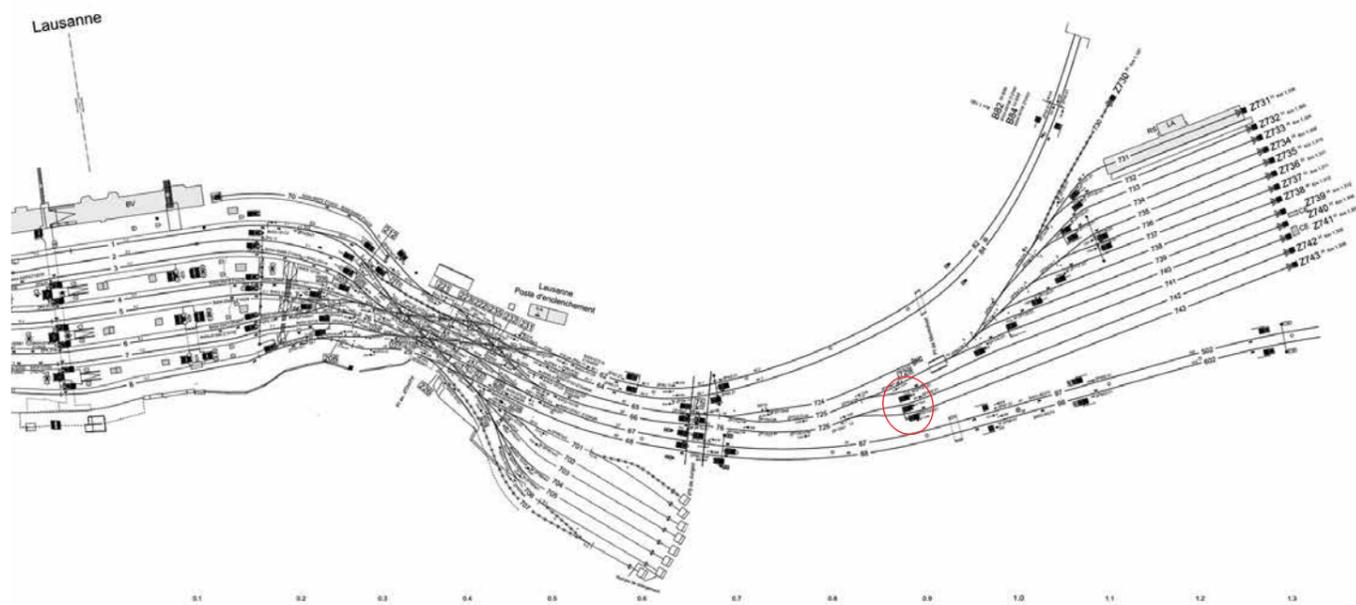


Photo: Hubert Giger

Les marches en manœuvre présentent l'inconvénient de ne pas être sécurisées du côté du véhicule et de ne pas permettre de contrôler si la voie est libre. En revanche, elles ne doivent pas être ordonnées par une marche et les conditions de circulation ainsi que la saisie des données sont beaucoup plus simples et rapides. Les mouvements en tant que train sont par conséquent beaucoup plus sûrs, mais le temps nécessaire à la circulation est beaucoup plus long. Les vitesses maximales sur les voies des Paleyres sont de 40 km/h pour les trains et de 30 km/h pour les manœuvres.

Pour la nouvelle installation à Lausanne, on a installé au moins 17 nouveaux signaux supplémentaires pour la signalisation des trains, au prix unitaire d'environ 100'000 francs. Si l'on considère l'augmentation des dispositifs de sécurité et la mise en place complète de dispositifs de contrôle de l'état libre de la voie sur toutes les voies, on peut s'attendre à des coûts nettement plus élevés que 1,7 million de francs.

Après la mise en service et les premières circulations de trains, on a constaté que les mécaniciens de manœuvre en catégorie A40, qui effectuent de nombreuses manœuvres de train, n'ont été formés que

pour les marches en manœuvre. Ils devraient donc confier ce travail aux mécaniciens de ligne, ou alors on continuerait à rouler selon les signaux de manœuvre. Mais cela soulève inévitablement la question de savoir pourquoi des investissements aussi importants ont été consentis si le niveau de sécurité plus élevé ne peut pas être utilisé.

Lors de la 6ème manifestation de voie métrique de RailPlus à l'automne 2021 au Musée des Transports de Lucerne, à laquelle le VSLF a été invité, des ateliers ont également été proposés sur le thème de la "mobilité en mutation". Lors du workshop "Digitalisation de la production ferroviaire", il a été montré quels résultats et connaissances ont été élaborés afin de s'harmoniser avec le programme ERTMS dans la branche. A cette occasion, une digression a été faite en direction de l'ATO, c'est-à-dire vers le projet qui est déjà le plus avancé. Le VSLF a pu apporter ses connaissances sur la valeur et le sens de l'ATO. En ce qui concerne l'évolution générale de l'ensemble de la branche, il nous a été confirmé que la direction n'est pas claire et qu'un objectif fonctionnel est de moins en moins en vue. L'absence de concept de notre exemple lausannois a également été confirmée par Markus Barth, un excellent connaisseur du sujet. En l'absence d'objectifs clairs et réalistes, on creuse de plus en plus des fosses à millions qui n'apportent aucune valeur ajoutée.

Du côté du VSLF, nous restons convaincus qu'avec un personnel bien formé, il est possible de manœuvrer sans problème sur plus d'un kilomètre en gare d'après les signaux de manœuvre. La complexité de l'annonce des marches de trains, en particulier lors de mouvements non planifiés, entrave massivement l'exploitation. Nous ne devrions pas avoir à nous l'imposer. ➔



1) RAILplus est la plateforme de coopération entrepreneuriale des chemins de fer à voie métrique suisses. L'un des points forts est la formation : RAILplus propose par exemple des cours pour les mécaniciens de locomotive et les chefs circulation. Tous peuvent profiter les uns des autres et contribuer à ce qu'une gestion efficace de la qualité conduise à une amélioration constante des formations. Les formations RAILplus sont spécifiques et faites par et pour les chemins de fer membres. Les classes sont mélangées avec des participants des chemins de fer membres les plus divers.

Mini-signaux ou micro-signaux

Les signaux principaux minis sont en principe abandonnés dans les nouvelles constructions. *Groupe technique VSLF*

L'ouvrage de référence en matière de technique ferroviaire RTE définit "les exigences qui doivent être respectées en plus des lois et ordonnances (documents souverains) pour l'utilisation, la planification et l'exploitation des installations de sécurité sur les lignes du réseau ferroviaire public suisse, pour autant que le gestionnaire de l'infrastructure n'édicte pas ses propres règles".

Dans la dernière édition, il est mentionné que les signaux principaux minis sont en principe abandonnés dans les nouvelles constructions.

Cette décision est compréhensible dans la mesure où il est en principe possible d'installer partout des petits et très petits signaux. Qui a donc encore besoin de mini-signaux ? ➔

Compendium des installations de sécurité RTE 25027

Partie II 7. Signaux principaux

Utilisation de signaux principaux minis (ad chiffre 4)

Pour les nouvelles constructions, on renonce en principe aux signaux principaux minis. En cas d'adaptation de l'installation, les signaux principaux minis existants doivent, si possible, être remplacés par des signaux de voie normaux (considérations de sécurité nécessaires / respect du gabarit / nouveaux risques ainsi qu'évaluation des coûts/avantages en corrélation avec la durée de vie restante de l'installation). La responsabilité de la décision incombe à I-NAT-SAZ, après les considérations de sécurité effectuées au préalable avec la participation de I-NAT-SAZ (FDY et SIOP) et de I-FUB-BF (côté exploitation/commande).



Soleure



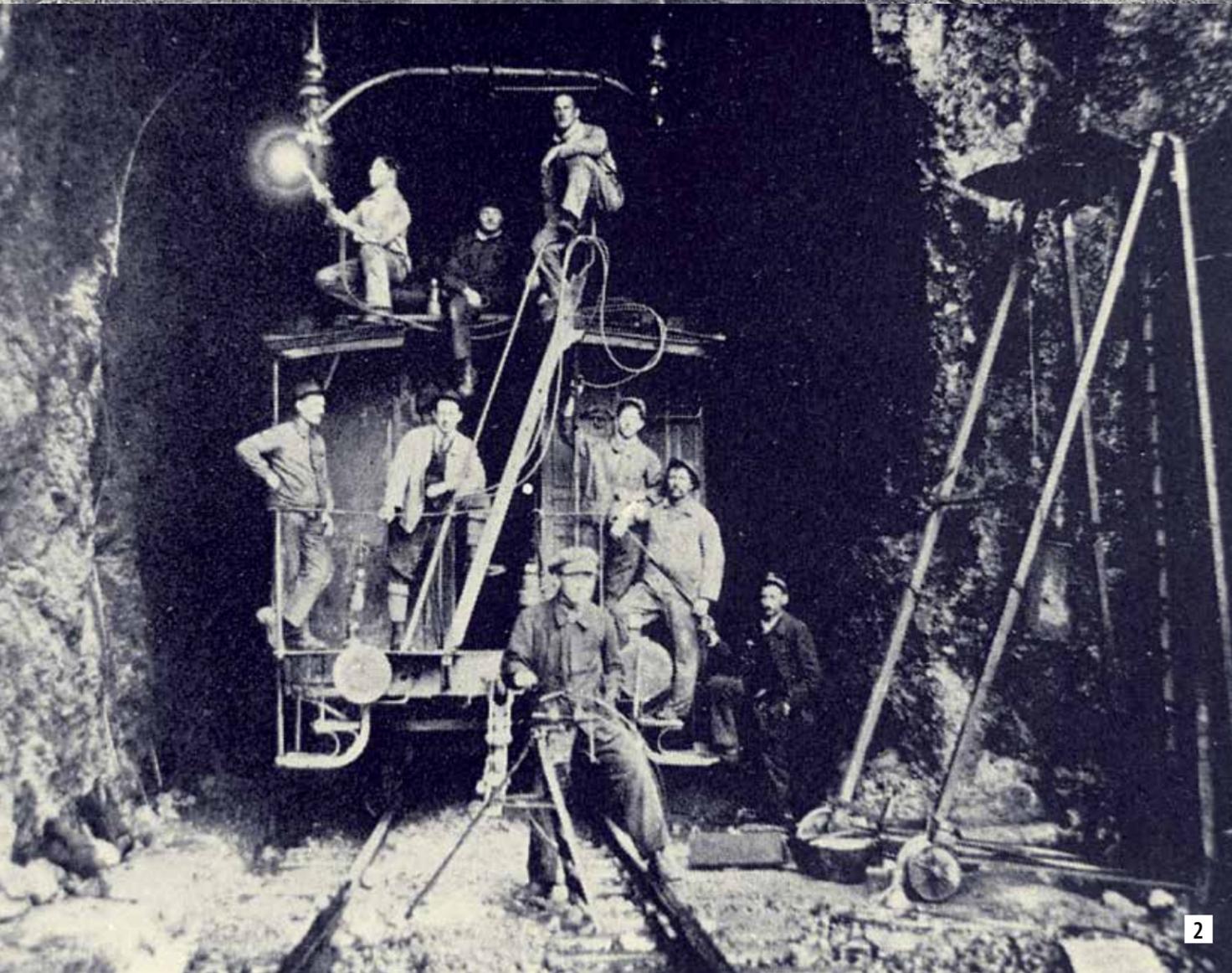
Soleure



Bellinzona



1



2

100 ans de l'électrification du chemin de fer du Gothard

La décarbonisation et l'indépendance sont vieilles de cent ans. Un anniversaire oublié d'un immense travail pionnier des CFF et d'un jalon des transports au rayonnement mondial. *Reproduction avec l'aimable autorisation de Carl Waldis / www.gothardbahn.ch*

Le directeur de la Maschinenfabrik Oerlikon (MFO), le Dr. h. c. Emil Huber-Stockar, s'est engagé dès le début en faveur de l'électrification complète des chemins de fer. Sur la base des connaissances acquises lors de son exploitation expérimentale Seebach - Wettingen (1904 - 1909), ainsi que des expériences d'exploitation sur les lignes déjà électrifiées du BLS (tunnel du Simplon), la MFO proposa aux CFF l'utilisation du courant alternatif monophasé de 15'000 V à 16 2/3 Hz. Le 16 février 1916, le conseil d'administration des CFF décida d'électrifier les rampes du Gothard d'Erstfeld à Bellinzzone. Les gros problèmes d'approvisionnement en charbon pendant la Première Guerre mondiale ont poussé à une réalisation rapide des plans. Comme les véhicules moteurs électriques sont nettement plus performants que les véhicules thermiques, on s'attendait à une augmentation de la vitesse moyenne sur la ligne du Gothard, avec ses rampes longues et raides.

Les centrales électriques

Pour alimenter la ligne du Saint-Gothard en électricité, deux centrales électriques

propres aux chemins de fer ont d'abord été planifiées et construites.

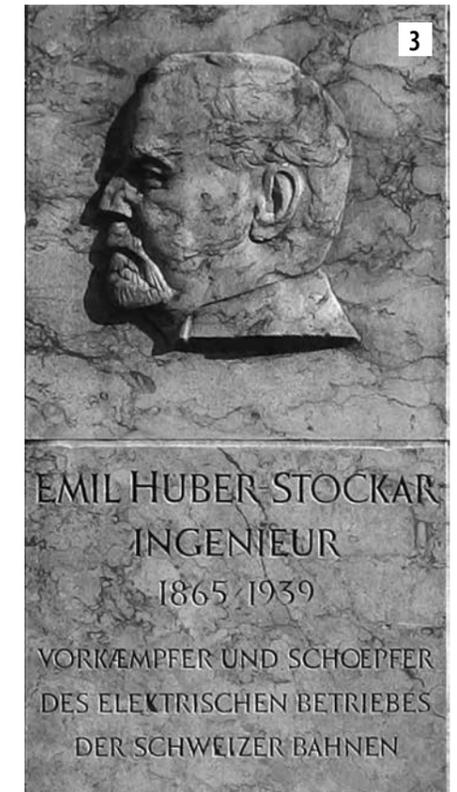
En juillet 1920, la centrale de Ritom, près d'Ambri, a été inaugurée sur le versant sud du Saint-Gothard.

Du côté nord, les CFF ont mis en service la centrale d'Amsteg en décembre 1922.

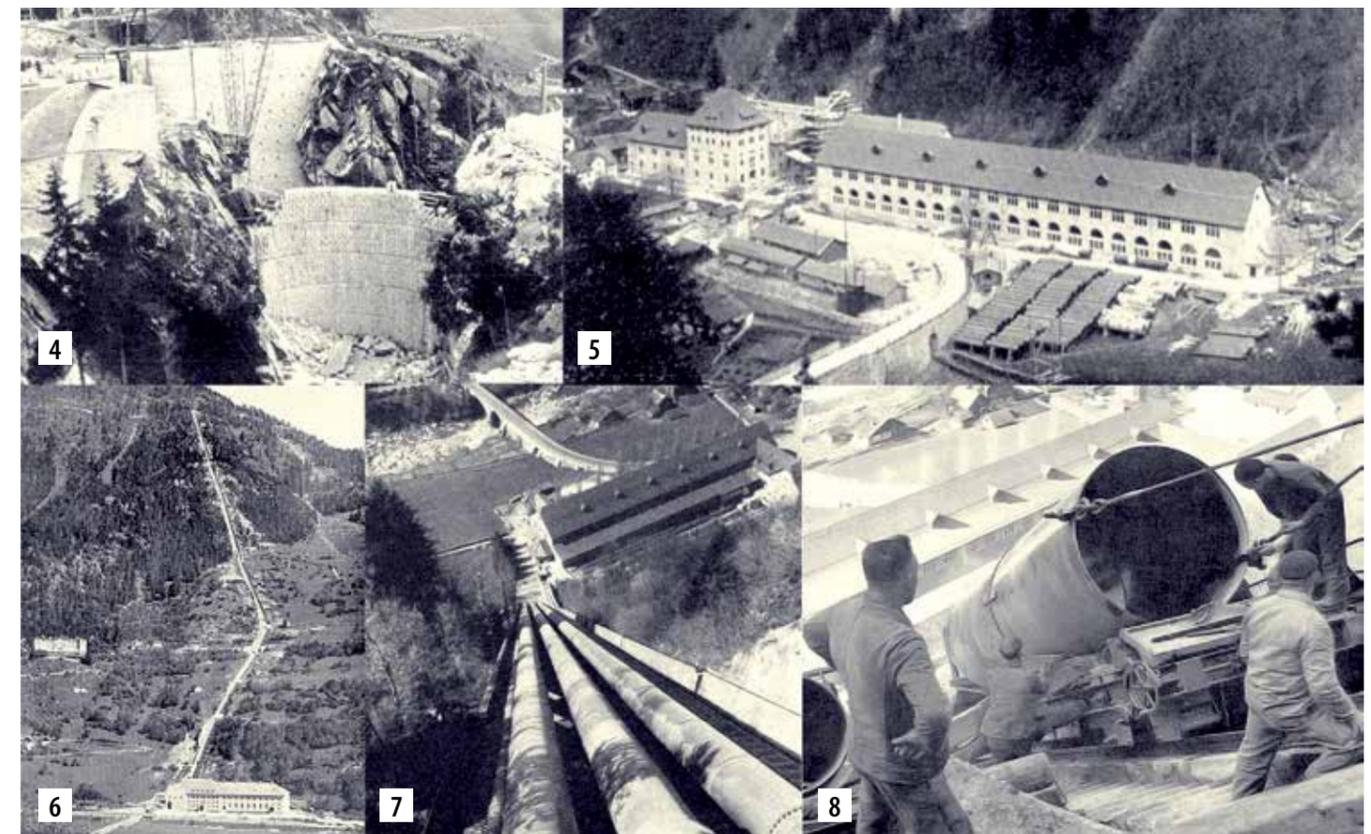
Pour faire face à la forte augmentation de la consommation d'électricité, les CFF ont

Images:

1. La Ce 6/8 I 14201 a atteint avec un train rapide la gare de Göschenen. Les mâts de la ligne de contact sont en bois.
2. Construction de la ligne de contact sur la ligne d'accès au Gothard, à l'Axentunnel
3. Monument pour Huber en gare de Flüelen
4. Le barrage du lac de retenue de Pfäfersprung près de Wassen en construction
5. La centrale électrique de Amsteg en construction
6. La centrale électrique de Ritom près de Ambri-Piotta
7. La centrale électrique d'Amsteg vue du château d'eau
8. Construction des lignes de tension de la centrale électrique d'Amsteg



3



4

5

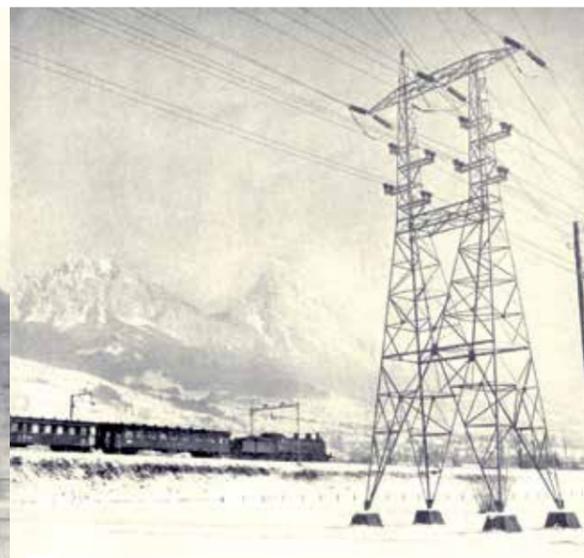
6

7

8



9



10



11



12



13



14

ensuite pris des parts dans d'autres centrales, dont 40% de la centrale de Göschenalp. En 1992, il a été décidé de remplacer la centrale d'Amsteg par une nouvelle construction dans une caverne rocheuse et d'augmenter ainsi la performance de cette

centrale appartenant aux CFF en utilisant la technologie la plus récente dans la perspective de la NLFA. Cette centrale a été mise en service en 2000.

