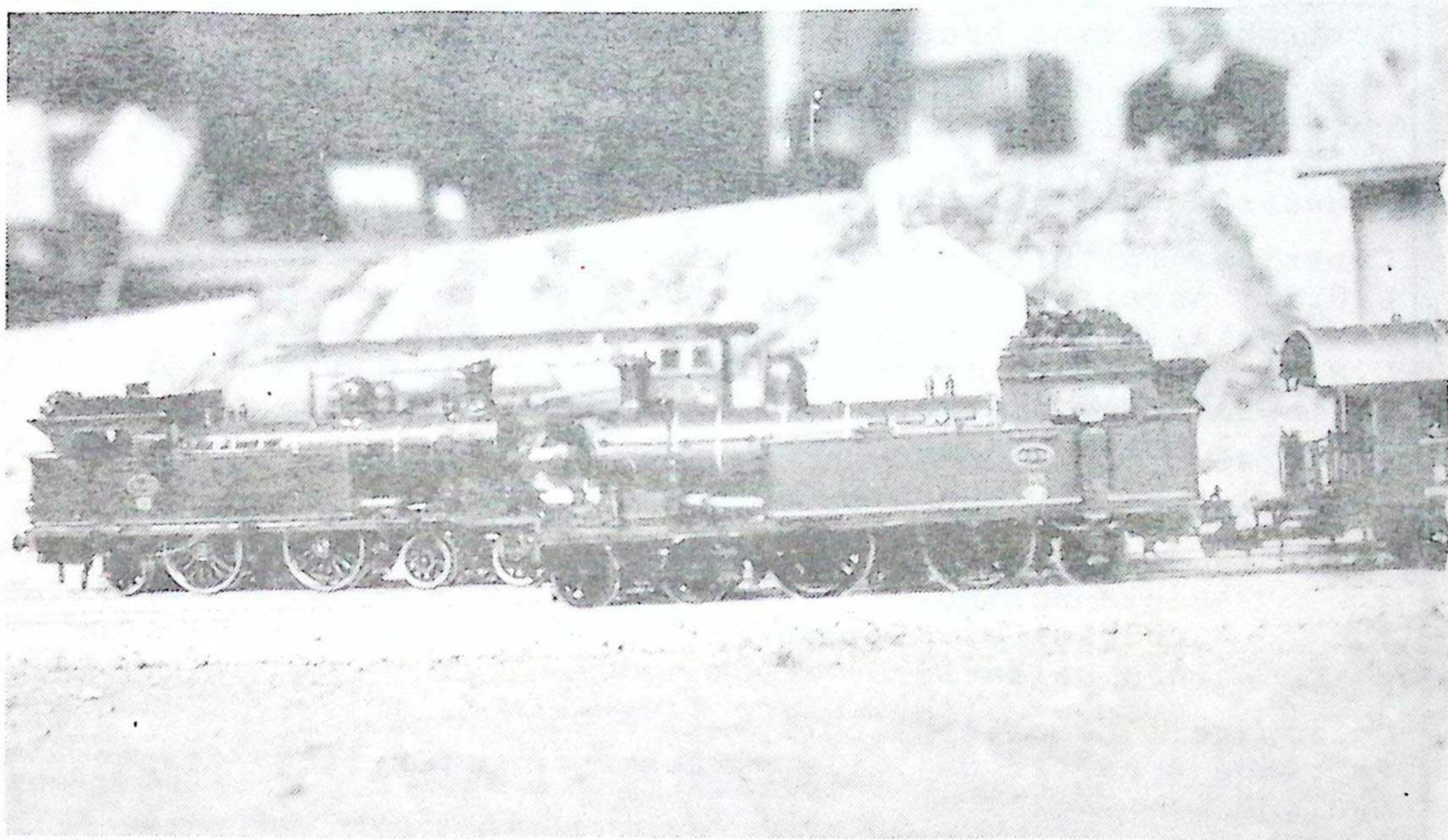
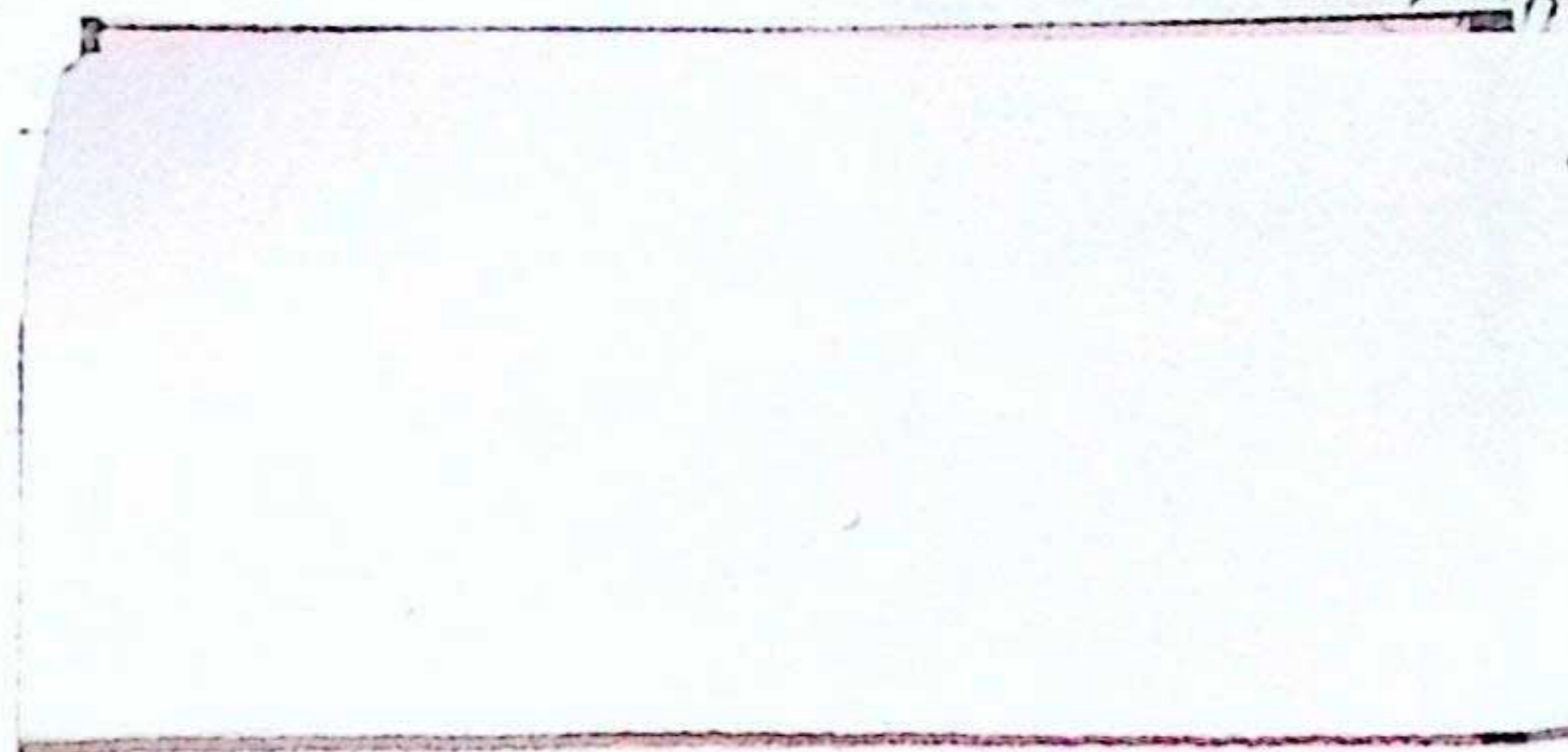


FERRO FLASH

POSTE - si retour :
Ed. resp. J. DELCOURT
Rue E. Hulin, 22
7111 Saint-Vaast



n° 86
janvier 1984

ED. RESP. JENNY DELCOURT - 22, R. E. HULIN - 7111 - ST.-VAAST

CLUB FERROVIAIRE DU CENTRE

MENSUEL

MODELISME
DOCUMENTATION

INFORMATIONS FERROVIAIRES

Les longs rails soudés.

Amenés sur place et déchargés par train spécial, les longs rails soudés (L.R.S.) sont assemblés dans la voie par soudures aluminothermiques. On y inclut par découpe des coupons de 3 m qui sont des joints isolants collés (p.ex. tous les 1250 m, aux signaux).

Ces joints, soudés aluminothermiquement dans les longs rails, sont des ensembles tout à fait rigides, formés de 2 bouts de rails de 1 m 50 séparés par un profil isolant en plastique de 6 mm d'épaisseur, et maintenus ensemble par des éclisses isolées et collées par des résines synthétiques.

On peut ainsi former des longs rails de plusieurs kilomètres. Il existe entre autre un rail de 8 km de long entre Louvain et Kortenberg, sans appareil de dilatation.

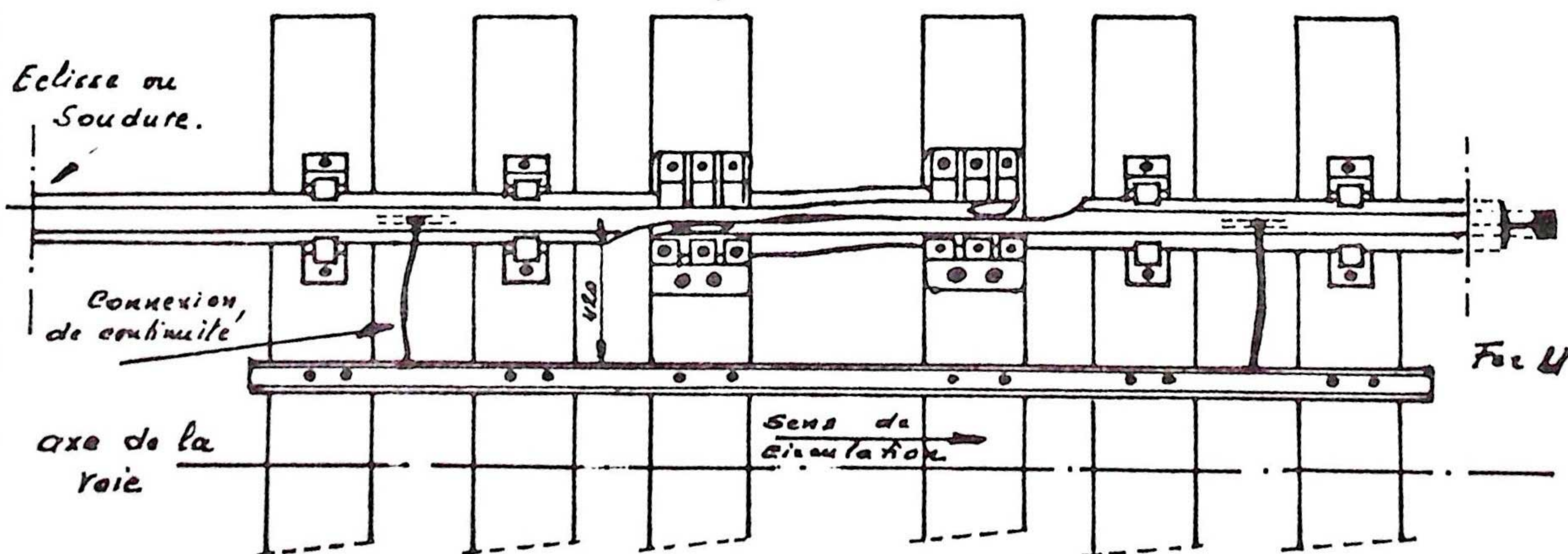
Les tensions dues à la dilatation, ou à la rétraction, sont contre-carrées par la résistance au glissement du rail dans la fixation à la traverse, et de la traverse dans le ballast, d'où la nécessité d'avoir du ballast en suffisance, et des attaches bien entretenues.

