

## Encore plus de compétences pour l'équipe

Inscrire le terme de compétence dans sa raison sociale correspond à une promesse qu'il s'agit de tenir. C'est ce que nous voulons et que nous faisons. Aussi par exemple en engageant des spécialistes supplémentaires, de manière ciblée et en fonction des besoins. Nous nous réjouissons de pouvoir présenter aujourd'hui quatre nouveaux collaborateurs:



### Emil Zogg

Expert voie ferrée  
Siège principal Samstagern  
Direct + 41 79 252 08 65  
emil.zogg@kpz-fahrbahn.ch



### Albert Meyer

Expert voie ferrée  
Succursale de Berne  
Direct + 41 79 223 30 77  
albert.meyer@kpz-fahrbahn.ch



### Theres Schuler-Steiner

Assistante  
Siège principal Samstagern  
Direct + 79 397 37 87  
theres.schuler@kpz-fahrbahn.ch



### Beat Wiedmer

Expert voie ferrée  
Succursale de Berne  
Direct + 41 41 79 272 89 67  
beat.wiedmer@kpz-fahrbahn.ch

Consultez notre site Internet pour vous renseigner sur les capacités éprouvées de nos collaborateurs: [www.kpz-fahrbahn.ch](http://www.kpz-fahrbahn.ch) – Rubrique Notre profil.

Commandez notre Newsletter électronique sur l'internet.

## Mentions légales

Rédaction: Peter Güldenapfel  
Centre de compétences Voie ferrée SA  
Impression: GDZ AG, Zurich  
Présentation: beconcept ag, Belp/Zurich  
Édition: Nr. 1, février 2017

### Centre de compétences Voie ferrée SA

**Siège principal**  
Stationsstrasse 54  
CH-8833 Samstagern  
Téléphone +41 79 397 37 87

E-mail [info@kpz-fahrbahn.ch](mailto:info@kpz-fahrbahn.ch)

**Succursale**  
Genfergasse 11, case postale  
CH-3001 Berne  
Téléphone +41 79 272 89 67

Web [www.kpz-fahrbahn.ch](http://www.kpz-fahrbahn.ch)

## Votre partenaire novateur et fiable

Voie ferrée ne signifie pas seulement rails, ballast et traverses. La voie ferrée a un très grand impact sur la sécurité et les coûts de l'exploitation. L'entretien continu et soigneux ainsi que le perfectionnement de ce produit ont une importance capitale pour le secteur ferroviaire en Suisse.

Nous vous assistons dans toutes les tâches et questions concernant la voie ferrée:

- en tant que partenaires, nous sommes pour vous un gestionnaire d'actifs complet et indépendant;
- comme spécialistes, nous nous engageons en faveur de la construction et de l'entretien de la voie ferrée ainsi que pour une utilisation professionnelle des produits y relatifs;
- comme novateurs, nous évaluons les marchés, cherchons de nouveaux fournisseurs avantageux et favorisons l'utilisation de technologies actuelles vouées au succès.

L'activité de base du Centre de compétences Voie ferrée comprend des prestations de conseil et des expertises indépendantes et impartiales. Nous assistons les entreprises ferroviaires, les propriétaires de voie de raccordement ainsi que les bureaux d'ingénieurs en tant que détenteur du savoir-faire et partenaire spécialisé dans les solutions des aspects de la voie ferrée.

[www.kpz-fahrbahn.ch](http://www.kpz-fahrbahn.ch)

# 01 NEWS

Centre de compétences  
**VOIES < FERRÉES**



Maintien de la qualité de la voie ferrée – un sujet brûlant

Les tracés – une tâche sous-estimée jusqu'à présent

Encore plus de compétences pour l'équipe

Chère lectrice  
Cher lecteur

*Nous nous réjouissons de pouvoir vous envoyer aujourd'hui notre première Newsletter. Avec la force motrice régnant dans le secteur ferroviaire, disposer de l'information pertinente peut aider à accomplir les tâches et à résoudre les problèmes de manière efficace. C'est dans ce but que nous aimerions à l'avenir vous mettre régulièrement au courant de nos activités.*

*En Suisse comme dans toute l'Europe, les installations ferroviaires sont soumises à des exigences et à des charges croissantes. L'innovation, la fiabilité et l'efficacité des coûts sont les garants de la compétitivité des exploitants ferroviaires. Notre entreprise assiste ses partenaires commerciaux lors du développement et de la réalisation de solutions novatrices et durables.*

**Peter Güldenapfel**

Directeur

Centre de compétences Voie ferrée

## Maintien de la qualité de la voie ferrée – un sujet brûlant

Dernièrement, le Centre de compétences Voie ferrée a pu accompagner divers projets complexes qui sont d'une importance stratégique pour les chemins de fer. Le projet de l'OFT «Voie ferrée - tronçons à voie normale» en constitue un exemple particulièrement intéressant. L'OFT a lancé à la fin 2014 ce projet, dont le rapport final a pu être finalisé et publié environ une année plus tard.

