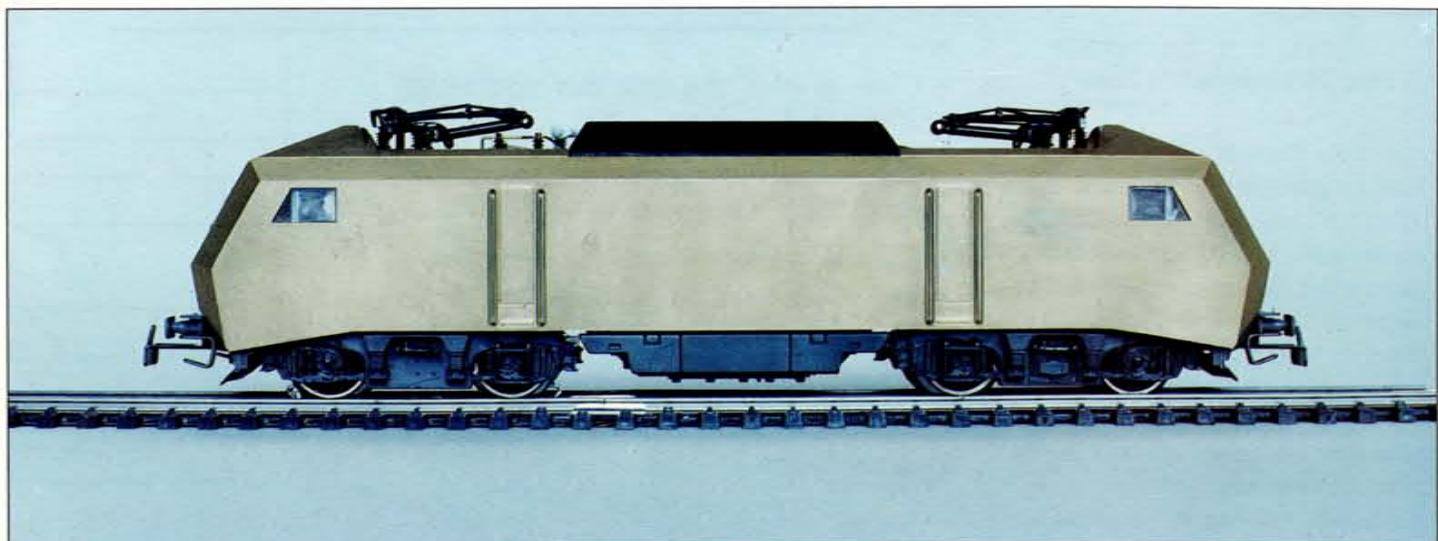
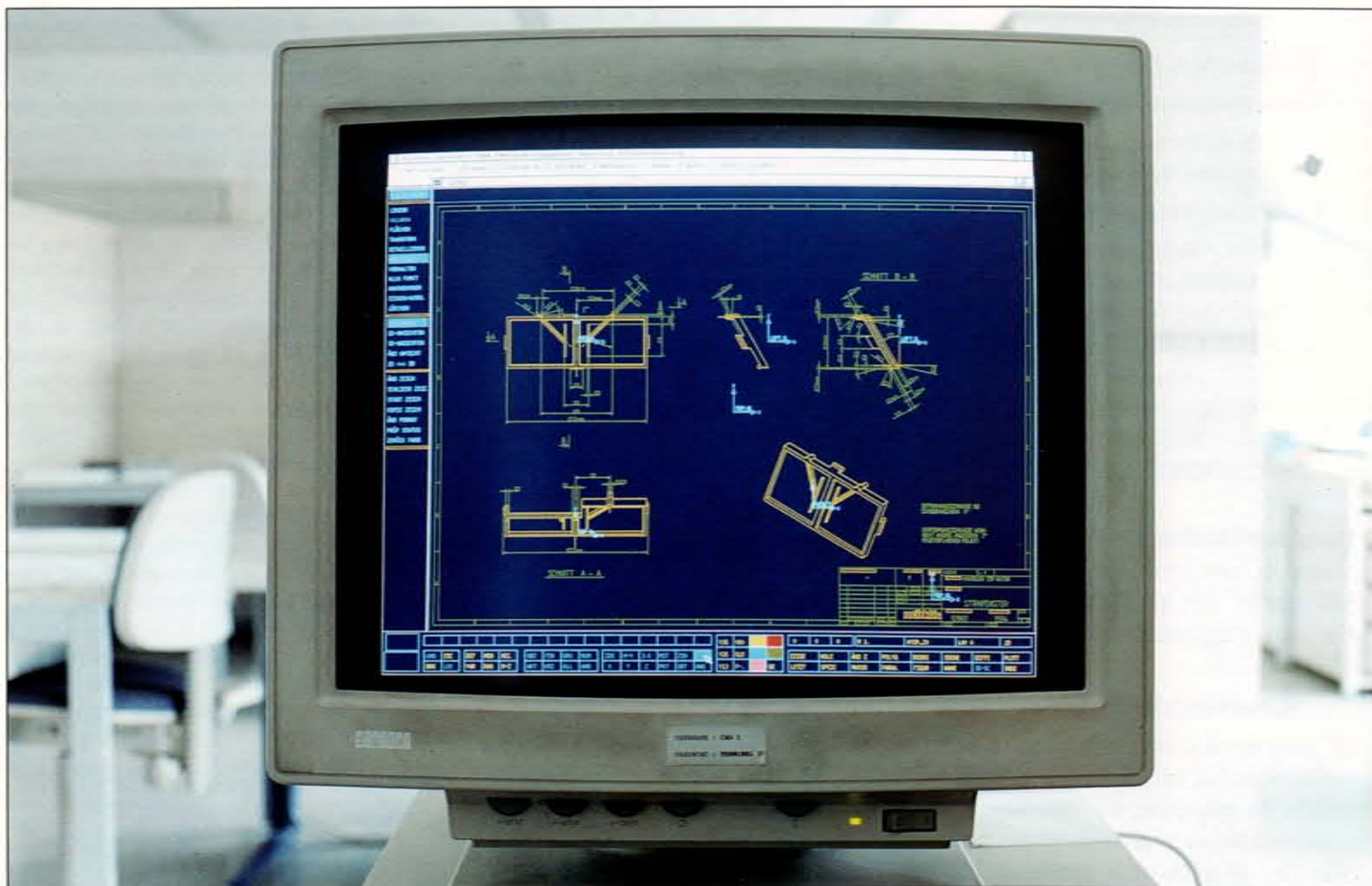


N° 3 octobre 1991

märklin

Le magazine du
Club Märklin

TELEX



Développement et fabrication de la SYBIC ♦ Portrait d'un wagon marchandise
Une caverne "d'Ali-Baba" chez Märklin ? ♦ Tout sur les nouveaux relais ILS (Reed)
Portrait du locotracteur de la DB "KöF" ♦ Le nouveau set de motorisation Digital

MÄRKLIN TELEX

est un périodique paraissant
4 fois par an.

EDITEURS RESPONSABLES

- S.A. MÄRKLIN N.V.

Parc industriel du Hain 3d
B-1440 WAUTHIER-BRAINE

- SARL MÄRKLIN
BP 50083

95948 ROISSY CDG CEDEX

REDACTION

E. GORIS (président)

P. VILLEMAGNE (secrétaire)

Conception et réalisation

S.A. Editions H.K.

Imprimé en Belgique.

Pour tous renseignements

- Belgique:

MÄRKLIN TELEX

Parc industriel du Hain 3d
B-1440 WAUTHIER-BRAINE

- France:

MÄRKLIN TELEX

BP 50083

95948 ROISSY CDG CEDEX

Toute reproduction d'un extrait quelconque de cette revue, par quelque procédé que ce soit, est strictement interdite sans l'approbation de la Maison d'Édition.

Courrier des lecteurs

Le courrier des lecteurs destiné à la publication doit être adressé à la boîte postale du magazine. La rédaction se réserve toutefois le droit de ne pas publier l'envoi ou de ne le publier qu'en version abrégée.

© 1991 Stichting Märklin Club

Les droits d'auteur des articles reviennent à l'auteur et à la fondation "Märklin Club", sauf indication contraire. La reproduction intégrale ou partielle d'articles n'est pas autorisée sans permission écrite préalable de l'auteur. La rédaction MÄRKLIN Telex considère que l'expéditeur d'un manuscrit en est également l'auteur, sauf indication contraire. Les droits d'auteur reviennent à l'expéditeur.

La livraison directe du magazine aux particuliers n'est pas possible. Modifications et livraisons sous réserves. La fondation décline toute responsabilité quant aux moyens électriques et mécaniques.

märklin TELEX

Editorial

La technique, une finalité ou un moyen ?

L'extraordinaire développement du modélisme dans son aspect purement technique (des modèles super-détaillés, une exécution métallique intégrale et la commande digitale) amène certains modélistes à se poser la question de savoir, si MÄRKLIN ne considère pas ses innovations comme en but en soi. Rien n'est moins vrai. Le métal constituait déjà en 1859, année de la fondation de l'entreprise MÄRKLIN, la matière première pour la fabrication d'articles de qualité supérieure et tout au long de son existence, MÄRKLIN a constamment cherché à remplir un rôle de pionnier dans la mise en pratique des nouvelles techniques de production. Les investissements dans la recherche et le développement de nouveaux procédés de fabrication et dans le domaine de la production assistée par ordinateur sont colossaux. L'implantation de la nouvelle unité de production MÄRKLIN à Sonneberg (Thuringe) a exigé à elle seule un débours de 10 millions de marks; l'adaptation, l'amélioration et le renouvellement de l'infrastructure du siège de Göppingen réclament pour leur part un investissement similaire.

Pour MÄRKLIN, c'est le produit fini qui importe le plus. Le système DIGITAL fut mis au point dans le seul but d'augmenter le plaisir d'utilisation des articles MÄRKLIN et la commercialisation du nouveau décodeur C 90 constitue un pas supplémentaire dans cette direction. Le développement et la production de nouveaux modèles métalliques super-détaillés rencontreront certainement l'assentiment de modélistes et collectionneurs initiés. Il ne faut cependant pas perdre de vue qu'à l'origine MÄRKLIN est aussi un fabricant de jouets; les premiers articles construits par MÄRKLIN au siècle passé étaient de petites cuisinières destinées aux ménagères en herbe. Le modéliste professionnel a peut-être tendance à considérer les produits Alpha, les trains miniatures pour enfants, comme une offense faite à son idéal, mais dans sa politique à longue échéance, MÄRKLIN est obligé de s'intéresser à la jeunesse. Le succès rencontré par ses produits exposés lors de divers "MÄRKLIN shows", au cours desquels les enfants peuvent les manipuler, confirme l'opportunité de l'initiative. Ce n'est pas la seule méthode d'approche des intérêts de la jeunesse et MÄRKLIN en est conscient. C'est dans cette optique que sera bientôt créé le FC MÄRKLIN (F = fan et C = club). Le but poursuivi par les responsables consistera à susciter de manière ludique l'intérêt des enfants de 6 ans et plus pour le modélisme ou de guider leurs premiers pas dans le domaine. Pour l'avenir.

Jeu / Le coin des érudits

- C'est la plus originale des nouveautés MÄRKLIN Export 91

--	--	--	--	--

- C'est la première référence MÄRKLIN avec un feu de fin de convoi à éclats

--	--	--	--	--

- C'est la différence entre une Micheline belge Digital et une Micheline belge conventionnelle

--	--	--	--

- C'est le type de la locomotive à vapeur française qui apparaît dans le nouveau programme Export

--	--	--	--

- Quel est cet article de la gamme des produits MÄRKLIN ?

--	--	--	--	--

Envoyez votre réponse sur carte postale à la filiale de votre pays. Un gagnant par pays sera tiré au sort et recevra un cadeau surprise.

Sommaire

4 Fabrication de la Sybic

De l'idée au modèle

Monsieur Lorenz nous introduit et nous explique les étapes de gestation et de développement de ce modèle récent.

8 Exclusif

Véhicule d'intervention de la brigade anti-incendie.

Un superbe modèle de camion pompier dont les origines remontent aux années trente.

9 Une caverne d'Ali Baba chez Märklin ?

Troisième visite.

Dans ce troisième volet, Monsieur Staudemaier nous a dévoilé toute une série d'automobiles et de camions miniatures réalisés dans l'entre-deux guerres.

12 Exclusif

Coffret Oldtimer de véhicules anti-incendie en HO.

13 Vainqueur du concours du wagon-club

Présentation du dessin gagnant.

Le vainqueur est Monsieur Curd VERCRUYSE de Kortrijk.

13 Scoops

La source aux informations.

La rubrique où le voile est levé sur les événements les plus imminents au sein du monde Märklin.

14 Le nouveau set de motorisation Digital 6090

Le plaisir Digital accru.

Les vertus d'un nouveau décodeur, le C90, associées aux qualités exceptionnelles du moteur 5 ***** , conféreront à vos modèles un niveau de fonctionnement hors du commun.

16 Les cahier techniques

Les locomotives Sybic Nos 3334, 3634 et 8334 en HO.

C'est dans la logique des événements que nous vous présentons ici la liste détaillée des pièces de rechange de ces nouveaux modèles.

