2.2.2 Raisons menant à un reprofilage des roues/essieux et à un meulage/fraisage des rails

Maîtrise de système Interaction Véhicule/Voie ferrée à écartement métrique
Projet: 3 Bases Roue / Rail
Module: 2 Interaction géométrique de contact

Rapport technique - traduit «Management Summary»

Tour en fosse MGB avec un véhicule «Tea 2/2» (Source : MGBahn)

ID:	RAILPlusSF-00094	
Date / Statut:	28.07.2025 / Approuvé	Nombre de pages 3
Niveau de confidentialité:	Publique	
Auteur de la traduction:	Karim Fischer / TPF	
Vérifié:	Friedrich-Christian Walther / Zentralbahn	
Approuvé:	RAILplus	

Format de citation: RAILplus, Aaron Seeberger, Matterhorn Gotthard Bahn; **RAILPlusSF-00027** Gründe für die Reprofilierung der Räder/Radsätze und das Schleifen/Fräsen der Schienen; 09.11.2023

La version allemande de ce rapport est l'original et fait donc foi.

Liste des changements

Version	Date	Responsable	Description
0.1	20.09.2023	A. Seeberger	Premier brouillon
0.2	31.10.2023	R. Müller	Brouillon modifié
0.3	01.11.2023	A. Seeberger	Rapport édité et finalisé
1.0	09.11.2023	M. Saputelli	Modification finale et approbation par le chef de projet

Management Summary

Les raisons possibles menant à un reprofilage des roues/essieux ou à un meulage/fraisage des rails chez les chemins de fer à voie métrique peuvent varier en fonction des mécanismes de formation et de propagation des défauts et des écarts géométriques admissibles. Dans ce document, les défauts de roues et de rails présents dans la littérature sont listés de façon tabulaire. En particulier, les défauts apparaissant sur la table de roulement peuvent être éliminés grâce à des outils de découpe de géométrie définie (tournage, fraisage) ou grâce à des outils de découpe indéfinie (meulage). Lorsque les défauts, en particulier sur les rails, s'étendent trop profondément sous la surface (par exemple, écaillage, fissures profondes, etc.), le rail concerné est généralement remplacé. Les défauts aux roues et aux rails listés sous la forme de tableaux proviennent de divers catalogues de défauts (règlements, normes, normes techniques (UIC), etc.) applicables aussi bien aux voies normales qu'aux voies métriques. Les raisons évoquées par les compagnies à voie métrique pour le reprofilage des roues et le meulage ou le fraisage sont résumées et interprétées dans ce document, sur la base de diverses enquêtes ou consultations menées auprès des compagnies.

La comparaison entre les raisons menant à une reprofilage des roues ou à un meulage des rails citées dans la littérature et celles citées par les chemins de fer à voie métrique a montré que ces dernières ne mentionnent qu'un nombre relativement limité de types de défauts ou de dommages par rapport à la multitude répertoriée dans la littérature. De plus, les informations fournies par les chemins de fer à voie métrique sont souvent peu détaillées et formulées de manière plutôt générale. Ainsi, des expressions comme « usure » ou « dommage » ressortent principalement. Cela mène à la conclusion que les compagnies à voie métrique ne connaissent pas précisément les différents types de défauts, respectivement qu'elles ne peuvent pas les classifier correctement. C'est pourquoi les informations relatives aux raisons menant à un reprofilage des roues et à un meulage/fraisage des rails n'ont pas pu être associées aux différents types de défauts. Ce point devrait être amélioré par la création d'un catalogue des défauts codifié et présentant des images de chacun des défauts ainsi qu'une formation y relative pour les collaborateurs et collaboratrices concerné(e)s.

Sur la base de ce constat, il est recommandé de remédier à ce manque d'expertise en développant des compétences spécialisées dans ce domaine et en mettant en place des processus permettant une identification précise des types de défauts. Cela faciliterait la vue d'ensemble et la quantification des types de défauts et de dommages et permettrait de tirer des conclusions sur les raisons menant à un reprofilage des roues ou à un meulage des rails. Cela constitue ainsi une base pour la mise en œuvre de mesures correctives et l'amélioration de la rentabilité. Une première approche pour développer cette expertise pourrait être l'utilisation des modules de connaissance élaborés par RAILplus, du manuel *Interaction véhicule – voie métrique*, ainsi que des formations (cours intensifs) sur ces thématiques.