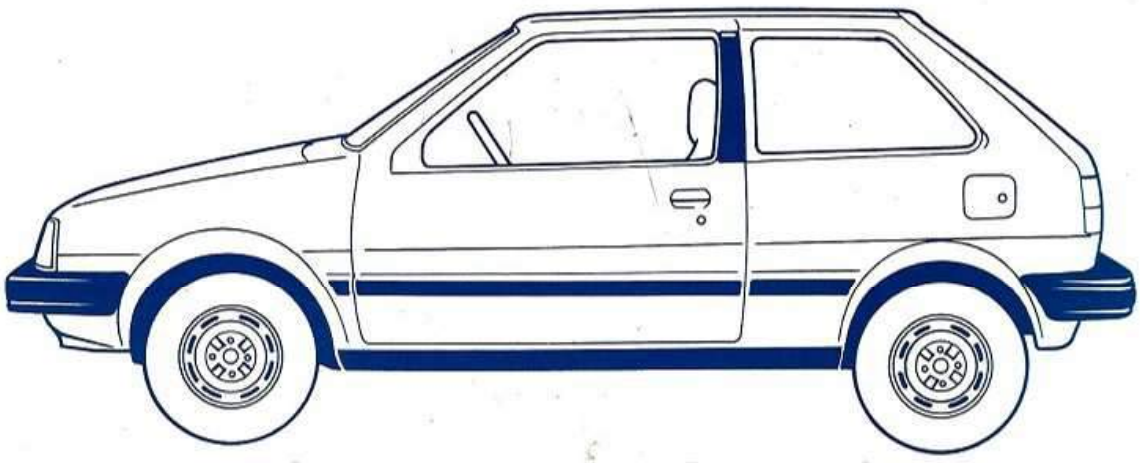
NISSAN MARCH/MICRA

SERIE DES MODELES K10



Z·ONE·DATSUN

MANUEL DE REPARATION

NISSAN MARCH/ MICRA

SERIE DES MODELES K10

TABLE DE REFERENCE RAPIDE

GENERALITES	GI
ENTRETIEN	MA
ELEMENTS DU MOTEUR	EM
CIRCUIT DE LUBRIFICATION DU MOTEUR ET CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT	LC
CIRCUIT DE CARBURATION	EF
SYSTEME DE DEPOLLUTION	EC
COMMANDE, ALIMENTATION ET ECHAPPEMENT DU MOTEUR	FE
EMBRAYAGE	CL
BOITE/PONT MANUELLE	MT
BOITE/PONT AUTOMATIQUE	AT
ESSIEU ET SUSPENSION AVANT	FA
ESSIEU ET SUSPENSION ARRIERE	RA
SYSTEME DE FREINAGE	BR
DIRECTION	ST
CARROSSERIE ET CHASSIS	BF
CHAUFFAGE ET CONDITIONNEMENT D'AIR	HA
EQUIPEMENT ELECTRIQUE	EL

© 1983 NISSAN MOTOR CO., LTD. Imprimé au Japon

Cette publication ne peut être reproduite, que ce soit en totalité ou en partie, sans autorisation écrite de Nissan Motor Company Ltd., Tokyo, Japon.

AVANT-PROPOS

Ce manuel couvre les travaux d'entretien et de réparation concernant les Nissan March et Micra, modèles de la série K10.

A des fins de sécurité et pour que le rendement des véhicules concernés soit optimal, prière de lire ce manuel complètement. Avant de commencer à entreprendre des travaux, il est particulièrement important d'avoir parfaitement assimilé les MESURES DE PRECAUTION signalées dans la section GI.

Toutes les informations communiquées au cours de cette publication sont fondées sur les données les plus récentes concernant le produit au moment de la mise sous presse. Nous nous réservons le droit de modifier les caractéristiques et méthodes de travail à n'importe quel moment, sans avis préalable.

REMARQUE IMPORTANTE POUR LA SECURITE

La bonne réalisation du travail est essentielle aussi bien pour la sécurité du mécanicien que pour le bon fonctionnement du véhicule.
Les méthodes de travail traitées dans ce manuel d'atelier sont exposées de manière à ce que toutes les opérations puissent être menées à bien avec précision et en sécurité.
Les travaux varient en fonction des méthodes utilisées, de la compétence des mécaniciens et des outils et pièces détachées disponibles. Par conséquent, si des méthodes de travail, outils ou pièces non spécifiquement préconisées par NISSAN sont utiliser, il convient de commencer par s'assurer de ce que les méthodes choisies ne portent atteinte ni à la sécurité des mécaniciens, ni à celle du véhicule.