18 "Reviens me chercher à 5 heures"

Une visite au parc d'attractions "De Efteling".

Ce grand parc situé aux Pays-Bas abrite depuis trois années une grande exposition Märklin.

21 Une prise de contact sûre

Les nouveaux contacts magnétiques et relais reed de Märklin.

Description d'un nouvel accessoire très utile.

Outre un encombrement minimum, ils sont d'une fiabilité à toute épreuve, à condition, évidemment de respecter certaines règles.

24 Exclusif

L'Airport Express de la Lufthansa en HO et Z de Märklin.

Présentation dans la gamme Exclusif de séries uniques de ce célèbre train de la DB en HO et Z.

26 Portrait ... d'un wagon-marchandises

Les tombereaux à bogies de type Eaos.

Cette grande famille de wagons marchandises est aussi présente par de nombreux modèles dans la gamme Märklin et ce dans les trois échelles HO, I et Z.

Saisissez l'opportunité et découvrez-les en apprenant à mieux connaître ce type de matériel.

30 Histoire de la "Köf"

Portrait du locotracteur le plus répandu de la DB.

Historique d'un engin moteur sur rails parmi les plus drôles.

L'existence d'un tel véhicule en Belgique, sur la ligne-musée de la "Vennbahn" (oui, oui, c'est en Belgique) nous a poussés à nous pencher un peu plus sur son cas.

32 Le programme Romantique de Vollmer

Ou comment créer des ambiances sur votre réseau.

Production et construction de la nouvelle Sybic

Depuis sa conception à sa réalisation

Märklin n'a pas attendu la sortie officielle de la nouvelle Sybic sur les rails de France pour en commercialiser sa réplique miniature.

Il était évident, que la firme ne voulait sous aucun prétexte louper l'opportunité de représenter en modèle réduit cette BB 26000, une des locomotives les plus modernes d'Europe de ce fin de siècle, si pas la plus moderne. Les documents techniques indispensables furent mis à la disposition des techniciens Märklin, qui optèrent pour une exécution entièrement métallique de la réplique. Les nombreuses modifications opérées par rapport à la série 20000 (la 1ère Sybic de Märklin: n° art 3333), rendirent indispensable la construction d'un nouveau bâti. Une opération de cette envergure exige une longue préparation et d'importants investissements.

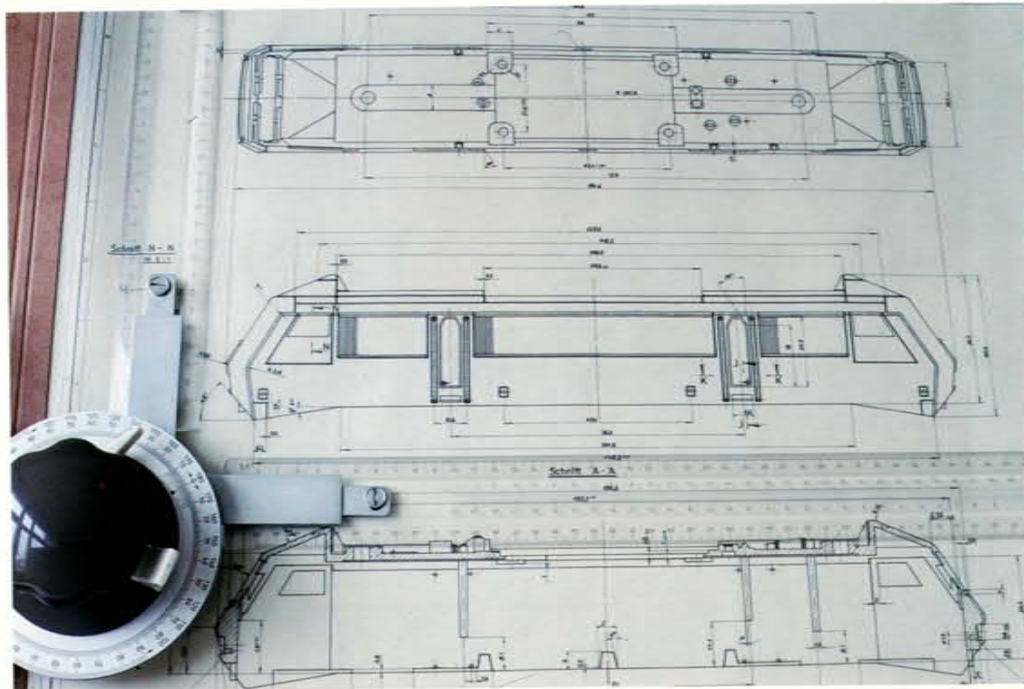


1. Avant qu'une locomotive Märklin n'arrive au stade final de la fabrication et qu'elle soit testée, en fin de montage, sur un réseau d'essais, elle aura subi une série impressionnante d'épreuves. Suivez-nous dans cet article et découvrez, au travers de la fabrication de la Sybic, la complexité de la mise en oeuvre.

A l'époque de l'ordinateur, on pourrait croire que la planche à dessin est un instrument archaïque. Ce n'est pas toujours le cas. Selon le type de conception, les techniciens choisissent, soit de reprendre le crayon et la règle pour tracer leurs ébauches sur du papier millimétré, soit de s'installer devant un ordinateur CAD. Même s'ils disposent d'une copie des plans originaux, les techniciens se rendent toujours sur place pour examiner la locomotive qu'ils doivent reproduire à l'échelle. Ils feront de nombreuses photos des détails les plus typiques. Les plans ont beau contenir de nombreuses données, rien ne remplace une visite sur place.

Sur la base du plan de construction, les techniciens détermineront le nombre de pièces qui serviront à l'assemblage du modèle. Ce n'est qu'à partir de ce moment-là que la construction peut être entamée.

La photo n° 3 montre la fenêtre frontale de



2 + 3. Si pour élaborer les moules de la Sybic, les techniciens Märklin ont planché sur la table à dessin, l'ordinateur CAD a depuis longtemps fait son entrée dans ce domaine. La Re 6/6 a été étudiée et réalisée par ce système. Sur l'écran, vous distinguez le dessin des pare-brise de la Sybic.

clut pas que le comportement du nouveau modèle soit différent de celui escompté par ses constructeurs. Ce n'est que lorsque les résultats de ces tests sont concluants, que le feu vert pour la construction des outils pourra être donné.

A cet effet, les techniciens recourent à deux procédés différents: la fraiseuse traditionnelle, dont un bras suit les contours

4. Cette machine, commandée par ordinateur, réalise les moules par électroérosion.

la Sybic construite à l'aide d'un ordinateur CAD. Les données tridimensionnelles de ses composants apparaissent sur l'écran et servent ainsi à déterminer l'outil qui les fabriquera. Le matériau utilisé à cet effet est un produit synthétique transparent, ce qui permet d'insérer les vitres dans le bâti. L'opération la plus fastidieuse et (forcément) la plus onéreuse est constituée par la détermination et la fabrication de l'outillage intervenant dans la construction du bâti en fonte injectée. Afin d'éviter des investissements inutiles, les techniciens réalisent en parallèle un prototype en laiton (photo de couverture).

Dès que le prototype est équipé de son moteur, il est soumis à de nombreux essais, au cours desquels il doit effectuer des trajets particulièrement tortueux et négocier une succession rapide d'aiguillages sans la moindre hésitation. Ces essais sont absolument indispensables; même la plus grande expérience dans le domaine n'ex-



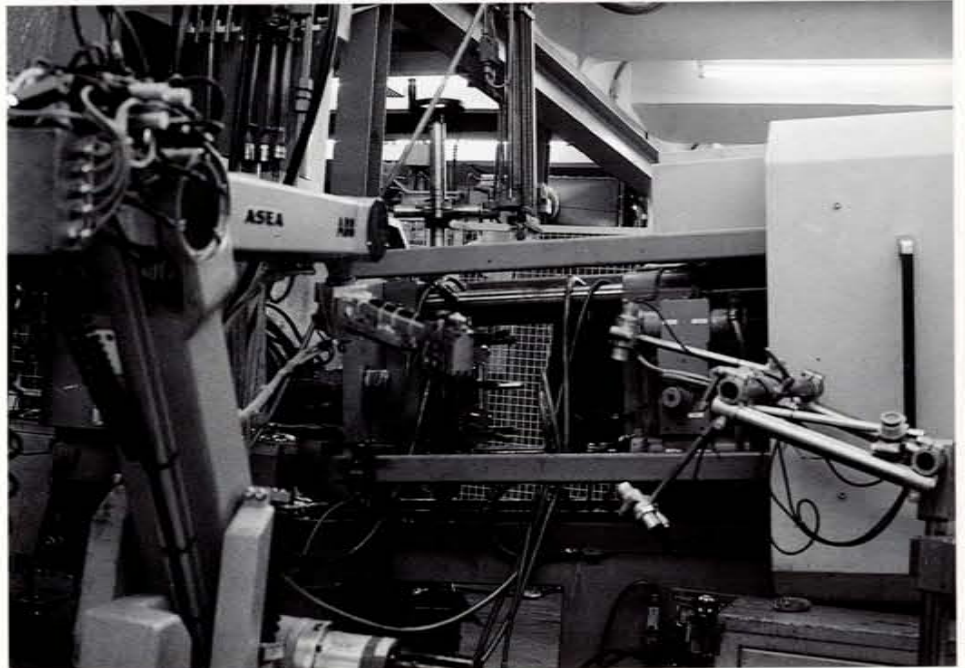


cules étincelles (photo 4). L'outil final se compose de plusieurs feuilles superposées entre lesquelles le métal liquide est injecté, puis refroidi. Afin de pouvoir manipuler l'outil porté à sa température optimale, ses parois sont traversées par de fins conduits de refroidissement. Au cours de la construction de ces moules, il est important de prévoir l'échappement de l'ensemble de l'air pendant l'injection du métal liquide; si tel n'était pas le cas, de petites inégalités pourraient se former à la surface de la pièce moulée; elles sont rarement visibles à l'oeil nu, mais elles empêchent d'y apposer des inscriptions nettes. Dès que les outils sont usinés, la fièvre monte de quelques degrés, car le moment de vérité approche. Les premiers moulages décideront si le résultat est prometteur ou si des retouches seront nécessaires. La pièce démoulée est ensuite transférée vers le département de contrôle de la qua-

5 + 6. La photo ci-dessus montre le moule d'une des cabines de la Sybic. Assemblé aux autres éléments de la caisse de la locomotive, il sera placé sur la machine que vous découvrez sur la photo ci-contre. Après injection du métal en fusion, le bras robotisé extrait la pièce du moule.

d'un modèle surdimensionné réalisé en matière synthétique, en résine ou (anciennement) en bois et dont l'autre bras fraise une copie réduite dans un bloc d'acier. Dans le cas de la Sybic, les techniciens lui ont préféré un procédé plus moderne: la pyrogravure par projection d'étincelles. Le matériau superflu est découpé dans le bloc d'acier par une électrode en cuivre (photo 5) qui agit par projection de minus-

7. La matière première (sous forme de lingots) est composée en majorité de zinc. Ce mélange est porté à 415°C lors de l'injection dans les moules.

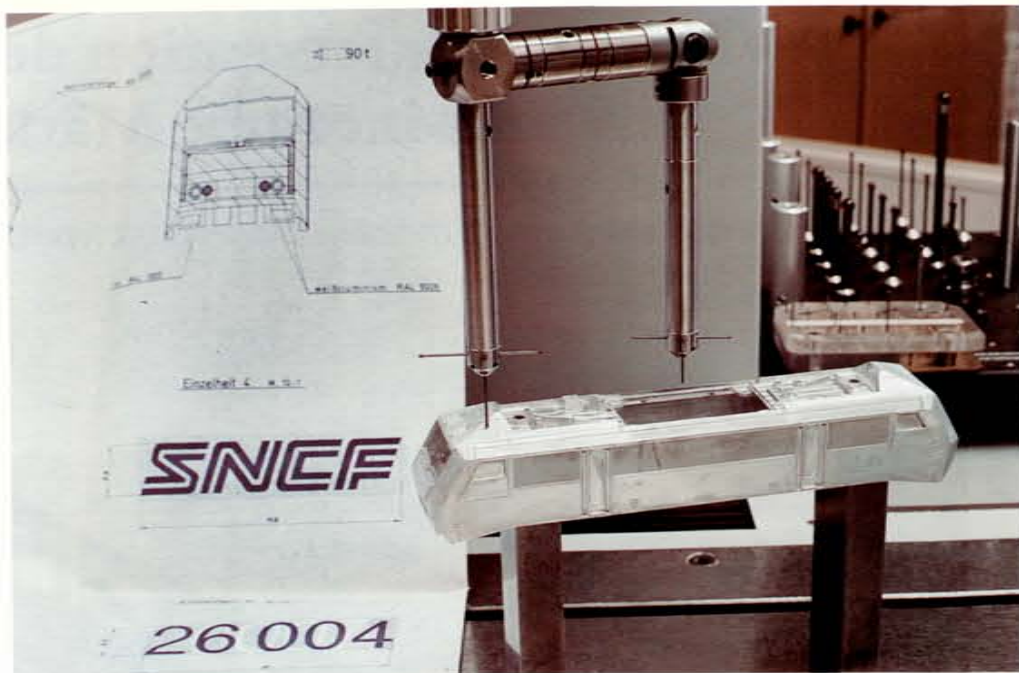


lité. Elle est déposée sur une table de mesure, qui déterminera son exactitude dans les trois dimensions jusqu'au 10 millièmètre de millièmètre. Dix-huit mois se sont écoulés depuis la prise de décision et cette opération de mesure.

