



Où le voyage nous conduit-il ?

Pour ma femme et moi il nous a conduit récemment à Paris. Nous avons admiré la Tour Eiffel, qui malgré ses 128 ans, se couvre jour après jours de ses flots de touristes et qui m'a laissée aussi dans l'émerveillement. Pour moi, cette tour représente l'incarnation de l'art d'ingénierie au plus haut niveau : fonctionnelle, résistante et malgré tout harmonieuse d'un point de vue esthétique. De la Tour Eiffel, nous avons pu apercevoir le quartier moderne de la « Défense », quartier que je voulais voir impérativement une fois de mes propres yeux. Nous nous y sommes rendus par la ligne 1 du Métro. Sans conducteur et complètement automatique.

A Paris cela fonctionne, à l'image de ce qui se passe dans un nombre élevé d'autres villes. A quand le moment où les trains en Suisse rouleront sans conducteur ? Je ne parle pas du M2 à Lausanne, je parle des trains tout à fait normaux des CFF, du BVLS, du SOB, Turbo, etc.

A ce sujet, il n'y pas longtemps, on pouvait lire dans la presse les spéculations les plus sauvages. Autonome, conduit tout seul et même pensant tout seul, tout était dit. La voiture sait déjà où tu veux aller avant que tu ne saches toi-même que tu as l'intention d'aller quelque part. Et les trains fonceront à travers la campagne, conduits par des intelligences artificielles à des cadences de 5 secondes. Les mécaniciens deviendront superflus. Fantastique !

Est-ce cependant aussi simple ?? Je n'ai plus du tout cette impression depuis que j'ai été appelé à conduire 4 interviews qui éclairent cette thématique sous différentes perspectives. En lieu et place de paroles dénuées de sens, j'ai reçu des réponses passionnantes de Peter Füglistaler (Directeur de l'Office fédéral des transports), Stéphane Wettstein (Directeur et responsable du groupe Bombardier pour la Suisse), Peter Küchler (Responsable du conseil de direction du Südostbahn) et Andreas Leemann (pilote chez Swiss et mécanicien de locomotives aux CFF). Peu importe sous quel angle on considère cette thématique, on constate que les mécaniciens de locomotives ne vont pas disparaître si rapidement des trains. Un Métro en site propre avec un haut niveau de sécurité ne peut pas être comparé avec un réseau ferroviaire dont l'accès est libre.

Les voyages forment. Lors de notre voyage de retour en provenance de Paris, ma femme et moi-même avons atterri sur le sol dur de la réalité. Le TGV n'a pas pu se mettre en route en raison d'un défaut à l'infrastructure ferroviaire. Au milieu de l'euphorie générale, il a dû effectuer un serrage rapide. Finalement, nous avons encore dû attendre 50 minutes à Mulhouse, en raison d'un chantier. C'est ainsi que nous connaissons les chemins de fer en fonction de nos expériences personnelles. Feuilles orange, annonces de défaillance,



SMS de dérangements, petits et grands problèmes, chaque jour...

Malgré tout, je ne peux que conseiller à tout un chacun de s'asseoir de temps en temps dans un train et de laisser ses pensées vagabonder. Les pensées deviennent plus claires, elles s'organisent et on voit soudain beaucoup plus de choses sous un œil nouveau.

Je vous souhaite un bon voyage

Markus Leutwyler
Rédacteur



La voix du Président

Hubert Giger, Président VSLF

Chers collègues

Lors de notre dernière assemblée générale à Suhr AG trois nouveaux membres du comité central du VSLF ont été élus par vos soins. Nous les félicitons chaleureusement et leur souhaitons une cordiale bienvenue. Nous acceptons le défi posé par le renforcement et le rajeunissement de l'équipe du comité et je me réjouis d'ores et déjà de notre collaboration. Dorénavant, les ressorts Cargo et Cargo International sont représentés chacun par un membre du comité ce qui permet un renforcement général du département du transport des marchandises. Cet état de fait est voulu surtout au vu des problématiques qui sont attendues dans ces domaines spécifiques des transports.

Le fait que de nombreux changements agitent les compagnies de transports des marchandises est illustré entre autres par les décisions prises chez Crossrail ainsi que par le fait que SNCF Logistics soit nouvellement devenu actionnaire de BLS AG. Ainsi, Crossrail ne désire plus tractionner ses trains elle-même mais elle préfère louer ses mécaniciens et ses locomotives à CFF Cargo International et à DB Cargo Schweiz.

En ce qui concerne le salaire des mécaniciens italiens de Crossrail stationnés à Brigue, l'Office fédéral des transports OFT a délivré un décret au début de l'année dans lequel il est précisé qu'avec un travail effectué à raison de 30% en Suisse et 70% en

Italie, les salaires adaptés à la branche d'à peine 30 Fr. /heure étaient tout à fait acceptable. De fait, les salaires versés aux mécaniciens de locomotives italiens de 31 Fr./heure sous condition que le trafic soit exclusivement transfrontalier ont été considérés comme tout à fait usuels pour la branche. Notons seulement que la moyenne des salaires versés par huit des neuf compagnies actives en trafic des marchandises transfrontalier en Suisse se situe à 42.38 Fr. Une différence de plus d'un quart.

En outre, selon l'OFT (qui se réfère à la loi sur le détachement et qui fixe le principe de territorialité implicitement) les prestations effectuées exclusivement sur le territoire

italien, il y a lieu de pratiquer les salaires en vigueur dans ce pays. La conséquence logique de ce raisonnement devrait alors aussi prévoir que les prestations effectuées sur le territoire suisse devraient alors être indemnisées en fonction des salaires pratiqués en Suisse. Nous avons pris contact à ce sujet avec nos syndicats partenaires, à savoir le syndicat des mécaniciens allemands GDL et Fast Mobilità en Italie. La conséquence qui émane de ce décret de l'OFT, qui prévoit que lors de l'engagement en Suisse le lieu de domicile du demandeur d'emploi pourra être pris en considération, est en tous points remarquable.

Les événements qui agitent le trafic longue distance national sont tout autant impressionnants. L'OFT a mis en vente les concessions pour le trafic longue distance tout en mettant en évidence les rendements potentiels. Et tous sont venus. Du paysage ferroviaire ordonné « deux plus un » SBB + BLS plus SOB, on est passés soudain à trois contre un. Une mise au concours définie de manière précise est toujours stimulante et nuit rare-

ment. Ainsi, les CFF ont admis rapidement que dans certains trains les sièges étaient plus confortables que dans les compositions récentes. Cependant pour fournir une prestation sensiblement meilleure mais parallèlement moins cher avec le même matériel roulant, sur la même infrastructure, avec le même personnel et en gardant le même horaire, n'était possible que si l'on accepte d'ignorer tout simplement un certain nombre de facteurs importants. Le lieu où sera effectué l'entretien est encore dans les étoiles (à l'étranger ?). Les conséquences sur la caisse de pension des CFF seraient sérieuses dans tous les cas et ne pourraient certainement pas être acceptées en l'état. L'ensemble de la restructuration coûterait beaucoup d'argent, provoquerait de nombreuses incertitudes et nécessiterait la création de nombreux postes pour assurer la coordination, la tenue des statistiques des fréquences et pour le service à la clientèle. Et si le trafic devait ne pas se dérouler de manière aussi parfaite qu'il se déroulait jusqu'à présent, certainement que tous les participants seraient sommés de mettre la main à la pâte du matériel roulant au personnel en passant par le Minibar, afin que l'affaire ne soit plus mise en danger par la concurrence. Sans résultat, pas de succès.

Le fait que l'épine dorsale du trafic voyageurs - sans mandat officiel des milieux politiques - soit pareillement mis en évidence offre une opportunité sans pareil pour les entreprises étrangères. Il y a fort à parier que ce ne serait pas seulement la fin des chemins de fer fédéraux mais aussi des compagnies ferroviaires en charge des cantons. Il est tout à fait possible que l'OFT reçoive bientôt des offres pour les trains Coire-St. Moritz, Locarno-Domodossola ou Zweisimmen -Montreux. En des temps pas si lointains, les S-Bahn de St. Gall et Berne ont été bien chaudement courtisés.

La continuité finit par accélérer les mutations du diable. Du moins on serait tenté de le penser. Les nombreux cadavres laissés par «Industrie 4.0» et qui accompagnent notre quotidien avec leurs cortèges de louanges finissent par laisser apercevoir les trous financiers. Cependant le tout est payé par nos clients et les deniers publics. Toutefois, nous observons que de plus en plus nous devons revenir sur nos pas. L'ADL est revu de fond en comble, l'ETCS Level 2 n'a plus d'avenir, les trains autonomes ne peuvent circuler qu'avec du personnel des locomotives compétent et il est à parier que les onéreux systèmes de planification du personnel ne pourront pas faire mieux que ceux qui sont en place actuellement.

Le souhait prononcé lors de mon exposé de l'assemblée générale de Suhr, souhait qui demandait à nos responsables de garder les pieds sur terre, d'avoir le sens des réalités et d'agir de manière pragmatique et qui constituent à mes yeux les vertus capitales, semble visiblement avoir été entendu. Quelques invités ont eu l'occasion de parler avec moi à la suite de mon exposé et m'ont confirmé entre quatre yeux la justesse de mon propos.

Le projet de reconnaissance fédéral du métier de mécanicien de locomotives par le secrétariat d'état à la formation à la recherche et à l'innovation SEFRI est tout aussi juste et important. L'affaire progresse favorablement. Le 15 février, la société faîtière a été fondée et s'appelle association pour une formation professionnelle supérieure de mécanicienne et mécanicien de locomotives. La constitution de la société faîtière pose une des bases essentielles pour assurer la poursuite du projet. Cette année encore, les premiers examens test seront planifiés. Grâce à la reconnaissance du métier de mécanicien/enne de locomotives nous allons franchir un pas décisif orienté vers l'avenir pour garantir notre situation et notre positionnement sur le marché. Lorsqu'on ne fait plus confiance dans les anciennes structures, il devient nécessaire d'agir. A l'image de ce qui se passe dans notre poste de conduite.

A vous tous une bonne route en toute sécurité.



Votre président
Hubert Giger



Photo: © Andreas Leemann

Plus de 150 membres ainsi que plus de 50 invités se sont donnés rendez-vous dans la salle Bärenmatt de Suhr AG, dans le cadre de l'assemblée générale du VSLF pour l'exercice 2016.

L'assemblée a été ouverte par Matthias Wey, président de section ainsi que par Matthias Burgener de la section hôte Hauenstein-Bözberg. En intermède, ils ont présenté l'histoire intéressante du Nationalbahn de l'époque, lequel allait de Konstanz à Zofingen en passant par Suhr et en évitant Zürich. Ils en ont aussi profité pour nous informer de la situation actuelle du Wynental- et Suhrentalbahnhof WSB, compagnie à fort ancrage local.

Hubert Giger, le président du VSLF a à son tour déclaré comme ouverte la 59ème assemblée générale et nous a expliqué que le syndicat professionnel des mécaniciens de locomotives VSLF fêtait cette année ses 60 ans d'existence depuis sa nouvelle création en 1957. „C'est un nombre respectable et nous sommes toujours organisés en système de milice avec comme seule obligation de pourvoir au bien du personnel des locomotives. C'est tout à fait dans la tradition que cultivait l'ancien VSLF de 1876“.

Des mots de bienvenue ont été apportés à l'assemblée par Beat Rüetschi, Président de la commune de Suhr AG. Les orateurs de l'assemblée générale ont été :

- Renate Gautschi; Membre de la commission des transports au sein du grand Conseil du canton d'Argovie
- Thierry Burkart; Conseiller national PLR
- Thomas Kuchler; Président du conseil de direction Südostbahn SOB AG
- Hubert Giger; Président VSLF

Le discours de Thomas Kuchler a été particulièrement intéressant, en reprenant les déclarations faites dans la presse concernant la vision de trains autonomes. Il nous a expliqué les études préalables du Automatic Train Operation (ATO) faites par le SOB (en collaboration avec Siemens) ainsi que les prochains pas prévus avec l'imbriation de ATO dans le concept Bahn 4.0. Il est aussi intéressant de relever l'affirmation qu'entre autres des agressions telles que celle qui s'est produite dans un train régional en août 2016 près de Salez ont permis d'établir que des trains automatisés sans personnel était inimaginables.

Dans son discours, Hubert Giger a affirmé que les politiciens, les conseils d'administrations et les CEO avaient tendance à succomber trop facilement aux sirènes du tout

informatique. L'industrie, l'infrastructure et toute une panoplie de groupe de projets s'en réjouissent. „Les mécaniciens de locomotives ne se dressent pas en travers du chemin du progrès et des nouvelles technologies, mais ils tiennent à nous mettre en garde contre des projets démesurés et hors de prix dont les conséquences seraient de réduire notre professionnalité et dont nous aurions à supporter les coûts en notre qualité de contribuables et d'employés de ce pays. Pour notre avenir, nous souhaitons que les chemins de fer retrouvent ce sens des priorités qui les caractérisaient avec les pieds sur terre, le sens des réalités et un certain pragmatisme.“

Les discours peuvent être lus/entendus



sur notre page Internet.

Le généreux apéro/lunch qui a suivi et qui s'est déroulé dans le foyer du centre Bärenmatte a été le théâtre de discussions et d'échanges passionnés.

Après-midi

Un certain nombre d'élections au sein du comité étaient à l'ordre du jour de la partie interne de l'AG de l'après-midi. Notre caissière, Brigitte Ruch a dû remettre son mandat pour des questions de santé. Parmi deux candidats, c'est finalement Rolf Siegenthaler, de la section BLS, qui a été élu pour reprendre ce mandat. La fonction de représentant CFF Cargo était aussi à repourvoir. Des deux candidats en présence c'est Martin Geiger, de la section Basel qui a été

choisi. Urs Schweizer de la section Brigue a été élu pour assumer la nouvelle charge de représentant CFF Cargo International. En outre, pour reprendre le poste remis par Christina Engler c'est Andreas Infanger, de la section Berne, qui intègre la commission des réviseurs, en tant que CCV2.

C'est ainsi que notre comité a été rajeuni et enrichi d'une nouvelle fonction. Durant l'année commerciale 2016, nous avons à nouveau pu compter sur un accroissement du nombre de nos membres avec l'arrivée de 180 nouveaux membres. Lors de cette AG, quatre motions ont été soumises et traitées par la base. Celles-ci ont été décrites de manière détaillée dans le programme de l'assemblée. Elles ont obtenu le résultat suivant:

- Motion 1: acceptée
- Motion 2: acceptée
- Motion 3: acceptée
- Motion 4: rejetée

Honneurs

Le président Hubert Giger a tenu à rendre hommage aux membres du comité central et de la CCV qui quittaient leur mandat: Brigitte Ruch (caissière) a été remerciée en son absence pour son travail.

Christina Engler (CCV2) a siégé 7 ans au sein de la CCV et a été remerciée pour son travail.

Philipp Maurer (Cargo CFF) a siégé 12 ans au comité central du VSLF. Le président a tenu à souligner que Philipp a toujours fait preuve de la même droiture, d'une connaissance solide et d'une grande expérience et qu'il a souvent pris des décisions sans compromis mais toujours dans l'intérêt du VSLF.

Membres d'honneur:

Les membres suivant ayant demandé leur admission en 1971 ont été cités et ont accédé au statut de membres d'honneur:

- Georg Voser; section Hauenstein Bözberg
- Robert Brochella; section Luzern Gotthard
- Hans Monsch; section Ostschweiz
- Walter Rubin; section Ostschweiz
- Jürg Schnetz; section Ostschweiz
- Eduard Schönenberg; section Ostschweiz

Les photos de l'AG feront leur apparition les prochains jours sur notre site Internet: www.vslf.com / AG 2016 Suhr / Fotos
La 60ème AG se déroulera le 17 mars 2018 à Bâle.

Mesdames, Messieurs
Chers collègues
Chers amis

Je suis très heureux de voir que nous nous sommes tous retrouvés aujourd'hui à Suhr, dans le canton d'Argovie. Suhr se situe sur une ligne ferroviaire appartenant autrefois au Nationalbahn, lequel devait relier Constance à Lausanne. Il est bien connu que la ligne a échoué lamentablement à Zofingue. C'est ainsi que l'investissement de 160'000 Fr consenti par la commune de Suhr dans cette compagnie a été perdu. Bien investi par contre, le don de 500 francs effectué par cette même commune de Suhr dans notre assemblée générale : elle nous a offert le café de bienvenue de ce matin. Un cordial merci, Monsieur Rüetschi.

Notre syndicat professionnel des mécaniciens de locomotives VSLF fête cette année sa 60ème année d'existence depuis sa renaissance en 1957. C'est un chiffre coquet et nous sommes toujours organisés comme un système de milice et dévolus à la seule cause des mécaniciens des locomotives. Dans l'esprit parfait de la tradition de l'ancien VSLF de 1876 à 1933.

La nouvelle création du VSLF en 1957 avait pour but de renouveler cette profonde volonté de s'organiser de manière libre et indépendante des autres catégories professionnelles.

Dans nos statuts on peut lire : « Le VSLF est neutre du point de vue politique et confessionnel. Il peut s'affilier à des organisations faitières nationales ou internationales pour autant que son autonomie ne soit pas remise en cause.»

C'est autonomie est une valeur cardinale du VSLF. Nous sommes étrangers à tous conflits d'intérêts comme ils existent dans le cadre d'organisations faitières et évitons les contradictions liées à des conflits naissants d'objectifs contradictoires. Cela nous permet d'avoir un regard clair et nous procure de la force de frappe.

Année commerciale 2016

Durant l'année 2016 qu'à vécu le VSLF, nous avons pu saluer la venue de 180 nouveaux membres. Ce succès, nous le devons à des sections actives, à des visites de classes persuasives et à des membres actifs convaincus par les actions du VSLF. Un grand merci à tous. Actuellement, nous comptons 1'872 membres actifs, plus nos membres pen-



sionnés ainsi que les membres donateurs. Le fait de pouvoir saluer notre 2000ème membre actif se dessine gentiment. La confiance dans le VSLF confirme notre stratégie dont les fondements remontent à plus de 140 ans. Nous avons aussi naturellement à déplorer des démissions de collègues actifs qui décident de quitter le VSLF. De manière intéressante, nous perdons la majeure partie de nos membres non pas parce qu'ils se rendent dans d'autres syndicats ou qu'ils ont atteint l'âge de la retraite mais bien plutôt parce qu'ils quittent la profession de mécanicien.

Rien que la dernière année, 22 collègues du VSLF ont interrompu leur formation de mécanicien ou quitté la profession. Il est permis de spéculer sur les raisons qui les ont motivés. L'euphorie des années passées qui vantait le fait qu'il était possible, en raison de la progression de l'automatisation, de prendre les gens de la route et de les mettre sur les rails après une formation courte et en leur fournissant un emploi à temps partiel est tellement éloignée de la réalité : la profession de mécanicien de locomotive devient de plus en plus exigeante ces temps. Ou comme Monsieur Kuchler le laissait entendre sur les ondes de la SRF : « Les compagnies ferroviaires éprouvent les plus grandes difficultés de trouver encore suffisamment de personnel qualifié. Je crois qu'un système automatisé nous permettra d'exécuter certaines tâches avec des gens un peu moins qualifiés. » Vous voyez, l'euphorie de réduire le coût salarial du mécanicien est encore intacte.

Avec le succès incertain de ne bientôt plus pouvoir trouver quelqu'un pour apprendre un métier qui est appelé à ne plus exister dans quelques années. Mais plus tard. Cet après-midi, dans la partie interne de l'assemblée, nous allons élire quatre nouveaux membres du comité central. Notre caissière a demandé à être relevée de sa fonction en raison de problèmes de santé et cette fonction est à repourvoir. Nous avons trouvé plusieurs candidats capables et digne de confiance pour reprendre ce mandat. Le ressort Cargo est aussi à repourvoir et nous étendons le comité avec une nouvelle fonction de représentant de CFF Cargo International. Ceci est dû à la nécessité de renforcer le département du trafic de transit et d'être préparés aux exigences qui nous attendent. Nous avons aussi trouvé plus de candidats que de sièges disponibles pour reprendre ces mandats. C'est très réjouissant et ça nous motive. C'est ainsi, qu'après cet après-midi nous allons poursuivre avec un comité central renforcé, rajeuni et étendu. Le chemin devant nous est encore long.

Thèmes / Compagnies ferroviaires

Durant 2016, nous avons pu résoudre quelques affaires. C'est Ainsi qu'au SOB nous avons enfin pu conclure un nouveau système salarial. Les négociations ont duré tout de même du printemps 2014 jusqu'en novembre 2016. Si le système salarial est mis en fonction en gardant le sens que les négociations lui ont conféré, nous pourrions considérer le résultat final comme résolument positif. Nous partons du point

de vue que l'ambiance qui prévaut au sud-est va devenir plus tranquille.

Nous n'avons pas pu nous mettre d'accord avec le BLS en ce qui concerne le développement de la CCT et ceci malgré plus de deux ans de négociations. C'est ainsi que l'ancienne CCT est maintenue. Hormis le fait que le BLS – sans avoir conduit le moindre entretien avec les partenaires sociaux – a décidé de son propre chef de prolonger le congé maternité et le congé paternité. Un tribunal arbitral étudiera le fait de savoir si la procédure du BLS est correcte du point de vue de la CCT.

Nous avons aussi obtenu quelque chose actuellement de la part du tribunal fédéral : à savoir raison.

Vous vous rappelez peut-être qu'en 2003, c'est dire il y a 14 ans, le BLS s'était déchargé du trafic grandes lignes au bénéfice des CFF et qu'en contrepartie, il s'était vu remettre le S-Bahn de la région bernoise des mains des CFF. Déjà à cette époque, un gros sous-effectif au niveau du personnel des locomotives était présent et le BLS a accepté de manière reconnaissante du personnel des locomotives CFF en provenance des dépôts de Langnau et Neuchâtel. Quelques années plus tard, ces collègues ont découvert qu'en rapport avec la rente pont de l'AVS, les années de services qu'ils avaient effectuées pour le compte des CFF n'avaient pas été comptabilisées reprises comme promis. Des entretiens avec les responsables de l'époque n'ont conduit à rien. Pour donner suite à cette affaire, nous avons déposé une plainte en octobre 2011, conseillés par le soutien professionnel de la protection juridique CAP et le spécialiste en droit des assurances sociales, le Prof. Dr. Ueli Kieser. Le collègue plaignant a finalement obtenu gain de cause, neuf ans après avoir écrit le premier courrier.

Les entretiens qui vont se dérouler maintenant avec le BLS pour faire reconnaître la sentence et ceci aussi pour les autres collègues, ne devraient être qu'une pure formalité. Nous reparlerons du BLS plus loin. De toute évidence, la situation financière du BLS se porte mieux qu'annoncée puisqu'un classique a de nouveau été réactivé : l'uniforme pour le personnel des locomotives.

Cela surprend cependant toujours un peu que les compagnies de chemin de fer soient prêtes à dépenser beaucoup d'argent pour un peu de reconnaissance et de représentativité. Et d'un autre côté, beaucoup d'argent sera dépensé pour se débarrasser de cette présence incontournable que représente le mécanicien de locomotives.

On ne gagne pas une mise au concours dans le trafic grandes lignes avec des uniformes. Ou suffira-t-il dans un certain avenir de placer un uniforme vide au bout du quai pour obtenir le supplément ? Je vois

beaucoup de groupes de projets avec des budgets illimités et beaucoup de temps.

Nous faisons naturellement partie prenante du programme 20/30 des CFF. Un impressionnant démantèlement au niveau du personnel doit avoir lieu, après que nous ayons créé de nombreuses places de travail durant les dernières années. Normalement la base passe son temps à casser du sucre sur les hydrocéphales superflus de Berne. Et lorsque finalement on laisse sortir un peu d'eau, on y est à nouveau opposé. Nous ne pouvons dire qu'une seule chose : la CCT doit être respectée. Un employeur dont la santé financière est bonne dispose de plus de moyens pour les employés qui finalement fournissent les prestations. Sans aucun doute le personnel des locomotives en fait partie et en première ligne de surcroît.

Avec l'ouverture du tunnel de base du Gothard, on voit se dessiner dès maintenant de grandes et vraisemblablement permanentes modifications au niveau du trafic de transit des marchandises.

Après que l'Office fédéral des transports ait créé une brèche fantaisiste dans les salaires usuels liés à la branche avec le cas Crossrail, Cette compagnie nous apprend qu'elle veut renforcer sa coopération avec CFF Cargo International et d'autres entreprises de transport ferroviaire. Le personnel des locomotives devrait aussi changer d'employeur (CFF Cargo international) et Crossrail conduit des entretiens avec les représentants des employés concernés. Il serait intéressant de savoir qui sont ces représentants du personnel ? En tous cas nous n'avons pas été consultés.

Il y a peu nous avons eu aussi des entretiens avec DB Cargo Schweiz GmbH. La relation est établie et c'est bien ainsi. A noter que le chef est un ancien mécanicien de locomotives et qu'il a été aussi actif au sein du VSLF.

Un des thèmes de discussion qui revient le plus souvent aux chemins de fer est celui de la caisse de pension. Vous avez certainement suivi les décisions que le parlement vient de prendre et vraisemblablement nous pourrions apporter notre avis en nous exprimant par les urnes cet automne. La caisse de pension est un thème où on ne peut vraiment pas gagner grand-chose. Et croyez-moi cela ne fait plaisir à personne de vendre des mauvaises nouvelles, à nous non plus.

Et on est toujours à la recherche de nouveaux moyens pour amortir les décisions pourtant nécessaires prises par les conseils de fondation et de pouvoir servir quelque chose de plus digeste. Il y a là, par exemple, des garanties salariales qui sont assurées depuis près de dix ans : quelque chose de boiteux dans le paysage. La solidarité au sein de l'entreprise doit aller dans toutes les directions.



Nous avons eu l'occasion d'exprimer notre opinion sur les élections concernant le Conseil de fondation de la caisse de pension des CFF de l'automne dernier dans une Newsletter.

Partenariat social/Négociations

Il existe une tradition au VSLF qui est celle de proposer et de contribuer à l'élaboration de changements, pour autant que ceux-ci soient pourvus de sens. Mais nous sommes aussi investis de la responsabilité – principalement envers nos jeunes membres – de trouver des solutions qui fonctionneront encore dans quelques années. Lorsque le VSLF a décidé de dénoncer il y a huit ans l'accord Vision 2010 conclu avec les CFF, beaucoup nous ont priés de ne rien faire et que la situation serait encore pire après.

La situation ne s'est pas dégradée. Au contraire nous avons eu la possibilité de réunir à nouveau tous les mécaniciens dans le même niveau d'exigences et de les situer de façon correcte dans le système salarial grâce à la courbe de salaire des mécaniciens. Le courage de regarder l'avenir droit dans les yeux ne conduit pas inévitablement à l'échec.

Nous constatons que dans les milieux ferroviaires les recours au tribunal arbitral sont en progression et qu'on fait de plus en plus souvent des requêtes pour obtenir des explications juridiques. Il semble être dans l'air du temps de rechercher des solutions par le recours aux voies juridiques plutôt que d'utiliser les négociations. Nous devons tenir compte du fait que les solutions litigieuses ne donnent souvent pas de meilleurs résultats que celle qui sont négociées dans des dialogues directs. Cela est valable pour les deux camps.

Des entretiens et des négociations yeux dans les yeux, une confiance renforcée et la volonté de rechercher des solutions promettent la plupart du temps un meilleur résultat. Un compromis ne se laisse pas vendre facilement. Mais nous ne nous considérons pas comme des vendeurs mais plutôt comme des partenaires de négociations. Nous sommes pour des résultats durables, aussi envers nos membres. L'avenir appartient aux entreprises qui prennent au sérieux et cultivent le partenariat social. En tant que représentants de la plus grande catégorie professionnelle nous constituons une partie de l'avenir des chemins de fer.

Thèmes 2017

Un point qui a été laissé à l'abandon de l'ordre du jour permanent est la reconnaissance du métier de mécanicien de locomotives au niveau fédéral par le biais du Secrétariat d'état à la formation, la recherche et l'innovation SEFRI. Je dois proclamer

solennellement que nous avons fondé la société faïtière le 15 février. Elle s'appelle Association pour la formation professionnelle supérieure de mécanicienne / mécanicien de locomotives. Mani Haller CFF a été élu président et Martin Leu BLS vice-président. Je peux entrer en tant que représentant des partenaires sociaux ; mais n'ayez pas peur, notre droit de vote ne représente que 4% des voix.

La création de la société faïtière a permis de poser une des pierres angulaires nécessaires à la poursuite du projet.

Depuis plus de cinq ans, nous travaillons tous ensemble à ce projet. Un certain nombre de bureaux et d'organisations nous ont donnés beaucoup de peine et de contrariété. Avec des institutions pareillement immuables et bureaucratiques, nous finirons certainement rapidement dans le mur avec notre système de formation duale innovant et que le monde entier admire.

J'aimerais justement adresser un grand merci aux compagnies ferroviaires qui se sont impliquées et qui ont soutenu ce projet important. Un grand merci aussi à notre collègue mécanicien Felix Traber, qui conduit le projet depuis cinq ans et qui n'est pas encore (tout à fait) désespéré.

De même, après cinq ans de recherches intensives et une douzaine de groupes de projets, des nouveaux panneaux de points d'arrêt ont été développés. Eureka, la roue a de nouveau été inventée. On a même procédé à la distribution de sucres de motivation pour convaincre les mécaniciens de s'arrêter au bon endroit.

Et tout cela avec de fortes chances que tous les trains circulent et s'arrêtent bientôt automatiquement.

Il y a trois semaines, la Deutsche Bahn a annoncé que «au plus tard en 2023 elle serait suffisamment avancée et qu'il lui serait possible de circuler de manière complètement automatique sur certaines parties du réseau ». Dans six ans.

Et Stéphane Wettstein, CEO de Bombardier Suisse, aimerait en outre augmenter la capacité du réseau de 30% comme par magie, en introduisant des trains automatiques. Il propose d'utiliser la nouvelle diétrale de Zürich vers Oerlikon comme ligne d'essai. Et depuis Oerlikon, on continue comment ?

On se laisse dire que ses trains à deux étages du trafic grandes lignes circulent bien lorsque le Software est bien de bonne humeur.

Politiciens, conseils d'administration ainsi que les CEO, tout le monde devient gentiment esclave de l'utopie du tout informatique et succombe à la tentation. Comme s'ils tenaient un nouveau monde dans leurs mains.

Cela en a déjà l'apparence : de paraître tout à fait moderne, de croire en l'avenir, de se



poser en spécialiste et de ne pas avoir peur de la digitalisation. En recourant beaucoup à la presse, aux tableaux Excel interminables mais avec un minimum de questions critiques. Chauda ambiance comme il y a deux semaines à Zug.

Ces périodes sont les plus dangereuses. C'est ainsi qu'il y a deux ans et demi on a découvert un concept tout nouveau, moderne, voir même révolutionnaire pour la communication : LISA.

LISA est un appareil pour les liaisons vocales entre le mécanicien et le chef de manœuvre. Rien n'est impossible avec la technologie actuelle, serait-on tenté de penser. Loin s'en faut.