Certaines installations, si elles étaient reliées directement aux L.R.S., seraient mises exagérément sous tension ou traction suivant les variations de température; on place alors aux extrémités des L.R.S. des appareils de dilatation qui autorisent le glissement des rails lors des écarts de température (les efforts sont de l'ordre de 1,5 T par ° de variation de température).

On les place aux endroits suivants :

- à proximité des aiguillages
- à la sortie et entrée des courbes de rayon inférieur à 800 m
- de part et d'autre d'un pont à tablier métallique non ballasté

Un appareil de dilatation (l = 10 m 940) peut facilement être fabriqué à partir de rails du commerce par sciage, fraisage et meulage.

Représentation par file de rails.

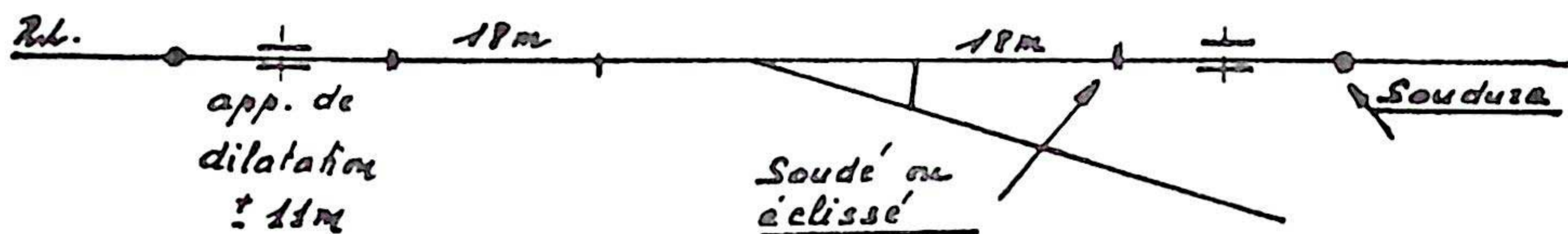
Le Fez U assure la rigidité de l'ensemble
(p.ex. petit profilé Brana)

A proximité des aiguillages, les schémas "types" à respecter sont les suivants :

Voie en rails courts:



Voie en rails longs (R.L.)

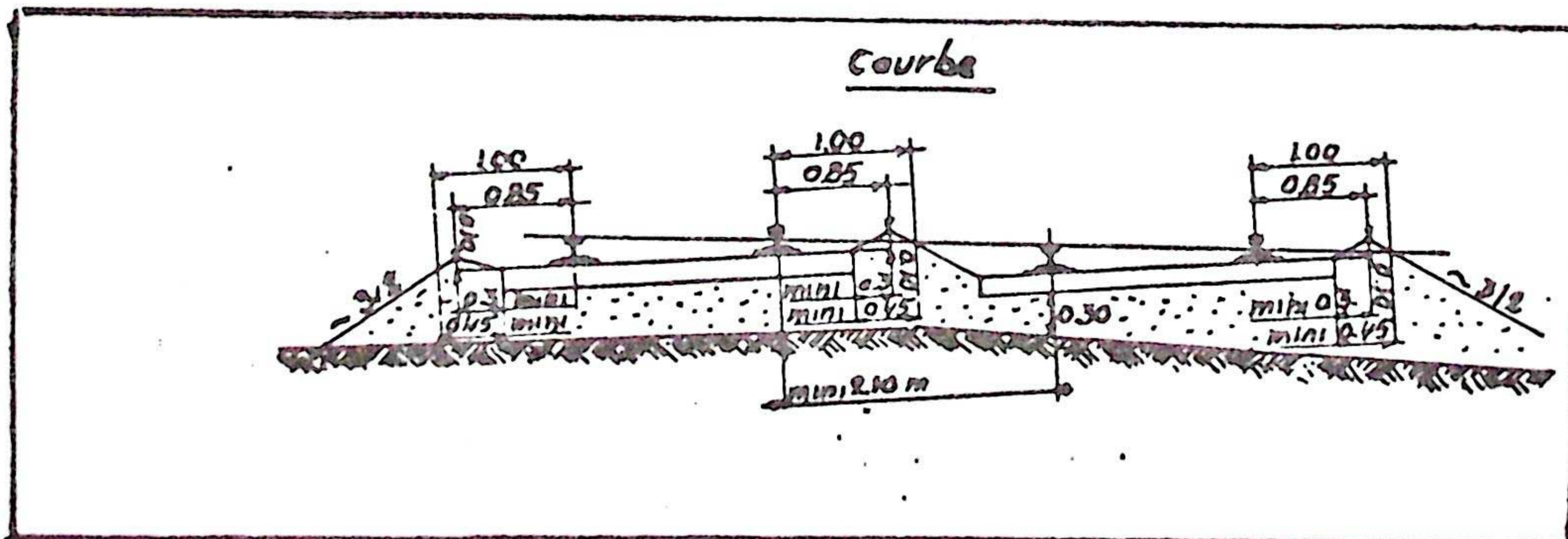


Donc toujours des 18 m de part et d'autre des aiguillages.

La voie en courbe

Si en courbe une voiture compense en grosse partie la force centrifuge par le jeu de sa suspension, il n'en n'est pas de même pour les véhicules ferroviaires. C'est la réalisation d'un dévers qui compense l'effet de cette force centrifuge.

Un autre élément est souvent associé au dévers : le raccord parabolique. Cette notion est importante pour le confort des voyageurs et l'usure du matériel; en effet, il ne convient pas de passer brusquement d'une ligne droite (rayon de courbure infini) à une courbe (rayon de courbure d'une valeur bien déterminée et peu élevée). On intercale alors entre l'alignement droit et la courbe circulaire (comme on dit au service de la voie) un raccord parabolique qui sert à faire varier le rayon de courbure de l'infini à la valeur de la courbe.



T.A.U... QU' EST-CE ?

Puisque tout le monde sait qu'un petit dessin vaut mieux qu'un long discours, nous aurions aimé vous présenter le T.A.U. (Transport Automatisé Urbain) dans son "milieu naturel", c'est-à-dire au Centre de Recherches Technologiques du Hainaut et plus particulièrement sur le circuit d'essais à Jumet.

Malheureusement, le planning du CRTH ne permettait pas de nous y accueillir lors de notre voyage du mois d'août.

C'est pourquoi nous vous décrivons, en deux épisodes, ce qu'est le projet T.A.U.

Pouvant accueillir, plus confortablement que le tram ou le bus conventionnel, jusqu'à 264 personnes par train, ce métro poids-plume n'a pas, dans sa conception globale, d'équivalent connu dans le monde.

Grâce à ses bogies spéciaux et ses moteurs de roue mis au point par ACEC et BN, le TAU dispose d'un plancher surbaissé, ce qui donne l'impression, quand il est en mouvement, que la "caisse" glisse littéralement sur les rails comme un patineur sur la glace. Malgré un habitacle spacieux, cela en fait aussi le métro le plus trapu au monde: on peut enterrer les lignes à quelques mètres à peine sous le revêtement des chaussées en appliquant la préfabrication des éléments de tunnel et de station.

L'énorme économie de volume ainsi réalisée limite considérablement les désagréments de la construction: creusement de tranchées ouvertes de courte durée et de très petite section, faible emprise pour les riverains, forte diminution du nombre des allées et venues des véhicules lourds assurant les déblais. Ainsi, les coûts d'infrastructure sont considérablement réduits, même par comparaison avec ceux des lignes de métro léger et ceux des trams rapides.

Et si d'aventure, les conditions d'implantation (sous réserve de ne pas nuire à l'environnement visuel) permettent une installation sur viaduc, les coûts diminuent encore, étant donné le faible gabarit et le poids réduit du véhicule, qui autorisent encore un allègement de la structure aérienne.

La caractéristique la plus spectaculaire du TAU est son automatisme poussé (sans pilote, mais avec un œil constamment rivé sur l'intérieur du véhicule, celui d'une caméra de télévision circulant en circuit fermé). Il permet une composition optimale des trains, constitués, selon la demande, d'une à trois rames, et donc une bonne fréquence de passage: toutes les minutes aux heures de pointe, toutes les six minutes pendant les heures creuses, quel que soit le nombre d'usagers en ligne, c'est-à-dire adaptation constante de la capacité des convois à la demande de transport.

- Véhicule
- *Capacité: Places assises: 20
Places debout en charge normale: $48_2 (4/m^2)$
Capacité maximum théorique: $88 (6/m^2)$
 - *Masses: A vide: 16 t
En charge maxi: 24 t
 - *Performances: vitesse de croisière: 65 Km/h
vitesse maximale: 72 Km/h
Rapport poids adhérent/poids total: 0,75
Accélération maximale: $1,3 m/sec^2$
Freinage de service: $1,3 m/sec$
Gradient d'accélération: $0,5 m/sec$
 - *Equipements.
 - Bogies articulés à roues indépendantes (brevetés).
 - 8 moteurs de roue à courant continu et excitation indépendante commandés par pont complet à thyristor.
 - Puissance: 8 X 32 kw en régime continu.
 - Frein de service à récupération électrique jusqu'à 0 km/h
 - Frein d'arrêt à disque commandé par actuateur électromécanique.
 - Frein à patins électromagnétiques sur rail.
 - Commande électrique de tous les auxiliaires (suppression de l'installation pneumatique).
 - *Alimentation: -alimentation par triple troisième rail entièrement protégé et capteur.
-tension d'alimentation: 950 V triphasé.
- Infrastructure
- *Voie -Voie ferrée métrique.
-Pose sur ballast ou sur radier avec plots anti-vibratoires.
-Pente maxi: 6 % (10 % avec performances réduites)
-Rayon de courbe franchissable: 10 m.
- Exploitation:
- *Pilotage automatique sans conducteur
 - *Exploitation entièrement automatique du réseau, gérée par télécontrôle à partir du poste central de commande.
 - *Intervalle minimum entre rames: 60 sec.
 - *Intervalle maximum en heure creuse: 3 min.
 - *Circulation en rames de 1 à 3 unités.
 - *Capacité effective: 12000 pass/heure/sens
 - *Exploitation optimale du parc de véhicules grâce à une adaptation permanente à la demande de transport.
 - *Liaisons audio video entre le Poste Central de Commande et les usagers dans les véhicules et les stations.
 - *Vitesse commerciale: 30 Km/h pour une interstation moyenne de 400 m.

Les automatismes permettent aux véhicules l'utilisation optimale des allures (y compris le ralentissement avant virages, car le rayon des virages peut descendre jusqu'à dix mètres) minimisent la consommation d'énergie et suppriment le risque d'erreur humaine.

Sur le plan du génie civil, les stations du "TAU" sont conçues sans mezzanine, immédiatement sous le niveau de la voirie. Ces stations, qui n'auront pas plus de 50 mètres de long, sont disposées en ligne, c'est à dire directement le long des voies. Elles seront protégées du côté des quais par des portes palières, lesquelles s'ouvriront automatiquement et de façon synchronisée juste en face des portes (coulissantes) du "TAU" arrêté à hauteur de la station. Comme les dimensions, le nombre d'accès et d'escalators de ces stations seront limités, l'investissement à réaliser au départ sera réduit lui aussi. A la périphérie de la ville, les stations peuvent être implantées au niveau du sol.

