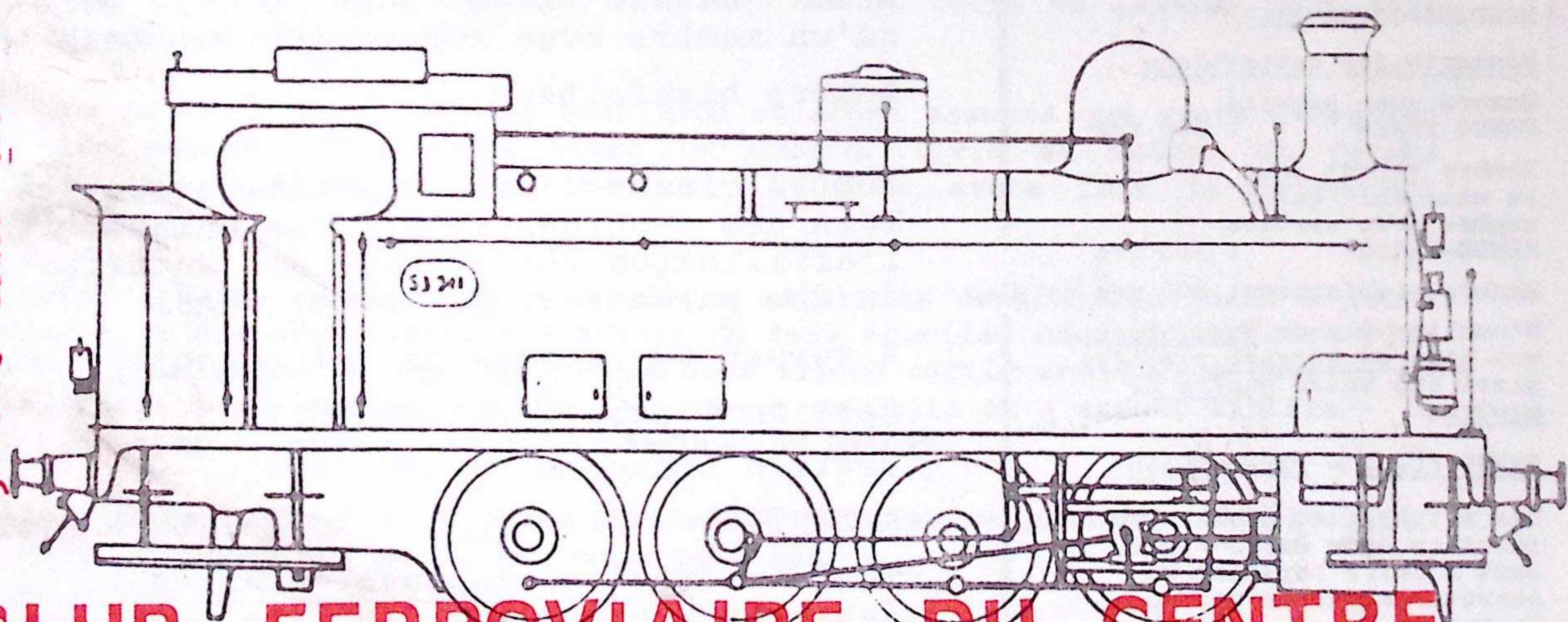


FERRO FLASH



N°119 *DECEMBRE* 1986

EDITEUR RESPONSABLE: DEBLIQUIT RICHARD
20, Rue St Donat - 7070 - Mondong Goonies.



CLUB FERROVIAIRE DU CENTRE

MENSUEL

**DOCUMENTATION
MODELISME**

INFORMATIONS FERROVIAIRES

Relations Publiques et
Secrétariat BRUXELLES :

Michel BROIGNIES

Allée des Jonquilles, 18

5865 - WALHAIN-SAINT-PAUL.

Tél : (010) 65.87.48.
entre 18 et 20 heures.Secrétariat CENTRE :

Henri HAUBE

Rue Docteur Grégoire, 51

7100 - LA LOUVIERE

Les demandes de renseignements,
d'anciens FERRO-FLASH et les
changements d'adresses sont
à faire parvenir à votre
secrétariat respectif.

Prière de joindre pour toute
correspondance s.v.p une
enveloppe timbrée et
auto-adressée.

Comptes Bancaires :BRUXELLES

068-2027267-91

Club Ferroviaire du Centre
SECTION BRUXELLES.CENTRE

271-0061822-65

Club Ferroviaire du Centre
HOUDENG-GOEGNIES.Montants des cotisationsMembre avec service
FERRO FLASH : 600 frsMembre vivant sous
le même toit qu'un
membre avec service
FERRO-FLASH : 300 frs

Membre bienfaiteur: 800 frs et plus

N'oubliez pas de mentionner
vos noms et adresse complète
ainsi que votre numéro de
membre.

FERRO-FLASH - FERRO-FLASH

Les articles et photos pour
parution dans Ferro-Flash,
sont à faire parvenir au
secrétariat de la section
Centre.

Les articles publiés dans
Ferro-Flash, n'engagent que
la responsabilité de leur(s)
auteur(s).

Les firmes et commerçants
cités dans les articles, ne
le sont qu' à titre d'infor-
mation.

ECHANGE DE REVUES INTER-CLUBS :

Les revues sont à faire parvenir
à : Pierre HAUTEFIN

Chaussée de Mons, 125

7160 - ~~LA~~ SAINT-PIERRE.C.F.C. réunions C.F.C.Réunion mensuelle de Janvier 1987

Les animateurs occupés à l'aménagement des futurs
locaux réseaux ne pourront assurer la réunion
de Janvier.

Ils vous donnent RENDEZ-VOUS néanmoins en ces
mêmes locaux le samedi 24 janvier 1987 de
15 à 17 heure, Place Caffet à Haine-Saint-Paul.

Voir plan d'accès en page 14.

Séance de travail "Groupe Marcel Thibaut"

"Astorails double et triple SNCB"

Dimanche 21/12/1986 de 10 à 13 heure

Dimanche 28/12/1986 de 10 à 13 heure

A l'adresse citée ci-dessus.

(N.B. : les dates ultérieures seront fixées le
28/12)

COTISATION 1987

Membre adulte avec service Ferro-Flash : 600 Frs

Membre adulte vivant sous le même toit
qu'un membre avec service Ferro-Flash : 300 FrsMembre bienfaiteur : 800 Frs
et plus

Membre mineur d'âge : la cotisation est à payer
lors des réunions mensuelles uniquement,
l'affiliation est soumise à l'autorisation
du/des parents ou du tuteur légal.

A verser au compte de votre section respective

Section Centre : 271-0061822-65

Section Bruxelles : 068-2027267-91

ATTENTION - ATTENTION - ATTENTION - ATTENTION

Toute cotisation renouvelée après le 31 janvier 87
devra être majorée de 150 Frs pour couverture
des frais administratifs en découlant.

Nous vous souhaitons à tous et
à toutes

UN JOYEUX NOEL ET UNE BONNE ANNEE 1987

SI VOUS FAITES LA FETE, NE MANGEZ ET
NE BUVEZ PAS TROP.SI D'AVENTURE, CELA VOUS ARRIVE,
LAISSEZ VOTRE VOITURE ET PRENEZ



EDIBLANCHART

S. P. R. L.

AVENUE ERNEST MASOIN 15 - 1090 BRUXELLES

☎ (02) 478 37 08 - 478 37 08
COMPTES CH. POSTAUX 688-6887275-27
REG. COMMERCE BRUXELLES 324.834
T.V.A. 401.848.432

Bruxelles, le 28 novembre 1986.

Cher Client,

Concerne : Diesel B - Delie et Casier.

Nous vous avions annoncé dans notre dernière lettre du 22 octobre 1986 que ce livre sortira de presse fin novembre - début décembre 1986.

Nous avons malheureusement eu des problèmes de mise en page de dernière minute et comme nous tenons à la qualité, nous avons à notre plus grand regret dû reporter la vente de ce livre à début février 1987.

Nous n'avions pas le choix : durant cette période des fêtes, imprimeurs et brocheurs sont débordés et pour que le livre garde la classe que nous voulions lui conférer, il a fallu retarder - bien à regret - la sortie de presse du livre de Max Delie et Julien Casier qui sera imprimé et relié en janvier pour être vendu à partir de février 1987.

C'est une malheureuse expérience pour nous et soyez assurés que votre déception sera vite oubliée quand vous aurez le nouveau livre en mains. Un retard s'oublie, une qualité médiocre demeure !... Nous avons fait le choix qui s'impose !

Conclusion : Soyez assurés que nous allons tirer les conclusions quant à cette expérience et que pour éviter à l'avenir de tels écueils, nous allons être plus strict pour la rédaction des livres que nous allons sortir en 1987, à savoir, un nouveau livre de photos sur la traction vapeur de Delie et - espoir sincère - le livre tant attendu sur la Vapeur en Belgique de Dambly.

Passez bien les fêtes et en vous remerciant pour votre patience et fidélité, nous vous adressons nos meilleurs vœux pour 1987 !

EDIBLANCHART SPRL
Charles Blanchart

Manifestation

A LA SNCB

A tous les clubs ferroviaires

Bruxelles, le 25 -11- 1986

Messieurs,

Après le vif succès rencontré par les deux trains à vapeur "Kempeland" et "Viroinval", la Direction Commerciale a décidé de mettre en marche, cette année encore, un troisième train à vapeur.

La "Flèche de la Dendre" effectuera le 20 décembre 1986 un parcours hivernal historique entre Ath et Alost via Grammont et Denderleeuw (trajet simple).

Le train sera composé de la locomotive à vapeur 29.013 et de 5 voitures M 2.

L'horaire est établi comme suit : Ath D : 13.00 (correspondance avec l'ICM venant de Bruxelles), Lessines : 13.15/13.17, Grammont 13.27/13.50, Ninove 14.08/14.10, Denderleeuw 14.20/14.35, Alost A : 14.45.

Les prix d'application pour ce parcours sont les suivants :

Ath-Denderleeuw - Alost : adultes : 240 F; enfants 6 - 12 ans : 160 F.

Grammont - Denderleeuw - Alost : adultes : 180 F; enfants 6 - 12 ans : 120 F.

Le délai d'organisation étant très court, la SNCB a décidé que la prévente se ferait uniquement dans les gares à partir du 7 décembre.

Une réduction de 50 % sera accordée pour se rendre à une gare de départ du train à vapeur et pour effectuer le retour d'Alost.

La SNCB fait appel aux clubs ferroviaires pour informer leurs membres de la circulation de ce train. De la réussite de telles initiatives dépend en effet la poursuite des circulations de trains à vapeur.

Un délai assez important est prévu à Ath, Grammont, Denderleeuw et Alost pour permettre de photographier la locomotive.

Des informations complémentaires peuvent être obtenues au numéro de téléphone mentionné ci-dessus.

Veuillez agréer, Messieurs, l'expression de notre considération distinguée.

Au Nom de la Société,

A. REITER

Nos commandes groupées

Pour bien terminer 1986 et bien commencer 1987, nous vous proposons une commande groupée de caisses de différents matériels SNCE, SNCV et CFL réalisées en résine EPOXY. Attention! Nous attirons votre attention sur le fait qu'il s'agit uniquement de la caisse, le châssis est à acheter, dans le commerce spécialisé, par vous-même.

S.N.C.E.

LOCOMOTIVES DIESEL

H.L.D.E. serie 51	1000 FB
serie 53 cabine modifiée	1000 FB
serie 55	1000 FB
serie 62	850 FB
serie 65	900 FB

RAME ELECTRIQUE

A.M. 62	2000 FB
---------	---------

AUTORAILS DIESEL

A.R. 551	850 FB
A.R. 49	1000 FB
DRAISINE	500 FB

TRAMWAYS

BRUXELLES 9000	300 FB
Tram N & S	400 FB
Tram cote Belge	400 FB
Remorque tram cote Belge	400 FB
Motrice articulée 6100 (CHARLEROI)	1000 FB

C.F.L.

Locomotive Diesel 1800	1000 FB
Autorail URDINGER MOTORWAGEN	900 FB
Autorail remorque	900 FB
Autorail double serie 200 WESTWAGON	2000 FB

* REMARQUE: Tous les modeles en EPOXY blanc transparent *

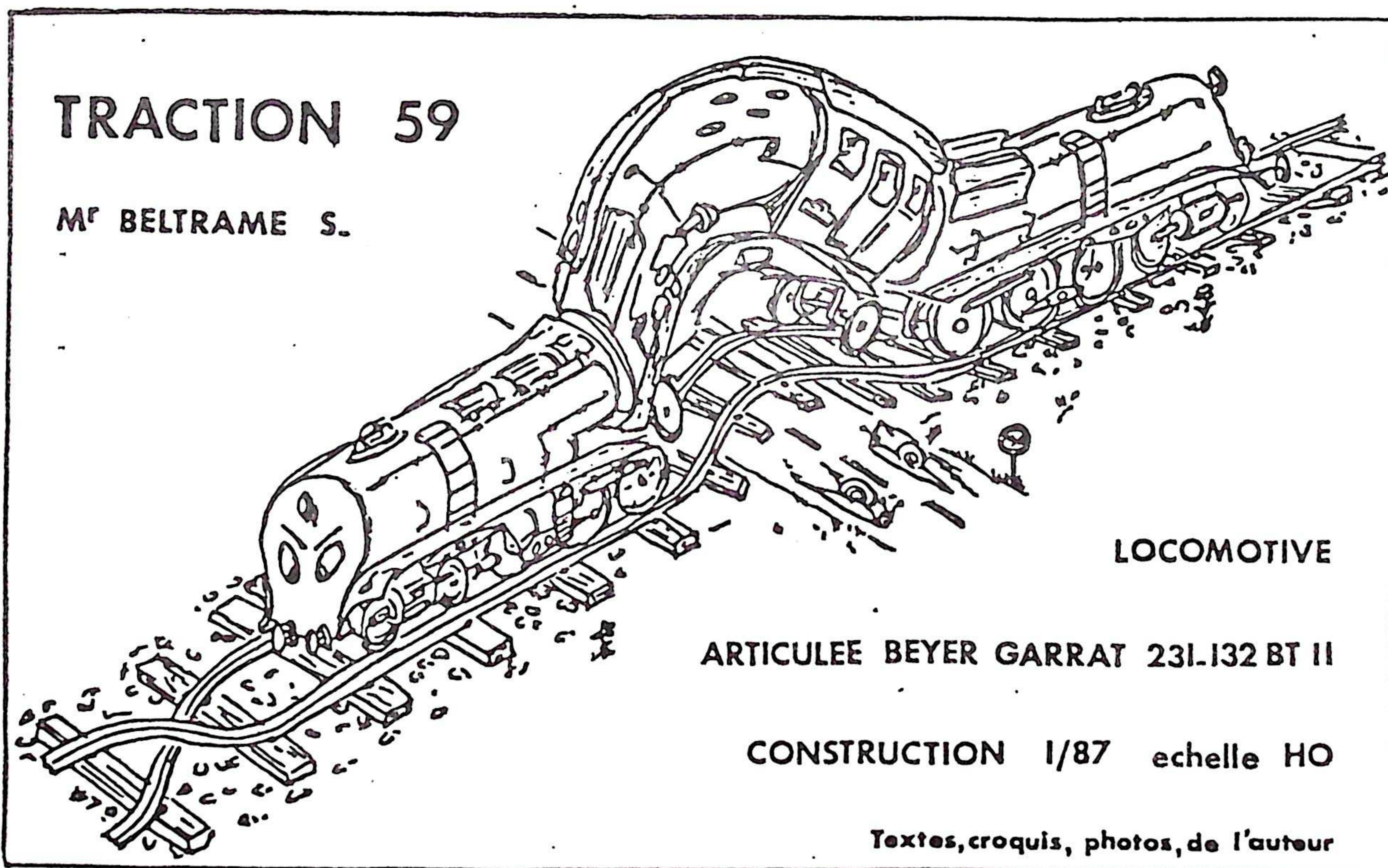
Pour commander ces dernières, il vous suffit de verser le montant de la ou des caisses commandées au compte de votre section respective en n'oubliant pas de mentionner votre nom et votre adresse complète et en mentionnant en communication, le nombre et le modèle de caisse désirée .

Pour rappel : compte HOUDENG : 271-0061822-65.

compte BRUXELLES : 068-2027267-91.

Les caisses seront à enlever lors d'une réunion mensuelle dont la date vous sera communiquée dans le bulletin de janvier ou dans celui de février.

MODELISME



4) BISSEL AR DES CHASSIS

5) EMBIELLAGES AV - AR.