La Sybic est entrée en production vers la fin de 1990. A la Foire Internationale du Jouet de Nürnberg en janvier 1991, Märklin France était déjà en mesure d'y exposer le prototype de son bâti.

Les moules ayant fait leurs preuves, ils sont montés dans la grande injecteuse. Le métal en fusion (un alliage constitué principalement de zinc) est injecté à 415 degrés centigrades dans les moules; il y est ensuite pressé, puis refroidi et éjecté, soit manuellement, soit par un grappin robotisé (photo 6). Les orifices destinés à servir de logements aux accessoires à implanter (poignées, pas de vis...) sont encore toujours forés à la main.

Pendant que la production se poursuit, quelques exemplaires d'une pré-série sont examinés sur toutes leurs coutures dans un laboratoire de contrôle. Un premier test de fonctionnement constate son comportement sur un trajet truffé de croisements, d'aiguillages, de traversées et de courbes à rayon de courbure différent. D'autres tests soumettent son dispositif électrique à rude épreuve. Comment réagit le modèle en cas de court-circuit ? Quelle est sa force de traction ? Quelles charges sont acheminées par-dessus quelles rampes ? Toute nouvelle motrice est soumise à un test d'endurance: elle circule de manière pratiquement ininterrompue pendant 24 heures aux trois-quarts de sa vitesse maximale (photo 1). Elle ne quitte le rail que pour la lubrification de ses roulements. Les pièces soumises à usure (les balais, p.ex.) sont remplacées. Cette torture de la mécanique dure 10 semaines, au cours desquelles la



8 + 9. Après l'ébavurage et la perforation des orifices, le modèle ira en chaîne de montage. (Photo ci-dessus). Ensuite, après l'assemblage, il rejoindra le banc d'essais afin de subir un test d'endurance (environ 20 minutes). Là, on contrôlera la peinture et on placera les pantographes, etc...

test d'endurance de 20 minutes (photo 9), chaque modèle est examiné minutieusement sous tous ses aspects: esthétique et technique. Le dernier test consiste en une succession de démarrages en marche avant et en marche arrière (photo 10).

A. Lorenz

10. Au stade final de la production, la qualité légendaire des produits Märklin prend toute son ampleur. Chaque modèle est testé individuellement et tout canard boiteux est définitivement écarté de la vente. Toutes les photos: A. Lambert

loco aura circulé pendant un minimum de 2.000 heures.

La Sybic passe ensuite dans l'atelier de peinture. La caisse y est enduite de sa couleur de base par un pistolet rotatif. Les autres couleurs sont appliquées à la main; un pochoir adéquat empêche que la livrée ne soit altérée au cours de cette opération de finition. Lorsque le vernis est bien dur, les inscriptions y être apposées lettre par lettre en recourant à la technique du tamponnage.

La livrée et les inscriptions sont soumises à un ultime contrôle de qualité. Les retouches éventuelles sont encore effectuées au pinceau par d'habiles mains de femmes, comme dans l'ancien temps.

Après le montage des pantographes SOMMERFELDT sur la caisse vernie, l'assemblage final s'achève à petits pas. Maintenant, le modèle doit faire preuve de ses capacités individuelles. Après un ultime



Véhicule d'intervention de la brigade anti-incendie Märklin

Réplique entièrement métallique d'un prototype datant des années 30.

- Phares fonctionnels
- Moteur à mécanisme d'horlogerie intégré
- Direction fonctionnelle
- Portière fonctionnelle du côté chauffeur
- Echelle coulissante orientable
- Super-finition: une cloche d'alarme incendie, une équipe de pompiers et un enrouleur de lance d'incendie complètent l'équipement du véhicule
- Longueur: 45 cm



N° 1991

Au cours des années 30, la commercialisation par Märklin de coffrets de voitures automobiles connut un succès sans précédent. Ces modèles sont actuellement très recherchés par les collectionneurs de jouets. D'autres prototypes uniques furent créés spécialement pour des foires ou des expositions dans l'immédiat avant-guerre. Le dé-

clenchement de la Deuxième Guerre Mondiale empêcha la production en série de ces exemplaires uniques.

En 1990, la commémoration du 500^{ème} anniversaire de la première liaison postale, constitua le cadre idéal pour la commercialisation d'un fourgon postal. Celui-ci, proposé dans une série limitée à 5.000 exemplaires,



fut réservé par Märklin à la Deutsche Bundespost.

Dans le même ordre d'idée, Märklin propose dans une série limitée mondialement à 6.000 exemplaires, la réplique d'un modèle original des années 30, reproduisant le véhicule d'intervention de la brigade anti-feu Märklin.

Une caverne d'Ali Baba chez Märklin ?

Lors de notre troisième voyage dans le "sanctuaire" Märklin, Mr. Staudemaier, gardien de ce fabuleux séraïl, nous a dévoilé des modèles de camions et d'automobiles produits durant les années trente ou qui n'ont pas dépassé le stade du prototype. Des modèles vieux de 50 ans et plus ont flatté notre regard et nous avons ressenti le même émerveillement que les enfants et les adultes de cette époque.



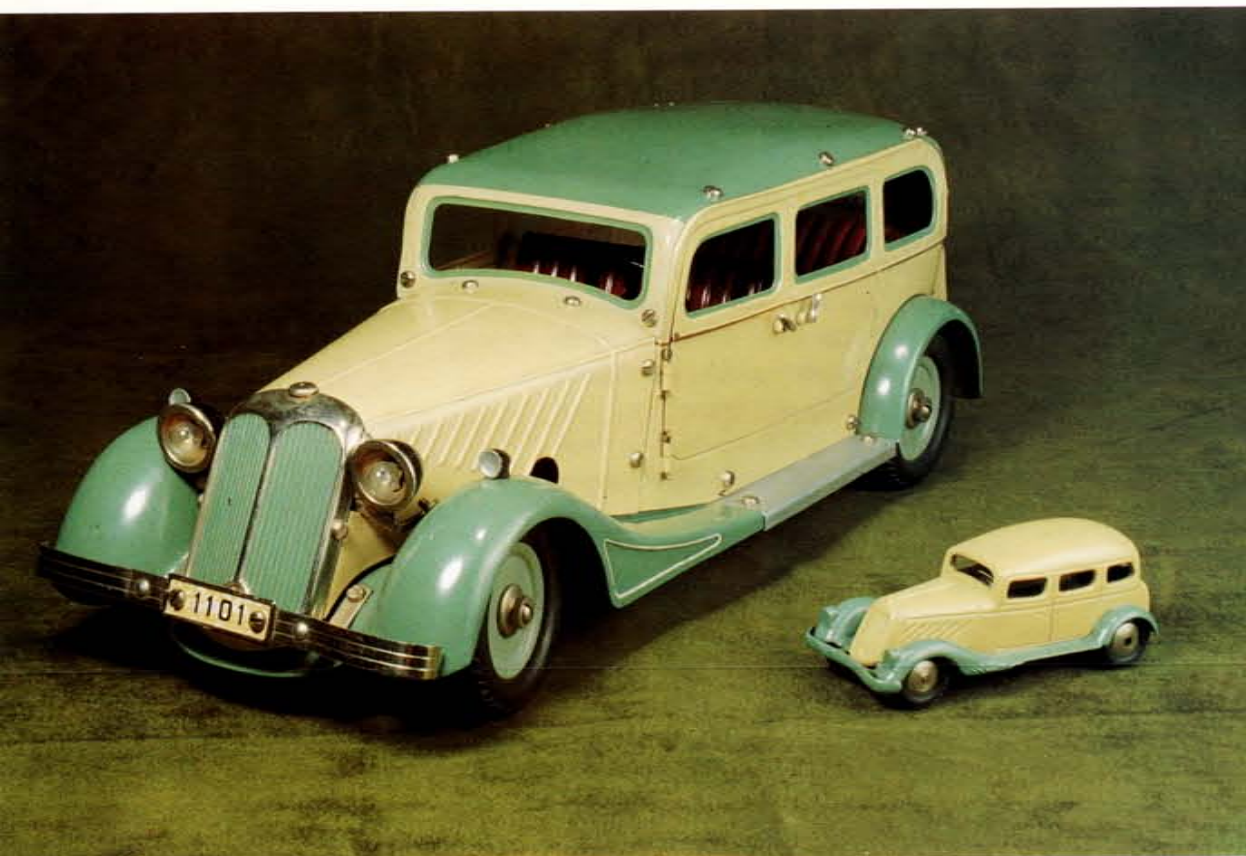
1. Ce très beau camion-citerne provient de la boîte de base N 1101 C qui comportait le châssis. La carrosserie portant le N 1106 T fut produite de 1936 à 1940.

Beaucoup ignorent que Märklin possède une solide tradition dans la fabrication d'automobiles de grande qualité dont l'apothéose fut sans conteste la réalisation de kits que l'amateur pouvait assembler lui-même. Proposant un châssis commun à tous les modèles, l'intéressé avait le choix entre plusieurs carrosseries. L'intérêt grandissant des amateurs pour des

jouets anciens, a encouragé Märklin à renouer avec son passé. Ainsi, proposée dans le programme "exclusiv", une série de 6000 camions de pompier aura vu le jour au moment où vous lirez ces lignes. Ce modèle est basé sur une étude qui n'avait jamais dépassé le stade du prototype. Pourtant la firme avait pensé le doter d'un astucieux mécanisme actionnant une

pompe à eau. Cependant, le projet fut abandonné. Le modèle présenté est donc une véritable nouveauté. La pompe à eau a cédé la place à une superbe échelle. Mais trêve de mots, laissons-nous enchanter par les merveilleuses photos qui suivent.

H.K.



2. Märklin était présent à toutes les échelles. La limousine "Pullman" dont vous voyez le prototype sur cette photo était composée des kits 1101 C (châssis) et du kit de carrosserie 1104 P. Elle fut proposée entre 1935 et 1936. Sa petite soeur est une réplique en zamac et fut présente au catalogue de 1935 à 1940 sous la référence 5521/7.



3. Ceci constitue sûrement une surprise pour la plupart d'entre vous. Pourtant de 1934 à 1938, Märklin a développé et produit des circuits avec voitures mais aussi des autos de course. Ces voitures animées par de robustes moteurs (20 Volts) possédaient un éclairage fonctionnel.

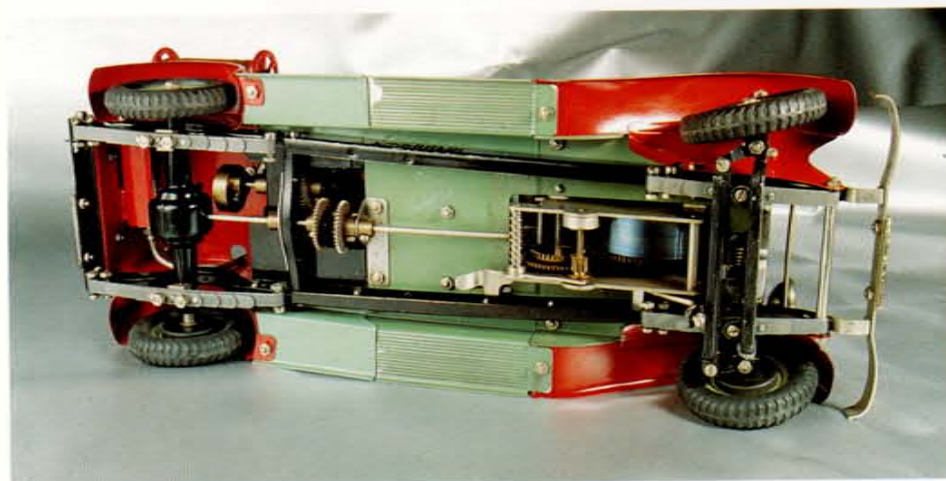


4. De 1932 à 1935, Märklin a réalisé ce modèle automobile (échelle O) destiné à être transporté par ce wagon (référence 1766). L'ensemble était composé d'un wagon plateforme et de deux automobiles et coûtait à l'époque 3,20 DRM ! Il existait une réplique à l'échelle I (référence 1766/1) pour laquelle vous deviez déboursier 5,50 DRM.



5. Entre 1934 et 1940, Märklin produisit de petites autos sans échelle bien définie et portant simplement la dénomination de "Miniatur-Autos" (sans mouvement d'horlogerie). Nous voyons ici le prototype, en laiton, d'une voiture de course Mercedes et un modèle à carrosserie très aérodynamique appelé "Jaray".

6. L'ancêtre du fabuleux camion pompier présenté cette année dans le programme "exclusif". Développé entre 1934 et 1935, ce modèle équipé d'une pompe à eau fonctionnelle n'a jamais dépassé le stade du prototype. Il aura fallu attendre 1991 avant de pouvoir l'acquérir. Encouragé par le succès, suscité bien avant la mise en vente, Märklin est décidé à réaliser d'autres modèles de même facture.