Images:

9. Construction de la ligne de contact sur la ligne du Gothard près de Melide (type 1 avec câble intermédiaire)
10. Ligne à haute tension CFF 66 kV près de Seewen
11. Une Be 4/6 a servi de renfort de tête avec une A 3/5 comme locomotive titulaire pour un train rapide à travers le tunnel du Gothard pour Airolo. Les mâts de la ligne de contact sont en bois.
12. La sous-station sur le versant sud, à Giornico
13. Ce 6/8 II 14262 en tête d'un train voyageurs à la halte d'Airolo
14. Ce 6/8 I 14201 et Be 4/6 12308 et 112305 en traction multiple en gare d'Erstfeld
15. Une Ce 6/8 II attend sa prochaine prestation devant la nouvelle remise électrique de Erstfeld.
16. A Erstfeld, une Be 4/6 et son train marchandises a reçu pour la ligne de faîte un renfort de tête sous la forme d'une autre Be 4/6.

L'électrification

Les travaux d'électrification de la ligne de faîte ont été accélérés. Ils ont progressé comme prévu, si bien que le tronçon Erstfeld - Biasca a pu être mis en service le 12 décembre 1920.

Jusqu'au 29 mai 1921, la ligne de faîte ne fonctionnait qu'avec la moitié de la tension, c'est-à-dire 7500 V. Comme le service régulier était toujours assuré par des machines à vapeur, on avait décidé de prendre cette mesure afin d'éviter les décharges sur des isolateurs rouillés. Ce n'est que pour les trajets à travers le tunnel du Gothard que des locomotives à traction électrique ont été ajoutées aux trains à Göschenen et Airolo.

L'exploitation

A partir du 28 mai 1922, la ligne pouvait être parcourue en continu à l'électricité de Lucerne à Chiasso.



15

La transformation de l'exploitation a alors commencé très rapidement. Tout d'abord, les trains rapides et les trains de voyageurs d'Erstfeld et de Biasca ont été équipés de machines électriques de renfort en tête afin d'accélérer la montée des trains et d'éviter l'encrassement des isolateurs par la fumée des locomotives à vapeur qui travaillaient dur. Lorsque le nombre de machines disponibles fut suffisant, les trains rapides, puis les trains de voyageurs, furent équipés en permanence d'une traction électrique. Les trains de marchandises furent encore longtemps tractés à la montagne par des locomotives à vapeur jusqu'à Erstfeld et Biasca, où ils reçurent, d'abord là-bas, la traction électrique.



16



La plus belle locomotive pour trains rapides de Suisse prête pour le jubilé

Le soir du 2 juin 2022, la A 3/5 705 a pu à nouveau faire ses premiers pas par ses propres moyens ! Comme l'a dit une célèbre voix de l'Oberland bernois : la joie règne ! Association du groupe vapeur de Zurich, www.dampfgruppe-zuerich.ch

Ces derniers mois, nos membres actifs ont investi chaque minute de leur temps libre sous la direction de Stefan Landenberger afin de pouvoir achever la révision de la A 3/5 705. Il reste maintenant à effectuer les travaux de finition et la réception définitive par l'inspecteur des chaudières. Les premiers trajets seront effectués sous peu. La machine est ainsi prête à circuler pour les 175 ans des chemins de fer suisses.

L'ensemble des travaux de révision a été effectué en toute sérénité. Le résultat est visible. Merci également à tous les membres passifs et donateurs pour leur soutien. La A 3/5, construite en 1904, est la dernière locomotive à vapeur pour trains rapides conservée en Suisse.



Photos: Stefan Landenberger



175 ans de chemins de fer suisses

Source : avec l'aimable autorisation: www.sozialgeschichte.ch / Société d'utilité publique du canton de Saint-Gall (GGK) / Haute école pédagogique de Saint-Gall

"Limmat", "Aare", "Rhein" et "Reuss" sont, en plus des noms des grandes rivières et fleuves de Suisse, également les noms des locomotives de la première ligne ferroviaire de Suisse. En 1846, un tracé le long de la Limmat, de l'Aar et du Rhin de Zurich à Bâle était prévu comme première ligne ferroviaire intérieure. En raison du refus du projet par les deux demi-cantons bâlois et de moyens financiers insuffisants, seule la ligne Zurich-Baden a pu être construite. L'inauguration a été célébrée en août 1847. La photo montre l'une des quatre locomotives du premier chemin de fer de Suisse. La locomotive "Rhein" était capable d'acheminer six wagons à une vitesse moyenne d'environ 30 kilomètres/heure jusqu'à Baden. La "Rhein" a remplacé ses prédécesseurs "Limmat" et "Aare" après près de vingt ans d'exploitation, la seule différence

de la nouvelle locomotive résidant dans l'ajout d'un double essieu. Les locomotives de type nouveau, "Reuss" et "Rhein", furent mises au rebut après une courte période d'exploitation de quatre ans seulement (1864 à 1868). L'illustration montre la "Rhein" sur une plaque tournante en gare de Zurich. Ce jalon historique de l'histoire du chemin de fer doit son nom à une pâtisserie à base de pâte feuilletée de Baden, le "Spanisch Brötli". Celui-ci pouvait désormais être transporté dans les plus brefs délais vers les maisons aisées de Zurich. Aux 17^e et 18^e siècles, les domestiques devaient encore aller les chercher à pied à Baden, à 25 km de là, car il était interdit aux boulangers de la ville réformée de Zurich de fabriquer un tel biscuit sucré.



Photos VöV: 175 ans de chemins de fer suisses



Connaissances de ligne magiques à la Houdini

Markus Leutwyler

Nous sommes régulièrement amenés à nous plaindre d'emplacements de signaux illogiques, d'inscriptions RADN erronées ou de signalisations déficientes. Très régulièrement, nous recevons comme réponse que les "exceptions" doivent être connues dans le cadre de la connaissance de ligne. C'est bien sûr la solution la plus pratique du côté d'Infra. Mais ce n'est pas possible. La connaissance de ligne comprend le profil du terrain, les distances de signalisation et de passage à niveau ainsi que les règles spéciales - et non pas irrégulières ! - la signalisation et les procédures. Dans tous les cas, les installations doivent respecter la logique interne imposée par les règles de circulation.

Ainsi, il est clairement prescrit que les signaux sont généralement placés à gauche de la voie, avec quelques exceptions clairement définies. La connaissance de la ligne n'implique pas non plus une interprétation de la voie à laquelle un signal donné pourrait appartenir.

Si cela ne peut pas être déterminé d'emblée sans aucun doute, il s'agit d'un risque pour la sécurité qui ne peut pas être délégué aux mécaniciens de locomotive avec leurs connaissances de ligne, mais qui doit être supprimé.

Nous ferons davantage pression pour que la prolifération des signaux soit combattue. Nous le devons à la sécurité, à nos clients et à nous-mêmes.



Billet-vélo

Fitness pour tous

Il y a maintenant le billet-vélo pour prendre avec soi son vélo quand il n'y a pas de transports publics pour aller ou revenir du travail.

Une bonne chose, réalisée simplement et de manière pratique. Ça maintient la forme.



Chauffage de signal

Tout ira bien. Groupe technique VSLF

Depuis quelque temps, de plus en plus de signaux principaux et avancés sont installés sans chauffage de signal. Dans le cas des signaux recouverts de neige, ce sont non seulement les lentilles du signal proprement dit, mais aussi les chiffres qui indiquent la vitesse annoncée ou à exécuter qui sont concernés dans le système de signalisation N (numérique). Sur les lignes situées dans des régions enneigées, comme par exemple dans le Jura, de telles économies sont préjudiciables à une exploitation fiable.

Selon les indications de CFF Infrastructure, les installations pour le chauffage des signaux ne sont plus importantes, car la sécurité du trafic est garantie par le contrôle permanent de la vitesse du train.

Cette affirmation est fautive à plusieurs égards :

1. la surveillance des trains ne couvre pas l'ensemble du territoire et, par définition, n'est pas exhaustive dans le niveau 1 LS de l'ETCS.
2. Selon les prescriptions, il n'est pas permis de se fier aux indications du contrôle de la marche des trains pour la marche ou le départ (à quelques exceptions bien définies près).
3. Si les signaux ne sont pas entièrement reconnaissables, ils doivent être considérés comme indiquant l'arrêt ou l'avertissement.

Nous constatons régulièrement que certains cercles de CFF Infrastructure s'arrogent la compétence de définir eux-mêmes la manière de procéder dans certaines situations, sans tenir compte des directives. En règle générale, cette manière de procéder provoque de nouveaux problèmes au lieu de résoudre ceux qui existent déjà. Les clients de l'infrastructure et les usagers du rail en pâtissent.

La sécurité ne devrait pas être une évaluation inégale des risques pour permettre des économies dans son propre domaine. Au vu de nos expériences passées, nous n'attendons pas de l'Office fédéral des transports qu'il prenne position sur ces questions importantes.

Plus les directives sont complexes et non contraignantes, plus la règle qui s'applique pour nous est de trancher en faveur de la sécurité en cas de doute.

Extension ou démantèlement de la vallée du Rhin

A partir de début 2023 et jusqu'à fin 2024, la ligne de la vallée du Rhin Sargans - Buchs (SG) - St. Margrethen sera en travaux afin d'améliorer l'offre. Gros mécontentement dans la région. Raffael Bearth, mécanicien Coire

Le projet comprend les adaptations suivantes en deux phases de chantier :

- **Phase de chantier 1 année 2023** : construction de la double voie au nord de Buchs (SG) sur 0,9 km, transformation de la gare de Rüthi (SG) en station de croisement et construction de la double voie entre Oberriet (SG) et Oberriet (SG) Nord sur 2,8 km. Ces travaux se déroulent pendant une fermeture totale de huit mois entre Buchs (SG) et Altstätten (SG). Le temps de trajet Altstätten (SG) - Sargans (- Zurich HB) est rallongé de 30 minutes avec le concept de remplacement et St-Gall - Sargans (- Coire) de 45 minutes. Dans une région favorable à la voiture comme la vallée du Rhin, c'est un mauvais signal.
- **Phase de chantier 2 année 2024** : construction d'une double voie entre Sevelen et Buchs (SG). Les travaux se déroulent sans interruption de l'exploitation ainsi qu'avec des intervalles nocturnes prolongés. En raison des tronçons de ralentissement, les correspondances IR13/IC3 à Sargans, que l'on peut déjà qualifier de pure chance, sont définitivement supprimées. Le temps de trajet Buchs (SG) - Sargans - Zurich HB est prolongé de 25 minutes. En outre, les arrêts de la S4 à Sevelen sont supprimés une heure sur deux en raison de conflits de sillons.

Il reste à voir si les transports publics dans la vallée du Rhin ne seront pas durablement endommagés par une interruption totale aussi longue et ses répercussions sur le temps de trajet. Le coût du projet est estimé à 250 millions de francs. Il ne faut pas oublier ici que la fermeture de ligne d'une telle durée entraînera également des restrictions massives pour le transport de marchandises dans la vallée du Rhin. Alors que l'infrastructure peut réaliser des économies massives grâce à la fermeture complète de la ligne, les entreprises ferroviaires concernées devront faire face à des coûts supplémentaires importants. Cela jette une fois de plus une ombre sur le financement du système de transports publics et devrait susciter quelques questions auprès des politiques.

Concept futur

Une fois les travaux d'extension terminés, il est prévu de mettre en place une cadence à la demi-heure continue dans la vallée du Rhin. L'actuel IR13 Zurich HB - St-Gall - Coire ne circulera plus que jusqu'à Sar-

gans. Une demi-heure plus tard, un RE (sans accompagnement par des assistants clientèle), qui doit être exploité selon l'OFT dans le cadre de la concession de trafic grandes lignes, circulera entre Coire, Sargans, St-Gall et Herisau. Durant les deux premières années, il sera exploité par RVD, puis par BEST.

Déjà l'abandon de la cadence continue à la demi-heure

Lors d'une manifestation organisée le 9 mai pour marquer le début des travaux d'aménagement de la vallée du Rhin, les CFF ont informé la région et les cantons de Saint-Gall et des Grisons, presque en passant, qu'après l'ouverture des doubles voies, ils ne souhaitaient finalement introduire qu'une cadence à la demi-heure "orientée vers la demande" : l'IR13 Zurich HB - Saint-Gall - Sargans ne devrait pas circuler sur le tronçon Saint-Gall - Sargans pendant la journée entre 9 et 15 heures ainsi que le week-end. Après une extension de 250 millions, cela signifie en fait une réduction de l'offre à la cadence horaire pendant la journée, puisque le RE et la S4 circulent de manière rapprochée. De même, les correspondances entre la vallée du Rhin et la gare centrale de Zurich sont perdues à Sargans, puisque les IC3 ne circulent pas intégralement à l'heure pleine au départ de Sargans et qu'une correspondance n'est pas possible avec l'heure de départ actuelle à la minute 55.

Les CFF justifient ce recul par les mesures d'économie imposées par la Confédération après le coronavirus. Le fait que ce soit l'IR et non le RE qui soit raccourci donne fortement l'impression que l'accompagnement par du personnel de train doit être le facteur de coûts décisif. Dans la région, la résistance est compréhensible : outre

l'approche à courte vue et arrogante de l'extension, qui aboutit à une fermeture totale pendant huit mois, suivie de la perte de correspondances à Sargans, l'offre finale sera un recul massif par rapport à aujourd'hui. Le Conseil d'État du canton de Saint-Gall a déjà déposé une note de protestation claire auprès des CFF. Pour le canton des Grisons, cette réduction de l'offre sur la ligne IR13, importante pour le tourisme et surtout directe depuis la région de Wil (SG), Fürstentland et Saint-Gall, représente un recul massif. Le désintérêt des CFF pour la vallée du Rhin est évident et plus que douloureux pour le personnel CFF qui y travaille.

Autres conséquences négatives possibles pour le personnel des locomotives de Coire/Sargans

Outre les usagers des transports publics, ce retrait du concept autrefois prévu pourrait également avoir d'autres conséquences négatives, principalement pour le personnel des locomotives CFF de Coire et Sargans. Déjà au changement d'horaire de décembre 2021, ces deux sites ont dû enregistrer une grande perte de tours avec la suppression de l'IR35 Coire - Ziegelbrücke - Zurich HB (- Berne), ce qui a entraîné une diminution de la variété et une augmentation de la monotonie. Le même jeu se dessine à présent pour 2025. L'IR13 ne devrait plus circuler qu'aux heures de pointe et uniquement jusqu'à Sargans. Avec ses terminus à Coire et Herisau, le nouveau RE introduit à ce moment-là se prête parfaitement à être exploité par le SOB. Cette crainte est également confirmée par le fait que le SOB ne fait pas mystère de son intention de reprendre d'autres lignes de trafic grandes lignes et que le personnel des locomotives du SOB à Herisau et Sargans est déjà formé sur les RVD. Et qui sait, peut-être le SOB profitera-t-il une fois de plus de l'aubaine et sera-t-il en mesure de proposer l'IR13 de bout en bout. Avec la mise en service des rames automotrices BEST prévue à partir de 2026 (notamment pour remplacer les GTW de Thurbo), il pourrait alors être fait appel à davantage de personnel des locomotives de Thurbo, qui est déjà en service aujourd'hui sur cette ligne. L'incertitude, qui repose sur les expériences faites ces dernières années avec le chef de production de la Suisse orientale, reste en tout cas très grande pour le personnel des CFF dans cette région.



Tagblatt Ostschweiz, 16.6.2022

Dispositif de blocage de traction Re 460 / Bt / ICN

Nous nous souvenons encore du tragique accident du 4 août 2019, lorsque notre collègue contrôleur Bruno s'est retrouvé coincé et entraîné dans la porte d'une VU IV à minuit à Baden alors qu'il montait dans le train. *Groupe technique VSLF*

Selon le rapport final du SESE, le mécanicien a mis son train en marche après que le voyant rouge de la porte se soit éteint. Comme il est possible de partir avec le voyant rouge sur les Re 460, les voitures de commande des VU IV et IC-Dosto, ainsi que sur les ICN, cela représentait un grand danger. Un départ en cas d'observation involontaire de la lampe de contrôle des portes est ainsi possible à tout moment. Comme le VSLF considère que l'absence d'un dispositif empêchant le départ des trains lorsque les portes sont ouvertes représente un risque important, il a écrit à l'Office fédéral des transports (OFT).

RECOMMANDE
Office fédéral des Transports (OFT)
Case postale 3000 Berne
Zurich, le 29 août 2019

Installation ou mise en service du blocage de traction en cas de lampe rouge des portes dans les cabines de conduite des voitures de commande Re 460 et Bt VU IV, des trains pendulaires ICN ainsi que d'autres véhicules de la division Voyageurs des CFF et d'autres chemins de fer.

Madame, Monsieur,
Suite à la parution du rapport intermédiaire du Service suisse d'enquête de sécurité (SESE) du 20 août 2019 et de la décision de votre Office fédéral envers la division Voyageurs des CFF du 22 août 2019 concernant le tragique accident ayant entraîné la mort d'un contrôleur le 4 août 2019 à Baden, nous avons constaté, après une analyse approfondie, qu'aucune prescription n'est prévue pour empêcher le départ des trains lorsque les portes extérieures sont ouvertes. Selon les dispositions d'exécution de l'ordonnance sur les chemins de fer OCF, il faut prévoir d'ici à 2014 un dispositif d'immobilisation pour empêcher le départ des trains lorsque les portes de ceux-ci sont ouvertes, si cela semble nécessaire du point de vue de l'exploitation.

Nous considérons qu'il est absolument nécessaire d'empêcher le mécanicien de partir avec les portes des passagers ouvertes

en raison d'une erreur de manipulation. Une telle erreur doit être empêchée techniquement et la modernisation prévue offre la possibilité idéale de réaliser cette opération et de se mettre au niveau de la



technique et de l'équipement normal des chemins de fer à voie normale. Et ce d'autant plus que les véhicules peuvent être équipés sans problème et sans grands frais. Même les véhicules de trafic régional nettement plus anciens sont équipés de manière standard d'un dispositif de blocage de la traction et cela est devenu incontournable pour des véhicules à voie normale.

Afin d'expliquer la problématique, nous vous envoyons en annexe à ce courrier l'argumentaire du VSLF concernant l'audience de la Haute Cour du Canton de Berne du 24 septembre 2013 concernant l'accident de personne au train 5823 du 4 juin 2009 à Wimmis (BE).

Nous vous remercions de la mise en œuvre de notre requête dans l'intérêt d'un trafic ferroviaire sûr.

Nous nous tenons à votre disposition pour toute question.

Avec nos meilleures salutations,
Hubert Giger, président du VSLF
Rudolf Gfeller, comité directeur du VSLF

La lettre est envoyée en copie à :

- SESE
- BLS SA, Berne
- CFF SA, Berne
- SOB SA, Berne
- SEV/LPV

L'OFT a répondu au courrier du VSLF que l'équipement technique que nous avions exigé de CFF P avait déjà été ordonné dans la décision du 22.8.2019 au chiffre III./1. Malgré cela, un autre cas de départ avec les portes ouvertes, en plus du cas connu de Wimmis du 4 juin 2009, s'est produit le 3 novembre 2019 en gare de Grenchen Nord.

Une collègue du personnel des trains s'apprêtait à monter dans un train ICN après le processus de départ, lorsque celui-ci s'est mis en mouvement, portes ouvertes. La collègue a pu se dégager de la porte et est retombée sur le sol. On peut dire qu'elle a eu de la chance de ne pas être tombée sous le train qui partait.