Support embiellage + Bielles principales

Bloc cylindres

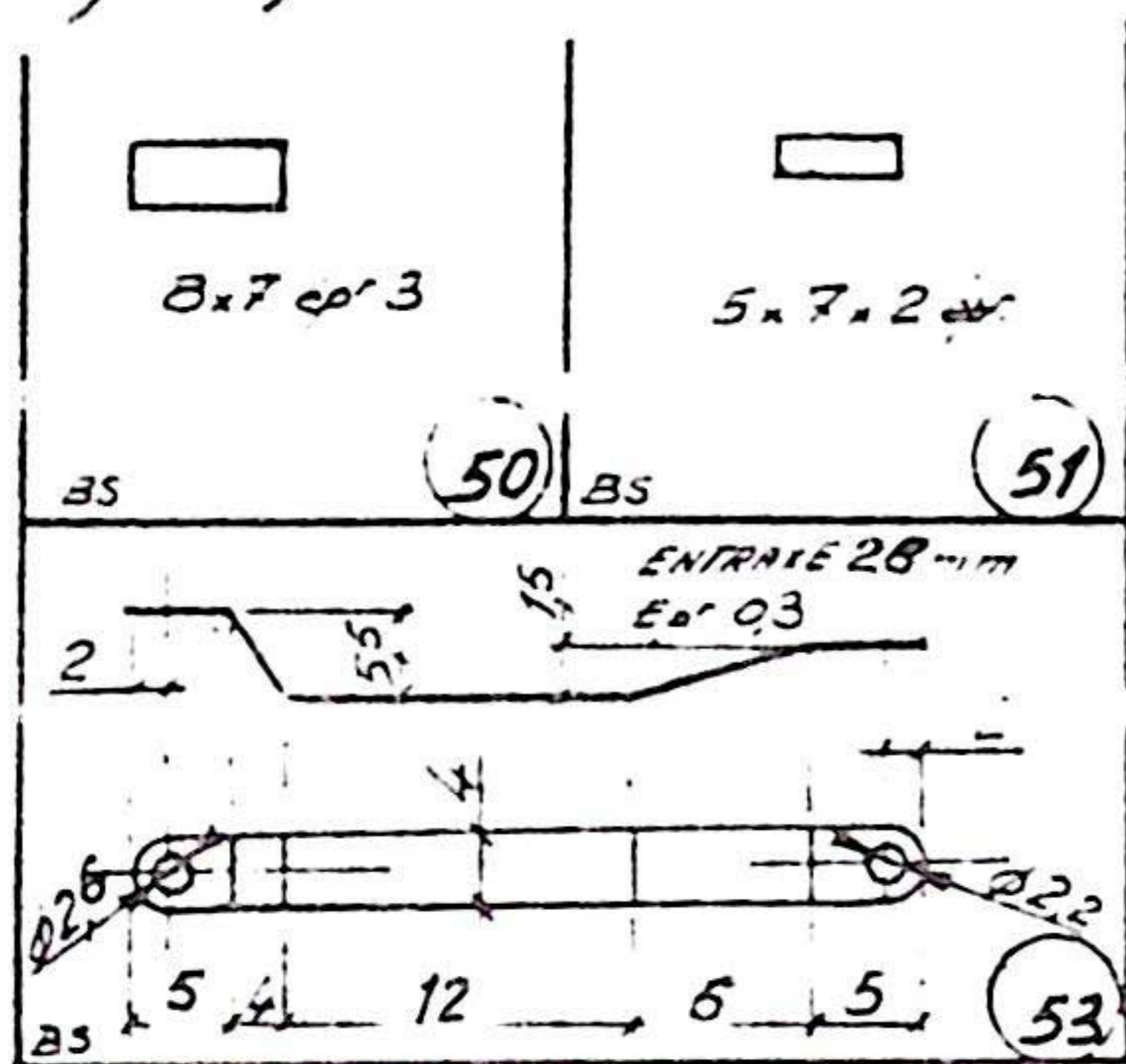
Partie supérieure des blocs cylindres

Les bielles auxiliaires

4 BISSEL AR DES CHASSIS

Le bissel de base étant celui de la 231 K JOUEF.

a) Couper les éléments "D" et "E" fig 034.



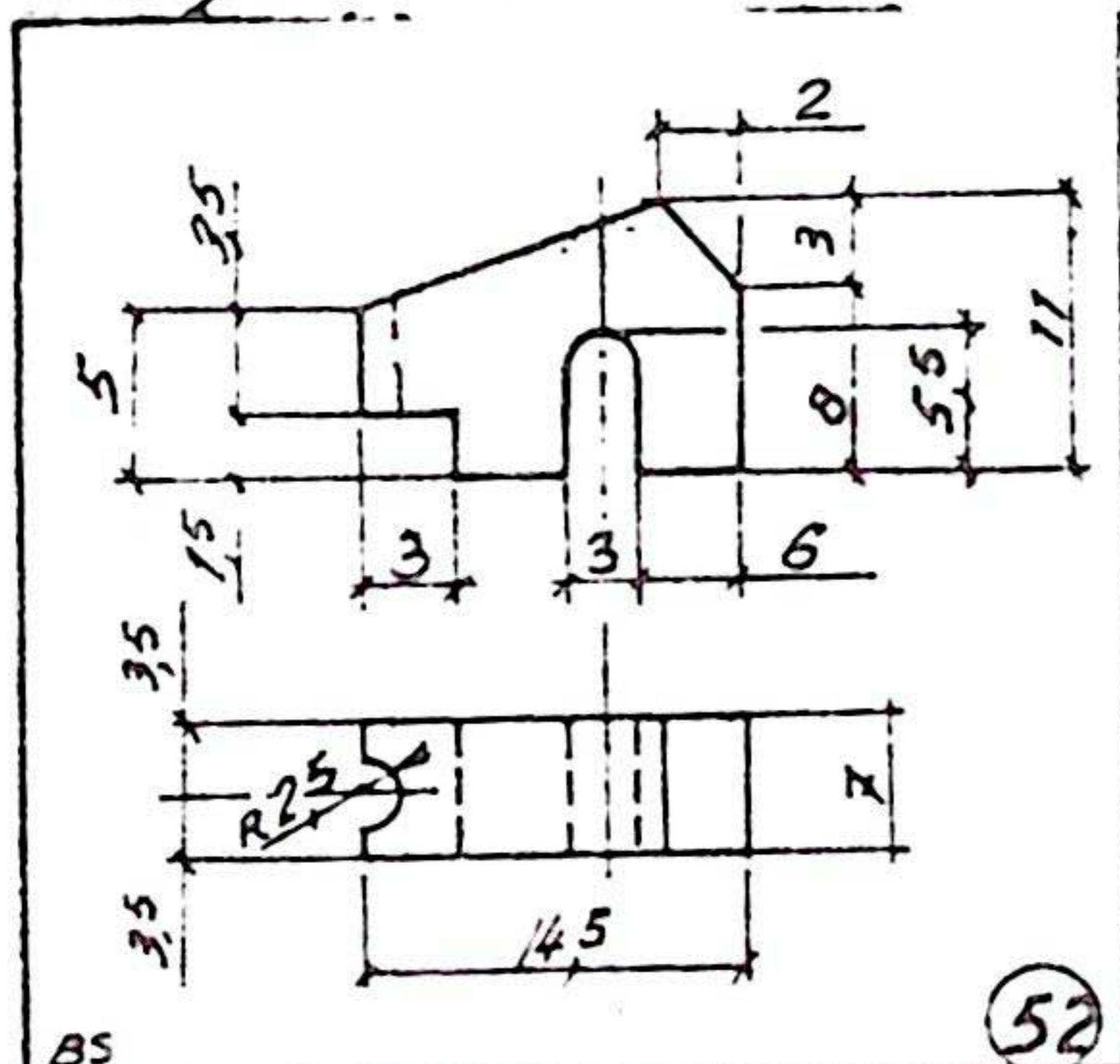
b) découper la pièce n° 50 et la coller en "F"

c) découper la pièce n° 51 et la coller en "H" sur la pièce 50.

d) percer en "G" un trou $\phi 2,2$.

e) préparer le lest n° 52

Ce petit bloc est taillé dans un morceau de plomb.



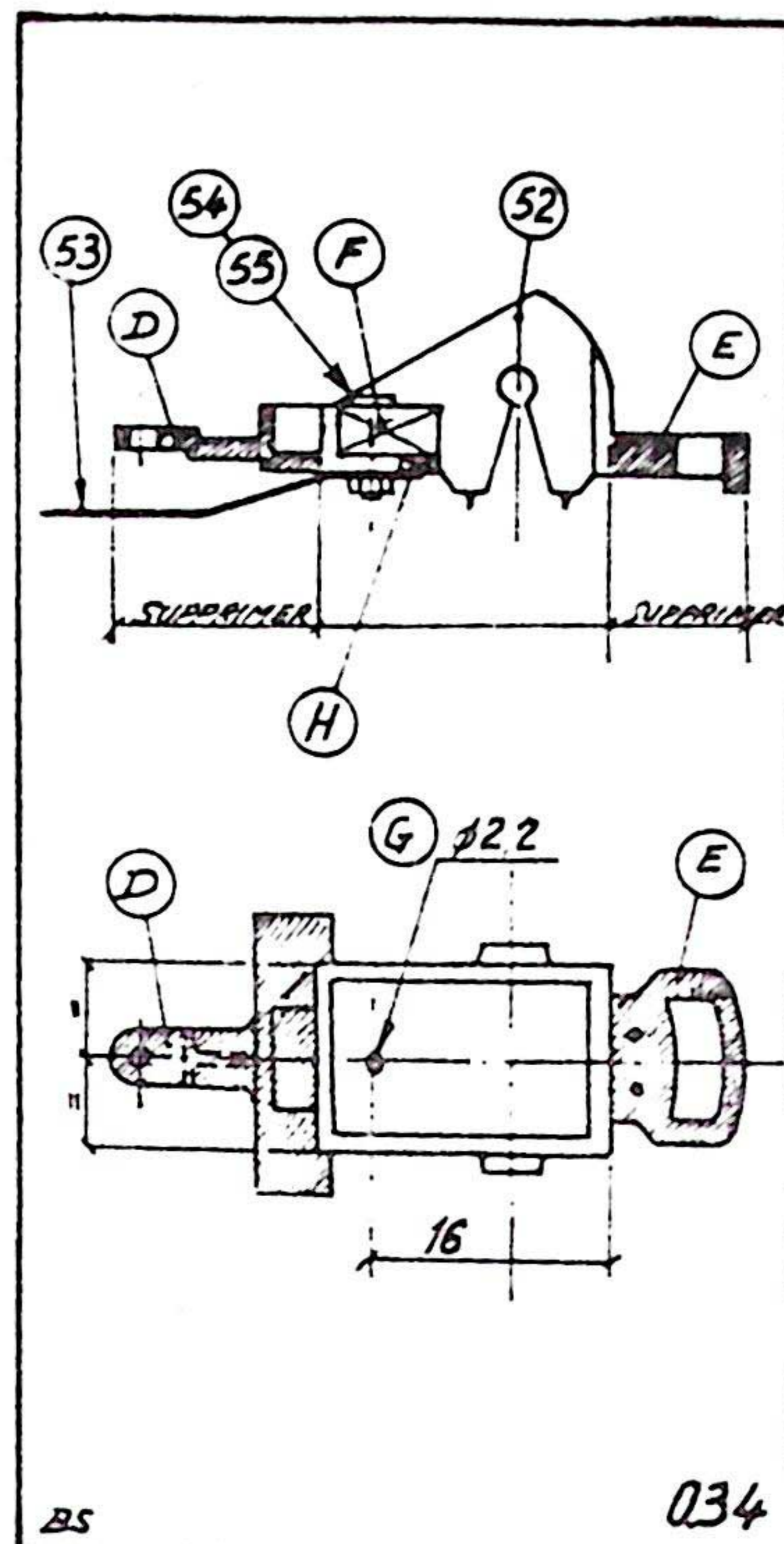
puis collé dans le bissel.

f) découper, former

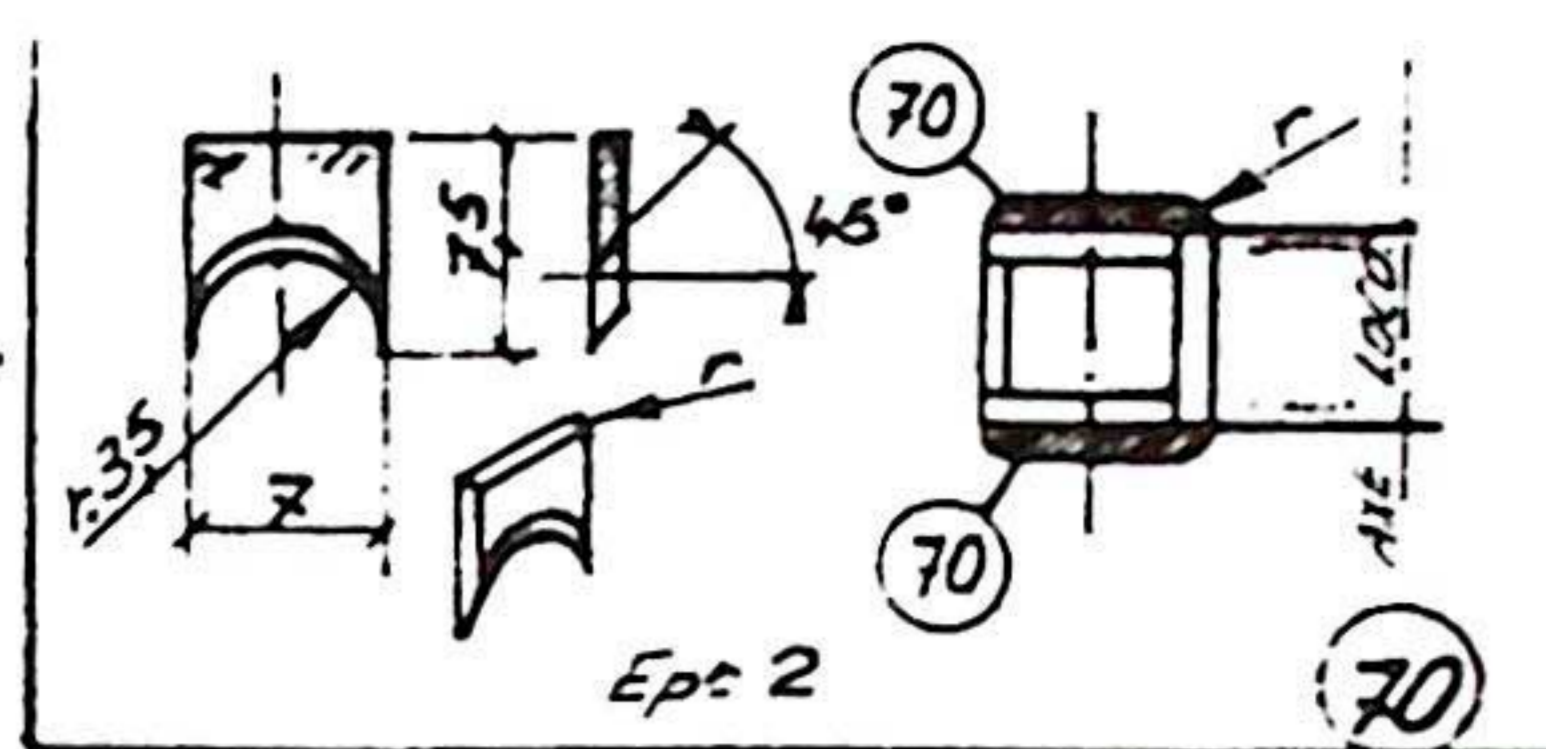
la barre d'attelage n° 53. La fixer au bissel par une vis n° 54 - M2 long 5 et un écrou n° 55 de 2 mm. La barre se fixe sous le bissel. Voir fig 034.

ATELAGE DU BISSEL AU CHASSIS:

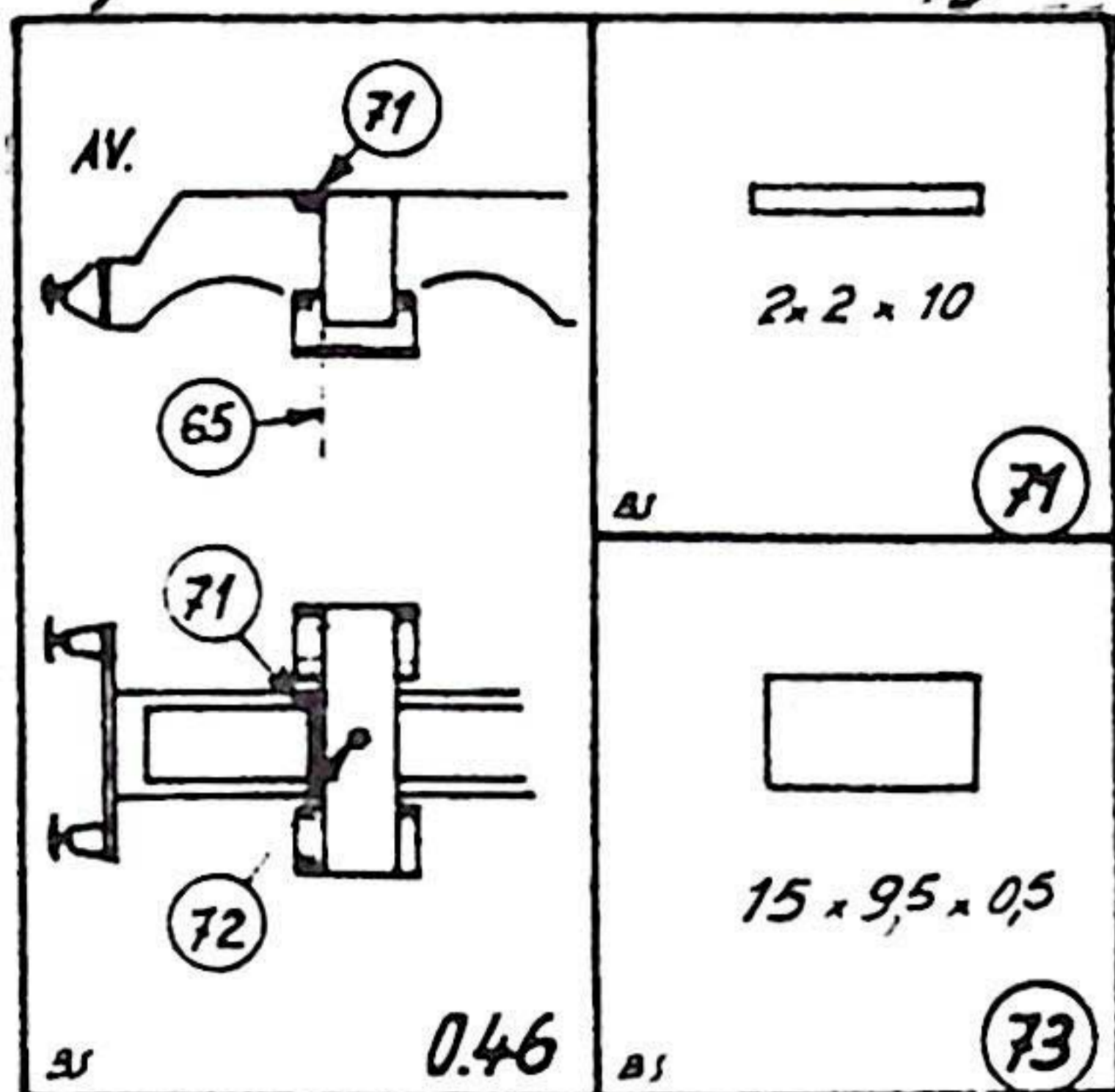
le carter 36 étant dans le chassis, glisser la bague épaulée 45 sur la vis 42 (vis ou il n'y a pas de passage.) Introduire l'extrémité libre de la barre d'attelage au travers du carter inférieur de chassis JOUEF. Placer la barre sur l'épaulement de l'entretoise 45. Enfiler le carter sur les deux vis 42 et mettre les écrous de maintien. Veiller au bon positionnement des roueux dans leur logements, s'assurer de la position du bissel avant et remettre en place les vis "JOUEF" de maintien du carter inférieur. La machine se complète. Dans la suite de la construction il est possible d'avoir à démonter et à remonter la partie motrice. Ceci n'est nullement gênant. Veiller seulement à bloquer modérément la visserie d'assemblage chassis et carter. Si vous craignez un desserrage lors du fonctionnement il suffit de mettre un peu de vernis ou de colle à bois sur les écrous. Le démontage restera toujours possible et facile. Nous allons voir maintenant un chapitre plus complexe mais sans problèmes: les embiellages et les cylindres partie entièrement remise au "goût du jour".



