



## Les petits trains en voie étroite, à l'échelle HO<sub>F</sub>, par Busch.

Texte et photos  
Pierre Lherbon – UAICF

Le chemin de fer de campagne, ou « Feldbahn », comme disent nos voisins allemands, est traité en modélisme par la société Busch. Ce projet « Feldbahn » a été lancé sur le marché en 2012 et une nouvelle échelle a été par ailleurs créée pour l'occasion : c'est le HO<sub>F</sub>. Les progrès réalisés dans le domaine de la miniaturisation de nos modèles, avec aujourd'hui une plus grande finesse, ont permis la création de tous ces petits véhicules. Simples sur le plan technique, les locotracteurs sont fonctionnels avec l'adoption d'un système innovant pour assurer un parfait captage du courant et la traction des wagonnets. Pour obtenir des vitesses très lentes, là encore, les ingénieurs de chez Busch ont également changé nos habitudes, avec l'emploi de petit moteur fonctionnant en 3 volts continu ! Le « tout » petit train de Busch change radicalement notre vision du ferroviaire comme nos habitudes en modélisme.

Le Feldbahn a toujours été très présent en Allemagne. Pour les amateurs, il peut ressembler à un gros jouet, mais c'est avant tout un outil de production essentiel dans certains secteurs d'activité bien ciblés. En Allemagne, il est toujours utilisé dans l'exploitation des tourbières, avec le transport de la tourbe vers les rampes de déchargement. Dans les briqueteries, le Feldbahn s'intègre parfaitement dans la production où des wagonnets assurent le déplacement des briques dans leur traitement, d'un bâtiment à un autre, en fonction des étapes de fabrication.

***Ci-contre : au musée ferroviaire de Chemnitz, en Saxe, le Feldbahn est largement présent. Plusieurs fois par an, des passionnés animent un réseau avec de nombreuses démonstrations.***





**Ci-dessus : quelques variantes du modèle LKM NS2f (référence 12125 en vert foncé et sans cabine, référence 12122 en livrée bleue et référence 12120 en vert clair).**

**A droite : deux locotracteurs Gmeinder 15/18 (référence 12113 en vert et référence 12110 en jaune).**

**A gauche : Dans un décor aride au Mexique, le Feldbahn de Busch a été installé sur un diorama de 15 x 54 cm afin de pouvoir s'intégrer sur un module junior (version techno).**



Le chemin de fer de campagne fait appel à du matériel à voie étroite, circulant en général sur une voie avec un écartement de 60 cm. Pour les modélistes pointilleux, le HOe qui roule sur une voie de 9 mm, est trop large pour représenter la voie de 60. Pour se rapprocher de la réalité, Busch a utilisé un écartement plus petit, déjà présent sur le marché, avec l'emploi de la voie de 6,5 mm ; celle utilisée par Märklin pour son échelle Z. Aujourd'hui, nous avons à notre disposition un rayon de courbure de 115 mm avec deux coupons de 22,5° et 45°, un rayon de 175 mm avec un angle de 22,5° et de trois coupons droits de 33,3 mm, 66,6 mm et 133,2 mm. Deux aiguillages, un à droite et un à gauche, complètent le catalogue de la voie ainsi qu'un croisement à 90° qui apporte des options intéressantes.

La grande spécificité du système est la présence d'une barre métallique entre les deux files de rail. Cette fine pièce, teintée en gris foncé, est placée dans chaque coupon, y compris dans les aiguillages. Elle est fixée dans les traverses en plastique. Cette barre est fondamentale pour un bon fonctionnement des petites locomotives, trop légères pour assurer la traction des trains comme le captage du courant de traction. En effet, un

aimant équipe toutes les locomotives, et c'est l'une des deux innovations du système HOe de Busch. Cette astuce technique permet une telle adhérence sur la voie que cela autorise l'emploi de rampes « inimaginables » pour un classique chemin de fer. Vous pouvez en faire l'expérience : la petite locomotive fonctionne même lorsque vous placez votre réseau à la verticale : incroyable non ?

La deuxième innovation technique est l'utilisation d'un petit moteur à courant continu qui fonctionne sous

une alimentation de 3 volts, soit avec deux piles de 1,5 volts placées en série dans un boîtier. Ainsi, les convois circulent à une vitesse lente et réaliste. L'emploi d'un courant continu permet aussi de placer facilement des diodes et des sections électriques sur la voie afin d'organiser l'exploitation du réseau avec plusieurs locomotives. Le schéma de câblage de la voie et la conception