7. Détails du châssis du camion pompier. Nous voyons distinctement le mécanisme d'horlogerie qui propulse l'engin ainsi que l'arbre entraînant la pompe à eau située à l'arrière du véhicule. Nous sommes en 1935 et c'est superbe.

9. Voici le prototype d'une voiture postale. Ce proto réalisé en ... 1936 fut abandonné. Toutefois, certains projets sont à l'étude en ... 1991. Affaire à suivre ... Le Märklin -Telex vous tiendra au courant.

8. Voici deux autres véhicules faisant partie d'un programme de décor pour réseaux à grande échelle. Leur particularité est d'être parfaitement fonctionnels: ils sont mus par un mécanisme d'horlogerie. La voiture de course fut produite de 1934 à 1938 et portait la référence 5252; quant à l'auto-chenille produite de 1934 à 1940, elle portait la référence 1088. Photos: H.K.



Coffret de véhicules anti-incendie "Oldtimer"

Trois véhicules historiques d'intervention anti-incendie datant du début de ce siècle.
De vénérables ancêtres à châssis métallique à l'échelle 1:87.

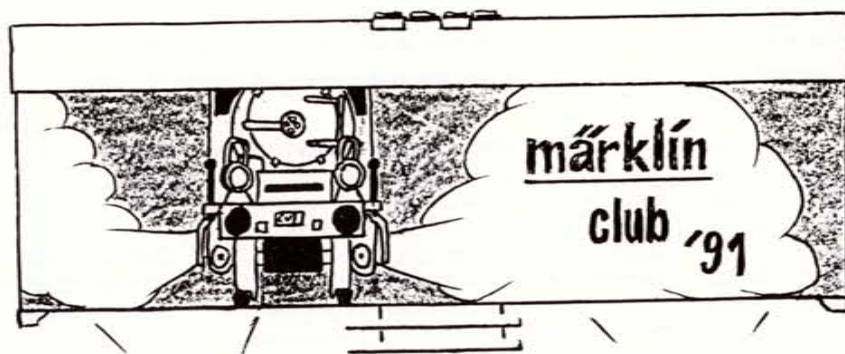


N° 1893



- Véhicule Magirus à échelle articulée et pivotante à 2 éléments, elle est équipée d'un enrouleur de lance. Super-finition du mécanisme de commande de l'échelle. Longueur: 70 mm.
- Véhicule logistique SAG version anti-incendie transportant 2 enrouleurs de lance d'incendie et une échelle d'appoint. Longueur: 62 mm.
- Véhicule transporteur de pompiers SAG équipé de 2 banquettes et d'un coffre à outils. Longueur: 60 mm. Disponible dès novembre 1991.

Lauréat du concours du wagon Club-Märklin



Le grand succès remporté par notre concours du wagon Club-Märklin 1991 ainsi que le niveau élevé de la qualité de certains dessins n'ont pas facilité le choix du jury qui avait à désigner un vainqueur. Toutefois, l'ébauche présentée ici à finalement été adoptée par l'unanimité des jurés.

Le vainqueur est Mrs. Curd Vercruyse de Courtrai.

Nous adressons nos plus vifs remerciements à tous les participants.

Scoops

* Certaines voitures I6 A et B de la SNCB (voitures Eurofima) bénéficient d'une nouvelle livrée magnifiquement colorée. Nul doute que l'on puisse voir tout prochainement leur réplique en modèle Märklin !

* A l'occasion de l'inauguration de l'usine Märklin de Sonneberg, un wagon commémoratif a été remis aux invités. Les collectionneurs de Z peuvent essayer de se le procurer en le commandant sous la référence 31741 auprès de leur détaillant (livraison dans la limite de la faible quantité produite). Il s'agit d'une citerne à bogies portant outre

le logo Märklin, les écussons des Länder de Bade-Würtemberg et Thuringe, ceux des villes de Göppingen et Sonneberg et la signature des maires des deux cités.

* Pour mieux servir la clientèle française, Märklin France a déménagé et doublé sa capacité de stockage. Elle a quitté Tremblay pour Villepinte mais est restée sur la ZAC Paris Nord Z. L'adresse postale n'a donc pas changé.

* La société ELF vient de refaire toute la normalisation de sa marque et en a informé Märklin France afin que les prochaines productions de wagons modèles réduits soient au nouveau standard de marquage.

* La Sybic Märklin a eu droit aux honneurs dans la presse ferroviaire française. Elle a même eu droit aux couvertures de Le Train, Loco Revue et RMF !

* Savez-vous qu'il existe une boîte à outils Märklin contenant 6 outils spécifiques sous la référence 19005.

* Märklin sera présent les 22 et 23 novembre prochain à Utrecht, lors de la bourse annuelle du Hobby Computer Club. Dans son stand de 56 m², Märklin fera des démonstrations sur trois réseaux Digital commandés par la Software mise au point pour la commande de réseaux par ordinateur.

Le nouveau set de motorisation Digital 6090

Il en était question depuis un certain temps déjà mais c'est à la foire de Nürnberg que Märklin dévoila le pot aux roses: le nouveau set de motorisation Digital 6090. On peut d'ores et déjà le considérer comme le type de motorisation de l'avenir. Il s'agit en fait d'un ensemble moteur 5***** destiné aux adeptes du système Digital qui en apprécieront toutes les qualités.

Le set de motorisation 6090 se compose d'un nouveau type de moteur particulièrement performant et du décodeur Digital correspondant. Ce moteur monté dans une locomotive Märklin à courant alternatif permettra à cette dernière d'imiter parfaitement le modèle grandeur nature, surtout en fonctionnement Digital.

Régulation du démarrage et de la décélération.

La régulation du démarrage et de la décélération permettent de simuler l'inertie massive d'une locomotive. Celle-ci ne réagit

Régulation de la vitesse maximale

Afin de rencontrer le voeu de nombreux modélistes, la vitesse maximale de la locomotive a été réduite par rapport au Decoder C 80 tout en améliorant les qualités de sa vitesse lente. Via un potentiomètre, le modéliste peut encore diminuer les vitesses maximales de manière individuelle, ce qui influencera positivement le comportement des locos de triage.

Régulation du nombre de tours/minute en fonction de la charge.

Même à vitesse réduite et attelée à de lourdes

loppé par Märklin confère au véhicule d'excellentes qualités de fonctionnement, surtout à vitesse réduite.

Equipement ultérieur ou échange standard d'un ensemble moteur Digital 6090

L'ensemble moteur peut être monté sur toute locomotive Märklin à moteur à collecteur cylindrique (toute locomotive équipée d'une paire de balais 60146). C'est à dire, toutes les locomotives compatibles avec la motorisation 5*****, toutes les motrices disposant déjà d'une motorisation 5***** et toutes les locos



1. Le nouveau set 6090 confère des qualités extraordinaires aux locomotives qui en sont équipées. Indépendamment de la charge à remorquer ainsi que de la déclivité des rampes à franchir sur votre réseau, le nouveau décodeur associé aux qualités du moteur 5 pôles compensera la perte de puissance par une régulation électronique de la rotation du moteur.

plus immédiatement à un changement de vitesse commandé par le pupitre; elle s'accorde graduellement aux nouvelles données. Ce retard dans l'exécution des commandes a été inscrit simultanément sur le décodeur via un potentiomètre.

charges, la locomotive négociera avec bonheur tout trajet vallonné. Que ce soit en montée ou en descente, la vitesse de la locomotive restera pratiquement constante.

Nouvel ensemble moteur

Le nouveau moteur Digital spécialement déve-

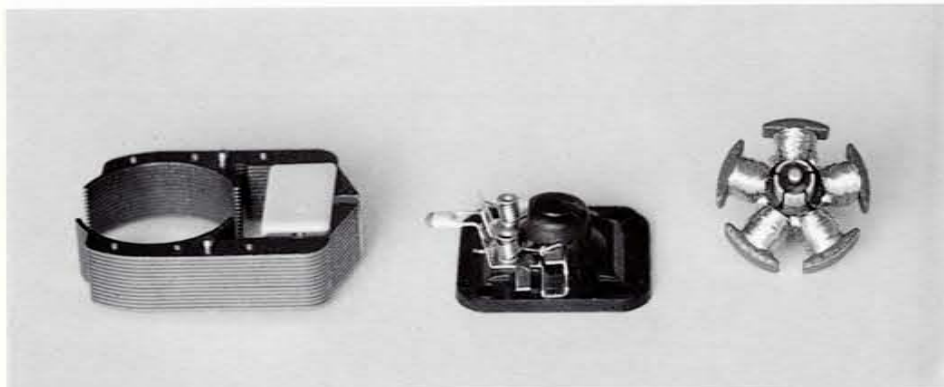
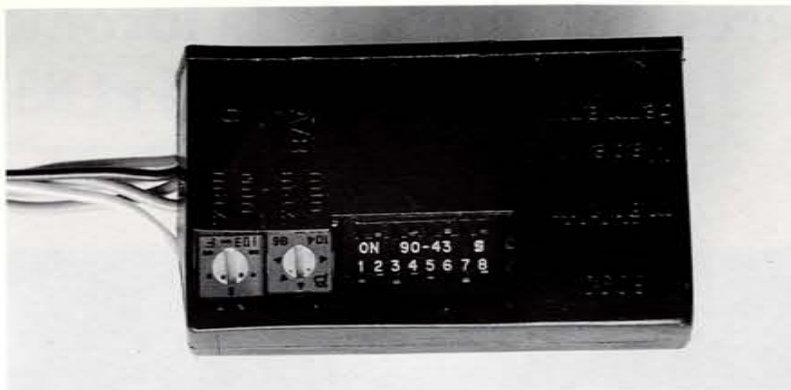
Digital équipées d'une paire de balais 60146. Dans le cas d'un échange standard avec un set 6090, le décodeur remplacera:

- la commande mécanique du sens de la marche
- la commande électrique du sens de la marche ou

- le décodeur C80.

L'échange standard implique également le remplacement du moteur à collecteur cylindrique par un moteur doté d'un induit à 5 pôles à inducteur et d'un nouveau bouclier afin d'optimiser la compatibilité du moteur et du décodeur. Il est fortement conseillé de confier ces opérations aux spécialistes rompus à ce genre d'exercices.

Dans un avenir proche, Märklin commercialisera de nouvelles locomotives équipées d'un ensemble moteur Digital C 90. Ces nouvelles motrices seront proposées sous un numéro commençant par 37 (Les locomotives dotées



2. Le nouveau décodeur Digital courant alternatif C90. Sur le côté gauche du décodeur, vous découvrez les deux mini-potentiomètres qui régulent l'accélération et la décélération progressives ainsi que la vitesse maximale de la locomotive.

3. Le set 6090 est composé, outre le décodeur C90, d'un nouveau kit moteur 5**** dont vous voyez ici les principales composantes.

5. Les trois diagrammes ci-dessous indiquent pour le premier l'accélération progressive, pour le second la décélération, quant au troisième, il compare les plages programmables entre vitesse finale maximale et minimale.

d'un décodeur C 80 portent un numéro commençant par 36). Deux locomotives à élément récepteur C 90 seront disponibles vers la fin de l'année: il s'agit de la BR 01 (art. 3790) et de la BR 80 (art. 3704).

Et en pratique?

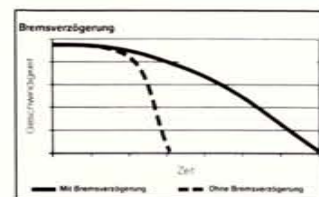
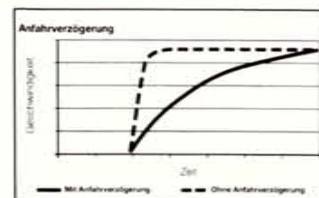
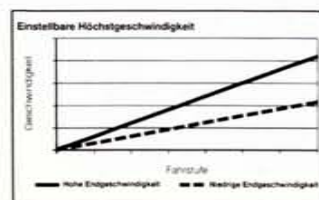
La qualité la plus impressionnante révélée par les essais était sans aucun doute la régulation du nombre de tours/minute en fonction de la charge. Les rampes les plus escarpées sont franchies avec une époustouflante aisance, alors que le décodeur C 80 se trouve à peine en position 50. Cet essai démontre clairement les avantages de la constance de la tension maximale au niveau des rails en fonctionnement Digital. Dans ce cas-ci, la régulation du nombre de tours/minute en fonction de la charge est plus efficace, surtout à vitesse réduite, qu'avec une motorisation 5****. Les longs convois sont également acheminés à vitesse réaliste. Le potentiomètre régulateur étant dans ce cas réglé au niveau le plus faible. En position maximale, la vitesse de pointe est comparable à celle commandée par le décodeur C 80. Les accélérations-décélérations différées ont évidemment été programmées en position maxi. Si la locomotive circule à vide, l'accélération/décélération s'étalera en fonction de son propre poids sur une longueur variant de 2 à 3 mètres. Cette relative inertie correspond non seulement rigoureusement à la réalité, mais se prête idéalement à toute application sur un réseau "normal", c.à.d. de moins de 20 mètres. Grâce à son nouveau décodeur, la locomotive est en mesure de négocier toutes les descentes en décélération différée ou de s'y arrêter. Comme c'était déjà le cas avec le décodeur C 80, ce nouveau

set Digital est pleinement fonctionnel en utilisation conventionnelle; la seule réserve concerne la fonction accessoire qui n'est pas opérationnelle. L'accélération graduelle au démarrage, par contre, fonctionne parfaitement en commande conventionnelle. Une remarque identique peut être formulée à propos de la régulation du nombre de tours/minute selon la charge, sauf à vitesse réduite (en raison de la faible tension au niveau des rails, alors qu'en fonctionnement Digital la tension est au maximum). Rappelons également l'incompatibilité du nouveau set de motorisation avec les véhicules 6600 et 6699 commandés électroniquement (cfr. la motorisation 5****).

