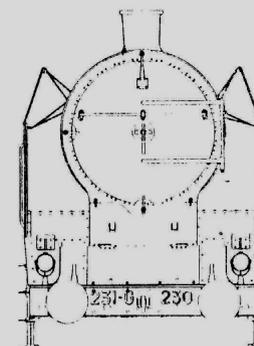
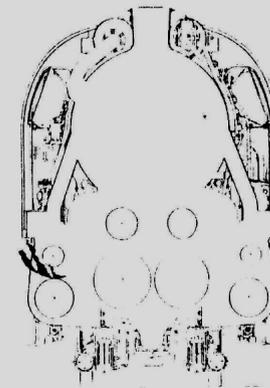
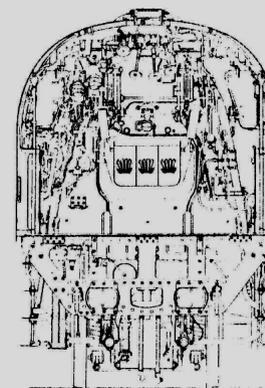
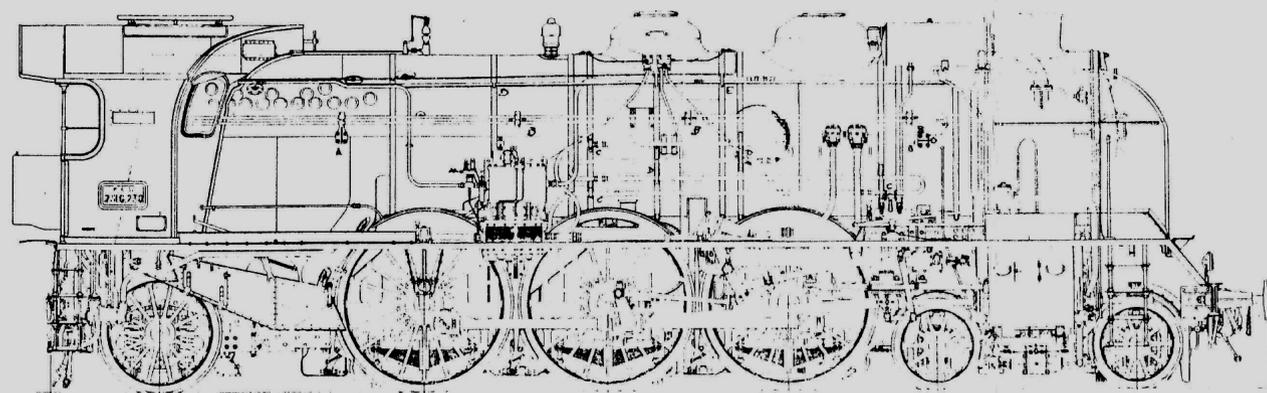
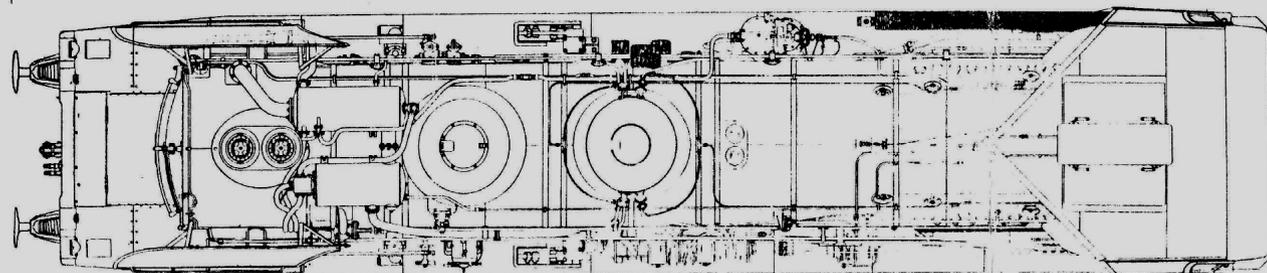
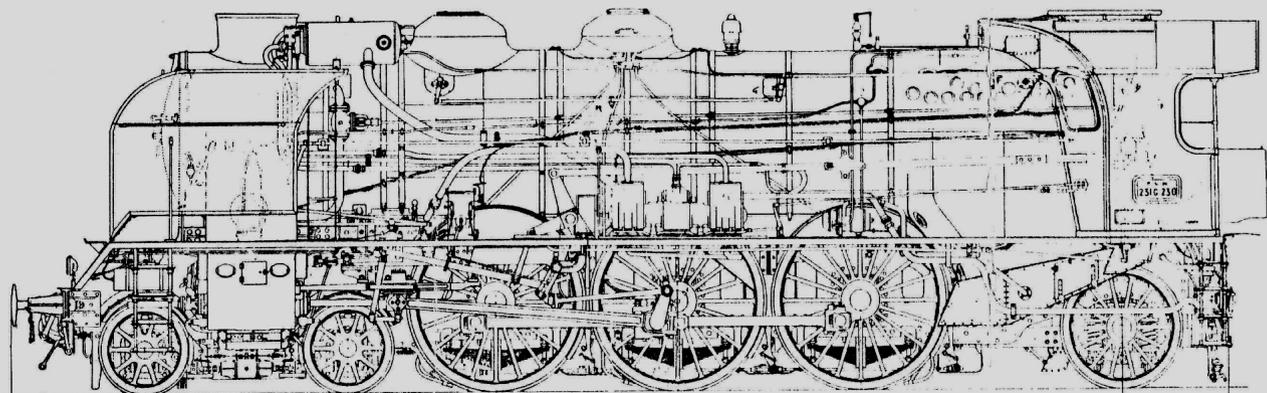


