

n° 43

# La GAZETTE

des secondaires  
et des amateurs de voie étroite

Bulletin de liaison des membres du G.E.M.M.E  
association loi de 1901

La GAZETTE 3 / 2001

*Le locotracteur des grandes gueules.  
Des commandes d'aiguilles en IIm.  
La drapsine Appocopa.  
La carte postale mystère  
et l'actualité de l'association.*



GROUPE D'ETUDE DU  
MODELISME FERROVIAIRE A VOIE  
METRIQUE ET A VOIE ETROITE

Président : Jean-Claude Grancher  
Vice présidente : Catherine Zouad.  
Secrétaire: Christelle Dupire.  
responsables d'Expométrieque : Daniel Houel.  
Trésorier : René Lacot.  
Trésorier chargé d'Expométrieque :  
Philippe Creuzevault.

relation avec les associations : Dominique Pion.

Relations avec la presse : Gérard Robert.

Responsable associations et clubs, délégué  
auprès de la FFMF :

Alain Duchesne.

Délégué auprès du MOROP: Vincent Le Bihan.

Coordination de la Gazette: Olivier Leguedey.

Responsable des ateliers & conférences :  
Bruno Duchesne.

Voyages & Internet : Jack Trèves.

Membres fondateurs :

Jean Claude Riffaud, Philippe Graveline.

Association loi de 1901

siège social :

93260 LES LILAS

Adresse postale :

B.P. n°26

93260 Les Lilas

Tél Fax : 01 43 60 31 50

<http://www.gemme.org/gemme>

<http://www.expometrique.com>

E-mail : [info@gemme.org](mailto:info@gemme.org)

La Gazette des Secondaires et des Amateurs  
de Voie Etroite est le bulletin de liaison des  
membres du G.E.M.M.E.

Les articles signés reflètent les opinions de  
leurs auteurs et ne sont pas obligatoirement  
une prise de position de la rédaction; Les  
informations de clubs sont publiées à titre

gratuit. Tous droits de reproductions réservés  
pour tous pays. La rédaction de la gazette se  
reserve le droit de ne pas publier certains

textes qui mettent en cause les membres du  
GEMME, les artisans et plus généralement le  
monde du chemin de fer.

Comité de rédaction : Olivier Leguedey,  
Charley Cobden, Bernard Junk, Bernard  
Marchand, Roger Mougel, Claude Paillon,  
Jean Pierre Regnard, Jean Luc Sauvestre.

Envoyez vos articles à :

GEMME BP 26 93260 Les Lilas.

Routage de la gazette : André Perrin.



Une grande référence pour tous les amateurs de chemin de  
fer à voie étroite, le film de Robert Enrico, "Les grandes  
gueules" . Bernard Junk nous entraine sur la piste du principal  
acteur : Le locotracteur !

Bernard Junk tient à remercier :

Daniel, Gisèle et Gwénaél BEHRA de Saulxures sur Moselotte.

Marcel RAVEL, Assistant technique et effets spéciaux du  
film "les grandes gueules".

Philippe CRAVE, réalisateur du documentaire "Sur la route des  
grandes gueules".

Jean Pascal VOIRIN, pour sa documentation photographique.

Monsieur PIERRE, ancien des F.T.S.

et aussi, Franck TAVERNIER, Philippe COUSYN,

Jack TREVES, François FONTANA.

## SOMMAIRE

### REVUE

- Le locotracteur des grandes gueules.p4
- Commande des aiguilles. p12
- Le projet Darjeeling. p14
- Normes modulaires. p16
- Le GEMME à Souvigny. p19
- modification de la draisine Appocopa  
en IIm. p20

### MAGAZINE

- La carte postale mystère. p21
- Les 30 ans de l'Appeva. p24

Ils ont participé à la réalisation de ce numéro :

Jean Jacques Bachoux / Guy Beaudouin / J.P. Chapuis /

François Fontana / Jean Pierre Hacard / Bernard Junk /

Vincent Le Bihan / François Oudin / Jean Pierre Mahé / Bernard

Ménager / Jean Guy Michard / Jean Pierre Minard / Claude Paillon /

Jean Pierre Regnard / Gérard Robert / Catherine Zouad.

**couverture : Voie de 50 cm sur estacade en bois, parc ostréicole de Cap  
Ferret. (photo F. Fontana).**

Le mot de...  
L'organisation d'Expométrie.

*Toutes les bonnes volontés sont attendues pour l'installation de  
notre exposition, dès le petit matin, au grand dôme,  
le jeudi 1 novembre.*

*Comme chaque année, le travail ne manquera pas pour mettre en  
place les tables, disposer les tissus, installer les lignes électriques,  
disposer les banques d'accueil et la billetterie.*

*Venez nombreux,  
Plus on est de Gemmistes  
plus on rit !*

*Le grand dôme de Villebon sur Yvette est desservi :  
En train, par la gare de Massy-Palaiseau, des RER et des TGV.  
Par TGV en provenance du Nord, de Normandie, du Sud Ouest,  
de la Savoie, du Sud Est et de la méditerranée.*

*Par RER ligne B Roissy Charles de Gaulle / gare du nord /  
Massy / Saint Remy.*

*ligne C Versailles / Argenteuil / Pontoise.*

*En voiture, par l'A10 sortie n°9 Courtabœuf suivre la direction  
Villejust.*

*Par la N118 sortie les Ulis direction Courtabœuf Villejust.  
Un parking de 1500 places est à la disposition des visiteurs.*

# LES GRANDES GUEULES

Bernard Junk  
photo : J.P. Voirin / B.Junk



Sorti dans les salles le 22 octobre 1965, les *Grandes Gueules* de Robert Enrico, d'après le roman "le Haut Fer" de José Giovanni, est un film culte pour les amateurs de chemins de fer à voie étroite. Souvent désigné comme un "western à la française", il a été tourné entièrement en décors naturels dans les Vosges avec Bourvil, Lino Ventura, Marie Dubois, Jean-Claude Rolland, Jess Hahn, Michel Constantin.

Ce film débute par le retour au pays d'Hector Valentin, après vingt années passées au Canada. Il est revenu pour reprendre la petite scierie de son père décédé. Le film raconte ses démêlés face à son concurrent, une grosse entreprise de sciage installée dans la vallée. Aidé par des repris de justice en libération conditionnelle, Hector Valentin va jeter l'éponge et le film se termine tragiquement.



Photo 1  
page de gauche.  
Parmi les photos  
de plateau  
prises durant le  
tournage du  
film, rares sont  
celles où l'on  
aperçoit le  
locotracteur.  
(photo coll JP  
Voirin).



Photo 2  
page de gauche.  
Deux à trois  
cent mètres de  
voies ont été  
posés à Cellet  
pour les besoins  
du tournage.  
(photo coll JP  
Voirin).

Photo 3  
page de droite.  
Lino Ventura et  
Jean Claude  
Rolland semblent  
prendre plaisir à  
jouer avec leur  
locotracteur.  
(photo coll JP  
Voirin).

En opposition au camion-grumier, synonyme de modernité de la grande entreprise, la petite scierie utilise un locotracteur à voie étroite et quelques wagonnets pour apporter les grumes à la scie, authentique haut-fer mû par une roue à aubes.

Quelques notes sur le film

Le film a été tourné durant le printemps 1965 dans la région de Gérardmer. Beaucoup de lieux du tournage sont encore visibles de nos jours : le bourg de Vagney avec son café, sa place et l'emplacement de la fête, le Haut-du-Tôt, la Route des Crêtes et bien sûr la fameuse clairière de Cellet où se situait la scierie du Haut-Beillard avec son haut-fer, dénichée par José Giovanni dans la montagne vosgienne à l'époque où il écrivit son roman. Les amateurs pourront encore marcher sur les monticules de sciure en décomposition qui tapissent les berges du ruisseau.

Cette scierie n'avait pas de chemin de fer. Pour les besoins du film, 200 à 300 mètres de voie de 60 cm ont été posés aux abords. La scène du déraillement a été tournée dans un passage rocheux au dessus de Cellet.

Quelques scènes ont également été tour-

nées dans le domaine de Saint Gobain, entre Cirey-sur-Vezouze et le Donon, sur le réseau à voie de 60 qui existait encore dans cette vallée à l'époque (voir Voie Étroite n° 105, 2/88). Par contre, la scierie "Therraz" (nom imaginaire) est une usine filmée dans la région de Bruyères, toujours dans les Vosges.

Aux côtés des acteurs, ce sont bien sûr les habitants alentours qui ont joué les figurants, et parfois avec leur matériel. Ainsi, le camion-grumier tout neuf a été loué à un forestier de la région avec son propriétaire-conducteur au volant pour jouer le camion de la scierie Therraz, qui devait apparaître très moderne. Le fils du conducteur se souvient du nombre important d'essais de freinage pour avoir sur la bande-son le bon cliquetis des chaînes contre les ranchers.

Durant le tournage du film, Lino Ventura bichonnait "son" locotracteur et comme dans le film, il disait : "il tourne comme une horloge !"