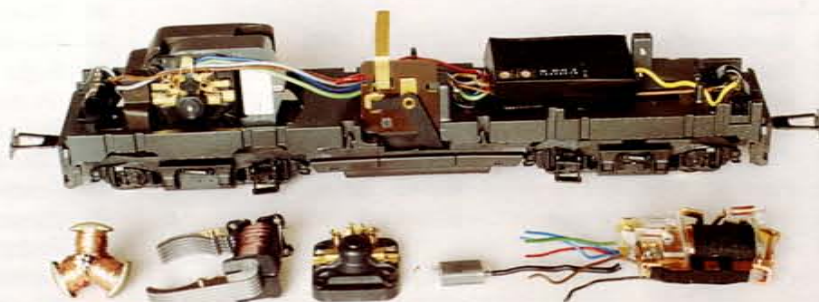
Conclusion

Le nouveau set de motorisation de Märklin-Digital constitue un réel pas en avant. Désormais le modéliste pourra combiner la commande simultanée de locomotives avec la commande de fonctions telles qu'accélération/décélération ou la régulation du nombre de tours/minute selon la charge. Ceci transformera les problèmes posés par les trajets vallonnés, en parties de plaisir.

A. Lorenz



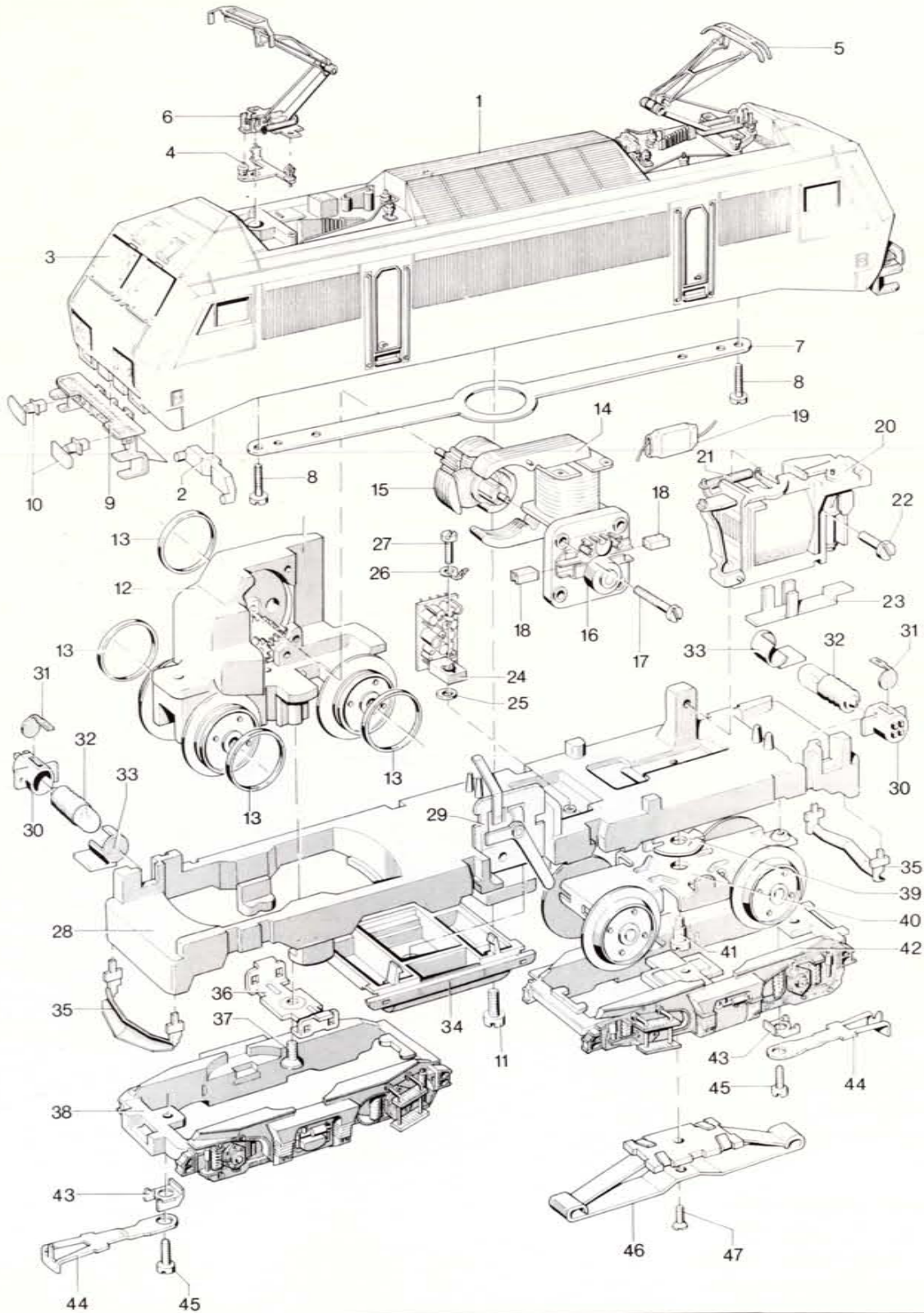
4. Cette locomotive est équipée du nouveau set 6090. Vous voyez, alignés devant elle, les éléments qui ont été remplacés. Vous aurez, cependant, à l'avenir, la possibilité d'acquérir des modèles équipés depuis l'usine de ce nouveau concept technique. Ceux-ci auront des numéros de série au-delà de 3700. Photos: A. Lambert



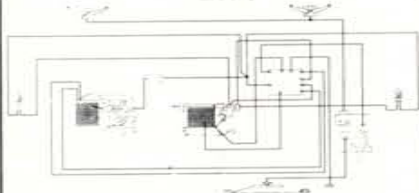
Pièces détachées de la locomotive "SYBIC" n° 3334, 3634 et 8334



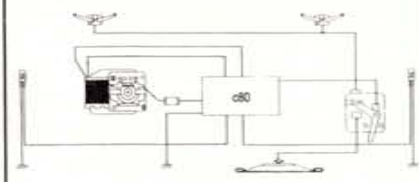
N° d'ordre	Description	N° d'article			Groupe de prix	N° d'ordre	Description	N° d'article			Groupe de prix
		3334	3634	8334							
1	Locomotive, bâti complet avec:	32780	32780	32780	9	24	Platine	25891	-	-	8
2	Elément lumineux	33004	33004	33004	1	25	Rondelle isolante pour idem	72136	-	-	1
3	Cadre de fenêtre	39278	39278	39278	n.c.	26	Languette de soudure	70351	-	-	1
4	Isolateur de pantographe	33008	33008	33008	2	27	Vis pour idem	78507	-	-	1
5	Pantographe	61539	61539	61539	8	28	Châssis	24813	24813	24813	9
6	Pantographe	61540	61540	61540	8	29	Interrupteur alimentation rail/caténaire	21476	21476	21476	5
7	Languette de contact	29733	29733	29733	n.c.	30	Culot de lampe	47503	47503	47503	3
8	Vis pour languette de contact	75023	75023	75023	1	31	Languette de soudure pour idem	47504	47504	47504	1
9	Porte-tampons	32990	32990	32990	2	32	Ampoule	60010	60010	60010	4
10	Tampon	36483	36483	36483	1	33	Coiffe d'ampoule	25162	25162	25162	5
11	Vis	78525	78525	78525	1	34	Imitation du châssis (dummy)	32787	32787	32787	2
	Châssis de locomotive complet constitué de:	32770	35214	36278	n.c.	35	Chasse-pierres	25781	25781	25781	6
12	Set de motorisation (complet) avec:	24198	24198	36279	9	36	Pièce interméd. pour châssis	21462	21462	21462	2
13	Bandage d'adhérence	7153	7153	7153	-	37	Vis pour idem	78619	78619	78619	1
14	Stator (pour 8334: inducteur)	23139	23139	23570	7(6)	38	Châssis de bogie	32924	32924	24817	-
15	Induit	24548	23144	23144	-	39	Rondelle élastique	40164	40164	40164	1
16	Bouclier du moteur	23135	23135	23135	6	40	Bogie	22676	22676	36280	-
17	Vis pour bouclier du moteur	78512	78512	78512	1	41	Vis pour bogie	75351	75351	75351	1
18	Paire de balais	60146	60146	60146	4	42	Châssis de bogie	32861	32861	32861	6
19	Bobine de déparasitage	60091	60091	60091	4	43	Ressort d'attelage	21821	21821	21821	1
20	Relais inverseur du sens de la marche avec:	20824	-	-	8	44	Crochet d'attelage	24810	24810	24810	2
21	Ressort à lame pour idem	71094	-	-	-	45	Vis pour idem	75020	75020	75020	1
22	Vis pour relais inverseur	78510	-	-	1	46	Frotteur	21925	21925	22731	4
23	Languette de fix. pour idem	24459	-	-	2	47	Vis pour idem	75610	75610	75610	1
							Décodeur	-	63073	-	-
							Languette de montage pour idem	-	25882	-	4
							Vis pour languette de montage	-	75610	-	1
							Aimant	-	-	60098	4



3334



3634



"Reviens me chercher à 5 heures..."

L'exposition Märklin: une attraction toute particulière dans le centre de vacances familiales "De Efteling"

Pour la troisième année consécutive, le centre de vacances "De Efteling" à Kaatsheuvel proposait une attraction toute particulière à ses visiteurs: la "Märklin Modeltrein Expositie". Au cours des deux premières éditions, Märklin avait principalement mis l'accent sur l'exposition de superbes réseaux dans toutes les normes disponibles. Cette année-ci, le stand Märklin se présenta plutôt comme une super-plaine de jeux pour les visiteurs de tout âge: Alpha pour les petits et DIGITAL pour les grands.

De nombreux articles parus dans la presse néerlandaise au cours des derniers mois avaient relaté les efforts financiers accomplis par les responsables du centre de vacances "De Efteling" pour la modernisation et le développement de ce dernier. Ils ne furent pas vains, c'est le moins que l'on puisse dire. Avec un contingent d'environ 2,5 millions de visiteurs par an, le site "De Efteling" à Kaatsheuvel est devenu le parc d'attraction le plus fréquenté des Pays-Bas. Et ce n'est pas fini ! Pour renforcer sa position, le conseil d'administration envisage de quintupler sa surface. Disney se profile à l'horizon.

Une initiative paroissiale

Le journal intime d'un garçon découvert par hasard relatait avec de nombreux détails (et quelques fautes d'orthographe) le déroulement d'une excursion scolaire effectuée en date du 30 juin 1953. Le compte-rendu, accompagné d'une carte-vue de Langnek et affranchie avec un timbre de 2 cent, faisait état d'un prix d'entrée de 85 cent par enfant. Les pages consacrées au 30 juin étaient agrémentées d'un extrait de l'ancien quotidien néerlandais "De Toekomst" daté du 13 juillet 1953. Il y était question de Kaatsheu-



vel, un village alors inconnu pour la majorité des Néerlandais mais qui disposait dans la Langstraat d'un superbe domaine à l'état naturel appelé à connaître la célébrité nationale, voire internationale. L'année précédente, une forêt magique y fut créée. Les travaux d'aménagement s'étalèrent sur 2 ans. Cette année-là (1952), De Efteling accueillit près de 300.000 visiteurs.

Entretemps le garçon et le parc ont atteint l'âge adulte. De Efteling accueille actuellement plus de 2 millions de visiteurs par an. Sa renommée a largement dépassé les frontières des Pays-Bas. Et pourtant, les débuts furent particulièrement discrets. L'histoire de ce parc d'attraction a véritablement commencé en 1933, lorsque 2 vicaires se mirent en tête d'aménager quelques terrains de mini-foot et une

plaine de jeux pour la jeunesse du village.

Une auberge

La véritable expansion commença après la guerre. L'idée en revient au bourgmestre R.J.T. van der Heijden qui en 1949, proposa à son conseil communal la création d'un domaine de récréation dans le cadre de la démocratisation naissante des loisirs. Les plans furent concrétisés en 1950, lors de l'instauration officielle de l'association "Natuurpark De Efteling". Sa désignation provient de la déformation du nom d'une ancienne ferme-auberge "De Eersteling", qui, 3 siècles plus tôt, accueillait les voyageurs de passage à Kaatsheuvel. Anton Pieck, le célèbre dessinateur romantique peut être considéré comme le père du succès du centre de loisirs De Efteling. L'exposition de ses dessins dans le parc avait aussitôt engendré un engouement public d'une rare intensité. Ce fut le cas lors de l'inauguration de l'exposition, le dimanche de la Pentecôte 1951 et le succès n'est allé que grandissant depuis.