NISSAN MOTOR CO., LTD.
Service Technique pour l'Exportation
Tokyo, Japon

GENERALITES

SECTION GI

SOMMAIRE

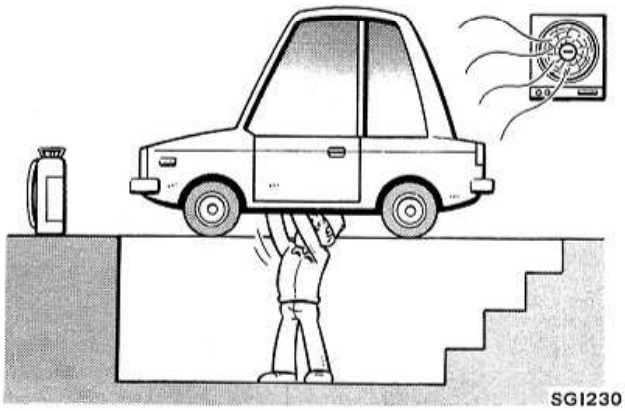
MESURES DE PRECAUTION ..... GI- 2
MODE D'EMPLOI DE CE MANUEL ..... GI- 4
IDENTIFICATION DU VEHICULE ..... GI- 6
CARBURANTS ET LUBRIFIANTS PRECONISES GI-10
POINTS DE LEVAGE, DE REMORQUAGE ET DE FIXATION GI-11
COUPLES DE SERRAGE DES BOULONS STANDARD GI-13

Z·ONE·DATSUN

MESURES DE PRECAUTION

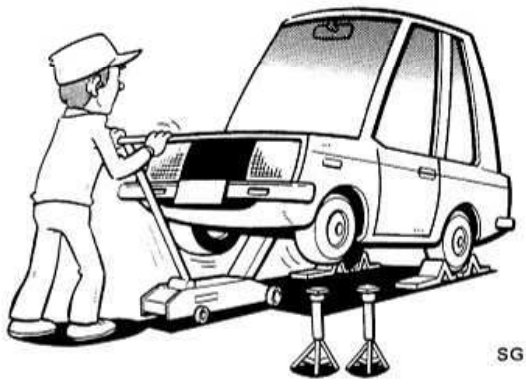
Les mesures de précaution mentionnées ci-après et dont le rappel n'est pas donné dans chaque section doivent absolument être respectées pour que le travail puisse être réalisé proprement et en tout sécurité.

1. Ne pas laisser le moteur tourner longtemps dans un local insuffisamment ventilé.
   Aérer l'atelier le plus possible et ne pas y laisser de matériaux inflammables, ceci particulièrement en travaillant avec des substances inflammables ou/et empoisonnées telles que l'essence, le gaz réfrigérant etc. Si de tels travaux doivent être menés à bien dans un endroit mal ventilé tel qu'une fosse, veiller à prévoir une bonne aération.
   Ne pas fumer en travaillant sur un véhicule.



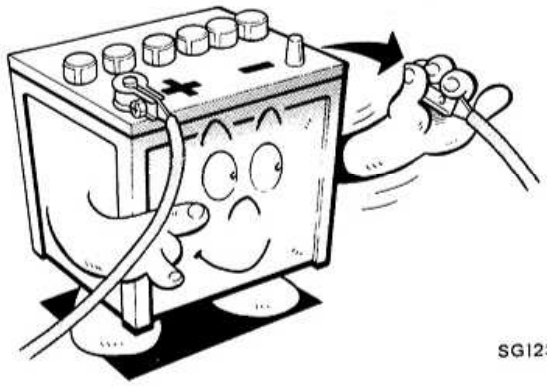
SGI230

2. Lors du levage du véhicule sur cric, caler ses roues afin de l'immobiliser parfaitement. Après le levage sur cric, faire reposer son poids sur des chandelles d'atelier disposées aux endroits indiqués dans le paragraphe "Points de levage, de remorquage et de fixation".
   Ces travaux doivent être faits sur un sol parfaitement de niveau.