h) Confectionner huit pièces n° 70. Coller ces pièces sur les blocs cylindres et arrondir les angles "r". fig 045
 Ponner finement pour tangenter les faces.



i) Remettre les blocs cylindres sur le chassis.



j) Découper les pièces n° 71 puis les coller sur la pièce blocs cylindres selon fig 046.

k) Fixer cet ensemble par une vis à bois $\phi 1,5$ lgr 7 n° 72. Cette vis est située dans l'axe du chassis le trou dans le plasticard est de 1,8 et le trou dans le chassis est de 0,8.

l) Découper quatre pièces n° 73. puis les coller sur

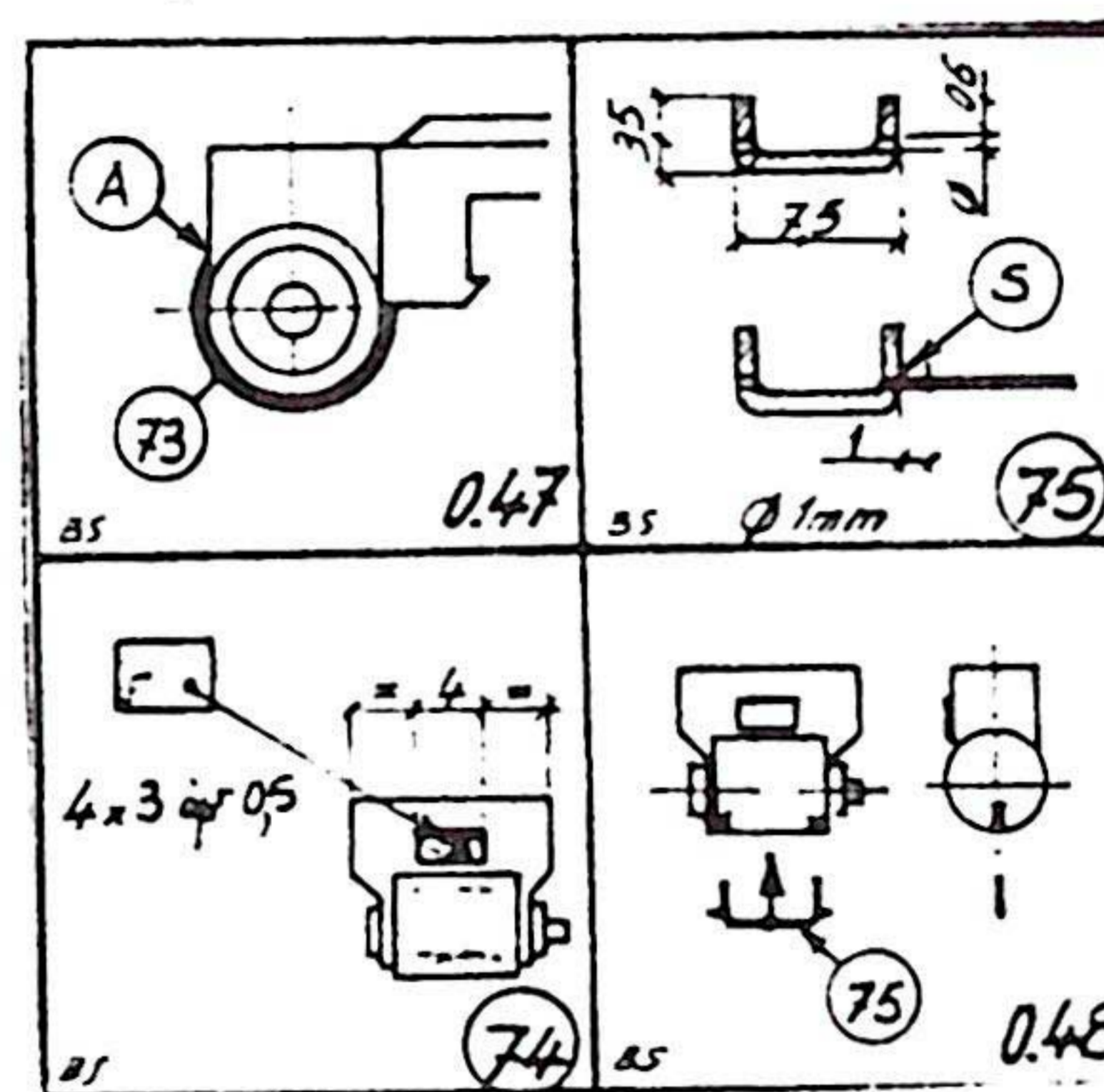
les cylindres pour leur donner une forme trappue. voir fig 047. Arrover et ponner à la lime fine en "A".

m) Découper, coller les pièces n° 74.

n) Débiter dans du laiton $\phi 1mm$ quatre pièces n° 75. long 15mm. Plier les pièces et couper l'excédent.

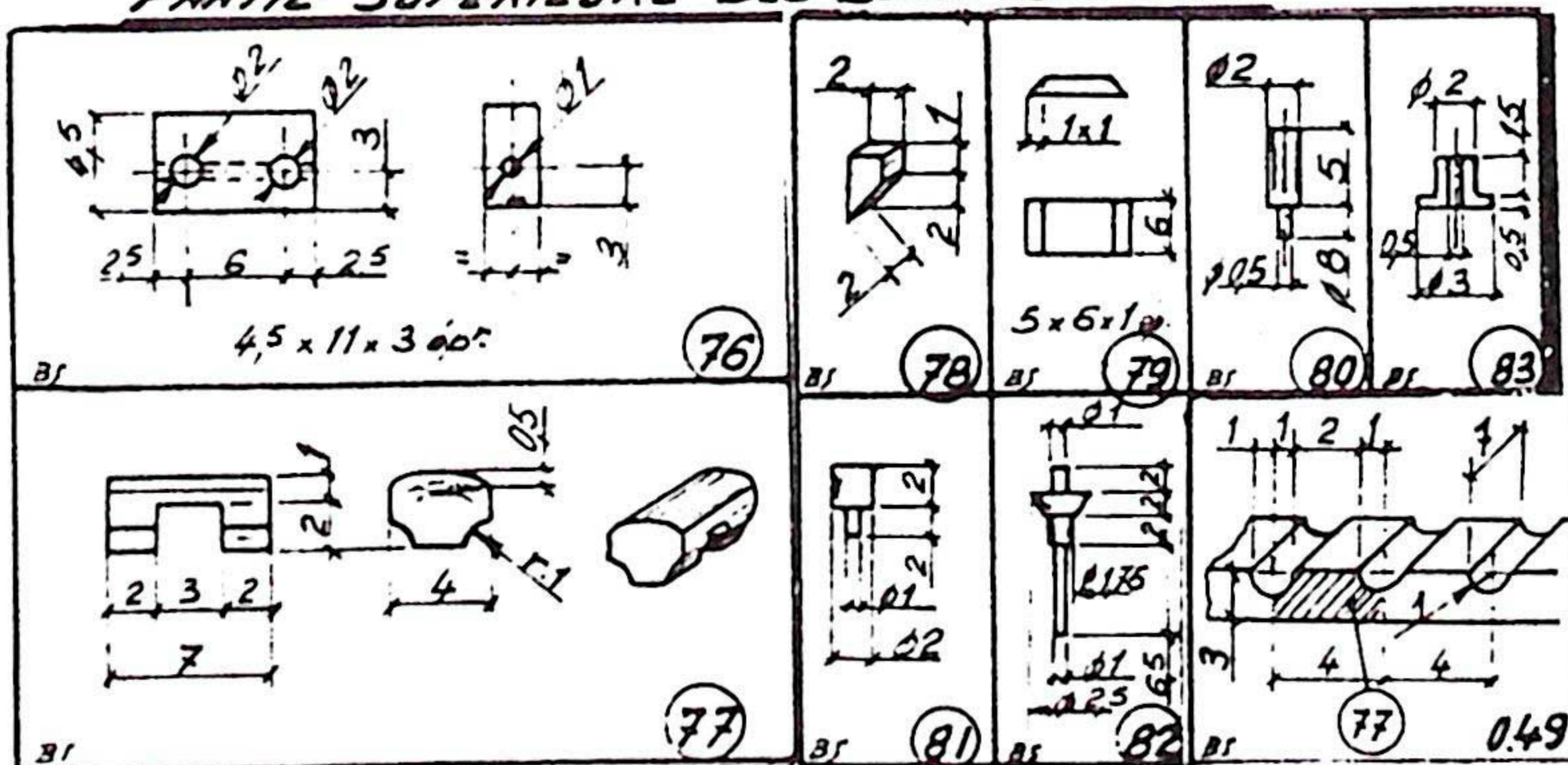
o) percer les trous $\phi 0,6$ - des pièces 75

p) Confectionner les titons en soudant une baguette de $\phi 0,6$ dans le trou de la pièce 75 puis couper après soudure pour mettre à longueur. 1mm -



q) Percer au $\phi 1mm$ le bas des cylindres selon fig 048. Mettre de la colle à plastic dans les trous, engager les pièces 75 et laisser sécher. (ou coller à la cyande)

PARTIE SUPERIEURE DES BLOCS CYLINDRES



a) Réaliser les pièces n° 76. 77 78 et 79. Chaque pièce 77 est tirée d'un brut selon la fig 049. Il suffit de scier dans chaque creux pour obtenir une pièce.

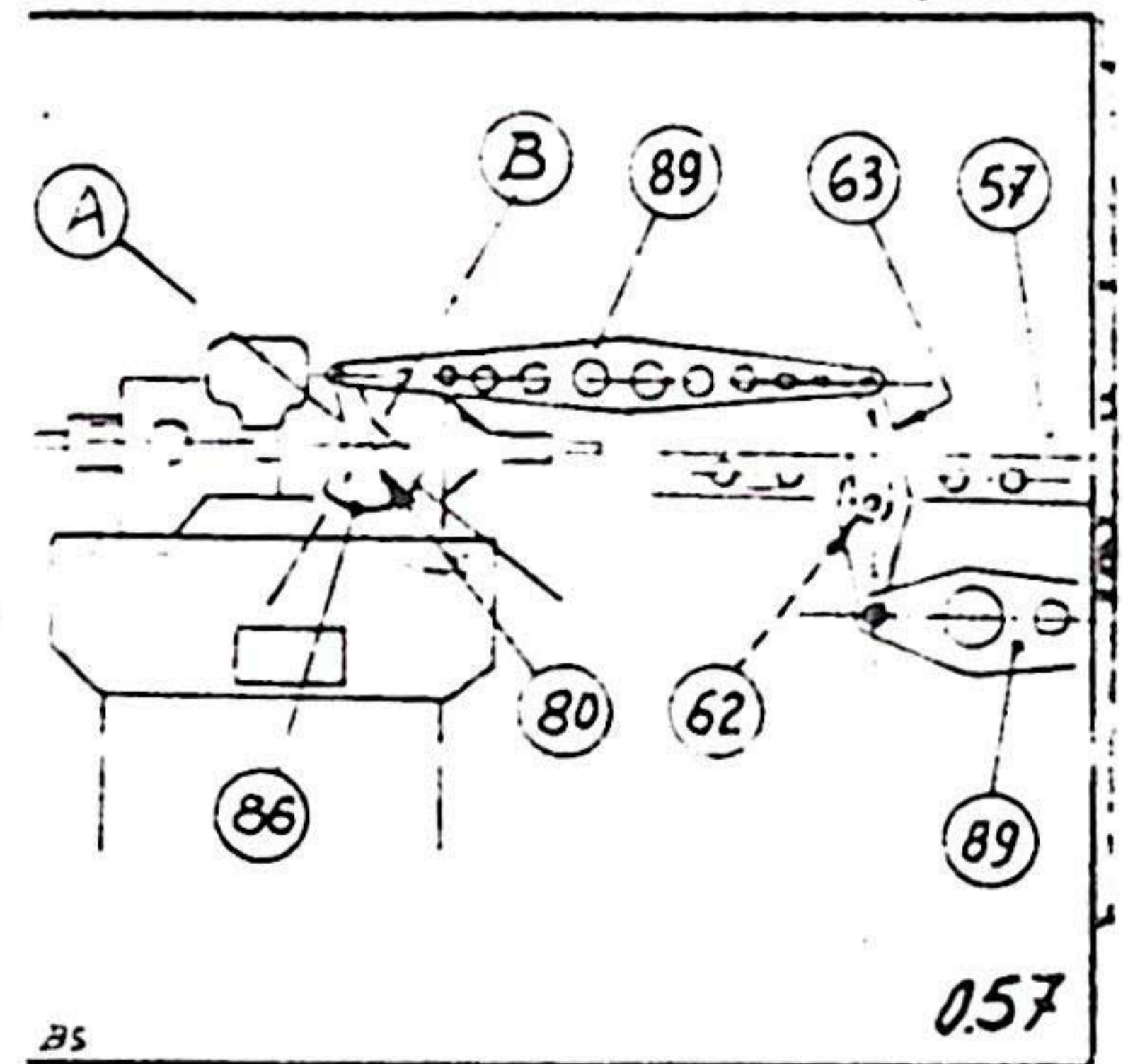
b) les pièces n° 80. 81

82. 83 sont quand à elles tournées dans du laiton. Il ne s'agit pas toutefois d'un tournage sur tour de précision, et les outils sont ceux

- répétés. La matière doit s'écraser progressivement et former une tête bombée.
- b) Présenter la bielle 89, placer un rivet 87 dans la bielle. Dans du papier fin 90 percer un petit trou avec une épingle et enfiler le papier sur le rivet 87. Introduire le secteur 86 sur le rivet 87. Soudure à l'étain en "S" - fig 055
- Attacher après soudure le papier 90. Ceci évite à la soudure de souder toutes les pièces entr'elles tout en laissant un jeu fonctionnel aux bielles.
- c) Assembler de la même manière la bielle 89 avec la bielle 63. mettre un rivet n° 88, du papier 90 et souder. Voir fig 056.
- d) Assembler la bielle 63 en son centre avec la pièce 62. mettre un rivet 87. fig 056

Nous obtenons une suite de pièces soudées et articulées composant l'embellage. Il faudra réaliser quatre fois ces ensembles pour avoir les quatre embellages.

- e) Présenter un ensemble sur le chassis en plaçant les roues et les bielles comme sur le plan d'ensemble de la machine. Il apparaît alors



- nécessaire de retoucher à la lime le plat existant sur la roue "Jouer" pour positionner correctement la pièce coudée "C" de la fig 040.
- Cette retouche étant faite mettre la pièce "C" sur la roue et serrer la vis d'origine avec modération. Engager le pivot du secteur 80 dans son support voir fig 057. Etamer la pièce 62 et la souder sur le support de chassis 57
- Il est possible qu'en fonctionnement, que le secteur 86 pivote trop à gauche ou trop à droite. Ne pas s'en inquiéter car il suffit de déplacer la pièce 62 pour rétablir l'équilibre de balancement. Si le secteur va en "A" reculer la pièce soudée 62 et inversement s'il va en "B" avancer la pièce 62. Cette opération de réglage sera faite sur les quatre embellages. fig 057.
- f) Essayer la machine sur la voie, la mécanique fonctionne sans à coups. Dans le déroulement du montage je n'ai eu à retoucher que la position du pivot 62 pour obtenir un balancement régulier de 86.
- g) La liaison mécanique complète sera réalisée en plaçant les ressorts "T" de la fig 02. C'est à dire les ressorts accouplant la sortie réducteur A ou AR avec la vis sans fin du chassis A ou AR. Chaque ressort n° 21 est d'un fil de $\phi 0,4$ sera vissé sur le réducteur, présenté à côté de l'axe de la vis sans fin et coupé pour obtenir un emboîtement sur cet axe 4. L'emboîtement sur cet axe sera fait en tournant pour visser

le ressort. Il faut visser progressivement en aidant d'une petite pince plate car le ressort ne doit pas être tendu, ni comprimé lorsque la machine est en ligne droite. Après liaison par les ressorts AV et AR la machine est presque prête. (emboîtement du ressort 5mm) 13

h) Engager la pièce 58 dans la crase revue et corrigée selon fig 039. mettre un peu de colle dans le logement du cylindre et engager l'extrémité de 58. Souder à l'étoin la pièce 58 sur le support principal 56. Mettre la bielle sur le maneton moteur de la roue.

Dans le montage des bielles il est à noter que les bielles horizontales bruniées de "Jouet" sont conservées. Cette fois l'emballage est au complet!

Nos commandes groupées

Vous avez certainement déjà acheté votre Calendrier Loco 1987, mais peut-être désirez-vous aussi en acquérir des exemplaires plus anciens. Le premier Calendrier Loco est paru en 1979, si donc vous êtes intéressés il vous suffit de verser 260 francs/exemplaire desire au compte 271-0061822-65 du Club Ferroviaire du Centre à Houdeng-Boischaux.

Les Calendriers commandés seront à enlever lors d'une prochaine réunion mensuelle dont la date vous sera communiquée dans Ferro-Flash.

ATTENTION!!! Il ne sera procédé à aucune expédition.