Dans le cadre du projet Sicuro des CFF, le cas de Grenchen Nord a été étudié et aucun problème technique n'a été constaté sur les portes du train. Dans la cabine de conduite, une lampe trop faible a cependant été installée à l'arrière du bouton de commande "portes ouvertes". Celui-ci n'a pas été reconnu comme étant allumé par le mécanicien de locomotive.

Rappel : avec un voyant éteint, une des conditions pour partir est remplie. En cas de faible éclairage du bouton-poussoir, de faux contact, de conditions lumineuses avec une lumière vive ou d'un défaut d'ampoule, le départ peut avoir lieu avec les portes complètement ouvertes sur l'ensemble du train. La même chose est possible si, par mégarde, le mécanicien de locomotive ne tient pas compte du bouton-poussoir allumé.

Le VSLF a alors demandé aux CFF, avec copie à l'OFT, d'installer un dispositif de blocage de la traction pour les véhicules concernés.

En mai, le VSLF a été informé, suite à une demande, qu'une offre de Bombardier pour la mise en œuvre sur les Re 460 modernisées, les Bt VU IV et les IC 2000 Bt avait été reçue et qu'une planification sommaire de la mise en œuvre avait été établie. La planification actuelle prévoyait le début des tests à partir de l'automne 2020, l'objectif étant de terminer la mise en œuvre au milieu de l'année 2022.

Les essais sur les ICN ont été lancés à Noël, le 24 décembre 2021. Ainsi, cette dernière grande série de véhicules des CFF sans blocage de la traction sera également équipée d'un dispositif anti-départ lorsque les portes extérieures sont ouvertes.

Nous sommes heureux que notre intervention ait permis de combler une lacune dangereuse en matière de sécurité, avec un potentiel de danger pour les voyageurs et le personnel.

Le rebroussement des trains à Gilly-Bursinel

Un processus intéressant derrière la directive sur le rebroussement des trains à Gilly-Bursinel. *Groupe technique VSLF*



SBB CFF FFS Système de gestion
Conduire le train
Gilly-Bursinel: Rebroussement Page 1 / 1

PP

ZFR

Instruction
Gilly-Bursinel: Rebroussement

Etabli par: Jean-Marc Wahler Attribution: Prescriptions locales
Distribution: Personnel des locomotives B

En gare de Gilly-Bursinel, certains trains sont prévus d'être réceptionnés sur la voie 2. Cette voie du fait de sa configuration est dangereuse (important dénivelé lors de la descente d'un véhicule, pas d'éclairage, passage de trains sur les voies contiguës et risque de chute de bloc de glace en hiver).

Conséquences pour le personnel ZFR
Si un rebroussement doit être effectué, il est interdit au personnel ZFR d'effectuer le changement de cabine par l'extérieur du train.

Si le mécanicien constate à la gare de départ initiale du train, que la composition de celui-ci ne permet pas d'effectuer le changement de cabine par l'intérieur du train / de la composition, il doit prendre contact avec la régulation du personnel avant le départ.

Stefan Kummer Michel Druey
PEX Chef de production ZF1 West

© CFF

Titulaire processus/doc.: PP-BP-ZFR Rédacteur: U144420 Vérificateur: U141852 Type de document: BBA
Document: 20341184 Valable de: 21.12.2021 Version: 01 Part: 001
C2 Interne

L'essentiel est signalé

La "gare" de Gilly-Bursinel ne comporte que trois voies, pas de quai, pas de marquise, pas de bâtiment voyageurs et il n'y a rien d'autre. Il s'agit d'une gare de dépassement sur la ligne à double voie entre Lausanne et Genève.

Il est vrai que pour des raisons de sécurité, il faut changer de cabine de conduite à l'intérieur du train, d'autant plus que des blocs de glace peuvent tomber*.

Si deux rames sont couplées, il n'est plus possible de changer de train en restant à l'intérieur et il faudrait descendre et passer d'une rame à l'autre, ce qui est logiquement interdit. La solution prescrite est la suivante :

"Si le mécanicien de locomotive constate, à la gare de départ du train, que la composition du train ne permet pas un changement de cabine de conduite à l'intérieur du train / de la composition, il doit prendre contact avec la régulation du personnel des locomotives avant le départ".

Les questions suivantes se posent à ce sujet :

- Le mécanicien peut-il par exemple partir de Lausanne s'il n'arrive pas à joindre la régulation ?

- Que se passe-t-il si la régulation dit qu'il n'y a rien à faire ? (Que fait la régulation avec l'information ? En une minute, envoie-t-elle un mécanicien de réserve de la salle de pause au train ? Informe-t-elle l'infrastructure pour demander une autre gare de rebroussement ? La régulation commande-t-elle une marche de train pour poursuivre le trajet jusqu'à Gland ?

L'expérience montre que cette directive ne résout rien, mais qu'elle donne lieu à un mélange de compétences et d'organisation qui finira par entraîner des retards, des suppressions de trains et des rapports d'exploitation.



Flexa avec temps partiel

Réduction des jours Flexa avec temps partiel.
Comité central VSLF



En raison d'un certain flou, nous avons fait clarifier la situation concernant la perception des avois Flexa pour les employés à temps partiel de CFF P. Dans de tels cas, la règle de réduction est appliquée, ce qui laisse supposer que l'avois Flexa est prélevé de manière inégale. Pour le personnel des locomotives, les jours de temps partiel garantis sont déduits et les absences ne sont pas compensées sur le temps de travail annuel. Cette réglementation signifie que les jours de temps partiel non pris sont reportés sur le compte CTS et que la garantie est réduite en conséquence. Nous considérons que cette réglementation est précieuse, car les crédits de temps partiel ne peuvent pas être réduits par des tours de service plus courts.

Réponse des CFF:

La question est de savoir si la perception de Flexa a une incidence sur la garantie de jours à temps partiel pour les mécaniciens de la division Voyageurs avec le modèle de temps partiel de base "répartition 80/20" (selon le chiffre 7.1 de l'instruction de travail 20048686 "Instruction de travail pour temps partiel, personnel des locomotives"). Le droit au nombre de jours de travail à temps partiel s'établit sur la base des prestations supplémentaires sur des tours de service entiers. En cas de recours à Flexa, le collaborateur n'a pas la possibilité - comme pour les vacances (voir à ce sujet le chiffre 13 des instructions de travail mentionnées) - d'effectuer le temps de travail nécessaire à la prise des jours de temps partiel initialement prévus. Lors du retrait de Flexa, une déduction est faite sur le compte Flexa du collaborateur dans le cadre de son temps de travail quotidien théorique selon son taux d'occupation. Ainsi, le temps de travail théorique attendu est compensé, mais aucun crédit de temps n'est accumulé pendant cette phase pour les jours à temps partiel (comme pour les vacances). Par conséquent, le droit au nombre de jours à temps partiel est réduit proportionnellement à la prise de Flexa - de manière analogue à la prise de vacances ou à l'absence pour cause de maladie / accident.

Voyage en cabine de conduite avec l'OFT

Après une longue attente due aux mesures liées au covid, nous avons à fin mars enfin pu effectuer le voyage en cabine de conduite prévu depuis longtemps avec Anna Barbara Remund, directrice adjointe de l'OFT. Hubert Giger, président du VSLF

Notre voyage nous a d'abord conduits dans la cabine de conduite de l'IC 980 des CFF de Berne à Olten, puis dans le Flirt 17370 jusqu'à Muttenz et ensuite à pied dans le faisceau A de Basel RB.

Notre membre du comité Christof Graf nous a rejoints avec le train ROLA 43633 du BLS, tracté par la locomotive 186 904, depuis Weil am Rhein sur la voie A3. Ensemble, nous avons conduit le train jusqu'à Spiez et, un peu par hasard (malheureusement), de manière direct, sans que nous ne soyons mis de côté.

La mauvaise adhérence due à la bruine et à la poussière du Sahara ainsi que la charge remorquée de 1300 tonnes ont exigé beaucoup de la locomotive. Par moment, nous n'atteignons pas beaucoup plus que 25-40 km/h dans les rampes vers le tunnel de base du Hauenstein.

A Spiez, après le changement de mécanicien, nous avons encore pris un café au distributeur dans la salle du personnel du BLS. La joie de ce voyage en cabine de conduite varié et instructif se lit sur le visage d'Anna Barbara Remund.



Anna Barbara Remund, Christof Graf et Hubert Giger

Information au personnel des locomotives : "Tantôt freiner, tantôt moins"

Récemment, des informations sont parvenues au personnel des locomotives qui rappellent l'exactitude et la précision des prévisions météorologiques à une semaine... Groupe technique VSLF

Ainsi, la locomotive Re 460, après sa modernisation à Yverdon, a apparemment un problème avec les freins. La solution proposée est la suivante : "Jusqu'à ce que le défaut en traction multiple soit corrigé, il faut compter plus de distance de freinage lors de l'entrée en gare ou lorsque le signal est fermé".

Compte tenu des obstacles importants à l'homologation des véhicules, on peut se demander pourquoi on peut simplement remettre à l'exploitation les Re 460 révisées dont les performances de freinage sont moins bonnes. Cette manière de procéder montre qu'à force de prescriptions, on n'accorde pas l'attention nécessaire aux aspects de sécurité, comme par exemple le comportement de freinage des véhicules.

Dans le cas des TGV de la SNCF, il a également été constaté qu'un "défaut technique extrêmement rare et de courte durée" peut entraîner un retard de l'effort de freinage du train pouvant atteindre deux secondes. Ceci en plus des délais réguliers lors de l'actionnement des freins.

Ce sont là deux autres pièces de la mosaïque qui poussent le personnel des locomotives à adopter une conduite toujours plus défensive. Les investissements de plusieurs millions sont ainsi réduits à néant, allant jusqu'à l'allongement des temps de parcours, comme cela est actuellement prévu à l'ouest.

Lorsque les freins des trains fonctionnaient de manière purement pneumatique, il était pratiquement garanti que la puissance de freinage attendue serait réellement disponible. Les moyens électroniques supplémentaires installés sur les véhicules, qui n'atteignent pas un niveau de fiabilité acceptable et encore moins sûr, conduisent à des trains plus lents.

Le fait que les autorités de surveillance des chemins de fer acceptent de tels bricolages avec les systèmes de freinage entraîne une perte de confiance dans ces institutions.

Desserrage soudain des freins

Apparemment, des erreurs ont été commises lors de la transformation des Re460.

Il est très dangereux et absolument interdit qu'un véhicule augmente de lui-même la pression dans la conduite générale et desserre ainsi les freins de tout le train. Des freins desserrés permettraient au train de rouler. Si le mécanicien de locomotive est occupé par une panne sur le véhicule, il est fort possible qu'il ne remarque pas le départ du train.

Rappel : après quelques mètres seulement, un point dangereux peut être atteint et une collision rendue possible.

De telles actions fantômes d'un véhicule dans un point important pour la sécurité ne sont pas acceptables. Résoudre le problème par une instruction au personnel des locomotives est négligeant et un déni clair des responsabilités.

La question se pose de savoir qui porte la responsabilité de la mise en service de tels véhicules et si cette situation correspond aux critères d'admission de l'OFT.

DIRECTION DE LA TRACTION
DÉPARTEMENT MÉTIERS ET SÉCURITÉ
SIMON SYSTEMES
4 rue Compagnon 33000
33000 La Plaine Saint-Cyr
Tel : 01 89 38 67 38
Métier : voir par : François Cappe

Mesdames les Directrices,
Messieurs les Directeurs
des Entités Traction assurant une charge TGV

Saint-Denis, le 07 janvier 2022

Objet : Renforcement de la fonction FEP sur l'ensemble du parc TGV

Le 3 janvier 2022, l'élément TGV Duplex n°223 a heurté un butoir en Gare de Paris Nord à très faible vitesse, provoquant des dégâts au niveau du nez.

Les expertises réalisées ont montré que cet incident était lié à un défaut technique fugitif extrêmement rare première occurrence sur TGV d'après les bases REX survenu au niveau de la commande du FEP de la rame.

Ce défaut n'a pas d'impact sur l'efficacité du freinage mais peut allonger d'une à deux secondes le temps de mise en action du frein sur l'ensemble du train lors de l'utilisation du MP-F. Les moyens de freinage sur les rames TGV (freinage continu automatique, rhéostatique et freinage d'urgence) restent totalement fonctionnels.

Des mesures conservatoires de traitement du défaut ont été identifiées et validées. Elles seront appliquées sous deux scénarios maximums : le coupe-circuit CC-F(SE) sera déclenché par le service de maintenance dans toutes les armoires cabine des motrices TGV.

La page M suivante sera implémentée lors de l'intervention du service de maintenance :

1. PARTICULARITÉS AVEC INFLUENCE SUR LES RÈGLES DE CONDUITE

2. LE COUPE-CIRCUIT DE COMMANDE DU FREIN DE SECOURS CC-F(SE) EST DÉCLANCHÉ.

3. RESTRICTION D'UTILISATION :

4. NE PAS RESEARCHER LE CC-F(SE).

5. SI NÉCESSAIRE DE MISE EN SERVICE DE LA COMMANDE DE SECOURS DU FREIN, SE METTRE EN RELATION AVEC LE PAC TGV.

Tant que la page M n'est pas présente, notamment lors du freinage sur courte distance et à faible vitesse :

Se comporter comme si le FEP est inspirant ;
Utiliser le freinage d'urgence en cas de doute sur la distance d'arrêt.

Je vous remercie de bien vouloir informer vos conducteurs en leur diffusant le présent courrier, accompagné de l'annexe, par les moyens qui vous sembleront les plus appropriés.

Vincent NININ
Chef de la Division Systemes

COPIE A : TML, TML.F, TML.SI, TML.MI, TML.PP/PA, TML.SI, SMI, SDD/DCS, SAST, ANNE BERTHIAUD, Stéphane, Florent

Info Re 460

Défis actuels liés aux Re 460

Odométrie ETCS

1. Contexte
En présence de conditions météorologiques défavorables (notamment de fortes chutes de neige à env. 0°C), une intensification des problèmes liés à l'odométrie (mesure de la distance parcourue) a été observée sur les Re 460 (MOI) au cours de l'hiver 2020/21. La mécanicien en ressent les effets indirectement, lorsque la vitesse ETCS s'écarte de la vitesse de la logique de commande du convertisseur ou qu'à terme la locomotive est retirée de l'exploitation.

Les problèmes s'expliquent ici par la déillance des radars en présence des conditions météorologiques précitées et par une fiabilité légèrement limitée des capteurs odométriques (AWG). La nouvelle commande de traction des Re 460 (MOI) ne permet aux WIG, dans la configuration ETCS actuelle, d'identifier le passage de l'adhérence au glissement en cas de déillance des radars qu'avec un très fort degré de sécurité et donc une temporisation élevée.

2. Analyse/évaluation
D'un côté, le paramétrage ETCS doit être adapté et, de l'autre, des modifications doivent aussi être apportées au logiciel du convertisseur. Les modifications ont fait l'objet de tests exhaustifs. Les modifications sont déployées dans les centres d'entretien respectifs par le biais d'un ordre de modification. La modification mise en œuvre fin janvier 2022 vise à empêcher tout comportement indésirable lors de la surveillance de la vitesse de rotation (v. 20 km/h) en L2.

3. Études en cours/études les plus importantes

N°	Thème	Responsable	Echéance	État 10.1.2022
1	Calcul de déplacement du logiciel d'optimisation de l'odométrie	R. Angerer	18.11.2021	Déploiement de 91 sur 100
2	Fin du déploiement du logiciel d'optimisation de l'odométrie	R. Angerer	31.1.2022	

Roger Angerer, chef de projet Odométrie ETCS

Traction

1. Contexte
De nombreuses défaillances de la traction ont été signalées par le personnel des locomotives, notamment lors du freinage électrique en double traction et lors de l'accélération en présence de mauvaises conditions d'adhérence. La régulation IGBT est par ailleurs bien plus dynamique que sur la locomotive GTO, ce qui peut entraîner des oscillations longitudinales dans le convoi (il est intéressant de noter que l'IGBT n'est pas en cause, mais plutôt la puissance de calcul de la commande).

2. Analyse/évaluation
Les causes sont aisément identifiables, mais leur suppression est moins évidente.

- Concernant le frein électrique, le problème est imputable à un ancien calcul de la vitesse du train dans la logique de commande, qui stipule presque totalement le fonctionnement du régulateur de l'effort de traction. La prochaine mise à jour du logiciel permettra d'y remédier.
- Nous avons monté une nouvelle protection anti-coups électronique, qui agit contre les mouvements de rouls des essieux moteurs en réduisant l'effort de traction. Ce point n'était pas mesurable par le passé et le glissement était adapté en continu. La modernisation nous contraint à limiter le rouls sur la base des valeurs définies dans les normes, ce qui implique des pertes au niveau de la traction. Une campagne de mesures est planifiée. Des capteurs de précision montés sur les essieux fourniront les informations nous permettant une meilleure analyse du comportement oscillatoire et l'engagement de mesures correctives.

→ Ces deux problèmes peuvent conduire à un abaissement intempestif des PMS lors du freinage.
→ Jusqu'à ce que l'erreur soit corrigée dans la traction multiple, il faudrait compter plus de distance de freinage lors de l'entrée en gare ou lorsque le signal est fermé.

3. Études en cours/études les plus importantes

N°	Thème	Responsable	Echéance	État 14.1.2022
1				

Effets positifs pour le personnel des locomotives en Suisse centrale

La pratique de longue date consistant à n'obtenir un rayon plus important que par du travail volontaire sous conditions a pu être endiguée.
Raoul Fassbind, président de la section Luzern-Gotthard

La mise en œuvre du programme Avanti 2022, qui doit permettre d'augmenter la disponibilité du personnel des locomotives grâce à des connaissances élargies des lignes et des véhicules, est déjà bien avancée en Suisse centrale. Après que les rayons de divers dépôts aient été fortement réduits et "optimisés" par le passé en raison du potentiel d'économie escompté, on a accordé à certains mécaniciens de locomotive l'acquisition de lignes supplémentaires afin de maintenir une flexibilité de base, à condition qu'ils acceptent d'utiliser leur véhicule privé pour les trajets de service à une faible valeur d'indemnisation ou qu'ils renoncent à la comptabilisation du temps. Beaucoup d'entre eux sont de jeunes mécaniciens/mécaniciennes inexpérimenté(e)s qui ont plusieurs contrats de travail et qui ont ainsi pu s'épargner des trajets supplémentaires loin de leurs lieux de service ou de formation habituels et n'ont pu approfondir les connaissances qu'ils venaient d'apprendre que de cette manière.

Les collègues qui n'étaient pas intéressés par cette pratique ou qui ne possédaient pas leur propre véhicule ont cependant souffert de cette pratique. Cela a en outre provoqué un travail plus monotone dans les différents dépôts et a induit un manque de flexibilité en cas de dérangement ou de manque de personnel. Comme la grande vague de départs à la retraite a entraîné la perte d'une grande partie du savoir-faire et probablement aussi d'une certaine loyauté traditionnelle envers l'employeur, cette pratique a entraîné de plus en plus de restrictions opérationnelles. Pour remédier à ces problèmes, le programme Avanti 2022 a été mis en place, heureusement dès 2021 en Suisse centrale. Actuellement, les dépôts sont plus harmonieux et équilibrés dans l'exercice de leur travail, la répartition peut réagir de manière beaucoup plus flexible aux situations exceptionnelles et les suppressions de trains planifiées ont pu être largement évitées. Même le dépôt de Beinwil, souvent moqué à tort, a pu

élargir énormément son rayon d'action et profite d'un travail plus varié. L'argument de longue date selon lequel, en cas de dérangement, le personnel des locomotives des dépôts extérieurs ne pourrait plus être amené sur la ligne du Seetal ne s'est pas avéré jusqu'à présent.