LISA a la taille d'un grand Natel B des années 80 (l'agent de la manœuvre en est ravi) et le projet a été retardé de deux ans et demi en raison de sa grande complexité (!). D'un point de vue technique, la transmission du son de contrôle n'est pas encore garantie aujourd'hui. Les responsables ont jugé bon de considérer que les erreurs relatives à la sécurité devaient être considérées comme ne relevant pas de la sécurité. Logique, ils ne seront pas rendus responsables lorsqu'il y aura de la tôle froissée.

En raison du manque de fiabilité de LISA, de nombreux mécaniciens refusent de s'en servir avec raison et court-circuitent le problème au moyen de leur téléphone portable. Le Natel est ce petit objet au moyen duquel on peut même téléphoner... vous connaissez peut-être ? Un agent de la manœuvre a même pris son Babyphone depuis la maison – la qualité de transmission est séduisante.

Il s'agit souvent moins de l'attrait pour la technologie et l'avenir mais bien de se profiler, d'être avec, de faire avec, de passer pour quelqu'un de positif et de démontrer une croyance dans l'avenir digital. Ce sont déjà les chemins de fer financés par les pouvoirs publics qui sont les plus sujets à cette tendance. Tout le monde participe, cela procure de la joie au chef et cela engendre une ambiance digitale propre en ordre.

L'industrie, l'Infrastructure et de nombreux groupe de projets se réjouissent. A raison. L'argent coule comme le miel et le lait, RailFit de-ci de -là.

Après qu'on ait constaté que la valeur nominale de l'ETCS Level 2 n'était en aucun rapport avec les coûts qu'il avait engendré, un nouveau domaine d'affaires lucratif s'ouvre maintenant avec ATO (Automatic Train Operation). Il sera payé avec les deniers publics. Combien ça va coûter ? Autant que l'ETCS ? Deux fois plus ? Dix fois plus ?

Avec les mots magiques « innovation » et « économie d'énergie », il est possible aujourd'hui de gagner beaucoup d'argent. Mais aussi sans innovation et sans me-

sures d'économies d'énergie. L'essentiel est de sauver les apparences.

L'ADL a été lancé comme étape préalable à l'introduction de l'exploitation sans mécanicien de locomotives. Désormais, ce n'est plus le mécanicien qui décide comment un train se rendra d'un point A à un point B de manière professionnelle et en économisant de l'énergie. Cette tâche incombe au chef circulation ou, du moins, à son algorithme. Il transmet de manière continue les vitesses requises au mécanicien de façon moderne, digitale et par liaison sans fil, directement sur son iPad.

Nous ne nous érigeons pas contre le progrès et les nouvelles technologies, au contraire.

Nous avons tout intérêt à disposer d'un chemin de fer moderne, qui fonctionne et qui peut être financé. Mais nous nous insurgeons contre des projets peu aboutis ou onéreux, dont les conséquences seraient d'amoinir notre professionnalisme et dont les frais devraient être supportés par nous autres, contribuables et employés.

Nous souhaitons que pour l'avenir, les chemins de fer retrouvent le sens de la mesure. Rester les pieds sur terre, garder le sens des réalités et rester raisonnables sont des vertus capitales. Les améliorations des conditions de travail ne sont certes pas aussi sexy que les Google-Autos ou des projets sur les trains autonomes. Mais cela est beaucoup plus gratifiant pour les deux parties.

Et au contraire de nombreux projets informatiques, nous remplissons déjà les conditions. Nous sommes fiables, meilleur marché et plus sûrs que n'importe quelle solution logicielle. Cela, nous le prouvons dans toutes les situations d'exploitation imaginables, à n'importe quelle heure, du jour ou de la nuit. Et cela aussi dans le futur.

Nous nous réjouissons donc de l'apéritif et du lunch qui suivra avec des discussions intéressantes, souvent en latin ferroviaire. Vous y êtes tous cordialement invités.

Au cas où vous montriez de l'intérêt ou que vous souhaitiez avoir un aperçu du quotidien des chemins de fer, de la conduite avec l'ETCS Level 2 ou de l'influence de la régulation adaptative ADL, interrogez les mécaniciennes et mécaniciens présents. Si vous ne voulez pas en entendre parler – ou que vous ne pouvez pas vous le permettre – ne demandez plutôt rien.

Je vous souhaite encore à tous un apéro constructif et un bon séjour à Suhr. Rentrez en toute sécurité chez vous, conduits par nos collègues.

Avec mes meilleurs remerciements. ➔

Entretien avec Stéphane Wettstein

Stéphane Wettstein est Directeur général et directeur du Groupe Suisse et membre du conseil d'administration, Bombardier Transport (Suisse) SA. Entretien pour le journal « LocoFolio » du syndicat suisse des mécaniciens de locomotive et aspirants (VSLF), mené par Markus Leutwyler le 21.03.2017, rédacteur en chef LocoFolio et mécanicien de locomotive CFF, Zurich (locofolio@vslf.com)

Leutwyler : M. Wettstein, l'automne dernier, il y a eu tout un buzz au sujet « des trains sans mécanicien ». Vous auriez dit être prêt à fournir des trains entièrement autonomes. Qu'en est-il au juste ?

Wettstein : C'est exact. Mais la déclaration ne concerne pas tous les types de trains. À l'heure actuelle, nous ne sommes pas en mesure de fournir des trains Intercity ou des locomotives autonomes. La technologie existante est conçue pour les métros, les People Mover et autres modes de transport en système fermé.

Malheureusement, la plupart du temps, aucune différenciation n'est faite quand il s'agit de la question de la conduite autonome. Il est pourtant important de se référer aux différents niveaux d'automatisation, pour que tout le monde parle de la même chose. Quatre degrés d'automatisation ont été définis, « degrés d'automatisation (GoA) 1-4 » (voir page 18). L'idée d'un fonctionnement automatisé n'est pas nouvelle, elle remonte aux années 1950. Des « people mover » totalement automatisés (GoA4) existent depuis de nombreuses années. Ce qui caractérise ces véhicules, c'est qu'ils ont toujours leurs propres lignes, indépendantes des autres voies de transport, qu'il s'agisse de voies surélevées ou de tunnels, pour les métros. Le développement a eu lieu dans le domaine de la vitesse et de la capacité de transport. Dans un premier temps, tous les véhicules automatiques étaient accompagnés, mais depuis, un certain nombre de métros (par exemple à Paris, Londres ou Seattle) fonctionnent entièrement seuls. C'est comparable à un ascenseur. Aujourd'hui, il n'y a plus de liftier. Les funiculaires (Rigiblick, Polybahn, Zugerberg, etc.) sont largement acceptés, bien qu'ils soient non accompagnés. Ceci est également valable pour les téléphériques ou le transport vers le dock E à l'aéroport de Zurich. Mais non accompagné ne signifie pas que les installations ne sont pas surveillées. Simplement que la surveillance se fait dans un bureau, pas dans le véhicule. Dans la « langue du marketing », cela revient à dire, nous roulons de façon complètement autonome. Mais à l'heure actuelle, un trafic autonome, prenons un tramway, par exemple, est tout à fait impossible. Pourquoi ? Parce que ce n'est pas un système fermé. Imaginons Berne ou Zurich, un samedi. Le tram n'avancerait pas d'un mètre ! Il y a tout le temps quelqu'un qui passe devant, les capteurs empêchent



raient continuellement la course. Blocage total. Les humains sont beaucoup plus flexibles. Nous pouvons nous déplacer dans une foule sans heurter constamment quelqu'un. Les machines sont encore loin d'en être capables.

Les navettes autonomes à Sion ou Zoug ont encore l'avantage d'être nouvelles. Tout le monde les regarde et se met de côté. Pour ce qui est des trams en ville, c'est tout à fait différent. Les gens passent devant, même en sachant que le tram arrive. C'est l'effet de l'habitude.

Je suppose que les niveaux d'automatisation trois et quatre ne seront pas atteints avant dix à quinze ans. Il ne suffit pas d'avoir la technologie, il faut aussi que la législation et l'infrastructure soient adaptées en conséquence. Et je ne parle pas seulement des techniques d'aiguillage et d'équipements de sécurité du train. Personnellement, j'ai l'impression que dans les chemins de fer, la sécurité est traitée avec une certaine légèreté. Dans les aéroports, le niveau de sécurité est élevé. Les installations ferroviaires, en revanche, n'ont que peu de protection. Au mieux, il y a des

clôtures pour tenir les animaux à l'écart. En plus des dangers éventuels provenant du sol, les dangers aériens sont susceptibles d'augmenter. Je pense par exemple aux drones, et dès lors que des systèmes radio sont utilisés, d'autres sources de danger peuvent entrer en ligne de compte. Il est beaucoup plus facile de perturber un système sans fil qu'un système câblé. Fondamentalement, je pense que tous ces problèmes peuvent être résolus. Cependant, c'est toujours une question de coûts.

Pour la réalisation de systèmes semi-autonomes, je pense qu'il faut compter au moins trois à cinq ans. Par exemple, je pourrais imaginer qu'après l'entrée dans le tunnel de base du Gothard, le trajet soit entièrement automatique et que le mécanicien reprenne les rênes juste avant la sortie.

Leutwyler : Mais cela ne fonctionne que tant que l'odométrie est fiable. Récemment, dans mon train, l'indicateur de vitesse est soudainement passé à 230 km/h, ce qui a évidemment provoqué un freinage d'urgence.

Wettstein : Il s'agit là d'un sujet très vaste. Je trouve ça étonnant. Le diable se cache dans les détails ! J'ai dû me faire à l'idée que des facteurs tels que le profil du tunnel, l'humidité et l'emplacement des éléments du dispositif d'arrêt d'urgence jouent un rôle important.

Ce qui est disponible aujourd'hui, ce sont des systèmes d'assistance pour véhicules accompagnés. Par exemple, notre système de vision stéréo pour les tramways ODAS ou EBI Drive 50, qui est un système d'optimisation énergétique. Le système traite de nombreuses informations, notamment les propriétés du train, de la voie, les profils et l'horaire. Les CFF ont leur propre système ADL. Personnellement, je trouve dommage qu'il n'y ait pas eu une coopération plus étroite entre les CFF et l'industrie dans ce domaine. L'automatisation peut en effet apporter des avantages majeurs, en particulier dans le cadre de la consommation d'énergie. Des trajets réguliers, contrôlés, consomment moins d'énergie qu'une conduite répondant exclusivement à des situations immédiates. Nous avons

L'homme est imprévisible. Aucun système technique ne peut maîtriser cette imprévisibilité.

démontré, lors d'expériences en collaboration avec les chemins de fer danois, que des économies d'énergie de plus de 10 % étaient réalisables. Un bon mécanicien de locomotive en est aussi capable, mais seulement s'il connaît bien la ligne et les critères opérationnels.

Un autre avantage des systèmes automatisés, c'est leur capacité de transport plus élevée. Ceci provient principalement du fait d'une augmentation des fréquences, donc des intervalles plus courts entre les trains. Mais l'argument le plus important, c'est la sécurité. Les métros autonomes se sont avérés offrir davantage de sécurité que les systèmes à commande manuelle. La plupart des accidents sont dus à une erreur humaine.

Leutwyler : Les cas où un accident n'a pas eu lieu en raison de capacités humaines ne sont tout simplement pas quantifiables. D'autre part, il y a des exemples, comme à Salez, où un système technique n'aurait pas répondu de façon correcte. Le mécanicien de locomotive a pu faire face à cette situation exceptionnelle.

Wettstein : Justement, dans les systèmes fermés, il y a beaucoup moins d'exceptions. Il y a moins d'options. A l'inverse, c'est exactement pour ça que le mécanicien de locomotive est si important dans les systèmes ouverts. Contrairement à

un mécanicien, les systèmes techniques ne voient pas à plus d'un kilomètre. Avec notre système optique pour les tramways, nous voyons environ à une soixantaine de mètres. C'est un peu risqué pour un freinage. Par conséquent, lors de voyages à grande vitesse, le mécanicien de locomotive reste important. Par contre, les systèmes techniques détectent des objets très proches. Même là où une personne ne regarde pas.

Leutwyler : Qui dit à un système autonome qu'il peut continuer quand il a été arrêté ?

Wettstein : Quand les trains sont accompagnés, c'est évidemment l'accompagnant. Dans le cas contraire, c'est le centre de contrôle, qui prend la décision sur la base des informations disponibles. Dans le métro, cela fonctionne bien. Il n'y a que rarement des gens qui sortent. Dans un système ouvert, c'est différent. Les gens savent comment ouvrir les portes et sortir. L'homme est imprévisible. Aucun système technique ne peut maîtriser cette imprévisibilité. Par conséquent, une fois de plus : la profession de mécanicien de locomotive va probablement changer au cours des années à venir, mais le mécanicien sera encore longtemps nécessaire. Probablement y aura-t-il d'autres tâches à effectuer, alors que pour les tâches actuelles comme le dépannage manuel, par exemple, il y en aura moins.

Tout ce qui est automatisé doit apporter un avantage certain par rapport à la situation actuelle. Les investissements doivent être rentables. Par ailleurs, il ne faut pas oublier le point de vue des passagers. Est-ce que pour le passager, cela fait-il une différence si c'est le pilote ou le pilote automatique fait le travail ? Il veut voler de A à B avec la meilleure séc.

Pour les mécaniciens, les étapes d'automatisation ne sont pas toutes visibles. Actuellement déjà, un grand nombre de données proviennent des systèmes embarqués. Cela présente des avantages pour l'entretien et la maintenance. Comme c'est le cas pour l'ICN avec Orbita. Grâce à ce système, il y a moins de véhicules à l'entretien en même temps. En 2009, sur les 44 ICN, il y en avait 39 en service, aujourd'hui, il y en a 42. La recette de ce succès passe par l'analyse intelligente des données. Par exemple, une valeur du courant augmentée sur un moteur de porte peut être le signe d'une défaillance imminente.

Leutwyler : Au début du siècle, Bombardier a fabriqué l'ICN. Qu'est-ce qui a changé depuis ? Qu'en est-il de la fiabilité des nouveaux trains ?

Wettstein : La fiabilité de l'électronique a augmenté, le hardware fonctionne bien depuis longtemps. Avec les nouveaux trains,

nous devons faire plus attention à ce que les informations liées à la sécurité ne fonctionnent pas sur le même système que les autres. Aujourd'hui, ce n'est pas toujours le cas. Beaucoup de choses passent par le Bus Train, des commandes de contrôle aux informations sur les toilettes. Il y a là des améliorations à apporter. Et les éléments de sécurité devraient être câblés, dans tous les cas.

Dans l'aviation, les « maladies de jeunesse » sont moins problématiques puisqu'elles sont réglées par des tests approfondis. D'une part, il y a des simulateurs pour la formation et des simulateurs dans lesquels la technique du futur avion est installée 1:1. Ces simulateurs servent principalement à trouver les défauts. D'autre part, Bombardier emploie ses propres pilotes

Avec notre système optique pour les tramways, nous voyons environ à une soixantaine de mètres.

d'essai, contrairement aux chemins de fer où les mécaniciens chargés des tests changent continuellement. Pour le développement de la Re 460, nous avons loué quatre mécaniciens d'essai pendant environ quatre ans. Grâce à cela, nous avons pu accumuler tout un trésor d'expérience des deux côtés. Pour les systèmes autonomes, il faut prévoir des examens encore plus coûteux et plus complexes. Pour TWIN-DEXX Swiss Express, nous avons déjà dû répondre à 2500 points d'exigence. Parmi ceux-ci, plus de la moitié sont impératifs à l'homologation. À l'heure actuelle, environ 20 % du temps du processus de production est investi dans la mise en service.

Leutwyler: Qu'est-ce que vous préférez, un train avec ou sans équipage ?

Wettstein : Dans les systèmes fermés, je trouve qu'un conducteur n'est pas nécessaire. Je prends des ascenseurs, des funiculaires, des People Mover, etc. sans conducteur. Dans les systèmes ouverts, je pense qu'une personne compétente est indispensable. Il y a toujours des situations où, en tant que passager, j'ai besoin d'une personne de contact. Même si le train s'est arrêté automatiquement et qu'il n'y a donc pas de menace quant à la sécurité.

Je comprends bien que l'automatisation croissante provoque le scepticisme de nombreux mécaniciens de locomotive. Mais il est important que les systèmes d'assistance soient perçus comme un soutien, pas comme une menace. En fin de compte, il s'agit juste de définir le niveau de soutien.

Leutwyler: Merci pour cette conversation intéressante !

Interview avec Thomas Küchler

Thomas Küchler est Président du comité de direction Südostbahn SA. Pour la revue syndicale « LocoFolio » du syndicat suisse des mécaniciens de locomotives et aspirants (VSLF), mené par Markus Leutwyler, rédacteur du LocoFolio et mécanicien de locomotives CFF, Zürich (locofolio@vslf.com)

Leutwyler : L'automne dernier, on a assisté à un scoop médiatique au sujet des trains à conduite autonome. Vous aussi, avez laissé entendre que très bientôt, des trains circuleraient de manière complètement autonome sur le réseau du SOB. Qu'est-ce qu'on doit déduire de telles affirmations ?

Küchler : Dans deux ou trois ans nous ne circulerons pas de manière complètement automatique et sans conducteur. A ce moment, nous pourrions apercevoir des véhicules partiellement automatisés. Mais il est impossible de dire jusqu'à quel point cette automatisation s'étendra.

Leutwyler : Dans quel domaine doit se faire cette automatisation ?

Küchler : Dans une première phase nous allons mettre l'accent au niveau des véhicules. Cela signifie par exemple de mettre en place des systèmes d'assistance à la conduite et de simplification des processus tels que la mise en service et la mise hors service. L'industrie apporte des réflexions dans le domaine de la surveillance. Déjà avec ce point, se pose la question de savoir si un système technique est adapté où qu'il s'agit ici justement d'une fonction que l'être humain continuera à assumer. Ce n'est que lorsque nous aurons les Quick wins (Red.: les réussites qui peuvent être réalisées avec de faibles investissements) à portée de main, que nous pourrions étendre les essais au niveau des télécommunications et de l'infrastructure.

Dans le cadre de nos tests nous aimerions tourner le dos à la méthodique habituelle du « Top down » et plutôt recourir à celle du « Bottom up ». Ce n'est pas nous qui définissons les exigences. Au contraire, nous nous contentons d'appliquer ce que l'industrie a à nous proposer. En dehors de cela, il y a de nombreuses questions d'ordre non technique telles que des questions d'ordre organisationnelles, d'ordre personnelles, sur les processus ou les prescriptions. Tout cela doit être examiné. Un point essentiel réside naturellement aussi dans la sécurité. Quel niveau de sécurité avons-nous besoin d'atteindre pour une exploitation automatique ? Est-ce que le niveau actuel est suffisant ou devons-nous garantir une plus grande sécurité ? Ces sont toutes des questions qui doivent être éclaircies et pour lesquelles nous nous devons d'avancer en tâtonnant pas à pas. Si nous parvenons, à n'importe quel point du projet, à un endroit où il devient insensé



de poursuivre, nous devons aussi avoir le courage de tout arrêter.

Leutwyler : Qui sont vos partenaires dans l'industrie ?

Küchler : nous collaborons avec Siemens. Siemens a déjà rassemblé des expériences à ce sujet avec un projet appelé Thames-Link à Londres, où un tronçon de l'accès vers Londres est piloté automatiquement. Notre questionnement est le suivant : comment cette technologie peut être transférée dans un système ouvert ? Dans les systèmes fermés il y a déjà actuellement de nombreux Métros qui circulent sans conducteur à l'image du M2 à Lausanne.

Leutwyler : Est-ce que vous avez déjà annoncé des tests à l'OFT ?

Küchler : nous sommes en tractations intensives avec l'OFT. Prochainement nous allons faire les mises au concours nécessaires afin qu'un projet de recherche puisse être élaboré. Dans l'état actuel des choses, des moyens financiers seront aussi mis à notre disposition.

Leutwyler : Quels sont les avantages d'une exploitation autonome ?

Küchler : Nous souhaitons parvenir à résoudre les problèmes de personnel. Si l'image professionnelle du mécanicien de locomotives peut être adaptée, il sera éventuellement plus simple de recruter le personnel qui correspond à nos besoins. Mais nous partons aussi du principe que grâce à l'automatisation nous pourrions assister à une augmentation de l'efficacité. Par exemple, il serait envisageable que sur notre ligne d'essai, la cadence à la demi-heure puisse être effectuée avec un seul véhicule. Jusqu'à présent nous avons tou-

jours dû recourir à deux véhicules. A ce moment un problème surgira dans le sens où ses courses menées de manière partiellement autonome se révéleront passablement monotones. Un mécanicien est assis en permanence aux commandes, surveille le processus et actionne peut-être encore uniquement l'ouverture et la fermeture des portes. Est-il effectivement nécessaire d'engager un mécanicien pour cette seule tâche ? Ou devons-nous plutôt engager le mécanicien là où il peut exercer ses réelles compétences ?

Leutwyler : L'impulsion pour ces tests de courses autonomes semble provenir des mécaniciens. Pouvez-vous confirmer cette affirmation ?

Küchler : C'est juste. Nous avons incorporé l'ensemble du personnel dans le cadre du développement de notre stratégie. Et la proposition de la conduite autonome est venue entre-autres de mécaniciens. Pourquoi cela devrait fonctionner sur la route et pas aux chemins de fer où le degré de liberté est déjà moindre ?

Leutwyler : Quel niveau d'autonomie désirez-vous atteindre ?

Küchler : Sur la base de nos études complètes et aussi en tenant compte des enseignements de l'incident de Salez, nous avons constaté que le degré quatre posait de très grandes exigences. Et le seul cas de Salez nous démontre qu'une conduite complètement autonome est quasiment impensable, à partir du moment où les facteurs de dérangement surviennent de l'intérieur du véhicule. Il est impossible de financer une surveillance adaptée sur l'infrastructure existante. Je suis personnellement très sceptique à ce niveau.

Leutwyler : Donc le but est d'atteindre le niveau ATO 3 ?

Küchler : Nous parlons même du degré 2b. La question est de savoir quelle doit être la qualification minimale du personnel dans ce cas. Existe-t-il des possibilités d'adaptation ? Dans tous les cas, la problématique de la monotonie subsistera. Nous pouvons imaginer que la personne présente assurera encore d'autres tâches. Mais elle doit en tout temps être en mesure de manœuvrer le véhicule en situation de crise.

Leutwyler : Est-ce que les salaires des mécaniciens constituent effectivement

un thème dans les considérations sur l'augmentation de l'efficacité ?

Küchler : Non c'est un facteur d'importance secondaire. Nous ce qui nous préoccupe le plus est le montant que nous devons investir jusqu'à ce qu'une personne ait terminé sa formation. Si quelqu'un reste chez nous durant vingt ans, ce n'est alors plus un problème. Mais la fluctuation moyenne oscille entre cinq et six ans. Dans ce cas les 100'000 Fr. de frais de formation entrent plus en considération. En augmentant l'autonomie des véhicules nous pouvons imaginer de diminuer les coûts de formation.

Leutwyler : Ne redoutez-vous le danger que le futur personnel doive apporter avec lui encore de meilleures qualifications ? Aujourd'hui nous avons des personnes plutôt orientées vers la technique avec les mécaniciens de locomotives et dotées d'une très bonne perception sensorielle. A l'avenir, ces mêmes personnes devront aussi être au top en ce qui concerne le service à la clientèle.

Küchler : Aujourd'hui les exigences auxquelles le personnel roulant est soumis sont très hautes en ce qui concerne le profil personnel, psychologique et physique. Si nous recrutons aujourd'hui, nous trouvons beaucoup de candidats qui seraient adaptées à la plupart des profils partiels mais qui ne pourraient finalement pas être retenus en raison d'un échec à un des tests. A l'heure actuelle, je dois auditionner 160 personnes pour remplir une classe de 12 personnes. En outre nous avons plus d'abandons. Il y a surtout des personnes plus jeunes qui viennent pour voir et remarquent ensuite que ce n'est pas fait pour elles. Cela nous occasionne de grands soucis. Et à l'avenir nous aurons besoin de plus de personnel puisque l'offre va s'étendre.

Leutwyler : Existe-t-il aussi des projets au SOB afin d'inciter les gens à rester ?

Küchler : Les conditions de travail constituent certes un facteur. Ensuite nous avons franchi un grand pas avec le nouveau système salarial. Toutefois, le salaire ne constitue pas un facteur durable. Il ne fera pas effet sur plusieurs décennies. L'autre face de la pièce est justement que le travail du mécanicien devient de plus en plus intensif. La pression à l'économie exercée par la manne publique est aussi énorme. Nous devons mettre en application les directives liées à l'efficacité d'une façon ou d'une autre et cela rend la profession de mécanicien visiblement plus solitaire.

Leutwyler : Mais une concession au niveau de la répartition est la bienvenue ; Pour moi par exemple la possibilité de travailler à temps partiel pour assurer la garde des enfants. Ainsi l'assortiment me

convient même si le S-Bahn zurichois est déjà très intensif.

Küchler : En toute honnêteté je dois dire je ne suis pas allé aussi loin dans les détails. Mais chez nous, les mécaniciens disposent de possibilités relativement nombreuses pour s'impliquer et co-décider au niveau de la répartition. Les représentants de dépôts peuvent exercer une certaine influence sur le contenu des tours. Le travail à temps partiel est certainement aussi un thème. Il agit comme un grand écart entre efficacité et action au niveau du collaborateur.

Leutwyler : Revenons encore au niveau du profil d'exigences. C'est justement lors de perturbations que le stress est le plus intensif. Il s'agit donc d'orienter la formation aussi en fonction de ces cas extrêmes. Est-ce que la routine ne fera pas défaut ?

Küchler : Pour moi, il est toujours étonnant de voir à quel point les gens se surpassent dans de pareils cas. On peut aussi naturellement s'entraîner. Cela doit être pris en considération lors de la formation. Prenons le cas de Salez. Le mécanicien s'est chargé de faire évacuer les passagers et a assuré les premiers soins aux blessés. Lui et le chef mécanicien qui est arrivé entretemps ont pris au sérieux leur rôle primordial et c'est justement cette image qui s'est imprégnée en moi. Finalement il ne s'agit pas de dire que la profession de mécanicien doit être conservée mais qu'il s'agit d'avoir une personne dans le train qui soit en mesure d'agir dans les situations de crise. Je ne crois pas que cela soit plus simple ou moins complexe. Cela pose simplement d'autres conditions avec une formation adaptée. Le mécanicien n'est pas un « modèle en liquidation ». Il va de soi que le contact avec la clientèle va revêtir une importance plus grande. Comparable avec les tâches confiées à un chauffeur de bus.

Leutwyler : Autre thème. Qui prend en charge les frais pour les essais planifiés ?

Küchler : Nous savons maintenant ce dont nous avons besoin pour les premiers pas. Il ne s'agit pas, d'un premier abord, de questions techniques mais de questionnements environnementaux. L'ensemble doit être mis en adjudication comme un projet de recherche. Nous verrons les chiffres précis à partir du moment où tout deviendra plus concret. Nous partons du principe que la Confédération prendra en charge les frais de ce projet. Il ne s'agit pas d'une solution SOB mais bien d'une solution qui pourra être utilisée au niveau national et qui sera aussi compatible au niveau européen. Par exemple, il existe aussi un échange des résultats avec les chemins de fer allemands.

Leutwyler : Quel est le niveau technique de vos installations ?

Küchler : Nous travaillons en ETCS Level 1 LS. Nous avons constaté que le Level 2 n'était pas impérativement nécessaire durant nos études préliminaires. L'avantage du tronçon choisi réside aussi dans le fait qu'il est commandé depuis des postes directeurs électroniques. C'est une condition de base. Dans le cas de postes d'enclenchements électromécaniques, l'investissement pour une modernisation serait élevé.

Leutwyler : L'idée serait donc d'équiper les véhicules de senseurs qui serait en mesure de lire les signaux.

Küchler : C'est justement une des questions laissées ouvertes dans la mise au concours. La mise au concours sera formulée sous forme de concours. Nous donnons la possibilité à l'industrie d'utiliser les technologies qu'elle a elle-même développées. Quelles solutions existent dans les domaines des véhicules, de la communication et de l'infrastructure ? Un groupe d'expert évaluera les concepts proposés. L'art résidera finalement de tisser un ensemble qui fonctionne avec tous ces éléments. Car nous n'avons pas prévu de reproduire une erreur commise dans le passé. Nous étions toujours préalablement de l'avis de déterminer ce dont nous avions besoin et l'avons défini jusque dans les moindres détails. Cela occasionnait chaque fois une grande perte de temps. Ce n'est que plus tard que nous avons la possibilité de constater les détails qui ne fonctionnaient pas. L'ETCS, par exemple, a été développé de cette manière. Nous ne voulons plus reproduire ces erreurs. C'est ce que j'ai fait avec « Bottom up ». Nous regardons ce que l'industrie a à nous proposer au lieu de lui fournir un cahier des charges. Ainsi nous sommes à même de constater ce que l'industrie peut vraiment nous fournir et de voir où il ne s'agit que de belles promesses sans fondements.

Leutwyler : Comment le calendrier s'annonce-t-il ?

Küchler : Nous espérons pouvoir lancer les mises au concours cette année et que d'ici la fin de l'année nous serons en possession d'un état des lieux détaillé.

Leutwyler: Encore une dernière question. Dans quel véhicule prenez-vous le plus volontiers place ? Dans un véhicule conduit par un mécanicien ou dans un véhicule autonome ?

Küchler: Il m'est plus agréable, dans tous les cas, de prendre place dans un véhicule où du personnel est à disposition. Mais il m'importe peu de savoir à quel emplacement il se trouve dans le véhicule.

Leutwyler: Merci beaucoup pour cet entretien!

Entretien avec Dr Peter Füglistaler

Dr Peter Füglistaler, est directeur de l'Office fédéral des transports. Pour le « LocoFolio », journal du VSLF (syndicat suisse des mécaniciens de locomotive et aspirants), dirigé par Markus Leutwyler, rédacteur en chef LocoFolio et mécanicien de locomotive CFF, Zurich, le 21.03.2017



Leutwyler : Quelle est la stratégie à long terme poursuivie par la Confédération en matière de mobilité autonome, en particulier concernant les trains sans mécanicien ?

Füglistaler : La Confédération est ouverte aux nouvelles technologies. Nous considérons que l'automatisation fait partie du développement technique général. Mais ce sont les ETF et l'industrie qui sont en position de leadership dans ce domaine. Nous soutenons des projets pilotes. En tant qu'autorité de surveillance, nous nous focalisons sur la sécurité. Nous avons été contactés par différentes parties, mais il n'existe aucun plan concret à ce jour. Il y a beaucoup de discussions à ce sujet, mais je ne suis pas sûr que cela aboutisse à des projets d'importance.

Leutwyler : Est-ce que le train sans mécanicien est d'actualité ?

Füglistaler : Nous en sommes encore au début. Il n'existe pas de concepts clairs. J'envisage trois orientations stratégiques principales :

L'automatisation sur les lignes principales basées sur l'ETCS. Je pense que c'est la partie la plus compliquée, la plus difficile. Nous n'avons pas encore adopté l'ETCS pour les nœuds ferroviaires. L'automatisation de la conduite ferait donc partie des étapes ultérieures. Je ne pense pas que ce soit ce qu'il y a de plus prometteur.