1937. Locomotive à voyageurs, type PACIFIC, série 231 G, de la Compagnie P.L.M.

Elevation coté gauche

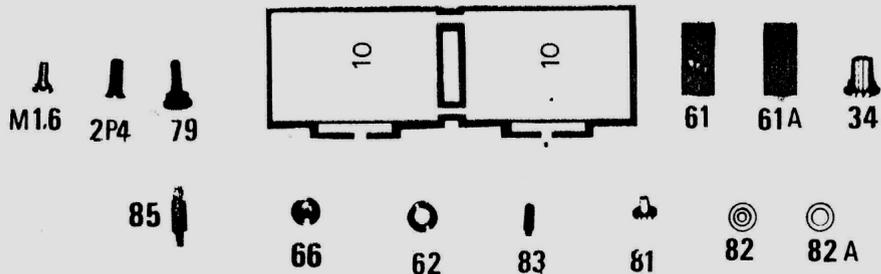
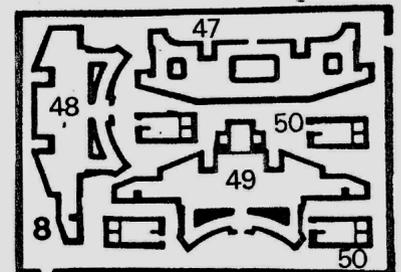
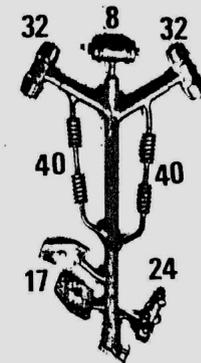
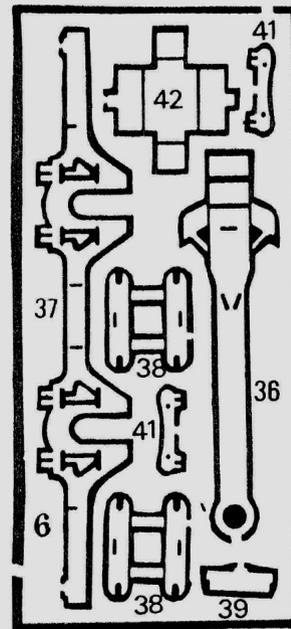
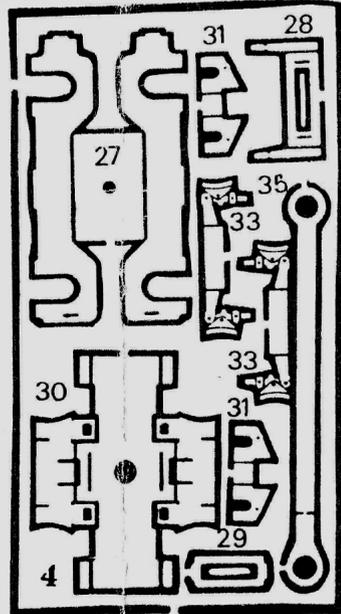
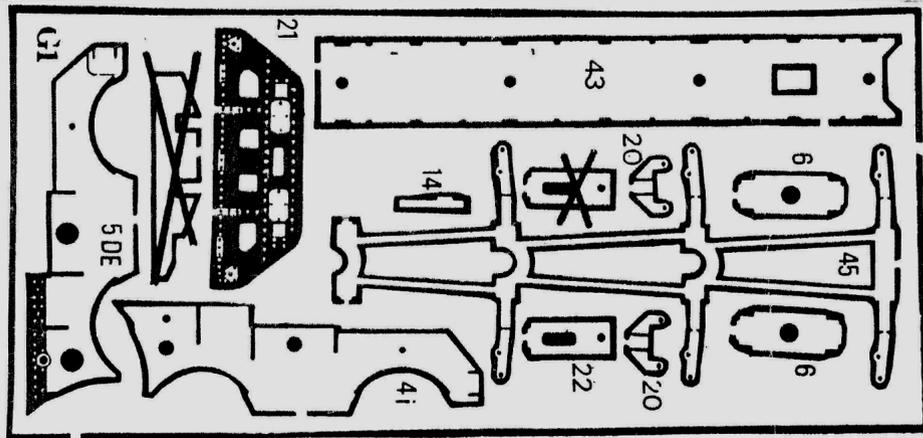
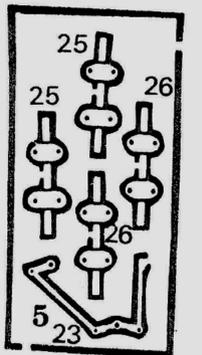
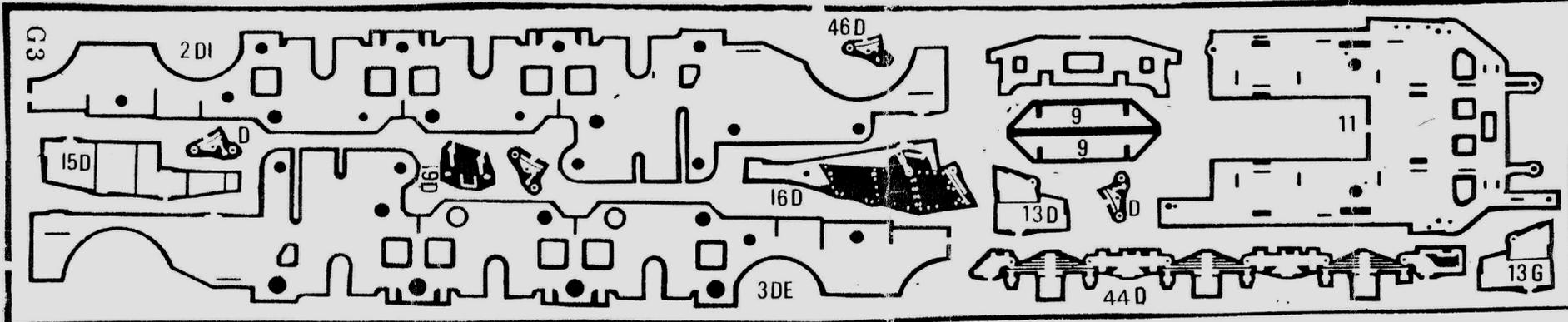
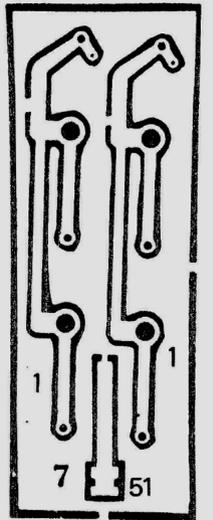
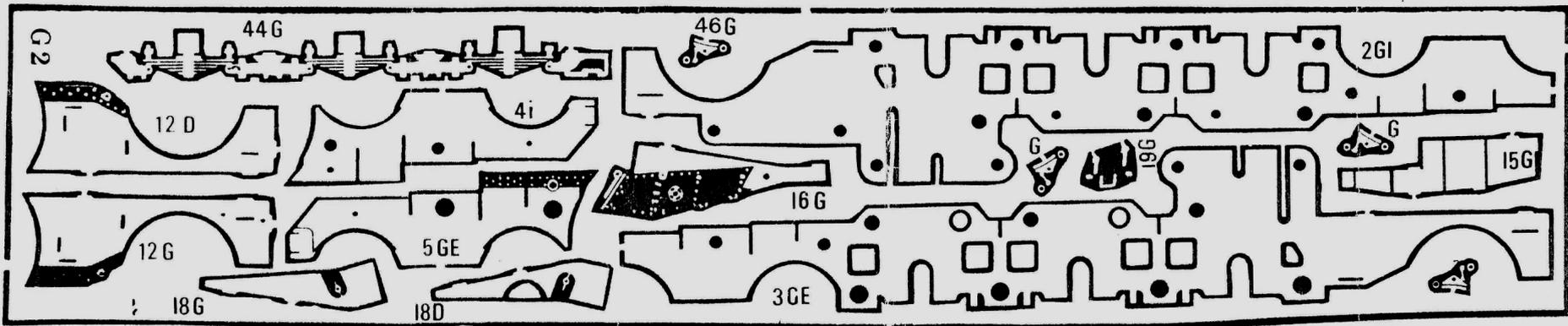


LOCO
DIFFUSION

MODELISME FERROVIAIRE
2 RUE DE BARCELONE
34300 AGDE
67.94.36.69

231 G - PLM
231 G - NORD





Monsieur et Cher Client,

Tout d'abord, nous nous excusons du retard apporté à la livraison de cet ensemble CHASSIS 231 G mais nous avons voulu vous donner du "sans bavures" et cela demande beaucoup de travail et de mises au point.

Nous préférons vous faire attendre que de vous livrer de l'à peu près même si cela doit émauser votre patience mais, vous serez une fois de plus bien servis.

Pour vous consoler, sachez que vous n'attendrez pas si longtemps les ensembles suivants car la MOTORISATION/EMBIELLAGE ainsi que les SUPERSTRUCTURES de cette loco sont terminées en études donc il ne nous reste plus qu'à les fabriquer ce qui est maintenant facile. Merci donc pour votre patience et votre compréhension.

QUELQUES CONSEILS.

Vous allez dire: " Il nous bassine avec ses conseils comme si nous en avions encore besoin depuis que nous montons les KITS de LOCO-DIF ?".

Cependant, nous n'insistons pas encore assez sur la qualité des soudures à effectuer par exemple et il n'y a rien de plus décourageant et désagréable de voir lacner une soudure lorsque la loco est terminée peinte et c'est alors que l'on dit : " Ah! si j'avais su, j'aurai fait très attention à mes soudures!..."

Alors, prenez grand soin de TOUTES vos soudures et n'oubliez pas que ce n'est pas la quantité d'étain déposée sur les pièces qui fera une bonne et solide soudure, bien au contraire cette soudure sera laide et inutile car elle cassera au premier souffle de vent.

- Tous les pliages sont à faire TRAIT de gravure EN DEDANS du PLI, c'est une règle générale.
- Tout pliage d'une petite pièce fine devra être consolidé par un point de soudure à l'intérieur du pli.

Le vernis rouge qui recouvre les pièces s'enlève très facilement en plongeant les pièces quelques instants dans de l'ACETONE, ces pièces seront à nettoyer ensuite avec du TRICHO afin d'enlever la couche collante laissée par l'acétone, de cette opération dépend une bonne soudure car souder sur une pièce sale n'est pas valable, il faut que les pièces soient très propres pour faire adhérer l'étain.

- La page de couverture de cette notice reproduit la 231 G à l'échelle du HO

Nous remercions ici Madame GIROD-EMERY qui nous a permis d'employer les SCRAPBOOKS d'ou nous avons tiré le schéma de cette loco, pour agrémenter notre notice.

Nous vous engageons à consulter le MUSEE DU MOULIN DE CHALIER - ARPAILLARGUES 30700 UZES détenteurs de ces fameux SCRAPBOOKS sur lesquels on trouve des plans et schémas d'un nombre impressionnant de locomotives et matériels divers français et étrangers.