Il s'agissait là de la thématique récurrente, faisant toujours l'objet de débats passionnés, du maintien de la qualité de la voie ferrée. La tâche consistait à identifier les causes et les effets techniques entraînant un besoin de maintenance et de les présenter de manière

claire. Les constatations effectuées devraient aboutir à des propositions de solutions techniques, afin d'en tirer une base solide pour le financement à long terme du maintien de la qualité de la voie ferrée.

Ce projet de l'OFT était subdivisé en six sous-projets. Les sous-projets «Causes techniques», «Études de cas NBS» et «Interaction roue-rail» ont fait l'objet d'un appel d'offres public dans l'intention de faire appel à un soutien externe. Le Centre de compétences Voie ferrée a pu se faire attribuer les deux premiers sous-projets.

Dans le sous-projet «Causes techniques», nous avons, en collaboration



avec des représentants des chemins de fer à voie normale (CFF, BLS et SOB) ainsi qu'avec les sections concernées de l'OFT, analysé et présenté les divers facteurs techniques et opérationnels influençant la qualité de la voie ferrée ainsi que leurs effets en termes de sollicitation et de résistance de celle-ci.

Selon les attentes, une image complexe résulta de cette analyse. Celle-ci révéla que les relations entre les causes et les effets principaux étaient très diverses. Elle permit toutefois de formuler deux principales constatations claires:

- La sollicitation des voies ferrées a fortement augmenté ces 20 à 25 dernières années. En sont responsables des exigences de la part du marché et de la clientèle telles que des densifications de l'offre, des augmentations de la vitesse et l'utilisation de matériel roulant plus lourd.

- Cependant, la résistance de la voie ferrée n'a pas pu s'adapter à ces exigences accrues, parce que la saisie de l'état du réseau n'était pas suffisante, parce que les stratégies en matière d'installations n'étaient pas appliquées de manière systématique, parce que le personnel nécessaire manquait et parce que la pression sur les coûts augmentait. Le rapport entre la résistance et la sollicitation de la voie ferrée a continué de se dégrader en conséquence.

Ces constatations simples permettent de formuler des mandats clairs, qui influenceront fortement le travail des entreprises ferroviaires, au niveau de la direction et des services concernés, ces prochaines années dans les domaines stratégique et opérationnel.