Par conséquent, il est clair que la formation globale du personnel des locomotives sur les véhicules et les lignes présente d'énormes avantages pour l'exploitation. D'une part, l'abandon de trajets haut-le-pied et en taxi inutiles lors de la planification permet de construire des tours de service plus productifs, le personnel est plus motivé et concentré sur son travail en raison d'une plus grande variété, la gestion des perturbations est fortement simplifiée et, en cas de manque de personnel, les services peuvent être répartis de manière plus optimale entre les sites concernés. Ainsi, la manière dont Avanti 2022 a été mis en œuvre doit être poursuivie et approfondie dans d'autres régions. ➤

Élections COPE CFF PP-BP-ZFR

Des élections complémentaires ont eu lieu ce printemps dans la COPE Surface Conduite des trains P BP ZFR. Nos deux candidats Patrik Fux, dépôt Lucerne, ZFR Mitte et Sandro Baumgartner, dépôt Romanshorn, ZFR Ost ont remporté l'élection.

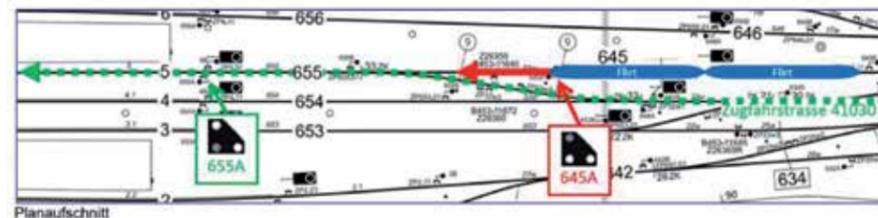
Nous les félicitons, leur souhaitons plein succès et une bonne collaboration.

Raoul Fassbind président de section Luzern - Gotthard
Stephan Gut, président de section Ostschweiz



Rotkreuz

Des situations dangereuses ordonnées quotidiennement (partie 2).
Raoul Fassbind, comité central CFF P



Un cas de signal confirme le danger potentiel de collisions de trains en gare de Rotkreuz

Dans l'article "Situations dangereuses ordonnées quotidiennement" de l'édition 20/2 du Locofolio, nous avons déjà évoqué le risque que le manque de visibilité du signal nain de la voie 645 en gare de Rotkreuz permette chaque jour une prise en écharpe entre deux trains. La situation enfreint en outre les prescriptions du PCT selon lesquelles les trains doivent être garés hors du profil, ce qui n'est toutefois guère possible dans cette situation en raison de la faible longueur des voies. Par la voie informelle, nos investigations de l'époque ont révélé que, selon une analyse des risques, le potentiel de collision était faible, car la situation se produisait rarement. Malheureusement, un cas de signal s'est produit en février 2022, au cours duquel une course de manœuvre d'un train voyageurs a empiété sur la voie de circulation d'un train de marchandises. C'est unique-

ment grâce au hasard que le train marchandises se trouvait encore peu avant la gare et a donc pu être freiné par le signal d'entrée qui avait reclus. Quelques secondes plus tard, le train marchandises n'aurait plus pu être arrêté et une collision entre les trains aurait été inévitable.

Et malgré cet incident, cette manœuvre continue d'être pratiquée quotidiennement. Et ce, bien que des variantes plus sûres soient disponibles gratuitement ; il s'agirait par exemple de transférer le train sur la voie 6 voisine, qui n'occupe pas d'aiguillage, ou éventuellement de le faire s'arrêter plus tôt sur la voie 645, ce qui déclencherait une occupation des aiguilles concernées et rendrait cette situation impossible du point de vue technique. Un feed-back de notre part au service de sécurité du groupe des CFF a toutefois été suivi d'un constat désabusé, à savoir que la situation se produit rarement et que la pratique habituelle est donc maintenue. ➤



Code QR : Lien vers l'article "Des situations dangereuses ordonnées quotidiennement" LoFo 20/2, page 27. Photo: Raoul Fassbind

Présence d'esprit

La présence d'esprit des collègues d'Infra.
Markus Leutwyler



Accident de barrière non évité à Uster

C'était aux alentours de Pâques, je conduisais un RE en retard de Malters à Lucerne à la vitesse maximale autorisée. A Littau, j'ai remarqué une voiture "coincée" entre les barrières fermées. Une collision semblait probable et j'ai effectué un serrage rapide. Par miracle, la voiture a pu quitter le passage à niveau au dernier moment. En passant, j'ai vu un bout de la barrière ouvert et deux collaborateurs des CFF vêtus de vêtements orange.

Il s'est avéré par la suite qu'ils étaient occupés à des travaux d'entretien sur la barrière. Ils étaient conscients du danger que représentait la voiture et ont relevé l'un des montants à l'aide d'une manivelle. Cette réaction pleine de bon sens a permis d'éviter un accident potentiellement grave. À part un frayer, il ne s'est rien passé. Je tiens ici à remercier chaleureusement les deux collègues pour leur intervention rapide et réfléchie. Il n'y a rien de tel que des personnes qui réfléchissent et qui agissent parfois de manière non conventionnelle. ➤

Odeur de brûlé FLIRT

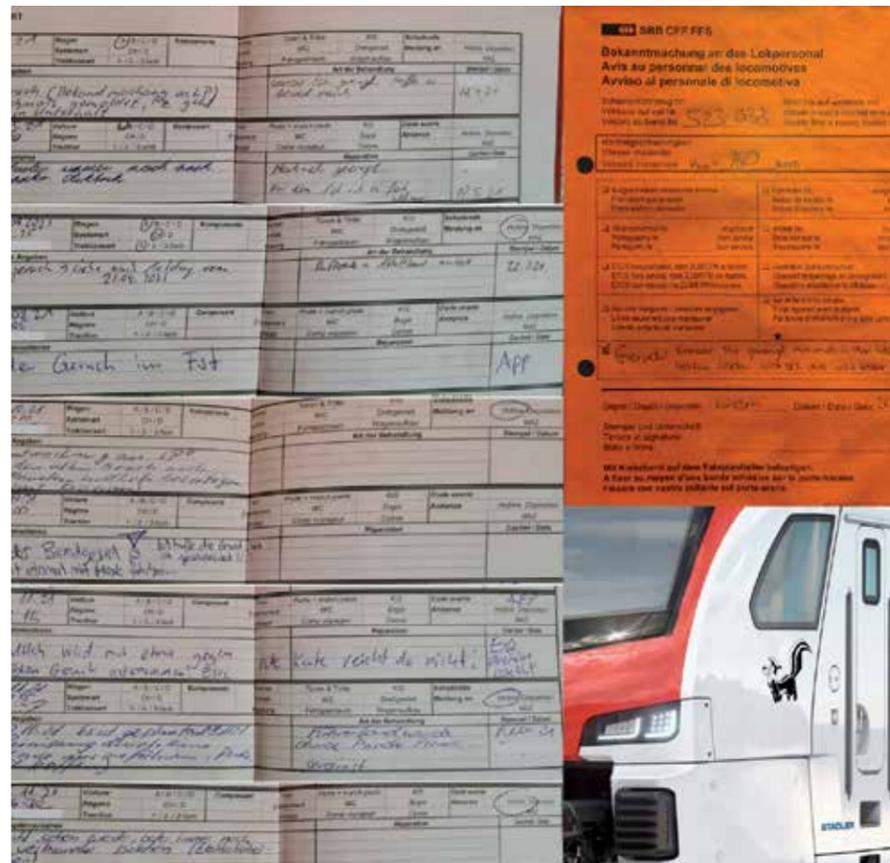
Odeur de brûlé dans la cabine de conduite d'une Flirt. Un poste de travail inacceptable dans un service lié à la sécurité. *Raoul Fassbind, président de section Luzern-Gotthard*

Il arrive de temps en temps que des véhicules moteurs présentent un défaut ou un dommage, ce qui ne vaut en principe pas la peine d'en parler. En règle générale, ils sont confiés à l'entretien dans les jours qui suivent, une réparation est ordonnée, puis ils sont remis à l'exploitation. Si la réparation ne peut pas être effectuée immédiatement, une carte orange indiquant les restrictions à respecter est apposée dans le véhicule.

Il existe certes une liste de conditions selon lesquelles un véhicule ne peut pas quitter le centre d'entretien. Cette liste semble toutefois incomplète et ne concerne que les événements les plus extrêmes. Les parcs de véhicules moteurs déjà calculés au plus juste et les conditions financières rendent les sorties de véhicules avec des restrictions d'exploitation nécessaire.

Il arrive ainsi régulièrement que des véhicules entraînant des restrictions désagréables pour les passagers ou le personnel de conduite soient utilisés conformément à l'horaire. Dans le cas

d'une cabine de conduite du véhicule Flirt RABe 523 033, un incendie de câble a entraîné des gênes de plusieurs mois pour les conducteurs. Ni l'incendie ni l'odeur de brûlé ne figurent sur la liste mentionnée ci-dessus. Il est évident qu'un véhicule entièrement brûlé n'est plus remis en service ; toutefois, si seules de petites pièces sont brûlées, on procède à un nettoyage superficiel et à une légère aération, puis on renvoie le véhicule dans le roulement. Dans le cas présent, cette situation gênante a été signalée à plusieurs reprises pendant des mois et des mesures supplémentaires ont été exigées. Apparemment, la loyauté et le sens du devoir du personnel de locomotive concerné envers la clientèle étaient toutefois trop grands pour imposer à celle-ci des restrictions sous forme de suppression de train. Cela signifie malheureusement aussi que tant que ces trains défectueux restent en service et n'ont pas d'impact négatif sur les statistiques de ponctualité, il ne faut pas s'attendre à une amélioration. Dans le cas de la RABe 523 033, la situation ne s'est toujours pas vraiment améliorée après un an. ➔



Ce qui se prolonge . . .

... sera finalement bon.



From: CLP
Sent: jeudi 23 décembre 2021 08:25
To: mécanicien de locomotive
Subject: Armoire du vestiaire

Salut mécanicien,
Comment vas-tu?
Lors d'un état des lieux, il a été constaté que tu disposais d'une armoire dans le vestiaire à ZUE et à ZAS.
Il faudrait que tu en libères une, car nous avons besoin d'autres armoires.
Fais-moi savoir laquelle tu veux garder et laquelle tu veux rendre.
Merci de ta réponse au plus tard le 14.01.2022.
Joyeux Noël, bonnes fêtes de fin d'année et bonne année.
Meilleures salutations, CLP

P.S.: Dans l'armoire de ZAS, un petit cadeau de Noël est déposé à ton attention.

De: mécanicien de locomotive
Date: 9 janvier 2022 à 21:32:51 MEZ
A: CLP
Objet: RE: Armoire du vestiaire

Salut CLP,
Oui, merci, je vais bien et j'espère qu'il en va de même pour toi.
Je suis surpris que neuf ans après le changement de lieu de service, je dois encore avoir une deuxième armoire à Altstetten. En 2013, j'avais déjà communiqué que je n'avais besoin que de l'armoire à Zurich. Tu es déjà le quatrième CLP à m'interpeller à ce sujet, de plus je ne sais pas où se trouve cette armoire à Altstetten et je n'ai pas non plus la clé de l'armoire.
Je constate avec un peu d'étonnement que tu m'as fixé une date pour une réponse, mais que le problème n'est apparemment toujours pas résolu, même après neuf ans. Il serait peut-être utile que tu te fixes toi-même une date.
Je te remercie pour tes efforts et t'adresse mes meilleures salutations.
Mécanicien ➔

L'homme perd-il sa capacité à penser par lui-même ?

La capacité de réflexion de l'homme diminue-t-elle avec la digitalisation croissante ? Avec la digitalisation croissante, de plus en plus d'intelligences artificielles prennent le pas sur l'homme - dans tous les domaines. *Daniel Wachter, responsable de la formation VSLF et vice-président de la section Luzern-Gotthard*

Que ce soit avec les smartphones dans le domaine privé ou dans les chemins de fer, où la digitalisation est toujours vendue comme une augmentation de l'efficacité. Les smartphones sont pratiques. Sur quelques centimètres carrés, ils réunissent par exemple un agenda, un appareil photo, un carnet de notes, une console de jeu et un outil de recherche. Mais cela comporte aussi des dangers, car il n'est plus nécessaire d'acquérir des connaissances, puisque l'Internet apporte de toute façon toutes les réponses en quelques clics de souris. Par conséquent, de nombreuses théories du complot circulent sur les réseaux sociaux, qui font rapidement le tour de la toile et trouvent leurs adeptes. Une discussion critique n'a plus guère lieu, les connaissances et les faits scientifiques sont qualifiés « d'humbug » ou de manipulation - le terme « fake news » s'est établi depuis longtemps. Il n'est pas rare que l'on ne construise plus sa propre vision du monde en fonction des faits, mais en fonction des personnes qui défendent certaines opinions. Librement selon Astrid Lindgren et Pippi Langstrumpf - Je me refais le monde, encore et encore comme il me plaît...
Il serait certes bon pour chacun de s'accorder un temps sans écran ; les appareils technologiques dominent depuis longtemps notre quotidien, il est donc malheureusement trop tard pour cela.

Les livres analogiques sont considérés comme passés de mode et poussiéreux, alors qu'il semble être tout à fait acceptable de passer des nuits entières devant la console de jeu et la télévision. Un symbole du déclin intellectuel de l'humanité. Les programmes télévisés en eux-mêmes sont également représentatifs de ce déclin : les documentaires intéressants et instructifs ont depuis longtemps cédé la place à des genres télévisuels trash tels que "Bachelor" et ses semblables dans les discussions quotidiennes ; les lèvres maquillées de la candidate XY, contrairement aux récifs de corail mourants, remplissent les gros titres des gazettes très lues.
Faisons le lien avec notre quotidien professionnel : celui-ci est dominé par des apps et des outils d'information, ce qui devrait d'une part - notez le conditionnel - faciliter la journée de travail, mais qui est d'autre part extrêmement risqué : TIP2, par exemple, est censé réunir toutes les informations pertinentes, des roulements des locomotives jusqu'aux fermetures exceptionnelles de voitures. Mais que se passe-t-il si TIP2 tombe en panne à grande échelle pendant un certain temps ? A cela s'ajoute le fait qu'entre-temps, un processus incluant une check-list est défini pour chaque petite action ô combien minime, de sorte qu'en tant que mécanicien de locomotive, on n'a même plus besoin de penser par soi-même.

L'homme ne peut-il ou ne veut-il plus assimiler le savoir ? Ce faisant, il creuse sa propre tombe : dans le contexte du progrès numérique, le facteur humain est toujours doté d'une connotation négative. Il serait inefficace ou sujet aux erreurs. Or, chaque logiciel, chaque intelligence artificielle ne vaut que ce que vaut son créateur. C'est dans cet esprit qu'après avoir placé le dernier caractère ici, je mets mon ordinateur portable de côté et que je prends un "vrai" livre en main. ➔



Daniel Wachter travaille depuis 2016 comme mécanicien de locomotive, au dépôt de Zurich chez CFF Voyageurs actuellement. Après sa maturité, il a brièvement étudié l'ingénierie civile à l'EPF de Zurich, mais une existence plus libre lui convenait mieux. Dani s'occupe du domaine de la formation pour le VSLE, fait des visites de classe et est vice-président de la section Luzern-Gotthard. En plus de ses hobbies comme les voyages ou la photographie, il est également auteur de romans et travaille actuellement sur son sixième ouvrage.



Sur la voie de garage

Dans l'un des derniers numéros du magazine de voyage "via", un article était consacré à la problématique de se retrouver soudainement sur une voie de garage dans un train en fin de parcours. Hubert Giger, président du VSLF

CHRONIQUE

Sur une voie de garage

Quand tous les panneaux d'affichage ont rendu l'âme, on peut au moins se fier au dieu des pendulaires. Qui d'autre sinon veillerait à ce qu'une bonne surprise nous attende sur une voie de garage?



TEXTE Katja Widder ILLUSTRATION Daniel Müller

Quand Yvonne prévoit quelque chose, tout s'enchaîne parfaitement. Car elle ne laisse rien au hasard: chez elle, aucun invité ne met la main à la pâte, aucun travail n'est approximatif, aucun projet en train n'est spontané. Yvonne a toujours la situation bien en main. Si on devait la décrire en trois adjectifs, ce seraient «conscientieuse, précise et tatillonne». Mais ce jour-là, tout va de travers dans le monde ordonné d'Yvonne. Assise dans le train qui va de Zurich à Frauenfeld, Yvonne se dit que quelque chose ne va pas lorsque la rame quitte Winterthur. Non seulement le train ne roule pas aussi vite qu'à l'habitude, mais en plus il progresse lentement dans la direction opposée de Frauenfeld. Quoique Yvonne n'en soit pas vraiment certaine, car le sens de l'orientation ne fait pas partie de ses nombreuses qualités. La vitesse du convoi l'agace, mais sa surprise va croissant lorsque l'ensemble stoppe peu après sur une voie de garage. Yvonne est médusée, et avec elle les cinq passagers qui se trouvent dans la même voiture.

Avant même que les naufragés ferroviaires ne se remettent de leur ébahissement, un agent de manœuvre ouvre la porte de la voiture pour leur demander s'ils n'ont donc pas vu cette partie du train s'arrêter à Winterthur. Tous affirment d'une même voix que ni les annonces par haut-parleur ni les écrans placés à l'intérieur du train n'ont indiqué que seules les voitures de devant continuaient en direction de Frauenfeld. Sur les voies, l'agent de manœuvre admet qu'un petit problème électronique pourrait être à l'origine du problème. En revanche, ils peuvent toujours se fier au panneau d'information sur le quai, leur explique-t-il. Dans chaque secteur, les voitures qui ne continuent pas leur chemin sont marquées d'une croix. Un peu tard pour le renseignement, mais merci quand même, se dit Yvonne, qui en est réduite à faire le pied de grue avec les autres voyageurs pendant trente minutes avant que leur voiture ne soit ramenée à la gare. Là, Yvonne doit encore changer pour Frauenfeld. Elle finit par arriver chez elle, même si c'est plus tard que prévu. Mais, ce n'est pas la fin du monde, surtout que cette histoire de manœuvre finit sur une note doublement heureuse. Le hasard a voulu qu'une ancienne collègue de travail d'Yvonne soit assise dans la même voiture et, comme les deux femmes ne s'étaient pas vues depuis une éternité, les 30 minutes d'attente sont passées à toute vitesse. Sans compter qu'Yvonne a réalisé qu'un plan méticuleusement préparé qui tombait à l'eau pourrait quand même avoir du bon, que ce soit grâce aux toutes-puissances de la manœuvre ou aux hasards de la vie.

Avez-vous une anecdote à raconter à propos de l'un de vos voyages en train? Dites-moi tout! E-mail: abgofahren@katjavidder.ch WhatsApp: 077 492 25 71 (message audio ou texte)

Der Pendler-King: Dans son guide du voyageur, paru aux éditions Bertschinger, Katja Widder raconte 99 des ans d'histoire pour tous ceux qui prennent les transports publics. Il contient aussi des chroniques, des conseils pratiques et des cartes interactives pour tous ceux qui font les voyages. Katja Widder, Daniel Müller, Der Pendler-King, 198 pages, broché, CHF 25.-, ISBN 978-3-03874-115-1, éditions Bertschinger, en vente sur bertschinger.ch/blogs.

NOV/DÉC 21 VIA 46

Ces trajets avec des voyageurs ne sont pas sans danger. On a ainsi déjà eu à déplorer plusieurs incidents avec des personnes blessées qui, prises de panique, ont tenté de descendre du train. Même dans les trains les plus récents, il est possible à tout moment d'actionner l'ouverture d'urgence des portes. On se retrouve alors inopinément sur la voie et exposé aux grands dangers des trains en marche.