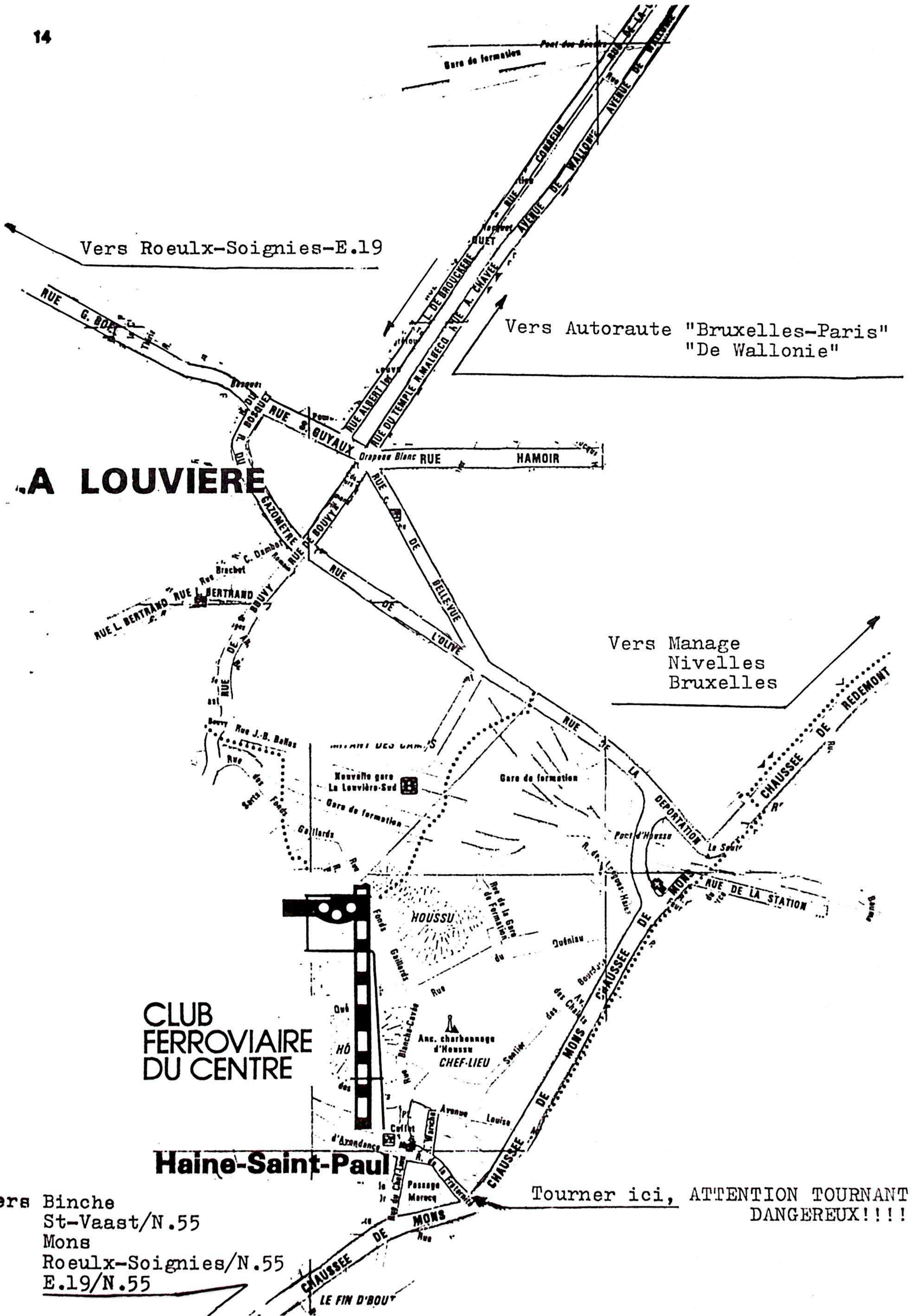
Les membres de la section Bruxelles peuvent verser directement le montant de leur commande sur le compte de leur section : 278-2027267-91 au Club Ferroviaire du Centre Section Bruxelles.

N.B : les Editions Blanchart ont en stock tous les calendriers depuis 1979.

COMMUNIQUE DE LA REDACTION

Vous désirez reproduire un article de Ferro-Flash, voyez sympa l'en parler au comité de rédaction, certains articles étant soumis au Copyright.

Merci



Vers Roelx-Soignies-E.19

Vers Autoroute "Bruxelles-Paris"
"De Wallonie"

Vers Manage
Nivelles
Bruxelles

A LOUVIERE

CLUB
FERROVIAIRE
DU CENTRE

Haine-Saint-Paul

Vers Binche
St-Vaast/N.55
Mons
Roelx-Soignies/N.55
E.19/N.55

Tourner ici, ATTENTION TOURNANT
DANGEREUX!!!!

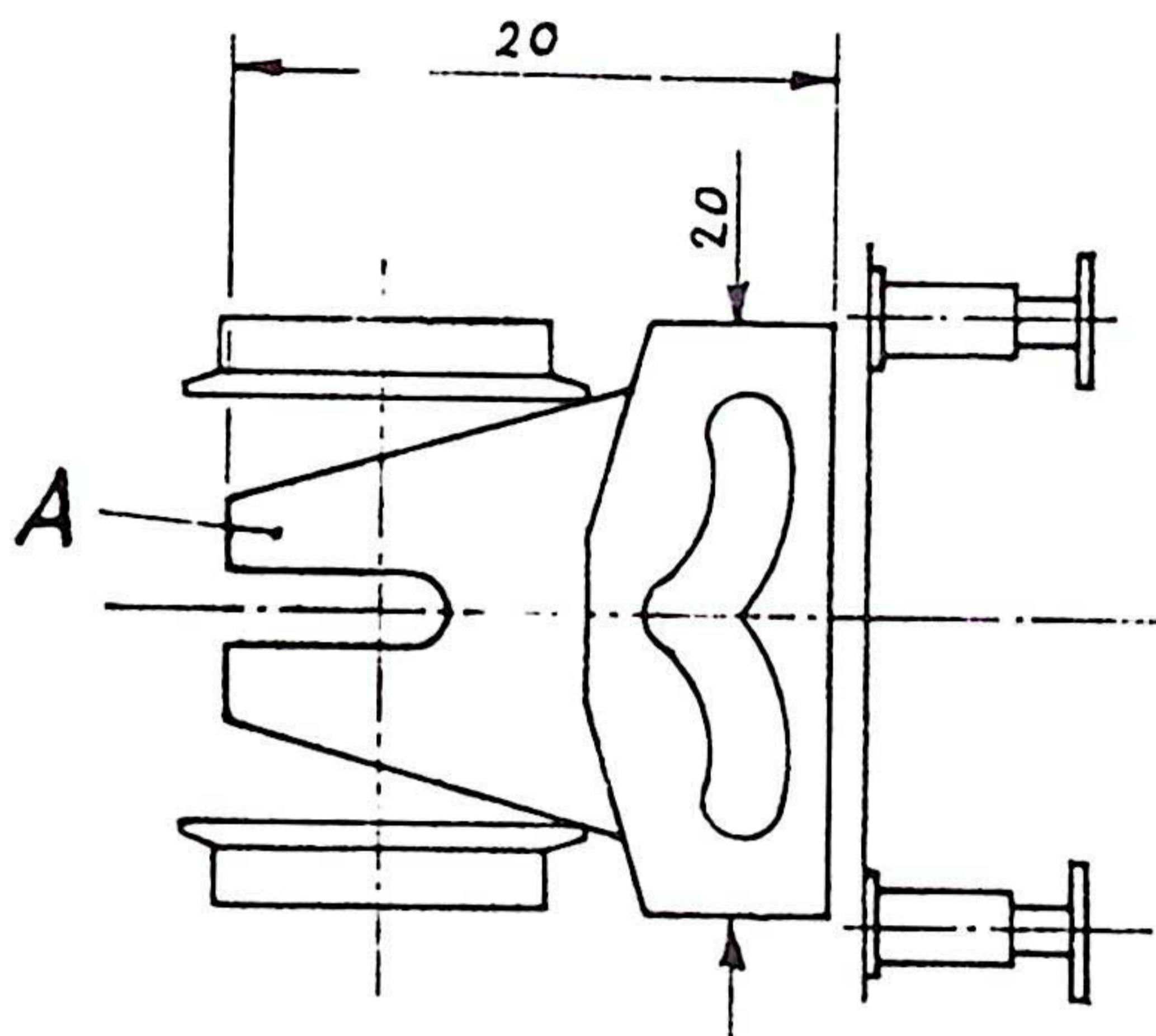
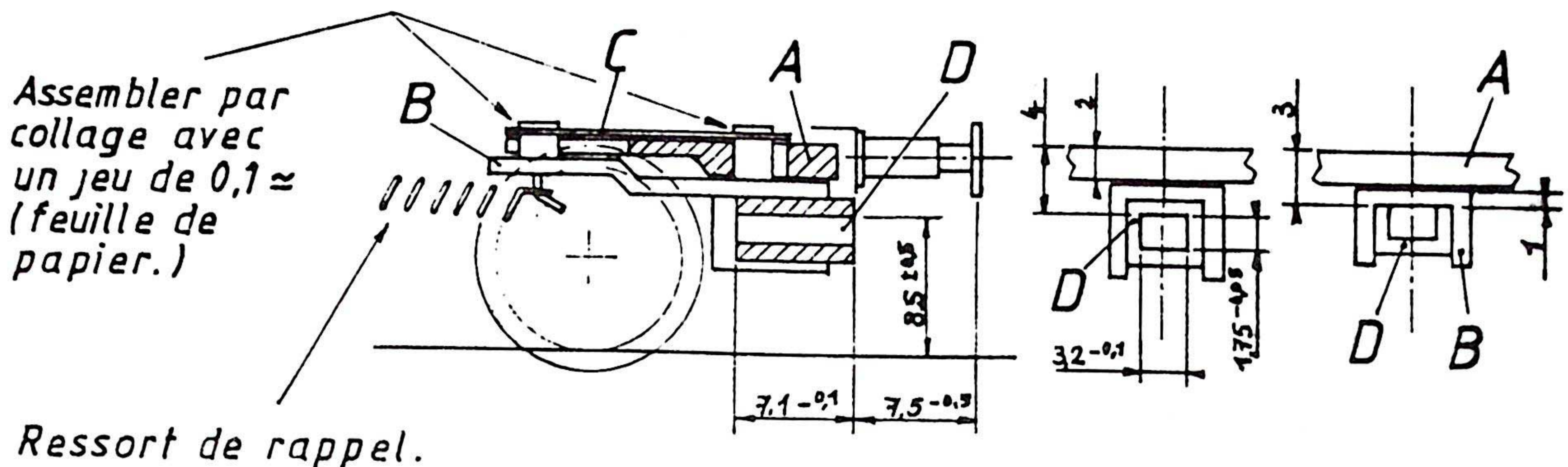
LE FIN D'BOU

ATTELAGE COURT.

15

MODEREL.

R. Legros



CONSTITUANTS.

A : corps
B : timon

C : renfort timon
D : manchon NEM 362

POSSIBILITES DE REGLAGE.

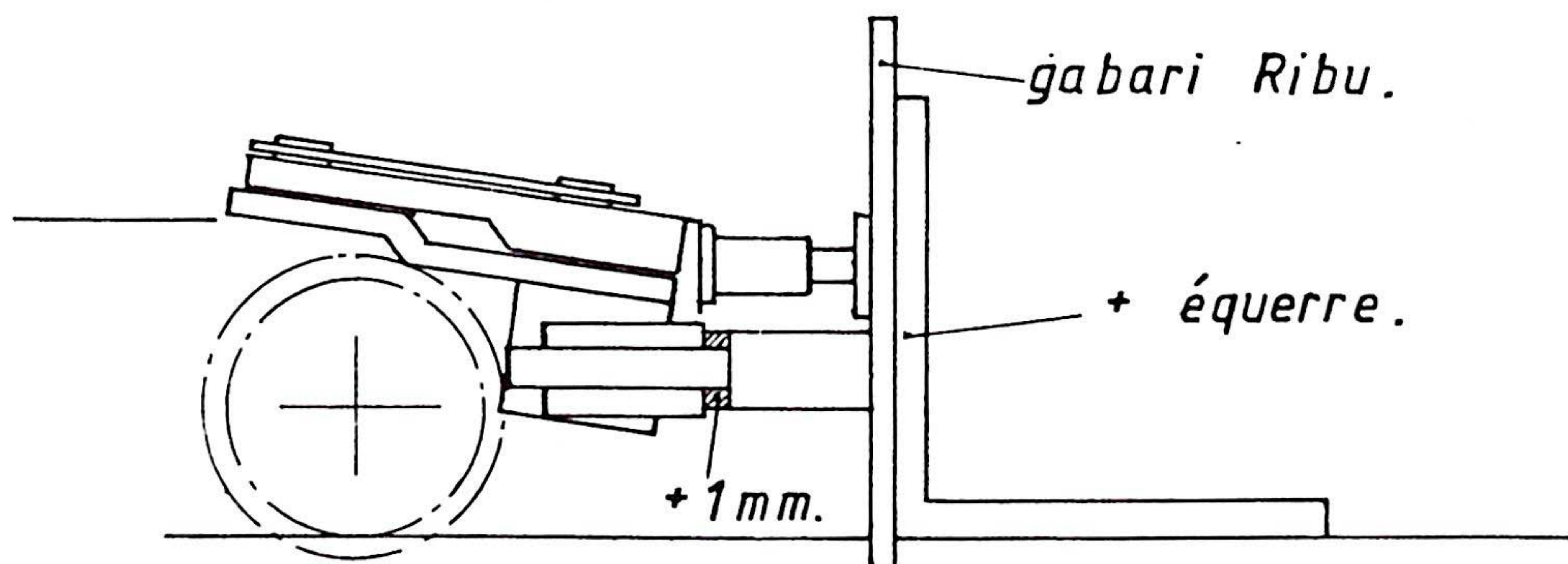
- La fourche du timon permet un large réglage vertical et longitudinal qui donne plus de liberté pour le placement du corps.
- Le corps peut être incliné pour insérer plus facilement son extrémité étroite au-dessus d'un bogie.
- La partie supérieure du manchon NEM 362 peut être arrasée pour diminuer l'encombrement vertical.
- Les 4 pattes du corps, de 2 mm de haut, peuvent être limées suivant les nécessités.

AVANTAGES.

- Un seul modèle pour les véhicules à essieux rigides et ceux à bogies.
- Encombrement minimum : forme triangulaire.
- Grande rigidité de l'ensemble.
- La courbure de la fente du corps répond théoriquement à la nécessité de contact entre les tampons intérieurs de la courbe. (Il ne s'agit pas d'un arc de cercle.)

INSTRUCTIONS DE MONTAGE.

- Dégager l'endroit où viendra le corp, c.à.d. toujours contre la traverse des tampons.
- Avec le corp comme gabarit, tracer son contour avec une pointe fine.
- Si nécessaire, découper le plancher de la voiture suivant le tracé. (Forer en épargnant la garniture intérieure et achever au cutter) Le corp doit entrer à frottement dur dans son logement.
- Estimer la position favorable du corp et si nécessaire, l'incliner, pointe arrière vers le haut, de façon à dégager suffisamment le passage du bogie.
- Assembler l'attelage (corp, timon et renfort timon) en respectant 0,1 mm de jeu. Les 2 trous du renfort doivent avoir un jeu strictement minimum car la cyanolite s'infiltrerait partout.
- Coller avec très peu de cyanolite.
- Plier le crochet du ressort.
- Dans le cas où l'on préfère mettre le ressort de rappel à l'intérieur de la voiture, on peut souder un petit crochet sur le renfort.
- Positionner le corp et le coller.
- Positionner le manchon NEM dans la fourche du timon. Pour cela, utiliser le gabarit Ribu modifié (Ribu a une distance de 6,5 au lieu de 7,5 demandé par la NEM).



- Il faut prévoir un ressort qui sera variable suivant le modèle de voiture.
- Comme pour tout ce qui est mécanique, il est bon de mettre une petite goutte d'huile ou du graphite sur les surfaces frottantes.

Electro-flashIntroduction à l'électricité et à l'électronique.D) Les LEDs

LED est l'abréviation de Light Emitting Diode. Il s'agit donc d'une diode avec ses caractéristiques propres, mais qui en plus est lumineuse.

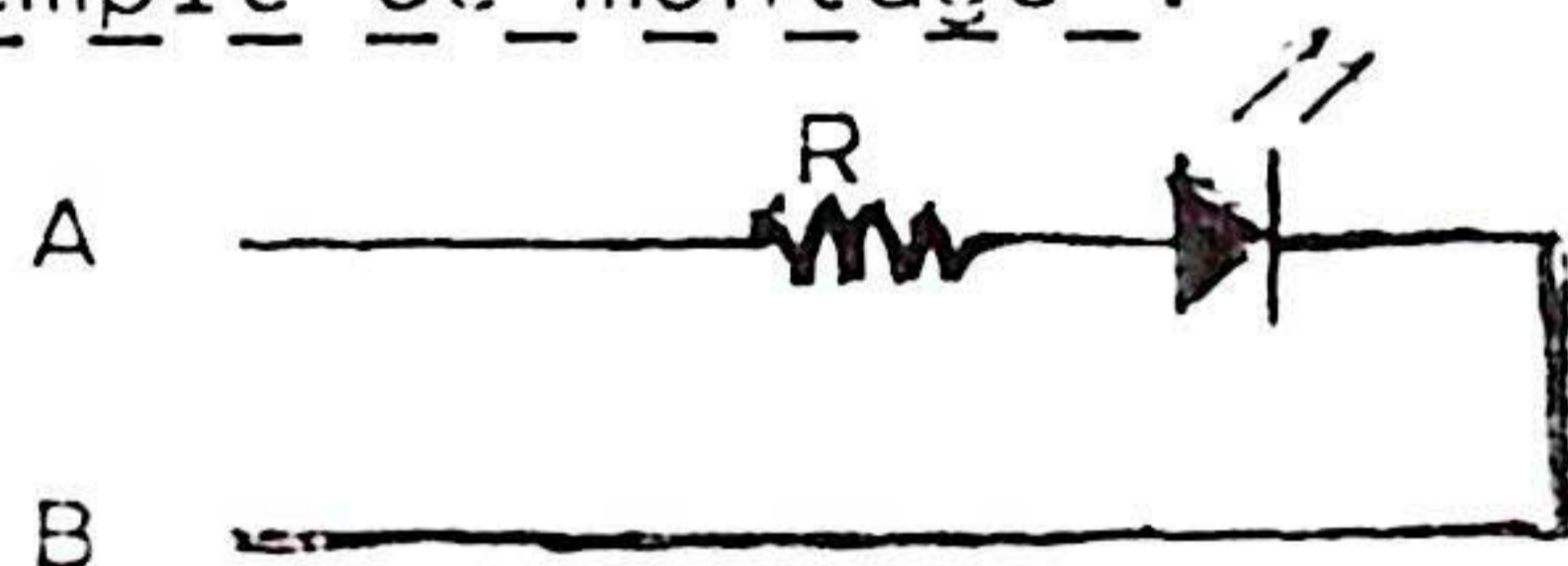
C'est surtout pour ses propriétés lumineuses qu'on l'emploie.