- Ce schéma présenté en page de couverture vous aidera à bien comprendre certains détails comme les tuyauteries par exemple et peut éventuellement vous inciter à surdétailler votre loco.

NOMENCLATURE DES PIÈCES ENTRANT DANS LA COMPOSITION DE L'ENSEMBLE CHASSIS 231 G PLM OU 231 G NORD

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	QUANTITÉ
Module G1	Comprenant les pièces 4i-5De 6-14-20-21-22-43 et 45	1
Module G2	Comprenant les pièces 2Gi-3Ge 5Ge-4i-12G-12D-15G-16G-18G-18D 19G-44G et 46G	1
Module G3	Comprenant les pièces 2Di-3De-11 9-13G-13D-15D-16D-19D-44D et 46D	1
Module G4	Comprenant les pièces 27-28-29-30 31 et 33	1
Module G5	Comprenant les pièces 23-25 et 26	1
Module G6	Comprenant les pièces 36-37-38- 39-41 et 42	1
Module G7	Comprenant les pièces 1 et 51	1
Module G8	Comprenant les pièces 47-48-49-50	1
GR 1	Grappe bronze comprenant les pièces 8-17-24-32 et 40	1
10	Passages de roues bogies avant	2
34	Entretoise cylindrique laiton	1
61	Entretoise 6 pans avec trou	5
61 A	Entretoise 6 pans sans trou	1
62	Entretoise cylindrique ép. 1mm	4
81	Rivet de contact laiton	4
82	Entretoise isolante épaulée	4
82 A	Entretoise isolante simple	4
66	Ecrou à souder cylindrique	1
2P4	Vis TF laiton M2 x 4	12
83	Palpeurs cuivre rouge	6
M 1,6	Vis TC M 1,6 laiton	3
79	Vis épaulée M 1,6	2
85	Filtre arrière gauche laiton	1
FTLS LAITON	Ecroui 0,3 long totale	15mm 1
	Ecroui 0,4	25mm 1
	Ecroui 0,5	130mm 2
	Ecroui 0,6	30mm 1
	Ecroui 0,8	125mm 1

Nous avons oublié d'inclure dans cet ensemble le LEST PLOMB référencé 7, il vous sera fourni avec le prochain ensemble MOTORISATION/EMBIELLAGE. Cet oubli ne nuit en rien au montage intégral du châssis car ce lest peut s'inclure entre les longerons à n'importe quel moment de la construction.

DESSIN A - RAMPES DE CONTACTS ÉLECTRIQUES.

- Découpe soigneusement du module 7 les deux RAMPES de CONTACTS 1 et souder sur une rampe et du même côté trois PLOTS en cuivre rouge 83, ils devront être parfaitement perpendiculaires à la rampe.
 - Cintrer légèrement les extrémités munies de ces plots comme les flèches l'indiquent afin d'obtenir un bon contact sur les bandages de roues.
 - Sur l'autre rampe, souder les trois autres plots 83 en prenant soin d'obtenir la symétrie par rapport à la première rampe autrement dit on doit obtenir une rampe GAUCHE et une rampe DROITE.
- Les SOUDURES devront être SOLIDES ce qui ne veut pas dire importantes.
Nous insistons particulièrement sur la QUALITE des soudures et surtout sur leur SOLIDITE car il n'y arien de plus désagréable et décourageant de trouver une soudure cassée lorsque l'engin est presque terminé voire même entièrement terminé et peint.

DESSIN B - MONTAGE DES LONGERONS DU CHÂSSIS.

- On commencera par l'assemblage des LONGERONS du côté droit comme le représente le dessin B.
- Découper de leur module respectif les LONGERONS 2 intérieur coté droit et 3 extérieur coté droit référencés respectivement 2 Di et 3 De, araser les pattes d'attaches au module.
 - Faire plaquer ces deux longerons l'un sur l'autre et les immobiliser avec 4 VIS 2P4 et 4 ENTRETOISES 6l qui seront positionnées au BAS des longerons.
 - Ces deux longerons étant réunis, -il n'est pas recommandé de les souder entre eux- mettre en place la RAMPE de contacts droit et la riveter sur les longerons avec deux RIVETS 81,
 - On trouvera donc, deux rivets 81, les deux longerons, deux RONDELLES ISOLANTES SIMPLES 82 A, le rampe A, et deux RONDELLES ISOLANTES EPAULEES 82 d'ou dépassera légèrement le rivet 81 On épanouira le bout du rivet avec un petit pointeau dans le petit trou de 81, un léger coup de marteau est suffisant. Vérifier que le rivetage de la rampe est SOLIDE.
 - Refaire les mêmes opérations avec les longerons coté GAUCHE référencés 2 Gi et 3 Ge, ils seront réunis entre eux avec les deux entretoises 6l ou 6l A restantes et deux VIS 2P4
 - La rampe gauche étant fixée solidement, réunir les deux ensembles longerons ainsi obtenus avec toutes les entretoises comme l'indique clairement le dessin.
 - Débloquer légèrement l'entretoise inférieure arrière du châssis afin de permettre la mise en place de l'ENTRETOISE inférieure 6 et la même entretoise 6 sur laquelle on aura soudé l'ECROU CYLINDRIQUE 66. Rebloquer l'entretoise, souder les entretoises.
 - Présenter le LEST PLOMB 7 entre les longerons, il doit s'encastrent entre eux SANS DEFORMER ni ouvrir les longerons, si c'est le cas, il se peut que le lest plomb soit un peu trop épais, le retoucher éventuellement au cutter ou à la lime jusqu'à ce qu'il entre parfaitement entre les longerons et que les quatre petits tourillons latéraux de ce lest s'inscrivent dans les 4 trous ouverts des longerons. Lorsque tout est parfait, coller à la CYANO ou à l'ARALDITE le lest plomb.
 - Découper de leur module les EXTREMITES de LONGERONS 4i, 5Ge et 5 De.
 - Monter d'abord le coté droit avec une extrémité 4i et une 5 De, les monter sur les longerons avec deux VIS 2P4, les deux extrémités, deux ENTRETOISES CYLINDRIQUES laiton 62 et les deux entretoises restantes 6l et 6lA. -la 6l A n'a pas de trou central-
 - Sur l'EXTREMITÉ AVANT 5 Ge souder le CYLINDRE BRONZE 8 et araser la soudure car on doit faire plaquer sur 5 Ge l'autre EXTREMITÉ AVANT 4i.
 - Mettre en place sur le châssis cet ensemble de la même manière que pour le coté droit.
 - Mettre en place les deux PASSAGES de ROUES 10 dont la petite bordure centrale sera relevée, elle permettra le centrage de ces passages de roues sur le châssis, souder à l'intérieur des longerons en faisant bien plaquer les passages au châssis.
 - Mettre en place les deux TRAVERSES 9, elles doivent entrer sans problème et les fentes de ces pièces doivent entrer à fond dans les fentes des extrémités avant, les souder.

DESSIN C - MONTAGE DU TABLIER ARRIÈRE SUR LE CHÂSSIS.

- Entre les mors d'un petit étau, plier à 90° et PARFAITEMENT à 90° la traverse arrière de la PLATEFORME 11.
- Mettre en place sur les longerons cette plateforme qui, si l'écartement des longerons a été respecté compte tenu du lest plomb, doit se positionner sans aucune déformation. Veiller à ce qu'elle plaque bien sur les longerons et qu'elle soit parfaitement parallèle à ces longerons.
- POINTER seulement avec quelques petits points de soudure entre les longerons.

DESSIN D - MONTAGE DES CENDRIERS.

- La PLATEFORME étant parfaitement en place, le lest correctement enchâssé, souder la plateforme comme indiqué.
- Détacher du module la pièce 13 G, la plier à 90° et la pointer sur le FLANC INTERIEUR cendrier 12 G.
- Recommencer la même opération avec le coté droit et les pièces 13 D et le FLANC 12 D.
- Mettre en place sous la plateforme ces deux flancs équipés et pointer la soudure.
- Monter le RENFORT 14 sur la traverse arrière de la plateforme après avoir plié à 90° la patte inférieure du support.