Le VSLF s'est penché sur cette problématique en 2011 déjà, car de plus en plus de trains circulaient sans accompagnement et le contrôle des trains par le personnel roulant n'était donc plus effectué. Depuis 2013, une directive stipule que le mécanicien de locomotive doit contrôler les trains à quai, à l'exception des cas où il est expressément indiqué "pas de contrôle final de la clientèle".

Le fait que cette thématique soit reprise dans le "via" montre que les processus ne fonctionnent pas et que nous devons toujours faire sortir les voyageurs à pied de l'enceinte des voies sans mesures de sécurité. Il est étonnant de voir pourquoi, à l'heure de la digitalisation, nous ne pouvons pas déterminer si une personne se trouve encore dans un train.

Après tout, le problème est connu jusqu'au service de presse et la rédaction de rapports après de tels cas est sans doute superflue.

D'innombrables rapports montrent que le problème est tout aussi connu des collègues des centres d'exploitation (CE) de CFF Infra. Ainsi, le cas de Frauenfeld, où une partie du train est fermée à distance en gare lors de l'arrêt du train, est connu depuis de nombreuses années. (photo1) Une directive jusqu'ici claire a malheureusement été abrogée en décembre 2021. Dé-

sormais, un contrôle des trains est effectué "s'il y a suffisamment de temps". Le principe est le suivant : le déroulement de l'exploitation passe avant la sécurité de nos clients. C'est le personnel des locomotives qui peut s'en charger et en assumer la responsabilité. (Voir l'échange de courriers électroniques concernant le contrôle final de la clientèle).

Il est dommage que nos clients, qui écoutent peut-être de la musique ou somnolent, continuent d'être effrayés par des trajets involontaires vers l'inconnu. Espérons qu'ils ne descendent pas et ne se mettent pas en danger.

D'ailleurs, des voyageurs ont déjà été oubliés dans les trains et ont dû être "libérés" après plusieurs heures.

L'article de "via" se termine - de manière habile en termes de relations publiques - par un happy end kitsch. D'après notre expérience, la plupart des personnes bloquées ne partagent toutefois pas cet enthousiasme. Au contraire, des actes de panique ont déjà entraîné des dégâts matériels.

De: hubertgiger@hispeed.ch
Envoyé: mardi 14 décembre 2021
A: Conduite spécialisée CFF P ZFR
Cc: Experts d'examen PEX / Direction ZFR
Objet: Abrogation de la directive sur le contrôle final des voyageurs

Bonjour,
Avec l'abrogation de la directive du 11.12.2016, la question se pose de savoir où est réglé le fait qu'un mécanicien de locomotive effectue une ronde de contrôle pour le service à la clientèle. Pouvez-vous m'aider à savoir comment cela est réglé? Si malgré tout, un ou plusieurs voyageurs sont trouvés dans le train sur la voie de garage, que faut-il faire? D'après ce que je sais, cela n'est réglé nulle part. Je te remercie pour les informations que tu m'as fournies sur ces deux questions. Comme nous travaillons selon des procédures, il sera facile d'obtenir une réponse claire.
Meilleures salutations,
Hubert, mécanicien Zürich

De: fachfuehrung.zfr@sbb.ch
Bonjour Hubert,
Merci beaucoup pour tes questions. C'est avec plaisir que je saisis l'occasion pour apporter un peu de clarté dans cette question passionnante du contrôle final du service à la clientèle. Les PE-T [5.4] définissent le principe suivant : visite intérieure si le temps est suffisant. Les voyageurs se trouvant sur une voie de garage doivent être ramenés à quai conformément au processus standard, selon le principe de la procédure générale de protection de mise en danger.
Meilleures salutations,
XX, PP-BP-ZFR-FFP

Flexible et dynamique !

Conseils pour l'utilisation de l'application horaire. Groupe technique VSLF



Pour l'utilisation des diverses applications d'horaires ferroviaires en Suisse, il est préférable de respecter les points suivants : Les trains internationaux, dont les Eurocity comme crème de la crème des trains, sont en principe à éviter. Leurs heures de départ et surtout d'arrivée doivent être considérées au mieux comme des approximations. Une coopération entre plus de deux administrations ferroviaires n'est pas possible ; les obstacles techniques tels que les différentes tensions à la ligne de contact et les contrôles douaniers ont été remplacés par des composants électroniques sur les véhicules, vantés au niveau international, qui ne sont pas adaptés au trafic international et qui, outre des coûts exorbitants, n'apportent pas de réelle valeur ajoutée.

Les trains Intercity nationaux et les trains rapides en général ne devraient être considérés comme plus ou moins fiables qu'après environ 9h. Tous les systèmes de contrôle électronique de nuit ne fon-

ctionnent que s'ils le veulent bien. Si ce n'est pas le cas, les premiers, deuxième et troisième trains ne sont tout simplement pas opérationnels lorsque le service du matin débute et ne circulent pas.

Il n'y a en principe pas de matériel roulant de remplacement, déjà car il manque et parce qu'il n'y a pas non plus de ressources en personnel, car elles sont trop chères. Et l'on pourrait se demander pourquoi : après tout, nous avons une cadence à la demi-heure et c'est une offre formidable.

L'infrastructure n'a pas non plus intérêt à faire partir un train avec un certain retard, puisque le sillon n'est plus disponible et qu'il est impossible d'en trouver un nouveau malgré une puissance de calcul colossale. Dans un "système de bouteilles à la mer" bien équilibré, on ne peut pas simplement jeter une "bouteille", c'est-à-dire un train, en travers.

Il est également important que les arrêts prescrits puissent être supprimés à court terme. Sur le quai, l'affichage passe simplement à "suppression" peu avant l'heure de départ et le train passe en trombe. Dans le train, on est parfois informé avant le passage sans arrêt ou on peut sinon simplement profiter plus longtemps de l'hospitalité.

Les interruptions de lignes pendant des jours, des mois ou des semestres font bientôt partie du quotidien. Fermer une ligne pendant huit mois sans itinéraire de déviation ne suscite plus aucun scrupule. En revanche, on a suffisamment de temps pour reporter les interruptions dans les applications, si celle-ci a été planifiée de longue date.

La qualité va de pair avec l'exigence vis-à-vis de soi-même : la plupart du temps, tout fonctionne comme prévu. Ce sont les nouvelles exigences de qualité modernes. Dans ce contexte, l'impression d'un indicateur papier n'a vraiment plus de sens. ➤



Examen du brevet fédéral de mécanicien-ne de locomotive

Entretien avec Felix Traber, président de la commission d'examen du brevet fédéral de mécanicien-ne, représentant des partenaires sociaux SEV-LPV, transfair & VSLF, membre VSLF section Ostschweiz, mécanicien de locomotive féd. FA CFF Cargo & Voyageurs.

Locofolio: Comment l'examen du brevet fédéral professionnel s'est-il développé depuis ses débuts en 2018 ?

Nous sommes globalement satisfaits de l'évolution de ces quatre ans et demi. Le plus grand défi a été le lancement en 2018. Après l'approbation du règlement d'examen par le Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI) le 12 février 2018, notre objectif était de pouvoir organiser un premier examen professionnel fédéral la même année. C'était très ambitieux en termes de calendrier, car nous devions encore faire monter en puissance l'organisation et préparer le contenu de l'examen. La première session d'examen nous a donné l'occasion de réaliser une série zéro de l'examen. Sur la base des premières expériences, nous avons pu ensuite revoir certains détails et procéder à des adaptations.

Mais surtout, nous avons pu acquérir une expérience précieuse en tant qu'organiseurs d'examens. En 2019, il nous a été possible d'organiser le premier examen régulier dans les trois langues officielles. Nous avons pu améliorer et préciser différents documents depuis le début, notamment grâce aux retours des candidates et candidats. Il est personnellement très important pour moi que nous remettions toujours en question notre travail au sein de

la VHBL-AFSM de manière autocritique. L'autoréflexion est également au cœur de l'examen professionnel. Celui qui exerce une activité à responsabilité doit le faire en permanence. Cela ne vaut pas seulement pour le personnel des locomotives, mais aussi pour nous, en tant qu'organisation responsable de l'examen professionnel. Après un peu plus de quatre ans, nous sommes maintenant en route, bien établis et surtout soutenus par toute la branche. Le fait que nous y soyons parvenus avec un examen totalement nouveau n'a été possible que grâce à l'engagement de nombreuses personnes courageuses et énergiques, conscientes des exigences de notre profession et de la nécessité d'intégrer le système de formation.

Tu as mentionné tout à l'heure la capacité de réflexion et son importance lors de l'examen. Qu'est-ce que cela signifie concrètement si je veux passer l'examen ?

Je pense que la plupart d'entre nous, les mécaniciennes et mécaniciens de locomotive, nous réfléchissons régulièrement dans notre travail quotidien. Souvent, on le fait inconsciemment. C'est une qualité importante, surtout dans un domaine où la sécurité est primordiale. Avec l'examen professionnel fédéral, nous encourageons les processus de réflexion en structurant ces étapes grâce à nos instruments d'exa-

men et à la structure de celui-ci. Nous rendons ainsi l'expérience professionnelle mesurable. Il ne suffit pas de faire une expérience et de terminer ensuite sa réflexion. Celui qui est bien réfléchi essaie de rassembler ses connaissances à partir d'une situation vécue.

Mais les connaissances seules ne suffisent pas. Après un événement tel qu'une panne de véhicule moteur, il faut veiller à ne pas se retrouver une prochaine fois dans une situation identique ou similaire. Il faut donc en tirer de véritables conséquences afin de disposer d'alternatives d'action que l'on pourra ensuite appliquer dans le quotidien professionnel. Déduire des conséquences réelles est une tâche exigeante et représente un certain obstacle. Les différents instruments d'examen donnent au candidat une image globale de son propre rôle dans la profession. Ces trois instruments constituent la base du contenu du rapport de réflexion. Il s'agit ici aussi de bien réfléchir sur soi-même à l'aide des outils d'examen. Sur le site Internet de la VHBL-AFSM, nous avons, sous la rubrique "Examen professionnel", différents documents qui informent sur l'examen et son contenu. La thématique de la réflexion y est également abordée. Les personnes intéressées par l'examen y trouveront, ainsi que dans

notre FAQ, les réponses à la plupart de leurs questions. Et si l'on a toujours des questions en suspens, on peut volontiers s'adresser à notre secrétariat d'examen.

Combien de brevets fédéraux ont déjà pu être délivrés ? Et quel est le taux de réussite à l'examen professionnel ?

Jusqu'à fin 2021, nous avons pu délivrer un total de 251 brevets fédéraux de mécanicien de locomotive. Comme pour tout examen, il existe un risque d'échec à l'examen professionnel. En moyenne, au cours des trois dernières années, le taux de réussite a été de 88,8%, cette valeur étant relativement constante.

Et puisque nous en sommes aux chiffres... L'âge moyen est resté assez constant au cours des trois dernières années, à 38 ans. Ce n'est donc pas, comme on l'entend parfois, que l'examen professionnel fédéral est réservé aux jeunes. La tranche d'âge entre 40 et 49 ans est justement très bien représentée. Le plus vieux diplômé avait même 68 ans !

Quelles sont les raisons d'un échec à l'examen professionnel ?

L'investissement en temps est parfois sous-estimé et, par conséquent, le travail est trop superficiel. Il faut être très autonome, honnête et autocritique et rechercher activement ses points forts et ses points faibles. Pour cela, il faut prévoir suffisamment de temps. Il semble parfois que les indications données dans les documents d'information soient trop peu, voire pas du tout prises en compte. En plus du guide, nous avons mentionné dans la présentation de l'examen professionnel et dans le guide de très nombreuses indications pour passer l'examen.

Au début de l'examen, il y a encore d'autres documents avec les missions précises, dans lesquels on peut également voir ce qui sera évalué. Chez d'autres candidats, on constate qu'ils s'engagent avec beaucoup de sérieux et de temps pour l'examen, mais qu'ils ne vont pas assez loin dans leurs réflexions. Or, comme nous l'avons déjà mentionné, il est juste important de ne pas s'arrêter aux connaissances, mais d'en déduire de véritables conséquences et des alternatives d'action. Cela permet généralement de gagner des points décisifs. Il est également avantageux d'avoir suffisamment d'expérience professionnelle. Selon le règlement de l'examen, il s'agit d'au moins deux ans, ce qui est un standard bien établi de la Confédération. Mais ceux qui ont une dizaine d'années d'expérience professionnelle ont tendance à être mieux placés.

Quels sont les retours que vous recevez sur l'examen professionnel ?

Comme je travaille à plein temps comme mécanicien de locomotive chez CFF Cargo et CFF Voyageurs, je vois de temps en temps des collègues qui ont passé l'examen professionnel ou qui sont en train de le passer. Les réactions sont toutes positives. On entend souvent dire qu'avec l'examen professionnel, on a vraiment pris conscience de tout ce que l'on fait et peut faire en tant que mécanicien-ne de locomotive. Depuis, on conduit différemment.

Personnellement, j'ai fait la même expérience. Je conduis aussi différemment aujourd'hui qu'avant l'examen professionnel. L'attention et la sensibilité à toutes les facettes du métier se sont améliorées chez moi. Cela me sert personnellement et surtout pour la sécurité. De temps en temps, je suis aussi confronté à des questions et des remarques. Beaucoup de choses que nous avons adaptées ces dernières années ont été rendues possibles grâce à ces réactions. Dans l'ensemble, l'organisation des examens reçoit toujours des réactions positives sur l'organisation et le type d'examen. Bien entendu, nous recevons aussi des commentaires négatifs. Malheureusement, cela se fait souvent de manière détournée, ce qui est dommage. Du côté des entreprises ferroviaires, les réactions sont diverses. Les entreprises ferroviaires directement impliquées dans l'organisation de l'examen nous font davantage part de leurs réactions en raison de leur contact plus direct. L'utilité de l'examen n'est cependant pas encore reconnue partout. Il y a même des supérieurs qui présentent l'examen à leurs collaborateurs comme quelque chose de mauvais et d'inutile. C'est étonnant, car l'audit permet de réduire le risque d'irrégularités. Je pense que je n'ai pas besoin de faire de commentaires supplémentaires à ce sujet.

Certaines entreprises ferroviaires, comme les RhB ou le Zentralbahn, sont particulièrement engagées dans l'examen professionnel et organisent même une cérémonie de remise des diplômes pour leurs diplômés. Certaines entreprises ferroviaires soutiennent activement la participation à l'examen, par exemple en prenant en charge les frais d'examen ou une partie du temps nécessaire.

En tant que mécanicien ou mécanicienne de locomotive, quels sont les avantages de passer l'examen professionnel ?

En passant l'examen professionnel fédéral de mécanicien-ne de locomotive, on peut obtenir un brevet fédéral. On obtient ainsi un diplôme reconnu, qui se situe dans

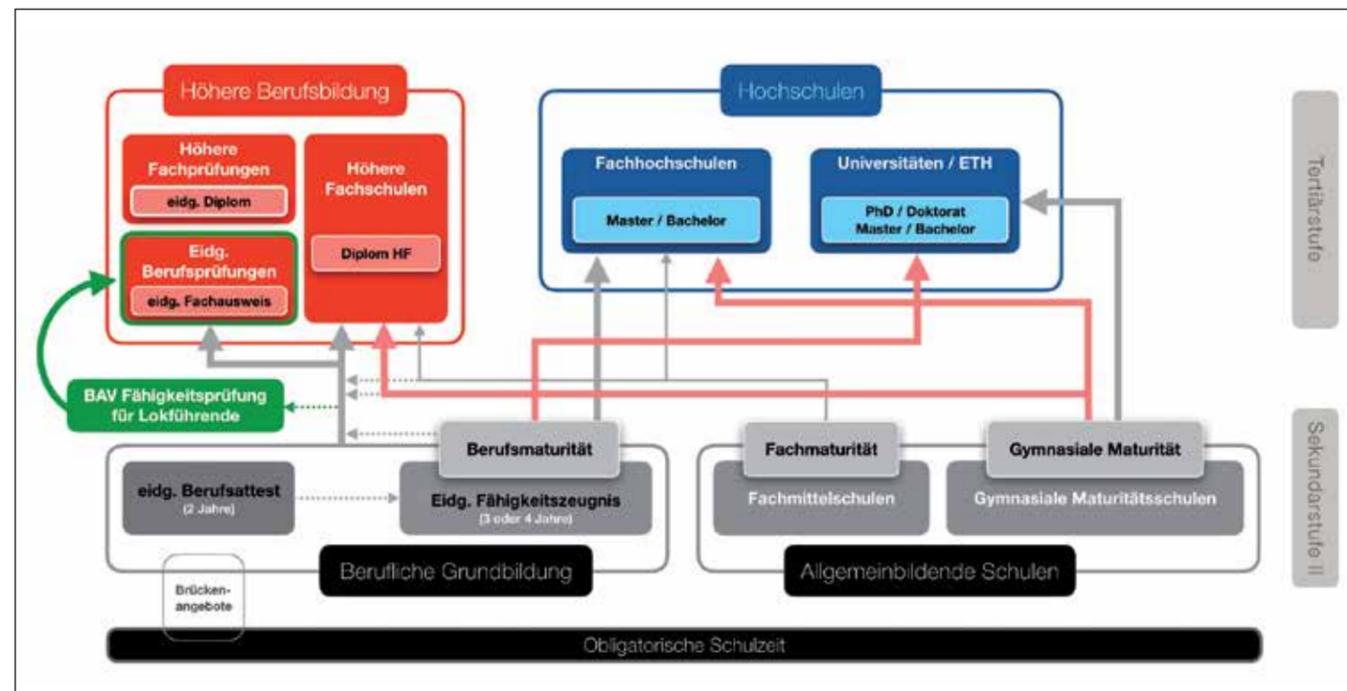
la formation professionnelle supérieure et donc au-dessus de l'apprentissage (certificat fédéral de capacité, CFC) ou de la maturité. Le brevet fédéral améliore l'accès à différentes possibilités de formation continue. Avec un brevet fédéral, il est par exemple possible de suivre des études postgrades dans une école supérieure (ES). Il est également possible d'accéder à divers examens professionnels supérieurs (diplômes fédéraux). Il est également possible d'être admis dans une haute école spécialisée (HES) ou de suivre un Certificate of Advanced Studies (CAS). Il faut bien sûr être conscient que celui qui veut aller plus loin doit faire des efforts d'une manière ou d'une autre. Les portes sont plus ouvertes avec le brevet fédéral. Dans de nombreuses entreprises ferroviaires, le brevet fédéral de mécanicien-ne de locomotive est mentionné dans les offres internes comme un avantage, voire comme une condition obligatoire pour divers postes. Celui qui ne peut plus conduire pour des raisons de santé a certainement une meilleure situation de départ avec le brevet fédéral. L'acceptabilité d'un nouveau poste est différente, car on a un diplôme de formation professionnelle supérieure en poche. L'obtention du diplôme ne devrait toutefois pas être la seule motivation pour passer l'examen professionnel.

On ne devrait aborder l'examen professionnel que si l'on est également prêt à se confronter à soi-même - dans son propre rôle professionnel - de manière honnête et autocritique. Mais nous nous adressons clairement à la masse des mécaniciennes et des mécaniciens de locomotives, car notre objectif était et est toujours que nos professionnels puissent obtenir un diplôme reconnu dans le système de formation après tout ce qu'ils ont accompli.

Où vois-tu notre profession positionnée par rapport aux exigences requises ?

La profession est fondamentalement sous-estimée. La formation de mécanicien de locomotive et les examens OFT qui y sont liés sont très exigeants. La plupart de nos professionnels suivent une formation qui leur prend environ 3000 heures. Ce chiffre comprend la théorie, la pratique et la part considérable d'apprentissage qui, comme dans presque toutes les formations et formations continues, est effectuée en parallèle pendant le temps libre. Si nous considérons l'ampleur des exigences à remplir pour notre profession, il est étonnant que celle-ci n'ait pas été reconnue depuis longtemps.