Pour ce qui est des trains régionaux décentralisés sur réseau isolé, j'imagine que les véhicules pourraient être équipés afin de reconnaître les obstacles, par exemple, et pour exécuter conduite et freinage de manière autonome. Mais jusqu'à présent, ce ne sont que des idées.

Ce qui me semble le plus réaliste, ce sont les lignes qui doivent être complètement reconstruites. En Suisse, la ligne Neuchâtel - La Chaux-de-Fonds est en passe d'être entièrement renouvelée. Il faut donc décider si nous voulons en faire une ligne totalement automatisée. Des études sont en cours. Pour le moment, il ne s'agit que d'idées envisageables et il faudra un certain temps avant de les voir se concrétiser.

Leutwyler : Quel est l'avantage des systèmes autonomes ?

Füglistaler : Avec l'automatisation, nous parlons d'étapes de rationalisation tout à fait normales. Je sais, cela n'enchant pas les mécaniciens de locomotive... Mais j'essaie d'appréhender la question avec impartialité. En examinant l'évolution du système ferroviaire au cours des trente dernières années, nous observons une rationalisation constante et systématique. Autrefois, nous avions l'habitude d'avoir des gardes-barrières et les postes d'aiguillage étaient sur place, dans les gares. C'est un sujet sensible, qui touche les mécaniciens de locomotive de près. Au fond, il faut se poser la question suivante : qu'est-ce qui est le plus rentable, un système automatique ou un système avec mécanicien ? C'est tout différent avec les taxis sans conducteur. Dans un taxi, il n'y a que peu de passagers. Le conducteur est un facteur de coût important. C'est une autre affaire d'économiser une personne – qui effectue d'autres tâches en dehors de l'accélération et du freinage - dans un train Intercity avec 1400 passagers à bord. Je me

Etude pour une exploitation sans conducteur.
Schweizer Eisenbahn-Revue SER 1/2017, page 9

L'Office fédéral des transports (OFT) veut procéder à des expériences afin de savoir si à l'avenir il serait possible d'engager des trains circulant de manière autonome sur certaines lignes. Pour les études en question la ligne Neuchâtel–La Chaux-de-Fonds a été choisie. Un porte-parole de l'OFT confirme la nouvelle parue dans la «NZZ am Sonntag» du 4 décembre 2016. La ligne doit de toute façon être assainie de fond en comble durant les prochaines années ou, si le peuple neuchâtelois en décide autrement, reconstruite complètement. Les résultats de l'étude doivent être inclus dans la planification du plan de modification STEP 2030/2035, plan pour lequel le Conseil fédéral va procéder à une audition. Le Südostbahn a déjà donné un mandat pour une étude de faisabilité de son propre chef, afin de pouvoir mettre en place un projet pilote. Les résultats devraient être disponibles en janvier. Les transports publics de Bâle campagne (BLT) qui ont repris l'exploitation du Waldenburgerbahn en juin dernier, aimeraient automatiser l'exploitation de la ligne qui devrait être assainie jusqu'en 2022 et dont l'écartement passerait au mètre. Ici les études de faisabilité sont attendues pour le deuxième semestre de 2017. Nous sommes impatients de voir les études de faisabilité concernant la réalisation de l'automatisation du Waldenburgerbahn. On doit partir du principe qu'avec l'automatisation une exploitation automatique avec un agent d'accompagnement est prévue. Donc un mode d'exploitation GoA2. Cela coûte plus cher.

Automatisierungsgrad	Betriebsart	Zug in Bewegung setzen	Zug anhalten	Türschliessung	Betrieb im Störungfall
GoA 1	ATP mit Fahrer	Fahrer	Fahrer	Fahrer	Fahrer
GoA 2	ATP/ATO mit Fahrer	Auto-matisch	Auto-matisch	Fahrer	Fahrer
GoA 3	ohne Fahrer	Auto-matisch	Auto-matisch	Zugbe-gleiter	Zugbe-gleiter
GoA 4	unbe-mannter Betrieb	Auto-matisch	Auto-matisch	Auto-matisch	Auto-matisch

demande si ce serait vraiment rentable, dès lors que l'on prend en compte les systèmes de surveillance ainsi que l'intervention en cas de panne, qui devraient être complètement repensés. Est-ce qu'un franc investi dans la rationalisation serait amorti par les économies ? Je pense qu'avec les mécaniciens de locomotive, le potentiel d'économie est minime.

Leutwyler : Qu'en est-il des tâches de préparation ? Représentent-elles un potentiel d'économie ?

Füglister : Chez CFF Cargo, il y a un projet visant à effectuer les manoeuvres avec une seule personne. Pour cela, toute une chaîne de processus est nécessaire : locomotives

Qu'est-ce qui est le plus rentable, un système automatique ou un système avec mécanicien ?

télécommandées, attelages automatiques, test de freinage automatique. Et même ici, l'objectif n'est pas une opération complètement automatique, mais la réduction à une personne. Il y a toujours un être humain présent, qui assume la responsabilité. Son image professionnelle va probablement évoluer et sera différente de celle d'aujourd'hui.

Leutwyler : Quelles réserves peut-on émettre, en dehors des considérations de rentabilité ?

Füglister : Il y a des prescriptions concernant les exigences de sécurité. Le niveau de sécurité doit être au moins équivalent à celui en vigueur. Dans les cas d'homologation de nouveaux systèmes, la sécurité doit être prouvée et démontrée.

Leutwyler : Quel soutien la Confédération propose-t-elle aux ETF qui veulent exécuter des tests dans le domaine de l'automatisation ?

Füglister : Nous fournissons un soutien dans le cadre de notre rôle en tant qu'organisme de réglementation. Nous sommes prêts à fournir des ressources afin de permettre des progrès technologiques aux entreprises ferroviaires. La technologie elle-même doit provenir de l'industrie et les processus des ETF.

Leutwyler : Quel laps de temps prévoyez-vous pour l'automatisation ?

Füglister : Je compare cela avec d'autres innovations technologiques dans le domaine ferroviaire. Nous parlons ici de « très longtemps ». Prenons l'exemple des enclenchements électroniques. Ces éléments sont essentiels pour le fonctionnement automatisé. Nous y travaillons depuis une vingtaine d'années et tous les

appareils d'enclenchement sont loin d'être modernisés. Nous avons également besoin d'un système de contrôle technique tel que l'ETCS. Aujourd'hui, cela n'existe que partiellement. Nous n'avons pas de technologies homogènes sur le réseau et cela représente un défi majeur pour un fonctionnement autonome. Je pense qu'il va falloir encore beaucoup de temps.

Leutwyler : Et l'ETCS ? Quelle est la situation à ce sujet ?

Füglister : Une décision de l'OFT stipule que le réseau sera entièrement converti à l'ETCS niveau 2 d'ici 2025. Mais cette décision est actuellement en cours d'examen. Il s'agit de déterminer la valeur ajoutée du niveau 2 sur l'ensemble du réseau. Sur les lignes à grande vitesse, l'avantage est clair. Mais nous atteignons également l'interopérabilité, un point important, avec le niveau 1 LS. Pour que la stratégie de niveau 2 soit maintenue, elle doit représenter un atout indéniable. Que ce soit dans le domaine de la sécurité ou de la capacité. Il y a 15 à 20 ans, on a pensé qu'avec l'ETCS L2 on allait faire des économies, puisqu'on pouvait abandonner la signalisation extérieure. Mais cela ne s'est pas concrétisé. Et je vois là des parallèles avec la conduite sans mécanicien. Le même leitmotiv : « c'est beaucoup moins cher ». Mais il me faut des preuves. La conduite autonome sert un objectif. Si elle apporte les avantages escomptés, nous le ferons. Mais la curiosité et le seul plaisir de la prouesse technologique

Nous n'avons pas de technologies homogènes sur le réseau.

ne suffisent pas. Faire circuler des trains sans mécanicien, c'est sans doute quelque chose qui nous fascine tous (à part peut-être les mécaniciens). Mais il ne faut pas se laisser aveugler par l'euphorie.

Leutwyler : Quelles sont les possibilités de rationalisation au niveau des prescriptions ?

Füglister : Prenons à nouveau l'exemple de l'ETCS. Nous pensions parvenir à une harmonisation des prescriptions. Mais au niveau international, rien n'est fait. Les prescriptions auraient dû être standardisées pour toute l'Europe, et ensuite mises à disposition électroniquement. Mais c'est le contraire. Les normes nationales ont été mises en correspondance avec l'ETCS. Dans le système classique, le mécanicien de locomotive prend des décisions, par exemple en ce qui concerne le freinage d'un train. Si cette estimation du mécanicien est supprimée, elle doit être prise en charge par le système, avec des courbes

de freinage plus longues, par exemple. Cela a conduit à des pertes d'efficacité de l'ETCS puisque des marges de sécurité ont dû être systématiquement établies. Il n'était plus possible de tirer avantage des connaissances des ligne et de l'expérience du mécanicien de locomotive choses pour lesquelles le mécanicien prend aussi sur lui une partie des risques.

Leutwyler : Dans l'aviation, tous les standards sont internationaux. Pourquoi est-ce si difficile avec les chemins de fer ?

Füglister : L'aviation a toujours été un système international. Du point de vue de l'étendue géographique, un aéroport est un système simple. Les pistes d'atterrissage mesurent environ deux kilomètres - deux kilomètres qui font l'objet de normes précises. Les chemins de fer rassemblent des centaines de kilomètres qui ont toujours été exploités en tant que chemins de fer nationaux au cours des cent dernières années. Chaque pays avait ses fournisseurs attirés de technique d'enclenchement et de matériel roulant et tout était fait pour répondre aux besoins locaux. Ce n'est qu'au cours des dix dernières années que l'internationalisation est devenue d'actualité. Nous avons réalisé pas mal de chemin en peu de temps, même si la route est encore longue. Et c'est une grosse entrave pour les systèmes techniques. Comme je l'ai dit, je vois des possibilités de fonctionnement autonome, en particulier pour les nouvelles lignes où l'infrastructure, les véhicules et la technique de commande collaborent intégralement. Automatiser un système existant – je fais là une déclaration audacieuse – c'est presque impossible. Une exploitation semi-autonome sur des lignes secondaires, c'est quelque chose qui va vraisemblablement se faire. Probablement avec la prochaine génération de véhicules. Mais sur le réseau principal ? Pas dans les quinze prochaines années.

Leutwyler : Pas plus longtemps ? Pas plutôt cinquante ans ?

Füglister : Peut-être suis-je trop optimiste. Certainement pas dans l'immédiat, en tout cas.

Leutwyler : Que préférez-vous ? Un train entièrement autonome ou conduit par un être humain ?

Füglister : Ce que je préférerais, c'est qu'une personne se présente avec une voiturette où je peux commander un café... C'est ce qui me préoccupe le plus directement. Au fond, je fais confiance au système, avec ou sans mécanicien. De toute façon, le plus grand défi, c'est les cas de panne. Dans une telle situation, je n'aimerais pas être seul. Vous ne pouvez pas simplement enlever le personnel et espérer que les passagers s'organisent tout seuls. ➡

Interview avec Andreas Leemann

Andreas Leemann est mécanicien CFF et pilote de ligne Swiss. Pour la publication syndicale «LocoFolio» du syndicat suisse des mécaniciens de locomotives et aspirants (VSLF), conduite par Markus Leutwyler, rédacteur du LocoFolio et mécanicien CFF, Zürich. (locofolio@vslf.com), le 21.3.2017



Je travaille d'un côté chez Swiss International Airlines sur la flotte Airbus (A330 und A340) en tant que Senior First Officer. D'un autre côté, je suis mécanicien de locomotives chez CFF P au dépôt de Zürich. J'ai effectué ma formation de mécanicien de locomotives en 2004 – c'était en fait mon rêve d'enfant. Lorsque j'étais enfant, je n'ai pas envisagé un jour de devenir pilote. Je me suis cependant toujours intéressé à l'aviation. Une collègue m'a alors invité à effectuer un vol sur un avion à hélice. J'ai longtemps réfléchi à passer ma licence de pilote privé mais c'est un passe-temps très onéreux. La collègue m'a motivé à postuler chez Swiss. Je suis très heureux d'avoir franchi ce pas et d'avoir pu effectuer la formation de pilote de ligne en 2011. C'est donc un grand privilège de pouvoir exercer ces deux professions et je suis sûr que j'aurais certainement regretté plus tard de ne pas être devenu pilote. Il est clair que cela représente une grande exigence de maintenir les connaissances dans les deux domaines, mais c'est tellement satisfaisant. Les examens et les connaissances requises ne s'accommodent pas du temps partiel car les deux professions sont exigeantes à 100% et requièrent une professionnalité absolue.

Les deux employeurs m'offrent des possibilités de travail à temps partiel adaptées. Chez Swiss je peux prendre les congés de mon temps partiel sous la forme de blocs de 3 semaines. Et aux CFF il est possible de travailler durant cette période. Je n'effectue aucune des deux professions avec une préférence pour l'une ou pour l'autre, pas plus que je ne considère une des deux professions supérieure à l'autre. Les deux mondes ont de grandes similitudes : de grosses machines, beaucoup de responsabilités et un mode de travail qui tient compte de ce qui peut arriver. Et malgré tout, il y a de grandes différences. Aux chemins de fer, on a toujours le sol sous les roues. Et cas de perturbation on commence par s'arrêter et ensuite on recherche une solution. En vol, on est en l'air et il y a lieu de trouver une solution dans les plus brefs délais. En tant que pilote je travaille toujours en équipe. Dans le Cockpit nous sommes deux et la collaboration avec le personnel de cabine est très intense. Elle commence déjà lors de la préparation du vol où nous nous retrouvons 75 minutes avant le décollage et faisons connaissance. A cette occasion nous devons nous présen-

ter par nos prénoms. C'est quelque chose que je souhaiterais aussi avoir aux chemins de fer. Là, je vois certes souvent les mêmes collègues mais je ne sais souvent pas leur nom.

La préparation pour un vol est plus intensive que la préparation d'un train. Elle comprend principalement l'étude des documents de vol importants. D'un côté les spécialités concernant la destination et le pays où elle se trouve et, de l'autre côté, le déroulement du vol avec les cartes correspondantes, la météo et les autres informations spécifiques au vol et finalement, la planification concrète du vol avec la détermination du poids du carburant. Des choses comme les connaissances de lignes n'existent pas. Je peux donc atterrir sur un aéroport que je ne connais pas encore. Ceci est possible avec des processus normés. Lors d'approches d'atterrissages aux instruments la plupart des aéroports se ressemblent. Les modalités d'atterrissage et les spécialités sont ensuite discutées avant l'atterrissage dans le cadre d'un briefing. Finalement, je peux me reposer sur les compétences riches de nombreuses années d'expérience de mon collègue dans le Cockpit.

Dans le trafic aérien, les procédures se sont quelque peu automatisées mais un vol complètement automatique, y compris le décollage et l'atterrissage n'existe définitivement pas pour le moment. Avant que nous puissions décoller, le vol doit être planifié. Le Flight Dispatch, un collaborateur de Zürich, nous prépare les documents essentiels au vol et nous élabore un plan de vol au moyen d'un logiciel prévu à cet effet. Ce plan de vol exige une garantie légale en ce qui concerne la masse minimale de carburant emporté. La planification finale du vol est ensuite élaborée par nos soins, y compris la détermination finale sur le carburant. Cette valeur minimale de carburant qui émane de la planification du vol peut ensuite être corrigée vers le haut en tenant compte de la météo actuelle, de la densité du trafic aux alentours de l'aéroport de destination et

d'autres facteurs comme par exemple l'expérience. Le plan de vol est programmé sur l'avion : « Comment l'avion va-t-il se rendre de A à B ? » Les démarrages sont effectués de manière manuelle : le capitaine pousse le levier des gaz vers l'avant. C'est, par exemple, une fonction pour laquelle il n'est pas prévu d'automatisation. Il s'agit aussi dans ce cas que le capitaine puisse prendre la décision d'interrompre immédiatement le décollage si quelque chose d'anormal se produit et qu'une vitesse critique n'est pas encore atteinte. Si la vitesse de décollage calculée est atteinte, nous levons le nez de l'Airbus et nous le faisons décoller au moyen du Sidestick. Après le décollage, un certain temps se passe puis nous confions les commandes au pilote automatique afin qu'il conduise l'avion sur la route déterminée. Pendant le vol il peut se produire que nous devions effectuer des changements de dernière minute sur le vol prévu et nous pouvons intervenir en tout temps et transmettre les données nécessaires au pilote automatique. Par exemple pour contourner une cellule orageuse. Mais le pilote automatique ne fait rien de sa propre initiative. Il a besoin continuellement d'informations de notre part, comme par exemple une modification de l'altitude de vol.

Quels paramètres sont gérés par le pilote automatique ? Il gère les niveaux de vol afin de garder l'altitude ou pour effectuer un virage sur notre plan de vol. Mais il gère aussi la vitesse au moyen du contrôle automatique de la poussée.

Lors de sa préparation à l'atterrissage, le pilote se renseigne sur la piste qui est en service sur l'aéroport de destination ainsi que des procédures en vigueur qui s'y rapportent, de même que sur la météo au sol actuelle. Ces données qui comprennent le vent, la température et la pression atmosphérique sont communiquées par le pilote à l'ordinateur de bord. La plupart des aéroports sont équipés du système ILS (atterrissage aux instruments) ce qui autorise des atterrissages complètement automatiques y compris le freinage. Nous effectuons des atterrissages automatiques principalement en cas de brouillard. Un atterrissage automatique n'est donc possible que dans le cas d'une procédure d'atterrissage de précision. Dans le cas d'une procédure non précise (par exemple lorsqu'on est guidé par une station radio) ou lors d'un atterrissage à vue, le pilote automatique ne peut pas guider l'avion au sol et la procédure doit être effectuée manuellement par le pilote. Lorsque les conditions météo le permettent, nous atterrissons aussi de manière ILS manuelle.

Dans l'aéronautique, beaucoup de choses sont automatisées, mais le pilote surveille constamment le pilote automatique et les

autres systèmes afin de contrôler si les procédures prévues et attendues sont réellement effectuées. C'est pourquoi, un atterrissage automatique peut être aussi exigeant qu'un atterrissage manuel. Le degré d'automatisation dans l'aéronautique est, dans les faits, très élevé, ce qui est certainement bon, si on considère que son but est de seconder l'homme. Mais à mon point de vue, le pilote automatique ne remplacera jamais le pilote. Le pilote automatique et la gestion automatique peuvent effectuer des mesures mais jamais ne les prendre. Cela va rester ainsi à chaque progrès et c'est ainsi que l'homme va rester irremplaçable. Il existe aussi des projets d'extension de l'automatisation dans le trafic aérien. Toutefois, ceux-ci ne concernent pas la conduite directe de l'avion. Lors de vol au-dessus de l'Atlantique Nord une grande partie des données ne sont plus transmises en mode vocal mais uniquement par radio numérique. En Europe, l'engagement systématique de ce mode de communication est prévu. La communication verbale avec ses questions réponses standardisées ne conduisent finalement pas à plus de sécurité. Même si l'anglais est la langue usuelle, il existe des régions avec des accents locaux qui rendent la compréhension partiellement plus difficile. La discipline radio est primordiale dans le trafic aérien puisque nous évoluons dans un espace international. De nombreuses notions sont standardisées au niveau mondial et doivent impérativement être utilisées. Je peux bien m'imaginer aussi une standardisation du langage au niveau ferroviaire. On pourrait obtenir une certaine optimisation dans le cadre des appels d'urgence ou pour la remise de formulaires.

Dans le cadre du système actuel, je ne peux pas m'imaginer une exploitation complètement automatique du trafic aérien. Les processus sont trop complexes et beaucoup d'événements imprévisibles durant le vol ne peuvent pas être gérés par le pilote automatique seul. A mon point de vue on a toujours besoin du facteur humain dans le cockpit pour prendre les décisions. Dans le domaine des drones il existe cependant des développements qui permettraient par exemple le transport de petits paquets et qui pourrait bien déboucher ultérieurement sur une activité à grande échelle. Aux chemins de fer je vois la même évolution. Pour qu'une automatisation complète soit possible, il faudrait reconstruire quasiment tout le système à neuf.

J'ai une grande confiance dans la technique pour mes deux emplois. L'entretien des installations est donc primordial. Malgré tout, on doit toujours avoir un plan B quand survient un événement. Et cela est possible en tout temps, aussi bien dans les airs que sur les rails. Un système peut

tomber en panne. On doit alors développer une façon de penser, une sorte de méfiance saine qui nous permettra d'être armés pour de pareilles situations. Il est important aussi que l'on prenne au sérieux le facteur humain. Par exemple en présence d'odeurs ou de bruits inhabituels.

En aéronautique, les prescriptions pour la formation continue des collaborateurs sont plus strictes qu'aux chemins de fer. Nous allons deux fois par année au simulateur pour chaque fois deux jours. Le premier jour est considéré comme un « Check » donc orienté comme un examen. Le capitaine et moi-même devons donner la preuve qu'en cas de détresse, comme par exemple en présence de panne de réacteurs, interruptions de procédures de décollage et d'autres problèmes, nous soyons à même de réagir correctement. Le deuxième jour nous procédons au rafraichissement en traitant des thèmes complexes, durant lesquels plusieurs événements se produisent simultanément. Ces cas sont très exigeants et on doit avoir les connaissances techniques à portée de main. Il s'agit ensuite de trouver au plus vite des solutions en équipe et de ramener l'appareil du simulateur en toute sécurité au sol. Les journées sont intensives mais nous apprécions ensuite volontiers le sentiment d'avoir progressé dans de telles situations et d'avoir atteint un niveau de connaissance supérieur. Naturellement on découvre aussi ses faiblesses personnelles, faiblesses sur lesquelles je peux ensuite travailler. Aux chemins de fer on a un examen périodique tous les cinq ans. La trame est ici un peu moins serrée. Lors des journées de formation annuelles aux CFF nous disposons chaque fois aussi de phases de simulateur et de cours de rafraichissement. Dans le domaine des dérangements sur les véhicules ou les prescriptions, je souhaiterais cependant avoir une plus grande possibilité de pouvoir m'exercer, respectivement une plus grande continuité. Je vis mes métiers de pilote et de mécanicien de locomotive de manière très consciencieuse et avec beaucoup de fierté. Les deux exigent de vous une grande responsabilité et ne tolèrent aucune négligence. La sécurité est située au-dessus de tout et exigent une professionnalité à 100%.

Actuellement je ne peux pas imaginer des trains complètement automatiques sur le réseau ouvert. Si cependant cela devait devenir une réalité, il faudrait que le projet ait suffisamment muri et qu'il ait fait ses preuves. Je peux m'imaginer en tant que passager d'un de ces trains. Mais malgré tout il me serait certainement plus agréable de savoir qu'un humain conduise encore ce train. Il existe tout simplement des choses qu'un homme peut prendre au sérieux et qu'un ordinateur n'est pas capable de comprendre. ➤

ZUB à Dietikon

Le 12 juillet 2016, une première annonce ESQ a été envoyée avec l'information que la courbe à 110km/h qui suit un tronçon à 140 km/h à la gare de Dietikon ZH était mal surveillée par le ZUB (surveillance des trains) et qu'elle ne provoquait pas de freinage d'urgence en cas de dépassement.

Hubert Giger, président du VSLF



De la sorte, le danger existe de franchir cette courbe 27% trop vite sans que le ZUB n'assure sa fonction de protection. Il faut que chaque heure environ douze trains empruntent les 10 km de ligne à 140 km/h qui la précèdent.

Après l'incident survenu en 2010, où un IC était sorti d'un tronçon à 140 km/h sur une courbe à 95 km/h à Vauderens FR sans que le ZUB ne réagisse, suite à une erreur de programmation, le personnel des locomotives avait été sensibilisé à de tels manques de surveillance. Ce n'est que par hasard que le train n'avait alors pas déraillé. Cependant, l'erreur de Vauderens avait été signalée à de nombreuses reprises pendant quatre ans, et il ne s'est rien passé jusqu'au presque accident (LocoFolio 2/2010). La même chose ne devrait en aucun cas se reproduire à Dietikon.

Après la réponse de CFF Infrastructure, que dans le cas de la surveillance à Dietikon tout était en ordre et que le personnel des locomotives ne pouvait pas se rendre compte de cette surveillance, le VSLF s'est efforcé d'obtenir une correction. Suite à un nombre incalculable d'échanges de

Mails sur une durée de plus d'un mois, la situation a à nouveau été examinée par le groupe de projets Infra SAZ Centre de compétences ETCS : « Nous avons analysé les données recueillies par un véhicule et avons constaté que la boucle située près du signal B5 effectuait une libération de la vitesse au but qui devait être contrôlée au début de la courbe. C'est pourquoi la vitesse de courbe n'est pas surveillée. Sur la base de cette constatation, nous avons effectué le réseau et avons constaté la même erreur à Dietikon sur la voie 4. Les deux points seront reprogrammés en conséquence de sorte que la boucle n'effectue plus de libération de la vitesse de surveillance. » Tout est bien qui finit bien. Non.

Si on n'avait pas réclamé plusieurs fois de manière insistante, il ne serait rien passé. Il faut retirer les enseignements suivants de cette affaire :

1. On ne croit pas le personnel des locomotives.
2. De façon répétée, on est confrontés à l'attitude suivante : « On ne commet pas de fautes. »

3. Les annonces ESQ se sont montrées jusqu'à présent peu ou pas efficaces même lorsqu'elles relevaient de la sécurité. Des réponses satisfaisantes aux annonces ESQ sont exceptionnelles.
4. Contrairement à toutes les protestations, aux CFF rien n'est impossible (confiance étendue dans la technique).
5. Une culture de la sécurité véritable n'est pas acquise. Le sentiment de « tout le monde pour la sécurité » n'existe plus.

Peut-être qu'on aurait besoin d'un Ombudsman pour la sécurité puisque les différents départements impliqués ne montrent pas une grande motivation à vérifier leur travail ou à engendrer des coûts supplémentaires pour leurs services. Il va de soi que le VSLF, en sa qualité d'organisation réellement indépendante, a pu jouer un rôle prépondérant en disposant des compétences nécessaires en matière de technique et de sécurité.

Je remercie le mécanicien désespéré de Berne qui s'est annoncé à moi pour me demander de l'aide. ➤

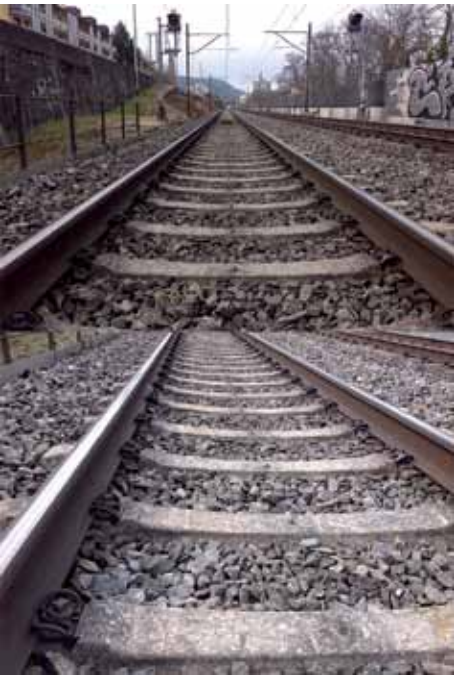
Câble de voie (conducteur linéaire)

Hubert Giger, Président VSLF

Le câble de voie est aujourd’hui encore la seule possibilité qui existe pour exploiter au maximum de ses capacité une ligne tout en assurant la conduite d’un point de vue électronique. Cela correspond au Level 3 de l’ETCS, lequel n’existe actuellement qu’au niveau de concept. Le conducteur linéaire fonctionne depuis 1975 et est installé en Allemagne en Autriche et en Espagne. Lors de son développement, la Suisse faisait office de pionnier. L’ETCS et la plausibilité électronique dans le domaine ferroviaire devraient être considérés comme lamentables au regard de ce qui se faisait il y a 40 ans.

Extrait de la communication BBC Nr. 12 – 1975
« Depuis un ordinateur centralisé, les données sont transmises au moyen d’un câble situé entre les rails à la locomotive d’un train. Le récepteur de la locomotive décode les données et transmet les informations nécessaires au mécanicien comme, par exemple la vitesse optimale. Lorsque la vitesse est dépassée de 5 km/h il est même prévu qu’un freinage imposé soit déclenché.
L’ordinateur centralisé peut déterminer avec une précision de l’ordre de la centaine

de mètre la position exacte du train et est en mesure de calculer la vitesse optimale du train suiveur. Il est ainsi possible de diminuer la distance entre les trains et d’augmenter la capacité de la ligne.»
»> *Conducteur linéaire au milieu des voies photo en gare de Turgi direction Brugg/Siggenthal 1975*
> *Tronçon de voie Baden–Turgi 2017 avec les vis de fixation du conducteur linéaire de 1975*
v *Courrier CFF de février 1967*



Versuchsstrecke für Linien-Zugbeeinflussung LZB
Auszüge aus BBC-Mitteilungen Nr. 12 - 1975

Nicht selten wurde die Linie Turgi - Koblenz für verschiedenste Zwecke zur Teststrecke bestimmt, so auch für LZB, das von der Firma BBC (heute ABB) entwickelt wurde. Das Ziel der LZB war es, die Sicherheit des Bahnverkehrs noch weiter zu erhöhen und zugleich die Leistungsfähigkeit der Strecken zu steigern.

Von einem ortsfesten Computer aus werden Daten über ein Kabel, das zwischen den Schienen befestigt ist, der Lokomotive eines Zuges übermittelt. Das Empfangsgerät auf der Lokomotive wertet die Daten aus und gibt dem Lokführer entsprechende Informationen weiter, zum Beispiel über die optimale Geschwindigkeit („schneller“, „langsamer“), bei Geschwindigkeitsüberschreitung von mehr als 5 km/h wird sogar eine Zwangsbremmung ausgelöst.

Der ortsfeste Computer kann auf 100 Meter genau den Standort eines Zuges feststellen und für den Folgezug die optimale Geschwindigkeit errechnen. Dadurch kann der Abstand zwischen zwei Zügen verringert und die Strecke besser ausgelastet werden.

Die Einführung eines Sicherheitssystems erfordert sorgfältigste Prüfungen aller Teile des Systems und ihres Zusammenarbeitens. Bei einem komplexen System wie LZB ist nur eine Erprobung mit realen Parametern, über die Simulation hinaus, sinnvoll. Aus diesem Grund haben die SBB die Firma Brown Boveri mit der Ausrüstung einer LZB-Versuchsstrecke zwischen den Bahnhöfen Baden - Turgi - Koblenz beauftragt. Die Länge der Versuchsstrecke beträgt rund 20 km und ist technisch und wirtschaftlich aus folgenden Gründen für ein solches Vorhaben sehr geeignet:

- Baden - Turgi ist einer der meistbefahrenen Streckenabschnitte der Schweiz
- Turgi - Koblenz ist schwach belegt und ermöglicht zudem Versuche bei Geschwindigkeiten bis zu 140 km/h
- unmittelbare Nähe des Brown Boveri-Werkareals Turgi

Bei dieser Versuchsstrecke ist das Zusammenarbeiten einer alten Stellwerksanlage (im Bahnhof Turgi) mit der hochmodernen Technik der LZB-Anlage besonders erwähnenswert.