DESSIN E - MONTAGE DES CENDRIERS -SUITE-

- Les opérations qui suivent sont à effectuer avec précision car d'elles dépend l'esthétique de la loco. Un tablier mal monté ou monté de travers et c'est toute la loco qui se casse la G...
- Plier à la pince le FOND DE CENDRIER 15 G afin qu'il s'encastre parfaitement sur la pièce 13 et dans les fentes de 12 tout en suivant le profil exact du FLANC EXTERIEUR de CENDRIER 16 que l'on présentera en cours de pliage pour en vérifier l'exactitude.
 - Le dessin clairement exécuté se passe de commentaires et la FLECHE NOIRE indique le point très précis ou l'on doit souder, cette flèche sera présente toutes les fois ou il faudra pointer une soudure importante.
 - Lorsque le cambrage de 15 est correct on monte le FLANC extérieur 16 en place après l'avoir plié à 90° en sa partie arrière qui pourra éventuellement être consolidée si ce pliage semble fragile.
 - LORSQUE TOUT EST BIEN EN PLACE on peut souder définitivement.
 - Equiper 16 de la pièce bronze 17 en la soudant à l'INTERIEUR du cendrier.
 - Araser ensuite les soudures.
 - Recommencer les mêmes opérations pour l'autre coté.

DESSIN F - MONTAGE DES CENDRIERS - FIN -

- Mettre en place et souder le FILTRE 85 sur le support vertical de la traverse arrière
- Le BAS DE FOYER 18 est à cintrer sur sa partie avant à partir des petites encoches situées sur l'arrête supérieure, ce cintrage sera fait sur un rond de 4 mm de diamètre et bien lire le dessin et les croquis en élévation. Agir doucement et délicatement, ne pas avoir peur de présenter souvent 18 en place pour vérifier la correction du cintrage.
- Cette pièce doit plaquer contre le flanc extérieur du cendrier et sous le tablier.
- Les dessins H et J donnent une vue de cette pièce montée sur les flancs de cendriers.
- Mettre en place le PORTILLON de VISITE 19, le bas des charnières de celui-ci coïncidant avec les charnières symbolisées de 16. La petite poignée de 19 sera pliée vers l'extérieur le gros trou présent sur le FLANC 16 sert à souder ce portillon.
- Former avec une petite pince à bords fins et plats, les GOUSSETS 20, les mettre en place sur la traverse verticale du tablier les souder.
- Recommencer les mêmes opérations pour le cendrier droit.

DESSIN G - TRAVERSE ARRIÈRE.

- Tout d'abord, s'assurer que la traverse arrière de la plateforme 11 est parfaitement lisse si non araser toutes les aspérités afin que la CONTRE TRAVERSE 21 plaque parfaitement contre elle.
- Positionner cette contre traverse en enfonceant les extrémités des goussets 20 dans les fentes de 21. Les goussets doivent centrer cette contre traverse cependant il faudra s'assurer avant soudure qu'elle soit bien parallèle à la plateforme qu'elle devra dépasser d'un demi millimètre environ en sa partie supérieure.
 - Souder sur le pourtour de 21.

DESSIN H - TUYAUTERIES COTÉ GAUCHE.

- Un petit coup d'oeil sur la page de couverture de cette notice et surtout de la vue en élévation de cette loco vous fera comprendre facilement la disposition exacte des tuyauteries
- Commencer par la TUYAUTERIE G1 et cintrer un FIL LAITON ECROUI de 0,6 comme indiqué en vous aidant du GABARIT G1 qui sans être d'une précision parfaite vous aidera à cintrer ce fil. ATTENTION, il est plus facile de cintrer un fil ECROUI en recuisant à la flamme d'un briquet la partie à cintrer, ce qui en facilite l'exécution et surtout garde au restant du fil écroui sa rigidité alors que si toute la tubulure est en fil recuit, sa mollesse le rend déformable à la moindre contrainte.
- Avec le GABARIT G2 former la TUBULURE G2 et après soudure, former un CAVALIER en FIL de 0,3 et le souder comme indiqué.
- Les deux tubulures suivent le même tracé en se touchant sur une certaine longueur, les souder entre elles afin de les consolider mais attention, pas trop d'étain car il ne faut pas empâter.

DESSIN J - TUBULURES COTÉ DROIT.

Tout comme pour l'ensemble précédent, le dessin de la couverture sera le bienvenu. Mais avant de commencer l'installation de ces tuyauteries il faut:

- Mettre en place l'INJECTEUR 24 sur son SUPPORT 22 et le souder très solidement.
 - Souder ce support équipé sous le TABLETIER arrière.
 - Mettre en place la COMMANDE D'OUVERTURE des cendriers 23 et la souder sur ses FILS respectifs
 - Former alors les tuyauteries en se servant des GABARITS G3 et G4 et recuire les fils aux endroits de cintrage comme déjà indiqué.
 - Former de la même manière deux FILS LAITON ECROUÏ - inutile de recuire ces fils - de 0,5 mm de diamètre, les mettre en place sur l'injecteur et sous le tablier.
- Après soudure, tout fils dépassant du tablier sera ARASE.

DESSIN K - MARCHEPIEDS ARRIÈRES GAUCHE ET DROIT.

Pour bien monter ces MARCHEPIEDS arrières tout comme ceux de l'avant qui sont presque pareils il faut bien comprendre le système et bien lire la notice et le dessin.

- On remarquera que les marches ont une forme particulière donc UN SENS précis de montage, on notera également que le groupe des deux marches inférieures est différent du groupe supérieur car la marche du bas est plus longue que les autres.
 - On remarquera enfin que les montants centraux qui relient les marches entre elles servent une fois pliés à respecter la régularité des intervalles entre chaque marche et chaque groupe de marche. Ces montants sont très fragiles, il a été prévu de les mettre sur chaque marche pour le cas où l'un d'eux casserait, un autre serait disponible.
 - Détacher avec précaution un ensemble de MARCHES 25 et un 26.
 - Plier à 90° trait de gravure en dedans du pli les montants centraux de chaque ensemble.
 - Couper deux FILS LAITON de 0,5 par 25 mm mini, les introduire d'abord dans la grande marche du bas puis dans l'autre marche. Souder les fils sous la grande marche, mettre la marche supérieure bien parallèle à celle du bas et dans les deux sens. Le fil laiton arrivera presque au ras du dessous de la grande marche. Souder la marche supérieure.
- ATTENTION, la soudure devra être DISCRETE et SOLIDE.
- Monter sur les deux fils le groupe supérieur de MARCHES 26 après en avoir plié les montants, couper le montant qui fait double emploi avec celui de l'ensemble du bas, mettre les marches bien parallèles et souder.
- Il faut agir avec précaution afin que ce MARCHEPIED soit parfait et il le sera que si les marches sont toutes bien alignées entre elles.
- Après soudure couper puis araser les montants centraux.
 - Recommencer l'opération pour un autre marche pied.

- MONTAGE DES MARCHEPIEDS SUR LA PLATEFORME ARRIÈRE.

L'intervalle entre la marche du haut et le tablier sera le même que celui que l'on a obtenu entre chaque marche.

Le fil avant ira se fixer dans le petit trou du tablier, le fil arrière ira dans le petit trou de la traverse mais il sera légèrement cintré afin de conserver au marche pied sa position perpendiculaire.

- Souder solidement et araser le fil dépassant du tablier.

DESSIN L - BOGIE AVANT.

- Plier à 90° en forme de U les flancs du CORPS DE BOGIE 27.
 - Former le CHASSE-PIERRES 28, le monter en bout de 27, le souder.
 - Mettre en place l'ENTRETOISE 29, la souder.
 - Effectuer comme l'indique clairement le dessin tous les plages de l'EMBASE BOGIE 30.
- Si une petite pièce après pliage semble fragile il faut déposer un léger cordon de soudure à l'intérieur du plis pour la consolider.
- Plier à 90° en forme de U les deux SUPPORTS de CYLINDRE de freins 31, les monter sur l'embase 30 dont la languette centrale glissera entre les flancs de 31 - VOIR CROQUIS annexe - lorsque tout est bien en place souder.
 - Mettre en place les deux CYLINDRES de FREINS en bronze 32 sur leur support 31, les souder discrètement.
 - Former les deux TIMONERIES de FREINS 33, les mettre en place sur 30 et à l'INTERIEUR de celle-ci comme le montre le croquis annexe en sachant que les leviers de sabots de freins s'encastrent dans les lumières inférieures latérales de 30.
 - Souder au centre de 30 l'ENTRETOISE cylindrique 34.
 - Couper deux FILS LAITON écrouï de 0,4 par 10 mm de long, ils passeront dans les petits trous des supports 31 et viendront toucher les sabots de freins, les souder discrètement.
 - Plier comme indiqué l'extrémité du TIMON 35 et renforcer de suite les plages par de la soudure, mettre le timon en place sur l'entretoise 34, coiffer le tout avec l'ensemble corps de bogie en faisant bien coïncider les 4 petites pattes de 30 avec les glissières de paliers de 27, bloquer le tout avec une vis M 1,6.