En 1972, De Efteling était le premier parc d'attraction néerlandais à recevoir la "Pomme d'Or", la plus haute distinction au monde dans le domaine touristique. Elle lui fut accordée pour les efforts accomplis dans l'accueil d'un nombre toujours grandissant de visiteurs et pour le haut niveau artistique des loisirs proposés. Un nouveau pas fut franchi en 1978 avec l'élargissement de la gamme des attractions: d'énormes montagnes russes (Python), une gigantesque balançoire (Halve Maen) et une rivière sauvage (Pirana). L'investissement fut réparti sur plusieurs années. Une nouvelle distinction internationale est à l'ordre du jour en 1987. Cette fois-ci "De Efteling" remporte le



1. La première exposition modélistique organisée par Märklin et "De Efteling" à Kaatsheuvel en 1988.

"Toro Oro, Award for Tourist, Hotel and Catering Industry", que seuls deux autres parcs d'attraction au monde (Disney World et Cypress Gardens) avaient remporté avant lui.

Disney

La volonté d'expansion fut concrétisée le 11 juillet de cette année avec la mise en chantier de l'Efteling Hotel, un édifice flanqué de 4 tours rouges et entouré d'un fossé d'eau. Les plans de

construction dataient de 1986. La réalisation de ce complexe hôtelier situé à proximité de l'entrée du parc devenait urgente à la suite de l'annonce de la création du "Euro Disneyland" à Marnes-la Vallée, près de Paris. Le gigantesque parc Disney, qui sera inauguré le 12 avril 1992 à 9.01 heures, comptera dans un premier temps 6 hôtels d'une capacité totale de 5200 chambres. Au cours des années futures, la planification prévoit que ce

2. Une attraction toute particulière à "De Efteling": les tables de jeux Alpha de Märklin.



nombre sera porté à 18.000 unités. Les autres chiffres sont tout aussi ahurissants pour des normes européennes. Le parc, dont le prix s'élève déjà à 3,3 milliards de dollars, s'étend sur 600 hectares, soit 8 fois l'étendue de "De Efteling" actuellement. Au cours des vingt prochaines années, il s'étalera sur 1.950 hectares, un cinquième de la superficie de Paris ! Pour l'instant Euro Disney recrute 12.000 personnes qui auront pour mission d'encadrer les 12 millions de visiteurs qui arpenteront le parc pendant les premières années. Pour 1996, on en prévoit 25 millions. En construisant son hôtel dans

teurs de 1990. Les visiteurs étrangers proviennent essentiellement de Belgique, d'Allemagne, de Grande Bretagne et de France.

L'exposition Märklin

En 1989, l'année du 150^{ème} anniversaire de la fondation des Chemins de Fer néerlandais, "De Efteling" et Märklin prirent la décision d'organiser ensemble une attraction supplémentaire: la "Märklin Modelspoor Expositie". Durant les mois de juillet de d'août de cette année, des centaines de milliers de visiteurs ont défilé devant les réseaux exposés par le fabricant de Göp-

lement initiés au modélisme les instruisaient et leur prodiguaient conseils.

On s'y est éclaté !

Le succès remporté par l'exposition au cours des deux derniers mois, à démontré de manière éclatante l'intérêt pour le modélisme. Les petits collaient littéralement aux tables de jeux Alpha; les parents, mais surtout les mamans (les papas avaient tôt fait de repérer les réseaux DIGITAL) éprouvaient les pires difficultés pour récupérer leur progéniture pour continuer la visite du parc. C'est ainsi que nous avons observé un garçonnet, d'environ 6 ans,

fasciné par le spectacle qui se déroulait sous ses yeux, se contenter de lever la main sans se retourner et d'écarteler les 5 doigts de la main en guise de réponse à sa maman qui insistait pour qu'il la suive. Le message était très clair: "Viens me chercher à 5 heures !". D'autres enfants ne quittaient les lieux qu'en manifestant leur désapprobation à haute voix. Si certains parents n'avaient pas été aussi énergiques, il n'est pas sûr qu'ils auraient quitté l'exposition à l'heure actuelle ! Les enfants se sont amusés comme des rois; ils se sont groupés pour construire ensemble des trajets et soumettre le matériel Märklin à des tests de solidité impitoyables:

programmer la collision de 2 rames Alpha ou négocier des courbes à la vitesse maximale pour voir les trains filer dans le décor. Le plaisir de jouer était au rendez-vous et Märklin ne l'a pas manqué !



3. Commander personnellement un réseau DIGITAL est le meilleur moyen de se rendre compte de la facilité d'utilisation du système.

un cadre de conte de fées, un parcours de golf, "De Efteling" anticipe sur ce développement touristique. Les plans de construction de 650 appartements de vacances dans un premier temps et de 400 bungalows ultérieurement, figurent à l'ordre du jour du conseil d'administration du parc de Kaatsheuvel. Des investissements franchissant allègrement la barre des millions de florins. Une attraction supplémentaire par année, telle est la cadence actuelle: avec "Het Volk van Laaf" (1990) et les montagnes russes de bois "Pegasus" (1991), De Efteling espère dépasser en 1991 les 2,5 millions de visi-

pingen. La première année, Märklin avait principalement exposé des réseaux en H0, Voie 1 et Mini Club avec quelques tables de jeux pour enfants, garnies de réseaux Alpha et disposées sur la scène du théâtre. Les deux éditions suivantes étaient plus placées sous le signe du jouet. Le jouet, par définition, ne remplit son rôle que s'il est manipulé. Si ce n'est pas permis, il devient nettement moins intéressant. Tout au long du "Märklin Show", les enfants et leurs aînés ont pu se donner à coeur joie aux plaisirs de la commande ferroviaire. Des membres du personnel de "De Efteling" spécia-

De Efteling B.V.
Europalaan 1
5170 AA Kaatsheuvel
Nederland
Tel. 04167 - 88111

Une prise de contact sûre

Les nouveaux contacts magnétiques et relais "Reed" de Märklin

Les relais "Reed" ou "ILS" (interrupteurs à lames souples) constituent souvent la solution parfaite pour les multiples opérations de contrôle et de commande requises par le bon fonctionnement d'un réseau miniature. Ces relais sont particulièrement prisés en modélisme ferroviaire en raison de tous les avantages qu'ils offrent: encombrement minime, garantie d'un contact indépendant du potentiel électrique des rails et capacité de sélection des commandes via des véhicules déterminés. Pourtant, la majorité des modélistes ne sont pas encore accoutumés à ces petits éléments en verre qui réclament un minimum de savoir-faire et de prudence dans la manipulation et le placement.



Toutes ces réserves peuvent être mises au placard depuis que Märklin commercialise ses nouveaux relais "Reed" assortis de

contacts magnétiques adéquats. Veuillez en prendre bonne note en lisant les conseils d'utilisation consignés dans l'ar-

ticle suivant.

La boîte de relais "Reed" 7555 et les contacts magnétiques correspondants

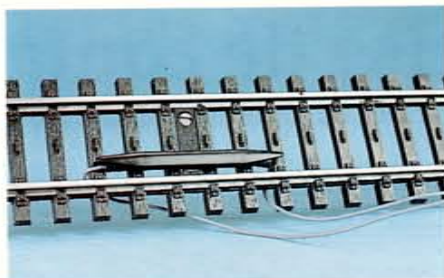
7556, 7557 et 7558 constituent une première dans l'assortiment Märklin. La boîte 7555 contient en plus des relais ILS à haute précision (SRK en allemand pour: Schutzgas-Rohr-Kontakte) un exposé technique très fouillé complété par de multiples exemples de connexion et de câblage. Vous y trouverez aussi une minuscule pièce en matière synthétique destinée à faciliter le montage des relais dans le cas du système de voies K; elle empêche un déplacement inopportun du support du relais pendant son vissage. Ce qui nous amène tout naturellement dans le vif du sujet: les relais Reed de Märklin sont compatibles avec tous les systèmes de rails HO ainsi qu'avec la plupart des systèmes HO 2 rails moyennant une légère modification.

Il est évident que les adeptes de la Voie 1 de Märklin ne resteront pas insensibles aux avantages des relais Reed, même si pour leur fixation, ils devront glisser une épaisseur entre le relais et son support.

Les fanas du Mini-Club accueilleront les nouveaux relais avec un enthousiasme que les manipulations préalables à la fixation ne pourront guère tempérer: il suffit en effet de couper la courte languette de fixation et d'aligner le relais en parallèle à l'extérieur de la voie.

Verre et bonheur. Font-ils toujours bon ménage ?

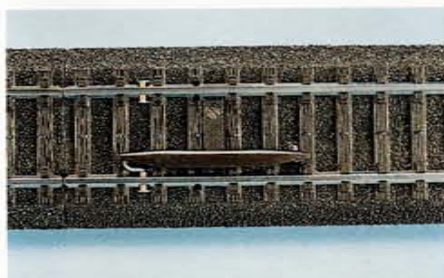
Les modélistes rompus au placement de relais Reed conventionnels connaissent mieux que quiconque les difficultés inhérentes à ce genre d'exercice. Le montage de ces fragiles éléments en verre exige en effet un soin tout particulier. Une fois logés au bon endroit, les relais fonctionneront à la plus grande satisfaction du maître d'oeuvre. Beaucoup de ces relais conventionnels rendent l'âme dès que l'on plie un peu brusquement le fil à la sortie du verre. Le logement correct dans le corps de voie n'est pas toujours aisé non plus. Dans le cas du système de voies K, le modéliste est même obligé de "sculpter" quelques traverses pour les loger proprement et dans le cas de voies métalliques, il n'aura pas d'autre solution que de placer le relais sur le talus avoisinant. Pour éviter une interférence magnétique avec le métal, il lui est fortement conseillé de glisser un morceau de carton ou de plasticarte entre le cylindre de verre et le métal de la voie. L'encombrement de la plupart des relais Reed conventionnels est tel, qu'il empêche les roues et/ou les frotteurs de garder le contact. Des relais de taille réduite sont en effet pratiquement inexistant sur le marché. Lorsque le modéliste aura enfin résolu tous ces problèmes, il restera encore à la merci d'un déraillement malencontreux, au cours duquel le relais risque de voler en éclat sous l'effet du choc. Cela signifie non seulement la fin brutale d'un



1. La photo illustre la mise en place d'un relais Reed sur une voie K sans fixation vissée. Mis en place de cette façon, il est suffisamment stable pour permettre une série d'essais.

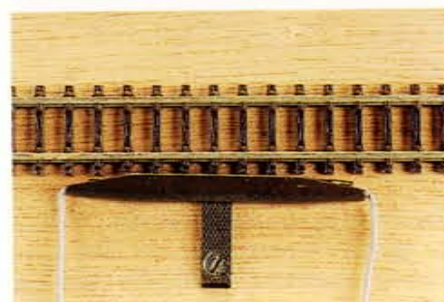


2. Dans le cas d'un logement dans une voie du type M, le modéliste utilisera les ouvertures dans le talus avoisinant, pour procéder au câblage.



3. Un percement latéral s'avère obligatoire dans le cas de la voie ALPHA 2000.

4. Les adeptes Mini-Club profiteront aussi des avantages des nouveaux relais Reed de Märklin: ils leur suffira de détacher la plus courte des languettes de fixation et d'aligner le tube en parallèle avec la voie.



rêve, mais encore de nouvelles dépenses et un travail fastidieux pour remplacer l'élément défectueux.

Montage aisé

Les nouveaux relais Reed de Märklin ne correspondent plus à cette sombre description. Ils sont enfin devenus des éléments à haut rendement, logés dans un volume nettement plus réduit et beaucoup moins fragiles que par le passé. Le corps en verre se trouve désormais à l'abri des chocs dans une enveloppe synthétique particulièrement discrète et garnie d'une languette de fixation. La soudure de câbles aux bornes du relais devient totalement superflue, car les relais sont fournis d'origine avec 2 raccords de 50 cm de longueur. Les languettes s'avèrent extrêmement pratiques pour la fixation sur la voie. Elles se glissent aisément sous le patin du rail et se fixent par simple pression. L'élément de contact ainsi fixé jouira de suffisamment de liberté pour permettre au modéliste de rechercher une position optimale au cours de l'obligatoire séance d'essai. En faisant défiler tout son parc ferroviaire, le maître d'oeuvre déterminera avec précision les endroits les plus opportuns pour aménager une dérivation ou tracer les limites des secteurs électriques. Les éventuelles corrections s'effectueront en un tournemain sur tous les systèmes de voie HO de Märklin. Lorsque la meilleure position est déterminée, il suffit de visser la languette avec une vis de fixation pour rail. Les photos publiées ci-contre sont autant de suggestions pour le modéliste intéressé. Dans le cas du système de voie K, il y a moyen de profiter des intervalles situés entre le lit de traverses et le patin du rail pour autant que des conduits de câblage n'aient pas été pratiqués sous le corps de voie.