Elle peut en effet remplacer avantageusement n'importe quel voyant lumineux : faible consommation

faible encombrement

s'accommode de n'importe quelle tension, il suffit de changer la valeur de la résistance placée en série avec elle

Exemple de montage :

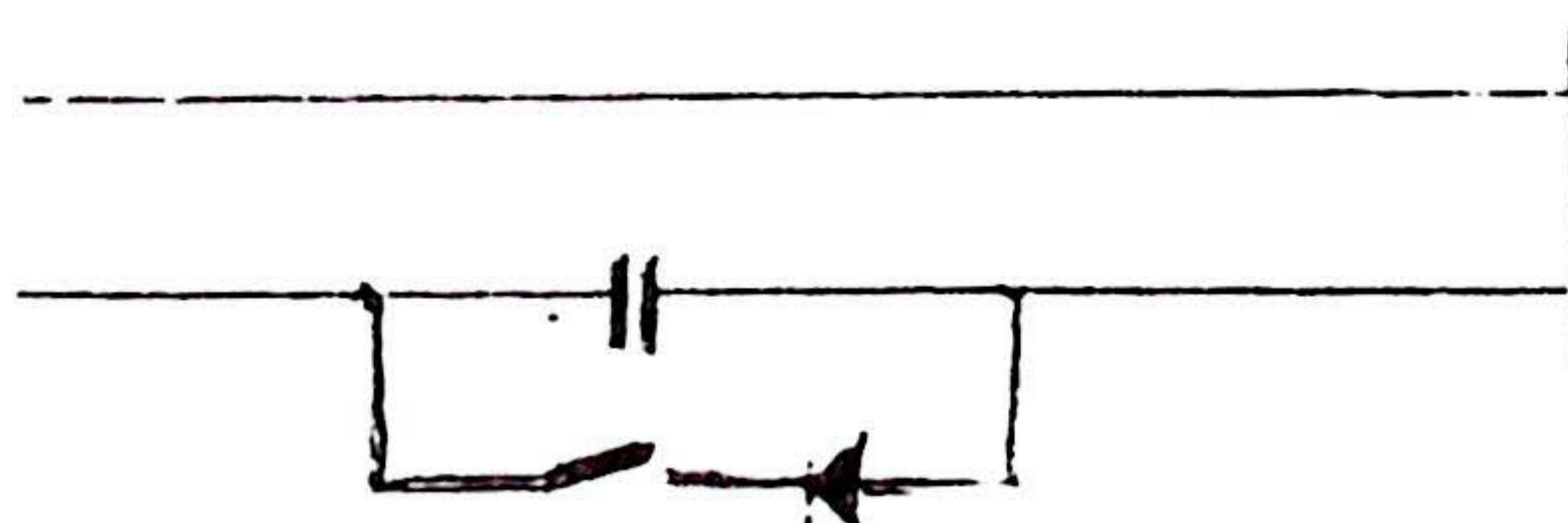


R = 1K pour 12 Volts
2K pour 24 Volts

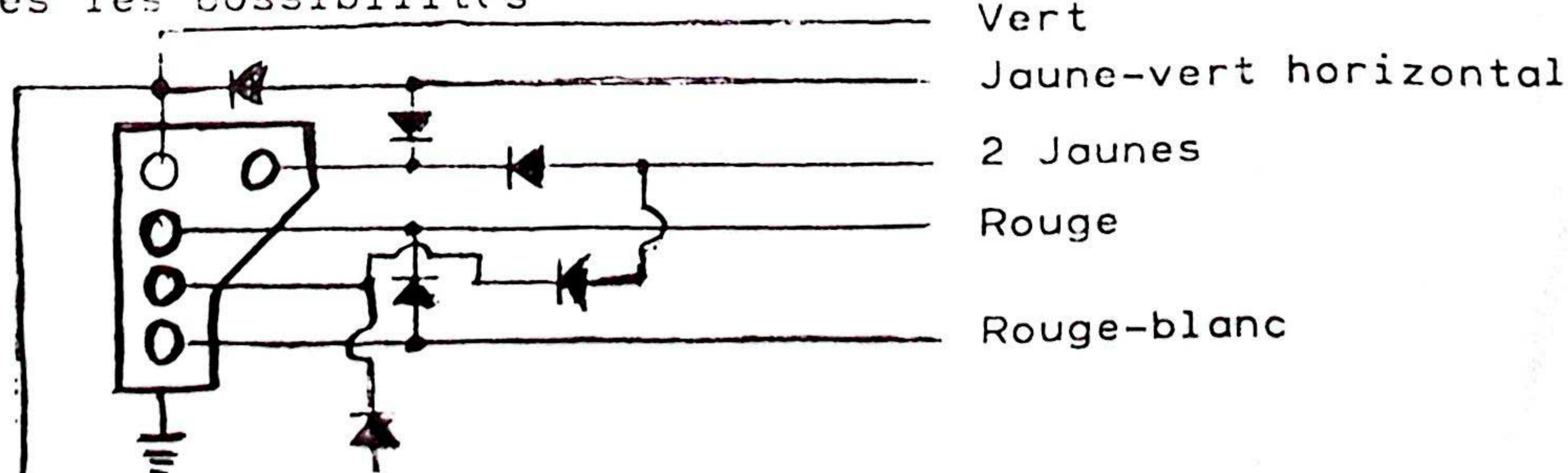
Ce montage permet aussi la détermination aisée du pôle + et du pôle - d'une source de courant continu. En effet, lorsque la LED s'allume, le pôle + se trouve du côté du point A et le pôle - du côté du point B.

Les applications de la diode résultent de sa propriété de ne laisser passer le courant que dans un seul sens

Exemples : - Protection d'un cul-de-sac



- Câblage d'un signal belge de manière à obtenir toutes les possibilités

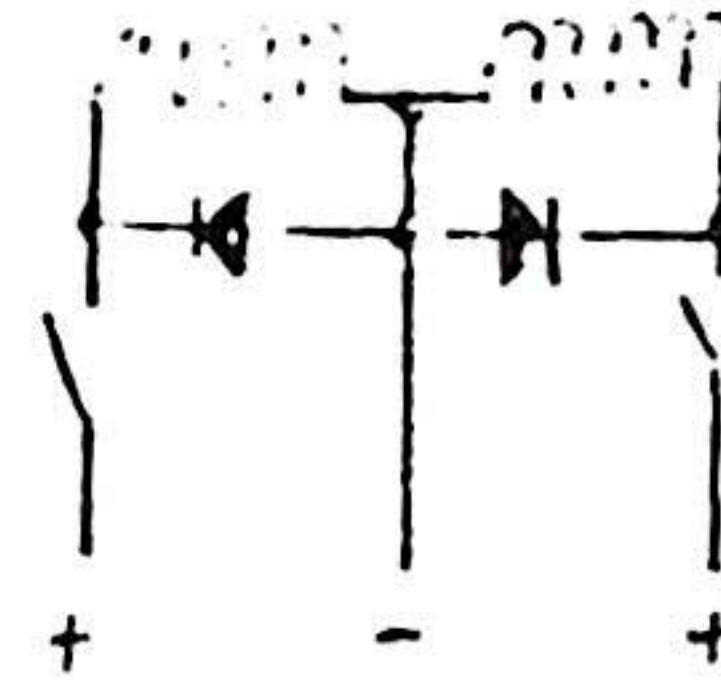


- Commandes d'itinéraires par diodes - système Matrix décrit par Mr Parmentier dans le Ferro-Flash de Janvier 82
- Déparasitage des relais et des aiguilles
Je reviendrai sur ce montage et sur son utilité lors d'une prochaine réunion.

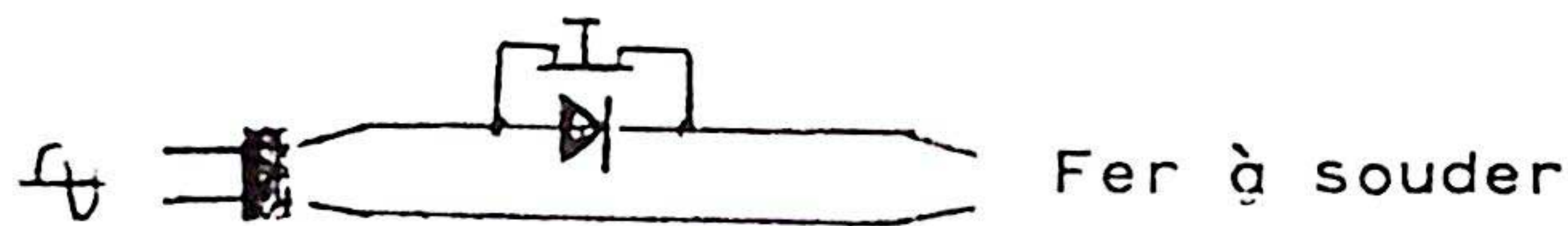
Relais :



Aiguille :



- Autre exemple non ferroviaire : insertion d'une diode et d'un interrupteur normal ement fermé sur l'alimentation de votre fer à souder pour économiser la résistance et la panne.



E) Les Résistances.

Le terme même de Résistance défini clairement son usage :
Elle s'oppose au passage du courant.

Le symbole de la résistance que l'on retrouve dans tous les schémas est le suivant : ou

L'unité de Résistance est l'OHM, représenté par la lettre grecque Oméga : Ω

La valeur est inscrite en code couleur sur la plupart des résistances sous la forme d'anneaux de couleur, le premier anneau étant celui situé le plus près de l'extrémité de celle-ci.

Voici ce code :

ARGENT		X0,01	10%
OR		X0,1	5%
NOIR	0 0	X1	
BRUN	1 1	X10	1%
ROUGE	2 2	X100	2%
ORANGE	3 3	X1000	
JAUNE	4 4	X10000	
VERT	5 5	X100000	
BLEU	6 6	X1.000.000	
VIOLET	7 7	X10.000.000	

GRIS 8 8 X100.000.000
 BLANC 9 9 X1.000.000.000
 PAS DE COULEUR 20%

Loi d'OHM : Très important

Permet le calcul de la valeur d'une résistance en fonction de l'intensité et de la chute de tension à obtenir.

$$\Delta V = I.R$$

ΔV = Chute de tension exprimée en Volts

I = Intensité exprimée en Ampères

R = Résistance exprimée en OHM

Voici un exemple qui permettra de mieux comprendre :

Soit une source d'alimentation délivrant 24 Volts sur laquelle on voudrait bien placer une lampe-témoin. Malheureusement, celle dont on dispose ne peut supporter que 12 Volts. Quelle sera la valeur de la résistance à placer en série avec la lampe pour que celle-ci ne reçoive que 12 Volts? (consommation de la lampe = 40mA)

$$\Delta V = 12 \text{ V}$$

$$I = 40 \text{ mA} = 0,04 \text{ A}$$

$$R = ?$$

$$\Delta V = I.R \rightarrow 12 = 0,04 R \Rightarrow R = \frac{12}{0,04} = 300 \Omega$$

La valeur de la résistance étant de 300 OHM, il faut encore savoir quelle puissance elle doit pouvoir dissiper :

$$P = V.I \text{ or } V = I.R \Rightarrow P = I.R.I = R.I^2$$

$$P = 300 \cdot 0,04^2 = 300 \cdot 0,0016 = 0,48 \text{ W}$$

Une résistance de 1/2 Watt fera parfaitement l'affaire

$$R = 300 - 1/2 \text{ W}$$

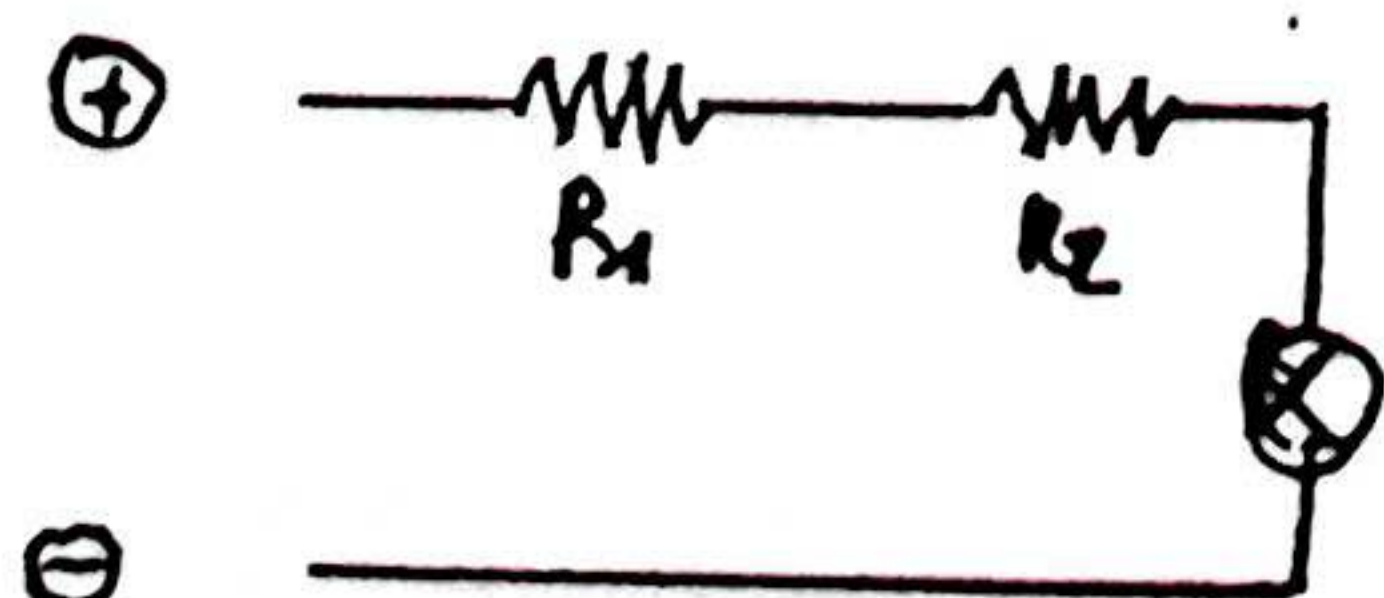
Couplage des Résistances :

3 cas : Série

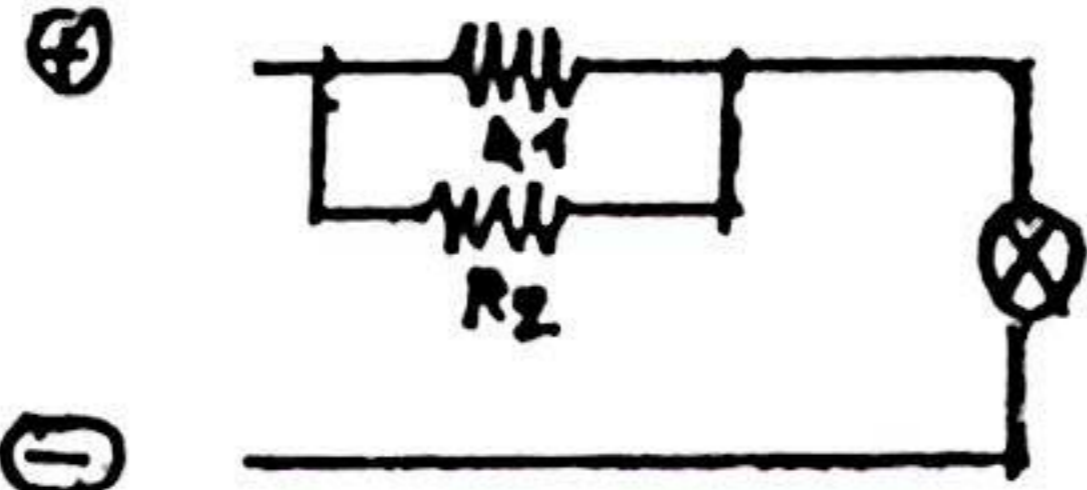
Parallèle

Série-parallèle

Série : $R_{\text{tot}} = R_1 + R_2 + R_n + \dots$



Parallèle : $\frac{1}{R_{tot}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_n} + \dots$