DESSIN M - MONTAGE DU BISSEL ARRIÈRE.

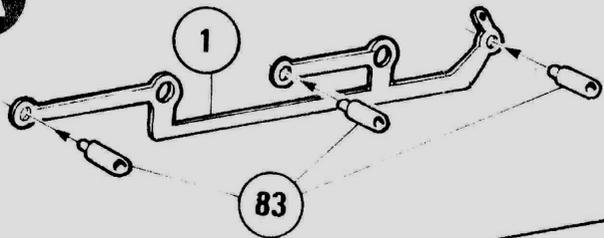
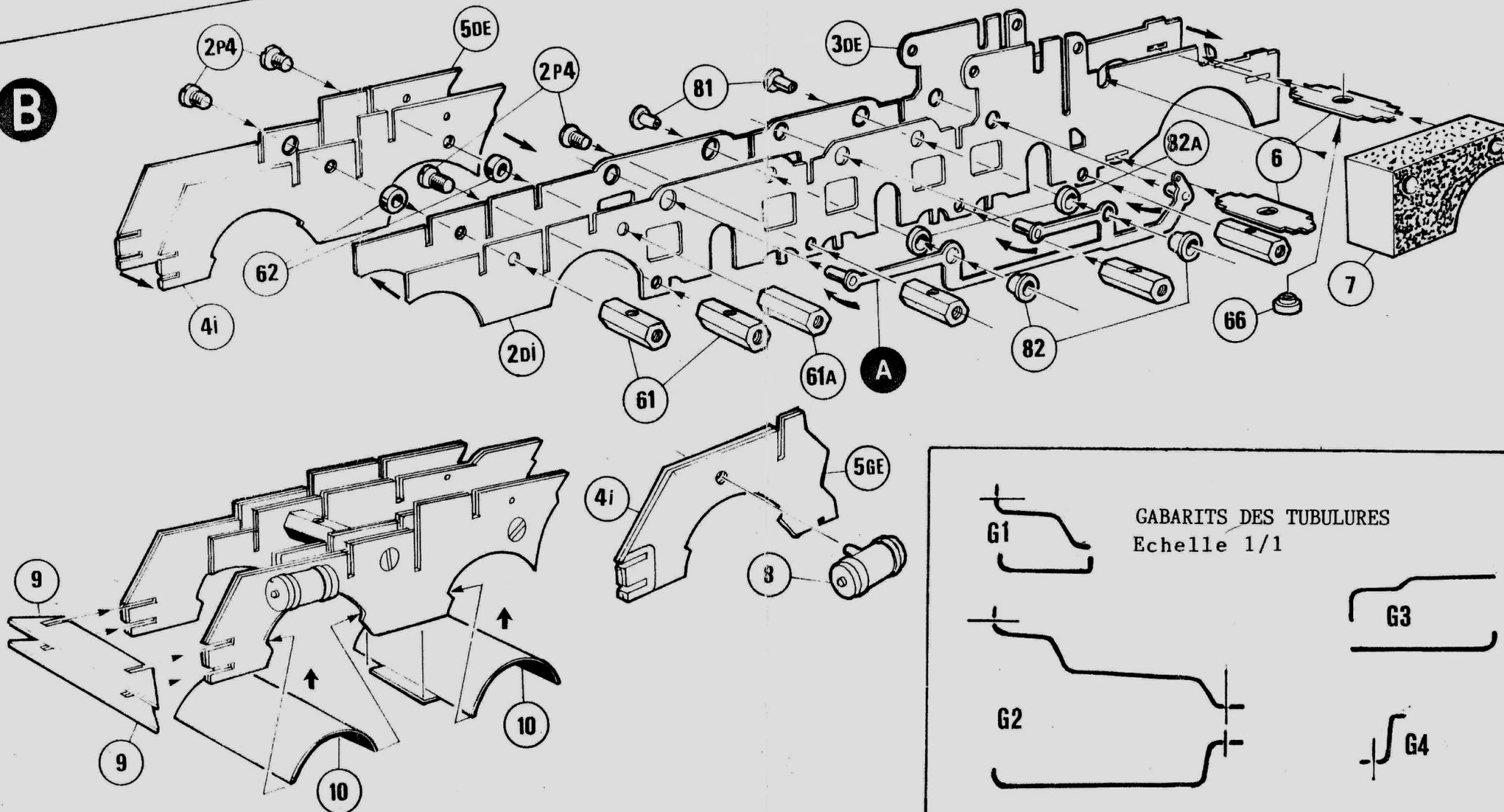
- Bien lire le dessin et effectuer un montage sans soudure pour éviter les erreurs.
- Former le TIMON 36 comme indiqué, la partie arrière du timon fera une sorte de "godet" dont la face arrière devra épouser parfaitement le contour des flancs de ce godet.
- Plier ensuite le CORPS de BISSEL 37 uniquement sur la partie arrière sans s'occuper des branches avant.
- Plier les deux SUPPORTS de RESSORTS de suspension 38 et les introduire entre les flancs intérieurs de 37 en les écartant légèrement. Les montants verticaux des supports 38 devront toucher les flancs intérieurs de 37. Souder discrètement et soigneusement.
- Monter en place l'ENTRETOISE avant 39, la souder.
- Plier les branches avant du corps 37 afin que les languettes s'encastrent dans les fentes du timon sans oublier la languette inférieure de l'entretoise 39, souder.
- Monter en place les RESSORTS DE SUSPENSION 40, il faudra couper la petite tige de part et d'autre du ressort à 5/10 de celui-ci, souder.
- Monter les deux ENTRETOISES inférieures 41, les souder.
- Couper deux FILS LAITON écrouï de 0,5 par 9,5 mm de long, les introduire sur les entretoises inférieures en les faisant dépasser de chaque côté de 5/10 environ.
- Former comme indiqué la pièce 42, les deux petites languettes latérales devront s'enchâsser dans les fentes supérieures des supports 38, elles serviront à immobiliser l'essieu lorsque celui-ci sera en place, pour cela il faudra alors plier légèrement ces languettes sans les plier complètement afin de pouvoir éventuellement démonter l'essieu.

DESSIN N - MONTAGE DU FOND DE CHASSIS ET TIMONERIE DE FREIN.

- Détacher de leur module respectif le FOND DE CHASSIS 43, la TIMONERIE de FREINS 44, les deux LIGNES de RESSORTS gauche et droite 45G et 45D, bien araser les pattes d'attache au module.
- Plier à 90° les supports de sabots de freins de la TIMONERIE et consolider le pliage par un point de soudure.
- Détacher du module trois SABOTS de FREIN 46 G et trois 46 D, bien araser la patte d'attache
- Couper 6 FILS LAITON écrouï de 0,5 x 20 mm mini, passer ces fils dans les trous des sabots puis dans ceux de la timonerie, le sabot doit plaquer sur le support.
- Souder par derrière le sabot chaque fil.
- Après une bonne et discrète soudure couper chaque fil de part et d'autre du sabot en laissant dépasser les fils de 0,5 mm extérieurement aux sabots.
- Sur le FOND DE CHASSIS 43 mettre en place la ligne de ressorts 45, pointer la soudure, monter la ligne opposée 45 et pointer.
- Sur les lignes de ressort 45 G et D mettre en place la TIMONERIE 44, pointer la soudure.
- Cet ensemble ne tolère aucune déformation, les lignes de ressorts devront être bien perpendiculaires au fond de châssis.
- Lorsque tout est bien positionné, finir les soudures.

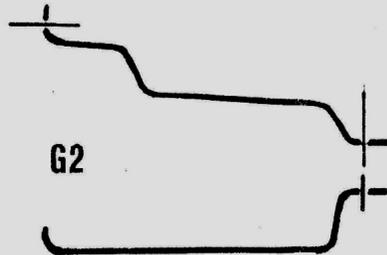
DESSIN P - MONTAGE DE TOUS LES ÉLÉMENTS DU CHÂSSIS.