La scierie avec son haut-fer a été réellement incendiée à la fin du film, mais en fait elle avait déjà brûlé une première fois ! José Giovanni, l'auteur du livre dont a été

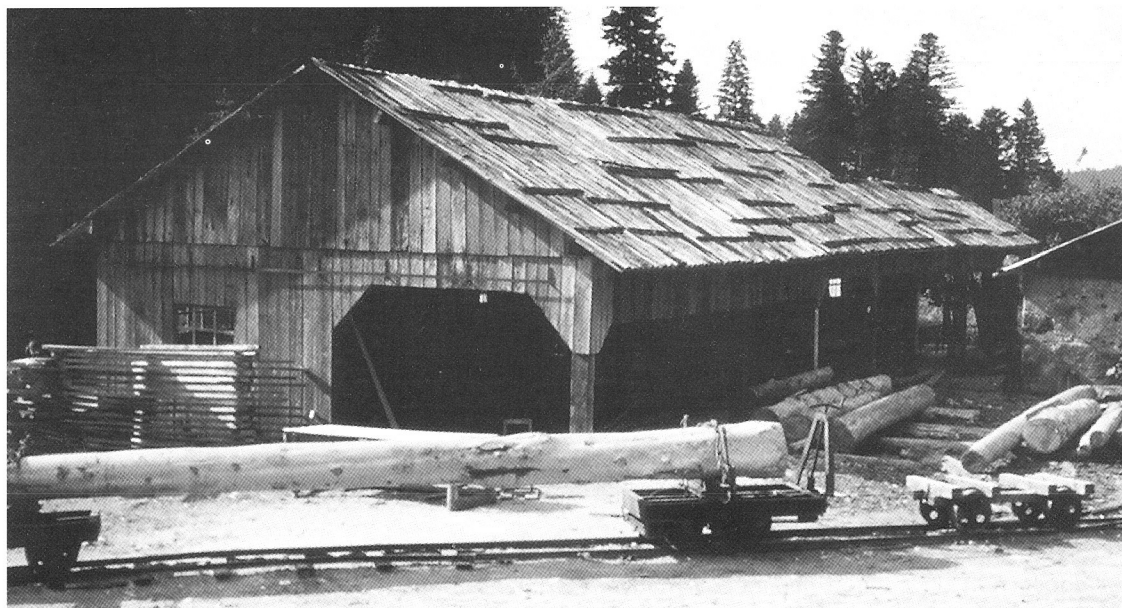


Photo 4  
La scierie du Haut-Beillard reconstituée dans la clairière de Cellet. (photo coll JP Voirin).

tiré le film, avait en effet imaginé une fin tragique pour son roman après avoir visité cette scierie dans les Vosges : l'exploitant désespéré mettait le feu à son outil de travail. La réalité a rejoint la fiction puisque cette scierie a réellement été incendiée par son propriétaire avant que ne paraisse le roman... Pour les besoins du film, la scierie a donc été reconstituée avec un véritable haut-fer récupéré ailleurs et ce décor est ainsi également parti en fumée (en fait cette scierie a

brûlé trois fois car elle avait déjà été la proie des flammes au début des années 40 !). Quelques temps plus tard, un restaurant a été édifié sur le soubassement en pierre de la scierie, construit en bois et d'une architecture rappelant l'atelier incendié. Dans la salle à manger, des photos du film et de son tournage tapissaient les murs. Malheureusement, ce restaurant est fermé depuis 1994.

A noter que ce film existe en cassette vidéo et également maintenant en DVD.

## Le locotracteur.

Pour les amateurs de chemins de fer à voie étroite, le vrai héros du film, c'est bien le locotracteur !

Déniché par les producteurs du film chez Monsieur Michel, un ferrailleur de Saulxures-sur-Moselotte à quelques kilomètres de la scierie de Cellet, ce locotracteur venait d'une filature proche, les F.T.S. ("Filatures et Tissages de

Saulxures"). Il servait à transporter le charbon pour alimenter l'usine en énergie depuis la gare de Saulxures jusqu'à la filature située à Bamont, hameau jouxtant le bourg et également à évacuer les mâchefers de la chaudière. Par contre, il n'a jamais servi à transporter les matières premières (coton) ou les produits manufacturés issus de la filature.

La ligne, d'une longueur d'environ 2 kilomètres, prenait naissance à côté de la gare de Saulxures (Chemins de Fer de l'Est puis S.N.C.F.) où existait un quai de chargement du charbon pour transférer le combustible des tombereaux à voie normale vers les wagonnets à voie de 60. C'est également à cet endroit que se trouvait le "dépôt", simple auvent pour abriter le locotracteur.

La voie partait vers l'est, desservant au passage une petite briqueterie qui fabriquait des briques et des agglomérés avec les mâche-fers de la chaudière de l'usine. Les rails longeaient ensuite les voies du grand chemin de fer sur plusieurs centaines de mètres avant d'obliquer vers le nord, franchissant un canal d'aménée sur un petit pont. Encore quelques centaines de mètres sous une belle allée bordée d'arbres et la ligne atteignait la filature.

Le locotracteur avait été acquis neuf avant la Seconde Guerre Mondiale pour remplacer la traction par chevaux, car Hubert Velin, propriétaire des filatures à l'époque, a toujours tenu à être à la pointe de la technologie, tant au point de vue métiers à tisser qu'autres matériels techniques. C'est dans le même esprit que la voie étroite a été supprimée vers 1948 ou 49, jugée trop archaïque par rapport au transport routier qui lui a succédé. En effet, c'est un GMC qui a assuré à partir de cette date le transport du charbon vers l'usine.

Le locotracteur était ainsi garé, à l'abri, chez ce ferrailleur depuis une quinzaine d'années lorsqu'il a été sorti de sa léthar-



gie pour les besoins du film. A l'issue du tournage, il a rejoint un chantier de ferrailage voisin, toujours à Saulxures et appartenant au même ferrailleur. Il y est resté jusque vers 1978 environ, cabine démontée, avant que le propriétaire du chantier ne décide, hélas pour nous les amateurs de voie étroite, de le ferrailer, lassé de voir des enfants y jouer dangereusement.

Ainsi, Denis, le ferrailleur actuel et "petit-fils" de Monsieur Michel, se souvient avoir pleuré en voyant cet engin découpé par le chalumeau...



Deux pictogrammes issus du film. A droite on voit bien la plaque de constructeur à demi masquée par la cabine rajoutée.

## Quel était ce locotracteur ?



J'ai cherché à identifier ce locotracteur, en concertation avec Franck TAVERNIER et Philippe COUSYN.

La cabine tôleée donne à l'engin une allure bon enfant. En fait, cette cabine semble être rapportée et n'est sans doute pas d'origine. Mais elle existait lorsque le locotracteur a été amené de chez le ferrailleur pour le tournage et n'a donc pas été construite pour les besoins du film comme le pensent beaucoup d'amateurs. En effet, Marcel Ravel, l'assistant technique de décoration du film, m'a dit que le locotracteur n'avait subi aucune modification pour le film, ni peinture, ni patine.

En faisant abstraction de cet accessoire rapporté, la première impression à l'examen du film tend à penser qu'il s'agit d'un modèle Pétolat. Mais la lecture d'anciens catalogues de cette firme dijonnaise nous apprend que celle-ci construisait des modèles sous licence Deutz. En particulier, le locotracteur des Grandes Gueules correspond au modèle PME 117 de chez Deutz.

S'agit-il d'un exemplaire fabriqué par Pétolat sous licence Deutz ou d'un modèle construit par Deutz ?

Il semble en fait qu'il s'agisse d'un modèle de fabrication Deutz. En effet, l'examen attentif au ralenti du film montre une plaque ovale située sur la face arrière de l'engin, recouverte à moitié par la cabine rapportée : elle est difficilement identifiable, mais il semble bien que c'est une plaque Deutz dont la forme ovale est typique des plaques de constructeur de cette firme. D'autre part, Marcel Ravel m'a confirmé que le moteur était bien un Deutz mono cylindre et qu'il se souvenait avoir vu ce nom sur une plaque dans la cabine. Par contre, le nom de Pétolat ne lui dit rien. Des anciens des F.T.S. se souviennent également de cette plaque Deutz.

De plus, en regardant bien, on aperçoit la trace d'une petite plaque rectangulaire sous la plaque ovale : ne serait-ce point une plaque de la maison Marchak, importateur de la firme Deutz, comme on peut en voir sur d'autres engins importés par cette société ? En effet, cette maison dont le siège était situé 13, rue des Mathurins à Paris avait à son catalogue le modèle PME 117 de la firme allemande.

Photo 5  
Une plaque fixée sur un arbre signale aux randonneurs le lieu du tournage du film.  
(Photo B. Junk).

Photo 6  
En 2001 le "fantôme" de la voie des F.T.S.: A l'emplacement du point de chargement du charbon à côté de la gare de Saulxures, la trace de travées de voie Decauville subsiste dans le béton. L'herbe pousse dans la lacune laissée par les éléments arrachés.  
(Photo B. Junk).

Photo 7  
La voie de F.T.S. empruntait cette allée ombragée.  
(Photo B. Junk).





## J'ai conduit le locotracteur des grandes gueules.

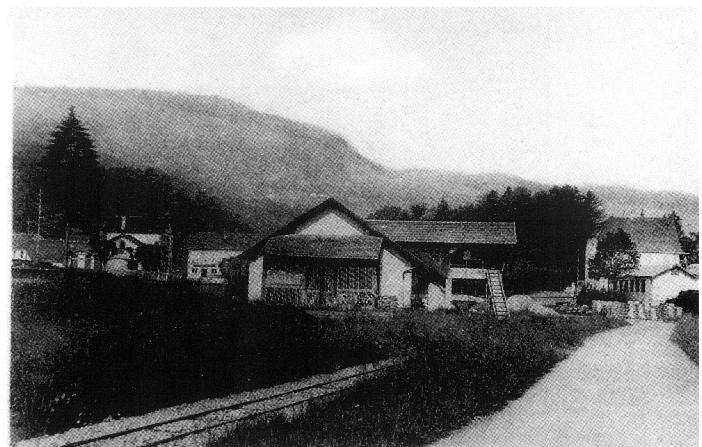
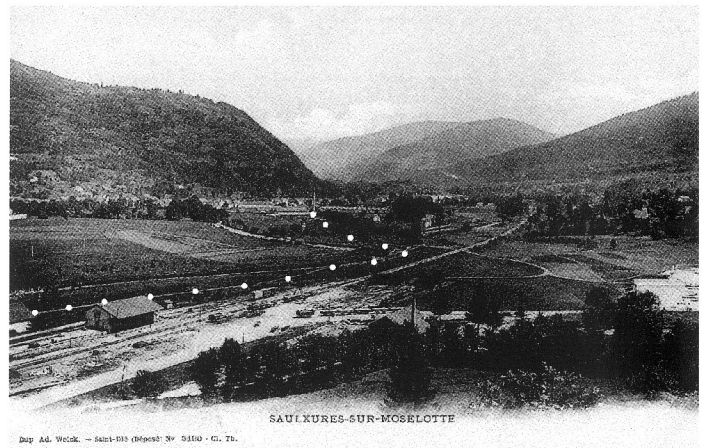
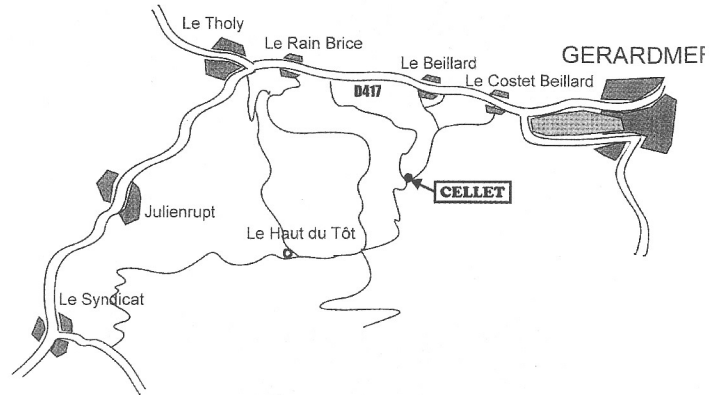
Plan de situation.  
(B. Junk).