PREMIERE MONDIALE

Et pour optimiser encore le principe de l'économie au moment des premiers travaux d'infrastructure, les ingénieurs associés à la mise au point ont prévu - ce sera une "première" mondiale - la construction des tunnels et stations exclusivement par un procédé de pose d'éléments préfabriqués.

Il va de soi que les "trouvailles" incorporées dans le système global de transport baptisé "TAU" - bogies spéciaux permettant le surbaissement des planchers, "moteurs de roue" (intégrés dans le moyeu de la roue), automatisation du pilotage depuis un poste central de commande, troisième rail conducteur de courant triphasé, préfabrication des tunnels, des assises de voies, des stations et des viaducs éventuels - seront susceptibles d'être commercialisées à la grande exportation, soit globalement dans le cadre d'une exportation de lignes "TAU" soit individuellement.

Ces intentions peuvent être dévoilées aujourd'hui au vu des résultats plus que satisfaisants des premiers essais opérés sur le circuit du CRTH de Jumet, circuit déployant une longueur totale de 2,5 km. Il importe toutefois de poursuivre les expérimentations de manière scientifique, c'est à dire en recréant les conditions exactes de circulation et d'implantation de ligne : courbes de faible rayon, fortes pentes, vitesse de 65 km/h, télécommande de toutes les manoeuvres y compris le retour au dépôt, réinjection de trains sur le circuit, "modularisation" des convois (extension ou diminution de la longueur des trains en fonction de la demande réelle), arrêt en gares, détection de pannes.

Il y a donc lieu de compléter la piste d'essais de Jumet par l'adjonction d'un tronçon de tunnel préfabriqué, d'une station souterraine, d'une forte pente et de divers autres équipements, dont un second véhicule - prototype.

UNE VITRINE

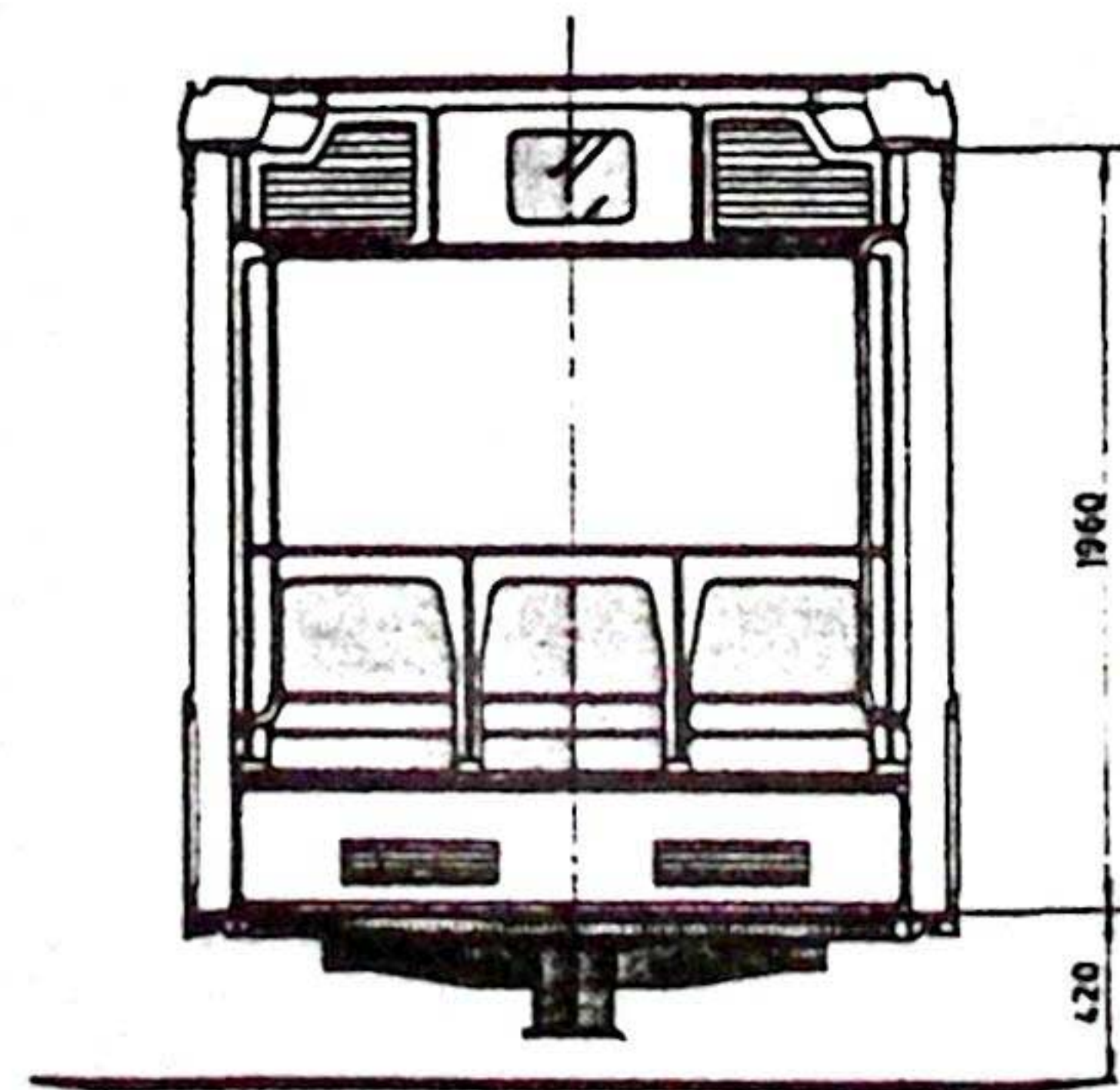
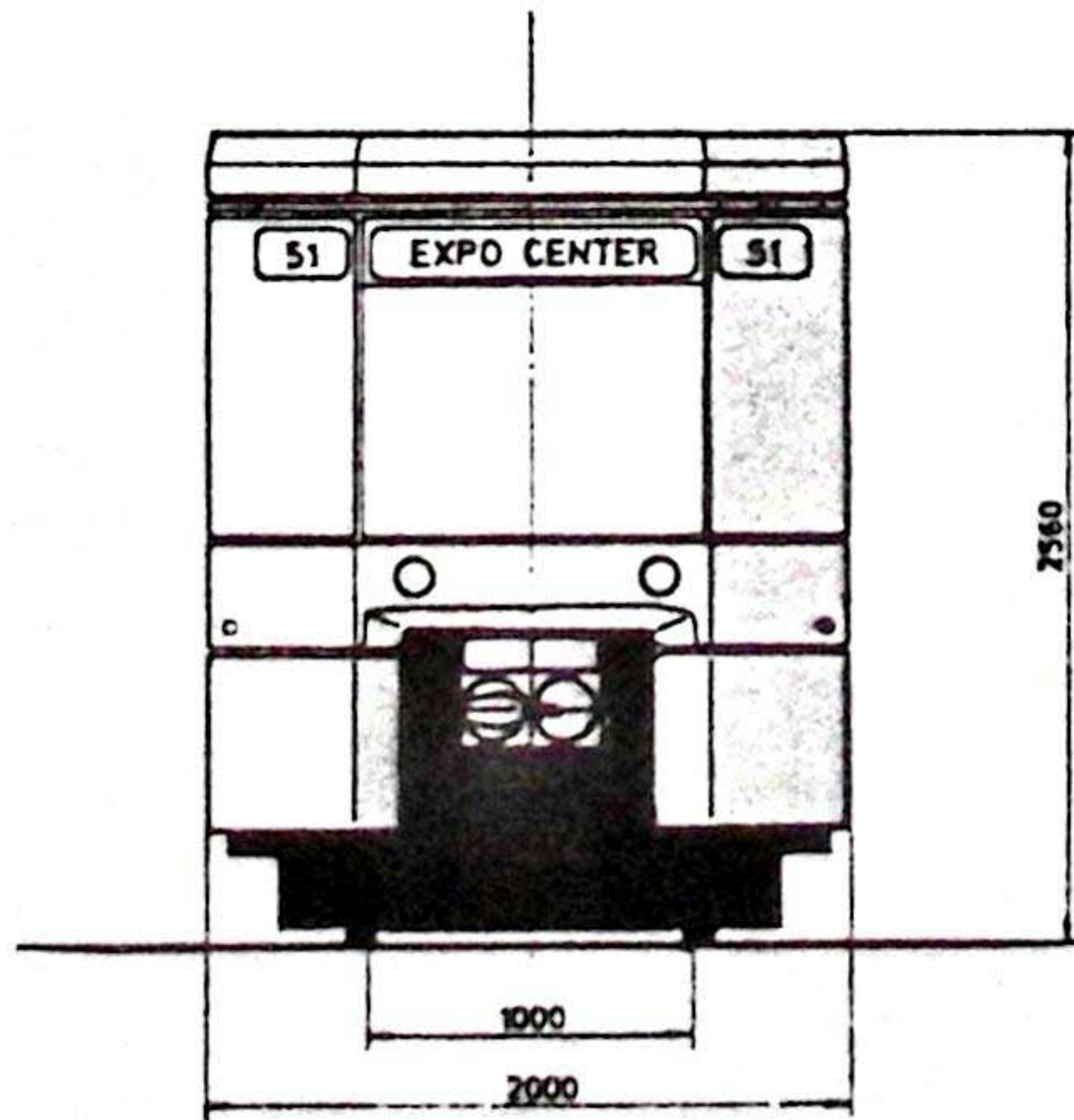
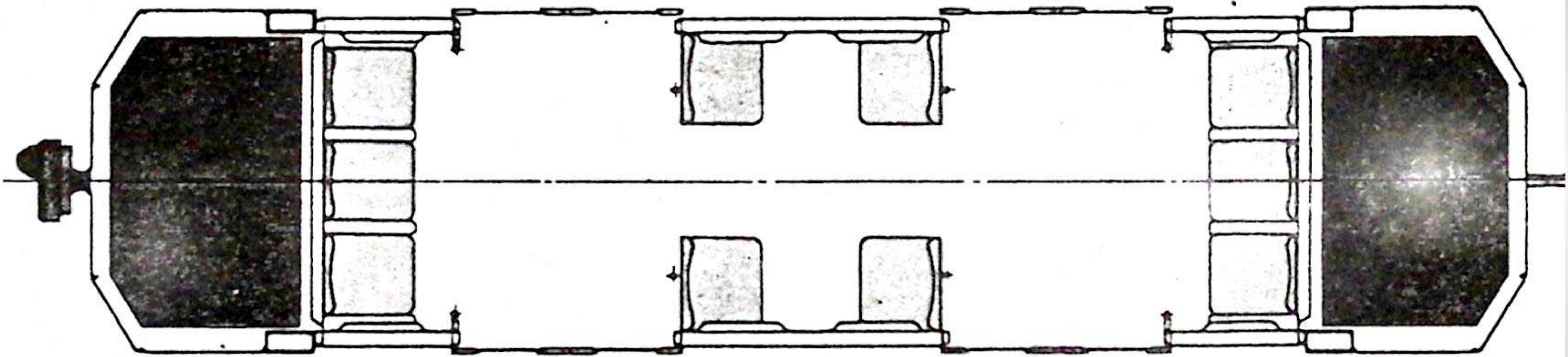
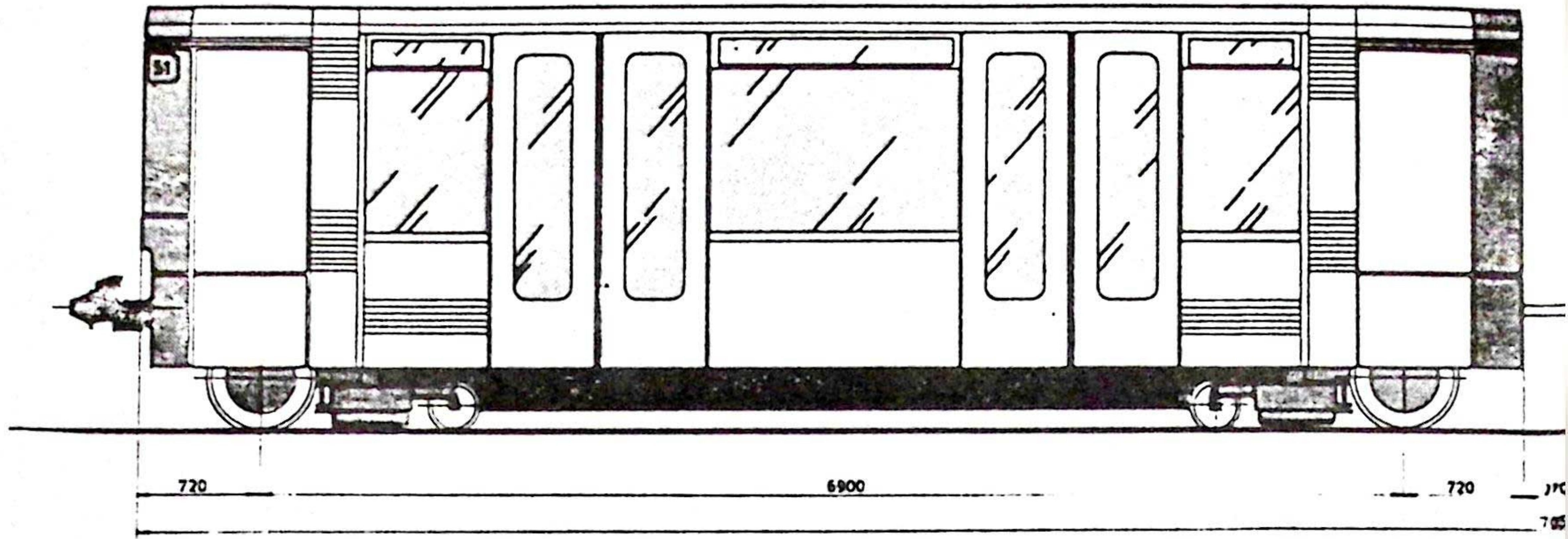
A noter également que la poursuite du programme - qui prévoit après la phase d'étude (terminée depuis 1977) et la phase d'essais (terminée en 1985) la construction d'une ligne d'exploitation ouverte au public et servant de "vitrine" pour l'exportation - implique la promotion de l'emploi : d'une part, la construction en série des véhicules "TAU" et des infrastructures liées sera génératrice pendant plusieurs années d'un nouvel emploi industriel, d'autre part, la création d'une ligne "TAU" complémentaire d'un réseau de transport en commun existant suscitera de nouveaux emplois qualifiés s'ajoutant aux emplois de la société exploitante du transport au niveau local.