En effet, on peut se demander qui, dans quelque branche que ce soit, entreprend



une formation continue aussi coûteuse sans disposer ensuite d'un diplôme reconnu ? Les formateurs et les experts aux examens de l'OFT contribuent largement à la réussite de l'examen de capacité de l'OFT. Nous pouvons être fiers de ces prestations. Mais malgré tout cela, la prestation fournie par les mécaniciennes et les mécaniciens de locomotives n'a pas beaucoup de valeur dans le système de formation, car elle n'est pas reconnue. L'examen professionnel fédéral permet désormais d'y remédier sur une base volontaire. Les formations et les examens exigés par l'OFT constituent une base importante à cet effet. Ils nous servent entre autres de condition d'admission à l'examen professionnel fédéral. On peut comparer la structure à un examen modulaire. Nous pouvons même aller plus loin. Un nombre non négligeable de mécaniciennes et de mécaniciens de locomotives sont titulaires d'un diplôme universitaire. Ces collègues confirment également les très grandes exigences de notre formation et de ses examens. Dans l'espace européen de l'enseignement supérieur, on travaille avec les points ECTS depuis la mise en œuvre du processus de Bologne. Un point ECTS est attribué pour une charge de travail de 25 à 30 heures. Si nous pensons à nos quelque 3000 heures, nous obtiendrions un diplôme qui nous rapporterait environ 100 points ECTS.

Comment se déroule l'examen professionnel ?

Les examens oraux auront lieu à l'automne et nous sommes déjà en train de planifier l'examen 2023. L'annonce 2023 sera publiée fin juillet sur notre site Internet www.vhbl-afsm.ch. Les personnes intéressées par l'examen trouveront de nombreuses informations ainsi que des témoignages d'anciens diplômés sur notre site Internet.



Felix Traber travaille depuis 2004 aux CFF, actuellement comme mécanicien de locomotive avec brevet fédéral chez CFF Cargo et CFF Voyageurs. Il est membre du comité élargi de la section Suisse orientale. A titre accessoire, il est membre

de la commission d'examen du brevet fédéral de mécanicien-ne de locomotive en tant que représentant des partenaires sociaux. Monteur électricien de formation, il aime être sous tension, a été actif en politique pendant plusieurs années et est toujours actif dans l'armée.

L'examen de mécanicien de locomotive

Interview avec Marc Baumgartner, formateur Est & mécanicien P et G avec brevet fédéral, sur l'examen de mécanicien de locomotive. *L'interview a été réalisée par écrit de Markus Leutwyler*



LocoFolio : Marc, dis-nous qui tu es, s'il te plaît !

Bonjour à tous, je m'appelle Marc Baumgartner et j'ai 30 ans. J'habite dans la belle vallée saint-galloise du Rhin, plus précisément à Berneck. Berneck est la plus grande commune viticole du canton de Saint-Gall, ce qui fait que pour me changer les idées du quotidien de mécanicien de locomotive, ce n'est pas loin : pendant mon temps libre, j'exploite avec plaisir notre vignoble familial.

Depuis quand es-tu mécanicien de locomotive ? Où travailles-tu ?

La formation de mécanicien de locomotive a commencé pour moi en février 2016 au dépôt de Rapperswil. Quelque temps après la formation de mécanicien de locomotive, je suis revenu en Suisse orientale. Aujourd'hui, je suis employé à 60% par les CFF comme mécanicien de locomotive au dépôt de Romanshorn. Je donne aussi volontiers un coup de main aux collègues mécaniciens du dépôt de St-Gall. Depuis mars 2022, je travaille à 40% comme instructeur pour la formation à Zurich Altstetten.

Qu'est-ce qui t'a poussé à passer l'examen professionnel ?

Un collègue mécanicien de locomotive de longue date du dépôt de Rapperswil, Cris-

tian Villasante, et moi-même nous sommes inscrits ensemble à l'examen professionnel en 2019. L'un de nos grands objectifs était certainement de nous perfectionner dans notre travail quotidien de mécanicien de locomotive. De plus, nous souhaitons renforcer nos perspectives d'avenir en tant que mécaniciens de locomotive au sein de l'entreprise CFF.

Quel a été l'effort à fournir ? As-tu réussi à bien coordonner l'examen professionnel avec ton travail ?

Grâce à nos bons outils de travail électroniques, que nous emportons tous les jours au travail en tant que mécanicien de locomotive, j'ai pu travailler pour l'examen professionnel à tout moment et partout, même dans les plus beaux lieux de pause que l'on rencontre en Suisse en tant que mécanicien de locomotive. Les pauses de travail étaient prédestinées à me permettre de réfléchir aux domaines de réflexion et aux actions que j'effectue quotidiennement en tant que mécanicien de locomotive. Grâce au brainstorming et aux notes prises, je pouvais très bien, avant ou après le service, m'asseoir à l'ordinateur à la maison et écrire sur le travail.

La charge de travail pour l'examen professionnel est considérable. Certes, c'est faisable, mais il ne faut pas le sous-estimer !

Qu'est-ce que tu as trouvé particulièrement difficile ?

Ce qui a été difficile pour moi, c'est de formuler mes idées et de les coucher sur une feuille de papier de manière à ce qu'elles soient compréhensibles pour tout le monde. Se confronter à nouveau à la grammaire et à l'orthographe a également été très utile a posteriori.

Au début, j'ai eu du mal à réfléchir sur moi-même. Car, de mon point de vue, il n'est pas facile d'admettre ses propres forces et faiblesses en tant que mécanicien de locomotive et de réfléchir sur soi-même dans son travail quotidien.

Y a-t-il des contenus d'apprentissage dont tu profites dans ton travail quotidien ?

J'ai étudié certains sujets et j'en profite maintenant au quotidien. En tout cas, l'utilisation des nouveaux outils de travail numériques ainsi que les dangers qu'ils représentent en termes de distraction dans le quotidien des mécaniciens de locomotive. Depuis la fin de l'examen professionnel, j'ai encore une fois pris conscience, en tant que mécanicien de locomotive, de la manière dont je fixe correctement les priorités en matière de sécurité et de conduite sûre des trains. Le mot durabilité me vient encore à l'esprit : conduire les trains à travers la Suisse en toute sécurité, en économisant l'énergie et en ménageant le matériel.

Est-ce que tu fais quelque chose de différent aujourd'hui ?

Oui, il y a certaines choses que je fais différemment qu'auparavant. J'ai encore plus d'estime pour notre beau métier qui ne connaît pas la crise. Et je pense qu'on peut aussi avoir une saine fierté professionnelle. Je fais aussi plus attention aux dangers et aux risques sur les voies et je sais mieux les évaluer. On évolue toujours, on devient aussi plus autonome. Un autre point important pour moi est que je ne laisse pas la routine s'installer dans mon travail quotidien. Si ma journée de travail en tant que mécanicien de locomotive ne s'est pas très bien déroulée, je réfléchis à mes actions à la fin du service et j'en note les principales conclusions.

A qui recommanderais-tu de passer l'examen professionnel ?

Je recommanderais vivement à chaque mécanicienne et à chaque mécanicien de locomotive de suivre cette formation continue. Cet examen professionnel avec brevet fédéral t'ouvrira certainement des portes dans ton monde professionnel de mécanicien/ne de locomotive. J'espère pouvoir t'inciter à t'inscrire. Ou en suisse allemand : « *Dü Stier bii da Hörner packa !* »
Meilleures salutations et bonne route à tous !

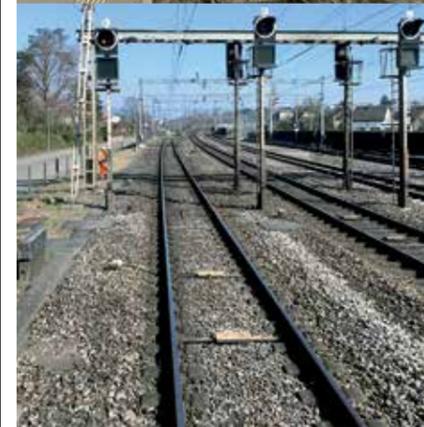
Hardware

Risque 247. *Groupe technique VSLF*

Distances

Lors de l'entrée, il n'est pas si évident que le butoir se trouve à dix bons mètres avant le signal d'arrêt (images 1 + 2). De même que sur la photo 3, les balises d'arrêt sont placées environ 8 mètres avant le signal principal.

Selon certains représentants de l'infrastructure, le lieu d'arrêt doit pouvoir être respecté à +/- 10 mètres, mais le montage des balises et des butoirs peut manifestement être géré de manière flexible. Quoi qu'il en soit, il en résultera une arrivée plus lente, avec des répercussions négatives sur les temps de parcours et la ponctualité. De même, les arrêts seront plus fréquents et plus éloignés du signal fermé, car le risque de déclencher un impulsion "arrêt" augmente constamment. (P.S. : le signal monté sur la voie en cul-de-sac est placé à droite au lieu de la gauche, contrairement aux prescriptions.)



Photos: Hubert Giger

Software

Risque 328. *Groupe technique VSLF*

Dans les "infos" destinées au personnel des locomotives, il est mentionné qu'avec un nouveau logiciel sur un véhicule, les indications sur les écrans "peuvent être erronées dans certaines situations". Espérons que dans la pratique, on se souviendra toujours correctement, pour tous les messages affichés à l'écran, des indications à prendre en compte et de celles à ignorer.

Plus les installations numériques sont nombreuses, plus l'homme doit les contrôler et les interpréter correctement (par exemple comme "fausses") en fonction de la situation.

La qualité des logiciels installés sur les véhicules a parfois déjà baissé au niveau d'un système piraté. Or, nous, les mécaniciens de locomotive, ne nous apercevons pas qu'un logiciel a été piraté, car des indications vraiment fausses doivent dans des cas être considérées comme correctes.

Heureusement, les systèmes de sécurité comme l'ETCS et les postes d'aiguillage ont un niveau de qualité plus élevé. C'est du moins l'information que nous recevons des services concernés...

Effets de la politique de coopération entre les ETF

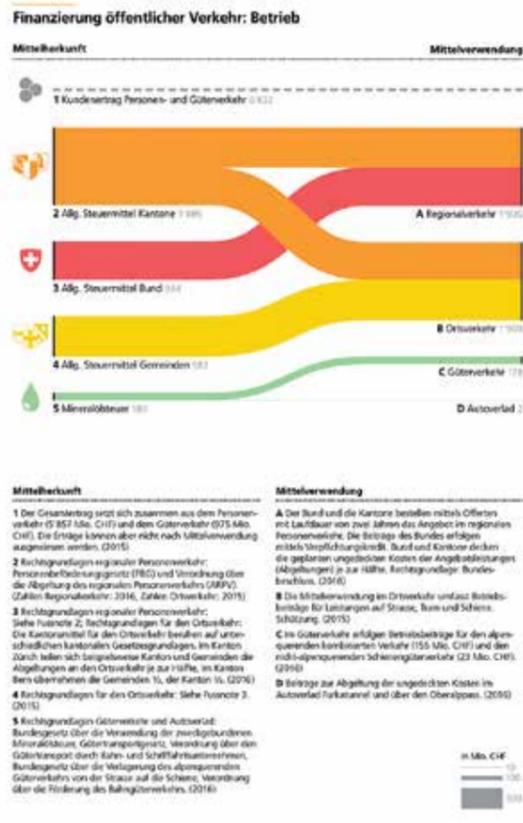
L'attribution coopérative de la concession de trafic grandes lignes encourage le travail improductif et fausse la concurrence. Avec la nouvelle attribution de la concession de trafic grandes lignes en Suisse en 2017, d'autres entreprises ferroviaires ont pour la première fois revendiqué de vouloir produire des prestations de trafic grandes lignes. *Raoul Fassbind, comité central CFF P*

Ce qui est imposé depuis plusieurs années dans le trafic régional par des filiales des CFF et des chemins de fer privés en raison de contraintes politiques régionales et d'économies, devait cependant être évité autant que possible dans le trafic grandes lignes. L'OFT a certes cherché à instaurer une concurrence selon les principes de l'économie d'entreprise et le modèle néolibéral, mais il ne l'a pas poursuivi plus en profondeur pour des raisons protectionnistes et qualitatives. C'est pourquoi une coopération harmonieuse a été recherchée avec les chemins de fer privés suisses qui revendiquaient une concession pour le trafic grandes lignes. Pour les CFF, cela signifiait la cession stratégique de quelques grandes lignes plutôt périphériques et peu prometteuses, qui n'ont donc pas suscité le plus grand intérêt du groupe. Dans le cas de la ligne de faite du Gothard, le renoncement à l'acquisition de nouveau matériel roulant avec des appels d'offres coûteux a également été déterminant.

Les raisons qui poussent les chemins de fer privés à se lancer dans le trafic grandes lignes résident en particulier dans le modèle d'indemnisation du trafic régional. Les prestations commandées et financées par les cantons peuvent être exploitées au maximum de manière à couvrir les coûts et les bénéfices ne peuvent pas être réalisés. Cela a par exemple aussi conduit au scandale des subventions au BLS, à CarPostal et aux VBL en 2018. D'autre part, ce modèle de financement et le subventionnement cantonal entraînent d'importants emprunts qui apparaissent sous forme de dettes dans les bilans. Or, le modèle d'indemnisation ne prévoit pas le paiement d'intérêts et le remboursement de ces prêts, ce qui fait que les chemins de fer privés sont inévitablement pris dans une spirale financière négative.

Or, le trafic grandes lignes doit plutôt être exploité selon les principes de l'économie

de marché et donc dans un but lucratif. Des modèles d'indemnisation et de financement croisé y sont également pratiqués, qui doivent par exemple garantir une cadence dense tout au long de la journée, une exploitation mixte pour les besoins régionaux avec des trains grandes lignes ou



permettre l'intégration d'ETF coopérantes. Les chemins de fer privés qui sont des filiales des CFF n'ont par exemple pas participé à la concurrence pour les concessions de trafic grandes lignes. Leur but est avant tout d'assurer une structure de coûts basse comme avantage pour garantir l'attribution à la maison mère lors des mises au concours de concessions de trafic régional. Les facteurs financiers négatifs du modèle de trafic régional disparaissent grâce à leurs structures allégées et aux financements croisés internes, raison pour laquelle les filiales des CFF ne se trouvent pas dans le même piège de l'endettement

que les chemins de fer purement privés. Cela a entraîné une distorsion de la concurrence et aggravé la situation économique des purs chemins de fer privés, étant donné qu'ils ont dû soumettre leurs offres à un prix plus bas et ont donc été moins subventionnés. En Suisse, les particularités locales sont toutefois généralement prises en compte, ce qui peut conduire à donner la préférence à un prestataire local.

En Europe, la situation est quelque peu différente : alors que certains pays, comme la France, suivent une ligne très protectionniste et possèdent encore des entreprises publiques, la concurrence est bien plus établie en Grande-Bretagne ou en Allemagne. En règle générale, les concessions sont attribuées pour dix ans et sont toujours attribuées à la meilleure offre. Cela conduit à des changements d'opérateurs souvent soudains et à des offres ruineuses. La faillite d'Abellio en Rhénanie-du-Nord-Westphalie au début de cette année est l'exemple le plus récent de ce à quoi peut mener cette concurrence. Les victimes sont généralement les employés et les clients de ces entreprises de transport. D'une part, les conditions de travail et les salaires sont soumis à une énorme pression, d'autre part, la ponctualité, la qualité et l'offre de services en pâtissent. Avec des prix en constante augmentation, bien entendu.

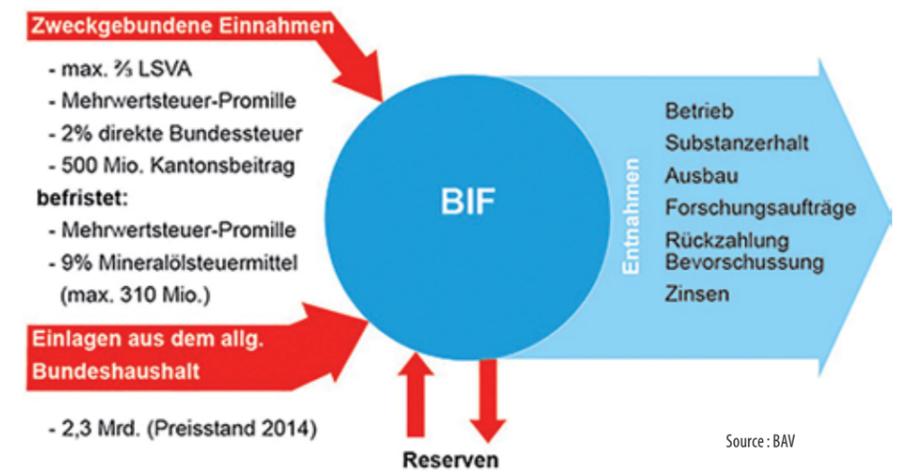
En raison de ces effets négatifs, une régulation du marché faussant la concurrence est mise en place en Suisse. La Confédération, sous la direction de l'OFT, accorde des aides supplémentaires aux produits peu lucratifs, tandis que les CFF veillent à ce que les lignes qu'ils cèdent ne soient pas exploitées à perte. Ainsi, d'une part, les chemins de fer privés obtiennent les recettes dont ils ont besoin et, d'autre part, les CFF profitent de renoncer à des appels d'offres pour les véhicules et, surtout, d'un

soutien face à la pénurie de personnel roulant qui sévit.

Récemment, sous la pression politique, la Confédération a toutefois annoncé de nouvelles mesures de régulation visant à limiter le pouvoir de marché ainsi généré par les CFF, ce qui faussera encore davantage la concurrence. Il semble donc que l'on soit conscient que dans le domaine ferroviaire, une concurrence selon les principes du capitalisme, en particulier avec un avantage pour le client, ne semble pas possible. Malgré cela, on s'accroche de manière obsessionnelle à un modèle construit de plusieurs chemins de fer qui permet certes de commercialiser une présence régionale et d'embellir les effets négatifs du bilan, mais qui nécessite à chaque fois l'exploitation de structures organisationnelles parallèles séparées avec un grand corps administratif et du personnel.

On peut donc se demander de manière critique pourquoi ce système, qui d'une part augmente les coûts pour les clients et les consommateurs finaux et d'autre part réduit les besoins spécifiques du personnel, comme par exemple la variété ou la productivité, continue à être exploité de cette manière. Il semble surtout que l'on puisse ou que l'on veuille encore se permettre de maintenir des structures d'entreprise publiques pour employer le plus grand nombre possible de personnes. Autrement, la complexité des structures de financement se fait jour. Il s'agit de transfert des moyens, souvent l'argent des contribuables à l'origine, entre la Confédération, les cantons, les communes et les chemins de fer, mais aussi au sein des chemins de fer entre l'OFT, le gestionnaire de l'infrastructure, les entreprises de transport ferroviaire, les biens immobiliers et les propriétaires, à d'innombrables niveaux et orientés vers les besoins (par ex. financement de l'exploitation, génération de chiffre d'affaires, innovations, redevances d'utilisation, etc.). Ces structures semblent s'être tellement développées et être devenues si confuses que la traçabilité en souffre fortement, mais est aussi sciemment maintenue sous clé.

La demande actuelle des cantons et des politiques pour des transports publics moins chers et une nette réduction de la montagne de dettes des CFF semble lentement vouloir mettre à jour ces financements complexes et coûteux. L'avenir montrera dans quelle mesure les chemins de fer devront évoluer structurellement et dans quelle mesure le corps du personnel devra supporter ces "optimisations", mais cela commence à fleurir dans les mesures d'économie annoncées fin avril 2022 au seul détriment des employés des CFF.