Photo 8  
Le tracé de la voie des F.T.S. est matérialisé par un pointillé sur cette carte postale ancienne (Coll B. Junk).

Marcel Ravel, qui était, je le rappelle, l'assistant technique de décoration à l'époque du film, m'a raconté que Lino Ventura ne conduisait le locotracteur que dans les passages faciles, en particulier pour des raisons de sécurité, et dans les scènes où on voit parfaitement son visage. Ainsi, c'est M. Ravel qui le doublait pour les autres scènes et conduisait alors l'engin. Le locotracteur fonctionnait parfaitement mais était complexe à conduire et en particulier, avait un freinage délicat. Ainsi, Marcel Ravel se souvient des nombreux essais de repérages pour arrêter le locotracteur sans toucher face au camion de la scierie Therraz. Le démarrage du moteur se faisait à l'air comprimé après avoir lancé l'énorme volant à l'aide de la petite manivelle sur le coté gauche de la calandre. Le réservoir d'air comprimé d'origine situé dans la cabine avait disparu et il fallait raccorder provisoirement une bouteille d'air comprimé par un raccord souple au moment du démarrage.

Les scènes en forêt tournées dans le domaine de Saint-Gobain à Cirey-sur-Vezouze où le locotracteur avait été transporté en camion pour 48 heures de tournage, ont nécessité de nombreux repérages et prises de vue. Le locotracteur a ensuite été ramené à Cellet pour compléter d'autres scènes.

La scierie avait été entièrement reconstituée dans la clairière de Cellet où il ne subsistait qu'un soubassement de pierre de l'atelier primitif et un tas de cailloux à l'emplacement de l'habitation. Tout avait été reconstruit dans un style rustique, en bois, en se servant de vieilles planches de bardage "échangées" contre des neuves sur des bâtiments de la région, pour avoir l'aspect argenté des vieilles planches patinées par le temps. Le haut-fer avait été récupéré dans une scierie abandonnée dans la région de Bruyères. Robert Enrico avait demandé à Marcel Ravel que ce haut-fer fonctionne le 10 mai, ce qui fut fait.

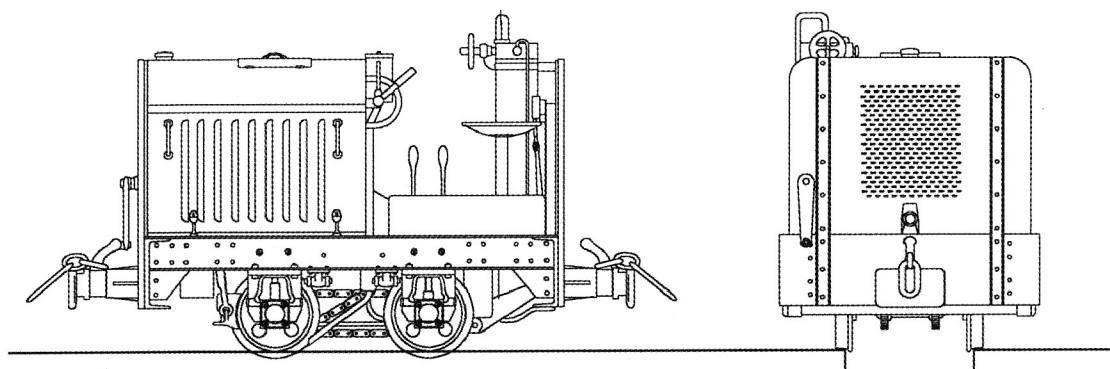


24. - SAULXURES-sur-MOSELLOTTE (Vosges). — La Poirie et la Gare. D. D.

## Caractéristiques du locotracteur Deutz PME 117

LOCOTRACTEUR DEUTZ  
type PME117

Echelle : 1/35e © Bernard JUNK



Longueur totale : 2,63 m

Largeur : 1,20 m

Hauteur : 1,35 m

Empattement : 0,70 m

Poids à vide : 2,4 t environ

Poids en ordre de marche : 2,5 t environ

Puissance : 8/9 CV

Moteur diesel à un cylindre vertical à 2 temps

à régime lent : 750 t/mn

Alésage : 125 mm

Course : 170 mm

Démarrage à l'air comprimé

2 vitesses dans les 2 sens de marche :

4 km/h - 8,5 km/h

Effort de traction : 460 kg - 200 kg

Tonnage remorqué en palier et en alignement

droit : 38 t - 16 t

Consommation d'huile lourde par CV/h : 250 g,

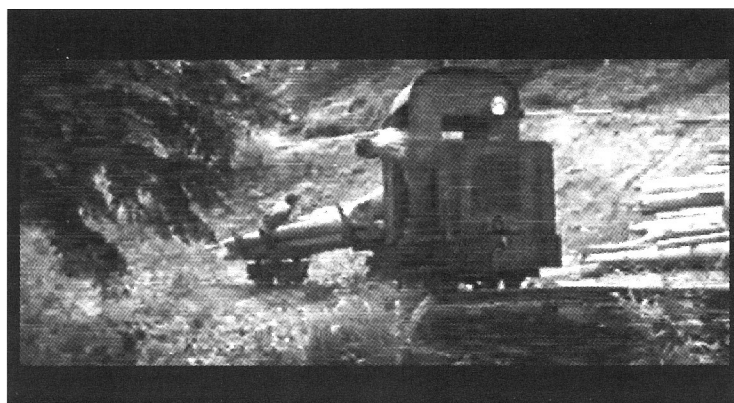
par heure : 2 kg

Consommation par heure de travail effectif :

1,2 kg

Ce locotracteur était prévu pour les voies de

0,50 m à 0,77 m.