- Sur les ENTRETOISES de LONGERONS 48 et 49, mettre en place les CORNIÈRES 50 après les avoir cambrées afin qu'elles épousent parfaitement le contour des entretoises, les souder avec une belle soudure bien solide.
 - Sur l'ENTRETOISE 49, plier comme l'indique le dessin supérieur gauche le support de LAME de RESSORT 51 et consolider impérativement le pli par un petit cordon de soudure.
 - Souder en place la LAME de RESSORT 51.
- la position exacte de cette entretoise 49 est donnée par le croquis en sachant que la lame de ressort fera appui sur l'ESSIEU CENTRAL, on ne peut pas se tromper.
- Mettre en place l'entretoise 47, la 48 et la 49 SANS LES SOUDER sur les longerons.
- ATTENTION, ne les égarez pas.
- Débloquer légèrement les 4 entretoises inférieures centrales du châssis afin de permettre une rotation aux entretoises pour que le fond de châssis vienne bien plaquer sur les longerons.
 - Monter en place l'ensemble FOND DE CHASSIS N et l'immobiliser avec deux VIS M 1,6 qui seront les deux vis d'extrémités. Après blocage du fond de châssis, bloquer les vis des entretoises.
 - Mettre en place l'ensemble BOGIE AVANT L et le maintenir en place avec une VIS EPAULEE 79 le timon doit pivoter librement autour de l'épaulement de cette vis, ensuite bloquer les vis de l'entretoise.
 - Mettre en place le BISSEL ARRIERE M et procéder de la même manière que pour le bogie avant.
 - Vérifier que toutes les vis reliant les deux longerons sont bien bloquées.
- Votre châssis est terminé, à bientôt donc pour l'ensemble suivant N°4 MOTORISATION/EMBIEL-LAGE 231 G PLM ou dans un cas différent l'ensemble N°2 231 G NORD pour ceux qui ont commandés cette locomotive.
- Dans l'ENSEMBLE MOTORISATION/EMBIELAGE vous trouverez:
Le MOTEUR, le REDUCTEUR, les ENGRENAGES DIVERS, les ESSIEUX moteurs et porteurs, les CYLINDRES, les BIELLES etc.etc.

A**B**

G1

GABARITS DES TUBULURES
Echelle 1/1



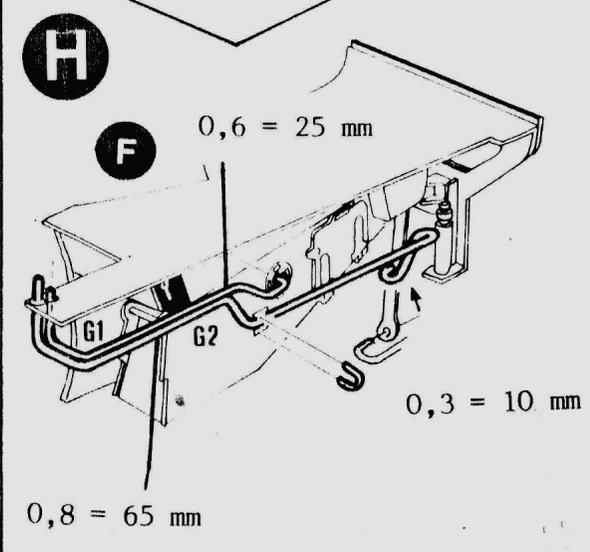
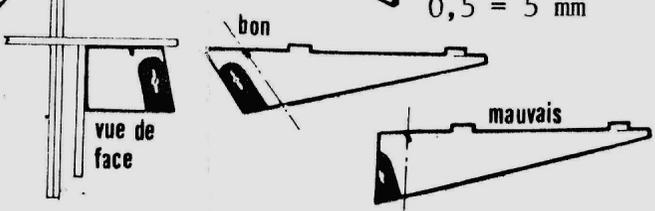
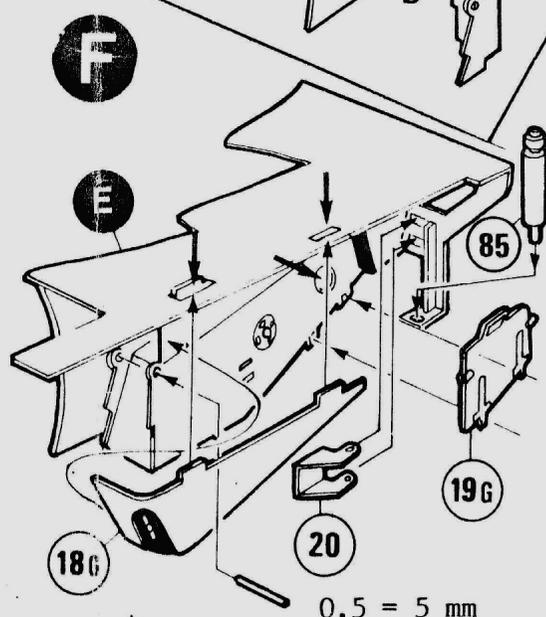
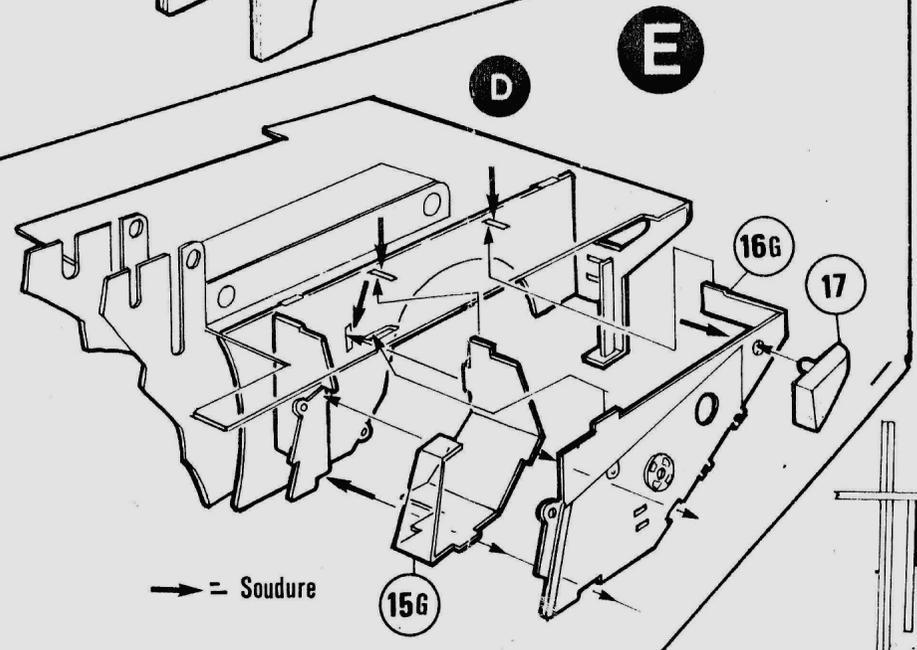
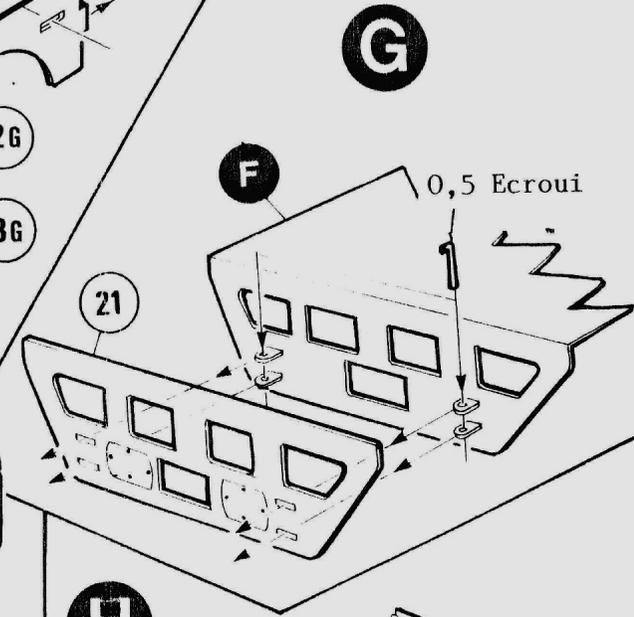
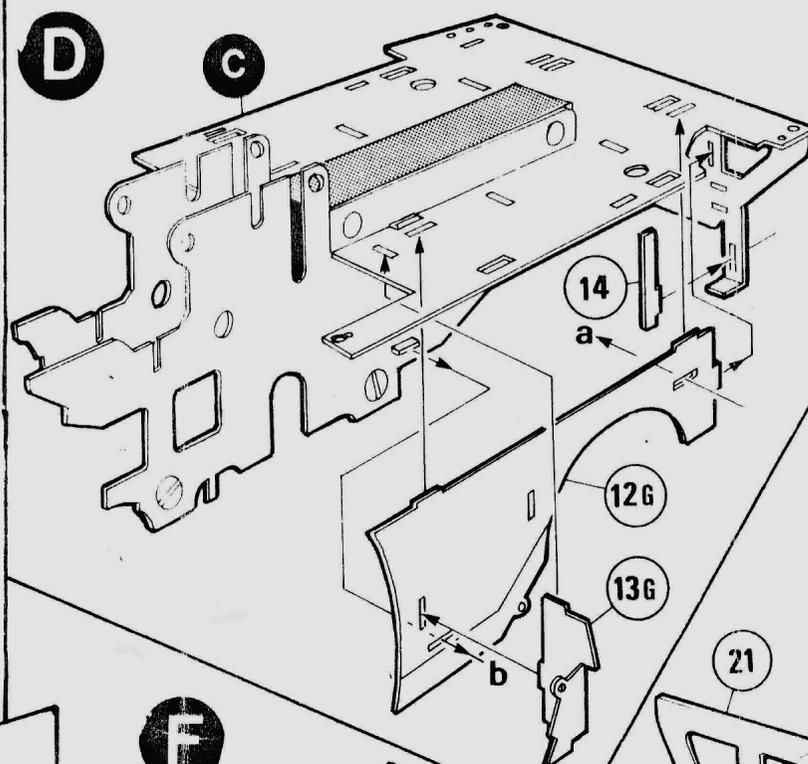
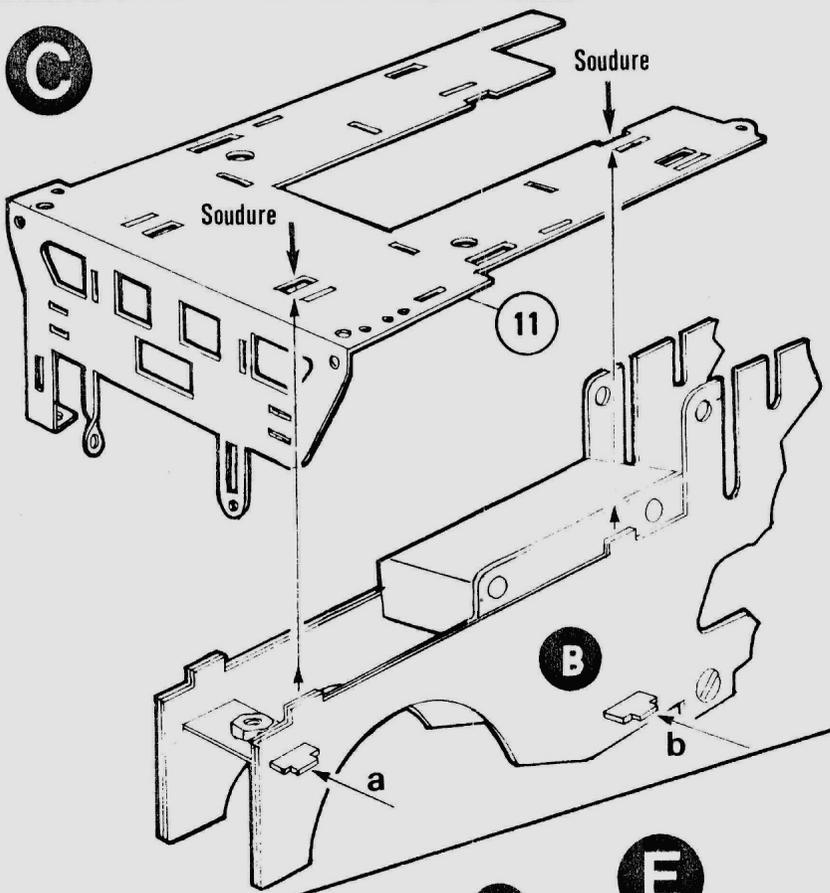
G2