Dans le cas de rails métalliques, il faudra mettre à profit des ouvertures existantes dans le talus voisin pour y loger les relais. Il n'y a guère que les rails ALPHA 2000 qui exigent une percée latérale d'1 mm de diamètre pour le câblage. Le matériau constituant le talus est souvent très malléable pour ce genre de travail.

Nous insistons auprès des adeptes de la voie K désireux de ballaster leur tronçon de manière artisanale, de ne procéder au ballastage qu'après la mise en place des relais Reed Märklin. Ceci pour deux raisons. La première: des granulés de ballast égarés risquent de rendre aléatoire le logement correct des relais. La seconde: une fois mis en place, les relais et leurs languettes de fixation se camouflent aisément sous une couche de ballast artisanal.

Performants dans les courbes

La notice Märklin déconseille la mise en place de relais Reed 7555 dans des éléments de voie courbe. Cette restriction ne

doit cependant pas être prise à la lettre. Elle se vérifiera principalement lorsque la courbe est négociée par des véhicules à long empattement rigide (certaines locos à vapeur ou la loco électrique à bielles BR 104). Leurs boudins ou frotteurs pourraient en effet heurter les relais. Pour d'autres véhicules, la disposition de ces minuscules relais ne pose pas de problèmes, surtout si le rayon de courbure n'est pas trop serré. En cas de doute, il faut procéder à un essai. Si vous optez pour le logement de relais en courbe, logez-le toujours le long du rail extérieur car le rayon y est déjà plus ample.

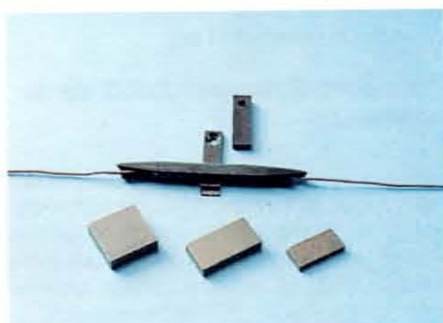
Les petits musclés

Les relais sont activés par commande magnétique émanant d'aimants dont le champ provoque le rapprochement des lamelles de contact à l'intérieur des tubes de verre remplis de gaz protecteur. Trois types d'aimants dotés d'une surprenante force d'attraction figurent au programme Märklin. Déposés sur une surface métallique plane, il devient très difficile de les en détacher.

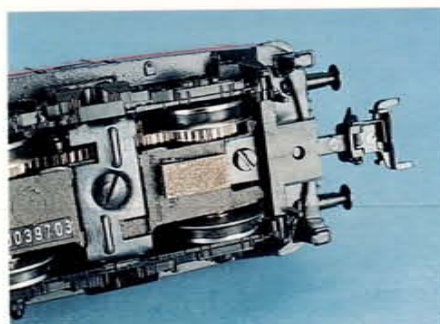
Le petit poucet de ce trio mesure à peine 5 X 10 X 1,7 mm; il convient idéalement pour le montage à bord de véhicules Z. Utilisé à l'échelle HO sur des circuits DIGITAL, il servira principalement à la rétrosignalisation via le décodeur S 88, ceci en raison de sa sensibilité. Montés à bord de trains rapides, il se pourrait que ces petits aimants n'activent pas suffisamment longtemps les articles magnétiques directement visés. Un petit essai dissipera rapidement vos doutes. En disposant 2 aimants l'un derrière l'autre, on obtient non seulement un champ magnétique plus performant mais également un prolongement de l'impulsion magnétique. L'emballage 7556 contient 6 aimants.

En utilisation normale et si la garde au sol du véhicule le permet, le modéliste donnera cependant la préférence aux aimants du set 7557. Ils mesurent 7 X 13 X 2,5 mm. Remarquez qu'ils peuvent encore être placés sous le plancher de nombreuses voitures Mini-Club. Ceci ne manquera pas

5. Un relais Reed de Märklin et ses compléments: 3 aimants particulièrement performants.



6. Les contacts magnétiques 7556, 7557 et 7558 de Märklin soumis à un test comparatif d'encombrement.

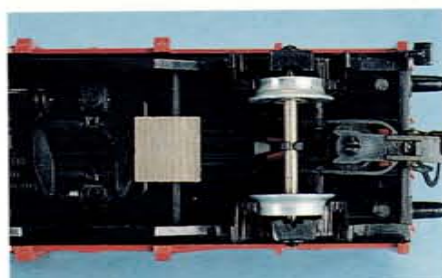


7. Un aimant 7557 logé sous le plancher d'une "Lollo", une réplique HO de la loco diesel BR 160



8. De nombreux véhicules Z présentent un plancher lesté; dans ce cas l'aimant "tient" sans le secours de la bandelette autocollante.

9. Le super-aimant 7558 active sans faillir des relais disposés à grande distance. Ce type d'aimant se loge aisément sous le plancher surélevé de certains modèles.



d'intéresser les fans de la sécurité à l'échelle Z, même si le facteur vitesse réduit à 1:220 est un paramètre pratiquement négligeable.

Les 2 aimants 7558 sont calibrés pour accomplir les travaux d'Hercule. Leurs dimensions n'étant pas excessives (10 X 10 X 3 mm), il est relativement aisé de les loger discrètement sous le plancher de la plupart des véhicules. Le recours à ce type d'aimant est recommandé dans le cas où la distance entre l'aimant et le relais Reed devient plus importante. Les voitures à plancher surélevé (invisible pour l'observateur) se prêtent idéalement au logement d'un tel aimant. La force du champ permet d'envisager son placement sur la paroi latérale d'un véhicule et d'activer un relais dissimulé à mi-hauteur dans une cabine téléphonique, une entrée de tunnel ou un pylône de caténaire.

Au cas où...

Des bandelettes autocollantes destinées à la fixation des aimants sont jointes aux emballages. Il suffit d'en découper un morceau sur mesure. Une précaution quasi superflue quand le modèle Märklin est lesté: les aimants tiennent alors tout seuls sous le plancher. Si par contre, la fixation exige le recours aux bandelettes, le modéliste dégraissera soigneusement la surface adéquate à l'aide de tiges ouatées trempées dans de l'alcool dénaturé ou de la benzine. Si la notice ne mentionne pas cette opération, il est fortement recommandé de l'effectuer car le dessous des châssis est souvent tapissé d'un film de graisse qui annihilera toute tentative d'adhésion.

La notice Märklin recommande l'utilisation d'une seule commande magnétique par relais Reed, alors que, les aimants sont capables de performances supérieures. En principe, ils sont en mesure d'activer simultanément deux bobines s'ils s'agit d'appareils magnétiques de faible résistance. Veillez donc à ne pas activer des signaux à fonctions multiples ou des TJD à rayon conventionnel. Les auteurs de la notice Märklin déconseillent d'office d'activer simultanément plusieurs articles magnétiques car même les relais Reed à hautes performances n'apprécient guère des surcharges arbitraires.

En guise de conclusion, on peut affirmer que les nouveaux relais Reed de Märklin et leurs aimants facilitent grandement le travail avec les interrupteurs à lames souples. Leur carapace robuste leur confère un haut niveau de fiabilité et ils constituent certainement le premier choix dans le domaine des commandes de pilotage et de contrôle.

Ec

Le rapide "Airport-Express" de la Lufthansa en HO



Nº 2867

Nº 2667



Depuis quelques années, Lufthansa est confrontée à un exaspérant problème de retards sur les vols intérieurs: conséquence directe de la densité des vols dans le ciel allemand. C'est pour cette raison qu'en 1982 déjà, la Lufthansa décida de remplacer une partie des liaisons aériennes Düsseldorf-Frankfurt/Main par le rail. L'expérience étant positive, d'autres transferts furent opérés récemment.

La liaison Stuttgart Hbf - Frankfurt/Main-Flughafen fut inaugurée le 27 mai 1990. Elle est assurée par une rame composée de la locomotive 111049 et de trois anciennes voitures IC de 1ère classe. La livrée de la rame comprend les couleurs jaune et gris clair de la Lufthansa. Ce train effectue deux trajets par jour dans chaque sens.

Les bagages sont pris en charge dans un pavillon d'enregistrement "Check-in" aménagé sur le quai. Chaque voiture est dotée d'un compartiment bagages et d'un compartiment cuisine. Le service à bord (comparable à celui des avions) est assuré par une équipe de 4 stewards ou hôtesse.

L'"Airport-Express" 2867 de la Lufthansa

Train rapide de la Deutsche Bundesbahn arborant les couleurs de la Lufthansa et affecté au trajet Stuttgart-Frankfurt/Main Flughafen.

Locomotive électrique BR 111. Châssis métallique. Motorisation standard. 2 essieux moteurs. 4 bandages d'adhérence. Inversion



électronique du sens de la marche. Inversion des feux selon le sens de la marche. Pantographe unijambiste fonctionnel. Superstructures métalliques détaillées. Cabine de conduite et compartiment moteur détaillés. Mains courantes métalliques. Bogies détaillés assortis de marchepieds. Dispositifs d'attelage court. 3 voitures grandes lignes Avmsz 206 du type Eurofima en version spéciale. Agencement intérieur de 1ère classe. Différents numéros de train. Plaques d'itinéraire correspondant au sens du trajet. Tampons réglables. Dispositifs d'attelage court à débattement latéral. Compatible avec éclairage intérieur 7330 et dispositifs d'attelage conducteurs de courant 7319.

Longueur du train: 100,2 cm.

L'"Airport-Express" 2667 de la Lufthansa

Identique au 2867, excepté l'équipement DIGITAL de la locomotive. L'inversion des feux selon le sens de la marche constitue une fonction accessoire DIGITAL. Les locomotives DIGITAL peuvent circuler sans réserves sur les réseaux HO conventionnels.

L'"Airport-Express" de la Lufthansa en Mini-Club

No 8155



Train rapide de la Deutsche Bundesbahn arborant les couleurs de la Lufthansa et affecté à la liaison Stuttgart-Frankfurt/Main Flughafen.



**Bitte
Please**

Stornieren Sie Ihre Buchung umgehend, falls Sie Ihre Reisepläne ändern. So vermeiden Sie, daß auch Ihre Anschluß- und Rückflugbuchungen annulliert werden.
Cancel your reservation if there is a change in your travel plans. Should you not make use of a confirmed booking all further reservations will be automatically cancelled.

Lufthansa



Flugschein und Gepäckabschnitt
Passenger Ticket and Baggage Check
Ausgegeben von — Issued by
Deutsche Lufthansa AG
Von-Gablenz-Straße 2-6, D-5000 Köln 21
Member of International Air Transport Association

Portrait...

... d'un wagon marchandise

Märklin se devait de reproduire un type de wagon aussi répandu que l'Eaos: ce n'est donc point une surprise que de le retrouver au sein des trois échelles (en I, en HO et en Z). Comme nous allons le constater, toutes ces reproductions sont très soigneusement et très fidèlement traitées.

Les tombereaux à bogies de type Eaos



1. Wagon Eaos immatriculé aux FS. Hormis les tampons de forme circulaire, ce modèle s'apparente à la forme la plus courante des types Eaos.

Les premiers tombereaux à bogies apparurent sur le continent européen au début des années 20: ils possédaient une caisse en bois reposant sur des bogies de

type "Diamond". La fin des années 60 connut les premiers modèles entièrement métalliques, d'origine SNCF. Adoptés par l'UIC en 1973, on les retrou-

va bientôt au sein de la majorité des différents parcs ferroviaires nationaux. On distingue aujourd'hui trois grandes familles: tout d'abord les Eas. Ils disposent



2. La reproduction du wagon Eanos des NS. Bien que différent quelque peu des Eaos, ce dernier se caractérise par une livrée très originale.

de parois mobiles aux extrémités, ce qui permet un déchargement par basculement. Ensuite, les Eaos, identiques aux précédents mais possédant des parois frontales fixes et enfin, les Eanos, beaucoup plus récents et dont les dimensions sont supérieures aux Eaos.

Codes UIC:

- E:** wagon tombereau de type courant
- a:** wagon à bogies
- s:** apte à circuler à 100 km/h
- E:** wagon tombereau de type courant
- a:** wagon à bogies
- o:** non basculable en bout
- s:** apte à circuler à 100 km/h
- E:** wagon tombereau de type courant
- a:** wagon à bogies
- n:** charge par essieu de 22.5 tonnes
- o:** non basculable en bout
- s:** apte à circuler à 100 km/h

Nous limiterons notre étude aux seuls Eaos, puisqu'ils concernent les modèles reproduits par Märklin.

Ils sont principalement destinés au transport des marchandises en vrac qui ne nécessitent pas de protection contre les intempéries: ferrailles, charbon, bois et même, en saison, des betteraves. Notons cependant que certaines administrations mettent à la disposition de leur clientèle des bâches destinées à couvrir entièrement la face supérieure.