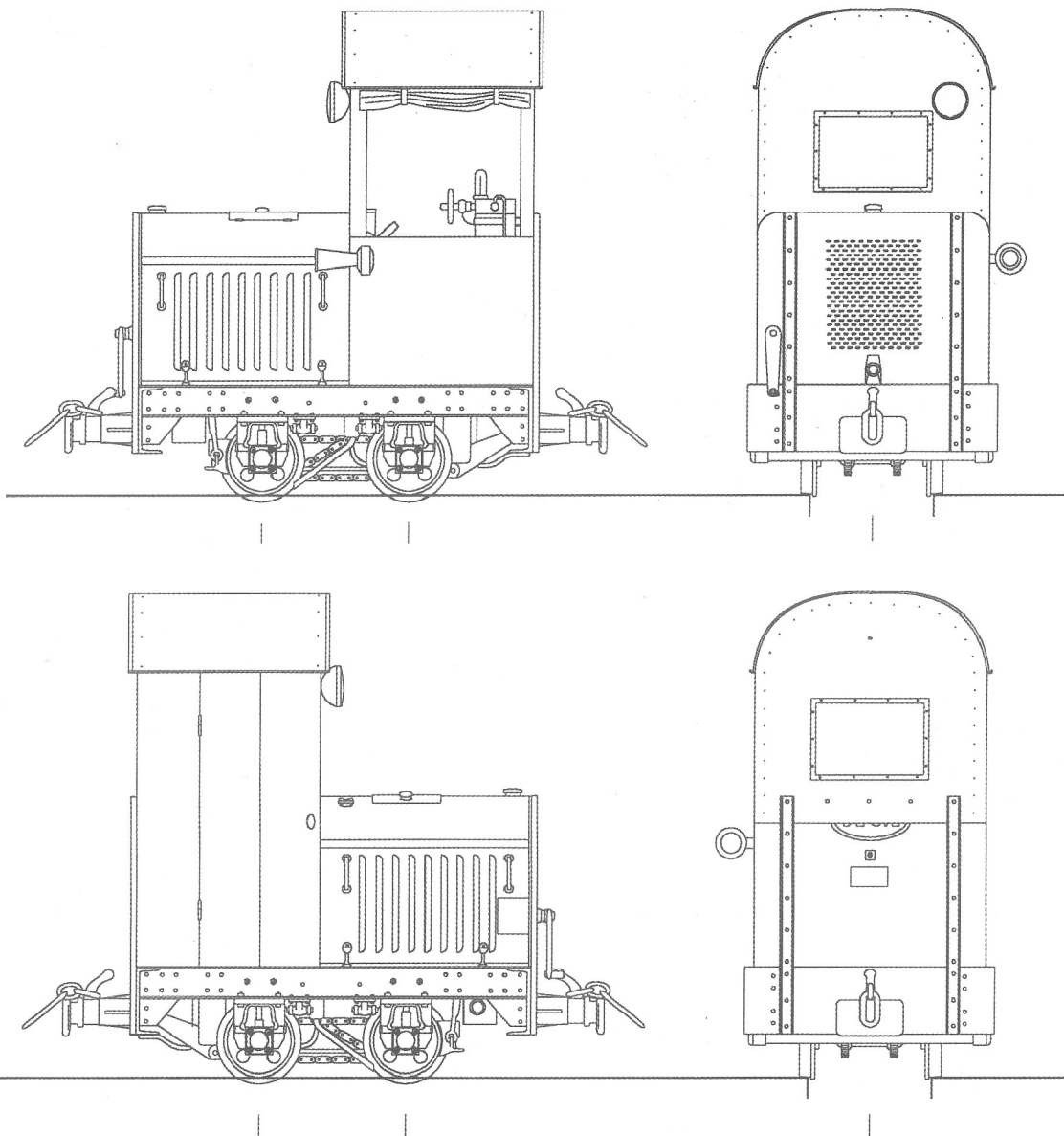


# LES GRANDES GUEULES LOCOTRACTEUR DEUTZ PME117

Echelle : 1/35e

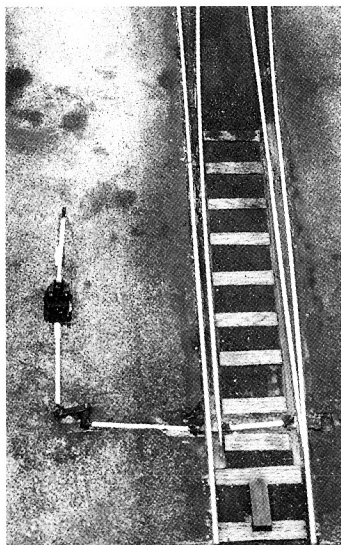
© Bernard JUNK

10/05/01



# Commande des aiguilles par levier fonctionnel **GECOMODEL.**

François Oudin



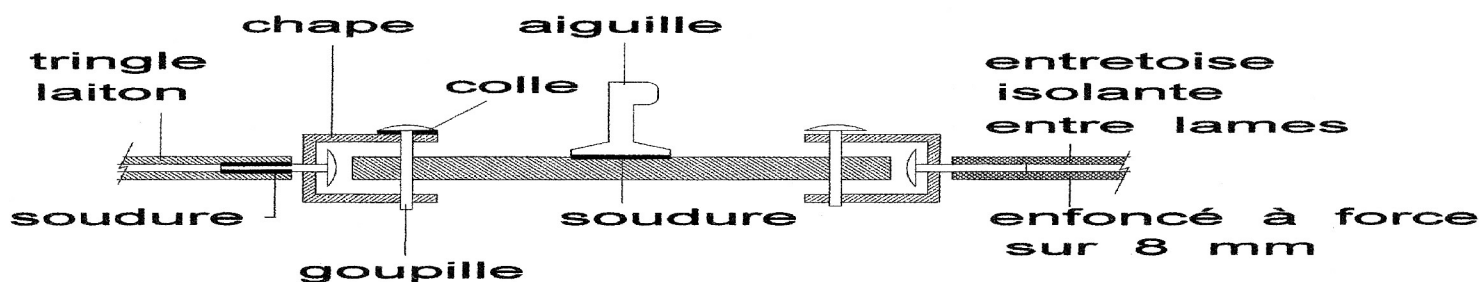
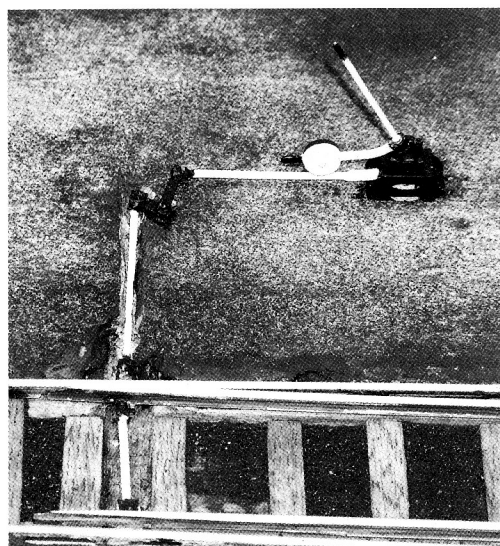
Note liminaire : ces leviers sont superbes, fonctionnels, ils ont servi sur mon réseau à plusieurs centaines de jeunes de 5 à 12 ans, sans casse ! A qui j'ai fait passer le diplôme de "conducteur mécanicien" décerné par le Rail Miniature Caennais, à leur plus grande joie de pouvoir en exposition conduire un train au lieu de regarder les mains dans le dos et à la satisfaction de la foule des parents et autres adultes qui regardaient leurs rejetons opérer. Il suffit de leur montrer une fois la manœuvre.

Outillage : celui habituel à tout modéliste constructeur, dont un fer de 100 watts.

Matériaux :

- Tube Evergreen blanc 223 : 3/32"; Ø 2,4 mm pour liaison isolante entre les deux lames d'aiguille,
- Tube alu Ø ext 3 mm, Ø int 2,1 mm pour chemisage du trou vertical à travers le plateau pour la tige de renvoi d'angle,
- Rond laiton Ø 2 mm pour tige axe de renvoi d'angle,
- Plat laiton 1,5 x 6,2 mm, soudé sous les lames d'aiguille, horizontalement,
- Tube laiton Ø int 2 mm pour manchon tige de levier sur tringle,
- Tube de laiton Ø ext 2 mm, Ø int 1,3 mm, tringle de commande vers entretoise des lames,
- Tube rectangulaire en laiton 6,8 x 2,5 mm, pour réaliser les chapes en supprimant à la scie et à la lime l'un des petits côtés,
- Profilé (chute de rail maillechort HO 2,5 mm) pour confection de l'équerre levier de renvoi d'angle,
- Clous laiton à tête ronde de 14 x Ø 1,4 mm en quantité, servent à clouer les rails sur le plateau ou à faire les goupilles au travers des chapes,
- Inverseur,
- Des dominos en laiton, partie laiton sans l'isolant, pour commande de l'inverseur,
- Colle néoprène pour maintenir les goupilles en place malgré les manutentions.

Photos :1 & 2  
Vues générales



a - Le levier d'aiguille Gecomodel a une course double de celle des lames d'aiguille; le renvoi d'angle permet, en ayant un bras deux fois plus long que l'autre, d'équilibrer cette différence. En outre, le contrepoids dont on double la force par ce procédé permet de maintenir l'aiguille collée mais ne permet pas sa rotation lors du déplacement du levier.

b - Le renvoi d'angle permet d'une part de déplacer le levier parallèlement aux voies, donc de ne pas obliger à un sur-écartement des voies pour ne pas engager le gabarit, d'autre part, de transmettre la rotation sous le plateau et de commander ainsi le petit inverseur pour mettre dans le cœur la polarité du courant requise.

c - Tout est démontable pour réparation éventuelle. Les goupilles sont maintenues dans les chapes grâce à une goutte de colle néoprène, ceci pour qu'elles ne se perdent pas lors de la manutention des modules.

Les photos jointes racontent mieux qu'un long texte le montage réalisé. J'ajoute néanmoins un croquis (Fig 1).

Le plat passe sous les contre-rails d'aiguille, il est coupé à environ 20 mm de long, le perçage se fait à  $\varnothing 1,5$  mm.

Moins il y a de jeu, meilleure est la précision de positionnement de l'aiguille.

Les chapes ont environ 5 à 6 mm de largeur.

L'ordre de construction est :

- 1 - l'aiguille,
- 2 - l'entretoise,
- 3 - le renvoi d'angle,
- 4 - la tringle vers l'aiguille,
- 5 - la fixation du levier et de sa tringle vers le renvoi d'angle,
- 6 - sous le plateau, l'inverseur et son câblage.

La fixation du levier (châssis) sur le plateau se fait par 4 clous (ou tirefonds Gecomodel) après avoir essayé sa position pour que le contrepoids ait la même hauteur au sol de chaque côté du levier selon la voie directe ou déviée.

On peut aussi rattraper une erreur en chauffant le renvoi d'angle, 2 branches soudées sur l'axe vertical et en fermant ou ouvrant l'angle, puis laisser refroidir.

Noter sur la photo, d'une part le "fraisage" à la lime queue de rat de l'aiguille pour qu'elle se pose contre le contre rail sans entamer le champignon de celui-ci, comme dans la réalité, d'autre part le montage pas "très" d'équerre de l'entretoise. La photographie prise au Canon à 50 cm avec un zoom macro ne laisse rien passer des défauts !!! et les

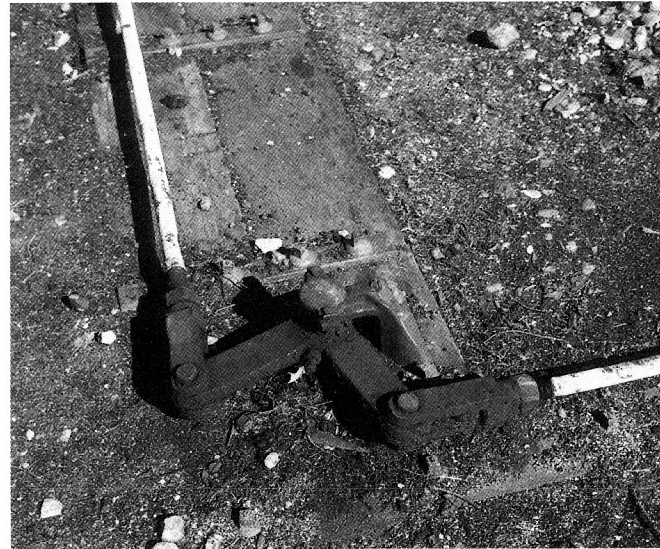


Photo 3.  
Renvoi d'angle  
réel,  
Photo 4.  
Vue de des-  
sous.

traverses sont un peu "claires".

J'envisage d'ajouter pour le coup d'œil 2 autres entretoise (fausses), voir l'appareil réel du Vivarais, Gazette n°31 page 12, photo de droite.

Le tube alu dépasse le dessus plancher de roulement d'environ 4 mm et dessous d'environ 8 mm; l'inverseur est calé par du contreplaqué à la bonne hauteur. Le domino est serré au ras de l'alu, les vis positionnées pour agir correctement sur le bras d'inverseur. L'aimant visible est un aimant de porte qui sert au dételage Jackson.