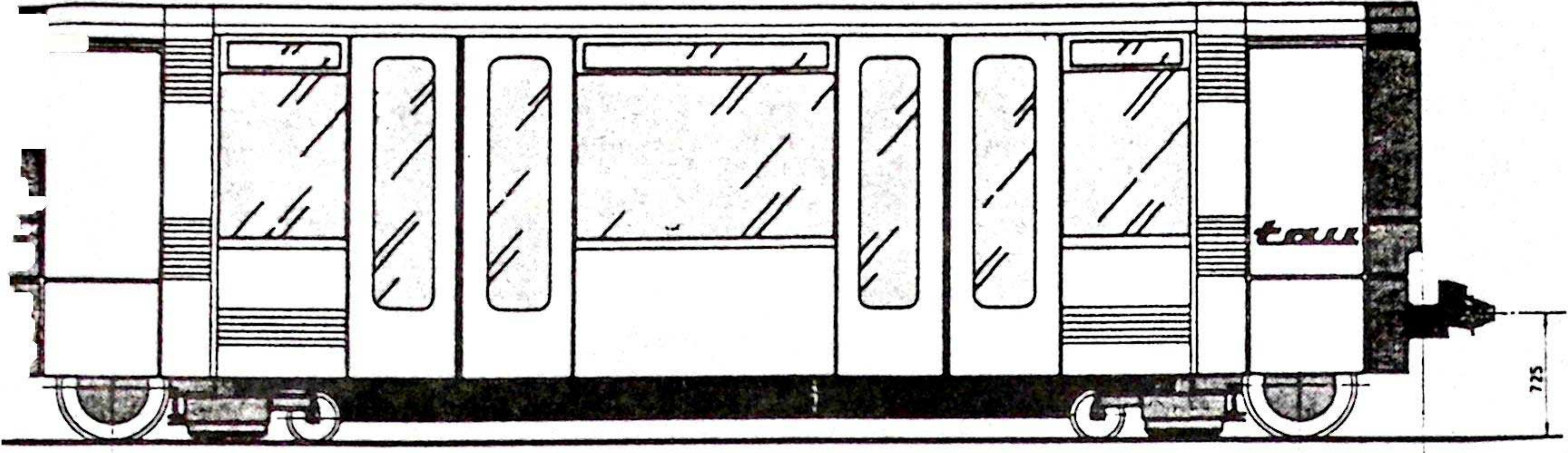
C'est dans le but de permettre la poursuite des essais conformément au programme ambitieux du CRTH (un programme qui suppose la mise en oeuvre de toutes les innovations technologiques énumérées) que le centre de recherches a lancé, avec l'appui du Ministère des Communications et en particulier de la Promotion des Transports Urbains (PTU), l'appel d'offres sous forme de concours au terme duquel des lauréats sont aujourd'hui honorés à Jumet. Ces lauréats se sont engagés à respecter les contraintes "dures" imposées : strictes limitations des nuisances du chantier, recours à la préfabrication, encombrement réduit, exécution rapide et modulaire du chantier par phases successives.

Le fait que plusieurs entreprises belges aient relevé - avec succès - le défi qui leur a été lancé permet d'augurer favorablement de l'avenir du projet.

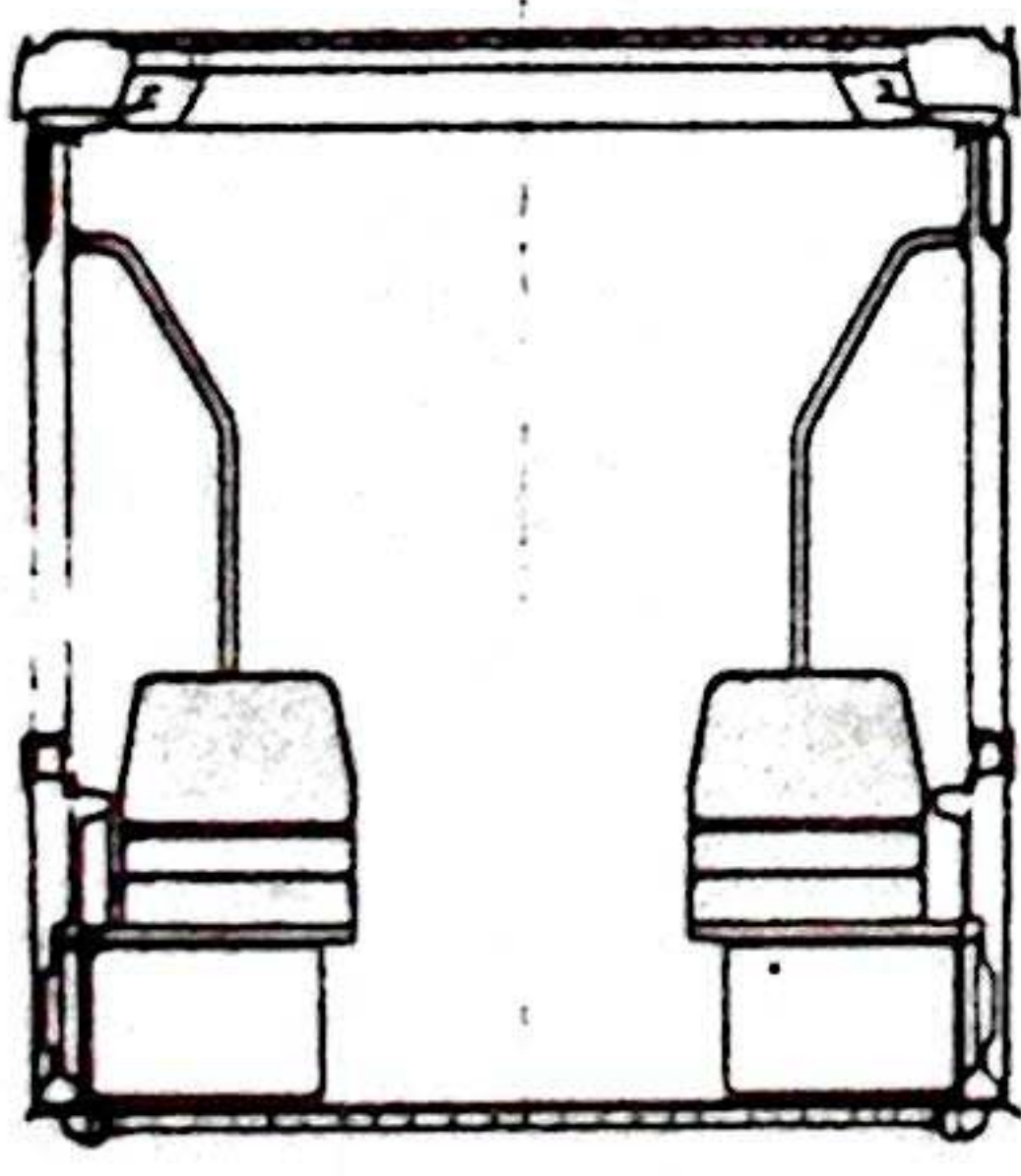
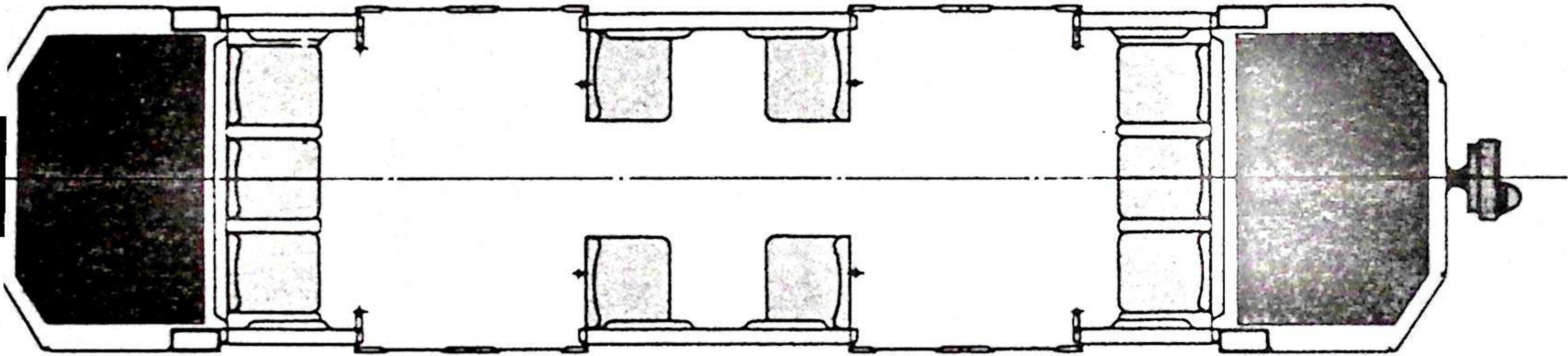
*L'équipe Euro Flash présente ses
meilleurs vœux
à ses fidèles lecteurs*

8





720 1900 720



Centre d'essais du C.R.T.H.

