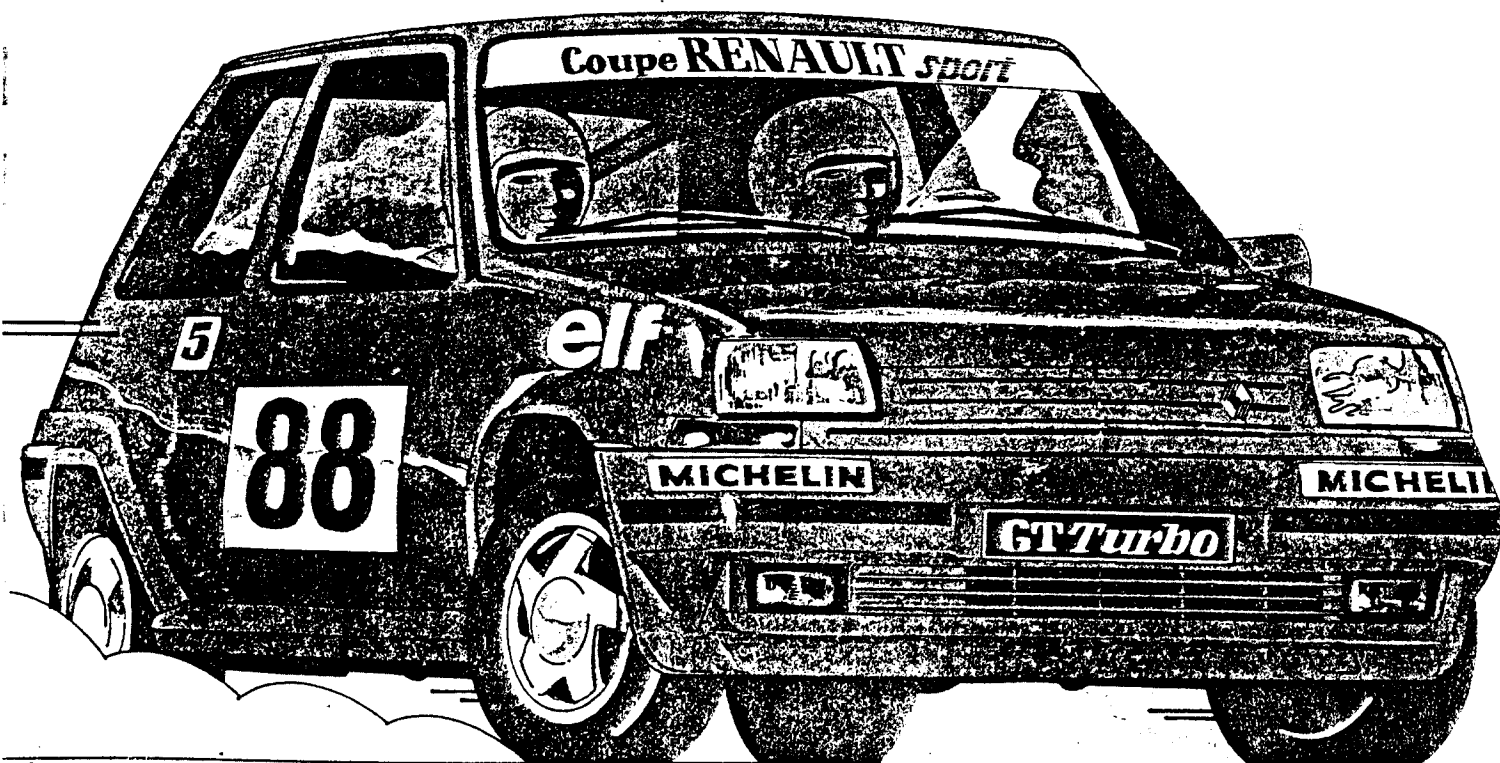

RENAULT 5 GT TURBO

PREPARATION GROUPE N

SIMON RACING
S.A.R.L. AU CAPITAL DE 80.000 F.
Quartier Cantarel
84140 MONTFAVET
Tél. 90 88 08 50 - Fax 90 87 35 15
SIREN 318 740 671



RENAULT
SPORT

Département Rallyes
ZAI Antony
12, avenue F. Sommer
92167 ANTONY Cédex
Tél. : 46.68.00.38
Télex : 200 941 F

SOMMAIRE

PHASE 1 et 2

1 - GENERALITES	page 1
2 - MOTEUR - REGLAGE TURBO	2 - 3 - 4 - 5
3 - SUSPENSION MOTEUR	6
4 - ELECTRICITE	6
5 - EMBRAYAGE et BOITE de VITESSES	7
6 - TRAIN AVANT / SUSPENSION AVANT	7 - 8
7 - TRAIN ARRIERE / SUSPENSION ARRIERE	8
8 - FREINS AVANT et ARRIERE	9
9 - CHASSIS / RENFORTS	9
10 - CARROSSERIE et ACCESSOIRES de CARROSSERIE	10 - 11
11 - PARTICULARITES et REGLAGES PHASE 2	12

RENAULT

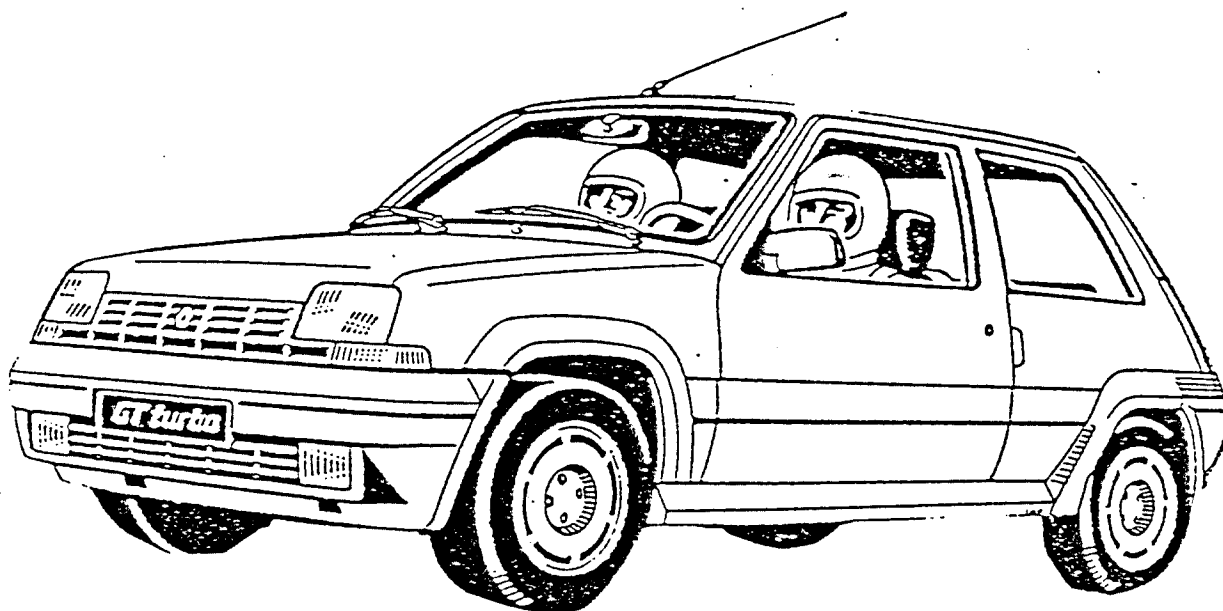
SPORT

NOTICE numéro : 41 B

Antony le 01/02/1988

Service Compétition Clients

Z. A. I. ANTONY
12, avenue François Sommer
92167 Antony Cedex
Tél. : (1) 46.68.00.38
Télex 200941 F
Télécopieur 46 68 18 51



RENAULT 5 GT TURBO

PHASE 1 et 2

PREPARATION GROUPE N

I - GENERALITES

- Fiche d'homologation RENAULT 5 GT TURBO N° 5262 disponible à :

F F S A
136 rue de Longchamp
75116 PARIS

Tél. 47 27 97 39

- Cylindrée 1397 x 1,7 = 2374,9 - Classe 10 (2000 cc à 2500 cc)
- RAPPEL : Sont autorisés sans restriction, tous les accessoires qui sont sans effet aucun sur le comportement du véhicule, tels ceux concernant l'esthétique ou le confort intérieur (éclairage, chauffage, radio etc...) à la condition expresse qu'ils n'affectent pas, même de façon secondaire, le rendement mécanique du moteur, la direction, la robustesse, la transmission, le freinage ou la tenue de route.

Les voitures devront être strictement de série et identifiables par les données précisées par les articles de la fiche d'homologation, et conformes aux données constructeur.