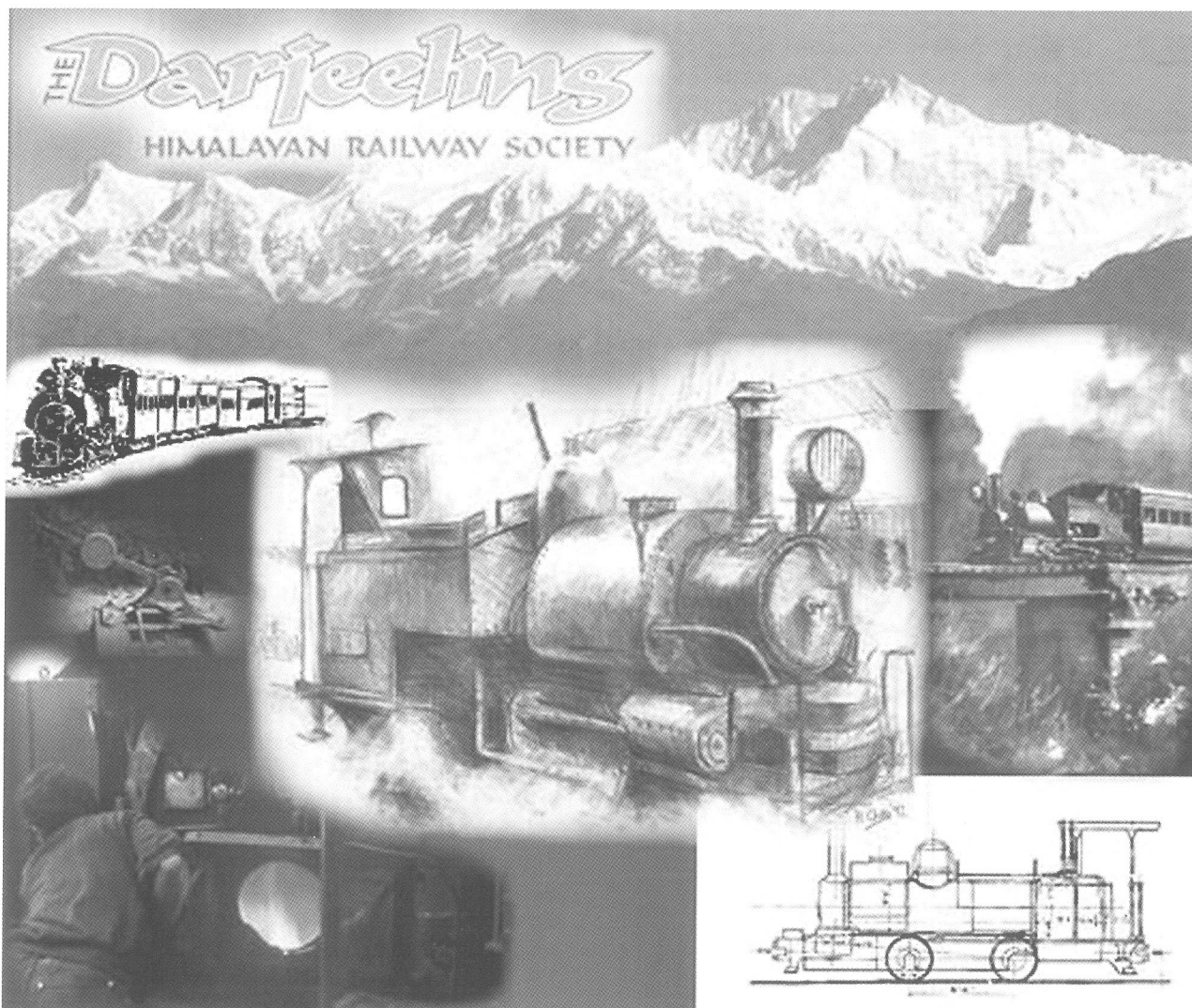
Je demeure à disposition de qui aura besoin de précision; m'écrire ou me téléphoner le soir.

NB : l'aiguille a un rayon de 4.440 mm soit  $\times 22,5 = 100$  m (Vivarais) et un angle de  $7,5^\circ$  (tg 0,13). Il s'agit de l'aiguille située à la sortie de l'abri atelier du dépôt du Vivarais de Tournon, installée il y a peu d'années afin d'accéder à cette voie de l'atelier sans manœuvre sur le pont (scabreux pour y passer une voiture à boggies).



# Le projet **DARJEELING**

Jean-Guy Michard.



Ainsi que vous l'avez appris sous la plume de Jack Trèves et celle d'Alain Duchesne dans les précédents numéros de la Gazette, le Gemme et le Muséum National d'Histoire Naturelle se sont associés pour produire une transposition modéliste du Darjeeling Himalayan Railway. Nos amis anglais de la Darjeeling Himalayan Railway Society participent aussi activement à ce projet en nous fournissant photos, vidéos et renseignements divers, depuis l'initiation du projet il y a plus d'un an.

Le site retenu d'un commun accord est la boucle de Chunbatti, située à 32 km du point de départ de la ligne, New Jalpaiguri, et beaucoup moins "touristique" que la

célèbre boucle de Batasia. Il évoque tout à fait, malgré sa faible altitude (680 m environ), les prouesses d'ingéniosité déployées par les ingénieurs de l'époque pour gagner mètre après mètre le point culminant de la ligne - la gare de Ghum - à 2290 m. Bien que l'emprise totale du module soit limitée à 2,35 x 1,20 (hors espaces d'accès techniques), l'échelle adoptée est le Oe en voie de 14 mm, ce qui permettra de réaliser les locomotives "class B" et les matériels tractés avec un grand souci du détail.

Mais vous vous demandez sans doute quel rapport il peut exister entre l'un de nos chers petits trains à voie étroite et la diffusion des sciences de la Terre et du

Vivant. Chaque année, la Grande Galerie du Muséum présente une grande exposition temporaire, d'une durée de neuf mois environ (2200 heures), dans un espace de 900 mètres carrés. "La collision de l'Inde et de l'Asie, son histoire géologique et ses conséquences biologiques" fut le sujet retenu depuis 3 ans pour l'année 2002, en collaboration scientifique avec le CNRS\* et l'IPG\*\*. En tant que responsable muséologique de la partie consacrée à l'aspect biologique, j'ai souhaité réserver une place non négligeable aux processus d'échanges de biens, de personnes et d'idées dans cette partie du monde, tant sur le plan de l'économie locale (les routes du sel) qu'à l'échelle continentale (les routes de la soie). C'est dans ce dernier thème que vient se placer le DHR, illustration de la fin des grands portages trans-himalayens et de l'affranchissement définitif par les occidentaux, les colons anglais en l'occurrence, des contingences géopolitiques souvent défavorables à l'acheminement des marchandises vers les débouchés maritimes. Cet aspect économique fut prépondérant lors de la décision de construire cette voie ferroviaire, et souvent occulté par l'argument humanitaire, certes réel, de l'établissement d'un sanatorium à Darjeeling.

En guise de conclusion, je rehausse ma casquette de membre du GEMME pour vous faire part du scepticisme, pour ne pas dire plus, des scientifiques et des scénographes lors de ma décision de créer ce module pour l'exposition, malgré le nombre d'arguments muséologiques développés. Le modélisme ferroviaire est encore complètement assimilé par beaucoup au jouet en plastique brut de décoffrage que l'on voit tourner en rond dans les vitrines de Noël. Seuls mes collègues muséologues du Muséum ont accueilli cette proposition

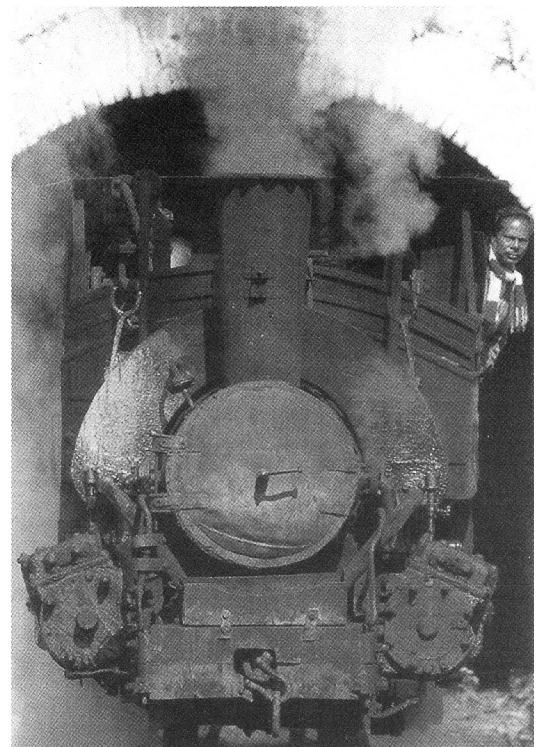
avec enthousiasme, et ont découvert ce dont étaient capables les membres du GEMME lors de la venue de Jean-Claude Grancher avec articles de presse, photos et vidéos. C'est donc grâce à vous tous que cette aventure GEMME-MUSEUM a pu démarrer et qu'une équipe de passionnés, comme nous savons l'être, fait avancer le projet à la vitesse d'un...TGV.

\* Centre National de la Recherche Scientifique

\*\* Institut de Physique du Globe

-Bibliographie : il existe bon nombre de brochures ou articles consacrés au DHR, mais l'information restait malgré tout assez éparse, jusqu'à la sortie récente de l'ouvrage de Terry Martin, "Halfway to Heaven" édité par Rail Romances, Chester, UK, (ISBN 1-900622-03-3).

Aussi incontournable pour les fans, la revue "The Darjeeling Mail" éditée par la DHR Society et la vidéo "The Darjeeling feeling" réalisée par son président.



Colin Garratt. Ed. Fontaine des Arts.

Page de gauche :  
Le visuel de  
l'Himalayan railway  
society.

Photo page de  
droite :  
Une 020 T class B.  
Photo de Colin  
Garratt, tirée de  
son livre Trains à  
vapeur, la légende  
du rail. Aux édi-  
tions Fontaine des  
arts. Un ouvrage  
qui regroupe une  
incroyable quantité  
de photo N&B et  
couleurs des der-  
nières machines à  
vapeur en circula-  
tion dans le monde,  
Un vrai régal pour  
les yeux, courrez  
chez votre  
libraire !

# Vers une idée du réseau modulaire à voie étroite ou métrique

Jean-Jacques Bachoux



Le transcorrézien,  
module en HOm  
de  
Bernard Bransol.

## Constatations :

Malgré les excellentes réalisations que l'on peut observer aux cours des diverses manifestations, les réseaux modulaires actuels souffrent souvent de certains handicaps :

- 1 - Absence de fond de décor réaliste, participant à augmenter la profondeur de champ.
- 2 - Eclairage en général absent ou inadapté, qui pourrait augmenter lui aussi la qualité de la présentation.
- 3 - Ces réseaux, comme leurs noms l'indiquent, sont souvent composés d'un nombre important de modules indissociables, qui posent l'éternel problème du transport, dès lors que le club ou l'association qui le possède participe régulièrement à des expositions.
- 4 - Pour les mêmes raisons que celles vues ci-dessus, la possession d'un réseau par un particulier pose de gros problèmes d'encombrement.
- 5 - Il n'est pas étonnant de voir que ce type de problème couramment rencontré en HO est beaucoup plus souvent contourné par les pratiquants des échelles plus grandes (O, I, II ou

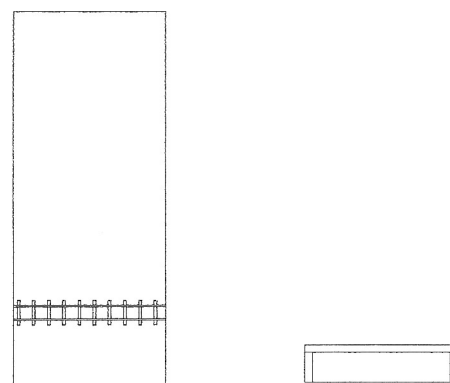
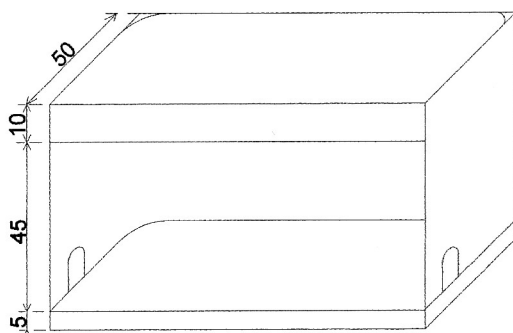
LGB) qui ont, dès l'origine eu à résoudre ce problème de place. Exemple... Ressortez vos comptes rendus d'EXPOMETRIQUE et admirez les magnifiques dioramas fonctionnels en Om ou Oe.