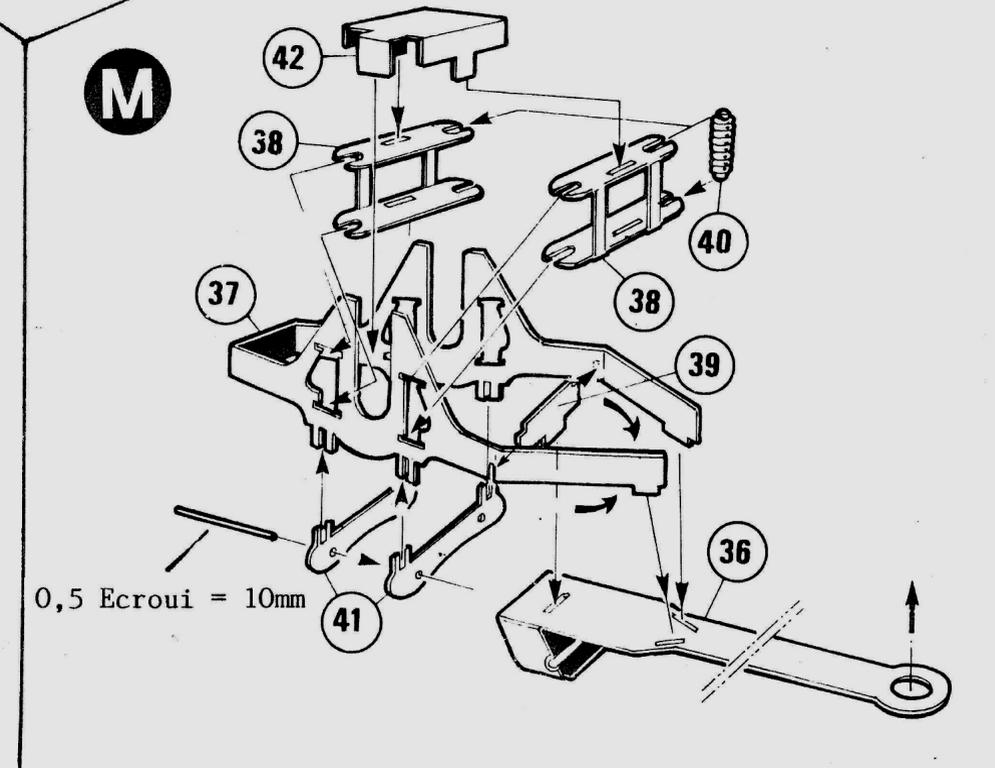
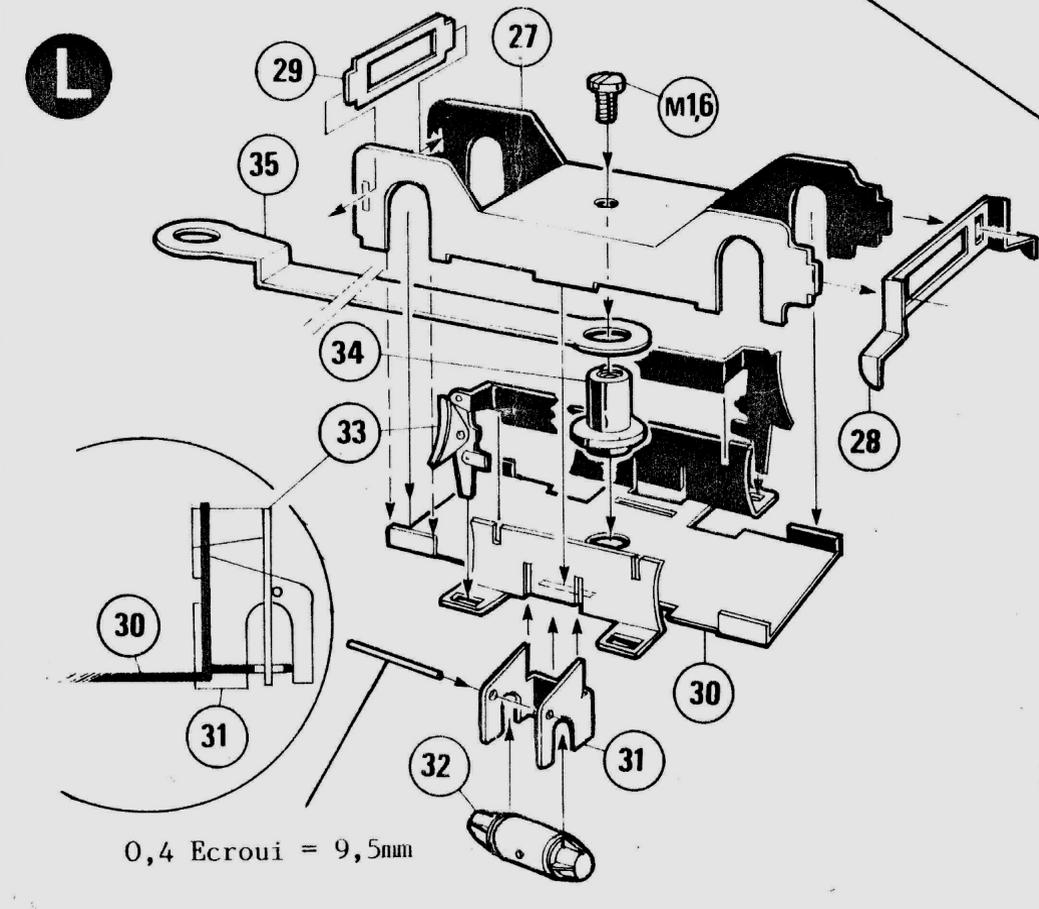
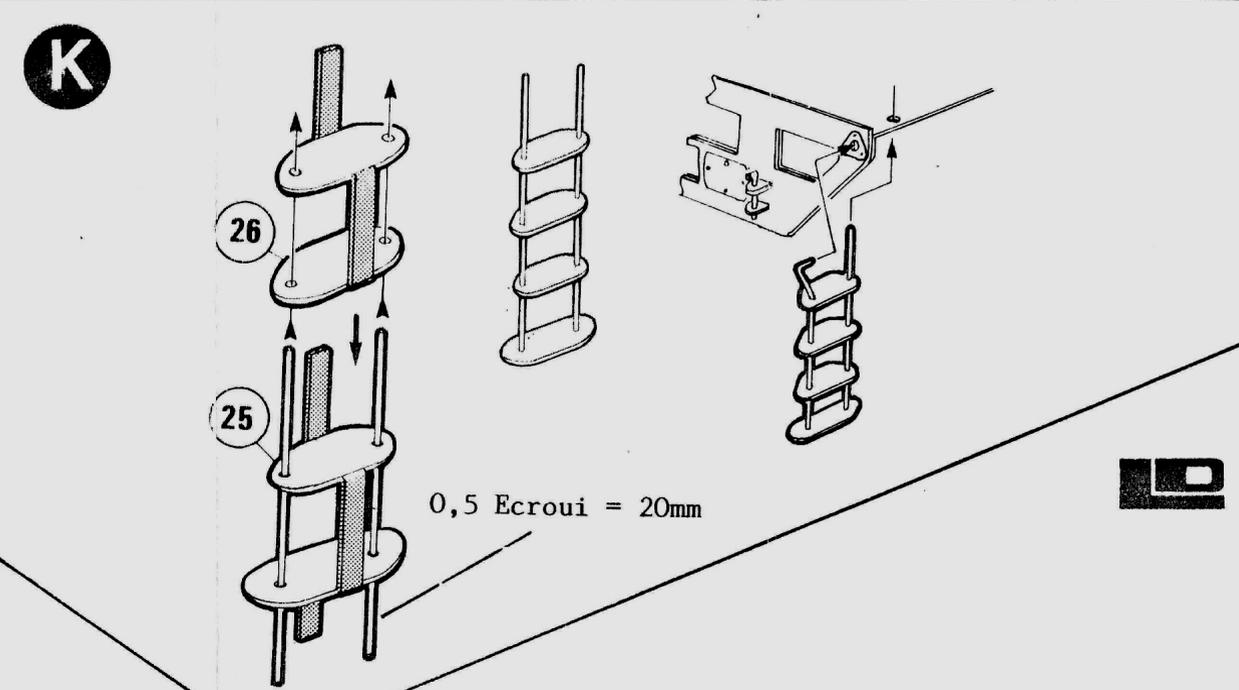
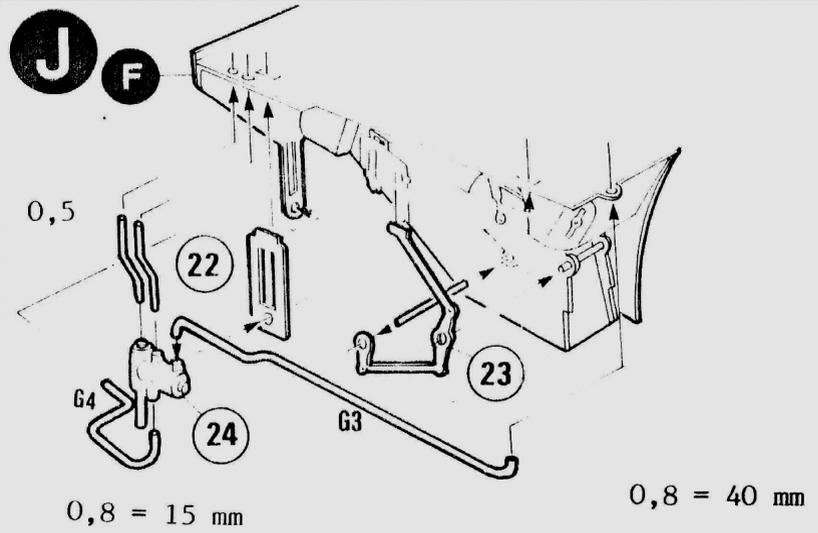