Ex : $R_1 = 1\text{KOhm}$

$R_2 = 10\text{KOhms}$

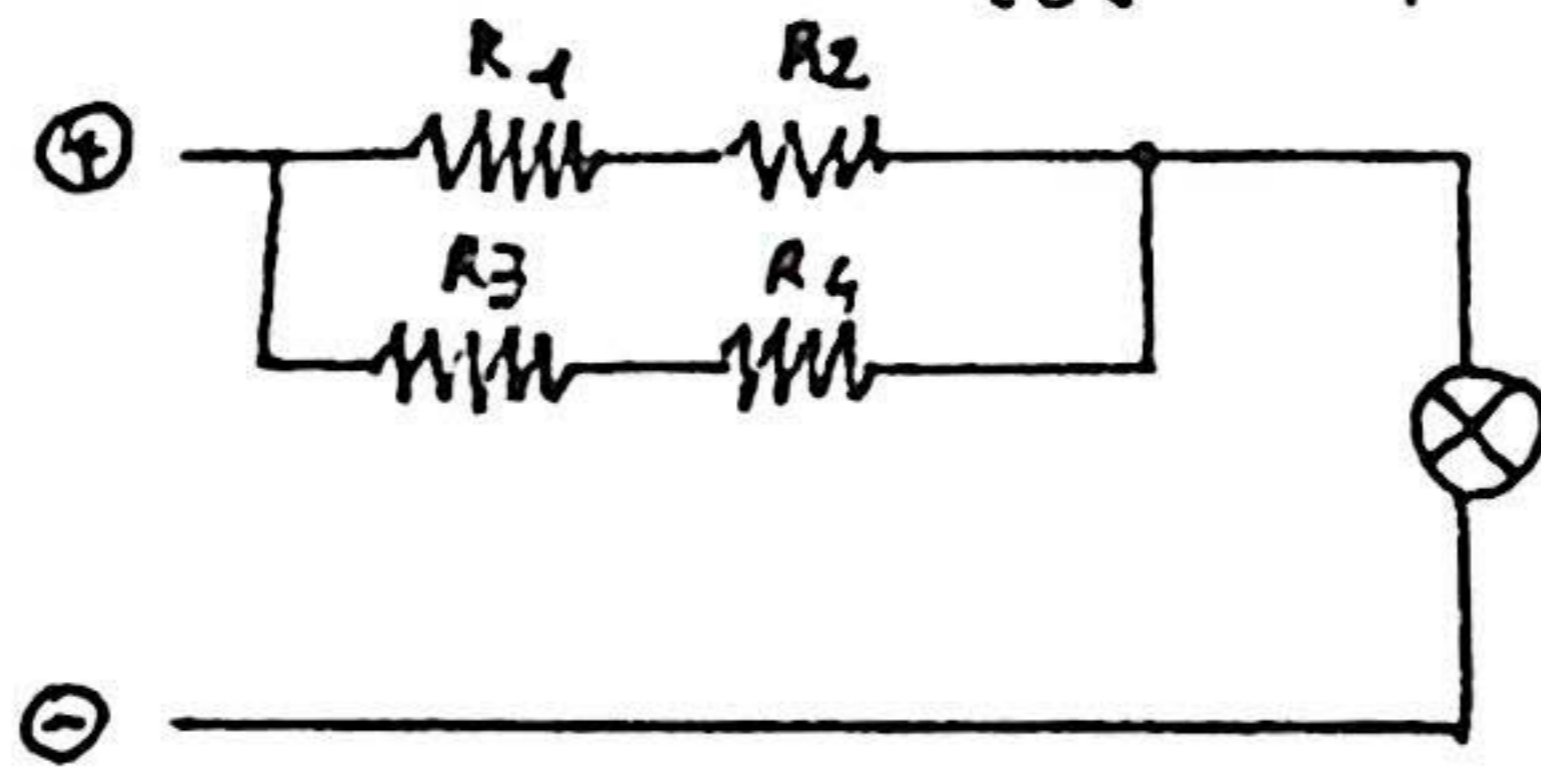
$R_{tot} = ?$

$\frac{1}{R_{tot}} = \frac{1}{1000} + \frac{1}{10000}$

$R = \frac{10000}{11} = 909,09 \text{ Ohms}$

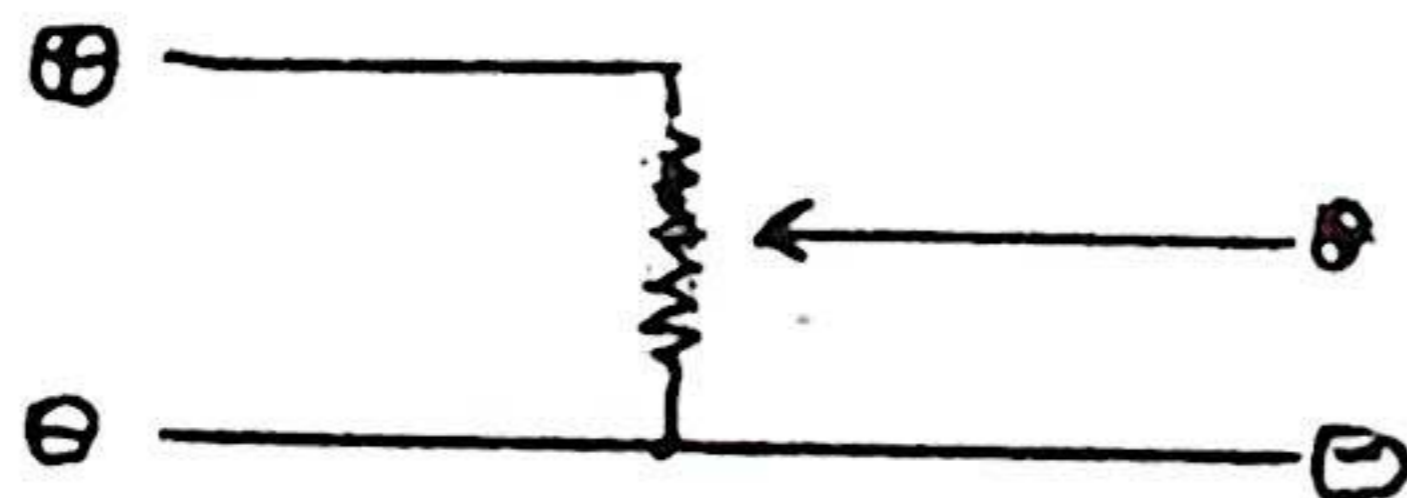
R_{tot} est toujours inférieure à la plus petite valeur de R

Série-parallèle : $\frac{1}{R_{tot}} = \frac{1}{R_1 + R_2} + \frac{1}{R_3 + R_4} + \dots$



Utilisation des résistances :

- 1) Faire chuter la tension
- 2) Potentiomètre et diviseur de tension



- 3) Polarisation des transistors
- 4) Limiter l'intensité d'un courant

Ex pour le point 1) :

Une résistance pour faire ralentir une locomotive à l'approche d'un feu rouge est certainement le système le plus couramment utilisé. Or, c'est à mon avis, le plus mauvais des systèmes. En effet, la loi d'OHM nous dit que pour une résistance donnée, la chute de tension est d'autant plus forte que la consommation est élevée : cela implique qu'une loco qui consomme beaucoup de courant ralentira plus qu'une qui en consomme peu.

Par conséquent, ou bien on calcule la valeur de la résistance pour obtenir un ralentissement valable avec la loco qui consomme beaucoup, et celle qui consomme peu ne ralentira pratiquement pas, ou bien on calcule la valeur de la résistance pour obtenir un ralentissement valable avec la loco qui consomme peu, et celle qui consomme beaucoup s'arrêtera pratiquement. De plus, en cas

de rampe, la consommation augmentant, le ralentissement sera d'autant plus important, ce qui est encore plus gênant lorsqu'on est en rampe. 21

Une solution consisterait à utiliser un transfo donnant 2 sorties à des tensions différentes. La chute de tension serait alors totalement indépendante de la consommation.

A suivre...

MODELISME

Commentaires à propos de la construction du minéralier "DACKER" (13 à 15h).

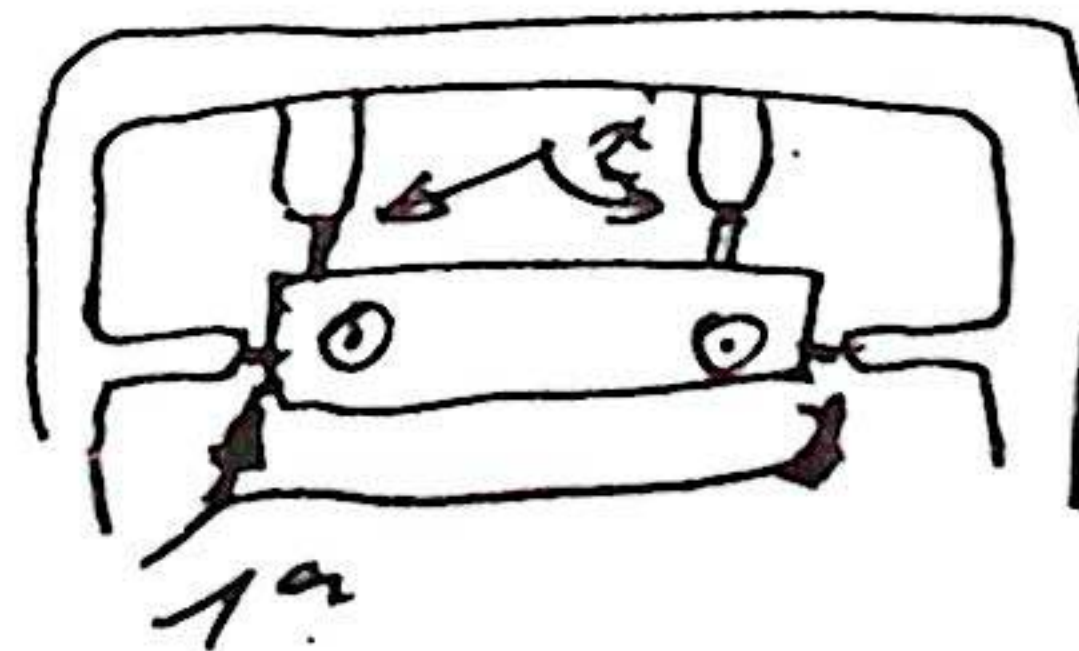
Matériel utilisé : X-ACTO, colle FALLER, papier émeri 600 à l'eau, colle ARALDITE (lests).

1) Le bogie : rien à dire sinon que deux sabots de frein (1 par grappe!) sont trop courts, le dessin d'ensemble est très mal fait : on ne sait pas de façon claire où vont se placer les supports de freins (3).

2) Montage de la caisse : le nombre de points auxquels sont attachés les parois à la grappe est bien grand à mon goût : 11 points, à mon sens cela nuit à la beauté de la caisse! Le collage des plaques de fond (3) est un peu délicat pour un débutant, l'angle que doivent former ces deux plaques (90°) est difficile à estimer avant que l'on place l'ensemble en V dans la caisse (pour alors constater que l'ensemble est trop court!). Les étriers en forme de faucille (18) sont relativement difficile à manipuler et à poncer.

3) Châssis : les supports de lanternes sont difficilement "non endommageable" vu leur taille tout d'abord, et la façon dont ils sont pour ainsi dire coincés entre la traverse; à ce propos il me semble intéressant de dire que la meilleure façon de procéder pour détacher ces traverses de la grappe est de : d'abord couper entre les extrémités de la grappe et la traverse.

ensuite aux extrémités des portes lanternes.



L'inverse conduit à coup sûr à la cassure des portes lanternes!

4) Assemblage : on n'a aucune indication pour ce qui est du placement des cylindres de frein sous le châssis. (3.4)

3.3 Le dessin d'ensemble est très imprécis pour ce qui est du placement du marchepied (25) et de la main courante de l'agent de triage (de même que le choix de celle-ci)

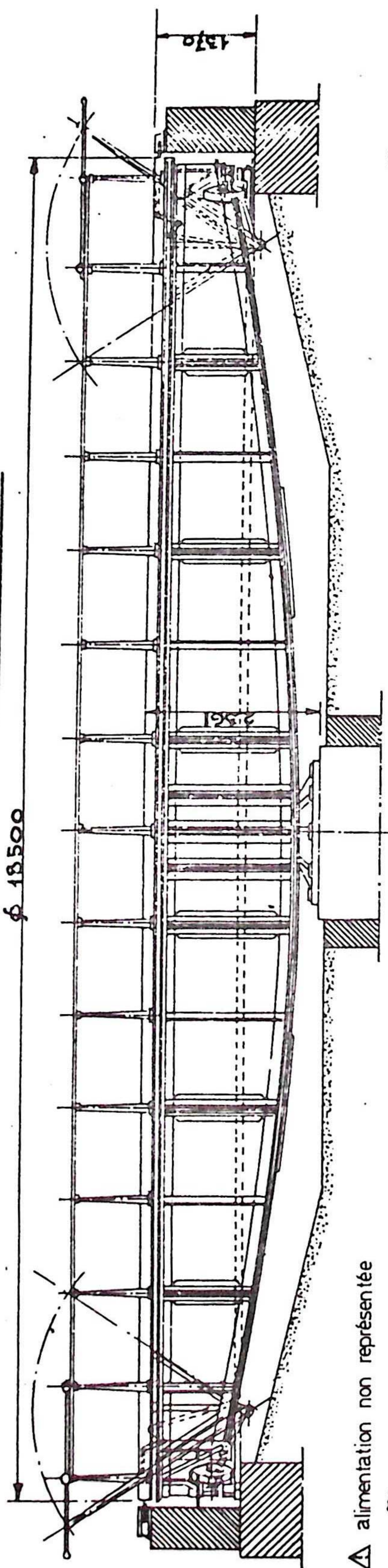
FAUT-IL DONC OBLIGATOIREMENT AVOIR PHOTOGRAPHIE UN WAGDN AVANT DE L'ASSEMBLER!!

3;2 Non exécuté puisqu'il semblerait qu'il n'y ait pas de passerelle.

PONT TOURNANT DE 18.500 m DE LONGUEUR.

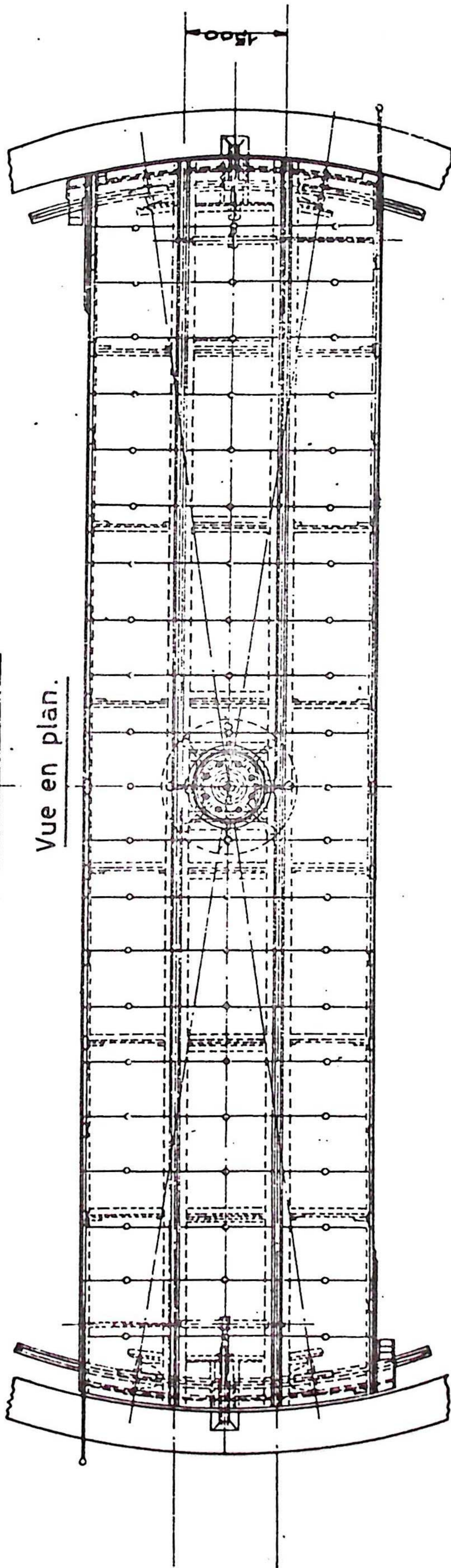
(échelle HO)

Vue en élévation.



△ alimentation non représentée

Vue en plan.

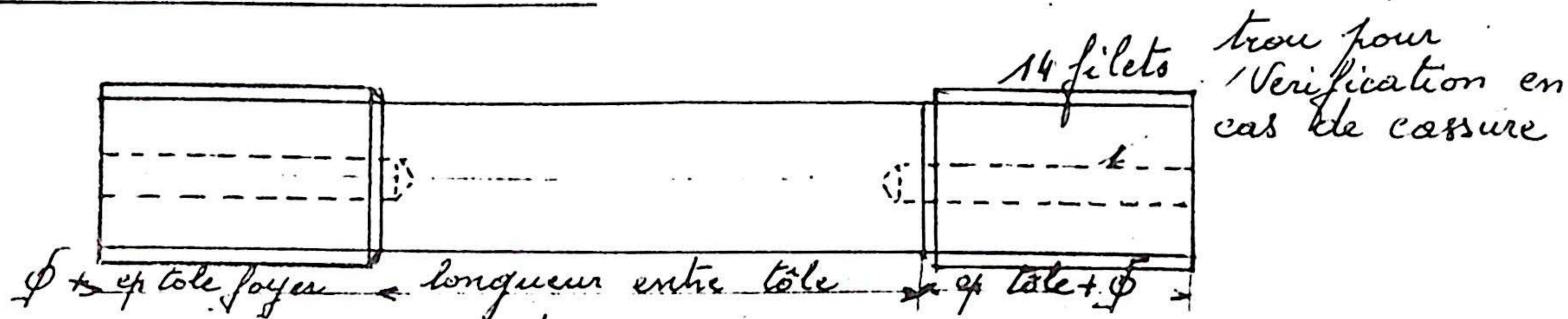


Exemples : Raeren (ligne 48/49, encore visible)
Baulers (ligne 124/131/141 - n'est-ce pas, Mr Cléricky ?)