Die Ingenieure von Brown Boveri haben sich in jahrelanger Entwicklungsarbeit bemüht, allen Wünschen der verschiedenen Bahnverwaltungen mit einem vertretbaren Materialaufwand nachzukommen, wobei immer die Sicherheit des Verkehrs im Vordergrund stand. Die bisherigen Resultate der Entwicklung und der Versuche sind vielversprechend und Brown Boveri ist zuversichtlich, dass nach Beendigung des Versuchsbetriebes - etwa in 2 bis 3 Jahren - der Einführung des LZB-Systems nichts mehr im Wege stehen wird, da es vor allem der Erhöhung der Sicherheit dient.“



In der Gleismitte ist das Kabel der Linien-Zugbeeinflussung (LZB) gut zu erkennen. (Bei einzelnen Holzschwellen auf der Strecke sind noch heute Befestigungsgeräte des LZB vorhanden.) 1975 waren sowohl Richtung Siggenthal als auch Richtung Brugg Semaphor-Signale in Betrieb
Foto BBC

Neuland auf dem Gebiet der Sicherung der Züge und der Übertragung von Informationen zwischen Gleis und Triebfahrzeug

Allgemeines

Sicher ist technisch interessierten Mitarbeitern und Freunden der Eisenbahn aufgefallen, dass von längerer oder kürzerer Zeit auf den Strecken Croy-Le Day, Turgi-Siggenthal, bei Gurrico und in der Station Turgi zwischen den Schienen Kabel verlegt wurden. Der aufmerksame Beobachter konnte auch feststellen, dass auf diesen Abschnitten ein aus einem gedeckten Güterwagen hergeleitetes fadenförmiges Laboratorium verkehrte, in welchem geheimnisvolle Messungen vorgenommen und ausgewertet wurden. Waren die geistigen Verbindungen und Zentren gleichermaßen sichtbar, so würde sich dem uninteressierten Betrachter ein mitvernetztes Netz offenbaren, das sich über verschiedene schwerere Industriemotoren, in ausländischen Bahnbewirtschaftungen und an internationalen Organisationen erstreckt.

Mit den eingangs erwähnten Arbeiten tritt eine neue Zukunftsepisode der Eisenbahnen in Erscheinung. Obwohl sich alles noch im Stadium der Mühen und Versuche befindet, soll der Schlüssel der Geheimnisse geoffnet werden, um fälschbar Meinungen vorzubringen.

Bisherige Sicherungsrichtungen

Die Frage der Sicherung fahrender Züge hat die Technik seit jeher beschäftigt. Sie gewann bei den SBB an Bedeutung, als mit der Einführung der elektrischen Zugförderung die zu leistenden Kräfte sowie die Zugkräfte von Kräftequellen und die Voraussetzungen für die einmündige Bedienung der Triebfahrzeugen geschaffen wurden. In jene Zeit fällt eine erste Episode der Sicherung der Züge. Sie beginnt im Jahre 1927 mit der *Sicherheitsüberwachung*, welche nach und nach auf sämtliche elektrischen Triebfahrzeuge eingebracht wurde. Das Prinzip besteht darin, dass ein Zug zum Halten kommt, wenn ein aktionsfähiger Lokführer einen Pedalschalter betätigt.

Das schwere Eisenbahnunglück vom 13. Dezember 1932 im Gutschüttelung gab Anlass zur Entwicklung einer zusätzlichen Einrichtung, welche das Überfahren Halt- und

gehoher Signale weitgehend ausschließt. Es handelt sich um die punktförmige automatische Zugrückmeldung, Bauart «Sigma», die schrittweise eingeführt wurde. Später erhielten die neuen Triebfahrzeuge mit ständiger Bedienung, zusätzlich zur Sicherheitsüberwachung, die *Wasserscheitelschaltung*. Sie bewirkt, dass auch dann, wenn ein aktionsfähiger Lokführer in verknüpfte Stellung den Pedalschalter betätigt, der Zug nach einem gewissen Wegdurchlauf zum Halten kommt. Alle diese Massnahmen haben dazu verholfen, dass sämtliche elektrischen Triebfahrzeuge der SBB unangefochten einmündig bedient werden.

Heute steht man einer Episode bevor: Wohl bedeutet die automatische Zugrückmeldung immer noch eine wertvolle Hilfe für den Lokomotivführer. Sie weist jedoch den Nachteil auf, dass eine einzige Information nicht nur für die Sicherung der Ein- und Ausfahrten von Stationen bei Warnung bzw. Halt zureichende Signale verwendet wird, sondern dass notgedrungen auch Langsamfahrstellen (Bauarbeiten) sowie in gewissen Fällen signalmäßige Geschwindigkeitsreduktionen bei Ein- und Ausfahrten in das gleiche Sicherungssystem einbezogen werden. Ferner besteht in bezug auf die Sicherheit ein gewisser Mangel. Infolge der Einfachheit des Systems muss es nämlich dem aufmerkamen Lokführer möglich sein, das automatische Einsetzen einer Schnellbremsung durch Betätigen einer Rückmeldung zu unterdrücken. Gegen ein Handeln im Unterbewusstsein besteht dabei kein Schutz.

Anforderungen an ein neues Sicherungs- und Übertragungssystem

Ganz allgemein werden durch die moderne Betriebsführung an ein neues Sicherungssystem die nachstehenden Anforderungen gestellt, die mit der Übertragung einer einzigen Information nicht erfüllt werden können:

- Eindeutige Sicherung der Züge bei Ausgängen von Halt oder einer Geschwindigkeitsreduktion durch ein Signal, wobei ein Ausfahren der Schnellbremsung durch den Lokführer bei Geschwindigkeitsreduktion nicht möglich sein soll.
- Anpassung der Sicherung ohne Zeitverzögerung bei Änderung einer Signalstellung (z. B. Übergang von Halt auf Fahrt im Vorsignalsstand).
- Selektiver Einbau der Sicherung von Langsamfahrstellen (Bauarbeiten) und Geschwindigkeitsreduktionen infolge Kurven- und Gefälle.

Sicherung besitzt Einfahrten zur beseitigen Ausnutzung von Stationen.

- Möglichkeit der Durchgabe eines Alarmzeichens vom Triebfahrzeug an die Bodenorganisation und umgekehrt, zum Beispiel im Fall der Sperrung eines besetzten Gleises durch entlassene Fahrgäste.
- Durchgabe betrieblicher Mitteilungen von der Bodenorganisation an das Triebfahrzeug, wie zum Beispiel schneller fahren, langsam fahren.

Wenn auch die Sicherheit nicht hoch genug bewertet werden kann, so ist eine moderne, verhältnismässig teure Informationsübertragung nur dann vertretbar, wenn sie gleichzeitig zu einer Steigerung der Leistungsfähigkeit und damit der Wirtschaftlichkeit verhelfen kann. Dies wird beim vorgeschlagenen System angestrebt, indem bewacht ist, eine funktionierende Blockierung und damit eine Erhöhung der Zugdichte zu ermöglichen. Gemäss der klassischen Signaltechnik müssten in extremen Fällen in sehr kurzen Abständen (weniger als 1000 m) Signale aufgestellt werden, wie zum Beispiel an Gotthard mit den vielen Kurven und Kehrtunneln, besonders wenn auch auf dem letzten Gleis mit doppelter Signalisierung gefahren werden soll, an grossen Schwierigkeiten und entsprechenden Kosten führen würde. Es besteht deshalb der Wunsch, dass im Führerstand die notwendigen Anzeigegeräte eingebaut werden, damit der Lokführer in gewissen Fällen auch ohne sichtbare Signale auf der Strecke den Zug sicher führen kann. Im weiteren soll dem Lokführer die Stellung von Signalen frühzeitig angezeigt werden (elektrische Sicht). Es kann sich dabei nicht etwa darum handeln, die bestehende Signalisierung zu eliminieren, sondern sie soll nicht noch komplizierter werden.

Schlüssend soll zwischen dem Lokführer und der Bodenorganisation eine Telefonverbindung bestehen, die nach bei schwierigen Verhältnissen, zum Beispiel in Tunneln, nicht abreist, wie dies beim gewöhnlichen Funk der Fall ist.

Entwicklung des neuen Sicherungs- und Übertragungssystems

Die Ermöglichung der Übergabe vermehrter Informationen vom Gleis auf das Triebfahrzeug und umgekehrt beschäftigt unsere Verwaltung seit mehreren Jahren. Um als Transitland in Zukunft auf der Höhe der Zeit zu bleiben, haben sich die SBB

Das neue Sicherungs- und Übertragungssystem wird vor allem eine sehr wichtige Sicherung der Züge überführen. Zu diesem Zweck errechnet das zentrale Steuergerät aus den verschiedenen Geschwindigkeiten - Geschwindigkeitsbegrenzungen, Kurven- und Gefälle, Langsamfahrstellen (Bauarbeiten) sowie Kurven, Bremsen- und Achsenlast der Züge - den zulässigen Geschwindigkeitsplan des betreffenden Triebfahrzeugs. Andererseits überträgt das Triebfahrzeug neben der Kategorie, den Bremsencharakter und der Achsenlast des Zuges laufend seinen Standort an das zentrale Steuergerät. Auf Grund dieser Angabe wird dort aus dem errechneten Geschwindigkeitsplan die im betreffenden Moment zulässige Geschwindigkeit (V_{zul}) abgegriffen und zum Triebfahrzeug übertragen. Die verschiedenen Geschwindigkeitsanforderungen sind in der Abbildung auf der Strecke sowie im Diagramm des Steuergeräts (Geschwindigkeitsplan) mit A-E gekennzeichnet.

Die SBB sind der Auffassung, dass - besser in Sonderfällen - dem Lokführer in bezug auf die Fahrweise eine möglichst grosse Handlungsfreiheit belassen werden soll. Die neue Apparatur greift deshalb nur dann - korrekt mit einem Warnsignal und Anzeigebildschirm mit einer Schnellbremsung - ein, wenn Gefahr besteht, dass die zulässige Geschwindigkeit überschritten würde. Andererseits werden dem Lokführer als Hilfsmittel für die Führung des

Den neuen Sicherungs- und Übertragungssystem wird vor allem eine sehr wichtige Sicherung der Züge überführen. Zu diesem Zweck errechnet das zentrale Steuergerät aus den verschiedenen Geschwindigkeiten - Geschwindigkeitsbegrenzungen, Kurven- und Gefälle, Langsamfahrstellen (Bauarbeiten) sowie Kurven, Bremsen- und Achsenlast der Züge - den zulässigen Geschwindigkeitsplan des betreffenden Triebfahrzeugs. Andererseits überträgt das Triebfahrzeug neben der Kategorie, den Bremsencharakter und der Achsenlast des Zuges laufend seinen Standort an das zentrale Steuergerät. Auf Grund dieser Angabe wird dort aus dem errechneten Geschwindigkeitsplan die im betreffenden Moment zulässige Geschwindigkeit (V_{zul}) abgegriffen und zum Triebfahrzeug übertragen. Die verschiedenen Geschwindigkeitsanforderungen sind in der Abbildung auf der Strecke sowie im Diagramm des Steuergeräts (Geschwindigkeitsplan) mit A-E gekennzeichnet.

Die SBB sind der Auffassung, dass - besser in Sonderfällen - dem Lokführer in bezug auf die Fahrweise eine möglichst grosse Handlungsfreiheit belassen werden soll. Die neue Apparatur greift deshalb nur dann - korrekt mit einem Warnsignal und Anzeigebildschirm mit einer Schnellbremsung - ein, wenn Gefahr besteht, dass die zulässige Geschwindigkeit überschritten würde. Andererseits werden dem Lokführer als Hilfsmittel für die Führung des

Den neuen Sicherungs- und Übertragungssystem wird vor allem eine sehr wichtige Sicherung der Züge überführen. Zu diesem Zweck errechnet das zentrale Steuergerät aus den verschiedenen Geschwindigkeiten - Geschwindigkeitsbegrenzungen, Kurven- und Gefälle, Langsamfahrstellen (Bauarbeiten) sowie Kurven, Bremsen- und Achsenlast der Züge - den zulässigen Geschwindigkeitsplan des betreffenden Triebfahrzeugs. Andererseits überträgt das Triebfahrzeug neben der Kategorie, den Bremsencharakter und der Achsenlast des Zuges laufend seinen Standort an das zentrale Steuergerät. Auf Grund dieser Angabe wird dort aus dem errechneten Geschwindigkeitsplan die im betreffenden Moment zulässige Geschwindigkeit (V_{zul}) abgegriffen und zum Triebfahrzeug übertragen. Die verschiedenen Geschwindigkeitsanforderungen sind in der Abbildung auf der Strecke sowie im Diagramm des Steuergeräts (Geschwindigkeitsplan) mit A-E gekennzeichnet.

Die SBB sind der Auffassung, dass - besser in Sonderfällen - dem Lokführer in bezug auf die Fahrweise eine möglichst grosse Handlungsfreiheit belassen werden soll. Die neue Apparatur greift deshalb nur dann - korrekt mit einem Warnsignal und Anzeigebildschirm mit einer Schnellbremsung - ein, wenn Gefahr besteht, dass die zulässige Geschwindigkeit überschritten würde. Andererseits werden dem Lokführer als Hilfsmittel für die Führung des

Den neuen Sicherungs- und Übertragungssystem wird vor allem eine sehr wichtige Sicherung der Züge überführen. Zu diesem Zweck errechnet das zentrale Steuergerät aus den verschiedenen Geschwindigkeiten - Geschwindigkeitsbegrenzungen, Kurven- und Gefälle, Langsamfahrstellen (Bauarbeiten) sowie Kurven, Bremsen- und Achsenlast der Züge - den zulässigen Geschwindigkeitsplan des betreffenden Triebfahrzeugs. Andererseits überträgt das Triebfahrzeug neben der Kategorie, den Bremsencharakter und der Achsenlast des Zuges laufend seinen Standort an das zentrale Steuergerät. Auf Grund dieser Angabe wird dort aus dem errechneten Geschwindigkeitsplan die im betreffenden Moment zulässige Geschwindigkeit (V_{zul}) abgegriffen und zum Triebfahrzeug übertragen. Die verschiedenen Geschwindigkeitsanforderungen sind in der Abbildung auf der Strecke sowie im Diagramm des Steuergeräts (Geschwindigkeitsplan) mit A-E gekennzeichnet.

Die SBB sind der Auffassung, dass - besser in Sonderfällen - dem Lokführer in bezug auf die Fahrweise eine möglichst grosse Handlungsfreiheit belassen werden soll. Die neue Apparatur greift deshalb nur dann - korrekt mit einem Warnsignal und Anzeigebildschirm mit einer Schnellbremsung - ein, wenn Gefahr besteht, dass die zulässige Geschwindigkeit überschritten würde. Andererseits werden dem Lokführer als Hilfsmittel für die Führung des

Den neuen Sicherungs- und Übertragungssystem wird vor allem eine sehr wichtige Sicherung der Züge überführen. Zu diesem Zweck errechnet das zentrale Steuergerät aus den verschiedenen Geschwindigkeiten - Geschwindigkeitsbegrenzungen, Kurven- und Gefälle, Langsamfahrstellen (Bauarbeiten) sowie Kurven, Bremsen- und Achsenlast der Züge - den zulässigen Geschwindigkeitsplan des betreffenden Triebfahrzeugs. Andererseits überträgt das Triebfahrzeug neben der Kategorie, den Bremsencharakter und der Achsenlast des Zuges laufend seinen Standort an das zentrale Steuergerät. Auf Grund dieser Angabe wird dort aus dem errechneten Geschwindigkeitsplan die im betreffenden Moment zulässige Geschwindigkeit (V_{zul}) abgegriffen und zum Triebfahrzeug übertragen. Die verschiedenen Geschwindigkeitsanforderungen sind in der Abbildung auf der Strecke sowie im Diagramm des Steuergeräts (Geschwindigkeitsplan) mit A-E gekennzeichnet.

Die SBB sind der Auffassung, dass - besser in Sonderfällen - dem Lokführer in bezug auf die Fahrweise eine möglichst grosse Handlungsfreiheit belassen werden soll. Die neue Apparatur greift deshalb nur dann - korrekt mit einem Warnsignal und Anzeigebildschirm mit einer Schnellbremsung - ein, wenn Gefahr besteht, dass die zulässige Geschwindigkeit überschritten würde. Andererseits werden dem Lokführer als Hilfsmittel für die Führung des

Den neuen Sicherungs- und Übertragungssystem wird vor allem eine sehr wichtige Sicherung der Züge überführen. Zu diesem Zweck errechnet das zentrale Steuergerät aus den verschiedenen Geschwindigkeiten - Geschwindigkeitsbegrenzungen, Kurven- und Gefälle, Langsamfahrstellen (Bauarbeiten) sowie Kurven, Bremsen- und Achsenlast der Züge - den zulässigen Geschwindigkeitsplan des betreffenden Triebfahrzeugs. Andererseits überträgt das Triebfahrzeug neben der Kategorie, den Bremsencharakter und der Achsenlast des Zuges laufend seinen Standort an das zentrale Steuergerät. Auf Grund dieser Angabe wird dort aus dem errechneten Geschwindigkeitsplan die im betreffenden Moment zulässige Geschwindigkeit (V_{zul}) abgegriffen und zum Triebfahrzeug übertragen. Die verschiedenen Geschwindigkeitsanforderungen sind in der Abbildung auf der Strecke sowie im Diagramm des Steuergeräts (Geschwindigkeitsplan) mit A-E gekennzeichnet.

Die SBB sind der Auffassung, dass - besser in Sonderfällen - dem Lokführer in bezug auf die Fahrweise eine möglichst grosse Handlungsfreiheit belassen werden soll. Die neue Apparatur greift deshalb nur dann - korrekt mit einem Warnsignal und Anzeigebildschirm mit einer Schnellbremsung - ein, wenn Gefahr besteht, dass die zulässige Geschwindigkeit überschritten würde. Andererseits werden dem Lokführer als Hilfsmittel für die Führung des

Den neuen Sicherungs- und Übertragungssystem wird vor allem eine sehr wichtige Sicherung der Züge überführen. Zu diesem Zweck errechnet das zentrale Steuergerät aus den verschiedenen Geschwindigkeiten - Geschwindigkeitsbegrenzungen, Kurven- und Gefälle, Langsamfahrstellen (Bauarbeiten) sowie Kurven, Bremsen- und Achsenlast der Züge - den zulässigen Geschwindigkeitsplan des betreffenden Triebfahrzeugs. Andererseits überträgt das Triebfahrzeug neben der Kategorie, den Bremsencharakter und der Achsenlast des Zuges laufend seinen Standort an das zentrale Steuergerät. Auf Grund dieser Angabe wird dort aus dem errechneten Geschwindigkeitsplan die im betreffenden Moment zulässige Geschwindigkeit (V_{zul}) abgegriffen und zum Triebfahrzeug übertragen. Die verschiedenen Geschwindigkeitsanforderungen sind in der Abbildung auf der Strecke sowie im Diagramm des Steuergeräts (Geschwindigkeitsplan) mit A-E gekennzeichnet.

Die SBB sind der Auffassung, dass - besser in Sonderfällen - dem Lokführer in bezug auf die Fahrweise eine möglichst grosse Handlungsfreiheit belassen werden soll. Die neue Apparatur greift deshalb nur dann - korrekt mit einem Warnsignal und Anzeigebildschirm mit einer Schnellbremsung - ein, wenn Gefahr besteht, dass die zulässige Geschwindigkeit überschritten würde. Andererseits werden dem Lokführer als Hilfsmittel für die Führung des

Den neuen Sicherungs- und Übertragungssystem wird vor allem eine sehr wichtige Sicherung der Züge überführen. Zu diesem Zweck errechnet das zentrale Steuergerät aus den verschiedenen Geschwindigkeiten - Geschwindigkeitsbegrenzungen, Kurven- und Gefälle, Langsamfahrstellen (Bauarbeiten) sowie Kurven, Bremsen- und Achsenlast der Züge - den zulässigen Geschwindigkeitsplan des betreffenden Triebfahrzeugs. Andererseits überträgt das Triebfahrzeug neben der Kategorie, den Bremsencharakter und der Achsenlast des Zuges laufend seinen Standort an das zentrale Steuergerät. Auf Grund dieser Angabe wird dort aus dem errechneten Geschwindigkeitsplan die im betreffenden Moment zulässige Geschwindigkeit (V_{zul}) abgegriffen und zum Triebfahrzeug übertragen. Die verschiedenen Geschwindigkeitsanforderungen sind in der Abbildung auf der Strecke sowie im Diagramm des Steuergeräts (Geschwindigkeitsplan) mit A-E gekennzeichnet.

Die SBB sind der Auffassung, dass - besser in Sonderfällen - dem Lokführer in bezug auf die Fahrweise eine möglichst grosse Handlungsfreiheit belassen werden soll. Die neue Apparatur greift deshalb nur dann - korrekt mit einem Warnsignal und Anzeigebildschirm mit einer Schnellbremsung - ein, wenn Gefahr besteht, dass die zulässige Geschwindigkeit überschritten würde. Andererseits werden dem Lokführer als Hilfsmittel für die Führung des

Den neuen Sicherungs- und Übertragungssystem wird vor allem eine sehr wichtige Sicherung der Züge überführen. Zu diesem Zweck errechnet das zentrale Steuergerät aus den verschiedenen Geschwindigkeiten - Geschwindigkeitsbegrenzungen, Kurven- und Gefälle, Langsamfahrstellen (Bauarbeiten) sowie Kurven, Bremsen- und Achsenlast der Züge - den zulässigen Geschwindigkeitsplan des betreffenden Triebfahrzeugs. Andererseits überträgt das Triebfahrzeug neben der Kategorie, den Bremsencharakter und der Achsenlast des Zuges laufend seinen Standort an das zentrale Steuergerät. Auf Grund dieser Angabe wird dort aus dem errechneten Geschwindigkeitsplan die im betreffenden Moment zulässige Geschwindigkeit (V_{zul}) abgegriffen und zum Triebfahrzeug übertragen. Die verschiedenen Geschwindigkeitsanforderungen sind in der Abbildung auf der Strecke sowie im Diagramm des Steuergeräts (Geschwindigkeitsplan) mit A-E gekennzeichnet.

Die SBB sind der Auffassung, dass - besser in Sonderfällen - dem Lokführer in bezug auf die Fahrweise eine möglichst grosse Handlungsfreiheit belassen werden soll. Die neue Apparatur greift deshalb nur dann - korrekt mit einem Warnsignal und Anzeigebildschirm mit einer Schnellbremsung - ein, wenn Gefahr besteht, dass die zulässige Geschwindigkeit überschritten würde. Andererseits werden dem Lokführer als Hilfsmittel für die Führung des

Den neuen Sicherungs- und Übertragungssystem wird vor allem eine sehr wichtige Sicherung der Züge überführen. Zu diesem Zweck errechnet das zentrale Steuergerät aus den verschiedenen Geschwindigkeiten - Geschwindigkeitsbegrenzungen, Kurven- und Gefälle, Langsamfahrstellen (Bauarbeiten) sowie Kurven, Bremsen- und Achsenlast der Züge - den zulässigen Geschwindigkeitsplan des betreffenden Triebfahrzeugs. Andererseits überträgt das Triebfahrzeug neben der Kategorie, den Bremsencharakter und der Achsenlast des Zuges laufend seinen Standort an das zentrale Steuergerät. Auf Grund dieser Angabe wird dort aus dem errechneten Geschwindigkeitsplan die im betreffenden Moment zulässige Geschwindigkeit (V_{zul}) abgegriffen und zum Triebfahrzeug übertragen. Die verschiedenen Geschwindigkeitsanforderungen sind in der Abbildung auf der Strecke sowie im Diagramm des Steuergeräts (Geschwindigkeitsplan) mit A-E gekennzeichnet.

Die SBB sind der Auffassung, dass - besser in Sonderfällen - dem Lokführer in bezug auf die Fahrweise eine möglichst grosse Handlungsfreiheit belassen werden soll. Die neue Apparatur greift deshalb nur dann - korrekt mit einem Warnsignal und Anzeigebildschirm mit einer Schnellbremsung - ein, wenn Gefahr besteht, dass die zulässige Geschwindigkeit überschritten würde. Andererseits werden dem Lokführer als Hilfsmittel für die Führung des

Den neuen Sicherungs- und Übertragungssystem wird vor allem eine sehr wichtige Sicherung der Züge überführen. Zu diesem Zweck errechnet das zentrale Steuergerät aus den verschiedenen Geschwindigkeiten - Geschwindigkeitsbegrenzungen, Kurven- und Gefälle, Langsamfahrstellen (Bauarbeiten) sowie Kurven, Bremsen- und Achsenlast der Züge - den zulässigen Geschwindigkeitsplan des betreffenden Triebfahrzeugs. Andererseits überträgt das Triebfahrzeug neben der Kategorie, den Bremsencharakter und der Achsenlast des Zuges laufend seinen Standort an das zentrale Steuergerät. Auf Grund dieser Angabe wird dort aus dem errechneten Geschwindigkeitsplan die im betreffenden Moment zulässige Geschwindigkeit (V_{zul}) abgegriffen und zum Triebfahrzeug übertragen. Die verschiedenen Geschwindigkeitsanforderungen sind in der Abbildung auf der Strecke sowie im Diagramm des Steuergeräts (Geschwindigkeitsplan) mit A-E gekennzeichnet.

Die SBB sind der Auffassung, dass - besser in Sonderfällen - dem Lokführer in bezug auf die Fahrweise eine möglichst grosse Handlungsfreiheit belassen werden soll. Die neue Apparatur greift deshalb nur dann - korrekt mit einem Warnsignal und Anzeigebildschirm mit einer Schnellbremsung - ein, wenn Gefahr besteht, dass die zulässige Geschwindigkeit überschritten würde. Andererseits werden dem Lokführer als Hilfsmittel für die Führung des

Den neuen Sicherungs- und Übertragungssystem wird vor allem eine sehr wichtige Sicherung der Züge überführen. Zu diesem Zweck errechnet das zentrale Steuergerät aus den verschiedenen Geschwindigkeiten - Geschwindigkeitsbegrenzungen, Kurven- und Gefälle, Langsamfahrstellen (Bauarbeiten) sowie Kurven, Bremsen- und Achsenlast der Züge - den zulässigen Geschwindigkeitsplan des betreffenden Triebfahrzeugs. Andererseits überträgt das Triebfahrzeug neben der Kategorie, den Bremsencharakter und der Achsenlast des Zuges laufend seinen Standort an das zentrale Steuergerät. Auf Grund dieser Angabe wird dort aus dem errechneten Geschwindigkeitsplan die im betreffenden Moment zulässige Geschwindigkeit (V_{zul}) abgegriffen und zum Triebfahrzeug übertragen. Die verschiedenen Geschwindigkeitsanforderungen sind in der Abbildung auf der Strecke sowie im Diagramm des Steuergeräts (Geschwindigkeitsplan) mit A-E gekennzeichnet.

Die SBB sind der Auffassung, dass - besser in Sonderfällen - dem Lokführer in bezug auf die Fahrweise eine möglichst grosse Handlungsfreiheit belassen werden soll. Die neue Apparatur greift deshalb nur dann - korrekt mit einem Warnsignal und Anzeigebildschirm mit einer Schnellbremsung - ein, wenn Gefahr besteht, dass die zulässige Geschwindigkeit überschritten würde. Andererseits werden dem Lokführer als Hilfsmittel für die Führung des

Den neuen Sicherungs- und Übertragungssystem wird vor allem eine sehr wichtige Sicherung der Züge überführen. Zu diesem Zweck errechnet das zentrale Steuergerät aus den verschiedenen Geschwindigkeiten - Geschwindigkeitsbegrenzungen, Kurven- und Gefälle, Langsamfahrstellen (Bauarbeiten) sowie Kurven, Bremsen- und Achsenlast der Züge - den zulässigen Geschwindigkeitsplan des betreffenden Triebfahrzeugs. Andererseits überträgt das Triebfahrzeug neben der Kategorie, den Bremsencharakter und der Achsenlast des Zuges laufend seinen Standort an das zentrale Steuergerät. Auf Grund dieser Angabe wird dort aus dem errechneten Geschwindigkeitsplan die im betreffenden Moment zulässige Geschwindigkeit (V_{zul}) abgegriffen und zum Triebfahrzeug übertragen. Die verschiedenen Geschwindigkeitsanforderungen sind in der Abbildung auf der Strecke sowie im Diagramm des Steuergeräts (Geschwindigkeitsplan) mit A-E gekennzeichnet.

Die SBB sind der Auffassung, dass - besser in Sonderfällen - dem Lokführer in bezug auf die Fahrweise eine möglichst grosse Handlungsfreiheit belassen werden soll. Die neue Apparatur greift deshalb nur dann - korrekt mit einem Warnsignal und Anzeigebildschirm mit einer Schnellbremsung - ein, wenn Gefahr besteht, dass die zulässige Geschwindigkeit überschritten würde. Andererseits werden dem Lokführer als Hilfsmittel für die Führung des

Den neuen Sicherungs- und Übertragungssystem wird vor allem eine sehr wichtige Sicherung der Züge überführen. Zu diesem Zweck errechnet das zentrale Steuergerät aus den verschiedenen Geschwindigkeiten - Geschwindigkeitsbegrenzungen, Kurven- und Gefälle, Langsamfahrstellen (Bauarbeiten) sowie Kurven, Bremsen- und Achsenlast der Züge - den zulässigen Geschwindigkeitsplan des betreffenden Triebfahrzeugs. Andererseits überträgt das Triebfahrzeug neben der Kategorie, den Bremsencharakter und der Achsenlast des Zuges laufend seinen Standort an das zentrale Steuergerät. Auf Grund dieser Angabe wird dort aus dem errechneten Geschwindigkeitsplan die im betreffenden Moment zulässige Geschwindigkeit (V_{zul}) abgegriffen und zum Triebfahrzeug übertragen. Die verschiedenen Geschwindigkeitsanforderungen sind in der Abbildung auf der Strecke sowie im Diagramm des Steuergeräts (Geschwindigkeitsplan) mit A-E gekennzeichnet.

Die SBB sind der Auffassung, dass - besser in Sonderfällen - dem Lokführer in bezug auf die Fahrweise eine möglichst grosse Handlungsfreiheit belassen werden soll. Die neue Apparatur greift deshalb nur dann - korrekt mit einem Warnsignal und Anzeigebildschirm mit einer Schnellbremsung - ein, wenn Gefahr besteht, dass die zulässige Geschwindigkeit überschritten würde. Andererseits werden dem Lokführer als Hilfsmittel für die Führung des

Den neuen Sicherungs- und Übertragungssystem wird vor allem eine sehr wichtige Sicherung der Züge überführen. Zu diesem Zweck errechnet das zentrale Steuergerät aus den verschiedenen Geschwindigkeiten - Geschwindigkeitsbegrenzungen, Kurven- und Gefälle, Langsamfahrstellen (Bauarbeiten) sowie Kurven, Bremsen- und Achsenlast der Züge - den zulässigen Geschwindigkeitsplan des betreffenden Triebfahrzeugs. Andererseits überträgt das Triebfahrzeug neben der Kategorie, den Bremsencharakter und der Achsenlast des Zuges laufend seinen Standort an das zentrale Steuergerät. Auf Grund dieser Angabe wird dort aus dem errechneten Geschwindigkeitsplan die im betreffenden Moment zulässige Geschwindigkeit (V_{zul}) abgegriffen und zum Triebfahrzeug übertragen. Die verschiedenen Geschwindigkeitsanforderungen sind in der Abbildung auf der Strecke sowie im Diagramm des Steuergeräts (Geschwindigkeitsplan) mit A-E gekennzeichnet.