SGI231

3. Lors de la dépose d'un dispositif lourd tel que le moteur, l'ensemble boîte de vitesses/pont avant ou la boîte de vitesses, faire attention à ne pas laisser tomber l'organe concerné, à ne pas perdre l'équilibre et à ne pas le laisser heurter d'autres pièces, particulièrement celles du circuit de freinage (tubes de frein, maître-cylindre etc.).
4. Toujours débrancher le câble de masse de la batterie avant d'entreprendre un travail pour lequel les circuits électriques peuvent ne pas être alimentés.



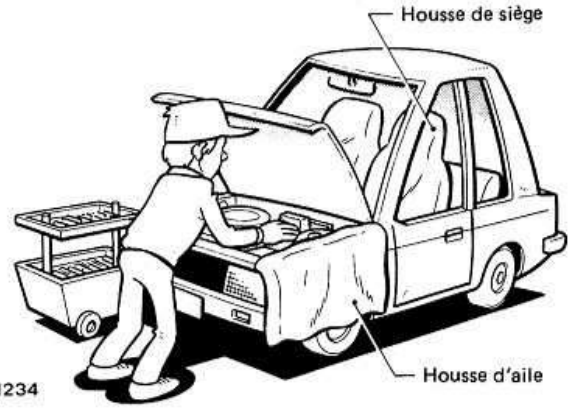
SGI232

5. Ne pas toucher les pièces métalliques chaudes telles que le radiateur, le collecteur d'échappement, le pot d'échappement et le silencieux : il y a en effet risque de brûlure grave.



SGI233

6. Avant d'entreprendre les travaux, poser une housse d'aile, de siège ou de plancher à l'endroit concerné afin de ne pas risquer d'infliger de rayures à cette partie. Attention à ce que les boucles et boutons des vêtements ne rayent pas la peinture!



SGI234

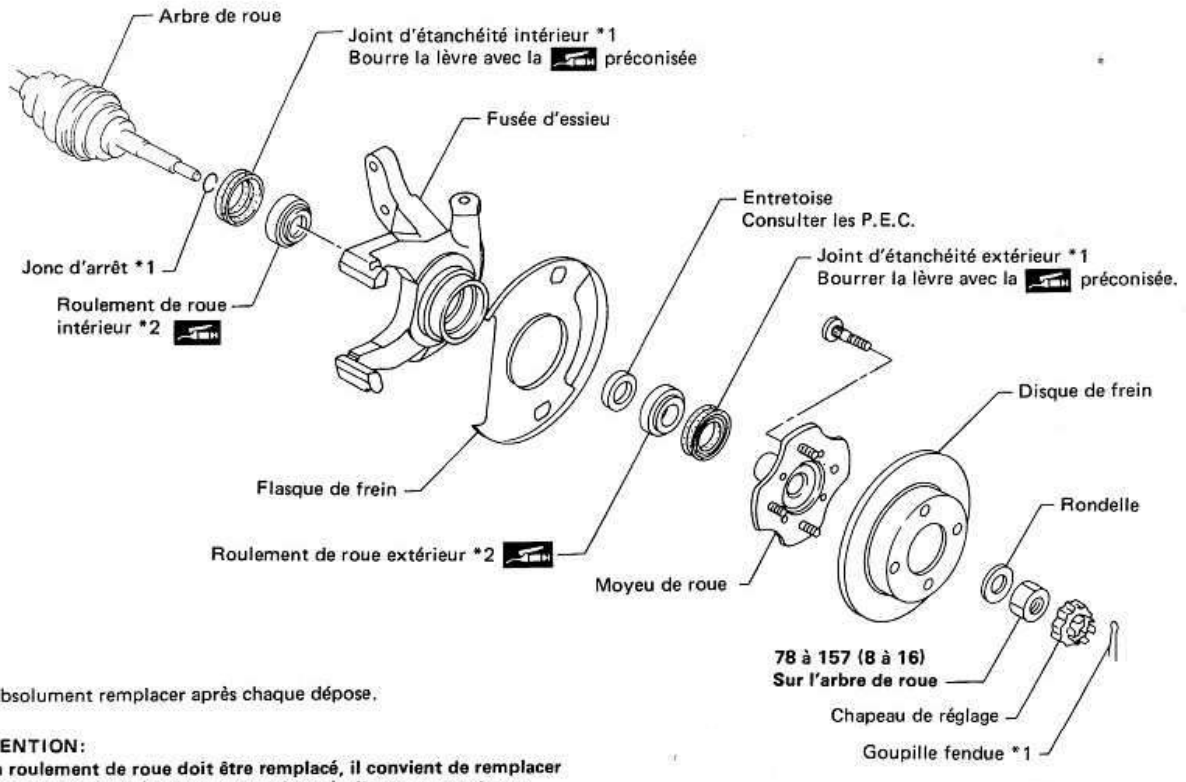
7. Nettoyer toutes les pièces démontées à l'aide du liquide ou solvant stipulé avant de passer aux travaux de vérification ou de remontage.
8. Absolument mettre les joints d'étanchéité, joints, joints toriques, rondelles-freins, goupilles fendues, écrous auto-bloquants etc. au rebut après les avoir déposés et les remplacer par des pièces neuves.
9. Les roulements à billes et roulements à aiguilles déposés doivent être remplacés par un jeu de cages extérieure et intérieure.
10. Ranger les pièces démontées selon leur implantation respective ainsi que leur ordre de dépose.
11. Après avoir débranché un tuyau à dépression ou un tuyau d'air, y attacher une étiquette indiquant son implantation convenable afin d'éviter tout risque de branchement erroné.
12. N'utiliser que les lubrifiants spécifiés au cours du paragraphe "Carburants et lubrifiants préconisés".
13. N'utiliser que des colles et étanchéifiants d'origine Nissan ou leurs équivalents.
14. Pour que les travaux puissent être réalisés efficacité, en sécurité et que le rendement ultérieur soit fiable, il est primordial d'utiliser les outils spécifiés.
15. Lors de chaque dépose de pièce des circuits de carburation, de lubrification, de refroidissement ou de dépression, vérifier s'il n'y a pas de trace de fuite au niveau de la conduite concernée.
16. Jeter l'huile de vidange ainsi que l'huile ayant servi au nettoyage des pièces de la manière prévue par les lois en vigueur.