Mais pour éviter tout malentendu ; la promotion des transports publics ferroviaires par les pouvoirs publics est nécessaire et judicieuse. Les structures historiques, l'évolution vers la création d'un appareil administratif à plusieurs chemins de fer au détriment de l'argent des contribuables et le mélange de diverses compétences dans les modèles de financement entraînent toutefois une forte augmentation des coûts pour les commanditaires et les clients. La répartition de ces fonds peut être considérée d'un œil critique et son utilisation judicieuse doit toujours être vérifiée. C'est ainsi qu'il sera possible, à l'avenir également, de maintenir des transports

publics efficaces et finançables en Suisse. Des structures réduites et peu de doublons, des compétences claires et des processus simples, une organisation durable et consolidée ainsi qu'une vision d'avenir prévoyante et sensée permettraient de produire un transport ferroviaire efficace et finançable.



Code QR :
Présentation détaillée de l'UTP sur le financement des transports publics.

		2015	2016	2017	2018
Ebene Bund					
Einnahmen	Transfers von Kantonen, Entgelte und sonstige Einnahmen	73	594	683	832
Ausgaben	Beiträge an Transportunternehmen und Investitionen	5 416	5 706	5 381	5 546
Saldo	zulasten der allgemeinen Bundesmittel	-5 343	-5 112	-4 697	-4 714
Ebene Kantone					
Einnahmen	Transfers von Bund und Gemeinden, Entgelte und sonstige Einnahmen	820	637	638	684
Ausgaben	Investitionen und Beiträge an Transportunternehmen, Bund und Gemeinden	2 645	2 711	2 794	2 708
Saldo	zulasten der allgemeinen Budgetmittel	-1 825	-2 074	-2 155	-2 024
Ebene Gemeinden					
Einnahmen	Transfers von Kantonen, Entgelte und sonstige Einnahmen	67	74	76	115
Ausgaben	Beiträge an Transportunternehmen und Kantone	1 018	1 077	1 174	1 048
Saldo	zulasten der allgemeinen Budgetmittel	-951	-1 003	-1 098	-933

¹ ohne Luftverkehr, Schifffahrt und Forschung im Bereich Verkehr

Stand: November 2021
Quelle: BFS – Kosten und Finanzierung des Verkehrs (KFV) – Staatsrechnung
Auskunft: Bundesamt für Statistik (BFS), Sektion Mobilität, 058 463 64 68, verkehr@bfs.admin.ch
© BFS

Source: BFS

Comparaison

Comparaison des conditions de travail et salariales dans les grosses ETF de Suisse. *Comité central VSLF*



Salaire de formation	52'000 - 70'000	52'000-70'000	52'500-61'000	52'000
Salaire initial	70'556	70'355	63'481	69'500
Salaire maximal	103'554	103'244	93'156	102'000
Durée de la progression salariale	10 ans	21 ans	21 ans	20 ans
Supplément service de nuit	6.-	6.-	6.-	8.-
Supplément dimanche	16.-	16.-	16.-	15.-
Publication du travail mensuel	20 du mois précédent	Non défini	En continu	10 jours avant
Publication du prochain jour	Fin de service précédente	17h la veille	Fin de service précédente	17h la veille
Niveau linguistique	Min. A1 / A1+ dans les régions linguistiques	Min. A1 / A1+ dans les régions linguistiques	Min. A1 / A1+ dans les régions linguistiques	aucun
Vêtements professionnels	Oui / volontaire	Oui / volontaire	Oui / ESP selon travail	non
FVP	1ère cl. 280.-/2 cl. 0.-	1ère cl. 280.-/2 cl. 0.-	1ère cl. 280.-/2 cl. 0.-	oui
Véhicules	Max. 16	Max. 7	Max. 5	5
Lignes	Suisse entière	Suisse entière	Dépend du rayon de travail	5
Congé parental	H 20 jours / F 16 sem.	H 20 jours / F 16 sem.	H 20 jours / F 16 sem.	H 10 jours / F 18 sem.
Primes de naissance	cantonal 1'000.-	cantonal 1'000.-	cantonal 1'000.-	non
Temps de travail continu	4.5h	5h	5h	5h
Suppléments de temps pause	0-29min: 100% 0-60min: 0% *Dès 60min: 100% Extérieure: 15%	Selon LDT	Selon LDT	30%
Supplément de temps nuit	20h-24h: 10% 24h-4h: 30%	Nach AZG	Nach AZG	10%-42%
Forfait journalier	19.- (9.50 < 5h)	19.- (9.50 < 5h)	?	19.-
Allocation familiale	3'840.-/2'460.-	3'840.-/2'460.-	3'840.-/2'460.-	3'840.-/2'460.-
Jours de congé	Min. 115	Min. 115	Min. 115	Min. 115
Coûts/jours examen AFSM	Oui	Oui	Oui	?

Le travail en horaires irréguliers et le fait d'assumer une grande responsabilité vis-à-vis des personnes et du matériel suscitent chez les employés le besoin d'être indemnisés de manière appropriée. Du point de vue de la gestion d'entreprise, ces indemnités ainsi que les salaires sont en outre soumis à une pression constante en

vue de leur optimisation dans diverses entreprises ferroviaires en raison du grand nombre d'employés. C'est pourquoi ces réglementations sont toujours soumises à des changements suite à des négociations et qu'il est difficile de garder une vue d'ensemble. Malgré cela, nous avons décidé d'établir un tableau sur la base de nos ex-

périences afin de pouvoir comparer ces informations en un coup d'œil. Le tableau de cette édition du LOFO présente en grande partie la situation en décembre 2021. Les données sont fournies sans garantie et ne peuvent pas toujours être comparées à l'identique. Elles offrent toutefois un aperçu général. ➔



45'500	66'500-80'000	58'000-70'200	46'500-56'830	45'500	?
65'000	76'000-80'000	65'000	61'329/68'807	65'717	?
104'971	103'000	108'500	81'772/91'743	88'466	108'000
Jusqu'au 40ème anniversaire	20 ans	Non défini, environ 50 ans	15 ans	12 ans	En continu
6.40	7.-	7.-	6.-	6.-	6.80
14.-	13.-	14.-	13.-	12.-	14.80
14 jours avant	10 du mois précédent	Dans le cadre de la planif. annuelle	Dans le cadre de la planif. annuelle	20 du mois précédent	20 du mois précédent
17h la veille	17h la veille	72h avant	?	?	Fin de service précédente
A1 & EFR	Dépend du dépôt	Allemand	A1	Italien	A1
oui / non	ESP selon travail / volontaire	Oui / volontaire	Oui	Oui / volontaire	Oui / obligatoire
Dès 50% 632.-/gratuit	1'586.- / 0.-	Selon UTP	1'586.- / 0.-	Idem CFF	oui
7 P / 7 G	4	Env. 3-6	3	Env. 2-4	2
Env. 19 P / env. 15 G	Env. 12	Suisse orientale	Valais / SM-LS	Env. 5 CH + Italie	D-CH + TI
H 18 jours / F 18 sem.	H 10 jours / F 16 sem.	H 10 jours / F 18 sem.	H 10 jours / F 16 sem.	H 10 jours / F ?	?
non	non	non	cantonal 1'000.-	700.-	?
5h	5h	5h	5h		5h
60-70min: 30% *Dès 70min: 100%	Jusqu'à 50min: 100% 51-59min: 20min Dès 60min: 0% Extérieure: 30%	0-39min: 100% Dès 60min: 100%	aucun	Jusqu'à 50min 100% 51-59min: 20min	30% pour les décauches de plus de 9h
20h-24h: 10% 24h-2h: 30% 2h-4h: 40%	20h-24h: 10% 0h-4h: 30%/40%	20h-24h: 10% 24h-4h: 30%	20h-6h Samedi 18h-6h	20h-24h: 10% 0h-4h: 50%	LDT
17.- (8.50 < 4h)	21.-	19.-	16.-	19.-	20.-
4384.- / 2831.-	3300.- / 2640.-	3120.- / 3000.-	selon le canton	2'400.-	?
Min. 115	Min. 115	121	75/115	Min. 116	Min. 115
Ja	?	Oui (2 ans d'engagement)	?	?	?

Dérives du pouvoir

Dans les entreprises fortement hiérarchisées, il existe toujours un déséquilibre de pouvoir entre les niveaux supérieurs et inférieurs. S'il n'existe pas de structures permettant d'éviter les abus de pouvoir, des situations problématiques peuvent survenir. *Markus Leutwyler*

Parmi les supérieurs hiérarchiques, les experts d'examens (PEX) jouent un rôle particulier. C'est leur jugement qui détermine si un mécanicien peut continuer à exercer sa profession. En règle générale, seul celui qui a été impliqué dans un événement en tant que responsable ou celui qui doit se soumettre à un examen périodique a affaire à eux.

Le collègue P.G. de Suisse orientale, aujourd'hui à la retraite, a vécu l'un de ces examens périodiques comme un tel traumatisme qu'il en a souffert encore très longtemps et qu'il n'a osé rendre public le cas de son point de vue que maintenant, après sa retraite.

"Dès le début, j'ai eu des problèmes pour entrer dans le système sur le PC de prêt pour travailler sur la partie écrite. Le PEX a réagi de manière irritante et j'ai perdu un temps précieux, ce qui m'a empêché de répondre à toutes les questions posées. Lors de la partie orale, après la pause de midi, j'étais encore plus sa "victime" et il me posait beaucoup de questions. Il m'a poussé de plus en plus dans mes retranchements et m'a fortement déstabilisé. Lorsque je n'ai pas répondu tout de suite à une question importante concernant la sécurité, il a réagi par un de ses fameux accès de colère !

Il a tapé sur la table, m'a crié dessus et a tenté de me frapper au visage, mais il a tout juste réussi à se contrôler", écrit P.G. dans un mail à ce sujet.

Le PEX lui a donné des « devoirs ». A lui, un homme de 52 ans qui conduisait des trains depuis trente ans... Malheureusement, la situation a continué à dégénérer et le CLP, un ancien bon collègue de P.G., s'est également opposé à lui. Une médiation a été organisée, mais elle n'a pas abouti à un résultat satisfaisant. P.G. appréhendait l'examen périodique suivant, qui se déroulait avec le même PEX. Il a réussi l'examen. Par chance, le PEX redouté n'a été présent que brièvement et l'examen proprement dit a été réalisé par deux autres PEX. *"L'ambiance avec eux était dans l'ensemble correcte et nous avons heureusement tous réussi l'examen périodique. Mais pour moi, il était déjà définitivement clair à l'avance qu'il s'agissait du sixième et dernier examen me concernant. En ef-*

fet, au vu de l'expiration du certificat OFT et de l'attestation correspondante en février 2022, j'ai démissionné pour la fin janvier 2022 et j'ai pris une retraite bien méritée à l'âge de 62 ans !"

L'adaptation du système d'examen, avec désormais deux PEX et des questions posées de manière aléatoire, a permis d'améliorer durablement le système. La situation lors des courses de contrôle reste toutefois la même. Même si l'incident décrit remonte à de nombreuses années, il y a toujours des descriptions de collègues qui vivent des choses similaires de nos jours. Dans un tel cas, il est difficile de trouver un interlocuteur approprié. Un service de médiation serait certainement une bonne idée. L'exa-



men périodique devrait également être repensé. Actuellement, à un intervalle de cinq ans, les cas spéciaux les plus éloignés de la pratique sont examinés. Comme on peut le voir dans l'exemple ci-dessus, les CFF perdent de précieux collaborateurs sur la seule base de l'examen périodique, alors qu'ils aimeraient encore conduire et qu'ils sont toujours aptes. La pratique consistant à ne plus effectuer d'examen périodique si l'on conduit depuis moins de cinq ans est très répandue.

Un autre cas est lié à la pandémie de coronavirus. Il est bien connu que les esprits se sont parfois fortement échauffés pendant celle-ci.

Le collègue S.W. décrit dans sa lettre de manière savoureuse et drôle ce qu'il a vécu. Le contexte est toutefois moins drôle. "An apple a day keeps the doctor away", promet la sagesse. Et c'est ainsi qu'un soir

de septembre 2020, pour une course haut-le-pied, j'ai pris le S9 à la Museumbahnhof de Zurich, avec comme idée de manger la pomme citée en introduction sur le court trajet jusqu'à Hardbrücke pour me donner des forces pour le reste du temps de travail.

Exceptionnellement, en raison du faible nombre de passagers, j'ai renoncé, pour le court trajet entre la porte et la place assise dans le compartiment de 1ère classe, à porter le masque de protection, qui pendait de manière lâche à la gourde à l'extérieur du sac en bandoulière. Le nombre de cas de covid dans toute la Suisse s'élevait ce jour-là à 388 (trois-huit-huit).

Dès que j'ai pris place, j'ai croqué dans cette même pomme, impatient de savourer un produit naturel sain et local. J'avais déjà constaté par expérience que la consommation d'aliments sans le port d'un masque de protection était beaucoup plus digeste qu'avec le masque. Depuis, je m'en tiens donc strictement à cette procédure qui a fait ses preuves".

Il s'est levé à l'entrée de la gare de Hardbrücke et a voulu mettre son masque, mais la patrouille de "sécurité" s'était déjà placée devant lui. "Comme à l'accoutumée, on m'a signalé l'infraction avec peu d'amabilité. J'ai reconnu qu'il s'agissait d'un petit péché d'omission de ma part et je me suis aussitôt détourné. Le déroulement ultérieur du trajet du train et mon envie de descendre étaient diamétralement opposés à l'envie des personnes déguisées en jaune de me poser des questions. L'un ou l'autre mot émotionnel a alors surgi".

La situation s'est envenimée. "Un jeu d'échanges téléphoniques a commencé, au cours duquel la direction du personnel des locomotives et le CLP de piquet ont tenté d'exercer une influence. A plusieurs reprises, on a essayé de faire comprendre à la 'sécurité' qu'il s'agissait probablement d'un malentendu d'une part et d'un collaborateur important pour le système d'autre part".

La police des transports a été convoquée. "Ce n'est que lorsque le système de recherche ne semblait me connaître ni comme recherché, ni comme disparu, ni comme radical, que la situation s'est a priori détendue"... Par pur plaisir,

j'ai ensuite rédigé un message ESQ. Le lendemain déjà, une information avait été transmise à mon CLP par la hiérarchie. J'ai pu m'expliquer personnellement, mon aptitude professionnelle psychique a été remise en question dans la foulée, après plus de vingt ans d'exercice à cette place de conduite..." Fin juillet 2021, soit près d'un an après cette rencontre peu glorieuse, une ordonnance pénale du tribunal de la ville de Zurich m'a soudain informé que je m'étais rendu coupable d'une infraction intentionnelle". Le chef d'accusation n'était cependant pas une infraction à l'ordonnance covid, mais "menaces et voies de fait contre des fonctionnaires, auteur inconnu". Cette interprétation a ensuite permis de lire les données vidéo et de sécuriser les conversations avec le centre opérationnel. C'est un point très intéressant. On ne cesse en effet d'assurer que ces données ne sont lues que dans des cas bien définis, impliquant de la violence ou du vandalisme. La marge d'interprétation de ce qu'est exactement la "violence" est apparemment très grande.

La manière dont les cadres supérieurs ont traité cet incident est décevante. Une chose aussi banale devrait pouvoir être réglée lors d'une brève discussion avec les personnes concernées. C'est précisément pour cette tâche d'assumer des responsabilités que les cadres supérieurs sont parfaitement formés et qu'ils justifient leur salaire. Ils ne cessent en effet de souligner la difficulté de la tâche de "direction" et le doigté qu'elle requiert. Le "bonne chance" d'un cadre supérieur comme seul soutien ne répond clairement pas à ces exigences.

"Finalement, on a tout de même admis que les bases légales pour l'établissement d'une amende pour non-port du masque dans les transports publics n'étaient pas établies au moment de l'infraction, mais comme j'aurais enfreint le règlement intérieur des CFF (dès maintenant matière d'examen à l'EP !), j'ai quand même été amendé".

S.W. a perdu sa confiance dans le système et est déçu "d'avoir été mis dans le pétrin par son propre employeur et d'y avoir été maintenu avec délectation".

Il est étonnant de voir comment chaque moustique est aujourd'hui transformé en éléphant juridique. S'agit-il de créer du travail pour l'administration ?

Le VSLF peut essayer de jouer les médiateurs dans des cas comme celui-ci. Le simple fait que ce ne soit pas un contre plusieurs, mais que le rapport de force soit plus équilibré, peut contribuer à éviter qu'une situation ne s'envenime toujours plus.

Examen périodique

Cet été, je vais moi aussi passer mon examen périodique selon l'OCVM pour conserver mon permis de conduire. Et oui : je trouve cela puant, et ce déjà un an avant. Mais pourquoi ? *Hubert Giger, président VSLF*

Le véritable problème de l'examen périodique (EP) ne réside pas dans les connaissances techniques. Après tout, nous, les mécaniciens de locomotive, conduisons de manière autonome pendant des années et des décennies sans même un seul contrôle. Le travail quotidien sans incident est la preuve que "Ton sait faire".

Ce sont les nombreuses prescriptions importantes ou insignifiantes, voire inutiles, qui changent continuellement et deviennent de plus en plus vastes, ce qui rend déjà difficile l'entrée dans l'apprentissage.

Dans ce sens, les mécaniciens de locomotive sont de plus en plus impliqués dans l'apprentissage tout au long de la vie. Les procédures simples et faciles à retenir sont rares. Chaque domaine édicte ses prescriptions comme il l'entend et sans limite. La réunion des prescriptions en un déroulement d'action doit être organisée individuellement et l'incertitude de savoir si celui-ci est correct reste souvent sans réponse. Le sentiment d'impuissance est paralysant. Les journées d'instruction ne sont guère une aide, une demi-journée de conduite par an est loin d'être suffisante au vu de la complexité de la technique et de la sophistication de l'exploitation.

On critique aussi régulièrement le fait qu'il n'y a pas de feedback à l'examen pour savoir si l'on a répondu correctement ou non, ce qui rend l'effet d'apprentissage nul. L'EP est l'une des raisons pour lesquelles de nombreuses personnes font dépendre leur date de retraite de la date de l'examen. Des pertes précieuses pour les chemins de fer. Le LocoFolio a déjà écrit sur un éventuel nouveau contenu, la structure et la cadence de l'examen. Il serait peut-être possible de faire passer chaque année un nouvel exa-

men avec une partie d'instruction. Cela permettrait d'obtenir une courbe de performance continue sur plusieurs années. Après tout, tous les mécaniciens de locomotive ont en commun le fait qu'ils aimeraient savoir ce qui est important et comment travailler correctement. C'est une bonne condition de base pour transmettre, maintenir et vérifier les connaissances.

Lors d'entretiens avec tous les secteurs des chemins de fer, jusqu'au CA des CFF et à l'OFT, j'ai attiré l'attention sur ces problématiques. Il est de notoriété publique que l'EP est très impopulaire auprès du personnel des locomotives. Comme dans de nombreux domaines, il ne semble pas que quelqu'un prenne l'initiative d'améliorer la forme et la cadence des examens.

J'arrête maintenant d'écrire, je dois encore étudier...

Pour me préparer à mon examen, j'ai officiellement demandé aux experts d'examen quels chapitres du vaste référentiel je devais connaître par cœur ? Je considère l'application CFF - ZFR Info comme une base. Celle-ci contient environ 250 documents, qui vont de quelques pages à 700 pages. Les tableaux ne sont pas pris en compte. Cela représente donc peut-être environ 12 500 pages. Le lien logique entre toutes les prescriptions relatives à une activité se fait en dehors de tout processus et s'appelle logique et intelligence.

Après avoir transmis trois fois la question, je n'ai pas reçu de réponse claire, comme on pouvait s'y attendre. En tout cas, il n'existe pas de liste claire pour le personnel des locomotives de ce qui doit être récité par cœur. Une chose doit être connue par cœur, ce sont les mesures d'urgence, car elles doivent être appliquées pendant le trajet.



Apprendre dans un bel environnement ! Nos cours (par exemple à Sigriswil) sont très appréciés.