Die SBB sind der Auffassung, dass - besser in Sonderfällen - dem Lokführer in bezug auf die Fahrweise eine möglichst grosse Handlungsfreiheit belassen werden soll. Die neue Apparatur greift deshalb nur dann - korrekt mit einem Warnsignal und Anzeigebildschirm mit einer Schnellbremsung - ein, wenn Gefahr besteht, dass die zulässige Geschwindigkeit überschritten würde. Andererseits werden dem Lokführer als Hilfsmittel für die Führung des

Den neuen Sicherungs- und Übertragungssystem wird vor allem eine sehr wichtige Sicherung der Züge überführen. Zu diesem Zweck errechnet das zentrale Steuergerät aus den verschiedenen Geschwindigkeiten - Geschwindigkeitsbegrenzungen, Kurven- und Gefälle, Langsamfahrstellen (Bauarbeiten) sowie Kurven, Bremsen- und Achsenlast der Züge - den zulässigen Geschwindigkeitsplan des betreffenden Triebfahrzeugs. Andererseits überträgt das Triebfahrzeug neben der Kategorie, den Bremsencharakter und der Achsenlast des Zuges laufend seinen Standort an das zentrale Steuergerät. Auf Grund dieser Angabe wird dort aus dem errechneten Geschwindigkeitsplan die im betreffenden Moment zulässige Geschwindigkeit (V_{zul}) abgegriffen und zum Triebfahrzeug übertragen. Die verschiedenen Geschwindigkeitsanforderungen sind in der Abbildung auf der Strecke sowie im Diagramm des Steuergeräts (Geschwindigkeitsplan) mit A-E gekennzeichnet.

Die SBB sind der Auffassung, dass - besser in Sonderfällen - dem Lokführer in bezug auf die Fahrweise eine möglichst grosse Handlungsfreiheit belassen werden soll. Die neue Apparatur greift deshalb nur dann - korrekt mit einem Warnsignal und Anzeigebildschirm mit einer Schnellbremsung - ein, wenn Gefahr besteht, dass die zulässige Geschwindigkeit überschritten würde. Andererseits werden dem Lokführer als Hilfsmittel für die Führung des

Den neuen Sicherungs- und Übertragungssystem wird vor allem eine sehr wichtige Sicherung der Züge überführen. Zu diesem Zweck errechnet das zentrale Steuergerät aus den verschiedenen Geschwindigkeiten - Geschwindigkeitsbegrenzungen, Kurven- und Gefälle, Langsamfahrstellen (Bauarbeiten) sowie Kurven, Bremsen- und Achsenlast der Züge - den zulässigen Geschwindigkeitsplan des betreffenden Triebfahrzeugs. Andererseits überträgt das Triebfahrzeug neben der Kategorie, den Bremsencharakter und der Achsenlast des Zuges laufend seinen Standort an das zentrale Steuergerät. Auf Grund dieser Angabe wird dort aus dem errechneten Geschwindigkeitsplan die im betreffenden Moment zulässige Geschwindigkeit (V_{zul}) abgegriffen und zum Triebfahrzeug übertragen. Die verschiedenen Geschwindigkeitsanforderungen sind in der Abbildung auf der Strecke sowie im Diagramm des Steuergeräts (Geschwindigkeitsplan) mit A-E gekennzeichnet.

Die SBB sind der Auffassung, dass - besser in Sonderfällen - dem Lokführer in bezug auf die Fahrweise eine möglichst grosse Handlungsfreiheit belassen werden soll. Die neue Apparatur greift deshalb nur dann - korrekt mit einem Warnsignal und Anzeigebildschirm mit einer Schnellbremsung - ein, wenn Gefahr besteht, dass die zulässige Geschwindigkeit überschritten würde. Andererseits werden dem Lokführer als Hilfsmittel für die Führung des

Den neuen Sicherungs- und Übertragungssystem wird vor allem eine sehr wichtige Sicherung der Züge überführen. Zu diesem Zweck errechnet das zentrale Steuergerät aus den verschiedenen Geschwindigkeiten - Geschwindigkeitsbegrenzungen, Kurven- und Gefälle, Langsamfahrstellen (Bauarbeiten) sowie Kurven, Bremsen- und Achsenlast der Züge - den zulässigen Geschwindigkeitsplan des betreffenden Triebfahrzeugs. Andererseits überträgt das Triebfahrzeug neben der Kategorie, den Bremsencharakter und der Achsenlast des Zuges laufend seinen Standort an das zentrale Steuergerät. Auf Grund dieser Angabe wird dort aus dem errechneten Geschwindigkeitsplan die im betreffenden Moment zulässige Geschwindigkeit (V_{zul}) abgegriffen und zum Triebfahrzeug übertragen. Die verschiedenen Geschwindigkeitsanforderungen sind in der Abbildung auf der Strecke sowie im Diagramm des Steuergeräts (Geschwindigkeitsplan) mit A-E gekennzeichnet.

Die SBB sind der Auffassung, dass - besser in Sonderfällen - dem Lokführer in bezug auf die Fahrweise eine möglichst grosse Handlungsfreiheit belassen werden soll. Die neue Apparatur greift deshalb nur dann - korrekt mit einem Warnsignal und Anzeigebildschirm mit einer Schnellbremsung - ein, wenn Gefahr besteht, dass die zulässige Geschwindigkeit überschritten würde. Andererseits werden dem Lokführer als Hilfsmittel für die Führung des

Den neuen Sicherungs- und Übertragungssystem wird vor allem eine sehr wichtige Sicherung der Züge überführen. Zu diesem Zweck errechnet das zentrale Steuergerät aus den verschiedenen Geschwindigkeiten - Geschwindigkeitsbegrenzungen, Kurven- und Gefälle, Langsamfahrstellen (Bauarbeiten) sowie Kurven, Bremsen- und Achsenlast der Züge - den zulässigen Geschwindigkeitsplan des betreffenden Triebfahrzeugs. Andererseits überträgt das Triebfahrzeug neben der Kategorie, den Bremsencharakter und der Achsenlast des Zuges laufend seinen Standort an das zentrale Steuergerät. Auf Grund dieser Angabe wird dort aus dem errechneten Geschwindigkeitsplan die im betreffenden Moment zulässige Geschwindigkeit (V_{zul}) abgegriffen und zum Triebfahrzeug übertragen. Die verschiedenen Geschwindigkeitsanforderungen sind in der Abbildung auf der Strecke sowie im Diagramm des Steuergeräts (Geschwindigkeitsplan) mit A-E gekennzeichnet.

Die SBB sind der Auffassung, dass - besser in Sonderfällen - dem Lokführer in bezug auf die Fahrweise eine möglichst grosse Handlungsfreiheit belassen werden soll. Die neue Apparatur greift deshalb nur dann - korrekt mit einem Warnsignal und Anzeigebildschirm mit einer Schnellbremsung - ein, wenn Gefahr besteht, dass die zulässige Geschwindigkeit überschritten würde. Andererseits werden dem Lokführer als Hilfsmittel für die Führung des

Den neuen Sicherungs- und Übertragungssystem wird vor allem eine sehr wichtige Sicherung der Züge überführen. Zu diesem Zweck errechnet das zentrale Steuergerät aus den verschiedenen Geschwindigkeiten - Geschwindigkeitsbegrenzungen, Kurven- und Gefälle, Langsamfahrstellen (Bauarbeiten) sowie Kurven, Bremsen- und Achsenlast der Züge - den zulässigen Geschwindigkeitsplan des betreffenden Triebfahrzeugs. Andererseits überträgt das Triebfahrzeug neben der Kategorie, den Bremsencharakter und der Achsenlast des Zuges laufend seinen Standort an das zentrale Steuergerät. Auf Grund dieser Angabe wird dort aus dem errechneten Geschwindigkeitsplan die im betreffenden Moment zulässige Geschwindigkeit (V_{zul}) abgegriffen und zum Triebfahrzeug übertragen. Die verschiedenen Geschwindigkeitsanforderungen sind in der Abbildung auf der Strecke sowie im Diagramm des Steuergeräts (Geschwindigkeitsplan) mit A-E gekennzeichnet.

Die SBB sind der Auffassung, dass - besser in Sonderfällen - dem Lokführer in bezug auf die Fahrweise eine möglichst grosse Handlungsfreiheit belassen werden soll. Die neue Apparatur greift deshalb nur dann - korrekt mit einem Warnsignal und Anzeigebildschirm mit einer Schnellbremsung - ein, wenn Gefahr besteht, dass die zulässige Geschwindigkeit überschritten würde. Andererseits werden dem Lokführer als Hilfsmittel für die Führung des

Den neuen Sicherungs- und Übertragungssystem wird vor allem eine sehr wichtige Sicherung der Züge überführen. Zu diesem Zweck errechnet das zentrale Steuergerät aus den verschiedenen Geschwindigkeiten - Geschwindigkeitsbegrenzungen, Kurven- und Gefälle, Langsamfahrstellen (Bauarbeiten) sowie Kurven, Bremsen- und Achsenlast der Züge - den zulässigen Geschwindigkeitsplan des betreffenden Triebfahrzeugs. Andererseits überträgt das Triebfahrzeug neben der Kategorie, den Bremsencharakter und der Achsenlast des Zuges laufend seinen Standort an das zentrale Steuergerät. Auf Grund dieser Angabe wird dort aus dem errechneten Geschwindigkeitsplan die im betreffenden Moment zulässige Geschwindigkeit (V_{zul}) abgegriffen und zum Triebfahrzeug übertragen. Die verschiedenen Geschwindigkeitsanforderungen sind in der Abbildung auf der Strecke sowie im Diagramm des Steuergeräts (Geschwindigkeitsplan) mit A-E gekennzeichnet.

Die SBB sind der Auffassung, dass - besser in Sonderfällen - dem Lokführer in bezug auf die Fahrweise eine möglichst grosse Handlungsfreiheit belassen werden soll. Die neue Apparatur greift deshalb nur dann - korrekt mit einem Warnsignal und Anzeigebildschirm mit einer Schnellbremsung - ein, wenn Gefahr besteht, dass die zulässige Geschwindigkeit überschritten würde. Andererseits werden dem Lokführer als Hilfsmittel für die Führung des

Den neuen Sicherungs- und Übertragungssystem wird vor allem eine sehr wichtige Sicherung der Züge überführen. Zu diesem Zweck errechnet das zentrale Steuergerät aus den verschiedenen Geschwindigkeiten - Geschwindigkeitsbegrenzungen, Kurven- und Gefälle, Langsamfahrstellen (Bauarbeiten) sowie Kurven, Bremsen- und Achsenlast der Züge - den zulässigen Geschwindigkeitsplan des betreffenden Triebfahrzeugs. Andererseits überträgt das Triebfahrzeug neben der Kategorie, den Bremsencharakter und der Achsenlast des Zuges laufend seinen Standort an das zentrale Steuergerät. Auf Grund dieser Angabe wird dort aus dem errechneten Geschwindigkeitsplan die im betreffenden Moment zulässige Geschwindigkeit (V_{zul}) abgegriffen und zum Triebfahrzeug übertragen. Die verschiedenen Geschwindigkeitsanforderungen sind in der Abbildung auf der Strecke sowie im Diagramm des Steuergeräts (Geschwindigkeitsplan) mit A-E gekennzeichnet.

Die SBB sind der Auffassung, dass - besser in Sonderfällen - dem Lokführer in bezug auf die Fahrweise eine möglichst grosse Handlungsfreiheit belassen werden soll. Die neue Apparatur greift deshalb nur dann - korrekt mit einem Warnsignal und Anzeigebildschirm mit einer Schnellbremsung - ein, wenn Gefahr besteht, dass die zulässige Geschwindigkeit überschritten würde. Andererseits werden dem Lokführer als Hilfsmittel für die Führung des

Den neuen Sicherungs- und Übertragungssystem wird vor allem eine sehr wichtige Sicherung der Züge überführen. Zu diesem Zweck errechnet das zentrale Steuergerät aus den verschiedenen Geschwindigkeiten - Geschwindigkeitsbegrenzungen, Kurven- und Gefälle, Langsamfahrstellen (Bauarbeiten) sowie Kurven, Bremsen- und Achsenlast der Züge - den zulässigen Geschwindigkeitsplan des betreffenden Triebfahrzeugs. Andererseits überträgt das Triebfahrzeug neben der Kategorie, den Bremsencharakter und der Achsenlast des Zuges laufend seinen Standort an das zentrale Steuergerät. Auf Grund dieser Angabe wird dort aus dem errechneten Geschwindigkeitsplan die im betreffenden Moment zulässige Geschwindigkeit (V_{zul}) abgegriffen und zum Triebfahrzeug übertragen. Die verschiedenen Geschwindigkeitsanforderungen sind in der Abbildung auf der Strecke sowie im Diagramm des Steuergeräts (Geschwindigkeitsplan) mit A-E gekennzeichnet.

Die SBB sind der Auffassung, dass - besser in Sonderfällen - dem Lokführer in bezug auf die Fahrweise eine möglichst grosse Handlungsfreiheit belassen werden soll. Die neue Apparatur greift deshalb nur dann - korrekt mit einem Warnsignal und Anzeigebildschirm mit einer Schnellbremsung - ein, wenn Gefahr besteht, dass die zulässige Geschwindigkeit überschritten würde. Andererseits werden dem Lokführer als Hilfsmittel für die Führung des

Den neuen Sicherungs- und Übertragungssystem wird vor allem eine sehr wichtige Sicherung der Züge überführen. Zu diesem Zweck errechnet das zentrale Steuergerät aus den verschiedenen Geschwindigkeiten - Geschwindigkeitsbegrenzungen, Kurven- und Gefälle, Langsamfahrstellen (Bauarbeiten) sowie Kurven, Bremsen- und Achsenlast der Züge - den zulässigen Geschwindigkeitsplan des betreffenden Triebfahrzeugs. Andererseits überträgt das Triebfahrzeug neben der Kategorie, den Bremsencharakter und der Achsenlast des Zuges laufend seinen Standort an das zentrale Steuergerät. Auf Grund dieser Angabe wird dort aus dem errechneten Geschwindigkeitsplan die im betreffenden Moment zulässige Geschwindigkeit (V_{zul}) abgegriffen und zum Triebfahrzeug übertragen. Die verschiedenen Geschwindigkeitsanforderungen sind in der Abbildung auf der Strecke sowie im Diagramm des Steuergeräts (Geschwindigkeitsplan) mit A-E gekennzeichnet.

Die SBB sind der Auffassung, dass - besser in Sonderfällen - dem Lokführer in bezug auf die Fahrweise eine möglichst grosse Handlungsfreiheit belassen werden soll. Die neue Apparatur greift deshalb nur dann - korrekt mit einem Warnsignal und Anzeigebildschirm mit einer Schnellbremsung - ein, wenn Gefahr besteht, dass die zulässige Geschwindigkeit überschritten würde. Andererseits werden dem Lokführer als Hilfsmittel für die Führung des

Den neuen Sicherungs- und Übertragungssystem wird vor allem eine sehr wichtige Sicherung der Züge überführen. Zu diesem Zweck errechnet das zentrale Steuergerät aus den verschiedenen Geschwindigkeiten - Geschwindigkeitsbegrenzungen, Kurven- und Gefälle, Langsamfahrstellen (Bauarbeiten) sowie Kurven, Bremsen- und Achsenlast der Züge - den zulässigen Geschwindigkeitsplan des betreffenden Triebfahrzeugs. Andererseits überträgt das Triebfahrzeug neben der Kategorie, den Bremsencharakter und der Achsenlast des Zuges laufend seinen Standort an das zentrale Steuergerät. Auf Grund dieser Angabe wird dort aus dem errechneten Geschwindigkeitsplan die im betreffenden Moment zulässige Geschwindigkeit (V_{zul}) abgegriffen und zum Triebfahrzeug übertragen. Die verschiedenen Geschwindigkeitsanforderungen sind in der Abbildung auf der Strecke sowie im Diagramm des Steuergeräts (Geschwindigkeitsplan) mit A-E gekennzeichnet.

Die SBB sind der Auffassung, dass - besser in Sonderfällen - dem Lokführer in bezug auf die Fahrweise eine möglichst grosse Handlungsfreiheit belassen werden soll. Die neue Apparatur greift deshalb nur dann - korrekt mit einem Warnsignal und Anzeigebildschirm mit einer Schnellbremsung - ein, wenn Gefahr besteht, dass die zulässige Geschwindigkeit überschritten würde. Andererseits werden dem Lokführer als Hilfsmittel für die Führung des

Den neuen Sicherungs- und Übertragungssystem wird vor allem eine sehr wichtige Sicherung der Züge überführen. Zu diesem Zweck errechnet das zentrale Steuergerät aus den verschiedenen Geschwindigkeiten - Geschwindigkeitsbegrenzungen, Kurven- und Gefälle, Langsamfahrstellen (Bauarbeiten) sowie Kurven, Bremsen- und Achsenlast der Züge - den zulässigen Geschwindigkeitsplan des betreffenden Triebfahrzeugs. Andererseits überträgt das Triebfahrzeug neben der Kategorie, den Bremsencharakter und der Achsenlast des Zuges laufend seinen Standort an das zentrale Steuergerät. Auf Grund dieser Angabe wird dort aus dem errechneten Geschwindigkeitsplan die im betreffenden Moment zulässige Geschwindigkeit (V_{zul}) abgegriffen und zum Triebfahrzeug übertragen. Die verschiedenen Geschwindigkeitsanforderungen sind in der Abbildung auf der Strecke sowie im Diagramm des Steuergeräts (Geschwindigkeitsplan) mit A-E gekennzeichnet.

Die SBB sind der Auffassung, dass - besser in Sonderfällen - dem Lokführer in bezug auf die Fahrweise eine möglichst grosse Handlungsfreiheit belassen werden soll. Die neue Apparatur greift deshalb nur dann - korrekt mit einem Warnsignal und Anzeigebildschirm mit einer Schnellbremsung - ein, wenn Gefahr besteht, dass die zulässige Geschwindigkeit überschritten würde. Andererseits werden dem Lokführer als Hilfsmittel für die Führung des

Den neuen Sicherungs- und Übertragungssystem wird vor allem eine sehr wichtige Sicherung der Züge überführen. Zu diesem Zweck errechnet das zentrale Steuergerät aus den verschiedenen Geschwindigkeiten - Geschwindigkeitsbegrenzungen, Kurven- und Gefälle, Langsamfahrstellen (Bauarbeiten) sowie Kurven, Bremsen- und Achsenlast der Züge - den zulässigen Geschwindigkeitsplan des betreffenden Triebfahrzeugs. Andererseits überträgt das Triebfahrzeug neben der Kategorie, den Bremsencharakter und der Achsenlast des Zuges laufend seinen Standort an das zentrale Steuergerät. Auf Grund dieser Angabe wird dort aus dem errechneten Geschwindigkeitsplan die im betreffenden Moment zulässige Geschwindigkeit (V_{zul}) abgegriffen und zum Triebfahrzeug übertragen. Die verschiedenen Geschwindigkeitsanforderungen sind in der Abbildung auf der Strecke sowie im Diagramm des Steuergeräts (Geschwindigkeitsplan) mit A-E gekennzeichnet.

Die SBB sind der Auffassung, dass - besser in Sonderfällen - dem Lokführer in bezug auf die Fahrweise eine möglichst grosse Handlungsfreiheit belassen werden soll. Die neue Apparatur greift deshalb nur dann - korrekt mit einem Warnsignal und Anzeigebildschirm mit einer Schnellbremsung - ein, wenn Gefahr besteht, dass die zulässige Geschwindigkeit überschritten würde. Andererseits werden dem Lokführer als Hilfsmittel für die Führung des

Den neuen Sicherungs- und Übertragungssystem wird vor allem eine sehr wichtige Sicherung der Züge überführen. Zu diesem Zweck errechnet das zentrale Steuergerät aus den verschiedenen Geschwindigkeiten - Geschwindigkeitsbegrenzungen, Kurven- und Gefälle, Langsamfahrstellen (Bauarbeiten) sowie Kurven, Bremsen- und Achsenlast der Züge - den zulässigen Geschwindigkeitsplan des betreffenden Triebfahrzeugs. Andererseits überträgt das Triebfahrzeug neben der Kategorie, den Bremsencharakter und der Achsenlast des Zuges laufend seinen Standort an das zentrale Steuergerät. Auf Grund dieser Angabe wird dort aus dem errechneten Geschwindigkeitsplan die im betreffenden Moment zulässige Geschwindigkeit (V_{zul}) abgegriffen und zum Triebfahrzeug übertragen. Die verschiedenen Geschwindigkeitsanforderungen sind in der Abbildung auf der Strecke sowie im Diagramm des Steuergeräts (Geschwindigkeitsplan) mit A-E gekennzeichnet.

Die SBB sind der Auffassung, dass - besser in Sonderfällen - dem Lokführer in bezug auf die Fahrweise eine möglichst grosse Handlungsfreiheit belassen werden soll. Die neue Apparatur greift deshalb nur dann - korrekt mit einem Warnsignal und Anzeigebildschirm mit einer Schnellbremsung - ein, wenn Gefahr besteht, dass die zulässige Geschwindigkeit überschritten würde. Andererseits werden dem Lokführ

Annonces d'erreur

Groupe technique



De toute évidence, la technique n'est pas tout à fait prête pour l'avenir : les annonces d'erreur s'amoncellent et doivent être résolues par l'homme qui est flexible et qui pense parfois de manière plus logique. Presque tous les jours on est tenus au courant de ce qui ne fonctionne pas et de combien de temps cela va durer et de ce qu'il y a lieu de faire. La liste est extensible à souhait et ne reflète qu'un bref aperçu.

01.04.2017
Tunnel de base du Gothard GBS: Restrictions au niveau des pantographes
Sur les locomotives du type Re 460 qui ont le droit de circuler à travers le tunnel de base du Gothard, on a réintroduit la sélection manuelle du pantographe par le biais de l'interrupteur de sélection des pantographes [129.1]. La sélection manuelle du pantographe permet une configuration supplémentaire des pantographes, dans le cas des trains navettes qui permet de circuler à 200 km/h sur la GBS.

04.04.2017
Planification des ressources RP Zürich: Gestion
« Bonjour, en raison d'un dérangement RCS-IT, tous les mécaniciens sont priés de s'annoncer immédiatement à la centrale d'exploitation dans le cas où il doivent s'arrêter devant un signal fermé qui n'est pas prévu.»

07.04.2017
TIP: Problèmes de liaison avec LEA 3
Depuis quelques jours, il existe des problèmes lors de l'annonce dans le TIP avec LEA 3 (Erreur ! Adresse du lien non valide). Les responsables du Briefingtool sont informés et la correction interviendra le 30 avril 2017.

07.04.2017
Information câble UIC défectueux
Dans un dépôt SA on a trouvé fin mars 2017 cinq câbles UIC dont les croisements des pôles 14 et 15 n'avaient pas été effectués. Si ces câbles étaient utilisés en service, le déverrouillage des portes se serait effectué du côté opposé à celui désiré. Cela provoque un facteur de risque non négligeable.

Signal de section de protection

Méc. Christian Gebhard, Dépôt Olten



Je ne comprends pas qu'un signal aussi important que celui d'une section de protection qui doit être franchi aussi bien de nuit que dans le brouillard avec le disjoncteur principal déclenché, ne soit plus éclairé.

Par son indifférence et son manque de connaissances, Infrastructure prive le personnel des locomotives - qui prend sa responsabilité au sérieux - de moyens incontournables et indispensables.

Information Lokpersonal		HU-LB-HU		SBB CFF FFS	
	Herausgeber I-AT-SAZ-AMM-FDY Erarbeitet durch: P. Aebli	Ausgabedatum 09.03.2016 Genehmigung I-AT-SAZ-AMM-FDY	Inkrafttreten 13.03.2017	Zuordnung Ersatz für	Klassifikation R 1-30131
Verteilung (per LIDI) C436 (Zofingen – Suhr – Wettingen)			Sprachfassung: d		

Beurteilung Signale für Schutzstrecken zwischen Hunzenschwil und Lenzburg



Im Rahmen eines Pilotversuchs sind auf der Strecke Df 436 zwischen Hunzenschwil und Lenzburg die beleuchteten Signale für Schutzstrecken durch hochreflektierende Tafeln ersetzt worden.

Der Versuch startete am 16.02.2017 und dauert ca. 6 Monate. Während dieser Zeit ist die bestehende Signalisierung abgedeckt.

Rückmeldungen - positive und negative - sollen über den Fragebogen im Intranet erfolgen: [Fragebogen zur Beurteilung der Schutzsteckensignale](#).

RADN

Projet d'un nouveau RADN. Hubert Giger, président VSLF

Durant l'été 2016, la représentation des vitesses de gares dans les gares équipées de plusieurs points d'exploitation s'est retrouvée soudainement modifiée avec un système complètement renouvelé dans le RADN (tableaux des lignes avec toutes les indications de vitesses de lignes et de gare). Par la suite, un certain nombre de doutes s'est développé à raison en ce qui concerne cette volonté de différencier la représentation des vitesses dans le même document, particulièrement en ce qui concerne le respect des vitesses maximales, choses qui est fondamentales pour les chemins de fer. Un certain nombre d'ETF ainsi que le personnel ont critiqué ces changements en affirmant qu'ils étaient illogiques et dangereux. Une rencontre s'est alors déroulée à l'invitation de CFF Infrastructure, rencontre où tous les protagonistes et utilisateurs du RADN ont été conviés (différentes compagnies ferroviaires, responsables de la représentation électronique du RADN, et diverses divisions internes des CFF). Grâce à notre implication lors de la rencontre avec CFF Sécurité Entreprise, j'ai eu l'occasion de participer en tant que représentant des utilisateurs. Une solution a été trouvée dans le sens où la présentation classique qui prévalait alors a été maintenue, aussi pour les gares à plusieurs points d'exploitation. La mise en application se fera durant le printemps 2017. Parallèlement, la question a été posée de savoir si la désignation des vitesses de ligne et d'autres informations pouvait être fondamentalement représentée de manière nouvelle, en raison du fait que le RADN sera désormais saisi uniquement de manière électronique. Dans le but d'éviter une dépense massive sans obtenir de plus-value en rédigeant un nouveau RADN, j'ai posé la question de la nécessité et du rapport coût/utilité alors qu'il n'existe pas de nécessité contraignante au changement. J'ai en outre soulevé le fait qu'en regard de l'introduction systématique de l'ETCS Level 2 au niveau du réseau et de la prévisible circulation de trains sans conducteurs, la rédaction d'un nouveau RADN ne se justifiait pas. Après l'annonce faite par les CFF du projet RailFit 20/30 et au regard des capacités financières des compagnies de manière générale, il serait irresponsable de financer un tel projet dépourvu de plus-value. Il existe encore un nombre incalculable d'autres projets pour lesquels on pourrait tirer la prise de manière identique. Finalement, l'idée (du moins pour l'instant) est abandonnée et des millions de francs sont économisés.

Lenzburg

« L'auto rouge » a la priorité sur le « camion vert ». Vous rappelez-vous notre examen de théorie pour le permis de conduire ? Roman Isler, section Hauenstein-Bözberg

Je vous l'accorde : pour certains, cela doit faire déjà un certain temps et que cela remonte à une époque où les giratoires n'avaient pas encore été introduits en Suisse et que les autoroutes étaient considérées comme des « nouveaux trucs à la mode ». Pourtant, à cette époque déjà, un nombre incalculable de questions se posaient au sujet des cas de priorité avec des images d'illustration plus ou moins réalistes et avec comme mission primordiale de déterminer qui avait la priorité, de « la voiture bleue », du « camion vert », du « piéton rouge » ou du « cycliste jaune ». Parfois, il y avait même lieu de cocher la case « dans ce cas l'entente réciproque est requise ». Une cas de priorité aussi inextricable se présente quotidiennement sur la place de la gare de Lenzburg: L'automobiliste au volant arrive et se demande avec raison dans cette situation : à quoi dois-je m'attendre dans le cas présent ? OK la « zone de rencontre » est un



cas connu : vitesse maximale 20 km/h, priorité de droite, les piétons ont dans tous les cas la priorité. Pourtant, est-ce que notre automobiliste aguerri compte avec un train qui est dans ce cas prioritaire? Avec un de ceux qui vous approchent sans bruit en coup de vent et de la gauche de surcroît? Sûrement pas... Les CFF avaient dit il y a quelques temps (voir le Locofolio 2016/01) que la situation serait réglée durant le premier trimestre 2017. Je ne suis pas certain, mais est-ce que le premier trimestre d'une année ne se termine pas le 31 mars? Visiblement pas dans la méthode de calcul du temps de CFF Infrastructure ... Et c'est ainsi que les mécaniciens concernés rongent leur frein depuis la fin 2011 au bord de la route sur la place de la gare de Lenzburg, en renonçant parfois à leur droit de priorité et en attendant un « trou » dans la circulation afin qu'aucun accident ne se produise à cet endroit.



Nouveau processus, nouveau bonheur

Une annonce faite dans le tableau d’affichage virtuel TAV nous a informé qu’il ne fallait désormais plus rédiger d’annonce ERZU (incident au train). Ces annonces devaient être envoyées par un moyen électronique lorsque le retard du train dépassait les trois minutes. *Hubert Giger, Président du VSLF*

Ce retournement de mentalité surprend si l’on considère que le personnel avait été drillé de manière intensive pendant plus de trois ans afin qu’il annonce dans tous les cas les retards de trains par ce canal. Et soudain, tout s’arrête, tout cela n’était pas nécessaire et que de toute façon, selon chaque cause un code spécifique était attribué. Et maintenant, on se réjouit trop vite. Naturellement, comme bien souvent, un processus ne sera pas simplifié, mais un nouveau sera élaboré pour prendre sa place. Ainsi cela génère du travail à l’interne et chaque nouveau processus doit être meilleur que le précédent. Dans la communication qui nous a été délivrée, cela est décrit sous la forme suivante : « Afin d’éviter toutefois la création de cimetières de données, il est cependant nécessaire de collecter des informations de grande valeur au niveau de la qualité. C’est pourquoi nous avons réuni des représentants de QSU, VM et OP dans le cadre d’un atelier Kaizen dans le but d’éclaircir le processus de collecte des données et les processus sveltes d’annonce présentés ci-dessus en sont le résultat. Nous vous promettons de la sorte de recourir à moins de données inutiles et de fournir des analyses plus efficaces et rapides. »

La nouvelle solution élaborée pour remplacer les annonces ERZU est : «Le personnel des locs annonce un retard au régulateur RP (service) ou au chef-circulation (train).