- Poids minimum de la voiture : c'est le poids porté sur la fiche d'homologation augmenté du poids des équipements de sécurité. Pour la mesure, aucune personne ne sera à bord et auront été retirés : les bagages, les phares supplémentaires, les outillages et le cric. Les réservoir d'essence et de lave-vitre seront vides et les autres réservoirs seront au niveau normal d'utilisation.
- Toutes les pièces spécifiques sont disponibles à :

RENAULT ALPINE
Z.I. de Rouxmesnil Bouteilles
76370 ROUXMESNIL BOUTEILLES

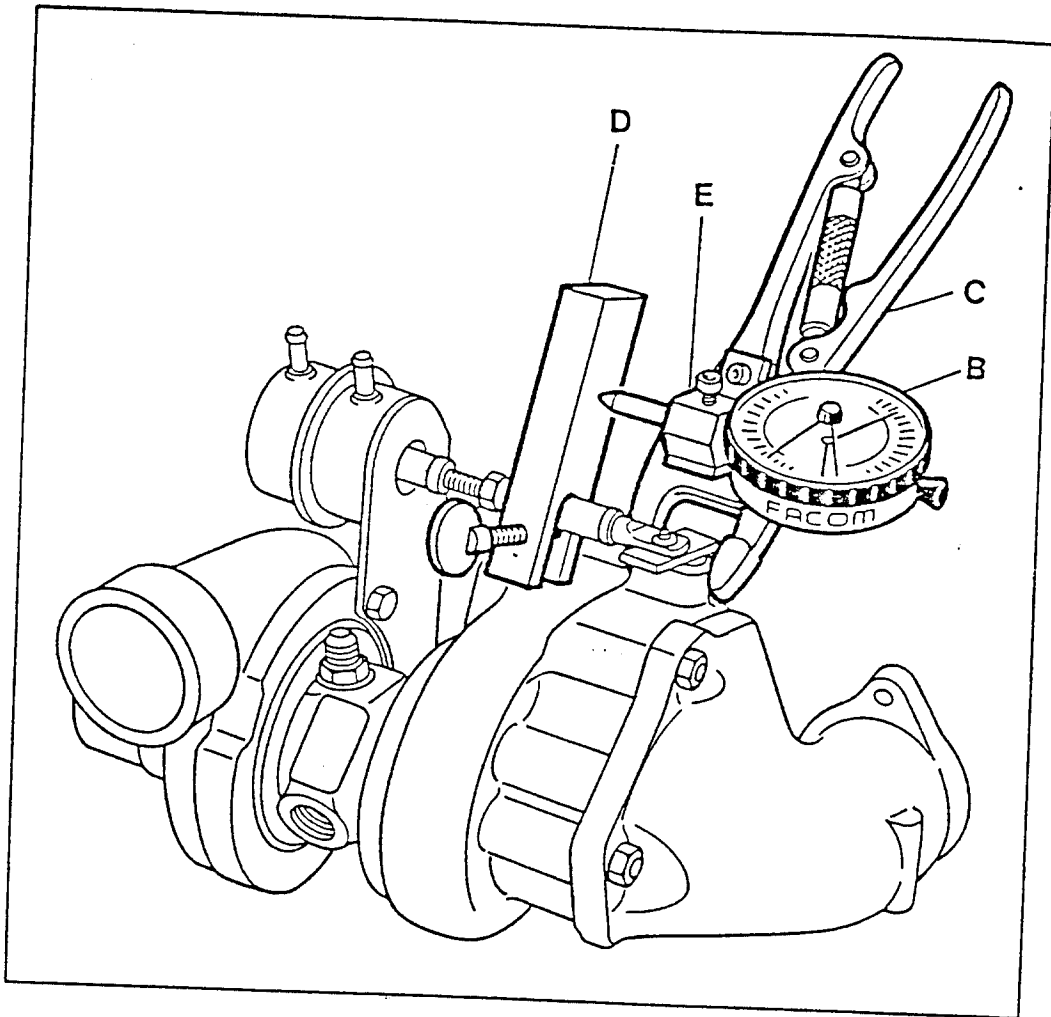
Tél. 35 82 93 14
Télex : ALPIN 180426
Téléfax : 35 84 54 93

1) SONT LIBRES :

- . Câble d'accélérateur avec possibilité de le doubler
- . Bougies (marque et type)
- . Limiteur de régime
- . Câble haute tension
- . Thermostat de refroidissement
- . Système de commande du ventilateur de refroidissement (température)
- . Verrouillage bouchon de réservoir
- . Réglages d'essence du carburateur
- . Alternateur et courroie
- . Echappement (des pièces supplémentaires nécessaires au montage sont autorisées)

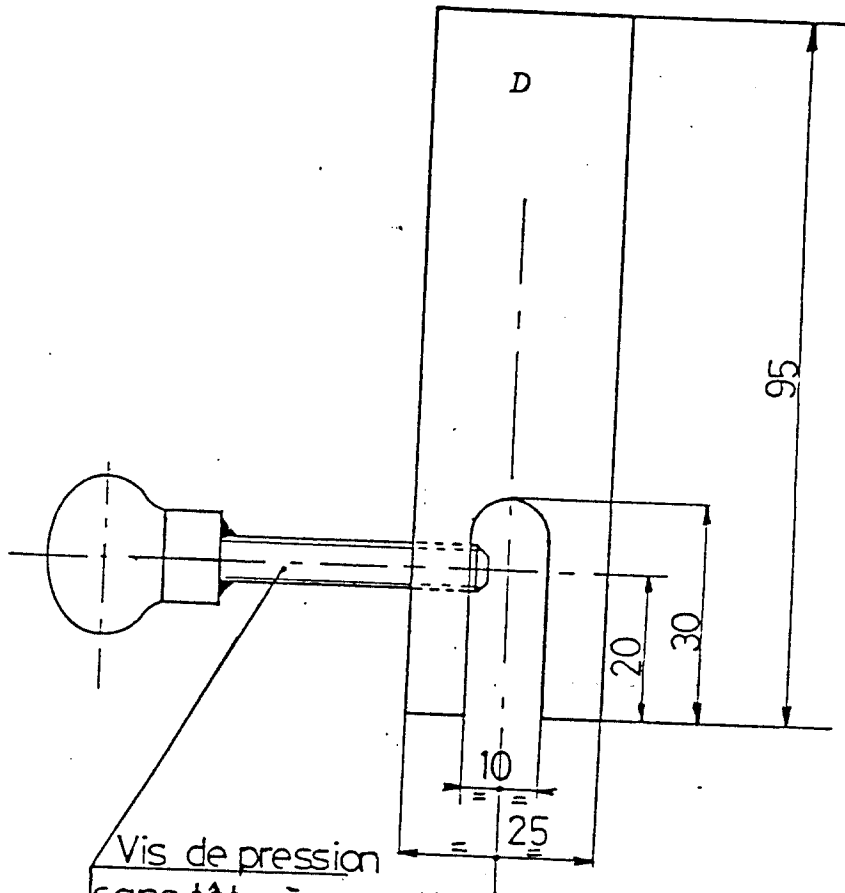
2) PREPARATION et REGLAGES CONSEILLES :

- . Carburateur : Gicleur principal 125,5 à 127,5
Enrichisseur : 105 à 110
Ralenti : 40 à 42
- . Turbo : S'assurer que les roues de turbine ne frottent pas dans les carters. CONTROLLER le DEPLACEMENT du VERIN SELON la METHODE INDIQUEE PAGE SUIVANTE.
Montage écran fibre autorisé.
- . Circuit d'essence : pression d'alimentation : $275 \text{ mbar} \pm 25$ (Moteur au ralenti).
Vérifier le parfait état du filtre à essence, le changer souvent .
Surveiller le bon fonctionnement de la pompe à essence.
- . Circuit d'eau : Monter sur le radiateur la sonde 77 11 065 158
(Elle déclenchera la mise en marche du ventilateur à 83°C - Tenir le vase d'expansion rempli au maximum.
Installer un interrupteur dans l'habitacle relié au ventilateur afin de le commander manuellement.
Rapprocher au maximum le ventilateur ($\approx 2 \text{mm}$) du faisceau du radiateur.
- . Filtre à air : Vérifier l'étanchéité du couvercle et changer l'élément filtrant souvent. Mettre des colliers sur tous les tuyaux de dégazage du moteur.
- . Allumage : En inversant les fils de capteur on modifie l'avance de + 3 à 4 degrés. En débranchant la masse boîtier on enlève 3 degrés d'avance.
Bougies CHAMPION N 3 G - N6YC etc...
Alternateur : Vérifier le parfait alignement des poulies de pompe à eau et alternateur. Monter une courroie de 1160 mm x 9,5 crénelées si possible. Bien tendre la courroie (souvent).
Vérifier aussi le bon état de toutes les connections électriques (voir ITRS 64).
- . Carter d'huile : Coller à la " loctite " les vis de fixation de la tôle anti-déjaugable.
Maintenir en permanence le niveau d'huile moteur au milieu entre mini et maxi.
- . Bloc culasse : Hélicoïls autorisés (rénovation filets abimés)

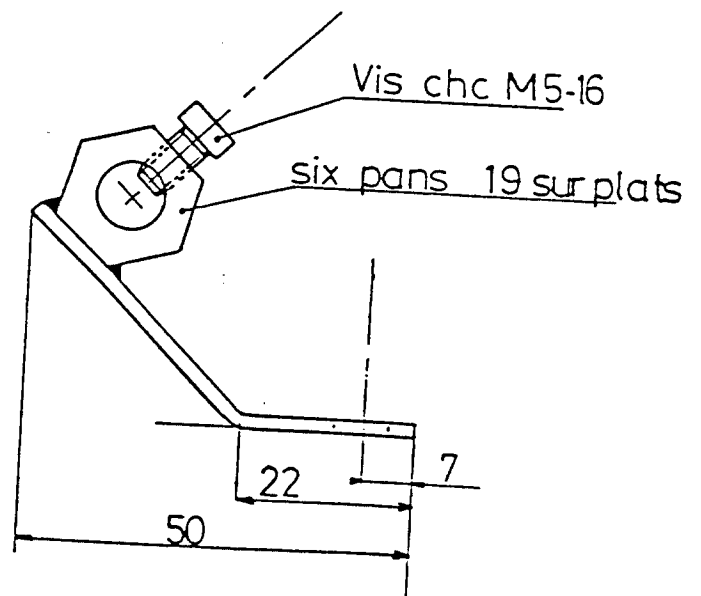
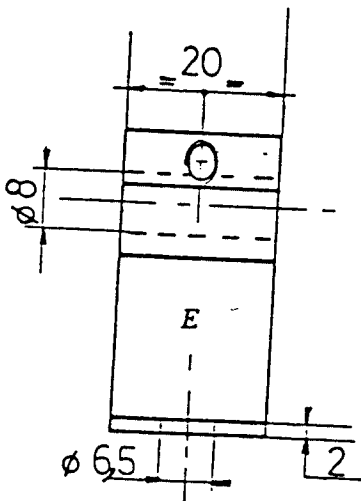


SE PROCURER LES PIECES SUIVANTES :