MODE D'EMPLOI DE CE MANUEL

1. La première page de ce manuel porte **DES INDEX DE REPORT RAPIDE** tels que **FA** qui permettent de retrouver rapidement n'importe quelle section puisqu'ils coïncident avec l'index correspondant de la première page de chacune d'entre elles.
2. La première page de chaque section est un **SOMMAIRE.**
3. **LE TITRE** de paragraphe est inscrit en haut de chaque page. Il est relatif aux organes, pièces et circuits.
4. **LES NUMEROS DE PAGE** sont composés de deux lettres correspondant à la section et d'un chiffre ou nombre (par ex. : "FA-5").
5. **L'ILLUSTRATION DE LA PREMIERE PAGE** de chaque section est une vue éclatée. Elle signale les couples de serrage, points à lubrifier et autres informations nécessaires à la bonne marche des travaux à réaliser.

"Exemple"

ESSIEU AVANT — Moyeu de roue et fusée d'essieu



*1 Absolument remplacer après chaque dépose.

*2

ATTENTION:
Si un roulement de roue doit être remplacé, il convient de remplacer les deux roulements (intérieur et extérieur) afin de ne pas risquer de mélanger des roulements de différentes marques.

: N·m (kg-m)

SFA494

MODE D'EMPLOI DE CE MANUEL

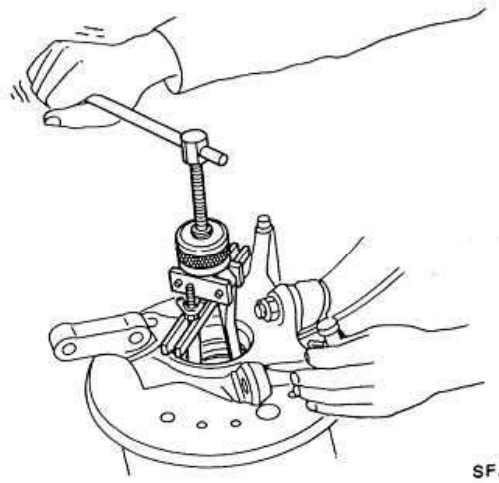
6. **LES PETITES ILLUSTRATIONS TELLES QUE CELLE CICONTRE** indiquent les points importants tels que vérification, emploi d'outil spécial, petites techniques de travail ou points non apparents ou difficiles n'étant pas mentionnés dans la grande vue éclatée.
   Le cas échéant, les méthodes de montage, de vérification et de réglage des organes complexes tels qu'ensemble boîte de vitesses et pont avant ou boîte de vitesses etc. sont signalées en ordre de progression logique.