## Propositions :

Fort de ce qui a été constaté, les actions suivantes pourraient être appliquées :

- 1 - La notion de grands réseaux devrait être abandonnée au profit d'une succession de dioramas, selon l'idée appliquée par les membres du CFFC de Dôle pour leur ligne à voie unique, et représentant les différents passages entre chaque tunnel de la ligne de Dôle à Valorbe (RMF 378 d'avril 1996 et suivants). Ces tunnels servent en fait de séparations scéniques entre chaque module.
- 2 - La mise en application de cette idée permettrait à chaque membre de club ou d'association d'avoir chez lui un diorama fonctionnel ou le décor pourrait être traité en détail.
- 3 - Lors d'exposition, le club n'est plus obligé de déplacer une multitude de modules, mais chaque





membre vient avec son module. Suivant la disponibilité des membres et l'ampleur de l'exposition, la présentation pourra être de un à une "infinité" de modules.

4 - Chaque module représentant un lieu spécifique, le souci de la continuité de la présentation n'existe pas. Par exemple (pas si anodin) en voie métrique (HOM ou Om) les sujets sont vastes : Vivarais, Corse, CP, Réseau Breton, Charente, Ile-de-France, POC, etc....

Application :

La mise en application de ces différentes idées va bien évidemment nécessiter la mise en place d'une certaine normalisation, rassurez-vous, pas une de plus, mais tout simplement une extension aux normes existantes au GEMME, et qui ont largement fait leurs preuves.

1 - Chaque module ou "diorama" (Fig 1) est une "boite" comportant : un plan de roulement, deux côtés et un fond dont le raccordement se fera par des arrondis pour justement casser cet aspect "boite". Un bandeau de façade cache le système d'éclairage, un tube fluorescent "lumière du jour". Le plan de roulement sert de plan de référence (G 21), les entrées et les sorties se font à une distance fixe de la façade (G 21).

2 - Chaque module est relié au suivant par une interface droite de 20 cm (ou, pourquoi pas, selon un angle positif ou négatif multiple de 22,5° (22,5°, 45°, 90°) permettant l'assemblage de deux modules. Ceci, toujours dans l'idée de casser cette continuité et favoriser le passage d'un lieu à un autre.

La Normalisation :

Comme nous l'avons déjà dit elle fait appel à la norme GEMME et s'inspire des informations fournies dans RMF n° 378 (04/96) sur le projet (déjà très avancé) du club de Dôle.

1 - Dimensions générales.

Le système s'articule sur une profondeur de 50 cm maxi. Le raccordement se faisant selon la norme "G 21" à 10 cm de la face avant, un module Gemme standard est parfaitement intégrable! La longueur des modules fait appel à la norme "G 01" (1 mètre minimum ou plus, par pas de 25 cm).

2 - Le module.

Nous avons vu que la longueur est intégralement Gemme la profondeur pouvant varier de 20 cm minimum (?) à 50 cm maximum, pour les cotes "diorama" nous aurons :

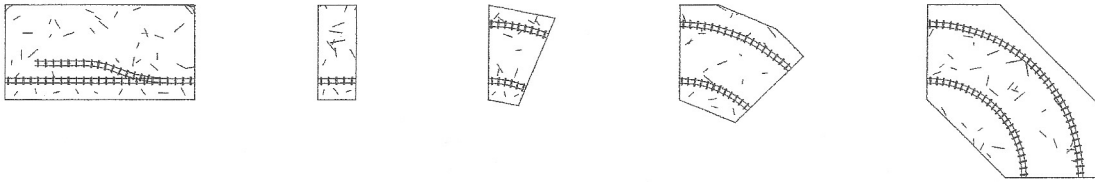
2.1 - Bandeau supérieur, cachant l'éclairage : hauteur  $h=10$  cm.

2.2 - Ouverture scénique : hauteur  $h=45$  cm au-dessus du plan de roulement, mais avec possibilité d'extension vers le bas "limitée par le plancher", ou vers le haut. On gardera quand même 10 cm de pieds pour les éventuels réglages.

2.3 - Le socle, défini par la norme Gemme à 15 cm, sera ramené à 5 cm, la rigidité étant maintenant assurée par la "boite".

2.4 - Les angles de raccordement du fond aux cotés seront masqués par des arrondis cassant l'effet "boite"; ils peuvent être tirés de tubes d'emballage en carton coupés en quatre sur la longueur.

2.5 - Pose de la voie, se référer à "G 21", une



ouverture sera bien évidemment pratiquée de chaque côté pour le passage des voies.

2.6 - Les pieds, au nombre de quatre, seront installés selon "G 02" (hauteur du plan de roulement à 1m au-dessus du sol), mais beaucoup de mes interlocuteurs militent, à juste titre, pour une augmentation de cette cote à 1,10m; 1,20m ou 1,25m ?

3 - L'interface.

Elle est construite selon la technique suivante :

- Un plateau de CP de 10 mm d'épaisseur et de 50x20 cm, renforcé dessous par des tasseaux de 40x10 mm, vissés et collés (Fig 3).

- La forme de cette interface sera conforme à la figure 2, auquel cas elle assure simplement une rupture scénique de 20 cm entre chaque module;

- elle pourra aussi avoir les cotes de la Fig 4, qui donne un décalage angulaire de 22,5°, 45° ou 90°.

4 - L'électricité.

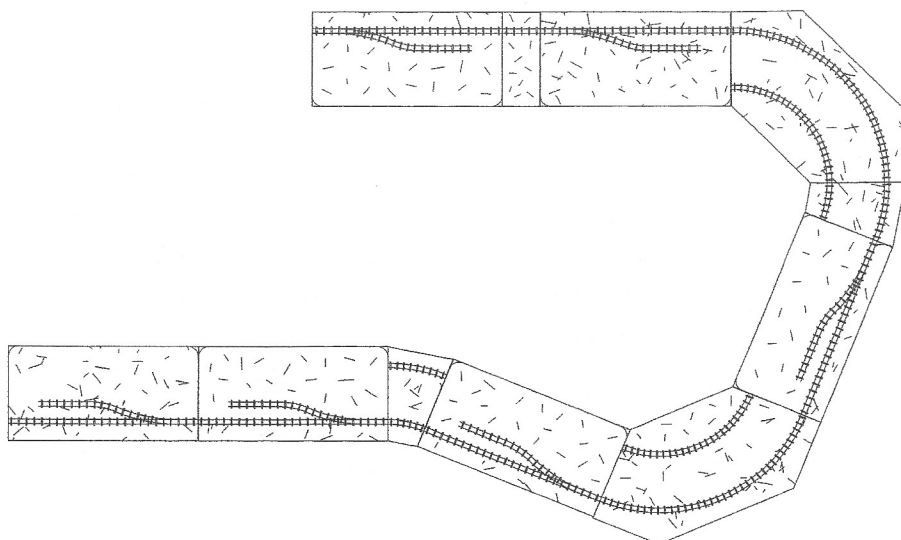
Nous y voilà, la bête noire de certains !

Pour les liaisons trains, on applique simplement la norme "G 06", bien qu'à mon avis le connecteur informatique "DB 25", avec ses 25 contacts pour ~ 5 frs (0,77 euros) soit beaucoup plus intéressant.

- Un autre problème s'ajoute car il faut alimenter le tube néon en 220 volts. Le ballast sera installé sous le plateau, et des petits-fils alimenteront le tube en passant de part et d'autre par les arrondis du fond et le haut des côtés. Une prise de courant 220 V mâle 2P+T (dite "grand confort") avec un câble de 1 m alimente le ballast. La continuité du circuit sera assurée par une prise femelle fixe du même type installée du même côté que la prise "téléphonique" femelle. On veillera particulièrement à la continuité du circuit de "terre", et à ce que toutes les pièces métalliques du module y soient raccordées.

En guise de conclusion :

Depuis fin 1999, date de rédaction de cet article, Bernard BRANSOL avec son module sur le "T.C." nous a fait une belle démonstration de ce que pourrait nous apporter cette évolution de la norme GEMME, dommage qu'il n'ait pas arrondi les angles arrière tellement visibles. Les membres du GEMME "O" nous en ont aussi donné un petit aperçu à EXPOMETRIQUE avec leur réseau polygonal (comme quoi les interfaces angulaires ne sont pas forcément une utopie !).



# Le GEMME à Souvigny.

Guy Beaudouin  
Jean-Pierre Hacard  
Jean-Pierre Minard.

.Photo : Le  
Brissonneau et  
Lotz de Jean-  
Pierre Minard  
devant la scie-  
rie fonction-  
nelle sur les  
modules de  
Jean-Pierre  
Hacard.