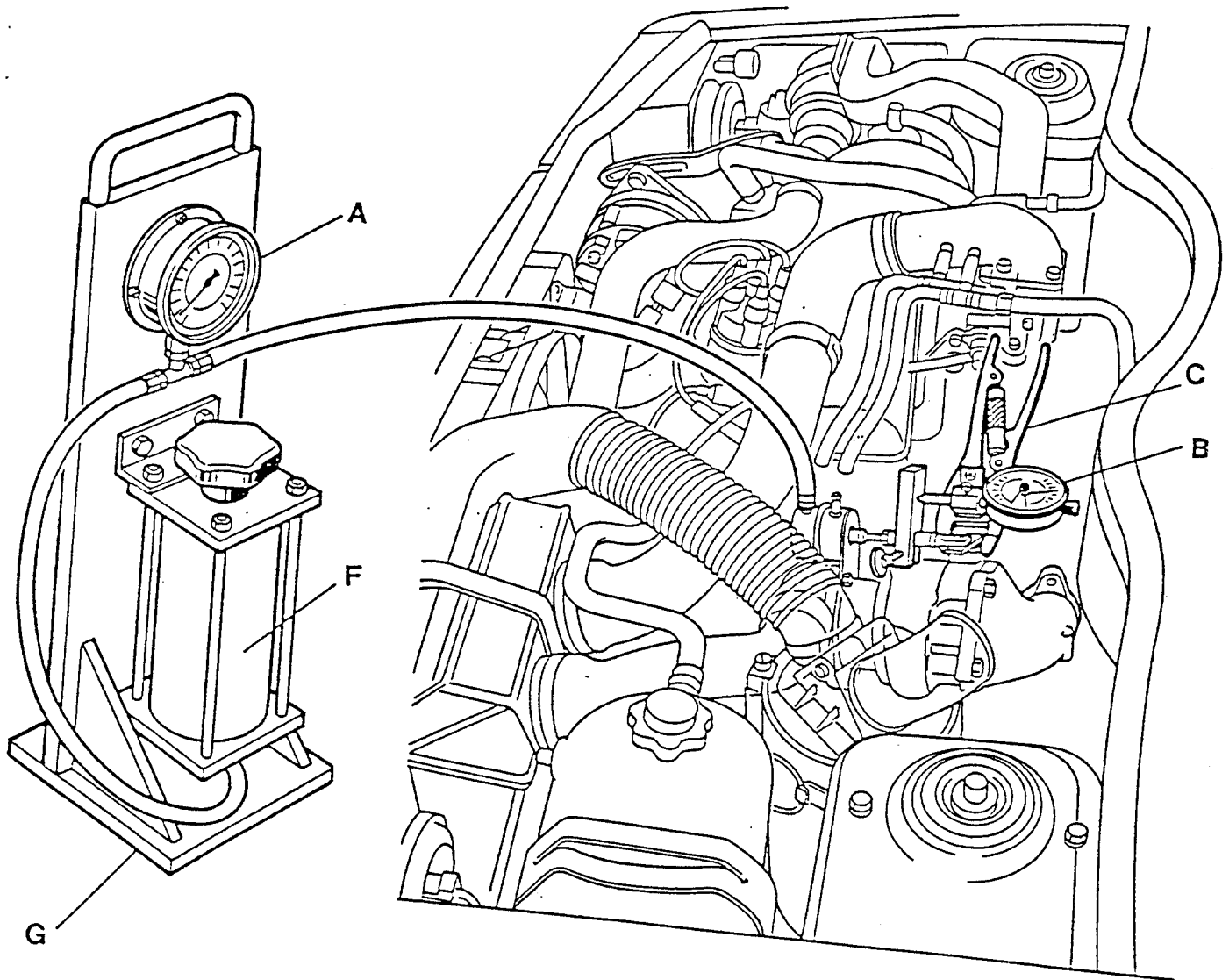
- 1 - Manomètre "A" - Réf BOURDON : Type MV2 Ø 150 mm, classé 0,5 de 0 à 1,6 bar.
Ets BOURDON - 29 rue du Progrès - 93100 MONTREUIL - Tél : 48 59 16 90.
- 2 - Compresseur "B" - Réf 812 - 1. FACOM.
- 3 - Pince FACOM "C" - Réf 507
- 4 - Outils "D" et "E" en utilisant les croquis page suivante.
- 5 - Pompe à vide "F" SOURIAU - Type 15966 - Tél : 43 93 28 77 Mme. BOBLET
- 6 - Support de pompe à vide et mano de pression "G" à réaliser suivant le croquis page suivante.



Vis de pression
sans tête à cuvette
M6-Long 40
et tête clé de violon soudée



REALISER LES OUTILS E & D COMME INDIQUE CI-DESSUS.



METHODE

- Installer les appareils et outils comme il est montré ci-dessus.
 - Aligner l'axe du comparateur avec la tige du verin.
 - Mettre le zéro du comparateur en face de l'aiguille.
 - Brancher la source d'air sur la capsule du verin comme il est montré ci-dessus.
 - Faire monter doucement la pression en agissant sur l'écrou de la pompe F jusqu'à obtenir une course de 0,4 mm.
 - Lire la pression sur le manomètre, elle doit être égale à 650 m bar.
- Si la pression est trop faible, raccourcir la tige et inversement si elle est trop forte.

REMARQUES :

- Le manchon est sertie sur la tige : percer le sertissage avant de le tourner pour régler la pression.
- Refaire une ou plusieurs mesures pour confirmer la lecture et procéder toujours en faisant monter la pression.
- Cette méthode demande de la rigueur dans son exécution, ainsi qu'un matériel correctement installé et étalonné.

Le matériau élastique des supports moteur est libre mais pas leur nombre.

1) PREPARATION :

- . Equiper le berceau support moteur des 3 tampons spécifiques réalisés en mélange caoutchouc spécial dont la dureté shore a été augmentée.
- . Surveiller fréquemment leur bon état.
- . Un couple serrage des vis et écrous nettement supérieur à celui d'origine est conseillé. environ 10 mKg.

4 - ELECTRICITE

1) SONT LIBRES :

- . Tous les accessoires qui sont sans effet aucun sur le comportement du véhicule tels que éclairage, chauffage, radio, appareils de mesure, compteurs, avertisseur (commande).
Il est autorisé de changer les lève vitres électriques en lève vitres à manivelle.
- . Batterie : Marque, capacité, câbles, mais à l'emplacement d'origine.
- . Alternateur
- . Relais et fusibles
- . Phares : total Huit (les 2 phares additionnels, peuvent être couverts par d'un ruban adhésif et remplacés par 2 autres).
Il est autorisé de percer des orifices dans la carrosserie avant pour les fixations des supports de phares.
- . Il est autorisé de déplacer la boîte à fusibles pour permettre le montage d'une cage de sécurité.

2) PREPARATION et REGLAGES CONSEILLES

- . Installer une batterie de 45 Ap/H en lieu et place de celle d'origine.
- . Alternateur : voir rubrique moteur.
- . Installer les 4 ou 6 phares supplémentaires en veillant à ne pas masquer le radiateur et l'échangeur, les fixer de préférence sur la traverse en perçant le pare-chocs avant (éliminer les vibrations).
- . Changer tous les relais électriques souvent et vérifier fréquemment l'état des connecteurs électriques (oxydation) voir ITRS n° 64.
- . Installer un coupe-circuit (obligatoire depuis le 1er janvier 1987 dans toutes les épreuves).

1) SONT LIBRES :

- . la garniture.
- . les fixations.

2) PREPARATION ET REGLAGES

- . Monter le disque "métallo céramique" en ayant pris soin au préalable de le toiler sur un marbre afin de s'assurer de la planéité parfaite des portées ("broutage") et ceci de chaque côté.
- . Fixer les mécanismes et disque sur le volant en enduisant les vis de Loctite.
- . Roder l'embrayage.
- . Mettre de l'huile type ELF tranself TRX 80 W quantité : 3,2 litres maxi dans la boîte de vitesses et la changer souvent.
- . Changer tous les roulements de boîte et les anneaux de synchro régulièrement.
- . Vérifier l'état du circlips et de la rondelle de fixation du différentiel. (planétaire gauche)
- . Changer souvent le secteur de commande du câble d'embrayage.

6 - TRAIN AVANT / SUSPENSION AVANT

1) SONT LIBRES :

- . Pneus sur jantes d'origine.
- . Amortisseurs(la position de l'assiette du ressort peut être changée ainsi que la forme de celle-ci)
- . Ressort, butées et leurs calages.

2) PREPARATION ET REGLAGES

- . Pneus conseillés : MICHELIN 16.53.13 PIRELLI 175.510.13 dans les différentes gommes.

Pression de gonflage : 2,3 bars

- . Monter les ressorts spécifiques sur les amortisseurs BILSTEIN en utilisant toutes les pièces de fixation d'origine à la partie supérieure, et les peindre afin d'éviter la corrosion de ceux-ci.
- . Monter les amortisseurs BILSTEIN équipés des nouvelles butées 77 11 067 209 (Pour les phases I) et interposer entre celle-ci la cartouche (sur la tige) une cale de 5 mm. d'épaisseur. Régler le carrossage négatif suivant : 1°30 maxi.

1) SONT LIBRES :

- . Garnitures ainsi que leur mode de fixation.
- . Tôles de protection des disques (suppression, déformation)
- . Déconnection du servo-frein.
- . Les canalisations de frein peuvent être changées par des types aviation

2) PREPARATION ET REGLAGES

- . Equiper les disques avant et arrière de plaquettes en garnitures FERODO 592
- . Surveiller le bon état des disques avant (risque de voilage)
- . Changer le liquide de frein souvent, et mettre du liquide haute température.
- . Supprimer les déflecteurs plastiques sur les freins arrière .
- . Démonter le maître cylindre et vérifier son bon fonctionnement ainsi que celui de la tige de poussée du Master-Vac (clips).