## Ouverture de notre nouvelle succursale à Berne

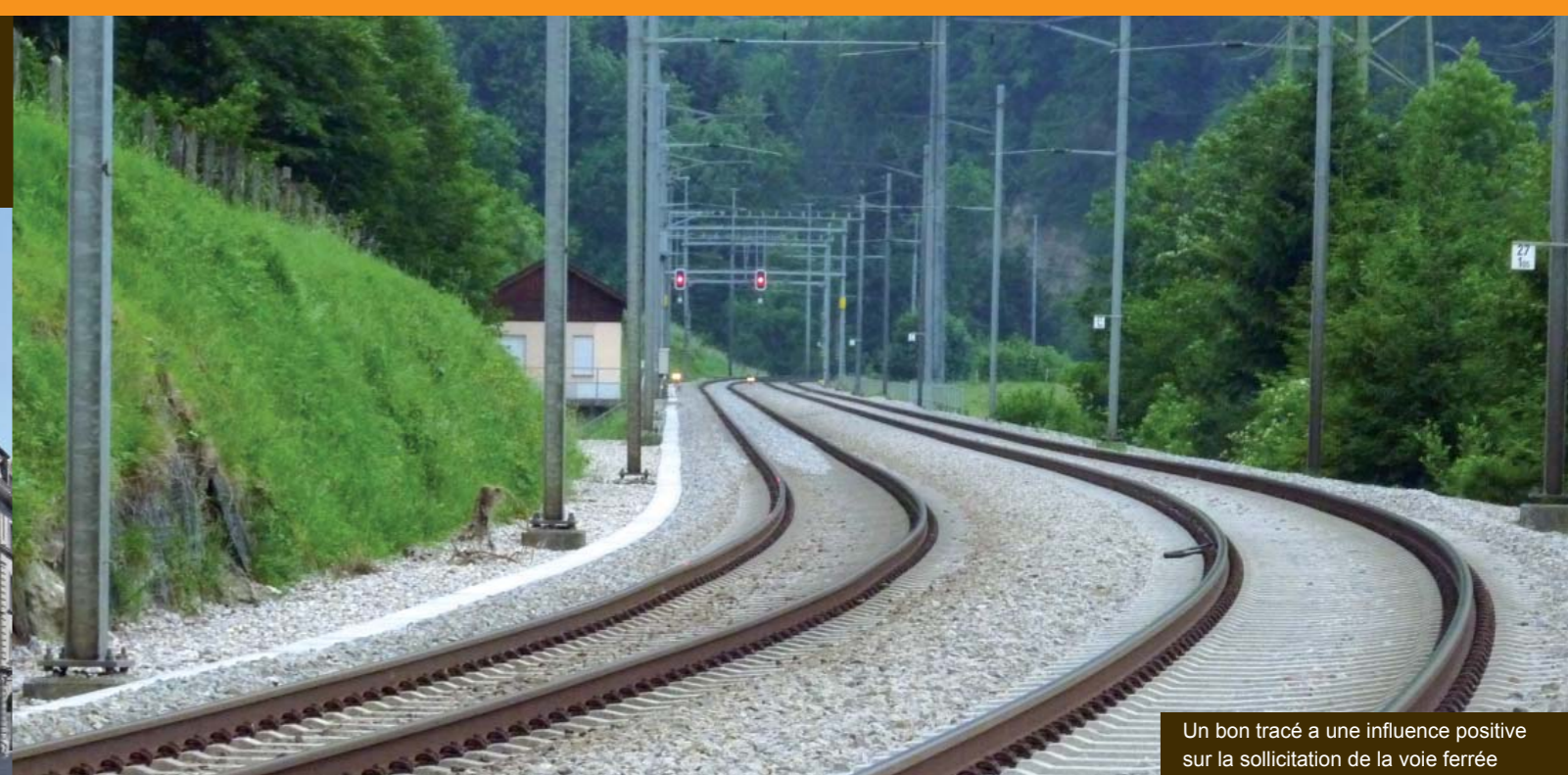


Nouvelle filiale à Berne – Genfergasse 11

Le 1<sup>er</sup> juillet 2016, le Centre de compétences Voie ferrée a ouvert une succursale à Berne. Celle-ci rapproche le Centre de compétences Voie ferrée d'un grand nombre de ses partenaires commerciaux. Et surtout, nos mandants potentiels en Suisse romande peuvent mieux profiter à Berne du savoir-faire de notre équipe bilingue. Simultanément, ce nouveau site nous permet de renforcer l'échange de savoir-faire avec le BLS, l'une de nos sociétés mères. Cela nous permet de développer en permanence nos connaissances spécialisées et de concrétiser notre volonté de leadership en matière d'innovation ferroviaire.

Notre expansion à Berne prouve également que notre offre de prestations répond positivement à la demande et aux attentes du marché.

Le siège principal du *Centre de compétences Voie ferrée* reste à Samstagern, auprès de notre deuxième société mère, le SOB.



Un bon tracé a une influence positive sur la sollicitation de la voie ferrée

## Établir les tracés – une tâche sous-estimée jusqu'à présent dans les entreprises ferroviaires

Concernant le tracé, Wikipédia donne la définition suivante (traduction de l'allemand): «L'établissement du tracé consiste à projeter et à définir le parcours géométrique d'une voie de communication en position, en hauteur et en coupe».

La complexité de l'établissement du tracé de la voie ferrée est fréquemment sous-estimée, même par des spécialistes du domaine ferroviaire. Le géomètre, qui calcule normalement le tracé, est perçu comme un spécialiste dont le travail n'est intéressant que si quelque chose se passe de travers dans l'établissement du projet et qu'il faille résoudre un problème.

Cependant, le tracé représente l'un des deux éléments principaux de la voie ferrée. Alors que le dimensionnement de composants tels que le rail, la traverse, le ballast ou l'infrastructure, doit garantir la portance de la voie, le tracé doit, quant à lui, assurer le guidage des véhicules dans l'espace. Un bon tracé a donc une influence directe sur la sollicitation de la voie ferrée et, ainsi, sur la durée de vie de ses composants.

En particulier lors de l'étude de projets d'aménagements et de nouvelles constructions de voie ferrée, faire appel assez tôt à un spécialiste expérimenté pour établir le tracé permet d'influencer positivement, de manière déterminante, les coûts d'entretien de la voie ferrée. Le Centre de compétences Voie ferrée assiste par exemple les responsables de projet d'entreprises ferroviaires déjà lors de la phase d'étude, en calculant des variantes en vue de futures extensions de l'offre. Cela contribue très concrètement à une amélioration de la sécurité de la planification et offre par conséquent une bonne base pour une planification financière fiable.

Le contrôle de la qualité, proposé par le *Centre de compétences Voie ferrée*, des géométries de voie selon le principe du double regard est très apprécié par diverses entreprises ferroviaires (SZU, SOB, AB, etc.). Nos experts vérifient alors si la géométrie de la voie respecte les dispositions d'exécution de l'ordonnance sur les chemins de fer et la corrige si nécessaire en fonction des résultats, avant l'envoi à l'OFT du dossier de mise à l'enquête. Cela

permet d'empêcher des retards de traitement à l'OFT suite à des erreurs de tracé.

La question du profil d'espace libre est aussi toujours étroitement liée à celle du tracé. Les VBZ et les AB ont pu clarifier les contradictions partielles entre les exigences en matière de profil d'espace libre et les directives de la SUVA dans les installations de dépôt, sur la base des rapports d'experts du *Centre de compétences Voie ferrée*.

Traverses en béton équipées de semelles pour ménager l'assiette de la voie



Voie de test avec traverses en béton équipées de semelles au SOB