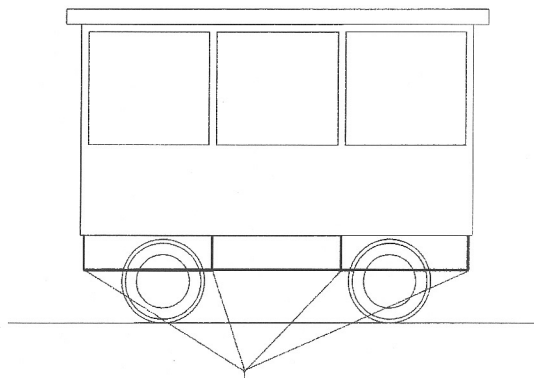
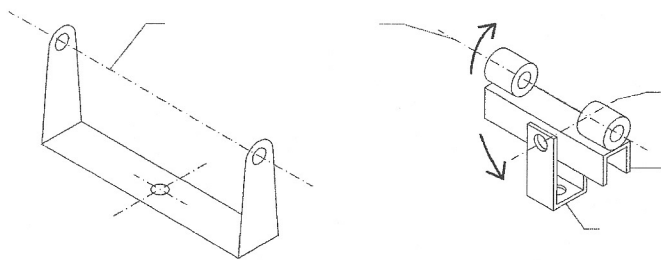
Photo : Guy Beaudouin

Souvigny est un joli chef-lieu de canton de l'Allier, ce département si harmonieux à la douceur de vivre proverbiale. Cette charmante ville organise tous les ans une exposition de modélisme ferroviaire dans son bel auditorium Saint Marc. Cette année pour la première fois, le GEMME était représenté par les modules II e et II m de Jean-Pierre Hacard qui faisaient leurs début en solo. Le Samedi 12 Mai était réservé aux réseaux alors qu'une bourse s'y ajoutait le Dimanche. Une magnifique automotrice Brissonneau et Lotz effectuait ses premiers essais sous l'œil attendri de son créateur, Jean-Pierre Minard, notamment sur les voies LGB de monsieur Vauthier, également talentueux constructeur

deuzémiste. Le matériel II e de Guy Beaudouin et Jean-Pierre Hacard tourna inlassablement pendant 2 jours et la scierie fonctionnelle se tailla un très beau succès. Nous avons établi de nombreux contacts amicaux et fait la promotion de notre association dans une ambiance des plus sympathique, formidablement organisée par le comité des fêtes de Souvigny. Nos plus vifs remerciements vont également à l'homme orchestre de cette exposition, Daniel Fournier, nouveau membre du GEMME et passionné depuis longtemps par les chemins de fer de son département, notamment ceux de la Société Générale des Chemins de Fer Economiques (SE), dont il reste ici tant de souvenirs

# Modification de la draine Apocopa.

J.P. Chapuis



## Première impression.

J'ai eu le plaisir de recevoir tout récemment la draine Apocopa à l'échelle IIIm. Au premier coup d'œil, l'impression est favorable. J'ai donc procédé à un essai de fonctionnement, la machine prend bien le courant et elle roule bien ; mais au premier essai de passage sur aiguille, je constate un déraillement systématique.

## Amélioration du roulement.

Après vérification et comparaison avec les roues LGB, il apparaît que l'écartement des roues n'est pas bon, il faut le ramener à une valeur de 43,5 mm (séparer châssis et carrosserie, les roues peuvent alors être rapprochées sans autre démontage par simple serrage à l'étau, puis un point de colle pour re bloquer les roues sur l'axe). Ce démontage donne envie de modifier l'essieu porteur non articulé pour avoir une suspension en trois points. L'opération se fait facilement sans avoir de perçage supplémentaire à réaliser dans le châssis : il suffit de se faire un nouveau support d'essieu (j'ai utilisé une cornière en U de 10 sur laquelle j'ai soudé deux bagues de laiton percées à 3 mm (je conseille 3,1 ou 3,2 mm car, à 3 mm, j'ai obtenu un roulement un peu dur, une tôle pliée boulonnée sur le châssis pour supporter un axe et le nouveau support d'essieu.

L'espace disponible entre cette tôle et la caisse est très réduit ; j'ai donc été amené

à modifier le système de fixation de la caisse sur le châssis : j'ai remplacé les deux boulons de liaison (l'écrou qui est l'élément accessible n'est en fait pas pratique) par deux carrés percés et taraudés au diamètre de 2 mm, et collés à l'araldite sur la cornière d'appui ; avec une pince, la mise en place des deux vis devient presque facile.

## Protection de la transmission.

La transmission est entièrement apparente, des pignons fonctionnant à l'air libre, ça me tracasse ; j'ai donc fait un habillage en carton (récupéré sur un emballage de corn flakes). Attention, il faut mesurer de façon précise le volume de la protection, car il y a fort peu de marges entre le bas du pignon et le haut des rails.

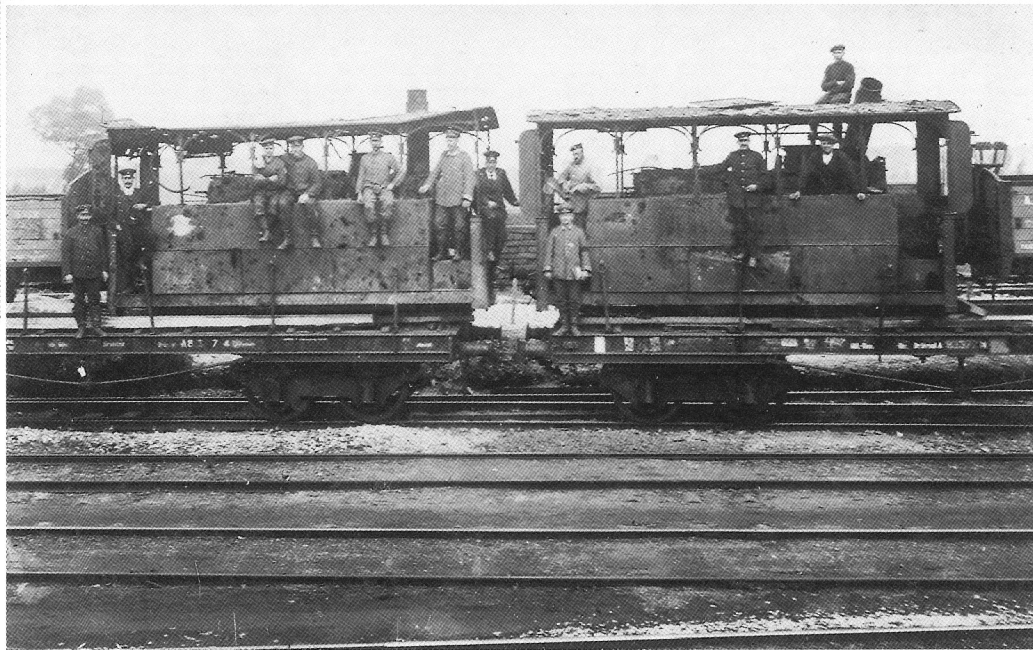
## Esthétique et conclusion.

L'esthétique peut être améliorée par addition d'un conducteur au poste de conduite et par la mise en place d'un marchepied sur les deux côtés de la draine. Les supports de ce marchepied peuvent être tirés d'un fil électrique de 2,5 mm<sup>2</sup>, et le marchepied d'une bande métallique de 10 mm de largeur.

Avec ces modifications, j'ai maintenant une jolie draine dont le fonctionnement me satisfait. (À noter, Apocopa dispose encore de quelques modèles disponibles à la vente).

CARTE POSTALE  
est exclusivement réservé à l'adresse.

## Mystère !



C'est Claude Paillon qui nous donne une réponse assez complète sur la carte postale mystère livrée par Bernard. Claude nous donne aussi quelques pistes à explorer pour en savoir plus.

Il s'agit de matériel métrique belge SNCV.

Le wagon à droite est facile à situer, il s'agit d'un wagon à haussettes selon le terme local. L'indicatif A signifie voie métrique, le B était attribué aux wagons à voie de 1,067 m et le C, à ceux à voie normale. Il y avait plusieurs séries de numéros dont une 14100 à 17999, dans laquelle on peut classer celui de la photo. Ces wagons avaient une charge de 10 T pour une tare de 4380 Kg, longueur 6,3, gabarit 2,32 m, empattement 2,4 m. Ils répondent au plan original n°149. Un petit détail en passant, à usage modéliste, les wagons belges ont des ressorts à lames à l'intérieur des plaques de garde.

Les locomotives sont des Tubizes. Il s'agit du type 4 dont 376 unités furent construites, les dernières roulant jusqu'en 1948. Poids en charge 19800 Kg, longueur 6,2 m, gabarit 2,50 m, roues de 0,83 m de diamètre. Je précise que la SNCV a possédé jusqu'à 860 locomotives, et ce, dans un pays 17 fois plus petit que la France. A ce rythme là on en aurait eu 14600 !

La carte postale n'est pas très nette et laisse dubitatif. Les machines ont été sérieusement bombardées, de vraies passoires ! Une récupération pour remise en état semble peu probable, les choses se confirment par la présence de wagons VM. Le train a pu être bombardé en cours de trans-

port, mais avec quelle destination ? Front français de Meuse ou des Ardennes ? Il peut aussi s'agir de matériel mis sur wagons VN pour être évacué, bombardé, immobilisé et capturé par les Allemands. Détail troublant, les deux wagons VN ne semblent pas être attelés, alors que les deux Locomotives VM semblent l'être.

Dernière chose, j'ai déjà vu cette photo par le passé, non pas dans une revue ferroviaire, mais plutôt dans une de ces revues fort nombreuses après la guerre dont la plus connue était l'illustration.

L'ARBAC à Bruxelles, pourrait certainement nous fournir tous les détails concernant cette photographie.