[...] Si la cause devait ne pas être tout à fait claire, un éclaircissement serait demandé au plus vite au mécanicien ou à la mécanicienne concerné-e.» Le fait de téléphoner durant la marche représente un danger pour l’exploitation ferroviaire et est donc interdit par les prescriptions de circulation. De plus, la recherche des causes et des erreurs de processus dans le cadre de retards de trains ne nécessite pas une communication de service. Pas plus lorsqu’on considère le contenu de l’annonce faite dans le TAV : « Par ailleurs, nous pouvons fournir à notre propriétaire la preuve que nos transports sont de haute qualité et se déroulent en toute sécurité. » Chaque praticien sait qu’un départ retardé de train provoque une augmentation de la pression sur le personnel des locomotives et que l’élévation de la situation de stress peut provoquer des dangers. Une plus grande concentration est requise lorsque la marche se déroule en retard. Et c’est justement à ce moment que selon le nouveau processus, après le départ, le nouveau jeu de question/réponse sur les raisons du retard serait sensé commencer. Cela signifie, dans le cas d’un départ retardé de Bâle, directement à Liestal et non à Berne ou à Spiez. La méconnaissance de la pratique mise en évidence par le nouveau processus qui conduit à une charge supplémentaire sur les épaules du personnel des locomotives durant la marche en lui imposant de vio-

ler les prescriptions de circulation des trains suisses, met à nouveau en évidence la constante antinomie entre pratique et théorie. Le fait que ni les représentants et responsables du personnel des locomotives, ni l’OFT, ne se soient érigés contre cette mesure représente une pratique inacceptable. Nous sommes appelés à agir de sorte qu’aucun appel ne soit généré en vue de s’informer sur la perte de quelques minutes durant la marche ou les arrêts intermédiaires. Et surtout pas lorsque le mandat est émis par Qualité, Sécurité et Environnement QSU. Notre tâche en tant que représentant du personnel des locomotives consiste à donner la recommandation suivante en relation avec les appels durant la marche à ce sujet : clore l’appel immédiatement et rédiger dès que possible une annonce ESQ (copie au syndicat fortement recommandée). En cas de problème sous assurerons la protection du personnel.

Prescriptions suisses de circulation des trains PCT Mécanicien de locomotive R 300.13 3.3.2 Vigilance pendant la marche

[...] Si, pendant la marche, il doit accomplir des activités susceptibles de le distraire, le mécanicien de locomotive doit réduire sa vitesse, voire arrêter son convoi. L’exécution de travaux et les conversations n’ayant pas trait à la circulation des trains ou à la conduite du véhicule sont interdites. [...]



Signal d’arrêt

Groupe technique

Lors de l’entrée à Zurich HB sur la voie 4 on pouvait voir un signal d’arrêt allumé dans les voies. Date et heure de l’événement : octobre 2016 environ 19 heures. Les prescriptions de circulation PCT disent, à propos des signaux d’arrêt : arrêt devant le signal. On doit partir du principe que le signal devait se trouver à cet endroit déjà au début du service tôt le matin et qu’il a été franchi par au moins 50 mécaniciens durant la journée. La pression permanente exercée sur le personnel des locomotives au niveau de la ponctualité et le manque d’encadrement occasionné par la publication de prescriptions équivoques bien qu’instructions définissant une méthode de travail correcte et sécuritaire pour toutes les divisions, conduisent à de tels incidents. Aux chemins de fer, il existe de nombreuses divisions dont l’influence contribue visiblement à l’échec des statistiques de ponctualité.



LISA

Groupe technique

La radio de manœuvre LISA, l’avenir est en marche
Une nouvelle radio a été livrée avec près de deux ans de retard au personnel de la manoeuvre. Elle fonctionne sur le GSM-R et peut être ainsi utilisée avec la radio des

locomotives de ligne puisqu’elles en sont toutes équipées. Le volume sonore sur la locomotive est beaucoup trop faible et la manipulation du combiné pendant la desservance du frein est tout simplement dangereuse. Dans le procès-verbal de la commission du personnel des locomotives on peut lire : « La radio de manœuvre LISA n’est absolument pas adaptée à nos besoins. L’équipement radio des locomotives ne convient pas à ce système. » Il y a même des supérieurs hiérarchiques



qui ont écrit aux mécaniciens pour que ceux-ci écrivent des rapports afin qu’on dispose de documents concrets pour en empêcher l’utilisation. Officiellement, nous n’avons encore rien reçu de concret de la part des experts d’exams. En Suisse romande, certains collègues ont refusé de manoeuvrer avec LISA et une course a terminé dans le buttoir en gare de Zurich. Cependant, les fournisseurs font l’écho suivant dans leurs prospectus : Le chef de projet Ergon, Markus Frauenfelder a reçu un concert de louanges pour le côté pratique des applications accompagné d’une tape sur l’épaule adressée par un employé de manoeuvre : « jeune homme, nous avons attendu depuis de nombreuses années pour obtenir ce confort d’utilisation ! » A côté des problèmes pratiques lors de l’utilisation sur les véhicules moteurs, il y a aussi eu des problèmes avec les fournisseurs : Le fournisseur de la radio LISA s’est trouvé en situation d’insolvabilité depuis fin 2016. Les CFF doivent procéder à un appel d’offres pour chercher un nouveau fournisseur apte à assurer l’entretien et le développement du système LISA. Cela fait partie d’un des nombreux « chantiers » où le nouveau système n’atteint pas le niveau de performances de l’ancien ou n’y parvient qu’au moyen de frais net-

tement plus élevés. Le programme de planification du travail SOPRE doit être introduit cet été pour le personnel des locomotives ...

Local de repos

VSLF dépôt Zürich

Nouveau local de repos à Zürich HB
[...] Un nouveau local de repos a été érigé dans la halle de la Sihlpost, à l’entresol, à l’intention de la gare de la Löwenstrasse. [...] Le nouveau local de pause situé dans la halle de la Sihlpost est utilisé par ZF ZBS et l’équipe de Diagnostique. Au vu de la place à disposition, de la modification des besoins et des moyens électroniques à disposition actuellement, ZF renonce à revendiquer un local pour le seul usage du personnel des locomotives. Le local de repos dispose hormis d’une cuisine et de places assises, d’un coin avec une table haute et des chaises pour les besoins des mécaniciens. Des casiers verrouillables sont en outre à disposition pour y placer les sacs des mécaniciens ainsi que le matériel de réserve. De plus, une station de charge pour les appareils électroniques ainsi que des caisses pour les objets trouvés seront mis en place. Les toilettes déjà existantes de la halle de la Sihlpost continueront à rester en service. En outre, une toilette pour homme est à disposition à proximité du nouveau local de repos. L’entrée se fait derrière l’accès aux voies 33/34 Cordiales salutations
Chef du personnel des locs Zürich

Certes trois ans seulement après l’ouverture de la ligne diamétrale : enfin un local de repos au sud-ouest de la gare de Zürich dans le passage Sihlquai. Equipé de tout le nécessaire. Merci. Très bien.



Rebroussement

Dangerosité latente des rebroussements sous pression en gare terminus. *Matthieu Jotterand, Président VSLF Section Genève, et André Alder, Comité Central VSLF Romandie*



Accident à Rafz le 20. 02. 2015

Genève, le 19 décembre 2016

Monsieur,
En 2015 s'est produit un grave accident ferroviaire en gare de Rafz. En effet, sous pression, un mécanicien est reparti avec son train régional d'une gare de rebroussement suite à la confusion du signal à observer ; ce en même temps qu'un train direct le dépassait, entraînant une prise en écharpe.
Naturellement, comme lors de chaque irrégularité, de nombreux facteurs entrent en ligne de compte. L'implantation des signaux, notamment l'orientation des lentilles, prêtait à confusion, par exemple. Cependant, à la conclusion de son rapport, le SESE (Service suisse d'enquête de sécurité) a émis deux recommandations de sécurité à l'encontre des CFF. L'une d'entre elles concerne les Gestes Métiers tandis que l'autre, celle qui fait l'objet de toute notre attention, concerne les temps de rebroussement, respectivement de mise en service, selon les véhicules moteurs.
En effet, le SESE a dénoté, dans le cas ayant conduit à l'accident de Rafz, un temps nettement insuffisant pour un rebroussement serein. Selon leurs évaluations, le temps pour le rebroussement d'une DTZ Siemens « RABe 514 » d'une longueur de cent mètres nécessiterait 40 à 100% de temps supplémentaire par rapport à ce qui est prévu.
Au VSLF, nous sommes naturellement conscients que le réseau ferroviaire suisse est particulièrement dense et que, dans ce contexte, il est particulièrement ardu d'assurer une circulation fluide et que les rebroussements de trains régionaux in-

duisent parfois des difficultés de gestion de trafic qui ne sont pas aisées à résoudre. Malgré cela, la sécurité doit rester absolument prioritaire. Un accident, potentiellement mortel, est fortement nuisible, aussi bien vis-à-vis de la réputation de l'entreprise que des coûts ou encore de la préservation des personnes et des biens.
CFF Infrastructure, en établissant des sillons avec des temps de rebroussement de plus en plus courts, parfois carrément trop, le plus souvent s'approchant de la limite, met une pression dangereuse vis-à-vis de la sécurité. Les exemples en Suisse se multiplient alors qu'en de nombreux endroits le temps est déjà si court qu'il est même fait usage d'un deuxième mécanicien car un seul ne suffit pas. Cette deuxième solution accroît alors encore plus la pression sur le mécanicien car elle fait baisser la productivité qu'on lui exhorte sans cesse d'augmenter.
Afin d'assurer la sécurité des voyageurs et du personnel, nous souhaiterions que CFF Infrastructure tienne compte à l'avenir du temps réel nécessaire à rebrousser un train lors de l'établissement des sillons. Des rebroussements raccourcis tels qu'observés en de nombreux endroits en Suisse doivent rapidement appartenir au passé si l'on ne souhaite pas revivre la mésaventure de Rafz en d'autres lieux.
CFF Voyageurs, en proposant des offres aux cantons avec des critères de production presque irréalisables sur le terrain et en créant des tables conformes à ses vœux et non à la pratique quotidienne, impose au personnel roulant une cadence qu'il n'est possible de tenir que sous stress et à l'écart de toute sérénité nécessaire à

l'accomplissement d'une profession telle que mécanicien de locomotive et des responsabilités qui l'accompagnent. Il nous semble ainsi urgent de suivre la recommandation de sécurité du SESE concernant le réexamen des tables de rebroussement (P20069348) afin d'établir des temps de référence pour le personnel des locomotives nettement à la hausse, permettant l'accomplissement de ces tâches directement liées à la sécurité dans un environnement propice à leur réalisation avec succès.
Au vu de ce qui précède, nous vous saurions gré de nous indiquer quelles sont les mesures que vous envisagez dans le suivi des recommandations de sécurité du Service suisse d'enquête de sécurité et leur échéance.
Dans l'attente de votre réponse, veuillez recevoir, Monsieur, nos salutations les meilleures.

Matthieu Jotterand,
Président VSLF Section Genève
André Alder,
Comité Central VSLF Romandie

Copie à : Hubert Giger, Président VSLF
Hans-Ruedi Schürch, Président LPV/SEV
LPV/SEV Section Genève
Thomas Brandt, Chef P-OP CFF SA
Marlyse Roulin, Cheffe I-RSQ CFF SA
Office fédéral des transports OFT, Berne

Berne, le 13 janvier 2017

Cher Monsieur Jotterand,
Nous accusons réception de votre lettre du 19 décembre 2016 relative à l'affaire citée

en titre. Son contenu a retenu toute notre attention et vous en remercions. Vous nous avez rendu attentifs sur les recommandations reprises dans le rapport du Service suisse d'enquête de sécurité (SESE) suite à l'accident de Rafz pour argumenter votre demande.
Dans l'immédiat, nous nous positionnons de la manière suivante, à savoir :
Recommandations du SESE
Suite au rapport du SESE, les CFF ont reçu le mandat d'étudier en détail les processus de rebroussement en tenant compte de tous les facteurs, notamment humains et sécuritaires, en adaptant le cas échéant les temps de référence repris pour la planification du personnel (P20069348).
Temps de rebroussement des véhicules de type « DTZ » RABe 514
Nous avons planifié une étude du temps de rebroussement en date du 13 février 2017 à Küsnacht. Cette évaluation sera conduite par le service de la Conduite des trains (ZF) avec l'accompagnement du personnel des locomotives de la PeCo. Sur la base des constatations qui seront faites, un rapport sera établi et transmis à la direction de CFF Operating ainsi qu'au service Sécurité et Qualité du groupe CFF.
Nous serons en mesure de répondre à votre demande d'ici à la fin du mois de février prochain.
Dans cette attente, nous vous adressons, cher Monsieur Jotterand, nos meilleurs salutations.

Charles Runge, Responsable Qualité, Sécurité et Environnement
Roger Kessler, Responsable Sécurité

Genève, le 06 avril 2017

Cher Monsieur Kessler,
Nous avons accusé bonne réception de votre courrier du 13 janvier 2017. Celui-ci annonçait une étude des temps de rebroussement sur mandat du SESE et indiquait que vous seriez en mesure de nous donner une réponse complète à la fin du mois de février.
A ce jour, nous n'avons malheureusement pas reçu d'informations complémentaires de votre part et seuls des échos officieux de cette évaluation nous sont parvenus.
Nous avons appris avec déception qu'aucun contact n'avait été pris avec le SESE afin de mener une étude convaincante. Seules les personnes ayant déjà mesuré les temps remis en cause ont à nouveau effectué le même travail, le tout sur un seul et unique véhicule.
Nous avons le sentiment que la problématique n'a pas été étudiée en profondeur et que les recommandations du SESE ont été suivies aussi basiquement que possible,

dans le seul but de vous couvrir en cas de nouvel accident.
Nous vous saurions ainsi gré de répondre à notre demande du 19 décembre 2016, comme vous l'annonciez dans votre précédent courrier.
Dans l'attente de votre réponse, veuillez recevoir, Monsieur, nos salutations les meilleures.

Matthieu Jotterand,
Président VSLF Section Genève
André Alder,
Comité central VSLF Romandie

Berne, le 10 avril 2017

Cher Monsieur Jotterand,
Vous trouverez en pièce jointe le rapport d'évaluation relatif au temps nécessaire à prendre en considération lors du rebroussement des véhicules de type DTZ «RABe 514». Les temps attribués pour ce travail qui sont repris dans la documentation de référence (P20069348) pour le calcul de toutes les activités liées à l'engagement du personnel des locomotives a été soumis pour évaluation à un collaborateur spécialisé dans l'analyse des événements de l'unité P-OP-QSU. Ce dernier a été accompagné dans son étude par un examinateur du service de la Conduite des trains ainsi qu'un membre de la CoPe du personnel des locomotives lors des rebroussements en gare de Küsnacht (ZH).
L'évaluation des temps de rebroussement a été conduite avec deux mécaniciens différents et trois rebroussements par collaborateur.
Constatations de base
Il a été constaté que le temps théorique de 5 minutes repris dans la P20069348 pour permettre le rebroussement avec un véhicule de type DTZ «RABe 514» correspond à la pratique sur le terrain. Il est apparu lors du premier rebroussement un écart au niveau du temps qui s'explique dans le sens où la chronologie des différentes étapes a dû être corrigée.
Identification des actions lors du contrôle des temps de rebroussement
Après étude, il apparaît que le contenu de la P20069348 n'est pas complet et qu'il s'agit de le compléter avec les explications suivantes 1 :
Rebroussement
Le rebroussement d'un train correspond à un changement de direction.
C'est la raison pour laquelle la cabine de conduite précédemment desservie doit être mise hors service respectivement la cabine de conduite nouvellement desservie mise en service. Le temps calculé pour le rebroussement dépend également du nombre de mécaniciens de locomotive engagés pour le rebroussement.

Calcul / règle des arrondis
Les temps de rebroussement sont conformes aux données des manuels d'utilisation des véhicules concernés. Le temps est mesuré plusieurs fois et le résultat moyen obtenu est généralement arrondi à la minute supérieure.
Mesure du temps de rebroussement avec un seul mécanicien de locomotive
La mesure du temps débute à partir de l'arrêt complet du train arrivant y compris les opérations d'accouplement/désaccouplement dans les gares de rebroussement. Le temps est arrêté dès que les portes peuvent/pourraient à nouveau être fermées.
Mesure du temps minimal de rebroussement avec deux mécaniciens de locomotive
Le temps utile pour la mise hors service de la cabine de conduite du train arrivant ainsi que le temps de marche entre les deux extrémités du train ne sont pas pris en considération.
Dans des cas exceptionnels le mécanicien de locomotive relevant peut déjà se trouver dans la cabine de conduite de tête pour le départ.
Les temps de référence peuvent être dépassés
Après entente avec les représentants du personnel, les temps de référence peuvent être graphiquement inférieurs pour des raisons techniques de l'horaire. Le temps nécessaire au rebroussement ne sera pas réduit, le train partira à ce moment avec un retard planifié. Ces cas sont convenus avec la direction de l'exploitation du gestionnaire de l'infrastructure des CFF.
Principe de base lors du rebroussement
Le mécanicien de locomotive travaille toujours de manière standardisée, que le train soit à l'heure ou en retard. Le mécanicien de locomotive repartira uniquement après que toutes les conditions pour le départ soient remplies.
Toutes les opérations à exécuter par le mécanicien de locomotive durant le rebroussement, étape après étape, sont clairement recensées et identifiées.
Les opérations citées ci-dessus seront reprises/complétées d'ici la fin 2017 par les membres de la commission des consignes de P-OP-ZF-AKP dans le contenu de la P20069348 et portées à la connaissance du personnel de locomotive ainsi qu'aux chefs-circulation.
La commission de sécurité du Groupe CFF a été renseignée en date du 11 mars 2017 sur le résultat de cette analyse et la commission d'exploitation de l'unité P-OP le sera en date du 11 avril 2017.

Avec nos meilleures salutations.

Charles Runge, Responsable Qualité, Sécurité et Environnement
Roger Kessler, Responsable Sécurité

Nouveau groupe de travail, nouveau bonheur

Dans les modifications de l'annexe aux prescriptions de circulation PCT Infrastructure I-30111 des solutions d'un groupe de travail concernant la remise d'ordre aux mécaniciens ont été reprises. Il est bon de constater que ce vieux problème est ainsi réglé et qu'il a donc pu être maîtrisé.
Hubert Giger, président VSLF



Accident à Rafz le 20. 02. 2015

Il est intéressant à ce propos de remarquer la motivation à cette nouvelle réglementation : „Souvent, le mécanicien de locomotive a plus de temps pour prendre connaissance d'un ordre dans une gare intermédiaire que dans celle de départ, où il prend en charge le train.“ Il est ainsi officiellement confirmé que le temps alloué à la mise en service ou au changement de cabine est calculé de manière tellement restreinte qu'il n'est pas possible d'accepter d'autres tâches sans que le train ne soit mis en retard. Ceci en plus du fait qu'une nouvelle requête de CFF P est encore pendante sur la table, requête qui prévoit de raccourcir le temps prévu pour le changement de di-

rection d'une minute ce qui aurait comme conséquence de péjorer la ponctualité et la stabilité de l'horaire de manière encore plus durable. On peut considérer cette requête d'autant plus cynique qu'elle intervient deux ans après l'accident de Rafz et dont le rapport final d'enquête a été publié en septembre dernier. (Le cas de Rafz: départ d'un S-Bahn avec signal à l'arrêt et prise en écharpe).

Nous encourageons le personnel des locomotives à effectuer son travail de manière correcte et réfléchie. Des retards ne sont pas exclus. En cas de problèmes, nous assurerons la protection du personnel. ➡

SBB CFF FFS			
Modifications apportées au R I-30111, dispositions d'exécutions des prescriptions de circulation DE-PCT Infrastructure			
Page	Chapitre/ page	Titre	Nouveauté / modification
36-103	3.6 3.1	Remise d'un ordre	Insertion de nouvelles dispositions concernant la remise des formulaires d'ordre au mécanicien de locomotive. Cette thématique a été traitée et approuvée par un groupe de travail (comprenant des représentants de tout le groupe CFF) • Dans la mesure du possible, les ordres doivent être transmis à l'endroit le plus proche (par ex. dernier arrêt) situé avant la zone concernée → L'application de cette disposition doit éviter que les ordres transmis par télécopie soient toujours adressés à la gare de départ du train. Souvent, le mécanicien de locomotive a plus de temps pour prendre connaissance d'un ordre dans une gare intermédiaire que dans celle de départ, où il prend en charge le train. → Le danger que l'ordre n'arrive pas au bon destinataire est réduit → L'expéditeur doit, avant la transmission de l'ordre, réfléchir sur la pertinence de son contenu et n'inscrire que ce qui est important pour l'exploitation.

Rapport final d'enquête du service suisse d'enquête sur les accidents SESE, concernant la collision latérale entre un S-Bahn et un Inter-regio survenue le 20 février 2015 à Rafz (ZH)

4.2.1 Temps de préparation pour un rebroussement

4.2.1.1 Constatacion

CFF P se base sur une directive de travail interne pour élaborer les prestations de service du personnel des locomotives, laquelle prévoit une durée de 5 minutes à un seul mécanicien pour le changement de sens de direction d'une unité du type RABe 514 mesurant 100m. En cas de nécessité, ce temps peut être raccourci.

Le SESE constate que :

- une fois, 7 minutes ont été nécessaires pour le changement de sens de marche en étant sous pression.
- une fois, sans pression, 10 minutes ont été nécessaires pour effectuer la même tâche.
- Dans les deux cas plus de 5 minutes ont été nécessaires. La possibilité évoquée de pouvoir raccourcir ce temps est donc de ce fait discutable. Tout aussi discutable est de savoir si le temps prévu est suffisant pour qu'un mécanicien en formation puisse effectuer cette tâche correctement.

Si pour les tâches à effectuer, le temps prévu par la consigne est calculé trop juste, la pression exercée par le temps peut augmenter le facteur d'erreur lorsque des manipulations relevant de la sécurité sont effectuées.

4.2.1.2 Recommandation de sécurité No 1

Groupe cible : planificateurs de prestations de service chez CFF P
Les temps planifiés pour les travaux préparatoires et de remisages exigés par le service devraient être évalués en fonction de leur relevance par rapport à la sécurité et adaptés le cas échéant.

Réaction à l'interview de Mani Haller

Lettre d'un collègue en réaction à l'interview de Mani Haller et de Stefan Lüthi (LoFo 2/16). Nom connu de la rédaction

Chers collègues

Comme toujours, j'ai lu avec intérêt le Lo-coFolio qui m'est envoyé. Pourtant, cette fois, il s'est révélé un cran plus intéressant que d'habitude car le thème de la formation a été abordé de manière plus approfondie. J'ai terminé ma formation dans des temps pas si lointains.

Passons aux faits : une chose est nouvelle pour moi. Il s'agit du fait que sur sa demande, le nouveau mécanicien peut se faire accompagner durant un jour sur les lignes sur lesquelles il ne se sent pas sûr de lui, comme l'a déclaré le mécanicien formateur Stefan Lüthi. Nous n'avons jamais été informés d'une telle possibilité. Je connais un cas où un mécanicien a eu des problèmes après la formation. Non ça ne s'est jamais passée comme cela ! Il a directement effectué une course de contrôle en présence d'un PEX. Je trouve profondément triste que des inexactitudes soient racontées et qu'on se réserve le droit d'entretenir des malentendus.

En ce qui concerne la pression de l'horaire et le maintien de la vitesse : Nous aussi, avons été instruits de la sorte, si possible rouler tours à la vitesse maximale. Avec toujours la même justification : celle de

pouvoir prouver à l'examen que nous connaissons l'emplacement des seuils de vitesse. Des conseils de valeur nous sont parvenus de la part de certains mécaniciens durant la formation comme par exemple les endroits où on peut placer le combinateur sur 0. J'ai beaucoup plus appris de tels mécaniciens – donc ceux qui éprouvaient du plaisir à faire leur travail – que des ABL par lesquels nous avons été accompagnés au maximum un mois et sinon uniquement durant les journées de transition et pour lesquels il s'agissait beaucoup plus de parler entre eux des problèmes qui survenaient durant la conduite. On ne doit pas non plus éprouver la pression du temps lorsque le responsable ZF se tient à la gare avec son chronomètre afin de voir que les trains roulent effectivement 20 secondes après la fermeture des portes. On peut le faire sans problèmes mais uniquement lorsque l'autorisation de départ fournie par SMS dans certaines gares arrive aussi suffisamment tôt ...

Il est aussi intéressant de voir à quel point les êtres humains peuvent se montrer différents pour moi, par exemple : en tant qu'ancien « intellectuel », j'ai trouvé que les 9 mois de formation théorique étaient trop

longs et que les 6 mois de la formation où je me suis retrouvé aux commandes, beaucoup trop courts. Mais il y a aussi les ABL et les mécaniciens et comment ils vous aident. Un encouragement du type « ça va bien aller » n'est pas d'une grande utilité. La franchise aide beaucoup mieux dans ce cas et surtout en direct et pas une fois que les choses sont passées. J'ai toujours espéré recevoir un questionnaire sur le thème de la « formation » de la part des CFF, eux qui ont tendance à envoyer de nombreux questionnaires ou formulaires. Ça ne semble malheureusement pas être le cas, par contre on peut toujours évaluer son supérieur. Le post-scriptum du jeune mécanicien passait aussi pour un amusement en ce qui concerne le changement de dépôt : de tous les mécaniciens de notre classe, aucun n'a pu rester dans le dépôt de formation. Il est difficile de taire aussi totalement le manque de pratique sur la BoBo, quand bien même il a été fait tout un théâtre à son propos.

Ça peut paraître un peu négatif, mais malgré tout cela m'a procuré beaucoup de plaisir et cela m'en procure encore actuellement. ➡



25 ans section Brigue

Commémoration des 25 ans de la section de Brigue, il y a cinq ans. *Beat Kuonen, président fondateur et Urs Amacker, président de section*

La section Brigue célèbre cette année son 25ème anniversaire – voici donc quelques faits et pensées. Jusq'en 1987, tous les membres du VSLF de l'arrondissement I d'alors étaient affectés à la section de Bienne. Le nombre de membres dans les dépôts de Brigue et Lausanne augmentait de façon constante. Le besoin d'une représentation sur place se faisait ressentir de plus en plus. 20 membres étaient nécessaires pour créer une nouvelle section du VSLF. À Brigue, il y avait 25 mécaniciens affiliés au VSLF.

Voilà pourquoi, le 8 avril 1987, une réunion de planification de la section a été organisée à Brigue. Les deux principaux points à l'ordre du jour étaient la création de la section de Brigue et le changement de nom de la section de Bienne en section de Lausanne. La réunion était présidée par le représentant de l'arrondissement I de l'époque, Theo Schnyder. Les deux points furent approuvés par une large majorité, établissant ainsi la section VSLF de Brigue, en présence de 13 mécaniciens du dépôt de Brigue.

Le premier comité était constitué comme suit : Beat Kuonen, président; Tony Millius, vice-président et trésorier; Gottfried Schuler, secrétaire; Theo Schnyder et Karl Zenklusen, assesseurs.

La fondation de la section VSLF de Brigue a eu valeur d'exemple dans toute la Suisse et la création des sections de Berne, Lucerne, Sântis, BLS et Hauenstein a suivi. A cette époque, le VSLF comptait 496 membres. La structure d'organisation simple et directe et le fait que chaque membre du comité travaille en tant que mécanicien de locomotive rendaient le VSLF attractif aux yeux du personnel de loc. La forte insatisfaction à l'égard du SEV/LPV a contribué à l'augmentation continue du nombre de membres du VSLF. La diffusion d'informations à la pointe de l'actualité et de documentation, ainsi que des extraits ou des résumés clairs et concis des différents règlements ont considérablement facilité le travail quotidien des membres. De la documentation pour les réglementations suivantes fut créée : C501 - WA1 - LDT - annexe BLS. Différents tableaux de charge et de nombre d'essieux, le calcul de freinage pour le TES et le wagon de secours ainsi qu'une liste de téléphone spé-

ciale furent également mis à disposition. Des cours préparatoires aux contrôles périodiques sont venus s'y ajouter. Des informations intéressantes étaient transmises aux membres par le biais du journal de la section, le « Simplon Express » dont Beat Pfeuti était le rédacteur en chef. L'esprit de camaraderie, encouragé par de nombreuses activités sociales, était très apprécié et pas seulement par les membres du VSLF. C'est ainsi qu'un groupe – tout d'abord tourné en dérision par beaucoup – devint une organisation sérieuse et incontournable.

Au dépôt de Brigue, il y avait soudain trois syndicats de mécaniciens de locomotive, ce qui a incité le chef de dépôt de l'époque à organiser une réunion qui aurait dû régler leur collaboration. Malheureusement, la session fut boycottée par le LPV. Avec le temps, certaines bonnes idées de la jeune section de Brigue ont été reprises par le comité du syndicat et introduites dans toute la Suisse.

C'est ainsi que le « Simplon Express » est devenu le bulletin du VSLF, transmettant les nouvelles des différentes sections, ren-

dant notre magazine d'entreprise inutile. À ce moment-là, le dépôt de Brigue était un lieu de transit pour de nombreux mécaniciens de locomotive. Certains d'entre eux ont rejoint le VSLF.

En 1997, la section de Brigue comptait 47 membres puis, petit à petit, 78. Après quelques défections et départs des CFF, ce nombre s'est actuellement stabilisé à 70 membres. Les requêtes principales des dix premières années étaient très semblables à celles d'aujourd'hui. Quelques exemples : demande de locaux de réserve et de repos appropriés, demande d'armoires suffisamment grandes pour y déposer les outils de travail du mécanicien de locomotive, demandes à l'infrastructure concernant la mise en place des signaux et des bornes hectométriques, requêtes auprès de ZF à Lausanne pour une meilleure répartition du travail et en raison de divers pro-

blèmes, pour une meilleure planification des services. A cause de la divisionnalisation en 1999/2000 et de la séparation de P et G, le champ d'activité du mécanicien de locomotive a énormément changé. À Brigue, ces changements ont été introduits en 2004. La monotonie des tours de travail et la flexibilité nécessaire dans la répartition des services sont devenus deux problèmes graves – toujours pas réglés. La répartition du personnel de locomotive semble être encore d'actualité. Ainsi, P veut promouvoir la division entre le trafic longue distance et le trafic régional, et CFF Cargo la séparation nationale et internationale. Ce qui signifie un isolement social encore accru du mécanicien de locomotive. Depuis la divisionnalisation, les droits des mécaniciens de locomotive sont du domaine de la CoPe. La procédure est régie par le CCT, négocié après la divisionnalisation par les syndicats et les CFF. En ce

moment, nous avons le troisième CCT. Le dernier CCT, négocié cette année, a été celui de CFF Cargo International. Les BAR (réglementation sectorielle de la durée du travail) pour le personnel de loc sont également négociés par les syndicats.

Pour trouver votre chemin dans la jungle des réglementations, le VSLF organise dans toute la Suisse des cours de préparation aux contrôles périodiques, des cours LDT et divers cours de formation. Pour résoudre d'éventuels problèmes de dépôt sur place, le comité de section rencontre CLP et LLP lors des réunions de dépôt afin de trouver bilatéralement de bonnes solutions et de les mettre en œuvre.