"Exemple"

FUSEE D'ESSIEU

- Déposer les cages extérieures de roulement de roue.

Si l'un des roulements de roue doit être remplacé, il convient de remplacer les deux roulements (intérieur et extérieur) ensemble.



SFA540

7. **SYMBOLES ET ABREVIATIONS** employés:

: Couple de serrage		P.E.C.:	Paramètres d'entretien et caractéristiques
: Graisser Sauf indication contraire, utiliser la graisse à usages multiples préconisée.		GCHE, DRT/DRTE:	Gauche, droit/droite
: Huiler		B/M:	Ensemble boîte de vitesses manuelle et pont avant/ boîte de vitesses manuelle
: Passer du produit d'étanchéité		B/A:	Ensemble boîte de vitesses automatique et pont avant/ boîte de vitesses automatique
: Contrôler			

8. Les principales **UNITES DE MESURE** employées au cours de ce manuel sont celles du Système de Mesures International. Les valeurs sont également notées en système métrique.

   Exemple:

   Couple de serrage
   59 à 78 N·m (6,0 à 8,0 kg-m)

9. Un paragraphe de **DEPANNAGE** (recherche et rectification des défaillances) est ajouté aux sections traitant d'organes complexes.
10. Afin que les caractéristiques et outils spéciaux à utiliser puissent facilement être consultés, le dernier paragraphe de chaque section est constitué par des **PARAMETRES D'ENTRETIEN ET CARACTERISTIQUES** ainsi que par une liste **d'OUTILS SPECIAUX.**
11. Les indications **ATTENTION** et **AVERTISSEMENT** signalent des mesures à prendre afin de ne pas risquer de se blesser ni de causer des dégâts au véhicule.