# EXP 2001

# métrique

GEMME

2-3-4

2001



M. PAUL

# A VILLEBON

## LE GRAND DÔME

rue du Grand Dôme - 91140 Villebon sur Yvette

Accès :  
Autoroute A10, sortie n°9  
ZA de Courtabœuf direction Villejust  
Parking gratuit 1500 places

TGV - RER ligne B gare de Massy - Navette bus

2, 3 et 4 NOVEMBRE 2001  
Vendredi de 10 h à 20 h  
Samedi de 10 h à 19 h  
Dimanche de 10 h à 18 h



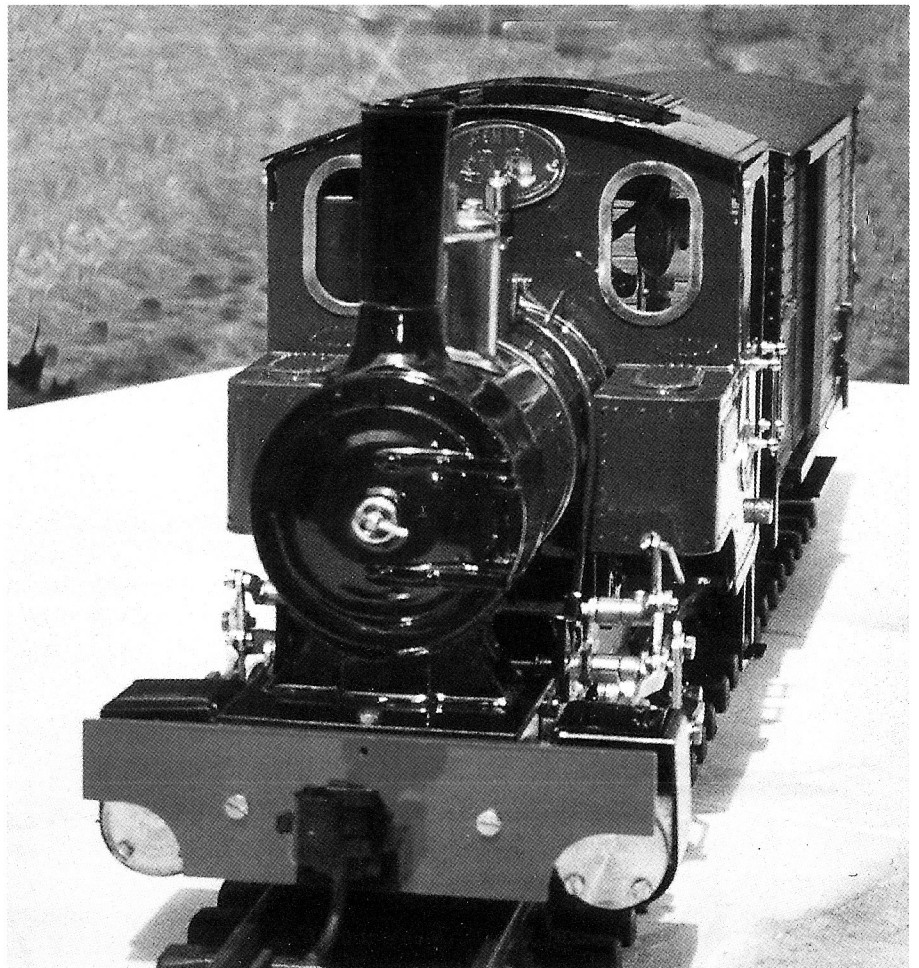
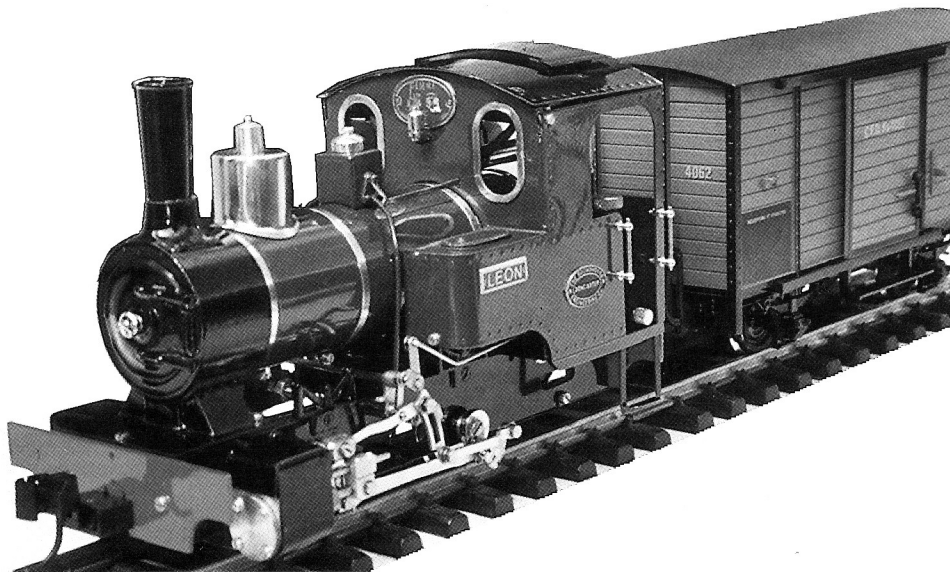
Organisation : GEMME-EXPO - BP 26 - 93260 Les Lilas. Tel. : 01 43 60 31 50 - E-mail : info@expometrique.com - en partenariat avec la mairie de VILLEBON -SUR-YVETTE

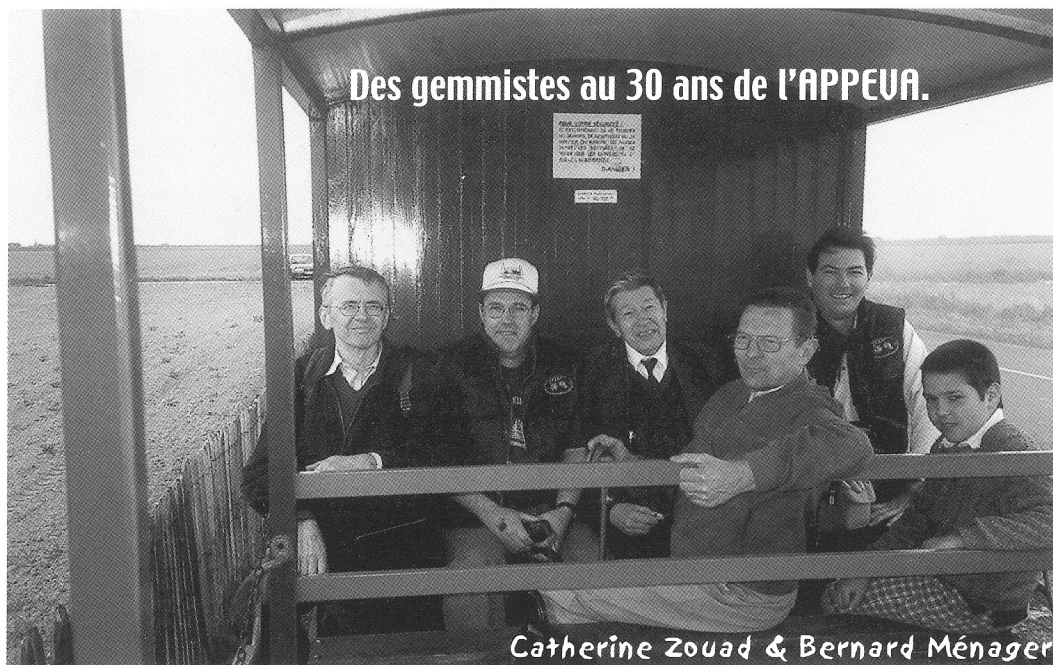
Vous l'avez déjà certainement admiré. Cette année l'affiche de notre exposition, nous la devons au talent de Michel Paul. Et oui, il est connu pour l'excellence de ses réalisations modélistes, mais c'est aussi un artiste peintre de talent !

## AU COURRIER

Elle a fière allure la jolie petite Billy de Jean Pierre Mahé; Il faut dire quelle est toute neuve et quel arbore fièrement une plaque émaillée à l'enseigne du GEMME, située entre les deux fenêtres avant de l'abris. C'est un e épinglette de l'association qui une fois débarassée de son ergot est collée avec un petit morceau d'adhésif double face. Le collage résiste bien dans le temps, et n'altère pas la peinture. La machine pour voie de 45 mm est chauffée au gaz, elle est radiocommandée. Elle était visible à Ardèche Miniature au début du moi d'octobre. Son propriétaire l'avait apportée pour quelle puisse se "dégourdir les bielles" comme il dit ! C'est un très beau modèle aux performances séduisantes, fera-t-il des adeptes dela vapeur vive au sein des membres du GEMME ?

Photo J.P. Mahé.





## Des gemmistes au 30 ans de l'APPEVA.

Catherine Zouad & Bernard Ménager

Le 3 juin dernier, une délégation du GEMME a passé une agréable journée dans une de nos belles provinces, à Froissy en Haute Somme, à l'occasion du 30ème anniversaire de l'APPEVA. Sur place, très bon accueil de Madame Blondin qui nous invite à voir les locomotives en chauffe en attendant l'ouverture à 10 heures du Festival de la vapeur.

Nous avons traversé cet agréable site de l'APPEVA, aménagé entre les bords du Canal de la Somme et les champs à perte de vue, pour assister aux nombreuses préparations des locomotives en service pour l'occasion.

11h30, départ du premier train, tracté par la grosse locomotive noire de l'APPEVA (ndlr : il s'agit d'une 0-4-0 à tender séparé type KDL11 construite par Franco-Belge en 1945), c'est parti pour les 7 kilomètres de la ligne (concert de sifflets en prime), passage du tunnel, découverte des manœuvres au niveau du Z et arrivée sur le plateau de Dompierre. Là, après le passage à niveau non gardé et sous le regard des conducteurs de voitures très surpris et même comblés, on descend si l'on veut photographier la manœuvre de la locomotive pour le retour.

L'équipe du GEMME est montée, bien entendu, dans une voiture fermée à l'aller et a profiter d'une belle baladeuse pour le retour. Belle région à découvrir.

Sur le retour, croisement d'un train de démonstration militaire, plate-forme Péchot, Pershing, etc. et terminus du voyage devant l'exposition de modélistes ou nous pouvions découvrir

quelques réseaux déjà célèbres (Expométrique 2000) et un joli réseau américain échelle HO avec du matériel américain, évoluant sur une grande longueur.

Nous avons déjeuné dehors sous une tente, un repas copieusement servi par d'agréables personnes.

Dehors, de la vapeur vive sur voie de 18 cm pour retourner à la visite du musée des chemins de fer militaires et industriels. Pour le matériel exposé (cf. le numéro spécial de Voie Etroite n° 180).

Pas de temps mort dans cette journée avec 6 locomotives en activité, les 4 du réseau Froissy plus les deux invités : une petite anglaise Woto et la loco Suisse Molly, sans oublier les deux petits locotracteurs anglais Simplex qui promenaient petits et grands.

Le benjamin du GEMME, Nicolas, était ravi d'entraîner sa maman pour faire trois aller-retour en train en faisant surtout attention qu'il soit tracté par une locomotive différente. Ce festival vapeur méritait beaucoup plus de visiteurs ce jour-là, intimidés par une météo incertaine qui finalement fût bonne.

Vers 19h, fin des festivités et retour en direction de Paris.

Gemmistes allez nombreux découvrir ou redécouvrir ce site animé et entretenu par une équipe de bénévoles dynamiques, où le bon accueil est garanti, sans oublier les divers sites et musées de la région.



Molly au dépôt.