9 - RENFORTS DE CHASSIS

1) SONT LIBRES :

- . Tous les renforts de la partie suspendue à condition que le matériau épouse la forme d'origine et soit en contact avec celle-ci.
- . Barres anti-rapprochement à l'avant et à l'arrière, démontables.
- . Le montage de protections inférieures est autorisée sous les :
moteur, radiateur, suspensions, boîte de vitesses, réservoir,
transmission, échappement, mais doivent être démontables.
- . Renforcer la caisse conformément à la notice RENAULT SPORT N°42

- . Vérifier que les variations de direction entre côté gauche et côté droit soient les plus petits possible.
- . La chasse n'est pas réglable, mais choisir des triangles G et D afin d'obtenir la même valeur de chaque côté.
- . Hauteur de caisse avant : 318 mm. mini, mesure effectuée avec 20 litres d'essence et pilote à bord. (axe roue / bord de l'aile AV).
- . Resserrer après chaque épreuve l'écrou de réglage du poussoir de direction.
- . Vérifier à chaque assistance le serrage des écrous de transmission gauche et droit.

7 - TRAIN ARRIERE / SUSPENSION ARRIERE

1) SONT LIBRES :

- . Pneus sur jantes d'origine
- . Amortisseur, butées, cales.
- . Barre de torsion (diamètre)

2) PREPARATION ET REGLAGES

- . Pneus conseillés : MICHELIN 16.53.13 PIRELLI 175.510.13 dans les différentes gommes.
Pression de gonflage : 1,9 bar.
- . Ressouder l'oeil de fixation supérieur et intérieur d'amortisseur arrière (voir ITRS N° 61 B)
- . Monter les amortisseurs sur le véhicule; équipés des nouvelles butées 77 11 067 451 équipés de cale épaisseur 10 mm.
- . Enlever les barres de torsion " longues " d'origine et monter celles spécifiques (bras pendants) en s'assurant d'un coulissement libre.
- . Enlever les barres de torsion " courtes " et monter celles spécifiques comme il est indiqué ci-dessus.
- . Régler la hauteur de caisse en agissant sur les barres de torsion " longues " : 1 cran = 8 mm. de hauteur à rattraper. (voir N.T. RENAULT 1095 Réf. 77 11 077 889)
- . Hauteur de caisse arrière : 295 mm. mini avec 20 litres d'essence et pilote à bord (axe de roue / bord d'aile AR.)
- . Contrôler la bonne mise en place des 4 barres de torsion.
- . Vérifier l'alignement du train arrière sur le train avant.

- Installer la barre anti-rapprochement à l'avant, boulonnée sur les chapelles d'amortisseur. Veiller à ce que le tube de la traverse ne vienne pas en contact avec la casquette du carburateur.

N.B. : RENAULT ALPINE commercialise une coque nue, non peinte, sous la référence 77 11 066 886.

10 - CARROSSERIE ET ACCESSOIRES DE CARROSSERIE

1) SONT LIBRES :

- . Vide poches.
- . Frein à main à déblocage instantané.
- . Siège baquet (poids du siège d'origine : 12 kg)
- . Protections inférieures.
- . Verrouillage du bouchon de réservoir d'essence.
- . Protège phares (sans influence sur l'aérodynamisme)
- . Installation de la roue de secours d'origine (pneu libre) dans le coffre à bagages.
- . Volant de direction.
- . Tous les accessoires (qui sont sans effet sur le comportement du véhicule) ainsi que les appareils de mesure.

2) SONT FACULTATIFS

- . Au moins deux fixations supplémentaires sur les capots moteur et porte de coffre (fixations d'origines supprimées)
- . Fixation de sécurité du pare-brise.
- . Réservoir FT 3 (50 litres) autorisés avec pompe et filtres et protection, installé dans le coffre à bagages, facultatif.

3) SONT OBLIGATOIRES

- . Harnais de sécurité : points de fixation à la coque minimum : 3
- . Extincteur : au moins un de 4 kg. Halon 1211 ou 1301 ou poudre ou équivalent, en deux bonbonnes maxi, maintenues à l'aide de fixations métalliques à dégagement rapide.
Extincteurs obligatoires en rallye du Championnat du Monde en 1988.
- . Armature ou cage de sécurité, conformes à la fiche d'homologation. (voir page 6 ligne 12).
- . Pour l'installation de l'armature, la modification de la planche de bord, des garnitures latérales est autorisée. (voir page 6 ligne 12)
Le siège arrière peut être rabattu ou modifié (passage des tubes).
Gaines de protection installées autour des tubes autorisés.

4) PREPARATION

- . Lors de l'installation de l'arceau de sécurité dans le véhiculé, prendre garde de ne pas blesser les faisceaux électriques et les tuyauteries d'essence. Réaliser si possible l'opération, coque bridée sur le marbre.
- . Lors du montage de la protection inférieure avant, s'assurer de l'existence d'un jeu important entre le carénage et la commande de boîte (1 cm).
- . Lors du montage des phares supplémentaires fixés sur le pare-choc avant, il est nécessaire de renforcer la liaison pare-choc, traverse de châssis avant. (éliminer les vibrations)
- . Fixer la plaque d'immatriculation à l'avant sur le spoiler le plus haut possible dans son logement, de façon à ne pas masquer les entrées d'air de celui-ci.

PARTICULARITES et REGLAGES RENAULT 5 GT TURBO PHASE 2

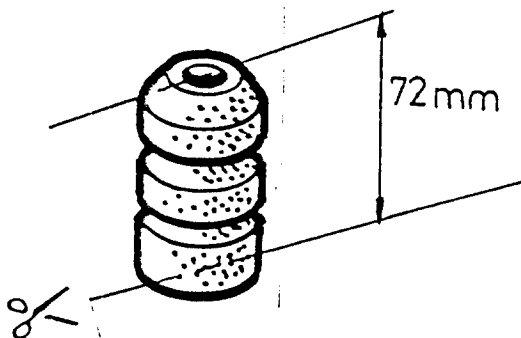
1) PARTICULARITES

- . Turbo refroidi par eau avec nouveau circuit d'eau.
- . Nouvelles suspensions avant
- . Calandre, spoiler, béquet arrière nouveaux.

2° REGLAGES

- . Turbo : identiques (voir page 3,4,5)
- . Train avant
Parallélisme : 1 mm ouverture
Carrossage négatif : 1° 15' à 1° 30'
Hauteur de caisse : 315 mini
Butée d'amortisseur 77 11 067 209 Longueur 87 mm à reprendre suivant croquis ci-dessous et montée avec une cale épaisseur 10 mm. (sur la tige)
- . Train arrière
Hauteur de caisse 290 mini
Butée d'amortisseur idem phase 1 réf. 77 11 067 451

N. B. : Voir aussi fiche d'homologation extension 05/02 et 17/01



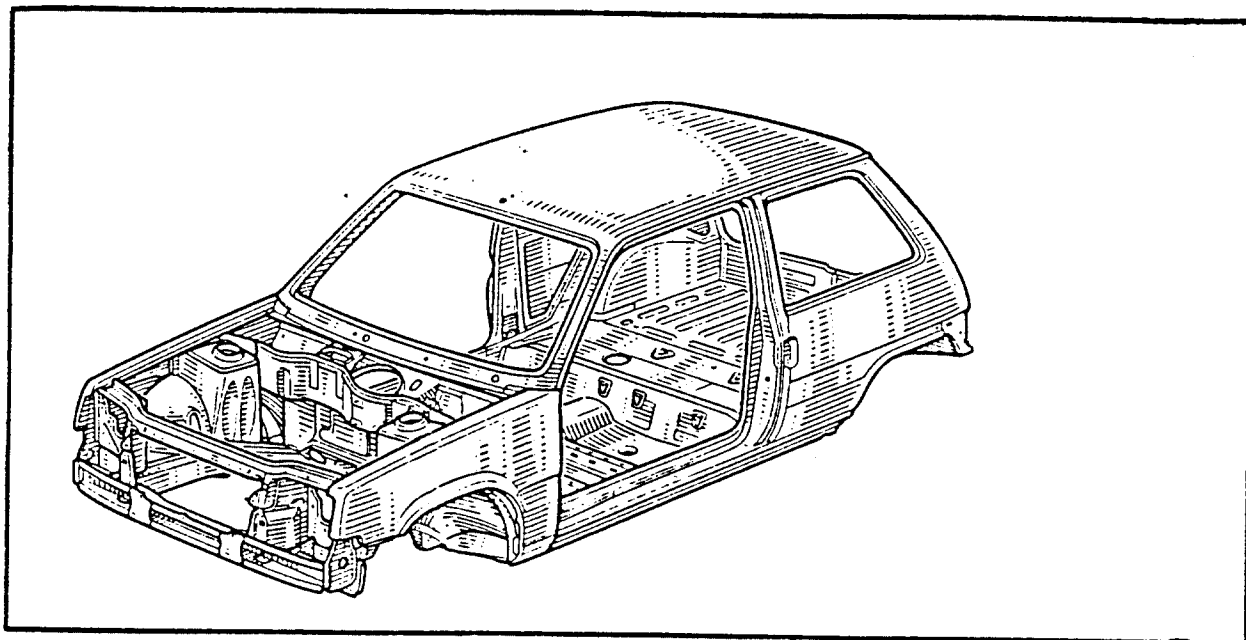
Reprise de la butée d'amortisseur 77 11 067 209