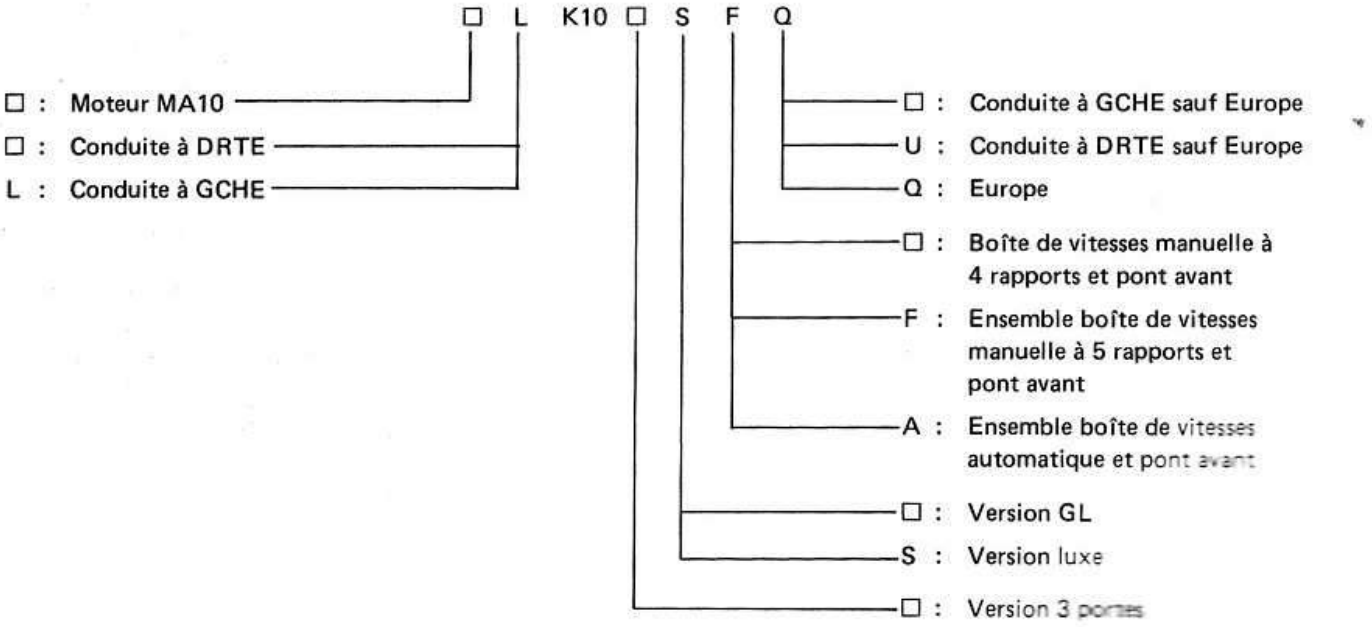
IDENTIFICATION DU VEHICULE

Différentes Versions du Modèle

Destination	Catégorie		Modèle: Conduite à GCHE	Modèle: Conduite à DRTE	Moteur	Ensemble boîte/pont	Format de jantes et déport ... mm	Format de pneus
Sauf Europe	3 portes à hayon	DX	LK10S	K10SU	MA10	RN4F40A	4J x 12 ... 45 4-1/2J x 12* ... 45	145SR12 155SR12*
		GL	LK10F	K10FU		RS5F41A		
			LK10A	K10AU		RL3F01B		
Europe		DX	LK10SQ	K10SQ		RN4F40A		
		GL	LK10Q	–				
			LK10FQ	K10FQ		RS5F41A		
			LK10AQ	K10AQ		RL3F01B		

*: Option

Signification des codes d'identification

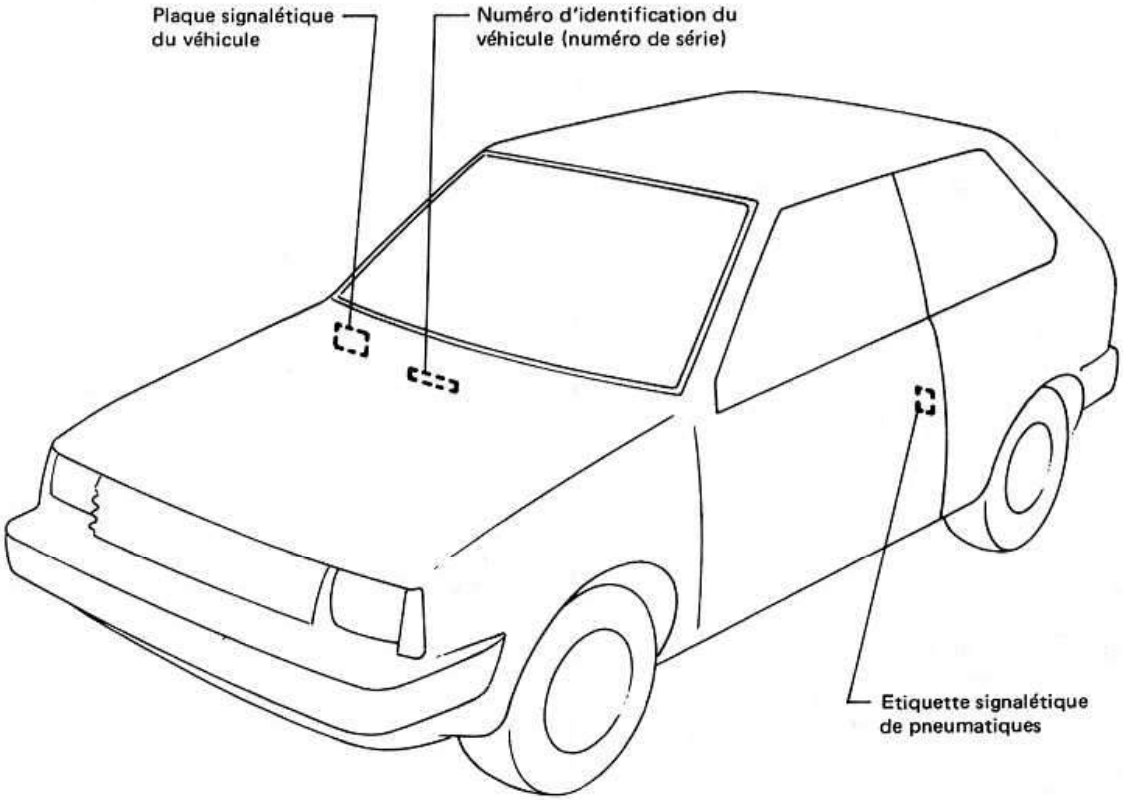


Note: □ signifie une absence d'indication

Z·ONE·DATSUN

IDENTIFICATION DU VEHICULE

Numéros D'identification



SGI225

NUMERO D'IDENTIFICATION DU VEHICULE (numéro de châssis)