VAPEUR VIVE : LES CONSEILS D'UN ANCIEN CHAUDRONNIER

R. Jannoux.

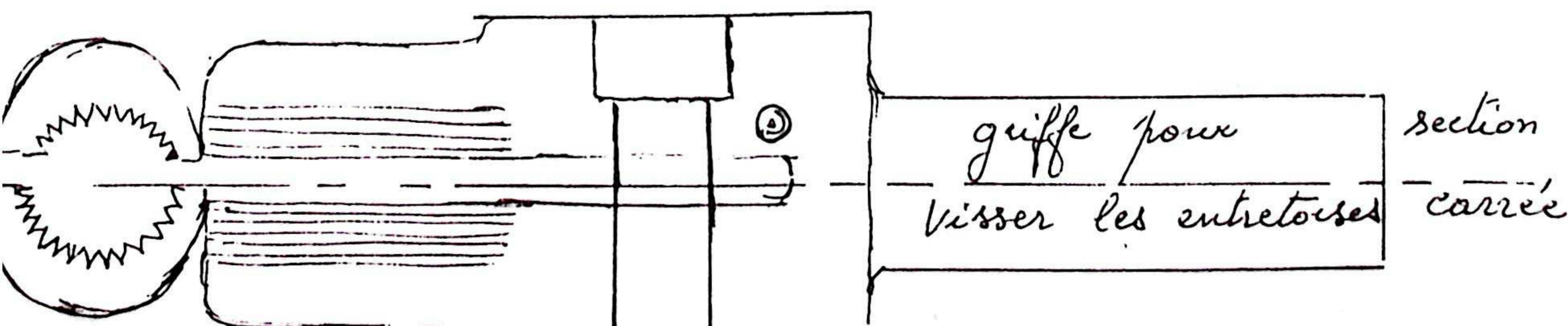
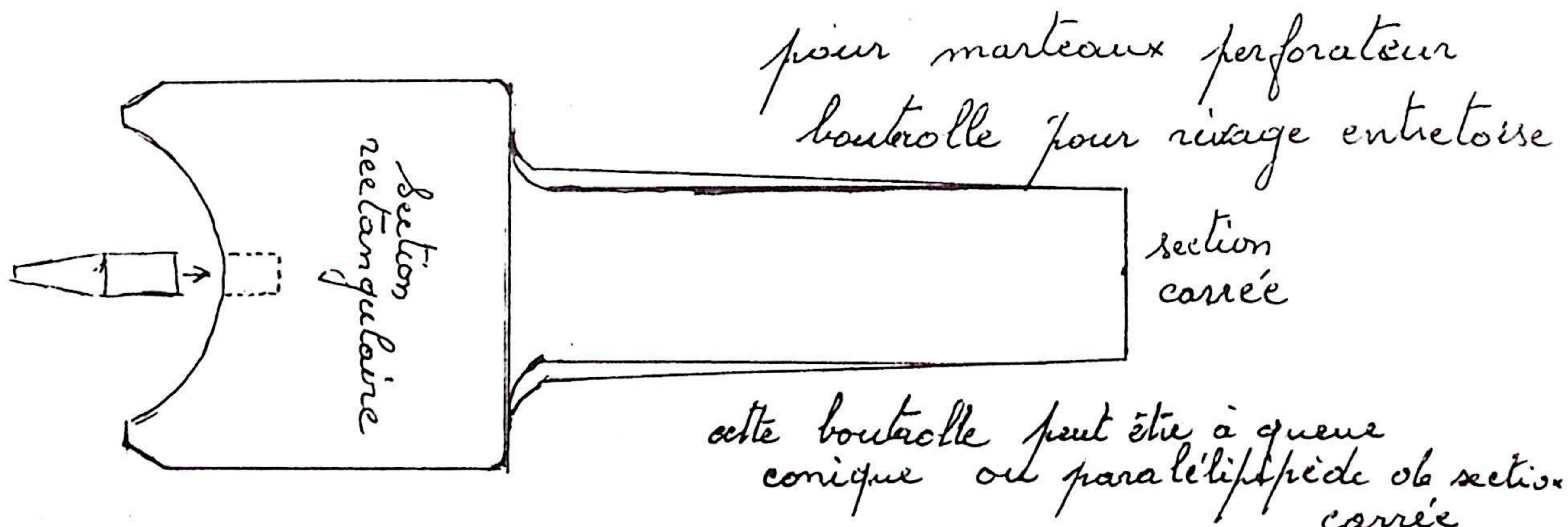
I. LE REMPLACEMENT DES ENTRETOISES



Une entretoise est filetée à ses deux extrémités sur une longueur égale à l'épaisseur de la tôle chaudière plus une fois le diamètre extérieur du filetage.
La partie entre tôle foyer et tôle chaudière n'est pas filetée.
Le filetage de l'entretoise doit se faire sans débrayage du chariot.
L'entretoise est forée, de chaque côté, en son centre, d'un trou de 5 mm de diamètre sur une longueur supérieure au filetage de 5 à 6 mm.

Pour remplacer une entretoise:

- forer, de chaque côté, un trou plus petit que le diamètre à fond de filet.
- casser l'entretoise au moyen d'une broche et d'un marteau assez lourd, 5 kg peut convenir.
- prendre un grain d'orge et couper le reste du filet pour passer un taraud supérieur au diamètre à enlever. Il faut penser que les entretoises à remplacer doivent être forées avant de couper les têtes.
- Visser les nouvelles entretoises en les prenant dans une griffe serrée par un boulon et pouvant recevoir un tourne à gauche à l'autre bout. Avant vissage, enduire les filetages de suif.
- River les têtes avec une bouterolle ayant un trou en son centre permettant d'y placer une pointe acier pour guidage de l'outil afin de ne pas reboucher le trou de vérification



II. LE REMPLACEMENT D'UN TUDE DE CHAUDIERE

24

Les tubes de chaudière doivent être sans soudure et étirés, généralement d'un diamètre de 40 x 45, 45 x 50 ou 55 x 60. (intérieur x extérieur).

Si les tubes sont en laiton, ils devront être chauffés au bois et mis dans l'eau tiède pour faciliter le gonflage et l'estampage des extrémités foyer et boîte à fumée. Les tubes en acier, par contre, doivent être recuits dans de la fine cendrée et peuvent être chauffés au bois pour estampage et gonflage.

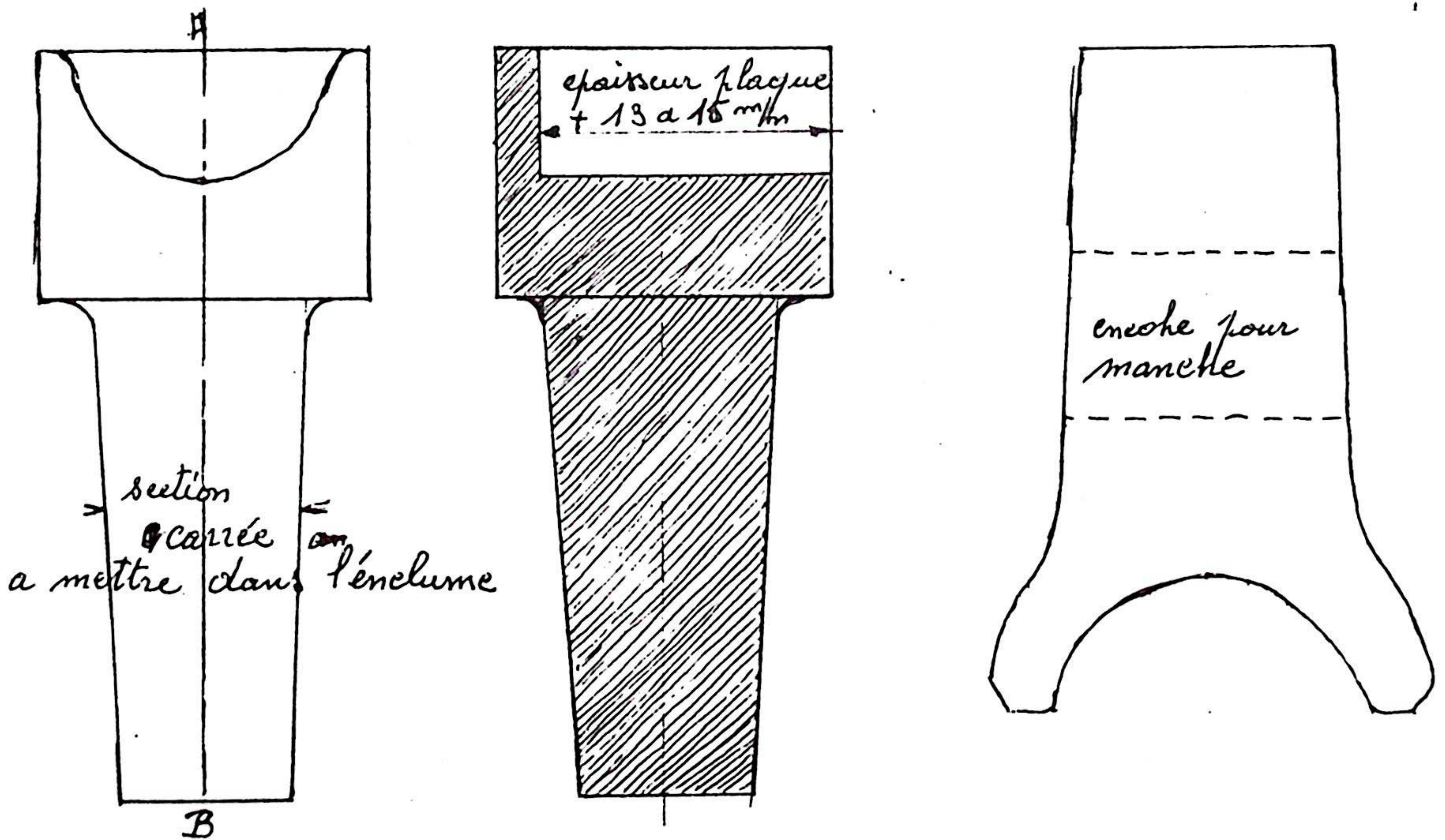
Les tubes laiton placés dans les trous sont à mandriner avant rabattage des collerettes au marteau à boule.

Les tubes acier seront mandrinés et soudés à l'arc.

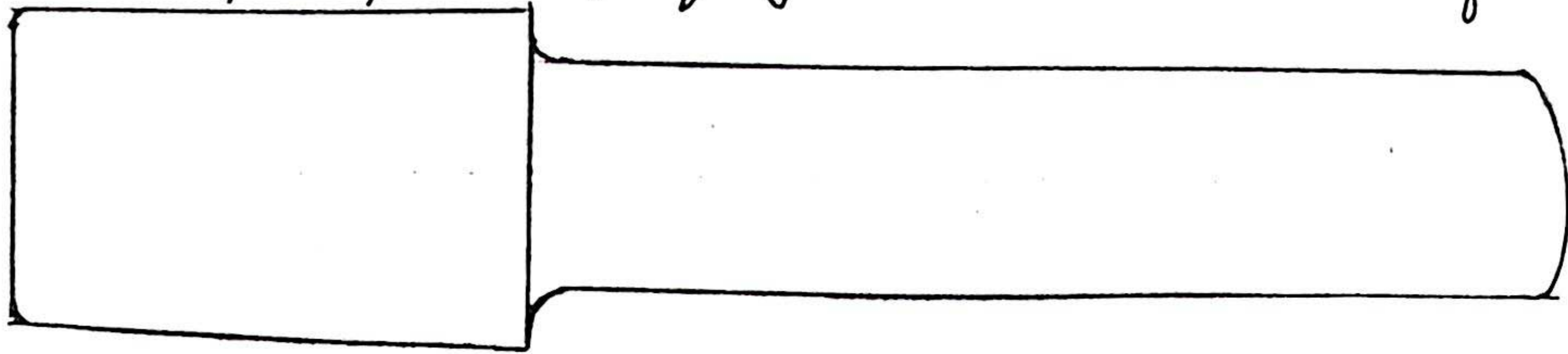
Les tubes acier auront comme longueur: ep. plaque tubulaire foyer plus int. chaudière plus ep. plaque tubulaire boîte à fumée plus 8 à 10 mm côté foyer et 10 à 12 mm côté boîte à fumée.

Les tubes laiton auront, eux, plus 13 à 15 mm côté foyer et 10 mm côté boîte à fumée.

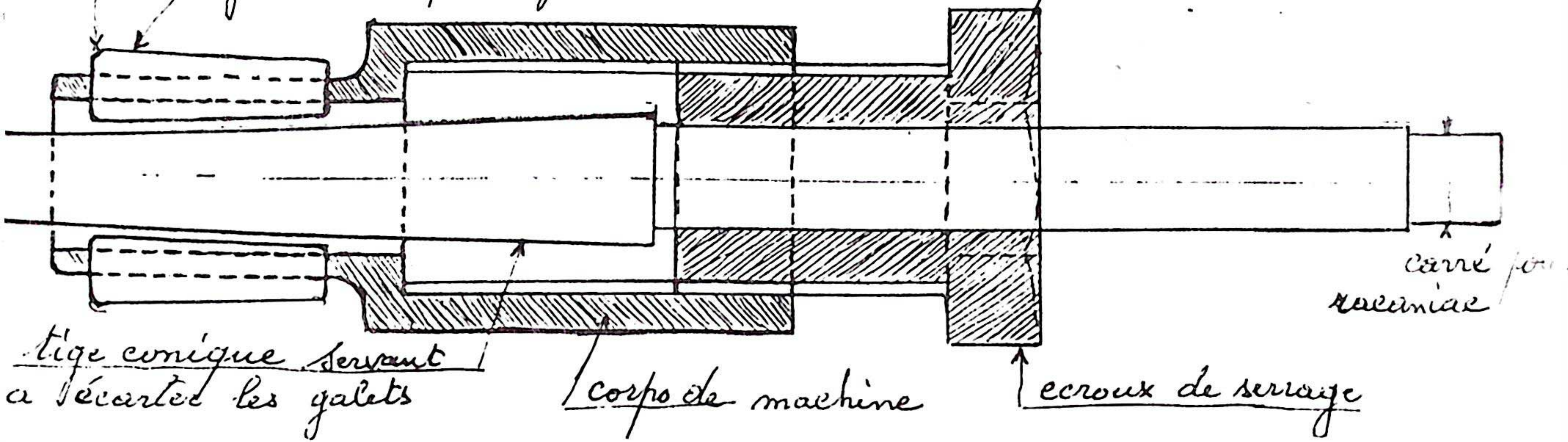
Pour savoir si un tube laiton est mandriné correctement, il faut frapper dessus au marteau: s'il présente un son faux, il faut recommencer l'opération avec la mandrineuse. Les collerettes sont à rabattre au marteau à boule, puis finir le travail avec l'outil selon croquis ci-après:



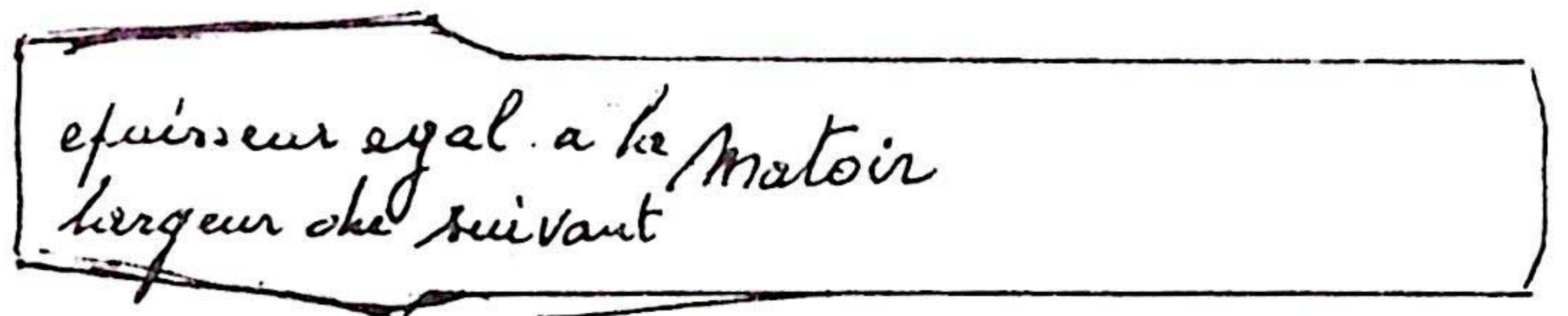
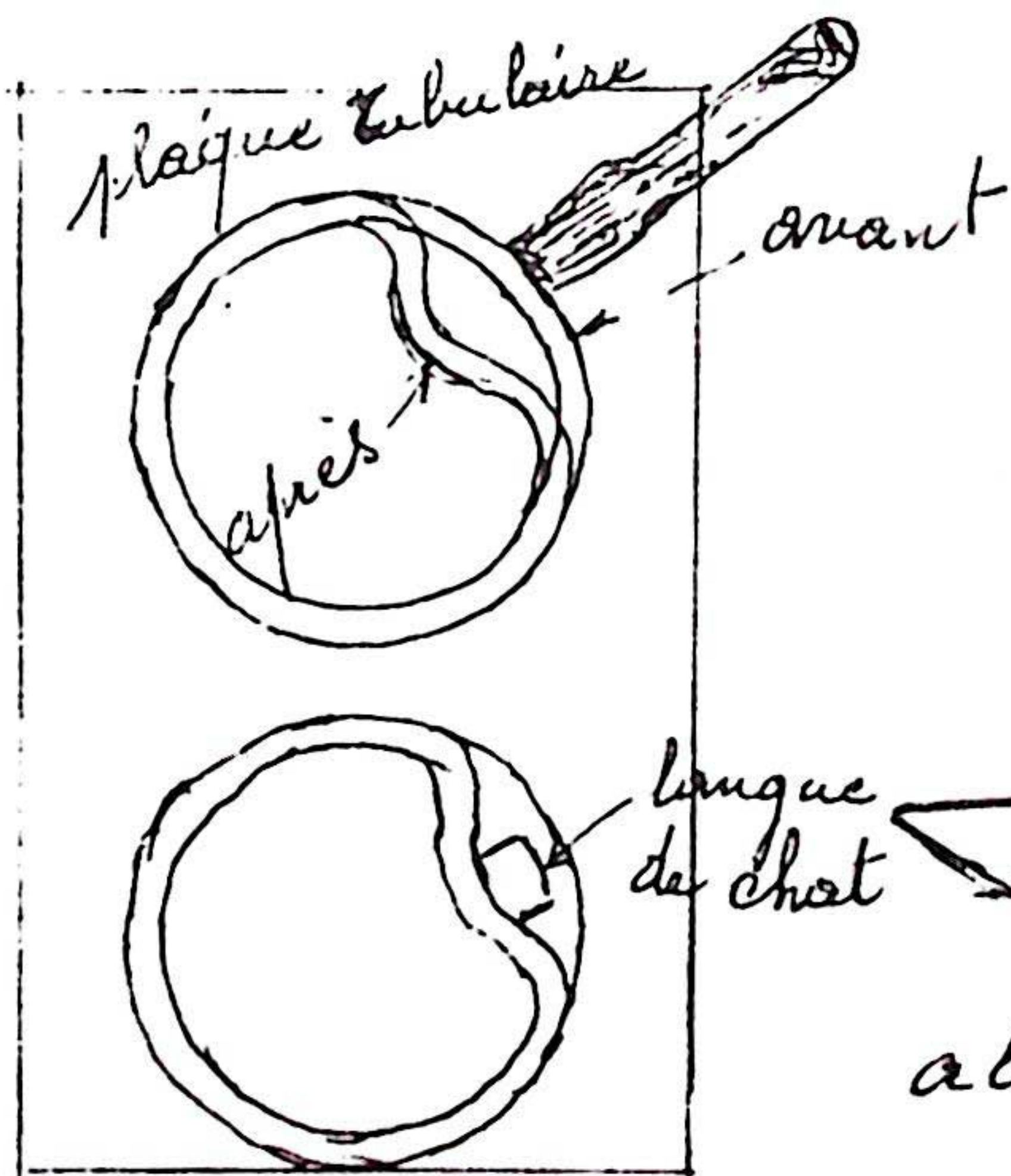
tampon pour gonflage tube coté boîte à fumée.