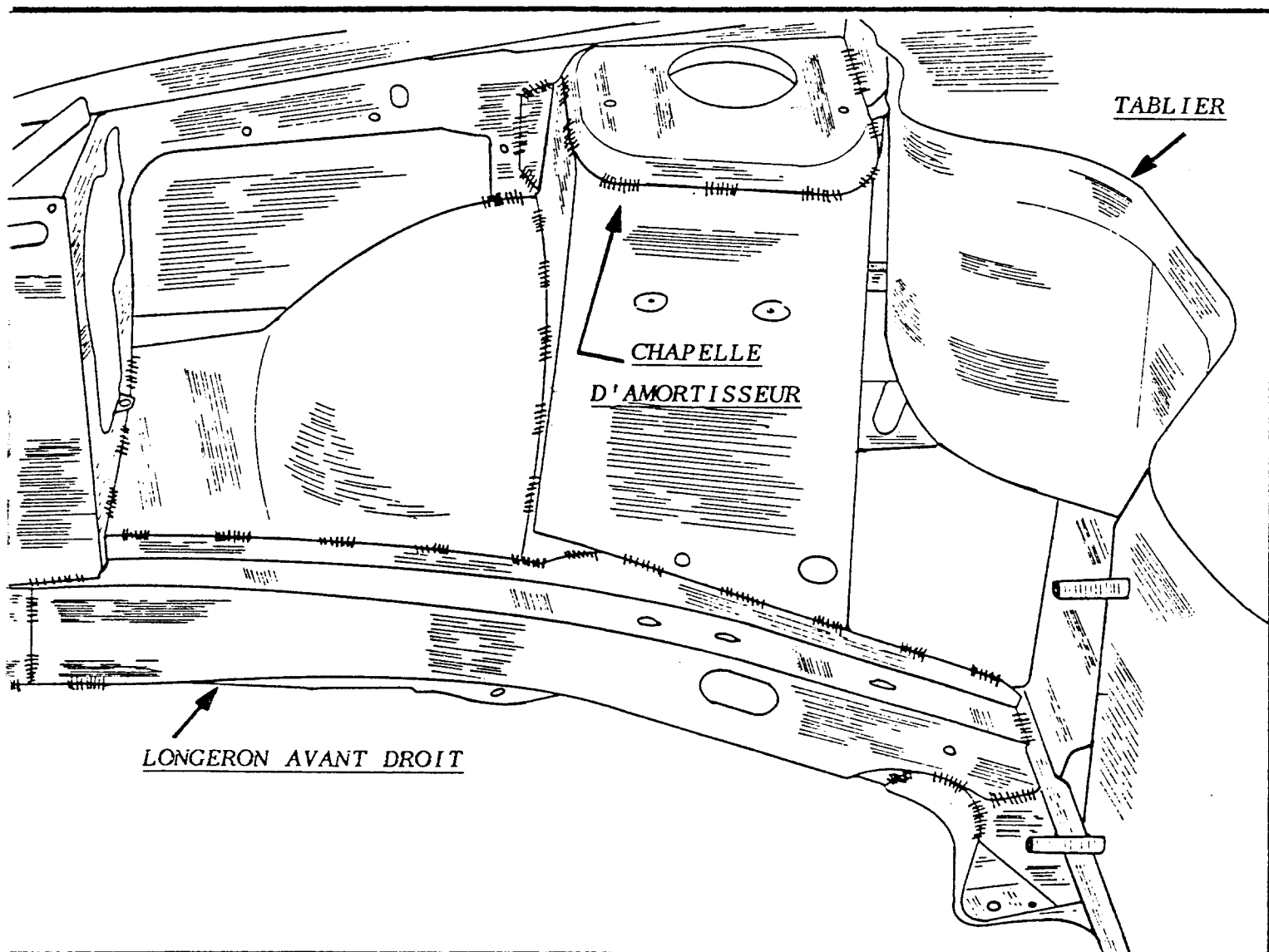
Le 6 Août 1986

DEPARTEMENT RALLYES
ZAI ANTONY
12, ave. F. Sommer
92167 ANTONY CEDEX
Tél. (1) 668 73 52
Télex. 200941 F.

RENFORTS DE SOUDURE ET DE CAISSE A EFFECTUER

SUR RENAULT 5 GT TURBO - GROUPE N





LIAISON CHAPELLE D'AMORTISSEUR AVANT /
LONGERONS AVANT DROIT ET GAUCHE.

Afin de réaliser des cordons de soudure de bonne qualité, il est recommandé de partir d'une coque non blacksonnée et non apprêtée réf : 77 11 066 886, disponible au magasin pièces compétition.

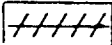
Mais il est possible aussi de partir d'une coque d'origine réf : 77 01 463 559, en ayant pris soin d'éliminer le blackson en le décapant de façon à mettre les toles à nu.

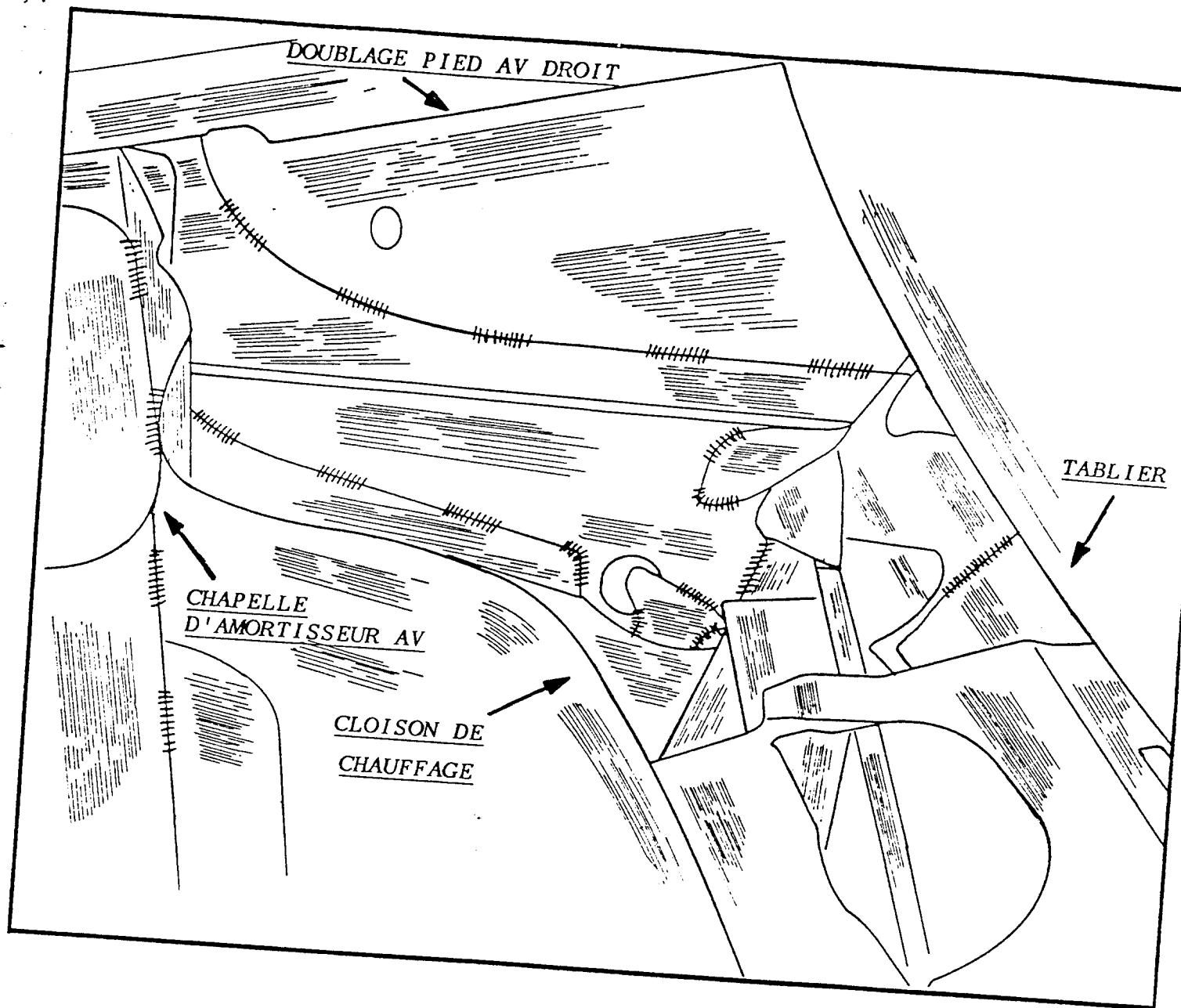
PIECES RECOMMANDEES :

- Berceau avant renforcé MATTER - réf : 77 11 066 947
- Protège carter avant MATTER - réf : 77 11 066 946

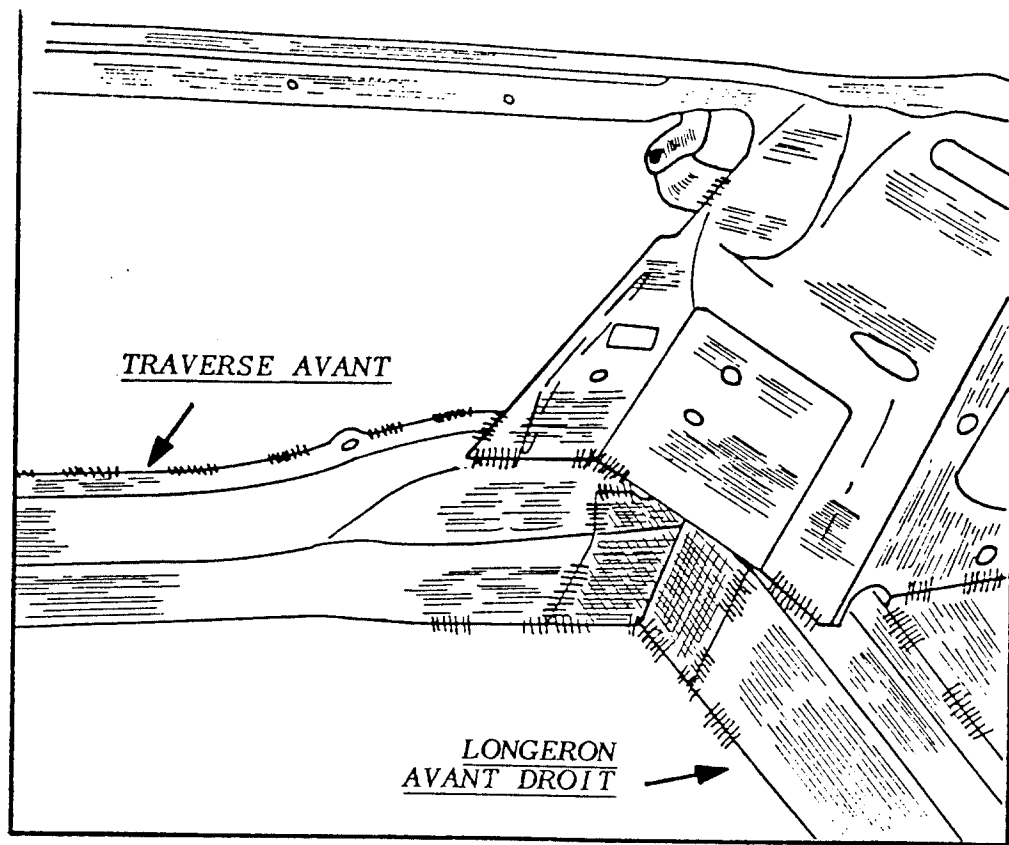
Effectuer toutes les soudures comme indiqué sur chaque schéma (voir page ci-après), et ajouter les renforts (toles hachurées) de façon que le matériau ajouté, épouse bien la forme d'origine et soit en contact avec celle-ci. (ANNEXE J - ARTICLE 254.66.3)