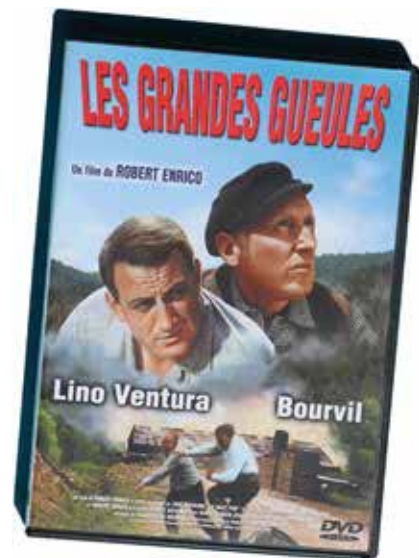
**Ci-dessous : toujours à Chemnitz, sur le réseau du musée, le loco LKM NS2f achemine une rame chargée de sable.**





**Ci-dessus : le locotracteur LKM NS2f avec un fourgon assure un train de service.**

**Ci-dessous : un des coffrets de départ proposé pour débiter facilement, avec un locotracteur Gmeinder 15/18, deux wagonnets à benne basculante, un ovale et un boîtier d'alimentation.**



**Pour les amateurs de tacots forestiers français, le célèbre film « Les grandes gueules », tourné dans les Vosges, est une parfaite illustration de ces chemins de fer de campagne et reste la référence en la matière.**

d'un pupitre sont par conséquent traditionnels et sans surprise. En revanche, lorsque l'on parle d'une tension de 3 volts, c'est bien du vrai courant continu comme celui d'une pile dont les moteurs des locomotives ont besoin, et non d'un courant redressé avec un pont de diodes. La raison en est simple : ces petits moteurs ne tolèrent pas des valeurs supérieures à 3 volts, et un courant redressé, par nature, présente certes une tension efficace (moyenne) de 3 volts mais des valeurs maximales sur les sinusoïdales forcément plus élevées qui les détériorent rapidement.

Comme vous le découvrez dans les illustrations présentées dans l'article, la gamme du matériel roulant est vaste avec la reproduction des locotracteurs les plus emblématiques de la voie étroite. Trois modèles sont traités : le Gmeinder (type 15/18), le LKM (type Ns 2f) et le Deutz (OMZ 122 F), avec des livrées différentes et des options avec ou sans cabine au niveau du poste de conduite. Dans la gamme, une seule locomotive à vapeur est proposée, et pour notre plus grand plaisir, c'est une petite Decauville 020T, celle préservée au musée « Frankfurt Feldbahnmuseum ». Pour les wagonnets, tout le matériel est traité pour les thèmes principaux : forestiers, carrières, tourbières, briqueteries, avec également des wagons particuliers : grue, compresseur, réservoirs, fourgon, transport de personnes. Les châssis avec essieux sont également



**Ci-dessus : différents modèles de wagonnets sont préservés au musée de Chemnitz. Les bennes basculantes assurent les animations pour les visiteurs, et les autres wagonnets sont garés sur une voie de présentation, dont celui-ci, utilisé pour le transport de la tourbe et qui est reproduit par Busch.**

disponibles pour créer votre propre wagonnet ! Le système d'attelage est très sommaire avec l'emploi d'un anneau sur une seule extrémité des wagonnets ; l'autre extrémité étant équipée d'une simple petite tige métallique verticale. Pour donner une idée des dimensions du matériel en HO<sub>f</sub>, les locomotives ont une longueur de 36 à 43 mm et les wagonnets mesurent entre 29 et 36 mm pour les wagons à essieux et entre 60 et 66 mm pour les wagons à bogies ; c'est très petit mais très sympa !

Dans son programme « industriel », Busch a également développé des trains pour l'exploitation des mines, avec des tracteurs et des véhicules pour le transport des mineurs. Après 8 ans de commercialisation de cette nouvelle échelle, nous disposons aujourd'hui, d'une gamme très complète, qui est enrichie chaque année avec des nouveautés. Cette gamme forme un ensemble intégrant, bien sûr, tout le matériel ferroviaire, mais aussi la voie et les accessoires de décor.

Avec le Feldbahn, pouvons-nous réellement parler de réseau, comme cela se pratique traditionnellement en modélisme ? On peut surtout imaginer des micros réseaux qui peuvent s'exposer dans une vitrine ou être présentés sur une étagère. Pour découvrir ce petit train, Busch propose différents coffrets de départ, une solution « clé en main » pour s'amuser avec le chemin de fer de campagne.



**Ci-dessous : pour être complet sur le thème de l'échelle HO<sub>f</sub>, l'artisan PMT a produit un ensemble de deux wagonnets pour le transport d'une grume.**



**Ci-dessus : un wagon couvert (référence 12230) et un fourgon vert (référence 12231). Ces deux véhicules sont réalisés en découpe laser.**

**Ci-dessous : un wagon équipé de deux bancs pour le transport de personnes (référence 12202) et un wagon transport de tourbe (référence 12214).**