Grâce à leur construction standardisée, tous les Eaos possèdent, quelle que soit l'administration propriétaire, des dimensions très semblables. Pour une longueur de 14,040 mètres, ils ont une capacité de 72 m3 et une charge maximale autorisée

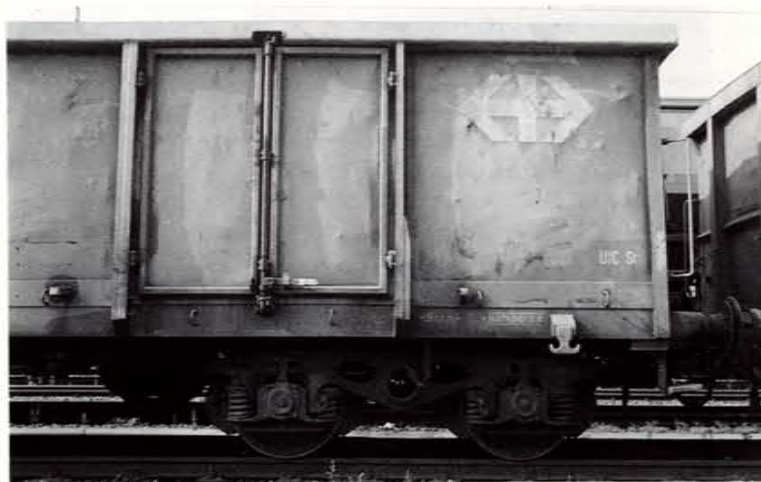
de 59 tonnes. A titre indicatif, les Eanos ont une longueur de 15,740 mètres, une capacité de 83m3 et une charge maximale autorisée de 66 tonnes.

Caractéristiques spécifiques à certaines administrations

Allemagne: la DB possède les trois types:

3. Eaos appartenant aux chemins de fer suisses: remarquez que celui-ci est muni de bogies du type "Y 25 moulé", typiques à cette administration.

4. Wagon Eaos de la SNCB: ce dernier se caractérise par des renforts obliques et horizontaux sur les faces externes: ceux-ci ont pour objectif de consolider la caisse.





5. Le modèle SNCB à l'échelle HO, monté sur de superbes bogies de type "Y 25 soudé", possède une livrée brune assez claire ...

Eas, Eaos et Eanos. Les Eas et Eaos sont équipés de bogies "Y 25 soudé" tandis que les Eanos disposent de bogies "Standard DB". Ils portent tous la même livrée brune.

Belgique: la SNCB dispose d'Eas et d'Eaos: les premiers cités sont généralement destinés à l'acheminement de produits spécifiques dont la nature est indiquée sur une des faces (par exemple: "transport de verre"). Tous les wagons du parc belge sont équipés de bogies "Y 25 soudé" et sont bruns. Certains possèdent, sur leurs faces latérales, des renforts obliques, destinés à consolider la caisse.

France: au sein de la SNCF, nous retrouvons également les types Eas et Eaos à livrée brune. Ils disposent, selon les séries, de bogies "Y 25 soudé" ou "Y 25 moulé".

Une partie du parc est réservée à la filiale SGW (bruns ou gris et portant le sigle sur leurs faces latérales). Un autre contingent est destiné au transport de sable. Sur ces derniers, la (seule) porte opérationnelle est peinte en jaune: ils portent les inscriptions "E 81 sable".

Pays-Bas: les NS possèdent uniquement des wagons Eanos revêtus d'une éclatante livrée bleue, avec le grand logo des NS reproduit sur les faces latérales. Comme tous les wagons de cette famille, ils sont équipés de bogies "Standard DB".

Suisse: les SBB/CFF disposent d'Eaos et d'Eanos. D'abord gris, les Eaos ont été récemment repeints en gris un peu plus foncé, avec nouvelle disposition des inscriptions. Une quinzaine d'entre eux ont reçu la célèbre livrée "Erika Violet". Tous ces



7. Possédant une livrée très originale, ces modèles suisses sont correctement équipés de bogies type "Y 25 moulé".

wagons disposent de bogies "Y 25 moulé". En ce qui concerne les Eanos, ils portent, tous, d'origine, la livrée "Erika Violet" et sont montés sur bogies "Standard DB", dénommés WU aux SBB/CFF.

Les wagons Eaos reproduits par Märklin

Echelle I

C'est à la foire de Nuremberg 1983 que furent présentés les premiers Eaos: d'emblée, ils se distinguèrent par une superbe gravure et par une décoration des plus fines. Comme dans la réalité, deux types de bogies absolument remarquables, équipaient ces réalisations: des "Y 25 moulés" pour les SBB/CFF et des "Y 25 soudés" pour les modèles DB, SNCB et FS. A no-





ter la présence de portes fonctionnelles sur les faces latérales.

Voyons les références disponibles:

Réf. 5880: wagon Eaos DB, en brun.

Réf. 5881: wagon Eaos FS, en brun.

Réf. 5883: wagon Eaos SNCB, en brun.

Réf. 5885: wagon Eaos SBB/CFF, dans la nouvelle livrée grise (avec nouveau logo rouge et blanc).

Réf. 5892: ce même wagon Eaos mais en livrée "Erika Violett"

Echelle HO

Comme à l'échelle I, Märklin a apporté beaucoup de soin à la réalisation de ces wagons en HO. La caisse dispose d'une gravure parfaite, décorée d'inscriptions à la fois très complètes et très soignées. Elle est correctement équipée des bogies correspondant à chaque administration: à savoir des "Y 25 moulés" pour les SBB/CFF, des "Y 25 soudés" pour les modèles DB, SNCF, SNCB et ÖBB et enfin des "Stand-

ard DB" pour les Eaos des NS (de même que pour le modèle présenté dans la série PRIMEX). Aujourd'hui équipés d'attelages traditionnels à boucle, ces modèles disposeront bientôt d'un attelage court à élongation, avec boîtier NEM.

Voici les références disponibles:

Réf. 4690: wagon Eaos DB, en brun.

Réf. 4689: wagon Eaos SBB/CFF, dans l'ancienne livrée grise.

Réf. 4718: wagon Eaos SBB/CFF, dans la nouvelle livrée "Erika Violett".

Réf. 4716 (Export): wagon Eaos SNCB, en brun.

Réf. 4717 (Export): wagon Eaos SNCF, en brun avec un battant de porte peint en jaune. Ce wagon, réservé au transport de sable, porte les inscriptions "E 81 sable".

Réf. 4715 (Export): wagon Eaos ÖBB, en brun.

Réf. 4719 (Export): wagon Eaos NS, en bleu.

Réf. 4599 (PRIMEX): wagon Eaos DB,

en brun mais avec bogies "Standard DB".

Echelle Z

Réaliser des wagons marchandises au 1/220ème est une prouesse technique respectable mais les doter d'inscriptions à la fois complètes, nettes et lisibles (comme l'a fait Märklin pour ses Eaos), nous montre à quel point sont repoussées les limites en matière de réalisme. Surprême délice pour les amateurs de cette échelle: la firme allemande a gravé les deux types de bogies qui équipent les trois références du catalogue: à savoir les "Y 25 moulés" pour les wagons suisses et les "Y 25 soudés" pour le wagon allemand.

Voici les références disponibles:

Réf. 8650: wagon Eaos DB, en brun.

Réf. 8651: wagon Eaos SBB/CFF dans l'ancienne livrée grise.

Réf. 8652: wagon Eaos des SBB/CFF, dans la nouvelle livrée "Erika Violett".

B.V.

6. ... contrairement au brun plus foncé qui caractérise les wagons marchandises appartenant au parc ÖBB (Autriche).

8. Lorsque deux extrêmes se rencontrent: wagons Eaos aux couleurs des SBB-CFF. Le wagon à l'échelle I possède la nouvelle livrée, contrairement à celui proposé à l'échelle Z. Remarquez que les modèles sont correctement équipés de bogies "Y 25 moulés". Photos 2 et 3 B.V., toutes les autres H.K.



Histoire et développement des "Köf"

Portrait du locotracteur le plus répandut de la DB

Au cours des années 20, les manoeuvres de triage dans l'enceinte de diverses gares étaient effectuées par les mêmes locomotives que celles, qui y avaient acheminé leurs convois.

Etant donné que ces locomotives devaient en plus assurer la desserte d'embranchements locaux, la vitesse moyenne des trains de marchandises locaux atteignait péniblement les 10 km/h.

Pour remédier à cette situation, la Deutsche Reichsbahn décida de construire de petites locomotives qui seraient affectées aux seules tâches de manoeuvre locales.



1. Beaucoup d'amateurs l'ignorent certainement mais il existe au moins un représentant de type KÖf II de la DB en Belgique. Cette version à cabine de type "hivernal" évolue sur la Vennbahn. Nous le voyons photographié ici en gare de Raeren où il est surtout employé pour effectuer des travaux de maintenance sur la plus longue ligne-musée belge.

Les premières locos étaient évidemment propulsées à la vapeur, une option logique, mais pas très heureuse. En raison de la brièveté de chacune de leurs prestations, ces locos de triage devaient rester sous pression pendant des heures en attendant leur mission suivante. Une pratique

peu rentable ! Pour éviter ce gaspillage, la DR décida de construire de petites locomotives diesel, qui ne consomment du carburant que lorsqu'elles sont mises à contribution. D'une pierre, deux coups: la mesure supprime d'une part les pertes de temps occasionnées par les manoeuvres et

d'autre part, le gain de temps permet d'améliorer la vitesse moyenne des trains de marchandises.

En 1930, la DR disposait de ses 25 premières petites locomotives de triage: 14 d'entre-elles étaient animées par un moteur à essence et les 11 autres par un mo-



2. MÄRKLIN réalise la Kof II à l'échelle I et HO. Le modèle à l'échelle I présenté ci-dessus est une version équipée d'une cabine ouverte.

teur 2 temps diesel. Ces dernières furent préférées aux premières en raison de leur coût d'exploitation inférieur et du danger d'incendie limité.

Le moteur diesel, qui développait une puissance de 40 CV, propulsait les locomotives à la vitesse maximale de 30 km/h, la transmission s'effectuant mécaniquement.

Après avoir rigoureusement testé ses locos, la DR passa la commande d'une seconde série en 1931 auprès de divers fabricants (Jung, Deutz, Schwartzkopf, Orenstein & Koppel). Ceux-ci disposaient de toute liberté pour déterminer le type de transmission de leur loco. C'est ainsi que les locos d'Orenstein & Koppel étaient équipées d'une transmission par bielles tandis que celles de Schwartzkopf étaient dotées d'une transmission par chaîne.

Le progrès aidant, la puissance des moteurs diesel atteignit un peu plus tard les 70 CV. En 1937 eurent lieu les premiers essais de transmission hydraulique de type Voith; entretemps les moteurs développaient déjà 100 CV.

La transmission hydraulique offrait un confort de conduite nettement plus élevé et des frais d'entretien inférieurs à ceux d'une loco de triage à transmission conventionnelle. Cette dernière, par contre, offrait l'avantage d'une consommation en carburant et d'un prix d'achat inférieurs à sa concurrente.

Vers 1940, le parc des locos de triage de

la DR comptait 1300 unités. Le développement de la puissance des moteurs diesel obligea la DR à établir une première classification:

classe 1: jusqu'à 50 CV.

classe 2: de 51 à 150 CV.

classe 3: plus de 150 CV.

Le type fut désigné par: Kö: propulsion par moteur diesel à transmission mécanique.

Köf: propulsion par moteur diesel à transmission hydraulique.

Le 1er janvier 1968, la DB introduisit la numérotation suivante:

Kö: classe 1, série 311

Köf: classe 2 à frein mécanique; 30 km/h; série 321

Köf: classe 2 à frein pneumatique; 30 km/h; série 322

Köf: classe 2 à frein pneumatique; 45 km/h; séries 323/324

Köf: classe 2 pour voie étroite 1000 mm; série 329

Köf: classe 3 à transmission par chaîne; 30 km/h; série 331

Köf: classe 3 à transmission par chaîne; 45 km/h; série 332

Köf: classe 3 à transmission par cardan; 45 km/h; série 333

Ce sympathique locotracteur a fait l'objet d'une réalisation très poussée chez MÄRKLIN dont le choix s'est porté sur la variante Köf II avec abri ouvert à l'échelle I et abri protégé en HO. Ce modèle est assurément une des plus belles réussites techniques de MÄRKLIN ces dernières années.

Max Delie

3. Le modèle HO de la Kof II possède un poste de conduite fermé, identique à celui circulant à la Vennbahn. Toutes les photos: H.K.



Le programme "Romantik" de VOLLMER

De nouveaux modèles pour créer l'ambiance dans les réseaux

Les articles commercialisés par VOLLMER constituent le nec plus ultra dans le domaine du paysage ferroviaire. Les coffrets de construction remplissent tous les critères qualitatifs et esthétiques en la matière. Ils méritent pleinement la désignation, largement répandue dans les milieux modélistiques, d'"architecture en miniature".



La gamme "Romantik" de VOLLMER comprend une série de coffrets de construction contenant l'installation intérieure et l'éclairage. Deux nouveaux coffrets la complètent depuis

peu; de gauche à droite: l'atelier (n°3682), la pizzeria à Luigi (n°3682, chaque coffret contient la recette de la pizza maison) jouxtant la pâtisserie et le salon de consommation de glaces.

Ces deux nouveautés figurent parmi de nombreuses autres dans le nouveau catalogue 91/92 de VOLLMER, actuellement disponible dans les commerces spécialisés.