NOTA : Les cordons de soudure sont à réaliser à l'aide d'un poste à souder, de type MIG ou TIG.

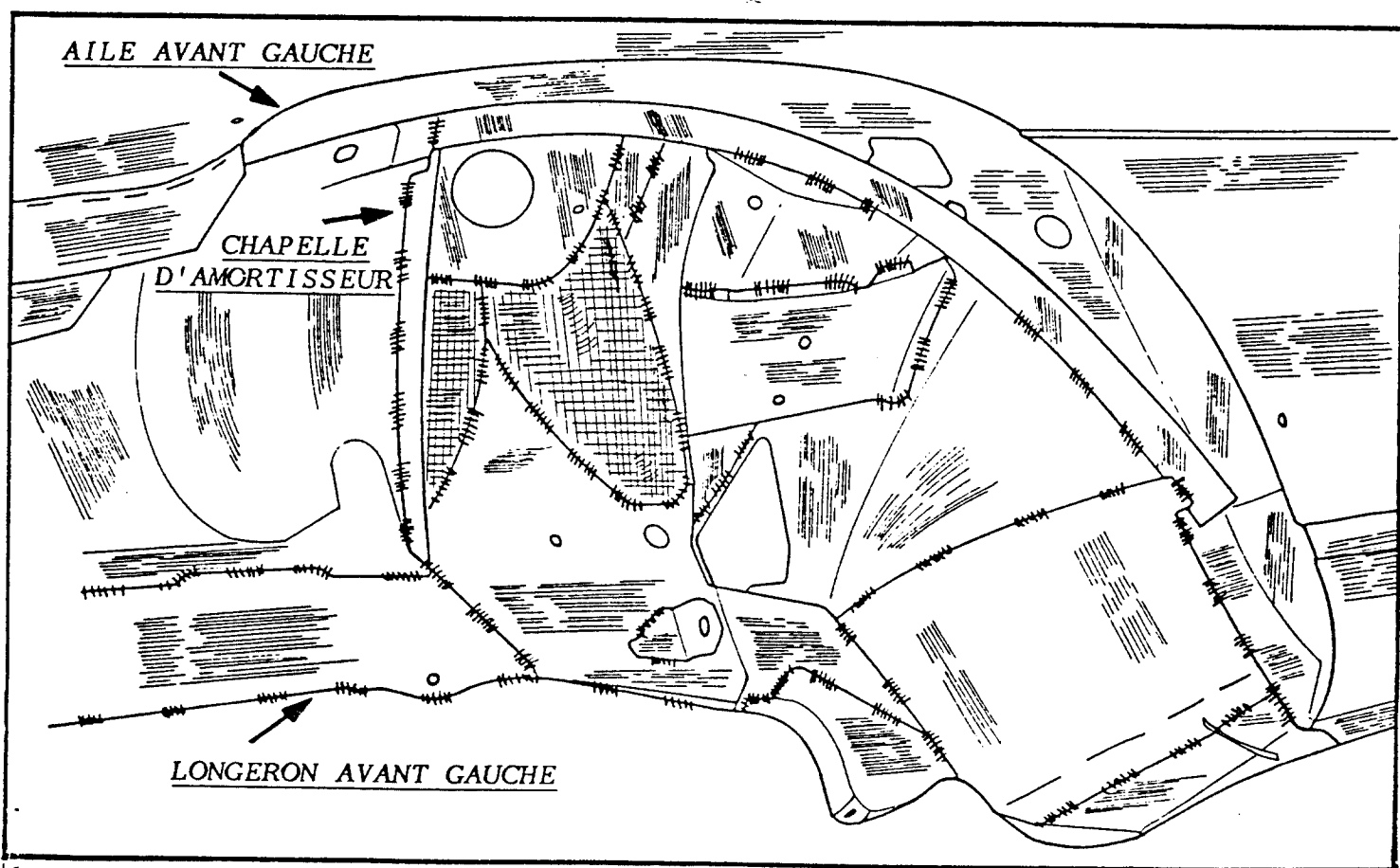
Ils sont représentés sur les schémas par le symbole  longueur du cordon 20 à 30 mm avec un espacement de 30 à 40 mm.



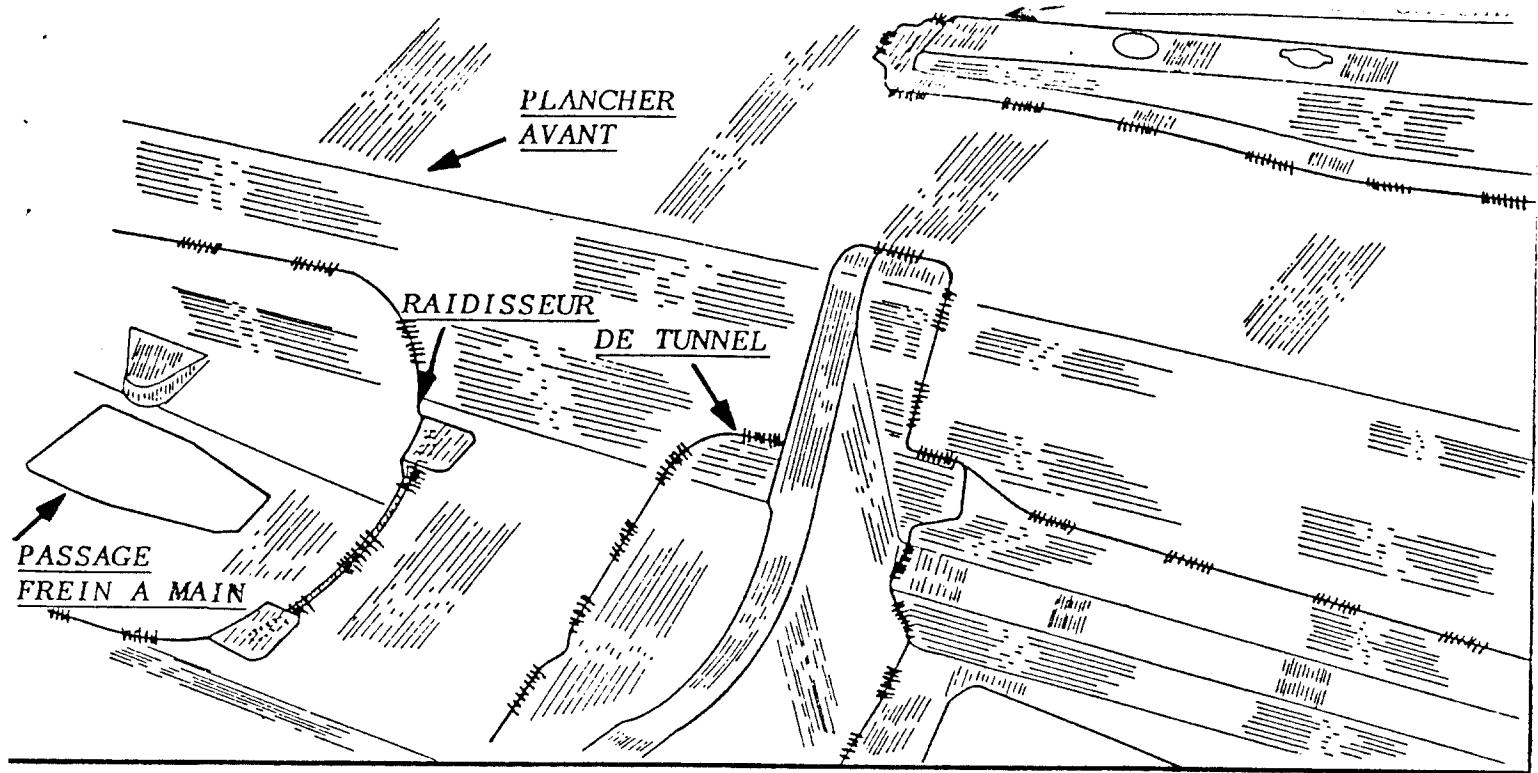
LIAISON TABLIER / DOUBLAGE PIED AVANT DROIT
ET GAUCHE (VUE INTERIEURE)