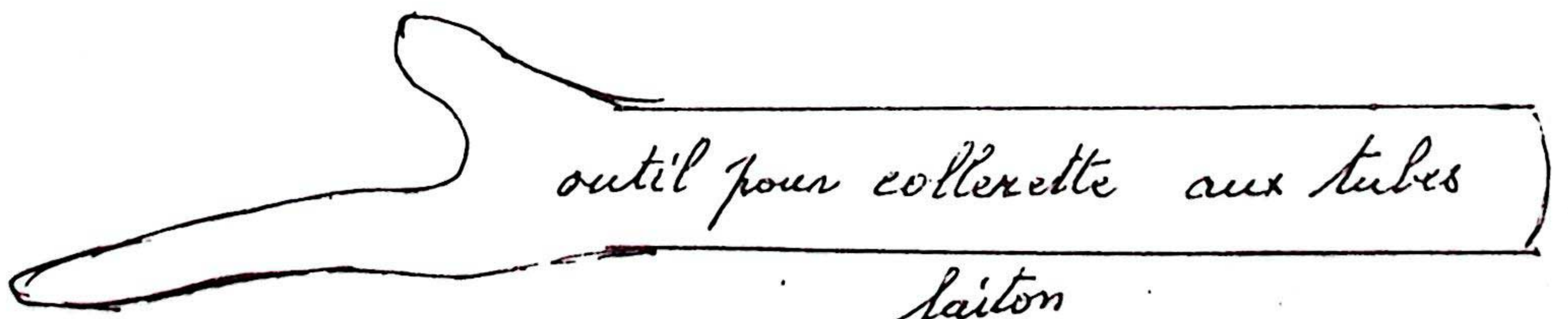
congé au galet pour ne pas cisailier les tubes
3 galets conique ayant la même conicité que la broche



Enlèvement des tubes mauvais



ne peut pas être trempé pour ne pas alimer les trous ~~est~~



Quelques innovations dans cette rubrique: tout d'abord, un plus grand nombre de revues parcourues MAIS certaines ne sont pas disponibles, du moins actuellement, en bibliothèque - notre budget abonnement est déjà très lourd; en 1987, grâce aux nouveaux locaux qui accueilleront le C.F.C.-CENTRE, notre bibliothèque pourra fonctionner normalement et des statistiques d'utilisation seront établies en fonction desquelles nous orienteront nos abonnements et achats futurs. - ces livres seront notés "(ND)": non disponible. Ensuite, nous utiliserons la note "cpm" pour les titres non intéressants (p.e. certaines revues que nous recevons sont orientées plus vers le domaine électrique et ne contiennent qu'occasionnellement des articles ferroviaires ou d'autres ne reprennent que des suites d'articles parus le mois précédent... ou d'autres encore ne contiennent rien de valable.

Pour terminer, nous utiliserons un caractère mieux adapté à la rubrique lui évitant de déborder trop et de manger les feuilles de votre FERRO-FLASH qui, il faut bien le dire représente une solide part des dépenses de votre association (ndlr: en finance mais aussi en investissement humain, ne l'oubliez pas, rappelez-vous bien aussi que BENEVO-~~LAT~~ ≠ APOSTOLAT), Les FERRO-FLASH de 28 pages coûtent, ceux avec encart photo aussi.

Si vous aussi, vous parcourez des revues ou des livres intéressants. les modélistes belges, soyez gentil de nous envoyer, si ceux-ci ne sont pas repris dans notre rubrique, une brève critique sur simple carte postale adressée: Comité de Rédaction de FERRO-FLASH, Chaussée de Mons, 125 à 7160 HAINE ST PIERRE. Merci d'avance.

RAIL PHOTO n°10: (en vente lors des réunions): spécialisé dans la photo originale ou insolite. Nous tournons des compositions de rame à exaspérer les puristes dont nous citerons: des voitures SNCF Sud-Ouest sur la 96, un train de machines 62+91+60, le transfert de la rame Suburban BN ainsi que des rencontres ou des circulations sortant de l'ordinaire. Relevons aussi une timide rubrique modélisme où ce mois nous épinglons la photo de la 204.000 (1) de chez LONG que nous avons justement évoquée dans cette même rubrique le mois dernier.

* SNCF marchandises n°127, 128, 129: distribué par la Direction Commerciale de la SNCF, comme son nom l'indique cette revue ne considère que le transport à marchandises moderne. Elle est distribuée aux entreprises mais peut intéresser le modélisme par la présentation de matériel ferré ou de manutention. Nous apprenons p.e. dans ces n° que les remorques porte-wagon sont monnaie courante en Italie, que la STVA peut transporter autre chose que des voitures, que les wagons S10 acceptent 13 bobines de tôle sur 2 lits.

INFORMATIONS S.N.C.B.: le pendant belge du précédent mais, avec, en plus, des informations voyageurs aussi. n° 3/86; raisons du TOP PLAN, fermeture de nombreuses cours à marchandises. n° 4/86: un transport exceptionnel sur wagons Rbps, nouveau wagon à 2 bennes basculantes latéralement, les nouvelles rames Benelux

ASEA-REVUE 1986 1 et 2: revue de la grande firme ASEA, celle-ci ne parle pas toujours de train et quand elle en parle, il s'agit de leur propre matériel bien entendu! Pour le 1 ce sera "cpm" (cité pour mémoire), quant au 2, nous y trouvons un article sur les bogies modernes suédois à guidage radial. Nous apprenons aussi qu'ASEA vient d'emporter le marché des tramways d'Istanbul pour un montant de 2,5 milliards (Pourquoi diable les turcs ne sont-ils pas inspirés de notre métro-vitrine?)

LE RAIL 11/86: la présence belge à Vancouver: la SNCF en 1985. Le tunnel sous la manche. (ND)

AMSAC: revue de nos amis du Club de Gand avec qui nous avons les meilleurs rapports depuis 10 ans déjà. Jusqu'à présent, leur revue était de parution inégale et en retard sur l'actualité avec peu d'articles accrochants mais avec ce n°, ils retiendront toute votre attention grâce à l'étude de la reproduction en HO de signaux lumineux SNCB avec cible de vitesse et de prise de contre-voie en fibre optique.

TRAM 2000 octobre 86: beaucoup de STIB bien sûr, épinglons le recensement de matériel type S et les accidents vicinaux hennuyers et ennuyeux (dont celui malheureux de la 10284)

MUPDOFER NEWS 1986/3: trans de Beyrouth. Historique tram Gand. Présence "tramviaire" belge à l'étranger dans le passé. Métro léger de Charleroi s'étend et historique tram à Fontaine l'Evêque.

CFTY TOURAIL novembre 1986: cpm

TTZ AKTUEEL novembre décembre 1986: évolution du matériel, historique des 6 séries 59 promises à la casse. Suite des articles où nous notons en locomotive du mois l'autorail 670/671; ces autorails de 1939 ont roulé jusqu'en 1966 avec lorsqu'ils étaient affectés à Bruxelles-Midi un roulement matinal les amenant à deux reprises dans le Centre d'abord par la 107 (Houdeng), ensuite par la 116 (La Louvière): qui peut en dire plus à ce sujet?

INFO-MODELE Octobre 1986: transformation 59 Roco en 5948 et des M2 Lima en version "pourpre" (sic) Comme toujours, cette revue propose des transformations alléchantes; nous ne doutons pas un seul moment que leur auteur, par ailleurs excellent ami, ne les mène à bien, seulement force nous est de constater, que cette fois, encore, le texte reste évasif, les plans absents et les photos de médiocre qualité: quel dommage! En parcourant les pages jaunies de l'indicateur (le point sur les lignes borraïnes)

INDEPENDANT DU RAIL Novembre 1986: (ND) l'IDR est un mensuel diffusé par l'ineffable L. Lavignes, propriétaire du R.M.A. et ardent défenseur du modélisme artisanal ND français. Il est, bien sûr, tourné, raison commerciale oblige, vers ses propres fabrications mais ne néglige pas, pour autant, ses concurrents... L'analyse reste objective - il n'hésite pas à s'autocritiquer parfois - néanmoins. En plus, on y trouve des articles tournés vers le passé et les grandes compagnies. Ce mois-ci, nous avons retenu pour vous: comment décorer le wagon Nord "salon de cérémonie" aux reliefs ciselés, le système Flaman (en 1906), une étude - la plus complète lue à ce jour - de nouvelle rame TEE Lima.

LOCO-REVUE 11/86: dossier Bugatti complet avec fiche technique modèle réel et historique, test du modèle Jouef, module "centre-autorails" SNCF, réalisation d'une remorque. Réalisation d'un module avec son approche par maquette au 1/10e. Les transferts à sec.

RAIL MINIATURE FLASH novembre 1986: RMF souhaite mieux pénétrer le marché belge et le montre par la publication d'un article sur les améliorations à apporter à la série 27 de Lima, article agrémenté de photos couleur. Pour le débutant, une alimentation progressive. Un réseau HOm "fait main" avec matériel en balsa. Charcutage en N. Timon d'attelage à contacts électriques. Suite des relais.

LA VIE DU RAIL 2066: une O30T Couillet de 1910 circule à Evry à voie de 60; Pour le reste: cpm.

2067: les premières révision des TGV. Tram à Grenoble (ndlr: c'est bien le renouveau du tramway en France alors que par chez nous...) 2068: des photos du festival 1986 de Mariembourg, actualités belges, grande vitesse à l'italienne, les horaires de mai 87 et les nouveaux EuroCity. 2065: n° consacré au magnifique musée de Mulhouse, nouvelle liaison Anvers-Lille

CONTINENTAL MODELLER nov/dec86: conversion telex des locos primex

MINIATURBAHNEN 11/86: quelques excellentes photos de la 1818 US ARMY qui est passée aussi chez nous en 1953 (l'enthousiasme me fait écrire quelques en réalité, il n'y en a qu'une mais de qualité. Pour même la 1818 a roulé sur notre réseau du 20.4.53 au 28.4.53 et est à la base des 202 DE L'AFB

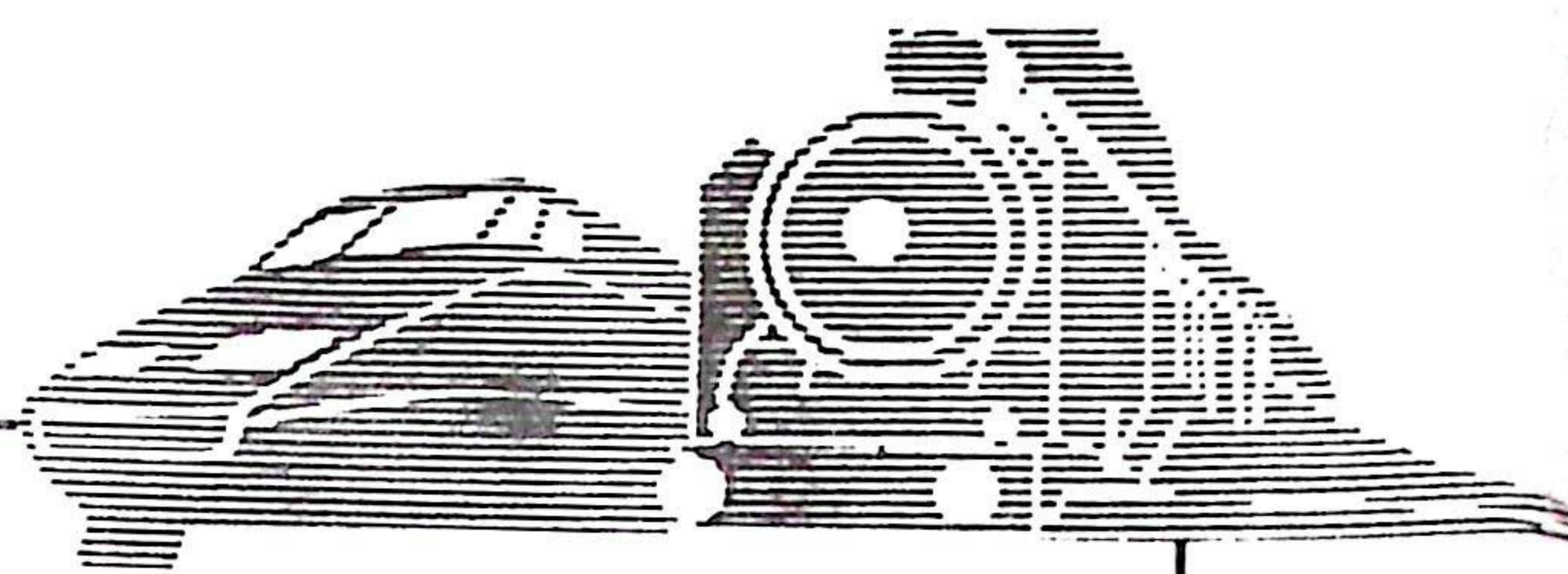
LIVE STEAM oct.86: cpm

MODELSPOORVRIENDEN BRUGGE oct. 86: la type 12 (la première de 1888), les rames Benelux, quelques très mauvaises reproductions de loco vapeur anciennes.

VILVOORDSE MODELSPOOR VRIENDEN EN VERZAMELAARS 11/86: favorable évolution de cette revue qui nous offre ce mois: un interview de notre ami J. Voets, une étude historique sur les aiguillages, de l'électronique, une journée à Louvain, et, pour les marklinistes acharnés, un tableau des versions belges du 4415. Le tout avec impression et photos de qualité.

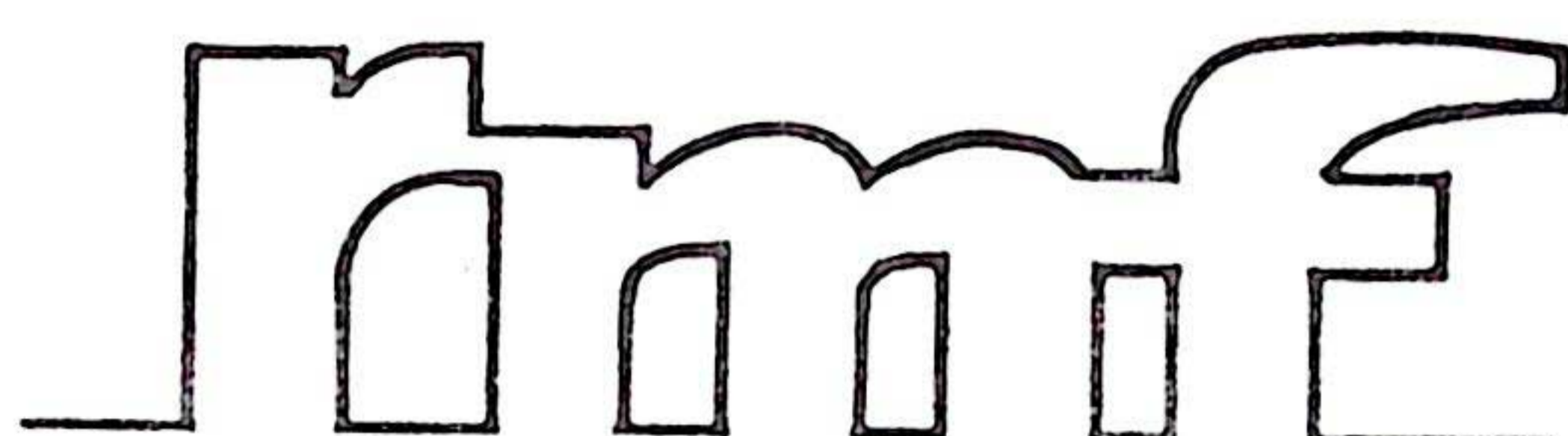
PROVKOERIER 1-86: étude de la ligne 3 de Ostende, un schéma et le code couleur des automotrices bordeau 2-86: cpm

MODEL RAILROADER nov. 86: un élévateur à grain, couler le métal blanc à la centrifugeuse, construction d'un paysage en L.G.B., en page pub.: Lima, allié à MRC, propose une spectaculaire Alco C-420 équipée d'un moteur 5 poles "can"



Pour vous tenir au courant de tout ce qui touche au train miniature, pour vous documenter dans tous les domaines du modélisme ferroviaire ...

...Lisez...



RAIL MINIATURE FLASH

Revue mensuelle faite par des amateurs pour des amateurs

Régulièrement, vous y trouverez des articles sur :

- La construction du réseau, son décor, son câblage, son alimentation électrique, sa signalisation, son exploitation.
- La construction, la transformation et l'amélioration de locomotives, voitures, wagons, bâtiments.
- L'électronique appliquée au train miniature.
- Les nouveautés des constructeurs industriels et artisanaux de trains miniatures.
- Les modèles et trains-jouets anciens.
- Les réalisations des lecteurs.
- Et maintenant aussi des informations Belges
... des trucs, des recettes, des astuces, des conseils...

quelque soit l'échelle que vous pratiquez.

CONDITIONS SPECIALES D'ABONNEMENT JUSQU'AU 10 JANVIER 1986: 275 francs français à virer au ccp PARIS 16 662 58 SOCIETE DES EDITIONS FLASH 3, rue de Palestro 75002 PARIS en n'oubliant de mentionner "Abonnement 1987 R.M.F." ainsi que vos nom et adresse complète.

Veillez également, à la même date que votre virement faire parvenir la languette ci dessous aux Editions FLASH, rue de Palestro, 3 à F-75002 PARIS

-----à renvoyer aux Editions FLASH-----

Je soussigné Nom Prénom
Rue n° Bte
code postal commune Pays

souscrit un abonnement un an (année 1987) à RMF et vire ce même jour la somme de 275 FF à votre ccp PARIS 16 662 58