L'influence des représentants de section aux CFF, sur place, est passablement limitée par la CCT, les BAR et la CoPe. L'influence directe des syndicats sur place a été grandement minée par la CoPe. En cas de problèmes majeurs urgents dans toute la Suisse, des négociations entre les partenaires sociaux (syndicats) et les divisions ou la direction exécutive sont entreprises pour trouver des solutions. Exemple actuel : les tronçons de ralentissement.

La reconnaissance du mécanicien de locomotive par l'Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie reste une grosse préoccupation du VSLF en ce qui concerne l'avenir. Il est impossible qu'un si grand groupe professionnel en Suisse n'ait pas de reconnaissance professionnelle et de ce fait, pas de carte professionnelle. Le VSLF a abordé cette question et espère arriver enfin à une conclusion.

Afin de mettre en œuvre des changements et des améliorations à l'avenir, nous avons besoin d'une base solide. Cela signifie des mécaniciens de locomotive affiliés à un syndicat (de préférence le VSLF), qui expriment leurs critiques positives ou négatives, qui contribuent par leurs suggestions à de nouvelles solutions et participent ainsi à un environnement de travail plus positif. Les événements sociaux de la section peuvent aussi être utilisés dans ce sens.

Nous, mécaniciens de locomotive, dans le contexte actuel, nous ne pouvons plus nous permettre de rester là sans rien faire et sans nous engager. Le VSLF, les sections, la collaboration entre les mécaniciens de locomotive sont indispensables et nous avons besoin de votre engagement – encore !

Joyeux anniversaire, Brigue !

PS : Les vœux d'anniversaire et les cadeaux seront acceptés avec reconnaissance. ➤





Les dispositions de la convention collective de travail (CCT) révisées l'an dernier sont entrées en vigueur cette année. Tous les employés disposent d'une semaine de vacances supplémentaire, dès cette année. Cela s'est fait au détriment de cinq jours de repos. Après quelques inquiétudes quant à une possible détérioration de la rotation, les craintes initiales se sont dissipées. Depuis cette année, ça vaut la peine de devenir père puisqu'on a droit à 2 semaines de congé paternité, au lieu de 2 jours auparavant. Les mères obtiennent également davantage de temps pour préparer leur nouveau-né à la vie - à savoir 18 semaines au lieu de quatre mois. En outre, un nouveau compte-épargne-temps personnel permet de prendre un congé payé plus long allant jusqu'à six mois.

Mise en application des chapitres 7 et 8 révisés du CCT

Les syndicats du personnel espéraient avoir défini suffisamment clairement les dispositions renégociées. Peu avant la fin de l'année, donc avant l'entrée en vigueur du CCT révisé, les mécaniciens de locomotive ont eu vent d'une nouvelle assez inattendue. Nous avons appris qu'à l'avenir, lors de demandes de congé, ce seraient d'abord les heures supplémentaires de l'année précédente (compte PIPER : +/- année précédente) qui seraient comptabilisées. Ce compte peut comptabiliser un maximum de 100 heures, d'après les nouvelles dispositions (et les dispositions transitoires) - d'où le deal avec les nouvelles limites. Par cette approche, Thurbo veut éviter de grands calculs en fin d'année à cause d'éventuelles heures manquantes. Les associations professionnelles ne voulaient pas mélanger le temps entre différentes années, les nouvelles dispositions ont été créées précisément pour cette raison. Il a donc été convenu de procéder de la sorte cette année et de réexaminer la question ensuite. Les employés connus pour comptabiliser suffisamment

de temps sont exempts de cette procédure puisqu'au cours de l'année, ils doivent de toute façon compenser plusieurs jours.

Des négociations sur d'autres aspects du CCT ont démarré

Après les négociations des chapitres 7 et 8 de la convention collective de travail (CCT), Thurbo, le VSLF, SEV et Transfair ont décidé d'examiner les chapitres restants en 2017, afin de mettre en lumière les possibilités de développement et d'améliorations. L'accent est mis sur le système salarial, mais d'autres changements s'imposent. Mi-mars 2017, nous avons échangé nos premières impressions lors d'une rencontre avec Thurbo et établi le calendrier. Il a été convenu de ne pas divulguer d'informations sur le déroulement des négociations. Une fois les premiers résultats conséquents disponibles ou, au plus tard, à l'aboutissement des transactions, des informations détaillées seront transmises.

Rétrospective – négociations salariales

Thurbo a bouclé le dernier exercice avec d'excellents résultats, faisant ainsi bénéficier les salariés d'une prime unique d'un montant correspondant à un « week-end de wellness pour deux ». Cependant, le système salarial n'a pas pu être entièrement alimenté, et il faudra donc aux collègues présentant le moins d'années de service de nombreuses années pour atteindre le maximum de la progression salariale.

Rétrospective – sortie LEA 3

Au cours du quatrième trimestre 2016, tous les mécaniciens de locomotive ont été équipés des nouveaux outils de travail, à savoir l'iPad LEA 3 et un smartphone Samsung. La distribution s'est faite de manière désordonnée, dans la plupart des cas pendant une pause, avant ou après le service, donc pendant le temps libre. Pour la livraison et pour apprendre à s'en servir, un crédit de temps général de 45 minutes a été accordé, ce qui ne compense en aucune fa-

çon les efforts nécessaires. Suite à une demande écrite visant à doubler ce temps, les trois organisations ont reçu une réponse négative de la part de Thurbo. Malheureusement, aucune instruction appropriée sur le fonctionnement des deux nouveaux appareils n'a été prévue. Thurbo a supposé qu'à l'heure actuelle, ce n'était plus nécessaire... et pourtant, le maniement et les fonctions des appareils seront à l'ordre du jour de la journée d'instruction annuelle au printemps (six mois plus tard !). On peut donc supposer que les gens en Suisse ne sont pas tous des familiers d'Android et de la philosophie très particulière d'Apple.

Questions d'actualité :

Crédit de temps pour les entretiens d'évaluation du personnel

Cette année, comme toujours, 5 minutes ont été enregistrées dans PIPER pour des entretiens du personnel d'environ 90 minutes. Ce n'est que par après, en arrière-plan, que le temps est crédité pour toute la durée de la conversation. Le VSLF n'est toujours par d'accord avec ce procédé qui permet trop facilement de contourner les dispositions des BAR et de la LDT.

Enquête sur la satisfaction du personnel 2017

En février de cette année, après quatre ans, tous les employés ont participé à une nouvelle enquête sur la satisfaction du personnel. Il y a deux ans, la satisfaction a été déterminée par des petits groupes de discussion. Nous attendons les résultats avec intérêt et nous espérons, cette fois, obtenir les résultats complets et pas seulement ceux de certains secteurs.

Un échange régulier avec la direction des locs et du personnel des trains est nécessaire

Depuis la fondation de Thurbo, des réunions entre SEV, Transfair, le VSLF et Thurbo ont lieu régulièrement. Il y a deux ans, celles-ci ont été étendues à une réunion annuelle avec le conseil d'administration. Maintenant, les syndicats demandent aussi des réunions régulières annuelles avec la direction des locs resp. du personnel des trains, une ou deux fois par an, pour y traiter des problèmes actuels, des incertitudes et clarifier certaines questions.



J'ai été élu au sein du comité central du VSLF lors de l'assemblée générale du 18.03.17 qui s'est déroulée à Suhr. Je suis en charge du nouveau dé-

partement « CFF Cargo International ». Je vous remercie cordialement pour la confiance que vous témoignez.

Les premiers défis auxquels j'aurai à faire face sont déjà bien présents. Une procédure juridique en vue de l'évaluation du respect de la règle du 50/50 chez CFF Cargo International a été lancée par le SEV, transfair et le VSLF. Il s'agit surtout de considérer les prestations de la Suisse en direction de l'Italie et le trajet inverse.

La procédure est en ce moment dans une phase de suspension car CFF Cargo International cherche à nouer le dialogue avec les partenaires sociaux en vue de rediscuter une interprétation de la règle du 50/50. Nous continuerons à être informés de l'état ou du résultat des négociations.

Les mesures « Leviathan » sont un autre thème **. Elles ont été négociées et visent à améliorer le rendement en fonction du cours des monnaies entre le Franc et l'Euro. Nous sommes informés tous les trimestres par CFF Cargo International sur la situation actuelle afin de déterminer si les mesures doivent être poursuivies ou si elles peuvent être suspendues.

En outre, ce printemps encore, une rencontre a été planifiée avec CFF Cargo International en vue de régler les délais d'annonce et la répartition du travail selon la répartition annuelle de manière obligatoire. Un article supplémentaire de la CCT existante est en cours d'élaboration.

Nous suivons aussi le déplacement du personnel des locomotives de Crossrail chez CFF Cargo International. CFF Cargo International a fondamentalement accepté la reprise de ce personnel en raison de l'augmentation du trafic qui y est liée.

* voir annexe à droit

** un monstre marin biblique et mythologique (allégorie pour des forces inattendues)

Convention concernant « l'engagement transfrontalier des mécaniciens de locomotives » entre CFF Cargo International et les syndicats du personnel SEV, transfair, KVÖV et VSLF

1. Droit d'accès

Dans sa lettre du 5 juillet 2005, CFF Cargo a communiqué au SEV les fondements volontaires en vue d'un engagement transfrontalier des mécaniciens de locomotives. En date du 1er avril 2014, l'ensemble des mécaniciens de locomotives du dépôt de Bellinzona changent d'entité pour rejoindre CFF Cargo International. En outre, une partie des mécaniciens du dépôt de Bâle rejoint aussi CFF Cargo International. C'est pour cette raison que la présente convention est conclue entre CFF Cargo International et les partenaires sociaux, convention qui constitue un cadre pour l'engagement de mécaniciens dans le trafic transfrontalier.

2. Paramètre fondamental : échange de prestations

Les parties maintiennent unanimement que sous le terme « échange de prestations » elles comprennent qu'au fil du temps il y aura autant de mécaniciens étranger en Suisse que de mécanicien suisses à l'étranger en trafic transfrontalier. Ceci est valable de façon déterminante pour l'engagement en interopérabilité des mécaniciens de CFF Cargo International que ce soit du côté Suisse – Allemagne que du côté Suisse – Italie. La valeur de calcul retenue sera celle des kilomètres parcourus par les trains. Cela signifie que les kilomètres trains parcourus par les mécaniciens des dépôts suisses de CFF Cargo International devront être adaptés aux prescriptions en vigueur en Italie et que les prestations en interopérabilité du personnel des locomotives de CFF Cargo International des dépôts italiens devront être parcourues en vertu des prescriptions suisses. Le même principe est valable du côté Suisse – Allemagne.

3. Entrée en vigueur de la convention

Cette convention entre en vigueur après signature en date du 1er avril 2014.

4. Abrogation de la convention

La présente convention peut être dénoncée avec un préavis de six mois chaque année pour la fin de l'année, pour la première fois le 31 décembre 2023, soit par CFF Cargo International soit conjointement par l'ensemble de la communauté de négociation.



L'année a commencé avec de grands changements chez Crossrail. Au début février, les collaborateurs ont été informés que dès le 13 février, la totalité du trafic en Suisse allait être transférée chez CFF Cargo International. La disposition des locomotives, des trains et du personnel est reprise aussi par cette dernière entité basée à Olten. Les opérateurs qui avaient été engagés pour le Crossrail Traffic Center qui s'est ouvert il y a juste une année à Brigue, ont tous reçu leur lettre de licenciement. Les locomotives de la série BR 186 seront aussi reprises par CFF Cargo International. Une Re 430 a été vendue à WRS et les trois autres restantes, louées à cette même société. Une prestation de train a déjà été reprise lors du changement d'horaire par BLS Cargo sur territoire suisse, un autre est venue s'ajouter maintenant à la précédente.

Malheureusement, les informations qui nous sont parvenues de la direction de l'entreprise Crossrail nous ont semblées plutôt pitoyables. Lors du repas de Nouvel An qui s'est déroulé au début janvier on ne nous a pas communiqué les grands changements auxquels nous allions être confrontés. Ce n'est que deux ou trois semaines plus tard qu'on nous a informés. Il est clair que cette situation a engendré une grande insécurité. L'information a été particulièrement mauvaise à Bâle.

Les mécaniciens de Bâle roulent désormais pour CFF Cargo International et pour DB Cargo Schweiz. Ceux de Thoun pour CFF Cargo International, DB Cargo Schweiz ainsi que BLS Cargo. On peut dire que Crossrail a été transformé en prestataire de services en Suisse. Une grande insécurité existe aussi concernant l'avenir de Crossrail Suisse. Cela s'est démontré par fait que certains collègues ont postulé auprès des entreprises concurrentes et que nombreux sont ceux qui y ont été engagés. Il ne reste qu'à espérer que les informations nous parviendront de manière suffisante et que la question du futur de Crossrail pourra être éclaircie.





Nouveau système salarial

Les négociations qui ont démarré au printemps 2014 concernant l'introduction d'un nouveau système salarial au SOB ont finalement pu être conclues avec succès. Après de nombreuses rondes de négociations parfois très ardues, les membres des syndicats respectifs ont pu se prononcer sur le résultat des négociations à fin 2016. Pour que le nouveau système salarial puisse être introduit, il était nécessaire d'obtenir l'accord de chacun des trois partenaires de négociations (SEV, VSLF et Transfair). Dans l'essentiel, on a échangé la progression automatique des salaires du personnel roulant jusqu'à la plage salariale maximale contre un meilleur repositionnement du reste du personnel. C'est pourquoi cette catégorie professionnelle a été particulièrement sollicitée. Il va de soi, dans ce cas, que l'accord de la majorité des membres du VSLF n'était pas une évidence si l'on considère la thématique et la représentation des intérêts de notre corporation. Afin de pouvoir fournir un maximum d'informations personnellement au plus grand nombre de membres possible, le VSLF a organisé le même jour trois séances d'informations réparties durant la journée. Les orateurs ont essayé de faire comprendre aux personnes présentes les mécanismes du nouveau système au moyen d'exemples de calculs concrets. Des éclaircissements supplémentaires sur les dangers potentiels et les opportunités ont aussi été fournis et les participants ont été priés d'entamer des discussions avec leurs collègues en leur communiquant les faits afin de leur permettre de se forger une propre opinion. La demande de participer massivement au vote n'est pas passée inaperçue.

Avec un taux de participation réjouissant de 92,68% les votants ont communiqué leur accord au nouveau système salarial dans une proportion d'environ 2:1. De la sorte, l'introduction, respectivement la conversion du système salarial est chose effective depuis le 01.01.2017.

Dans un premier temps, le personnel roulant a été placé dans les plages salariales selon la CCT 2016 en vigueur, c'est à dire avec la progression automatique. Dans un deuxième temps, il s'est agi de vérifier la conformité de la CCT 2017. Comme la limite inférieure de la plage salariale du personnel des locomotives a sensiblement été relevée, certains jeunes collègues ont obtenu de telles augmentations de salaire qu'il se sont retrouvés nettement plus haut qu'avec la progression automatique des salaires. Après un comparatif horizontal interne on se rend compte qu'il y a lieu de procéder encore à des adaptations. Les chiffres en possession du VSLF n'excluent pas, suite à une évaluation approximative, que des corrections ponctuelles doivent être effectuées auprès de certains jeunes collègues. Les fondements de la justice salariale devraient être garantis. Cela signifie aussi que personne ne doit non plus pas dépasser les autres. Pour les collègues plus anciens, le nouveau système salarial avec le relèvement des plages salariales doit montrer ses premiers effets en 2018.

La traversée de la plage salariale, depuis la réussite de l'examen final de mécanicien jusqu'au maximum de la plage doit pouvoir s'effectuer en 20 ans avec des prestations dans la moyenne et un comportement dans la moyenne. Le nouveau système prévoit qu'avec la même évalu-

tion dans la même plage salariale ou la même fonction on doit obtenir une augmentation de salaire identique. Il est ainsi possible de garantir tant aux jeunes collègues comme aux plus anciens qu'ils auront tous la même progression en direction de la limite supérieure de la plage salariale. Une hausse disproportionnée de la progression dans le bas de la plage salariale peut être évitée grâce au fait que l'application est dotée d'une plus grande maniabilité et d'une supervision plus facile.

Assistant électronique du mécanicien (ELA)

Les anciens Motion Tablet PC qui avaient fait leur apparition en automne 2013 et munis du système d'exploitation Windows 7 ont été remplacés par des nouveaux iPads. Les nouveaux appareils ont été remis au personnel et mis en activité à l'occasion des journées de formation du premier trimestre de 2017. Après une courte période d'adaptation, les utilisateurs plus anciens ou moins habitués devraient aussi rapidement se familiariser avec le nouveau système d'exploitation et ses applications. En outre, des informations supplémentaires peuvent être obtenues dans le compte rendu séparé de Martin Vetsch (du support ELA) qui est publié dans cette édition du LocoFolio à la page 37.

Situation du personnel

Grâce à la conclusion heureuse des examens finaux de la classe de formation qui compte onze collègues et qui se termine en novembre 2017, le sous-effectif en matière de personnel des locomotives du SOB devrait temporairement appartenir au passé. Afin de compenser le besoin supplémentaire en personnel des locomotives qui nous attend en décembre 2019, trois mécaniciens complètent leur formation delta depuis avril 2017 et une classe constituée de 6 autres collègues a commencé sa formation de base. Pour compléter le tout, en juin 2018, une classe de base composée de 8 collègues commencera sa formation. Dans cette planification on a déjà tenu compte des départs prévus en raison de mises à la retraite et des réductions de temps de travail liées au choix du travail à temps partiel ou d'autres modèles de travail. Si des prestations supplémentaires devaient nous échoir telles que le Gothard, ou que des départs non convenus de mécaniciens devaient survenir, nous serions alors dans

l'obligation de recruter du personnel supplémentaire.

Pour des raisons de capacité compréhensibles lors de la formation, il n'est pas possible de pouvoir disposer de l'ensemble du personnel nécessaire au moment précis de cette échéance. Les collègues qui auront déjà réussi leurs examens et qui seront à disposition seront engagés alors que durant le même temps les plus de 4100 jours de bonification en temps de travail supplémentaire pourront continuer à être rétrocédés aux agents. De manière réjouissante, le cycle est planifié. Ainsi il sera possible d'offrir plus de plages de vacances durant cette période convoitée.

Différences dans les interprétations de la CCT

A la longue et depuis les années 2015/16 trois domaines thématiques ont pu parvenir à une unanimité extrajudiciaire concernant l'affaire « suppression de la paix du travail (CCT Art. 2.2 négociations salariales) ». Une justification sous forme écrite à ce sujet a été fournie par le SOB à la communauté de négociations. Ainsi la procédure judiciaire entamée par la CN a pu, à cette occasion, être abandonnée. En ce qui concerne l'arrangement des deux autres différences d'interprétation existantes :

- Indemnisation des temps de marche lors de relèves hors du lieu de service habituel (ann. 3, Art. 3)

- Somme des pauses non payées >90 minutes (ann. 10, Art. 6.3)

un groupe de travail réunissant des représentants de tous les partenaires sociaux a été créé lors des négociations concernant la CCT et les salaires en 2016 et qui doit s'occuper de cette problématique.

Dans la liste des priorités du SOB les cas litigieux sont souvent situés en arrière-plan. Bien qu'un représentant de l'employeur ait pris la tête de ce groupe de travail, les représentants des syndicats ont pris les devants dans le cadre d'une consultation préliminaire. Le fait que l'invitation ne concerne l'étude que d'un seul thème (les indemnités des temps de marche) malgré le fait que nous soyons intervenus, nous contraint à considérer cette action comme inefficace et pose une certaine question. Si les représentants des différents syndicats se mettent en chemin pour le SOB il y a lieu de parvenir à une solution complète à tous les problèmes ! Les raisons qui empêchent de trouver une solution constructive dans un délai raisonnable sont difficiles à déterminer.

Le VSLF va continuer à s'engager à la recherche de solutions viables et espère parvenir à une résolution rapide et couronnée de succès pour ces affaires en suspens. ➔

SOB iPads

iPads avec application DIS pour le personnel des locomotives en remplacement du ELA Motion

Martin Vetsch, mécanicien SOB et support LEA



Après près de quatre ans de fonctionnement intensif auprès du personnel des locomotives, les appareils actuels ELA du constructeur Motion équipés de Windows 7 sont arrivés à leur limite d'âge.

Nous avons assisté à de nombreux dérangements et les appareils de remplacement se sont faits rares.

Le Südostbahn a lancé un projet pour la dotation de nouveaux appareils avec comme objectif de pouvoir les remettre à leurs utilisateurs lors de la journée de formation continue du printemps 2017. Le groupe de projet ainsi formé a dû effectuer une réflexion pour déterminer dans quelle direction devait s'orienter le choix du futur appareil.

Le système existant avec Windows, Java Client et surtout avec les mises à jour qu'il faut effectuer au moyen d'un câble réseau au local du personnel ne semblait plus être utilisable avec les nouveaux appareils puisqu'il n'existe tout simplement plus d'appareils adaptés et équipés d'un port réseau sur le marché.

Le recours au câble réseau était une nécessité impérieuse avec l'ancien système puisqu'il fallait effectuer les mises à jour et la maintenance en se connectant sur son propre compte.

On s'est ensuite décidé pour une Tablette et Qnamic (développeur de Railopt) en s'assurant qu'il était possible de rendre DIS compatible avec Windows, Android et aussi iOS.

Railopt est l'outil de la répartition qui permet de planifier le personnel roulant et les véhicules. DIS est le système d'information à l'intention du mécanicien, avec les

tableaux de service, les marches de trains et les notes personnelles.

Un sondage écrit effectué auprès de tous les mécaniciens du SOB leur demandant de choisir entre les différents systèmes d'exploitation : Windows, Android et iOS a débouché sur le choix unanime d'Apple iOS.

Le groupe de projet a établi son choix sur un iPad Pro 9.7"/32 GB et ce choix a plus tard été approuvé par la direction de l'entreprise.

La commission a donc pu commencer avec la dotation de l'appareil, surtout en donnant comme mission à Qnamic de développer/adapter le DIS pour les iPads.

Ce fut chose faite en novembre. Qnamic a mis à disposition une première version du nouveau DIS afin que celle-ci soit testée et les premiers iPads ont fait leur apparition pour les moniteurs ELA afin d'être évalués.

La nouvelle application DIS est en fait une page Web mais qui peut aussi être ouverte en plein écran.

Une nouveauté pour tous réside dans le fait que le système équipant les iPads peut être géré par la division IT. IT peut gérer l'appareil à distance, au moyen du MDM (Mobile Device Management) et à l'aide de l'application Cortado. Lorsque l'appareil est volé, il est même possible de le désactiver.

Pour nous autres mécaniciens, l'app Cortado est un grand répertoire où l'on trouve tous les documents nécessaires tels que les prescriptions, manuels d'utilisations, etc. Ce même répertoire est synchronisé avec le compte d'utilisateur Windows.

En outre, les documents peuvent être mémorisés localement dans l'iPad de sorte qu'ils sont toujours disponibles, même lorsque l'on ne dispose pas de connexion Internet. Les semaines suivantes et jusqu'à la fin de l'année ont été utilisées afin de tester l'application DIS dans l'activité quotidienne du mécanicien.

Les erreurs et les propositions de modifications ont été transmises à Qnamic et corrigées au mieux.

L'application DIS est construite comme auparavant. Trois entités : tableaux de service, informations de service, marches de trains. Les ateliers des dépôts ont aussi été sollicités. Les cabines de conduite ont dû être équipées de prises USB afin d'assurer la charge des appareils.

En janvier nous avons pu commencer la distribution des iPads comme planifié.

Les journées de formation continue de janvier à avril avec l'intégration de la livraison des iPads de DIS et les instructions y relatives ont posé un autre problème à IT. Il s'est agi de faire fonctionner en parallèle les anciens et les nouveaux appareils ainsi que les deux versions de DIS, jusqu'à ce que tous les mécaniciens aient pu suivre la journée de perfectionnement.

Finalement tout s'est bien déroulé et tous les mécaniciens du SOB sont désormais en route avec un iPad.

L'écho est bon. Il existe naturellement des sceptiques et surtout des gens qui s'étaient habitués à Windows ou Android et qui doivent se familiariser avec autre chose.

Ce qui est apprécié

- La durée de vie des accus qui permet d'effectuer 2 à 3 service sans devoir recharger
- Au contraire de l'ancien appareil, pas de problèmes avec la mise en/hors veille
- La gestion des E-Mail est plus simple et rapide
- La rédaction des annonces de réparation, rapports de mécaniciens etc. est plus rapide et plus fiable
- L'écran s'obscurcit automatiquement dans les tunnels ou de nuit
- Grâce à la housse rabattable équipée d'un aimant, bonne protection, compact et bonne prise en main
- Avec True Tone et Nightshift adaptation des couleurs de l'écran en fonction de jour/nuit. Ainsi la dominante bleue nécessaire durant la journée est réduite la nuit et l'écran est moins éblouissant

La critique que l'on entend le plus souvent est le manque de répertoires, remarque qui émane de ceux qui s'étaient habitués à Windows. En guise d'aide on peut parler d'une solution de Cloud qui a la possibilité d'être synchronisée avec le téléphone portable ou le PC.

Fondamentalement, tout ce que nous avons besoin d'avoir pour la conduite fonctionne très bien.

On doit s'habituer au fait que l'accu se charge avec une connexion à 2.1A (l'USB ne fournit pas plus). Mais avec les possibilités de charge installées dans toutes les cabines, nous ne rencontrons pas de problèmes.

Données techniques iPad Pro 9.7":

- 32 GB de capacité de stockage
- Poids 444 g
- 240 mm x 169.5 mm x 6.1 mm
- A9X Chip avec 64Bit-Architektur
- Définition d'écran : 2048 x 1536
- UMTS/HSPA/HSPA+/DC HSDPA
- Bluetooth 4.2
- Appareil photo 12-MP
- 4 haut-parleurs
- Touch ID
- accu 27.5 Wattheures

Course d'inauguration de l'automotrice à vapeur CZm 1/2 No. 31

Hubert Giger, mécanicien dépôt Zürich

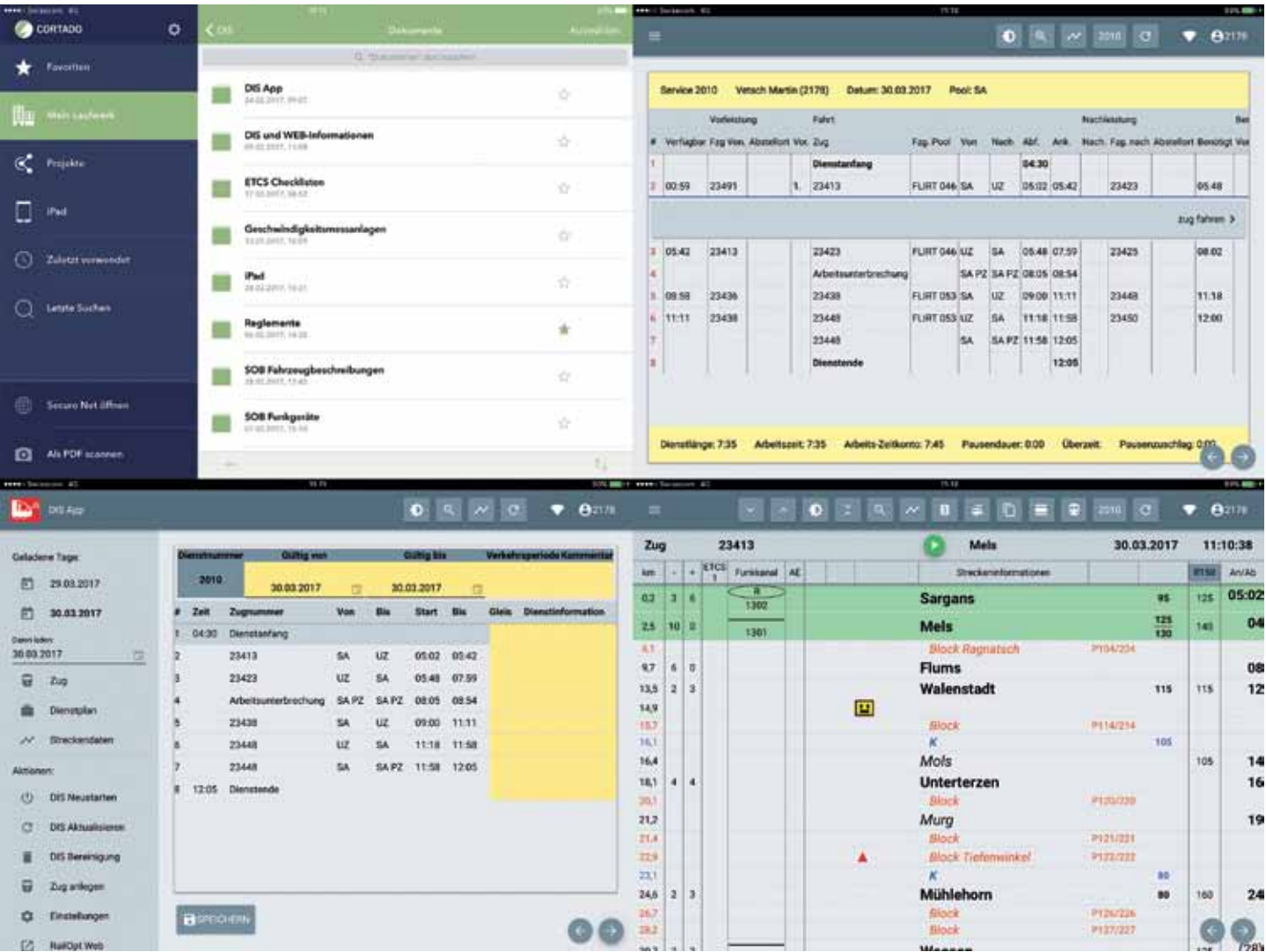
L'automotrice à vapeur CZm ½ numéro 31 construite en 1902 par l'entreprise de construction de machines Esslingen à l'intention du Uerikon-Bauma-Bahn UeBB est le dernier véhicule en état de service de ce type au monde. Elle est bichonnée et exploitée par l'association « Verein Dampfgroupe Zürich » et est normalement remise dans le dépôt de la gare de Zürich.

A l'occasion d'une course spéciale, elle est entrée en collision le 20 février 2016 avec un wagon de déblais et a été endommagée à cette occasion. Malgré le fait que le signal était ouvert, le wagon de déblais occupait la voie. Cela résulte d'une erreur lors de l'annonce de voie libre d'un tronçon occupé. Lors de l'accident, des clients ainsi que des membres du personnel roulant ont été blessés.

Suite à cet incident, l'automotrice a été remorquée à Landquart et remise en état par les ateliers du RhB en collaboration avec les membres du groupe des vaporistes de Zürich.

Le 23 avril 2017, s'est déroulée la course d'inauguration, sous l'accompagnement d'un deuxième train tracté par le «Habsack» Eb 3/5 entre Zürich HB et Brugg AG. Le trajet conduisait par Niederglatt, avec un crochet sur la ligne désaffectée du „Schipkapasses“ et Eglisau, Koblenz. Tous les participants ont éprouvé beaucoup de joie.

La No. 31 à l'air belle et le mécanicien de locomotives Stefan Landenberger se montre visiblement très fier.