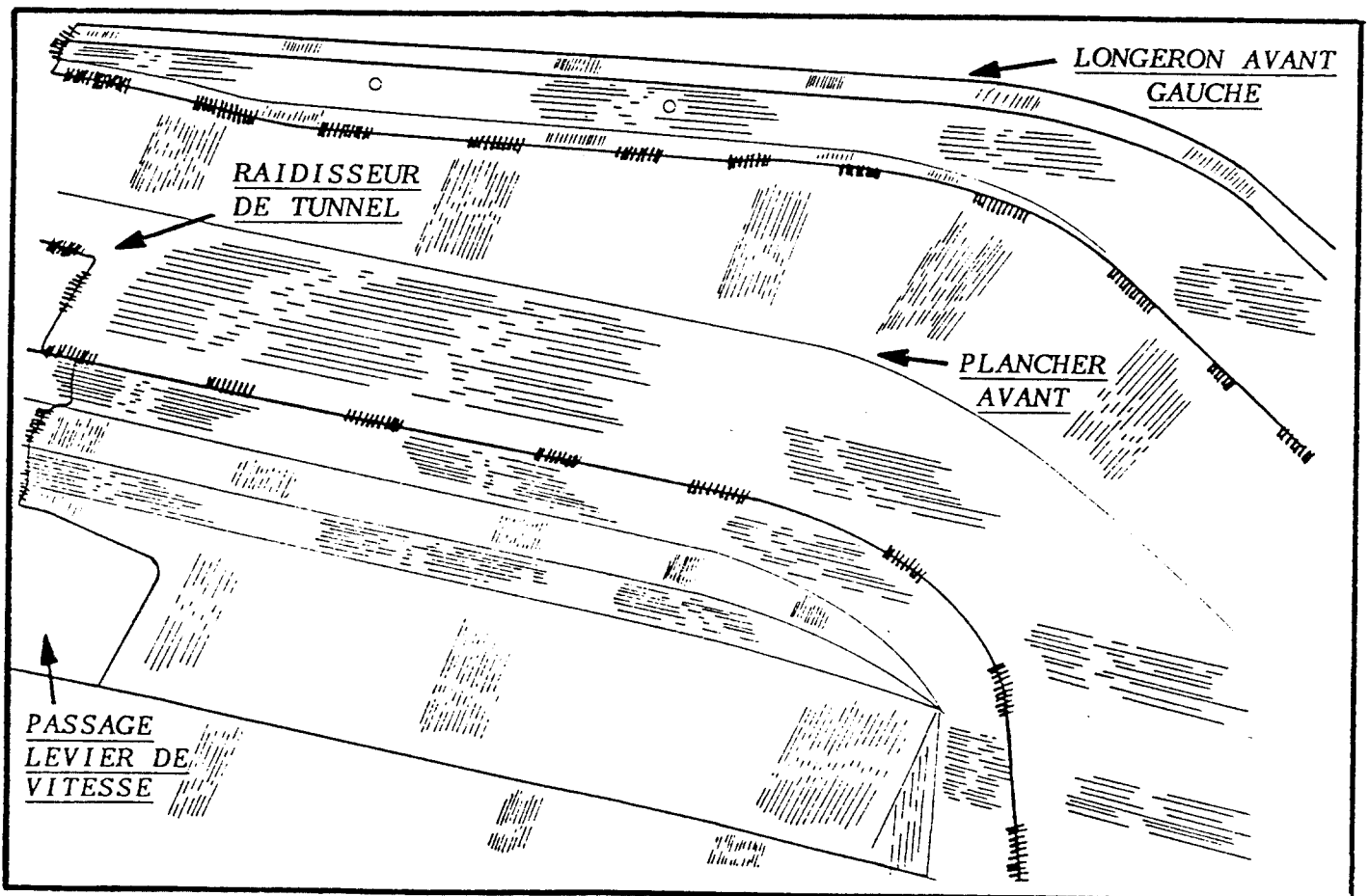
LIAISON UNIT AVANT / LONGERONS AVANT DROIT
ET GAUCHE (VUE INTERIEURE)



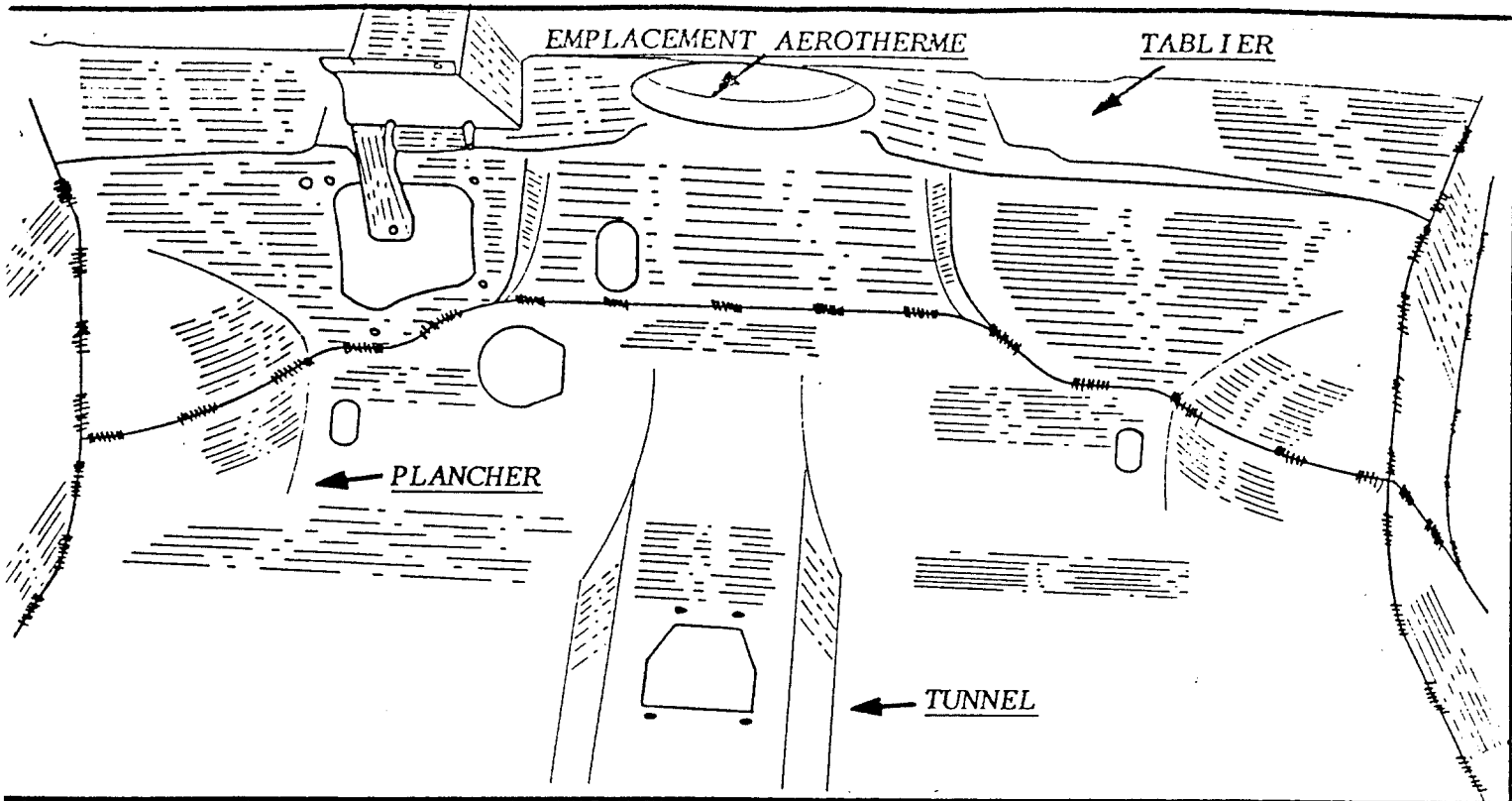
LIAISON CHAPELLE D'AMORTISSEUR AVANT /
LONGERONS AVANT DROIT ET GAUCHE (VUE DE DESSOUS)



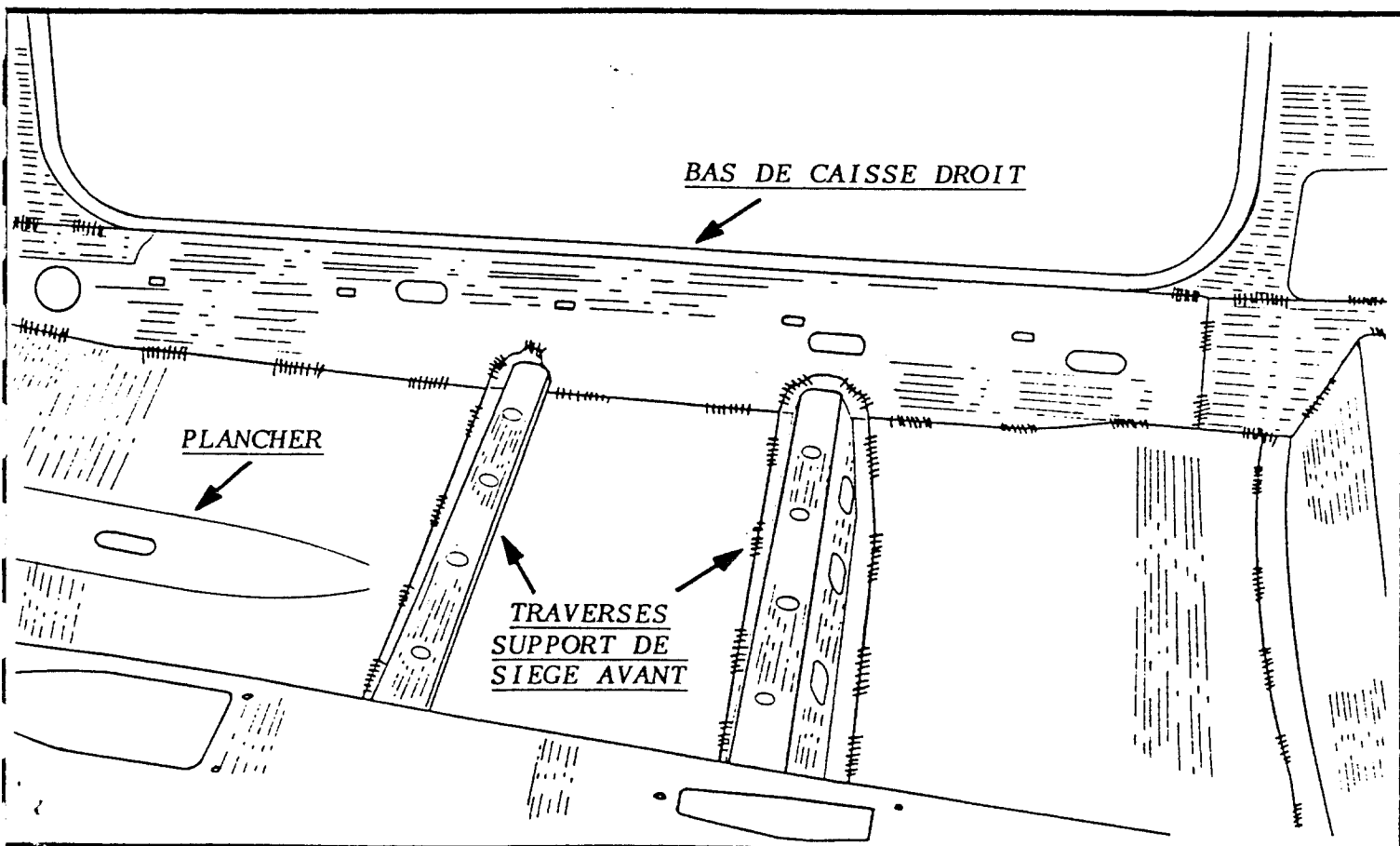
LIAISON PLANCHER AVANT / LONGERONS AVANT DROIT ET GAUCHE + RAIDISSEUR DE TUNNEL (VUE DE DESSOUS)