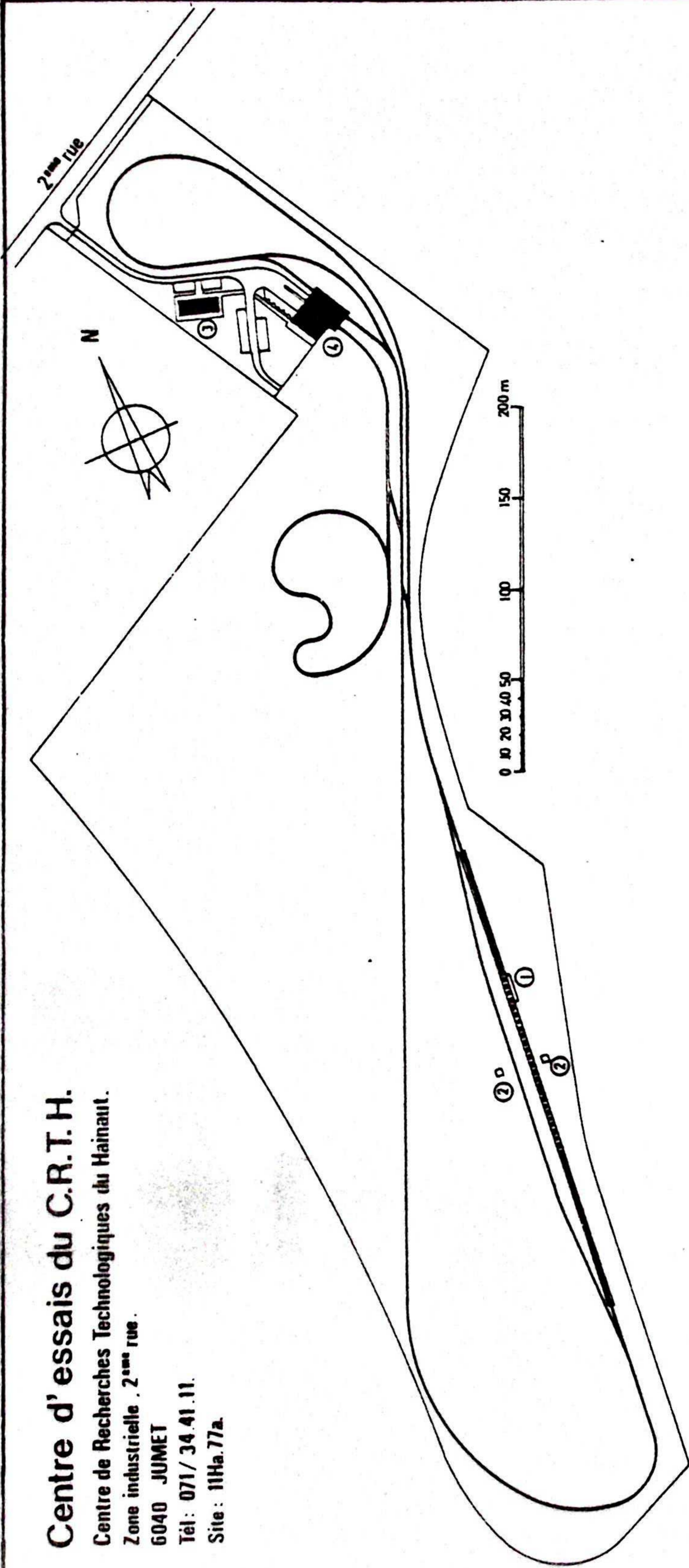
Centre de Recherches Technologiques du Hainaut.

Zone industrielle . 2^{ème} rue .

6040 JUMET

Tél: 071/ 34.41.11.

Site: 11Ha.77a.



Circuit Voie métrique avec possibilité de voie normale (1435 mm)

Alimentation du véhicule par triple 3^{ème} rail

Tension de 950 volts triphasé

— Circuit principal: longueur : 2.180 m.

rayon de courbure minimum : 30 m.

==== Circuit secondaire: longueur : 457 m.

rayon de courbure minimum : 10 m.

▨ Tunnel et station: longueur : 100 m

(en projet) pente maximum: 6%

pose directe sur plots anti-vibrateurs.

① station: 17 x 3 m. ② caves des acousiciens.

Batiments ① Bureaux C.R.T.H.

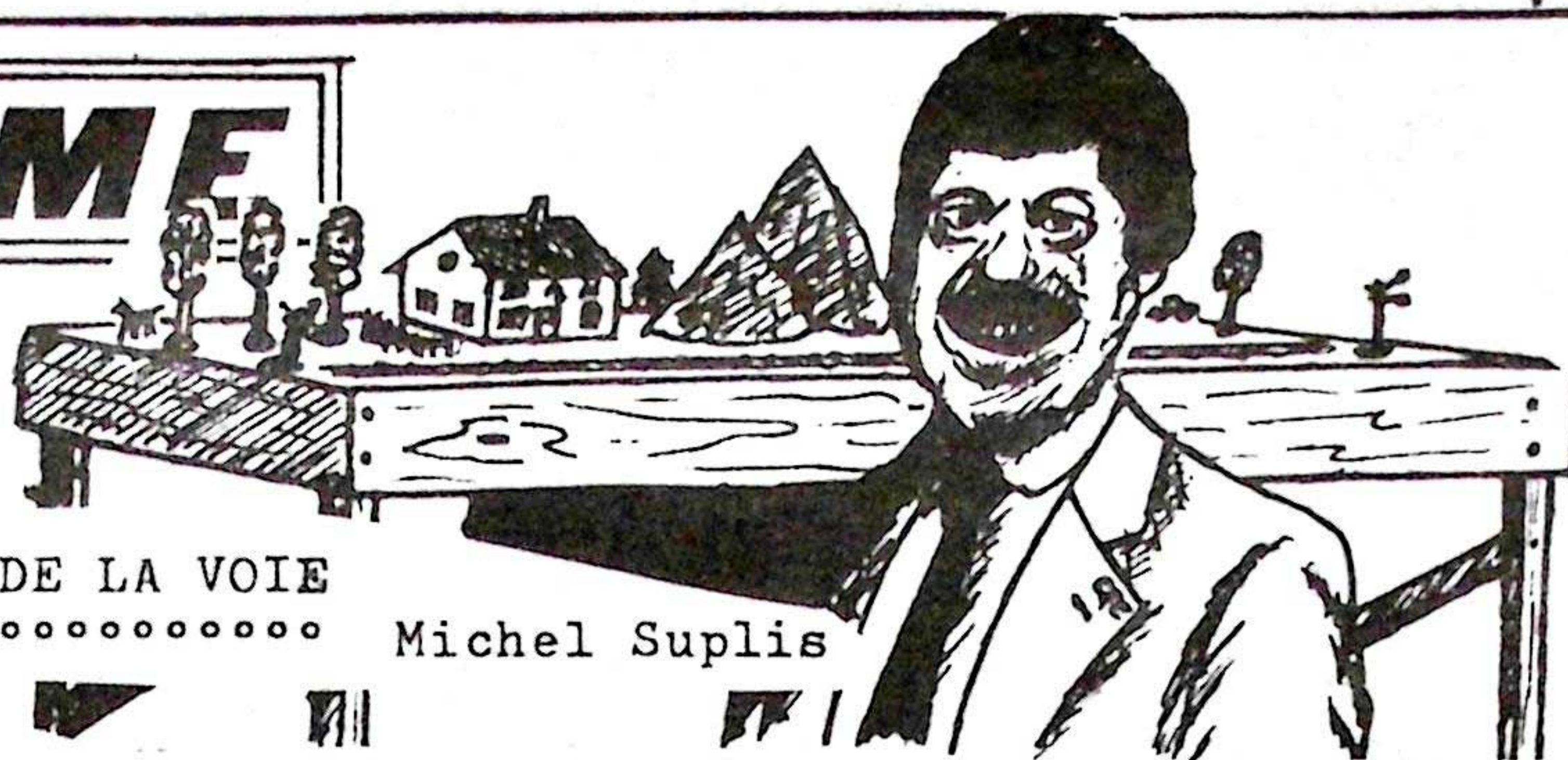
② Dépôt

Atelier

Sous-station

Poste central de commande

U MODELISME



MODULES HO - LA CONSTRUCTION DE LA VOIE

..... Michel Suplis

Après avoir testé plusieurs méthodes, je crois utile de vous faire part de mon travail, en quelques conseils simples, et en respectant une certaine chronologie dans les opérations :

1. PEINTURE DE LA VOIE

- a. Dégraisser soigneusement les rails au Trichlo ou à l'alcool. Märklin a en effet l'habitude d'y appliquer un fin film huileux qui compromettrait l'adhérence de la peinture.
- b. Protéger les contacts et l'intérieur des éclisses avec du Maskol. On peut également abriter la file de plots avec une étroite bande de tape.
- c. Composer un ton de voie au moyen de peinture HUMBROL dans les proportions de :

N° 100 (75%) + N° 84 (25%) + une pointe de NOIR

Si vous peignez à l'aérographe, ce que je vous conseille, diluez le précédent mélange dans 50 % de thinner cellulosique (moins gras que le classique White Spirit)

- d. Appliquer la peinture obtenue sur les flancs extérieurs des rails.
- e. Pour les flancs intérieurs, ajouter encore un peu de NOIR, cette partie de la voie recevant des résidus gras (cambouis) provenant des graisseurs des roues.
- f. Enlever les protections et la peinture sur le dessus des rails

2. SEMELLE (5mm)

Je vous engage vivement à opter pour le liège avec lequel on peut utiliser toutes espèces de colles ou de peintures qui abîmeraient irrémédiablement une semelle en frigolit. De plus les vis de fixation des rails y tiendront beaucoup mieux (Au besoin, tremper les vis dans une goutte de colle)

- a. Coller la semelle sur la plaque de base
- b. Adoucir les arêtes
- c. Repérer soigneusement les emplacements à forer pour laisser passer les fils de branchement.
- d. Forer et dégager le liège en forme d'entonnoir, plus large donc que le trou percé dans la plaque pour laisser de l'aisance lors du positionnement rigoureux de la voie.