G3

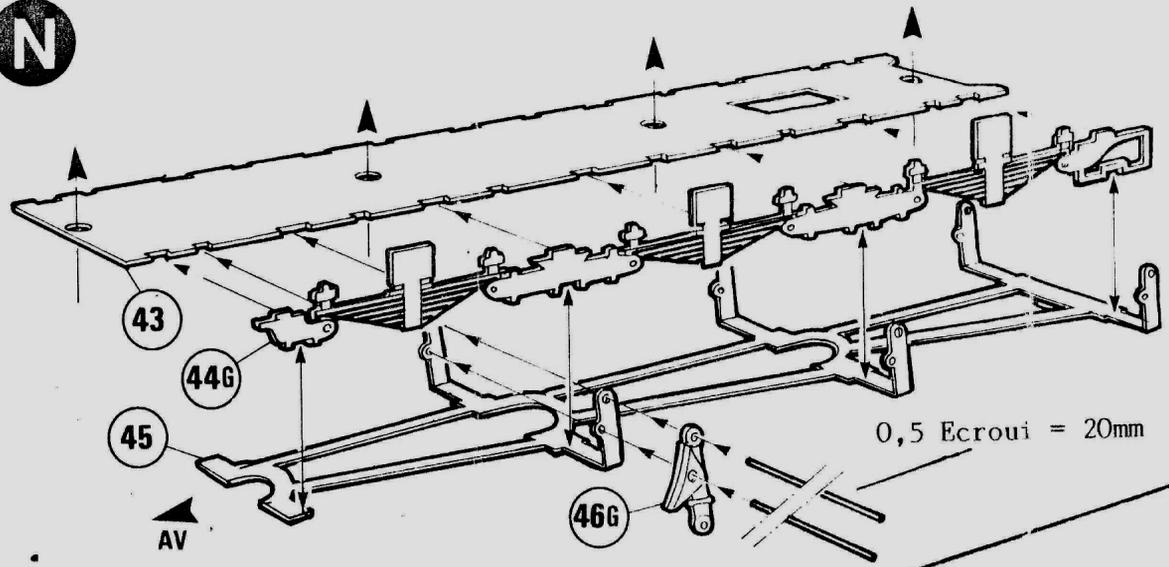


G4





N



P