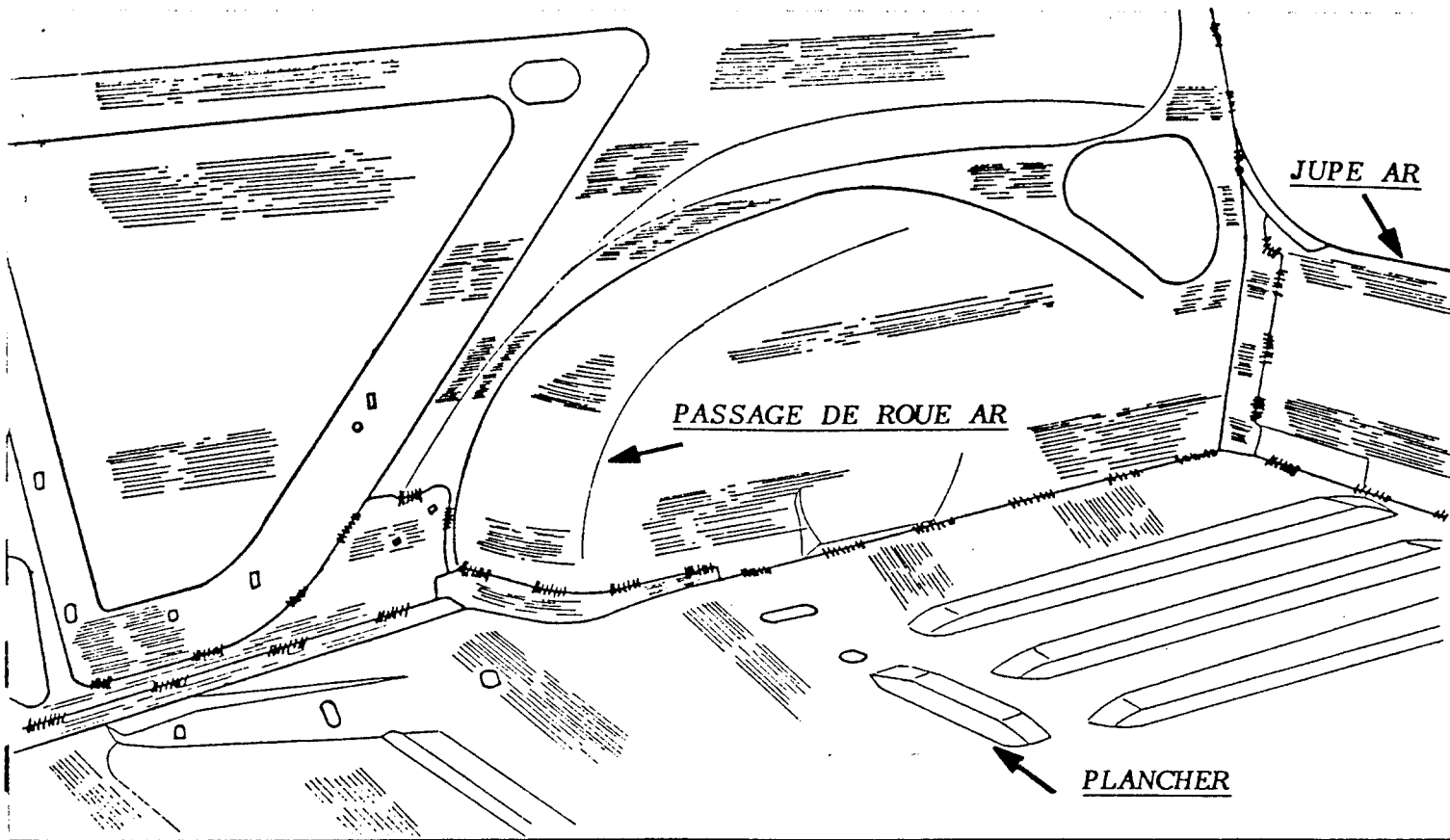
LIAISON PLANCHER AVANT / LONGERONS AVANT DROIT ET GAUCHE + RAIDISSEUR DE TUNNEL



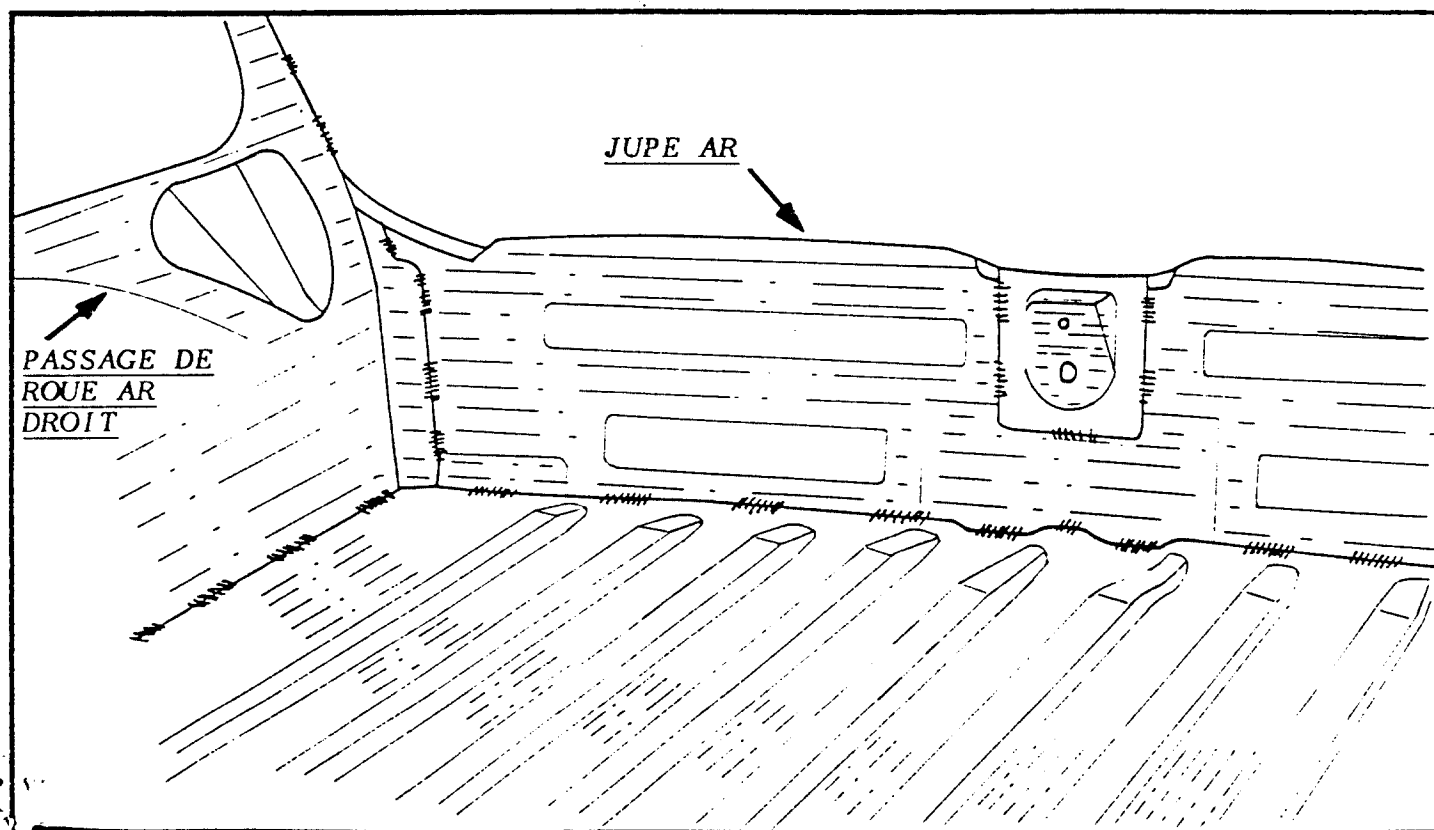
LIAISON PLANCHER AVANT / TABLIER



LIAISON PLANCHER AVANT / BAS DE CAISSE
DROIT ET GAUCHE



LIAISON PLANCHER ARRIERE / DEMI-BLOC
ARRIERE DROIT ET GAUCHE



LIAISON PLANCHER ARRIERE / JUPE ARRIERE