3. SOUDAGE DES FILS

- a. Courant traction (partie inférieure des voies).
Dégraisser et meuler légèrement
- b. Courant de retour (rails)
Ne pas dégraisser pour ne pas abîmer la peinture. Meuler sur 2 mm. Vous pouvez souder les fils avant de peindre mais le maniement ne s'en trouve pas facilité.
- c. Faire dissoudre des petits morceaux de zinc dans de l'Hcl pur (très prudemment car la réaction est vive. Refroidir éventuellement le récipient au bain marie). Ajouter du zinc jusqu'à saturation. La réaction prendra bien une nuit. Ventiler à gogo. L'hydrogène, lui, a explosé entretemps, comme vous l'aurez remarqué en allumant votre cigarette pendant la réaction...
- d. Petit temps de pose, donc, pour vous permettre de refaire votre toiture, et, éventuellement votre visage.
- e. Lorsque vous serez revenus de l'hôpital, vous ferez chauffer votre fer à souder à 350°, vous déposerez une goutte du liquide obtenu sur l'emplacement meulé et vous appliquerez de la soudure SANS AME DECAPANTE sur la pointe du fer et vous attacherez la dite soudure sur le rail. Laisser refroidir complètement.
- f. Contrôler si les trous dans la semelle sont bien en face des soudures.
- g. Souder les fils par simple réchauffage.
- h. Positionner très soigneusement la voie et visser.

4. BALLASTAGE

Si vous avez choisi la méthode MERKUR, pas de problème, ce sera un jeu d'enfant. Je vous avertis toutefois qu'il est actuellement impossible de se procurer les pièces de ballast pour les appareils de voie K à faible rayon (2271, 2275, 2257). Si vous croyez en avoir trouvé chez un revendeur, rendez-vous sur place et vérifiez. Les confusions sont très fréquentes.

Pour le module, j'ai choisi de ballaster au moyen des produits Woodland Scenics, offrant un cailloux naturel, non magnétique et dépoussiéré. Il existe, pour chaque ton, en 3 granulations COARSE, MEDIUM et FINE, les deux premières nous intéressant pour le HO en les mélangeant en proportions 50/50 pour améliorer le tassement.

<u>TONS</u>	<u>GRANULATIONS</u>	<u>REFERENCES</u>
LIGHT GRAY (gris clair)	COARSE. MEDIUM	B 88 B ?
GRAY (gris pierre)	COARSE MEDIUM	B 89 B ?
BUFF (beige)	COARSE MEDIUM	B 87 B 80
BROWN (brun liège)	COARSE MEDIUM	B 86 B 79
DARK BROWN (brun foncé)	COARSE MEDIUM	B 85 B 78

Il existe bien entendu beaucoup d'autres tons (minerais de fer, cendres...) De plus, on peut évidemment mélanger les tons, ce qui donne des combinaisons infinies.

Pour le saupoudrage, j'utilise un porte-carton à lait (petit bac carré en plastique muni d'une poignée)

- a. Pour fixer le ballast, je vous conseille une colle ACRYLIQUE du type LATYL MS qui présente, paraît-il, l'avantage de ne pas rouiller le fer (dessous des rails K) contrairement aux colles blanches classiques.

Son aspect est blanc-crème, légèrement graineux et elle se dilue à l'eau. Il faut cependant veiller à obtenir un mélange assez consistant (10 % d'eau maximum).

L'épaisseur de la couche doit être de 1 à 2 mm. Etendre à l'aide d'un pinceau N° 6, par tronçons de 20 cm maximum. Il est conseillé d'utiliser une seringue en plastique (avec piston et tige en une seule pièce) pour poser la colle entre les traverses EXTERIEURES à la voie. Ne rien mettre à l'intérieur pour le moment, c'est trop difficile à doser correctement.

- ***Pour les modules, il faudra veiller à faciliter au maximum le placement de la pièce de raccord (voie K 2201 9 cm) et donc ne pas ballaster cet emplacement. Peindre le liège dans le ton du ballast choisi.

- b. Saupoudrer le mélange préparé de ballast (COARSE 50% + MEDIUM 50%) en bonne quantité. Tasser légèrement. Attendre 2 heures environ avant d'enlever le surplus par simple retournement de la plaque.

- c. Pour ce qui concerne la partie intérieure des voies, il faut procéder différemment. En effet, la file de plots doit être dégagée à 100% pour un bon contact avec le frotteur.

Préparer un mélange de ballast (COARSE 10/20 % + MEDIUM 90/80 %) et saupoudrer sur 15/20 cm en veillant à ce que la dose soit pratiquement bonne, donc avec un minimum de surplus. Enlever ce dernier en brossant légèrement dans le même sens. Le surplus ira de lui-même combler les vides entre les billes suivantes.

- d. Avec un réseau classique (fixe) on peut en rester là. Pour le module, qui sera manipulé dans tous les sens, il est indispensable de fixer le ballast entre les traverses.

Pour ce faire, diluez de la colle à 50% avec de l'eau dans un récipient à part. Ajouter 2 à 3 gouttes de produit à vaisselle et bien mélanger. Déposer 2 gouttes de cette colle (compte-gouttes) entre chaque traverse. L'agent mouillant (produit à vaisselle) va permettre à la colle de s'insinuer facilement entre les grains.

Laisser sécher 24 heures.

TOUT CECI NECESSITE UN SERIEUX TOUR DE MAIN ET IL EST VIVEMENT CONSEILLE DE S'ENTRAINER AU PREALABLE SUR UN RAIL DE REBUT. UNE MAUVAISE MISE EN OEUVRE PEUT SE REVELER CATASTROPHIQUE.

- e. Lorsque tout sera sec, enlever les grains mal placés au moyen d'un stanley et d'une pince à épiler

- f. Procéder aux essais de roulage.

5. LA PATINE DE LA VOIE

- a. Préparer un mélange de BRUN FONCE Humbrol (ex. HF 1 Khaki) dilué à 90 %
- b. Vaporiser un léger voile sur le ballast (en protégeant les rails, avec une feuille de papier ou un carton.)
- c. Préparer un jus de peinture à l'huile dilué à 90 % avec de la térébenthine.
Tons : NOIR + une pointe de TERRE D'OMBRE
- d. Etendre au pinceau N° 1 ce jus d'huile sur chaque bille
Laisser sécher 3 à 4 jours.
- e. Acheter de l'oxyde de fer (ou du rouge Anglais) en poudre et en étendre, par brossage, de chaque côté des rails.
L'effet est saisissant.

6. ET SI VOUS VOULEZ L'ODEUR EN PLUS

Pour les petits vicieux, AVANT de patiner la voie, vous pouvez y étendre soigneusement, mais en assez bonne quantité la préparation diabolique suivante :

CARBONILEUM	+	GOUDRON VEGETAL	+	MAZOUT	+	HUILE DE VASELINE
(50%)		(10%)		(30%)		(10%)

C'est madame qui va être contente...

Attention, laisser sécher 3 semaines avant de patiner.

Bon, tout ça c'est bien, mais il faut encore préparer le paysage !
En juin qu'il a dit Tonton Module. Heureusement qu'il n'a pas précisé de quelle année !

Ah, ben oui, j'oubliais, à propos d'année :

BONNE ET HEUREUSE A TOUS !

(et surtout, une bonne santé...nerveuse)

Tonton Maso

ASBL FEBELRAIL VZW

EXPO SNCB 85

1985 sera l'année jubilaire des Chemins de Fer en Belgique. Nous cherchons des maquettes représentant fidèlement du matériel roulant ETAT BELGE, SNCB ou une des anciennes compagnies (telle que Nord Belge etc), à des échelles diverses plus grandes ou égales au 1/43,5 (écartement 0). La SNCB a en effet contacté FEBELRAIL. Pour étoffer ses expositions prévues en 1985, elle fait appel aux modélistes et collectionneurs de matériel ferroviaire belge. Il s'agit de collationner dès à présent une liste des modèles correspondants aux conditions décrites ci-dessus et que les propriétaires seraient disposés à confier à la SNCB pour être montrés au public, soit à l'exposition qui aura lieu au Palais des Beaux-Arts à Bruxelles, soit dans l'un des deux trains-expo qui visiteront de nombreuses gares belges de mai à septembre 1985.

15

Toutes précautions de sécurité seront prises par la SNCB qui assurera également le matériel confié.

Si vous connaissez personnellement dans votre association ou dans votre entourage un modéliste ou collectionneur possédant de tels modèles, faites-lui part le plus vite possible de cet appel ou renseignez-le nous.

Tous renseignements ou offres doivent nous parvenir pour le 31 janvier 1984 au plus tard, avec description sommaire c'est-à-dire type de véhicule, époque, échelle...

Centralisation des réponses auprès de notre siège social.

Nous vous remercions vivement pour votre collaboration.

Le Conseil d'Administration,
FEBELRAIL

Siège social : Rue de la Victoire, 145 Bte 9 1060 BRUXELLES

DOCUMENTATION

Voir FERRO-FLASH 85 page 9.

Suite à un concours de circonstances, la légende accompagnant ces photos (texte de la page 8) était peu compréhensible: nous vous la donnons ci-dessous et vous prions de vous référer à votre FF 85

Notre membre, ami et collaborateur, M. P. TORDEUR, nous fait parvenir quelques clichés de matériel ancien qu'il souhaite vivement identifier. Nous vous invitons à lui communiquer directement vos informations sur ce matériel et vous en remercions

1	4
2	5
3	

Photo n°1: 09.10.75 à TOURNAI

Entre les deux G.C.I., peut-on mettre un nom sur cette voiture à 2 essieux

Photo n°2: octobre 1979 à MERELBEKE

Train de secours. Type de ces voitures?

Photo n°3: CHARLEROI Viaduct

Entre la G.C.I. et le fourgon, qu'est-ce?

Photo n°4: 24.07.80 à BASCOUP

Fourgon qui a eu jadis un soufflet d'intercommunication. Quel type?