L'apnée du sommeil

De toute façon, quand on est mécanicien de locomotive, on est toujours fatigué...
Markus Leutwyler



Actuellement, une campagne a lieu sur le thème de l'apnée du sommeil. Il s'agit d'une maladie où, pendant la nuit, le relâchement des tissus rétrécit les voies respiratoires de telle sorte que la respiration n'est plus possible. La personne endormie subit un arrêt respiratoire temporaire, ce qui met le corps en état d'alerte. Un bref réveil inconscient permet à la respiration de reprendre jusqu'à ce que l'arrêt respiratoire suivant ait lieu. Un tel sommeil n'est pas réparateur et ne remplit pas son objectif. Après une telle nuit, la personne n'est pas reposée et a tendance à somnoler. Mais les problèmes ne s'arrêtent pas là, car le stress permanent entraîne de l'hypertension, des lésions cardio-vasculaires et de l'obésité. La campagne ne nous atteint guère, nous les mécaniciens de locomotive (les femmes sont effectivement moins touchées), car en raison de nos horaires irréguliers, la fatigue est un compagnon permanent. Néanmoins, cela ne peut pas faire de mal de s'informer sur son propre risque d'apnée du sommeil. Les hommes de plus de 40 ans avec un IMC élevé (donc en surpoids) sont particulièrement concernés. Celui qui ronfle est généralement atteint d'apnée du sommeil.

Le traitement est certes un peu inconfortable, mais très efficace. La nuit, on porte pendant au moins quatre heures un masque pour le sommeil alimenté en air par un tuyau. Une légère surpression ouvre les voies respiratoires.

En récompense de ces efforts, la qualité de vie s'améliore dans presque tous les cas : la fatigue assommante a disparu, on est plus performant physiquement et plus concentré. Les maux de tête provoqués par l'apnée du sommeil peuvent également disparaître.

Le mieux est d'aborder le sujet avec son médecin de famille. Le cas échéant, il adressera le patient à un médecin ORL. Après une nuit avec des câbles et des tuyaux, mais au moins à la maison, on en sait plus.

En train de Zurich à Barcelone

Passer un week-end à Barcelone est depuis longtemps normal pour la plupart des gens en Suisse. Texte: Roman Boller, Pilote SWISS A320; Texte raccourci, reproduction avec l'aimable autorisation d'AEROPERS

En revanche, prendre le train pour s'y rendre est une chose plutôt rare. Un retour d'expérience avec un aperçu de la politique et de la technologie - une expérience personnelle.

Premier obstacle : la réservation de billets. Pour éviter de me décider soudainement pour la variante la plus confortable, je me mets immédiatement à l'achat de billets. Motivé et enthousiasmé par mon idée, je consulte le site Internet des voyages grandes lignes des Chemins de fer fédéraux (CFF). Diverses liaisons avec une durée de voyage comprise entre dix et onze heures me sont proposées. Lorsque j'essaie d'acheter la réservation qui me convient, un message d'erreur s'affiche toutefois : la liaison entre Lyon et Barcelone est complète. Un peu étonné, j'échoue également pour les liaisons ultérieures.

C'est malheureusement normal, m'explique plus tard l'homme très aimable au guichet CFF. Un "cheminot" comme dans les livres pour enfants. Sa fine moustache vibre visiblement de joie à l'idée de pouvoir m'organiser ce voyage qui, comme il l'explique en détail, n'est pas si simple à réserver. "Il faut commencer par la fin", m'explique-t-il en s'occupant immédiatement de la liaison en question au départ de Lyon. Il me déconseille l'option proposée en ligne, qui implique un voyage de dix heures et trente minutes. Les éventuels contrôles aux frontières ou les retards

rendent souvent impossible les temps de correspondance prévus. Et un si beau voyage en train ne devrait pas être stressant. Tout en travaillant élégamment sur son clavier comme un pianiste, il me propose déjà différentes options pour le café ou les sandwiches pendant mes deux arrêts à Genève et à Lyon. Au bout de vingt minutes, il me tend les billets imprimés - "nous ne sommes pas encore si modernes" - et me demande encore 200 francs pour la caisse.

Plus long, donc plus cher

Je suis préparé comme pour un vol long-courrier : des vêtements confortables, des écouteurs complètement chargés, beaucoup trop de lecture et suffisamment de nourriture pour une petite famille. Lorsque je monte dans le train, je scrute les compartiments comme un pendulaire expérimenté. Je cherche une place à la fenêtre dans le sens de marche et dans un compartiment libre de quatre places. Le train se faufile tranquillement hors de la gare centrale de Zurich, et je passe un trajet peu mouvementé mais magnifique jusqu'à Genève, où j'arrive à 10h48 avec 90 secondes de retard. Une brève recherche sur mon téléphone portable m'apprend que, pour les statistiques, le train est considéré comme ponctuel en cas de retard de moins de trois minutes - un peu comme dans l'aviation. L'année 2018, catastrophique en termes de

ponctualité aérienne, me vient automatiquement à l'esprit. J'ai passé des heures dans l'avion, espérant que le créneau de départ qui m'a été attribué s'améliore encore.

Les CFF présentent des chiffres assez impressionnants : 91,9% des trains étaient à l'heure en 2021. La ponctualité des correspondances était même de 98,9 pour cent. Avec plus de dix mille trains par jour, de telles valeurs sont tout à fait honorables. Ma base de données mobile à nouveau rangée dans ma poche, je me dirige vers la prochaine voie de départ avec le sandwich qui m'a été recommandé. Une aimable douanière me demande ce que j'ai sur moi. Fouillant mon cerveau à la recherche de mon français scolaire, je désigne ma veste. "Ah, les effets ?" [en français dans le texte]. J'acquiesce, marmonne un "Oui, c'est tout", et continue mon chemin. Alors que je me promets une fois de plus intérieurement d'utiliser davantage le français que pour les annonces de temps de vol et de météo, je monte dans le train suivant.

Fini les compartiments de train suisses confortables et lumineux. Je passe les deux heures suivantes sur des fauteuils en tissu affairés devant des vitres à peine transparentes. Pourtant, au bout de quelques minutes, j'aperçois un avion d'une compagnie aérienne low-cost en approche sur la piste 04 de Genève. Par intérêt, je regarde ce que m'aurait coûté un vol pour Barcelone. La liaison directe la moins chère, sans bagages, aurait coûté 93 francs. Moins de la moitié de mon voyage en train. Les raisons de cette différence de prix sont multiples. Mais un facteur important réside indéniablement dans les taxes. L'électricité qui fait actuellement avancer mon train est taxée. Le montant de cette taxe varie selon les pays. L'équivalent pour le trafic aérien serait la taxe sur le kérosène, dont on parle beaucoup mais qui est pour l'instant inexistante. Il existe également des différences au niveau de la TVA, qui n'est due qu'au prorata pour les compagnies aériennes, contrairement à de nombreuses liaisons ferroviaires internationales. En outre, les compagnies aériennes accordent une grande importance à l'efficacité. Les temps d'immobilisation non rentables des



AVE Serie 102 Talgo train à grande vitesse en Espagne

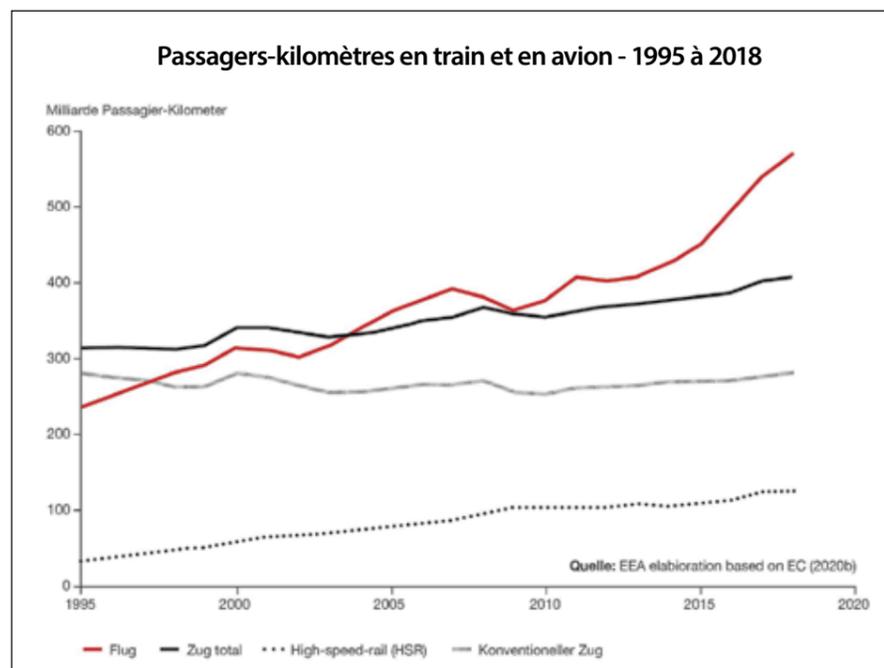
avions sont réduits au minimum, le taux de remplissage des passagers est généralement supérieur à 90 % et les modèles de prix variables exploitent de manière optimale le potentiel du marché. Si l'on considère les statistiques, mon voyage semble en outre être une exception. Différentes études montrent que les voyages en train sont jusqu'à 90 % plus avantageux que les voyages en avion. L'évaluation du temps supplémentaire doit être considérée de manière subjective et dépend fortement de la situation initiale du voyageur. J'aurais pu faire huit fois l'aller-retour en avion entre Zurich et Barcelone pendant mon voyage en train.

A grande vitesse en direction du sud

L'arrivée à Lyon est également très ponctuelle. Je profite de la pause d'une heure pour me dégourdir un peu les jambes et éventuellement me faire une première impression de cette ville. Après toutes les expériences positives que j'ai entendues sur Lyon, le quartier agité autour de la gare ne doit cependant pas être représentatif. La voie de départ pour le dernier train de mon voyage n'est annoncée que vingt minutes avant le départ. Ainsi, malgré la réservation des places, tous les passagers se précipitent en même temps en direction de la voie 12 lorsque celle-ci apparaît sur

les panneaux d'affichage. Il semble que la peur de trouver son siège occupé ne soit pas seulement répandue en avion. Pendant le processus d'embarquement, des files d'attente commencent à se former. Je vois mes compagnons de voyage sortir leurs smartphones et préparer des codes QR. Je me demande nerveusement si j'aurais dû remplir un formulaire d'entrée. Alors que je cherche frénétiquement le lien adéquat sur le site Internet du ministère espagnol de la santé, j'entends quelqu'un dire plus loin "c'est pour la vaccination". En regardant l'écran de mon voisin, je réalise que cela a plus de sens. J'essaie de reprendre mon visage de voyageur serein et montre nonchalamment mon certificat de vaccination.

Après le trajet plutôt tranquille dans le train régional français, le train à grande vitesse espagnol accélère nettement. L'"Alta Velocidad Española" relie les métropoles espagnoles et les pays voisins à une vitesse pouvant atteindre 310 km/h. En matière de trains à grande vitesse, la France n'a cependant pas à rougir. Au contraire : après plus de quarante ans, le prestigieux "Train à Grande Vitesse" est devenu un élément incontournable du concept de transport en France. Dans une France historiquement centralisée, le TGV relie Paris à toutes les grandes métropoles. Les liaisons aériennes internes en France sont donc quasiment inexistantes. Avec le TGV expérimental V150, la Société nationale des chemins de fer français (SNCF) a même développé le train sur roues le plus rapide. En avril 2007, il a atteint la vitesse de 574 km/h. Seuls les trains à sustentation magnétique japonais sont encore plus rapides. Le Shinkansen LO roule sur des roues en caoutchouc jusqu'à 150 km/h, avant que la force magnétique ne puisse soulever le train. Sans le frottement au sol, il a atteint 603 km/h lors d'un essai en 2015.



Le Shinkansen LO devrait être mis en service sur les lignes publiques avant la fin de la décennie. Malgré le grand succès du TGV en France, la situation économique de la SNCF n'a cessé de se dégrader. Les coûts élevés de l'infrastructure ont poussé l'endettement à 57 milliards d'euros. Aucune nouvelle ligne à grande vitesse ne sera donc construite à l'avenir. Il en va autrement, par exemple, pour la compagnie ferroviaire autrichienne subventionnée par l'Etat. L'ÖBB veut investir 500 millions d'euros dans les trains de nuit au cours des prochaines années.

Protection du climat avec l'énergie nucléaire

Malgré ma vitesse élevée, je profite du paysage qui défile. Lentement, mais sensiblement, celui-ci change. La végétation devient plus verte et les chaînes de montagnes et de collines s'aplanissent. Nous longeons toujours le Rhône en direction du sud, tandis que nous passons devant une grande installation solaire à l'allure

industrielle. Je me demande si une telle installation alimente le train dans lequel je suis assis. C'est peu probable. En France, à peine plus de 2% de l'énergie est produite par des installations solaires. Mais plus de 20% proviennent de centrales éoliennes et hydrauliques. Plus de 60% de l'énergie française provient toujours des centrales nucléaires.

Alors que je pense aux crises énergétiques potentielles et aux dépendances internationales en matière d'approvisionnement énergétique, je remarque que nous nous sommes arrêtés à Montpellier depuis un peu trop longtemps. À ce moment-là, deux contrôleurs entrent dans notre compartiment de train. Un contrôleur français et un contrôleur espagnol expliquent personnellement qu'un appareil défectueux dans la cabine de conduite entraîne un retard indéterminé. J'observe comment un avion, loin au-dessus de moi, trace une traînée de condensation dans le ciel d'un bleu éclatant. Pour l'amour de l'environnement, je m'arme donc de patience.



La politique décide

C'est avec 45 minutes de retard que j'arrive à la gare de Barcelona Sants, après très exactement douze heures de voyage. Malgré le beau voyage et les bonnes correspondances, je suis aussi épuisé qu'après un vol long-courrier. Je me promets néanmoins d'envisager plus souvent le train pour mes futurs voyages. Dans l'ensemble, malgré les nombreuses discussions sur le climat, on ne constate pas encore en Europe de tendance à délaissier l'avion au profit du train à grande vitesse dans le choix du moyen de transport. Certes, le nombre de passagers-kilomètres parcourus en train a augmenté de manière constante ces dernières années, mais le nombre de voyages en avion n'a pas diminué pour autant. Il n'est pas certain que cette tendance change durablement après le coronavirus. Les chiffres des réservations auprès des compagnies aériennes et ferroviaires se retrouvent déjà à un niveau élevé pour cet été. Selon les CFF, le trafic des trains de nuit est déjà revenu à un niveau proche de celui de l'année 2019, qui était également une année record sur les rails. La politique, entre autres, aura une grande influence sur le comportement futur des voyageurs. Le développement des liaisons internationales à grande vitesse, l'introduction d'une taxe sur le kérosène et l'imposition du prix des billets ne sont que quelques-uns des facteurs directement influencés par la politique. Il n'est toutefois pas certain que ces mesures permettent aux opérateurs ferroviaires européens de couvrir leurs coûts en matière de transport longue distance. C'est pourquoi les compagnies ferroviaires d'Europe se sont déjà adressées à la Commission européenne. Un soutien politique, notamment sous la forme de subventions européennes, est demandé. Reste à savoir si cela serait équitable sur le marché très concurrentiel des voyages en autocar et en avion. En effet, les compagnies aériennes s'intéressent elles aussi de près au thème de la mobilité durable. Les avions modernes produisent jusqu'à 25% d'émissions de CO2 en moins que les modèles précédents. En outre, SWISS a acheté cette année pour la première fois du Sustainable Aviation Fuel (SAF). Celui-ci génère jusqu'à 80% de CO2 en moins par rapport au kérosène traditionnel.

Après deux belles journées de printemps à Barcelone, j'ai décidé de prendre l'avion pour rentrer chez moi. Après un court trajet en métro et l'habituel processus d'embarquement mouvementé, je suis bien assis dans l'Airbus 320neo réservé. Le commandant de bord salue les passagers : la durée du vol d'aujourd'hui est d'une heure et vingt minutes.

IN MEMORIAM



Thomas Jacquart

13 mars 1964 – 29 mai 2022

Notre cher collègue Thomas Jacquart est décédé de manière totalement inattendue le 29 mai 2022 d'un arrêt cardiaque. Cette triste nouvelle a été particulièrement dure pour les collègues de la région de Berne. Nombreux étaient ceux qui, quelques jours auparavant, bavardaient, riaient et travaillaient encore avec Thomas.

Thomas a été mécanicien de locomotive pendant trente-cinq ans aux CFF et membre pendant trente-deux ans du VSLF et a travaillé en dernier à Berne. Durant sa carrière de mécanicien, il a longtemps travaillé au helpdesk, où il nous a soutenus avec compétence en nous donnant des conseils en cas de dérangement. Il s'est toujours engagé pour les besoins des méca-

ciens de locomotive. Il l'a fait d'une part durant les douze ans où il a été actif au sein du comité de la section de Berne, dont trois ans et demi en tant que président, et d'autre part durant toutes les années où il a été actif au sein de la CoPe.

La cérémonie funèbre a eu lieu le 9 juin 2022 à l'église réformée de Kerzers. Il était réjouissant de voir que de nombreux mécaniciens de locomotive actifs et retraités ainsi que des collègues du personnel des trains y ont participé et ont ainsi rendu un dernier hommage à Thomas. Nous gardons un excellent souvenir de Thomas et sommes reconnaissants pour le travail qu'il a accompli, en partie bénévolement,

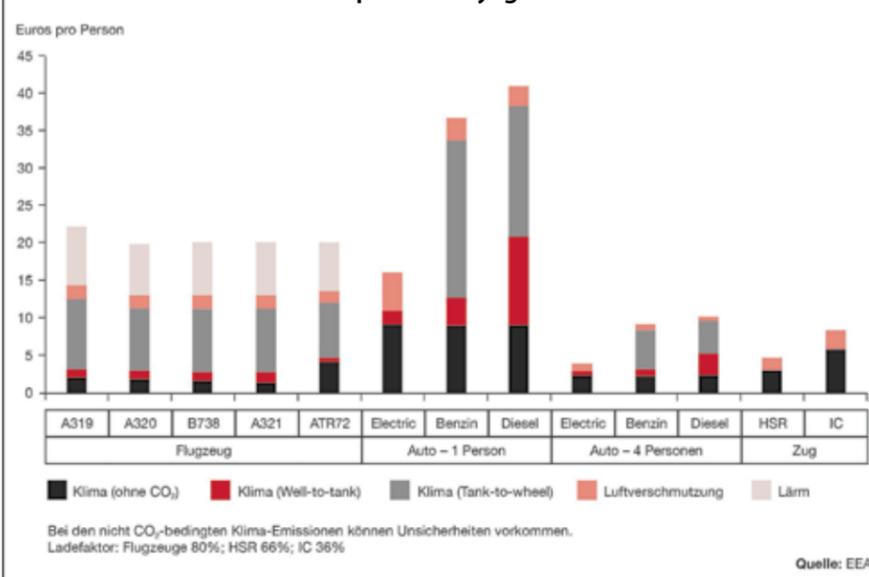


afin d'éviter que la profession de mécanicien de locomotive ne perde encore plus de son attrait.

David Anliker
Präsident Sektion Bern



Coût des émissions pour un voyage de 1000 kilomètres



Nous vous prions d'honorer le souvenir des collègues suivants et de leur rendre un dernier hommage.

Christian Bigler

Sektion Bern

*1939

† 21.03.21

Jean-Pierre Baebi

Sektion Luzern-Gotthard

*1974

† 18.9.21

Thomas Jacquart

Sektion Bern

*1964

† 29.5.22

Jean Waltenspühl

Sektion Luzern-Gotthard

*1936

† 23.2.22

Esther Frisch

Autorin Bahnhefte

*1934

† 2.4.22

Un recueillement silencieux
Comité central VSLF et tous les collègues