Une fois le menu «GBT» s'il vous plaît !

Parfois, je cuisine. En suivant strictement la recette, conformément aux dernières recommandations d'économie d'énergie, de manière économique et selon la philosophie du plus petit apport pour le meilleur rendement. Je suis un cuisinier pas créatif du tout, je m'en remets totalement aux autorités en la matière et je fais au plus simple. *Stephan R. Wirz, mécanicien du dépôt de Lucerne*

Après consommation, mes victimes culinaires sont souvent du même avis : « C'était super, mais ne le refais plus ! » Encouragé par ces critiques constructives, je remets mon travail et mes efforts en question en y apportant des améliorations douteuses. Et il en va de même dans mon travail. Mais n'anticipons pas : J'ai été élu, faute d'alternative, dans le groupe Taupes – poste pneumatique GBT. Mû par un brin d'espièglerie, un doigt de curiosité et, dans un coin de mon esprit, un ouï-dire du FSE, j'ai décidé d'apporter des améliorations à mes voyages dépourvus de perspective à travers la trouée des Alpes à l'odeur encore fraîche de couleur (jaune). La première fois où, roulant confortablement à 200 kilomètres à l'heure, je me suis approché du train me précédant au risque d'une menace du traître et alors que, sous le coup d'un déplacement à 55 mètres par seconde, il me restait peu de temps, d'air et de possibilités d'agir, j'ai décidé, avec une pensée émue pour le wagon-restau-

rant et son contenu mobile, de modifier à l'avenir cette conduite trop brusque. Un coup d'œil à la marche du train m'a révélé que grâce à un changement de catégorie, il était possible d'atteindre les temps de passage à Sedrun, Faido et Pollegio en allant tranquillement à moins de 200 kilomètres à l'heure. Avec un peu d'étude personnelle – bien que ce ne soit pas recommandé par l'entreprise – j'ai petit à petit atteint une vitesse optimisée aux temps de passage. Bien sûr, en suivant les règles du jeu sont suivies, bien qu'à plus de 30 % de Vmax, on s'imagine faire face à une dégradation du matériel roulant. Et donc, il s'en est suivi que ma façon de rouler à 160 kilomètres à l'heure – plus relaxante, plus respectueuse du matériel roulant et de l'infrastructure, peut-être même plus économe en énergie – à vitesse réduite, tout en restant conforme au SYFA, démontrait qu'avec une vitesse plus lente – imperceptible pour le voyageur, mais sensiblement plus agréable (VU IV vous salue) – j'arrivais à sortir du tunnel

à temps et à repartir à pleine vitesse vers le sud. Que j'étais fier de moi ! Je me rappelle vaguement mon trajet stop and go à 200 km/h, roulant finalement à 60 kilomètres à l'heure de Pollegio à Bellinzona sur indication de l'ADL, ce qui, pour finir, a donné à penser à notre clientèle payante qu'il y avait des problèmes avec le matériel roulant ... Eh bien, malheureusement, cette expérience s'est soldée par un « échec ». Un échec qui m'a rattrapé après mes vacances avec un message hautement prioritaire du chef, me signalant que j'avais, plus ou moins partout, complètement sous-estimé les petits « rappels » ou les aurait simplement ignorés. C'était naïf de ma part de croire à la tolérance des 30 %-km/h. Donc, j'ai eu droit à une liste sans fin de données de conduite et de variations méticuleusement enregistrées (vive la protection des données !) avec la conclusion peu rassurante que je semble ne pas être le seul à mettre en doute la vitesse de passage de

200 km/h ordonnée. Je me suis aventuré à demander s'il s'agissait d'une annonce ERZU alambiquée. Je vous épargnerai le compte-rendu complet de l'échange d'e-mail avec mon superviseur, puisqu'à la fin un grand point d'interrogation subsiste. Pour récapituler, disons que mon honnête constat (il y avait différentes réponses à choix suggérées !) que le lecteur intéressé de ce qui précède peut conclure par lui-même, a été apprécié conformément au manuel CLP, puisque mon style de conduite correspondait (citation) » ... aux attentes générales envers le personnel des loc, ainsi qu'aux points essentiels de l'enseignement général et de la formation » (fin de citation). Eh donc, « C'était super, mais ne le refais plus ! » Petit conseil tout de même pour la voiture-restaurant, « accrochez-vous aux barreaux ! »

Echange de Mails CLP-Wirz

CLP:
Salut Stephan
Peux-tu me rendre un Feedback sur le 688 du 13.02., en raison de la restriction de vitesse? J'aimerais retransmettre l'annonce plus loin, pour autant que tu aies obtenu une restriction de vitesse. Merci.
Cordiales salutations
CLP

Wirz:
Salut CLP
Est-ce qu'il s'agit ici d'une annonce ERZU ? Je ne suis pas au courant d'une différence par rapport à l'horaire.
Salutations
Stephan

CLP:
Salut Stephan

Les trains qui n'arrivent pas à la vitesse maximale dans le GBT (Tunnel de base du Gothard) sont évalués. L'analyse des causes a démarré à différents niveaux. La centrale d'exploitation part du principe que les trains doivent rouler à V max dans le GBT et ne doivent pas choisir leur vitesse individuellement. Ceci naturellement à condition que I-B puisse agir de manière anticipée sur les potentielles situations de conflit au moyen des recommandations de vitesse. Les réductions de vitesse se répartissent dans les paramètres suivants :
- Appréciation faite par le mécanicien par rapport au but, avec l'intention d'effectuer la course de manière ponctuelle et économique en énergie
- Directives émises par le régulateur du trafic à l'intention du personnel des locomotives en fonction de l'emplacement du train. Il y a lieu ici de faire la différence entre les recommandations de vitesse automatiques et les instructions données verbalement par le régulateur
Restrictions techniques en fonction des véhicules et qui induisent une réduction de la vitesse
Merci pour ta réponse.
Salutations
CLP

Wirz:
Salut CLP
Je peux te confirmer le comportement suivant concernant le cas qui nous intéresse :
- appréciation faite par le mécanicien par rapport au but avec comme intention de rouler de manière ponctuelle et économique
J'espère ainsi t'avoir été utile.
Salutations
Stephan

CLP:
Merci, c'est bien ce que tu as fait. Ta façon de conduire est proche des attentes formulées à l'intention du personnel des locomotives et constitue un des points essentiels de la formation et de la formation continue. Comme l'exploitation se trouve encore dans sa phase expérimentale, nous avons été avertis de toujours faire rouler les trains à la vitesse maximale. Ceci, dans l'intention de voir les contraintes qui se répercuteront sur l'horaire (trafic, chantier...)
Des réductions de vitesse effectuées par le mécanicien de son propre chef ne sont souhaitées en aucun cas.
Je te retransmets cette réponse telle que je l'ai reçue.
Je te transmets volontiers d'autres informations sur les raisons de ce choix.
Salutations
CLP



Protestation contre ADL

Mécanicien CFF Cargo (Nom connu de la rédaction)

Bonjour tout le monde
Visiblement, depuis le début de l'année 2017, les chefs circulations contrôlent si les mécaniciens ont enclenché l'ADL (conduite adaptative) ou pas.

Hier, j'ai conduit le train xyz de Cornaux à Genève. Naturellement en ayant déclenché l'ADL. A la hauteur de Chavornay, une dame m'a appelé depuis Lausanne pour se renseigner sur ADL en raison du fait que cela avait déclenché chez elle une annonce d'erreur.

Plus tard, j'ai conduit un train xyz de Bienne à Daillens, donc la même ligne. A proximité d'Yverdon, j'ai reçu un message par la radio des trains sur mon DMI 2 qui contenait l'annonce suivante : «CE Ouest à mécanicien XY: merci de t'annoncer à ADL», ce qui signifiait pour moi que je n'avais pas le choix.

Mon avis : ADL n'est pas un ordre car ADL propose aussi des vitesses maximales devant des signaux fermés, des ralentissements et devant d'autre situations incohérentes. Il recommande aussi des vitesses qui ne doivent pas être appliquées puisque la vitesse maximale du train est inférieure ou que l'image indiquée par le prochain signal est inférieure à la recommandation proposée par ADL.

Comme cela a déjà pu être constaté, l'ADFL ne permet pas d'économiser de l'énergie (exemple du vélo VSLF) et représente donc au mieux une requête selon le principe «roule s'il te plaît à ... km/h ». Cette requête ne doit pas être appliquée par le personnel des locomotives.

En outre, des modifications de vitesses font parties des ordres à protocoler (formulaire d'ordres, point 6). Il y a donc lieu de se poser la question de savoir si ADL est légal sous sa forme actuelle ou si nous devrions nous arrêter au prochain signal pour recevoir un ordre à protocoler chaque fois qu'une annonce ADL nous est transmise ? Je trouve qu'on devrait arrêter immédiatement ADL, car notre concentration ne suffit plus pour pouvoir faire simultanément tout ce que nous avons à faire. Une seule erreur d'interprétation peut avoir de grandes conséquences.

Nous ne sommes pas des décodeurs digitaux Märklin mais bien des mécaniciens ! L'opinion qui prévoit qu'ADL est en passe de devenir obligatoire doit être stoppé rapidement.

Cordiales salutations ➡

ADL: un risque ?

Pourquoi l'ADL peut devenir un risque au niveau de la sécurité. Markus Leutwyler



Nous avons eu déjà l'occasion de présenter de diverses manières les risques que pouvaient représenter l'ADL dans cette publication. Pour les gens externes à la profession il peut paraître invraisemblable qu'une recommandation de vitesse devienne problématique. Je me suis cependant surpris moi-même de voir à quel point une annonce de fin de surveillance ADL pouvait être déstabilisante.

A l'inverse de la circulation routière, sur les rails, il existe plusieurs paramètres de vitesses qui se chevauchent partiellement. De toutes les restrictions de vitesse proposées, le mécanicien doit déterminer la plus basse et est tenu de la respecter.

Ma situation était la suivante :

- Vitesse maximale de la charge remorquée : 200 km/h
- Vitesse maximale de la loc. : 140 km/h
- Vitesse maximale du tronçon : 125 km/h
- Restriction de la vitesse maximale en raison d'un tronçon de ralentissement : 80 km/h
- Recommandation ADL : 80 km/h

De telles situations sont absolument habituelles dans notre activité quotidienne en ne nécessitent en règle générale pas une dépense d'énergie supplémentaire au niveau de la concentration. Le reste de l'attention est à disposition pour effectuer les autres tâches comme la surveillance et l'observation des personnes se trouvant sur le quai, le comportement à adopter lors de mauvaises conditions météorologiques, la préparation au prochain arrêt ou les éventuelles annonces à faire aux voyageurs.

Aux commandes de mon train de 300 m je me trouvais sur le tronçon de ralentissement et mon attention était accaparée par l'observation des ouvriers présents sur le chantier ainsi que par le patinage des roues de ma locomotive. C'est ainsi que j'ai atteint le signal de fin de ralentissement avec la locomotive et que je me suis concentré pour ne pas accélérer avant que la queue du train n'ait dépassé ce signal. Quelques secondes plus tard, la surveillance ADL a

été supprimée avec l'annonce « ADL END ». J'avais les 80 km/h de l'ADL en tête et mon cerveau a fait le raisonnement « 80 km/h supprimé ». Mon premier réflexe aurait été d'accélérer tout de suite à 125 km/h et j'ai alors réalisé qu'une partie de mon train se trouvait encore sur le ralentissement à 80 km/h. Le ralentissement et ADL imposaient la même restriction de vitesse. Ça rendait la situation particulièrement surnoise.

On se trouve dans le cas présent devant un cas relativement subtil. Parfois, ADL propose une vitesse plus élevée que le tronçon en question le permet ou que la signalisation impose. Des symboles présents dans les annonces ADL doivent rendre attentifs à cette situation et permettre d'éviter tous dangers.

Parfois la concentration est très sollicitée, par exemple lorsque des personnes traversent les voies, que des enfants jouent à proximité des rails ou que les conditions d'adhérence sont mauvaises. Dans une pareille situation l'annonce ADL peut être la goutte qui fait déborder le vase et nous inciter à effectuer une faute plus ou moins grave. C'est finalement toujours le mécanicien qui en portera la responsabilité juridique. Je suis cependant de l'avis qu'on doit tenir compte de la façon avec laquelle les personnes gèrent les informations qui leur parviennent. Durant les tâches de conduite, le mécanicien « ne doit en aucun cas se laisser distraire par d'autres activités » (PCT R300.1 / 2.1.7). La recommandation de vitesse appartient certes aux tâches de conduite, mais elle est investie d'une priorité plus faible. Lorsqu'un mécanicien se sent distrait pas une annonce de vitesse ADL, il devrait pouvoir la désactiver sans autres conséquences. Et de manière générale, je me pose la question de savoir si les annonces ADL ont leur place à proximité de signaux imposant des réductions de vitesse, à proximité de haltes, de tronçons de ralentissement ou de courbes. ➡

Combien d'énergie est récupérée ?

Après nos publications sur l'ADL et la conduite économique des trains, un mail nous est parvenu concernant les économies d'énergie. Markus Leutwyler

« Nous discutons beaucoup entre nous sur la quantité d'énergie qui est récupérée lorsque nous utilisons le frein électrique. Ou bien de savoir s'il est préférable de freiner électriquement plus longtemps mais avec une intensité plus faible. Ou le contraire. Il serait certainement intéressant pour tous de voir les chiffres qui concernent le freinage électrique. Eventuellement une table avec les valeurs pour les différents véhicules. »

Les considérations suivantes sont fondamentales :

Dans la chaîne de la prestation électrique jusqu'à la prestation mécanique, à chaque étape on constate des pertes. Les pertes sont figurées par un coefficient de rendement η (Eta). Un η de 1 correspond à un rendement parfait, donc aucune perte. Avec $\eta = 0$, aucune énergie n'est transmise, cela signifie perte totale. Les coefficients des différentes étapes de la chaîne sont multipliés entre eux.

Les documents de formation nous fournissent les coefficients de rendement suivants pour les locomotives à gradateur :

- η transformateur = 0.97
- η installations = 0.98
- η moteur de traction = 0.88
- η entraînement = 0.98

Pour la traction on obtient donc le rendement total de $0.97 \times 0.98 \times 0.88 \times 0.98 = 0.82$

Dans le cas de l'utilisation des moteurs pour la traction, sur la totalité de l'énergie absorbée, on obtient une utilisation cor-

respondant aux quatre cinquièmes de la roue. Dans le cas de la récupération, seuls trois des quatre moteurs d'un Re 420 sont à disposition. Le quatrième moteur sert de moteur d'excitation pour les trois autres moteurs. Nous ne trouvons pas de chiffres fiables pour calculer le rendement total en freinage électrique. Une ancienne règle approximative dit qu'au Gothard deux trains qui descendent au frein électrique permettent à un train du même poids de monter. Cela correspondrait à un coefficient de rendement de 50%. Mais cela n'est qu'une estimation grossière.

Dans la Schweizerischen Eisenbahnrevue 8-9/2000 des informations concernant la Re 460 ont été publiées. Les données relatives aux pertes ne correspondaient pas à des coefficients de rendement mais à des pourcentages de l'énergie totale absorbée pour une ligne donnée.

Pertes d'énergie :

- Transformateur 4,2%
- Convertisseur 7,5%
- Circuit intermédiaire 0,4%
- Onduleur 5,7%
- Moteurs de traction 10%
- Entraînement 7,4%
- Câblage 0,3%

Au total ce ne sont pas moins de 35 % de l'énergie totale qui sont perdus lors de la production de l'effort de traction. Cela correspond à un coefficient de rendement de $\eta = 0.65$. Dans le cas de la récu-

pération, ce sont les mêmes éléments qui entrent en considération pour le calcul. On part donc du principe que la valeur η récupération doit être du même ordre de grandeur. Si on accélère puis qu'on redescend à la même vitesse initiale au moyen du frein électrique, on n'obtient plus que $\eta_{accélération} \times \eta_{freinage} = 0.65 \times 0.65$ donc 42% de l'énergie qui est réinjectée dans la ligne de contact.

Ne sont pas comprises dans ce calcul, les différentes prestations liées à l'exploitation de la locomotive comme la ventilation, la pompe à huile, le compresseur et l'électronique. Ces différents services nécessitent 10% supplémentaires.

Les chiffres doivent être manipulés avec précaution. Les coefficients de rendement sont dépendants de nombreux facteurs et ne sauraient nullement être constants durant les conditions d'exploitation. L'électronique de puissance parvient à son meilleur rendement dans les conditions de charge élevées, donc en présence de l'effort de traction maximal ou en freinage électrique à fond. Les véhicules les plus récents, donc ceux équipés d'électronique de puissance IGBT obtiennent des meilleurs rendements que les Re 450 et Re 460 équipées de convertisseurs GTO.

La conduite économique n'est plus une compétence que le mécanicien de locomotives peut appliquer avec une recette simple extraite d'un livre de cuisine. Elle englobe de l'expérience et des connaissances sur la topographie, les véhicules utilisés, sur le comportement dans les différentes situations météorologiques, sur les conditions d'horaires, etc. Les possibilités d'économies mesurées dans les expérimentations effectuées plus tôt par rapport à des marches parcourues de manière constante avec la vitesse maximale avoisinent les 10 à 20%.

Les mécaniciens qui roulent de manière à économiser l'énergie,

- Roulent de manière précise lorsque les vitesses sont basses pour économiser du temps de marche lorsque les vitesses sont plus élevées ;

- Ne circulent si possible pas à la vitesse maximale lorsque celle-ci est élevée, car dans ce cas la consommation d'énergie pour accélérer de même que la résistance de l'air progressent en fonction du carré de la vitesse ;

- Laisser le train rouler et utilisent la topographie pour freiner et accélérer ;

- Utilisent le frein électrique à temps et systématiquement afin d'économiser au maximum les freins mécaniques.

Cette méthode de conduite ne réjouit pas seulement notre Ministre de l'énergie mais aussi l'ensemble des passagers dans le train car la marche se déroule de manière plus souple et élégante. ➡

Comme chaque année, les reconnaissances scientifiques les plus récentes en matière de santé sont délivrées par les Centres de compétences Gestion de la santé dans l'entreprise. Il n'y a assurément pas chaque fois quelque chose de nouveau. (Présentation de 2015)
Les recommandations concernant la répartition des tours sont tout particulièrement intéressantes. La question est de savoir comment il est possible de suivre ces recommandations lorsque la répartition ne les respecte pas en raison du fait qu'elle est victime d'un manque de personnel et qu'elle doit mendier par SMS pour obtenir le personnel nécessaire. Il faut noter qu'une fin de service à 23h55 est certes plus réglementaire qu'une fin à 00h05 mais elle n'apporte aucune plus-value pour la santé. Si les recommandations devaient s'adresser à la planification, elles ne pourraient être prises en considération que dans le cas où le trafic de nuit se retrouvait considérablement allégé.
Le VSLF répète son exigence : constituer des lieux de service le plus grand possible afin que l'on puisse accéder aux souhaits des collaborateurs entre des services « tôt » ou « tard ». Le fait de devoir indemniser les prestations supplémentaires durant la nuit se comprend aisément.



Recommandations concernant la répartition des tours.

- > Dans l'idéal, pas plus de 4 tours de nuit à la suite
- > Allocations élevées contre qualité de vie
- > Prendre si possible les heures supplémentaires sous forme de temps libre
- > Après une période de tours de nuit, le/la collaborateur/trice devrait disposer de 24 heures de temps libre.

Alimentation et environnement social.

-> Repas réguliers:

- avec sa famille
- avec son/sa conjoint-e
- avec des amis/collègues



-> Manger avec quelqu'un peut être synonyme de nourriture pour l'esprit.

- Comment décririez-vous votre comportement alimentaire lorsque vous mangez seul-e?
- Comment décririez-vous votre état de satiété lorsque vous mangez avec quelqu'un?



Chères et chers collègues,
Après avoir été mécanicien de locomotive pendant près de huit ans, je vais quitter les CFF à la fin avril 2017. Après avoir effectué cette tâche merveilleuse et gratifiante, j'ai saisi l'occasion de travailler en tant que co-pilote pour Edelweiss Air, après près de deux ans de formation. Pour moi, il s'agit d'un autre « rêve d'enfance » qui prend forme. Cette décision n'a pas été facile à prendre parce que le métier de mécanicien de locomotive me plaît énormément. J'ai vécu beaucoup de beaux moments ici – de magnifiques levers et couchers de soleil, des sourires ou des remerciements de voyageurs satisfaits, mais aussi la reconnaissance de l'entreprise. Ce travail m'a toujours comblé et restera un excellent souvenir.

La profession de pilote ne permet pas, actuellement, d'exercer le travail exigeant de mécanicien de locomotive en parallèle. Mais je peux tout à fait concevoir, dans le futur, d'exercer cette activité à temps partiel.

Chers amis,
La confiance et le respect mutuels, de même que les contacts et les nombreuses amitiés me manqueront très certainement. Ce fut un honneur de garder les trains en mouvement avec vous tous.
Je tiens à vous remercier pour l'excellente coopération, vous souhaitez toujours bon voyage, ainsi que beaucoup de joie dans l'accomplissement de la profession.
Meilleures salutations et bonne chance, en espérant vous voir bientôt dans le cockpit de l'Airbus ou en étant votre passager CFF...

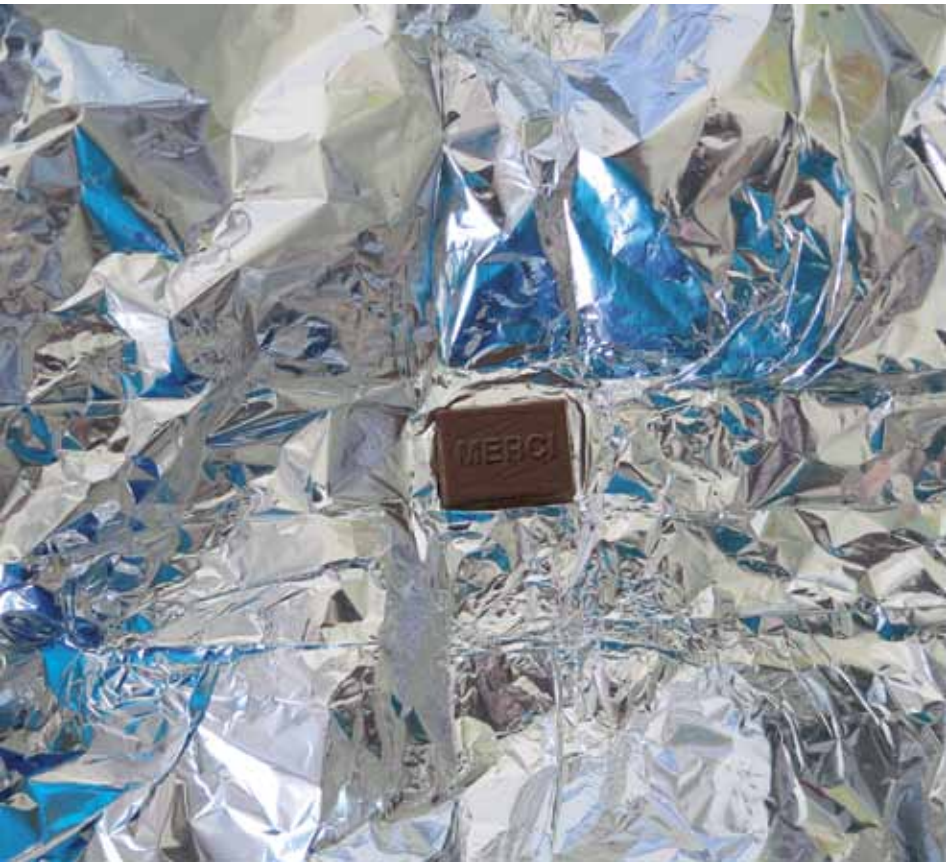
Monsieur Brandt,
Je tiens à vous remercier pour le très généreux « merci en chocolat » à l'occasion de la fin du programme OP 2016. Une fois de plus au cours de mon activité de plus de 35 ans en tant que mécanicien de locomotive, je reçois un merci écrit des CFF pour mon engagement, accompagné d'un cadeau. Je me pose juste la question suivante : la reconnaissance de mon travail se mesure-t-elle à l'aune de l'emballage ou à la teneur en bouchées de ces 30 grammes de chocolat ?
« À cheval donné on ne regarde pas la bride. » Nombre de mes collègues de travail ont cependant été si indignés par ce remerciement « famélique » que je ne peux pas me plier à cette recommandation. L'emballage disproportionné et les frais de port correspondants sont particulièrement déraisonnables au vu du maigre contenu. Par cette action, vous et vos cosignataires chez P avez atteint le sommet du ridicule. Si vous prévoyez à nouveau une telle action alors que le budget ne suffit qu'aux frais de port et à un gros emballage sans contenu approprié, je vous suggère plutôt de verser le montant à une œuvre de charité. Cet argent serait utilisé dans un but

plus raisonnable que pour les frais de port et d'emballage de 30 grammes de chocolat.
Meilleures salutations,
Hans-Georg Wiget

Réponse de Mani Haller,
Chef de la conduite des trains CFF (P-OP-ZF)

Cher George,
Je te réponds en tant que suppléant en l'absence de Thomas Brandt, qui est actuellement en vacances. Quand j'ai reçu le paquet jeudi, j'ai aussi trouvé que l'emballage avait été vraiment mal choisi. Au départ, la direction OP tenait à exprimer ces remerciements pour la mise en œuvre d'OP 2016 à l'occasion de différentes manifestations. Mais la direction nous a devancés avec les Fr. 50.00 de remerciement pour la réalisation des objectifs 2016. Pourtant, nous tenions quand même à vous dire merci par un petit geste sous forme de lettre sous enveloppe.

Cordialement,
Mani



Tout d'abord, j'aimerais dire un cordial merci pour l'invitation ! La manifestation a été organisée de manière parfaite par la section Bözberg-Hauenstein, un événement professionnel modéré en rien comme vous pourriez le lire ci-dessous. Chapeau ! J'ai rencontré à nouveau d'anciennes têtes de l'époque de la « divisionnalisation », mais aussi de nouvelles. On m'a aussi demandé à l'occasion dans quel dépôt j'avais travaillé. En bref : je me suis senti très bien en votre compagnie.
La lecture préalable des rapports d'activité a été extrêmement captivante, parfois malheureusement aussi affligeante. Ce qui a été fait du rapport compétent de Jürg Schmid, que je connais très bien depuis l'époque où j'étais à Swissair est tout simplement inconcevable et relève de la description incompréhensible. Les fondements de l'éthique du management et de la conduite des collaborateurs ont été tout simplement foulés aux pieds.
Le programme de la matinée a été très bien partitionné : il a débuté par une information sur l'infrastructure ferroviaire du «Nazi-Bahn» effectuée par les jeunes membres de la section hôte, puis nous avons entendu un exposé sur la commune politique de Suhr, pour passer au discours formidable et justifié en tous points de Madame la Conseillère d'état Gautschi et pour finalement déboucher sur l'exposé de Monsieur le Conseiller national Thierry Burkart qui a abordé les aspects politiques de l'avenir du trafic.

Nous avons tous attendu avec impatience l'exposé de Monsieur Küchler sur la thématique ATO (trains à conduite autonome). Il a exposé les faits de manière sobre et révélé finalement avec raison que l'industrie suisse serait bientôt déconnectée si elle ne décidait pas de prendre une part active dans cette technologie. Le fait que l'orateur soit ingénieur en construction et que son discours soit plus lié à la statique et, de ce fait, moins orienté dans l'optique du personnel des locomotives est compréhensible. C'est pourquoi, votre avis, à vous qui êtes au front, est requis et j'espère au plus profond de moi-même que vos exigences seront prises au sérieux et que vous serez considérés comme des partenaires sur un pied d'égalité durant la phase de développement. Il serait faux de conclure que grâce à ATO on pourra un jour embaucher du personnel meilleur marché et moins qualifié. Selon mon expérience, plus on a ajouté d'électronique et d'ordinateurs dans les cockpits d'avions,

plus ils sont devenus compliqués et exigeants. Il en est de même avec l'affirmation qui veut que de nombreux mécaniciens de locomotives ne tiennent plus jusqu'à l'âge de la retraite et qui correspond, à mon point de vue, beaucoup moins à une question dans l'air du temps qu'à des méthodes nettement plus contestables de gestion du personnel ; ou comment essayer de presser des citrons jusqu'à ce que l'on obtienne du jus d'orange alors qu'on sait pertinemment que ce n'est jamais arrivé et que cela n'arrivera pas à l'avenir non plus. Hubi, ton exposé de clôture a fait un bien fou jusqu'au bout des doigts : tu as compris qu'il fallait ramener au niveau du sol cette sculpture sur nuages euphoriques et diffuse. Ta présentation de la variété de saisies de données informatiques à laquelle vous êtes confrontés avant de mettre en route votre train l'a clairement démontré : les sources d'erreurs possibles sont nombreuses, particulièrement dans le cadre stressant et frénétique du travail que

vous avez à maîtriser quotidiennement. Je souhaite de tout cœur un plein succès au VSLF avec ses membres du comité anciens et fraîchement élus et espère qu'ils obtiendront toujours le soutien de tous vos membres : Le mien vous est acquis pour toujours. Un syndicat professionnel fort à la VSLF est impérativement nécessaire dans l'environnement axé sur les économies, le business et les bonus que nous subissons actuellement, afin de pouvoir continuer à amener les trains en toute sécurité et à temps à leur destination. Et aussi longtemps que des mécaniciens de votre trempe (qu'ils soient syndiqués au VSLF ou non) seront aux commandes dans la cabine de conduite, je me sentirai à l'aise comme passager assis derrière, dans le train. En ma qualité de membre sympathisant de la vieille garde, je vous remercie pour votre grand engagement dans votre domaine et vous souhaite tout de bon de même qu'un bon rail pour toujours.

Reconnaissance

Comité VSLF

Nous aimerions exprimer ici nos remerciements aux traducteurs du VSLF.

Hormis le Locofolio, il faut traduire les Newsletter, les cahiers de l'assemblée générale et bien d'autres documents. L'art de la traduction en est un, mais la maîtrise des expressions ferroviaires et des abréviations en est une autre.

Gianmarco Induni, mécanicien de locomotives à Lausanne, traduit les textes et le Locofolio depuis 17 ans, nos Newsletter depuis plus longtemps encore. Anita Rutz qui habite au Tessin effectue des traductions depuis plus de 30 ans pour le VSLF. Merci.



Photo: © Andreas Leemann

IN MEMORIAM



Nous vous prions d'honorer le souvenir des collègues suivants et de leur rendre un dernier hommage.

Herbert Bachmann

Sektion BLS

*1922

† 10. 2. 2016

Heinz Hasler

Sektion Luzern-Gothard

*1929

† 14. 3. 2016

Kurt Portmann

Sektion Basel

*1935

† 17. 8. 2016

Hans Kunz

Sektion Ostschweiz

*1934

† 18. 11. 2016

Rolf Eisenmann

Sezione Ticino

*1941

† 5. 12. 2016

Paul Sägesser

Sektion Luzern-Gothard

*1934

† 26. 1. 2017

Un recueillement silencieux

Comité central VSLF et tous les collègues