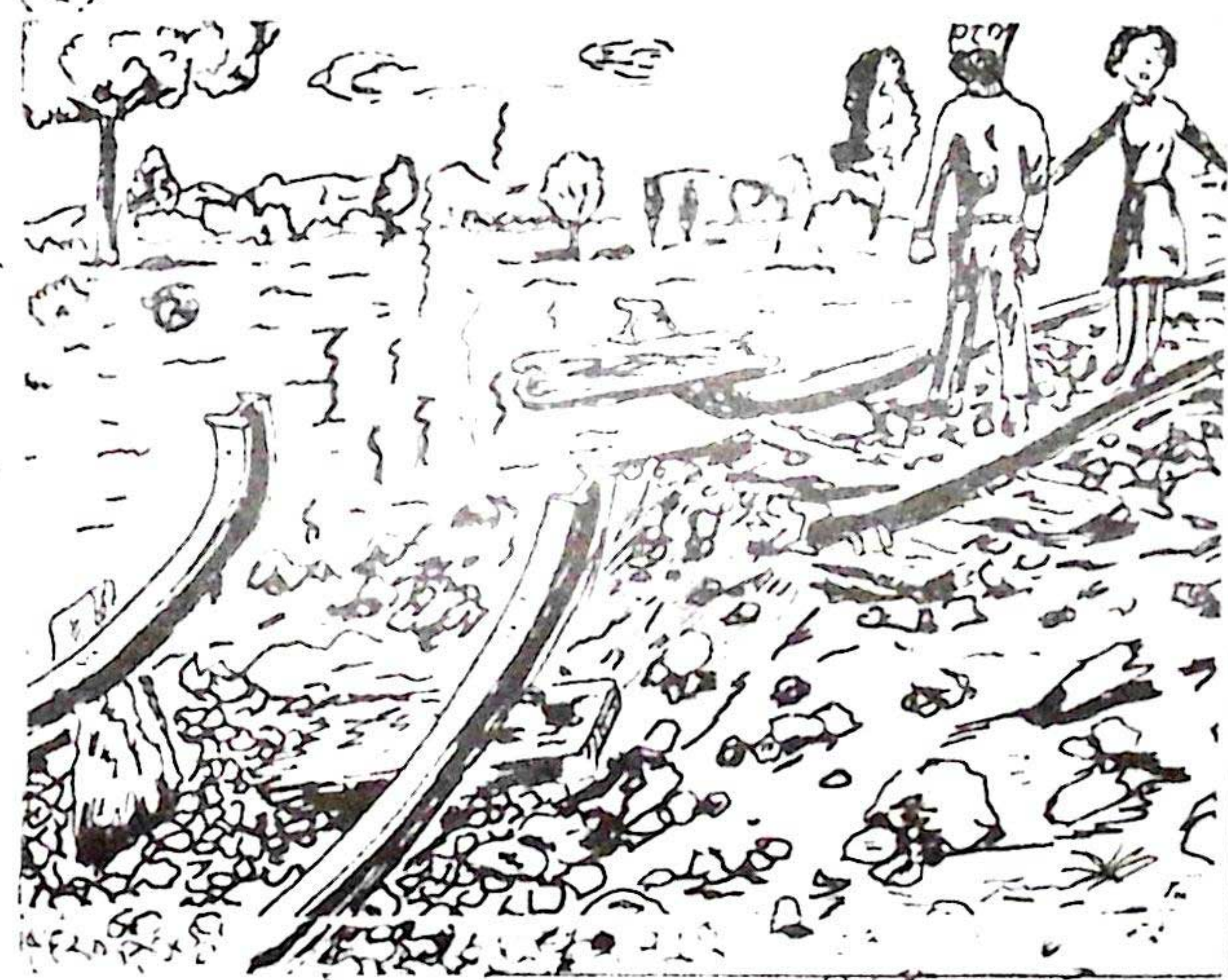
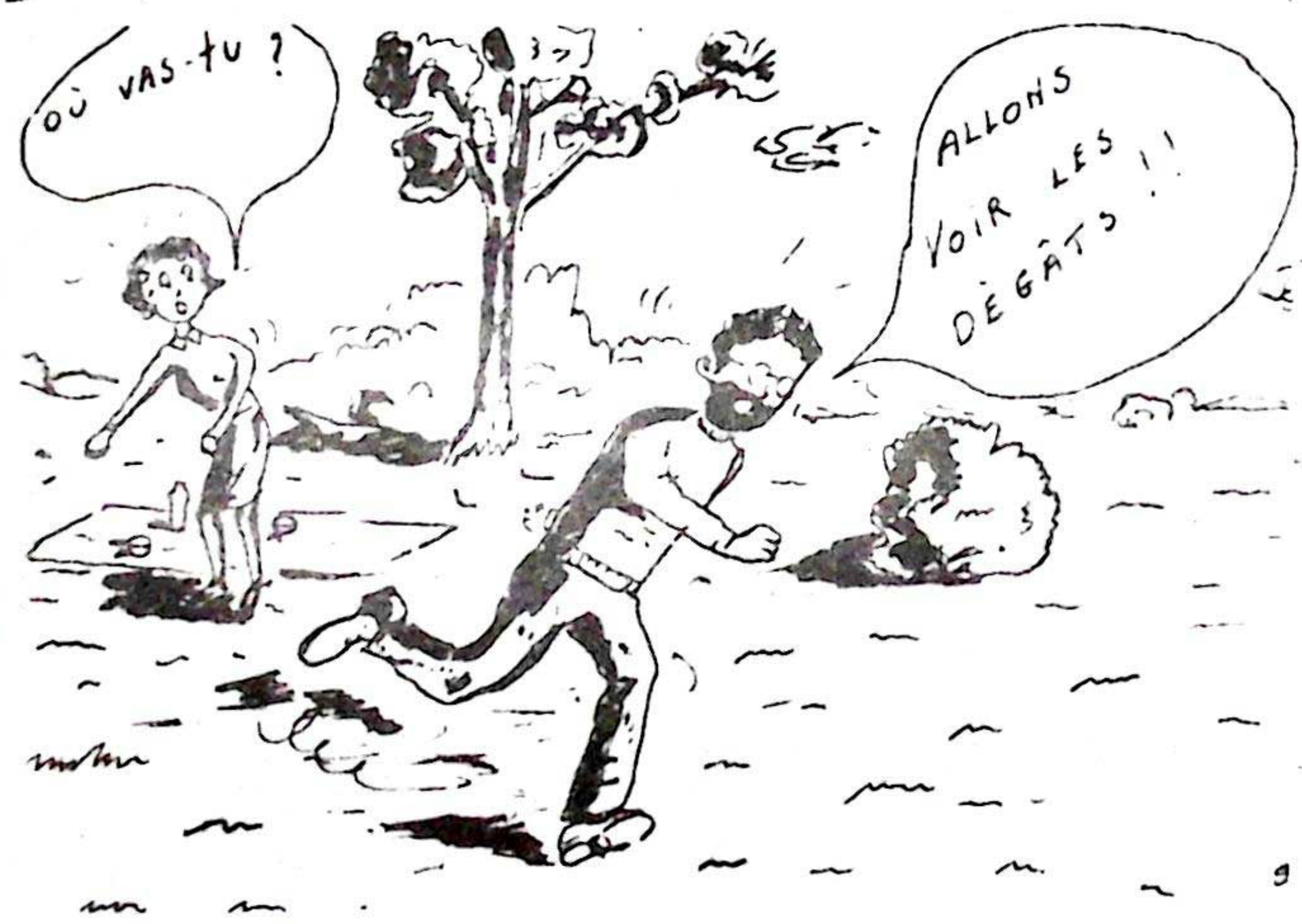
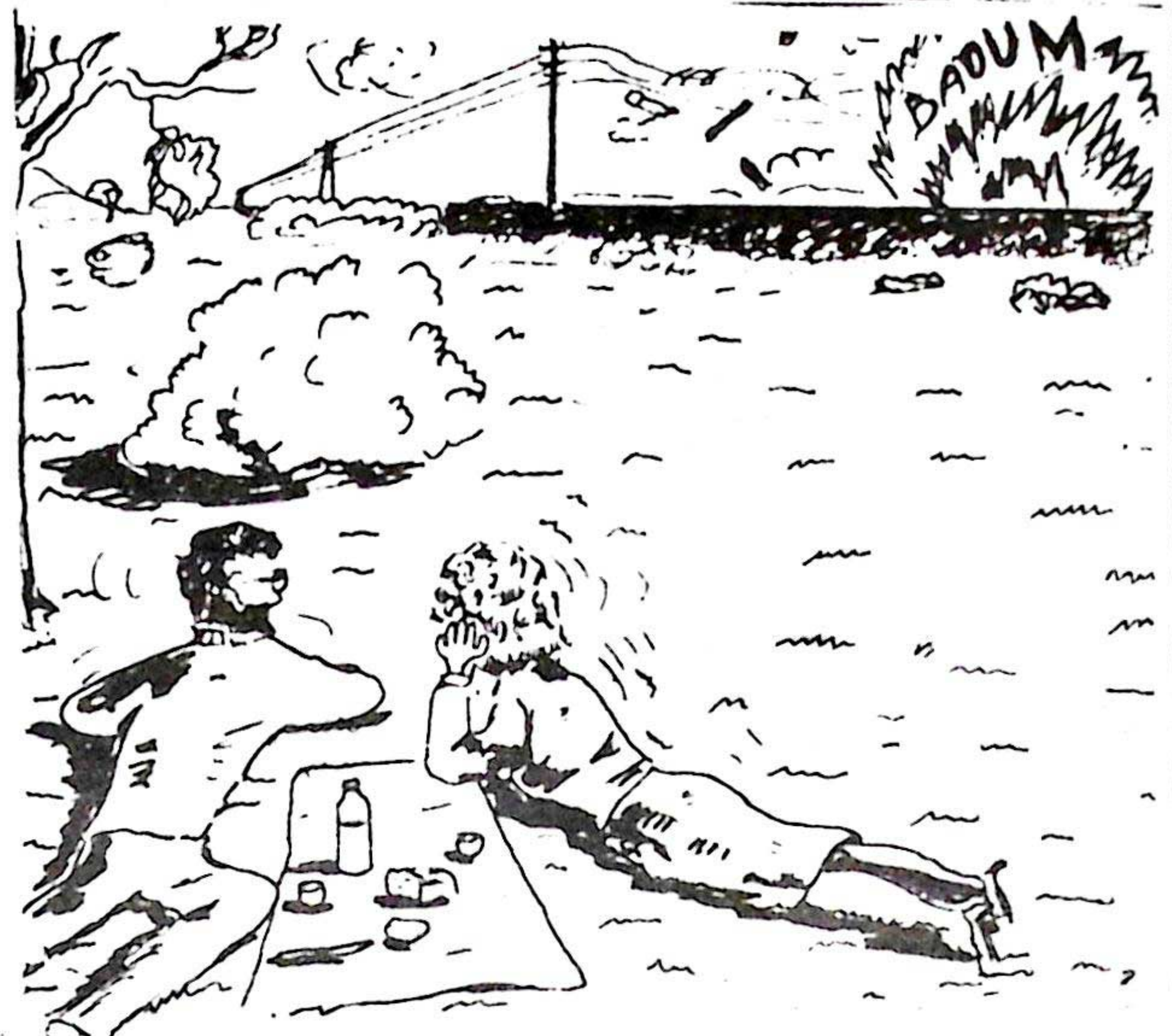
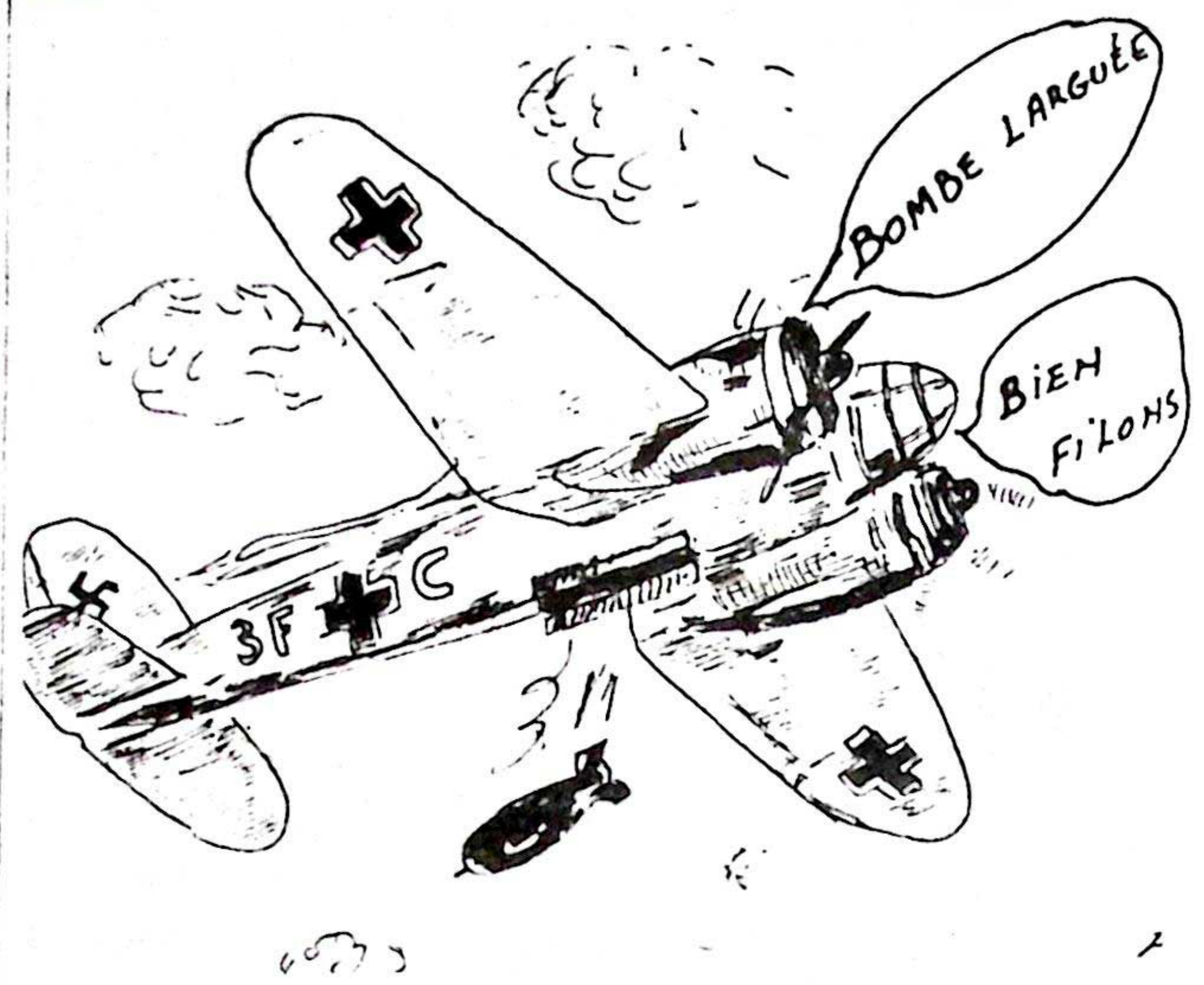
Photo n°5: 14.10.79 à COURTRAI

En première position, une Donnerbusche sans aucun doute mais qui peut m'indiquer plus sur le fourgon en troisième position, fourgon à 3 essieux comme le montre peut être difficilement la photo?

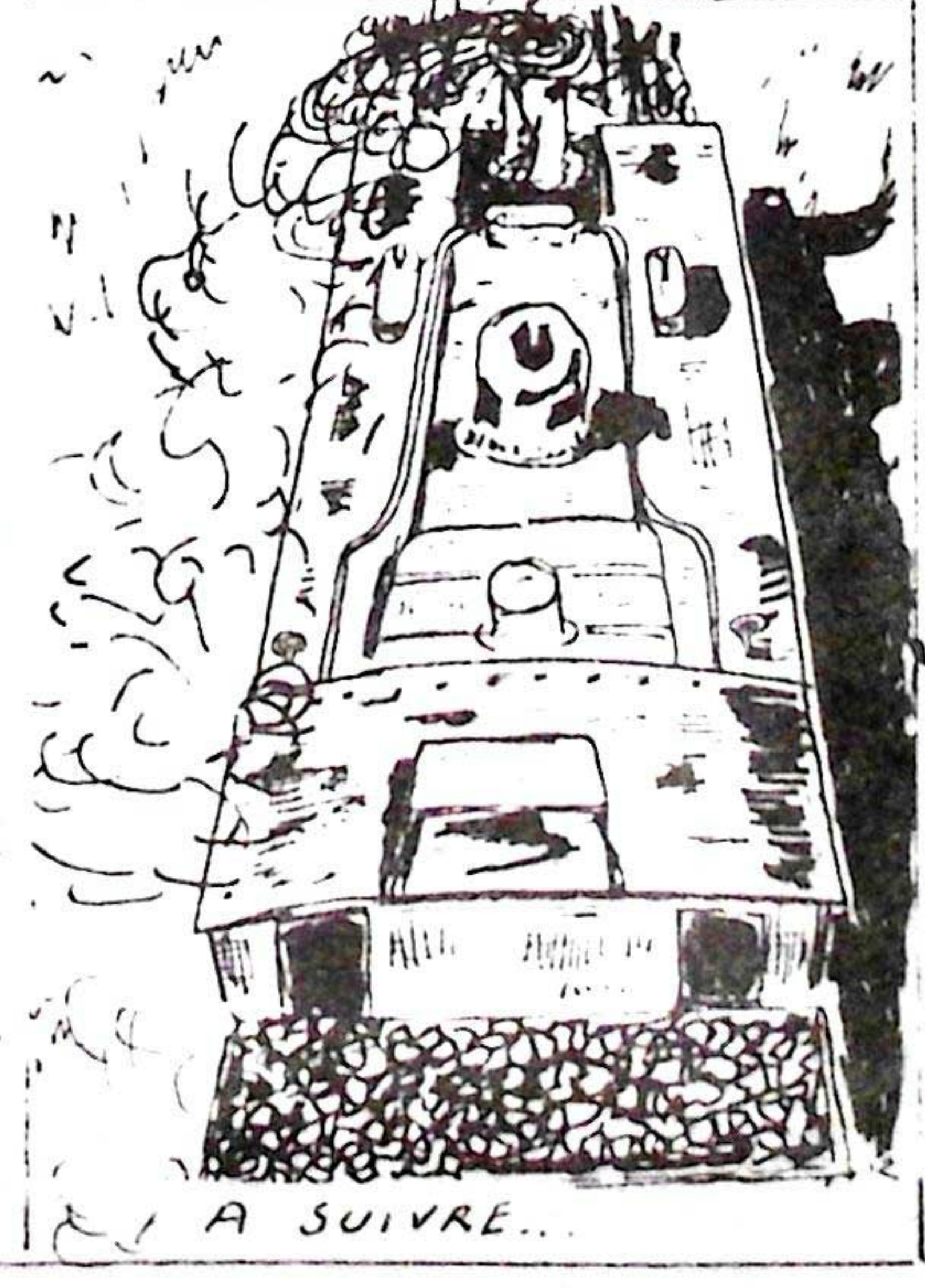
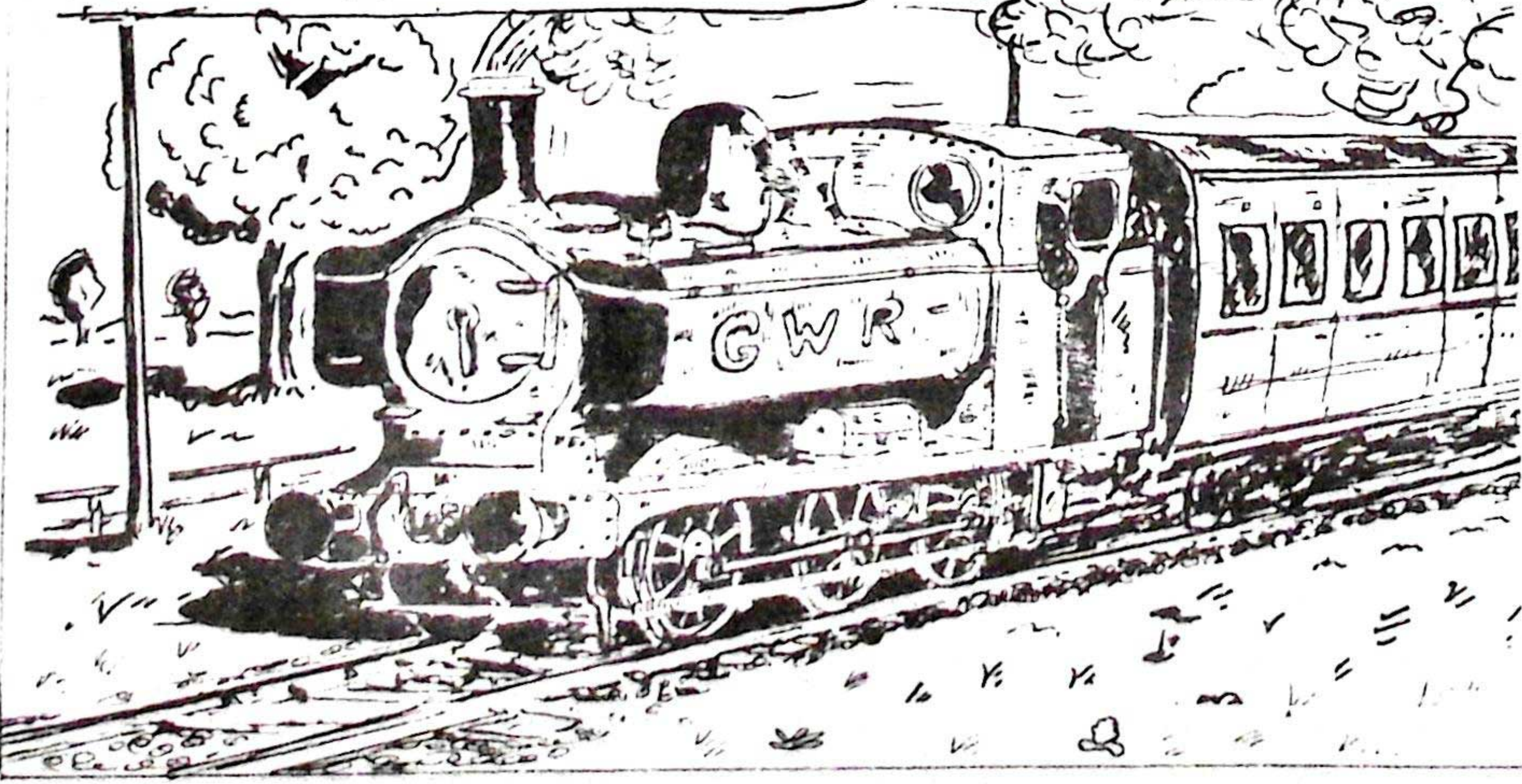
Prière communiquer vos informations à M. Pol TORDEUR
Avenue Royers, 146
9600 RENAIX

Le mystère de la carrière.

Good ole



A QUELQUES KILOMETRES DE LÀ, LE TRAIN 546 VENAIT DE QUITTER LA STATION DE SEATON.



FERRIC FLASH .

Notre prochaine réunion aura lieu le 11 février 1984 à 14 h 30, salle des réunions du musée communal (CHATEAU GILSON) rue de BOUVY à La Louvière..

Au programme, NUREMBERG 1984?, toutes les nouveautés présentées et illustrées par nos envoyés spéciaux A et M BROIGNEZ. Invitation cordiale à tous.

Les cartes de membres seront distribuées à cette réunion aux membres en règle de cotisation ou expédiées avec le prochain bulletin (Février).

ATTENTION ATTENTION ATTENTION !!!!!

Ceci est votre dernier bulletin si vous n'êtes pas en règle de paiement.

Les responsables du C.F.E
présentent leurs meilleurs
vœux à tous leurs membres



BRUXELLES

CHARLEROI NAMUR

MONS

MONUMENT

Pont S.N.C.B.

Garage V.W.

Feux routiers

----- Itinéraire recommandé.

----- Lignes vicinales.

Place

Eglise

Monument "La Louve"

Gare

Bon Marché

I
2 Possibilité de parking.

80

30

31

PONT

Place Mansart

CHATEAU GILSON

LYCEE ROYAL.

INTER COM

90