Signification des codes de numéro
(Pour l'Europe)

JN1 0 00 K10 U 0 XXXXX

- JN1 : Nissan
- 0 : Numéro d'ordre sans signification précise
- 00 : 3 portes à hayon et moteur MA-10
- Version de modèle
- U : Pour l'Europe
- 0 : Numéro d'ordre sans signification précise
- Numéro de série du véhicule

(Sauf l'Europe)

□ □ *K10 – XXXXX

- □ : 3 portes à hayon
- □ : Moteur MA10
- Version de modèle
- Numéro de série du véhicule

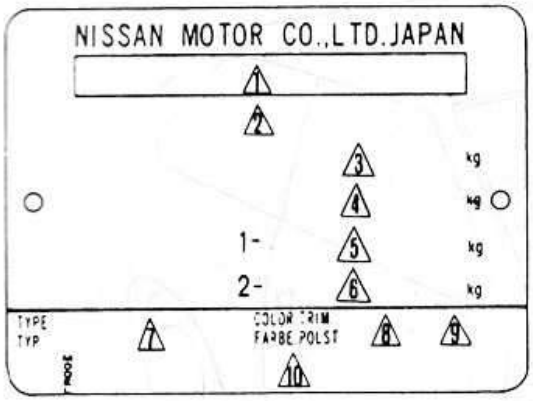
□ : signifie und absence d'indication.
*: La lettre "L", relative à la conduite à gauche, n'apparaît pas ici.

IDENTIFICATION DU VEHICULE

Numéros D'identification (Suite)

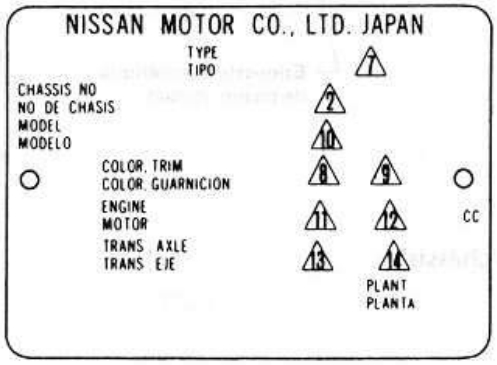
PLAQUE SIGNALETIQUE

Europe



SGI025

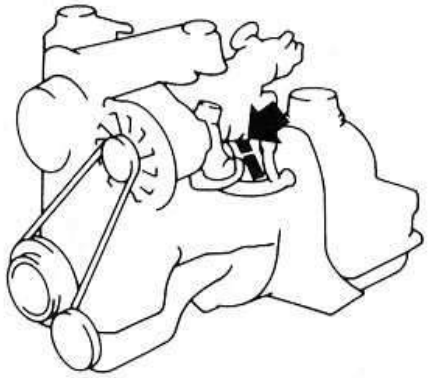
Sauf Europe



SGI129

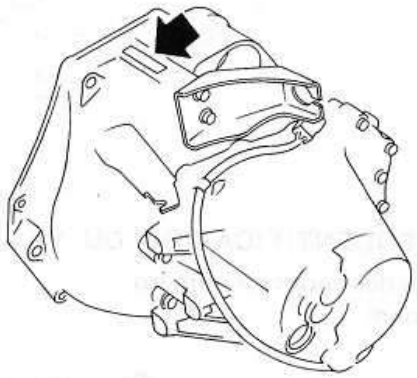
1 Numéro d'approbation de type
2 Numéro d'identification du véhicule (numéro de châssis)
3 Poids du véhicule en ordre de marche
4 Poids global cumulé: Poids en ordre de marche du véhicule + capacité en charge (charge utile)
5 Poids global de l'essieu avant
6 Poids global de l'essieu arrière
7 Type
8 Code de couleur de carrosserie
9 Code de couleur des garnitures
10 Version de modèle
11 Modèle de moteur
12 Cylindrée du moteur
13 Modèle de boîte de vitesses
14 Modèle d'essieu

NUMERO DE SERIE DU MOTEUR



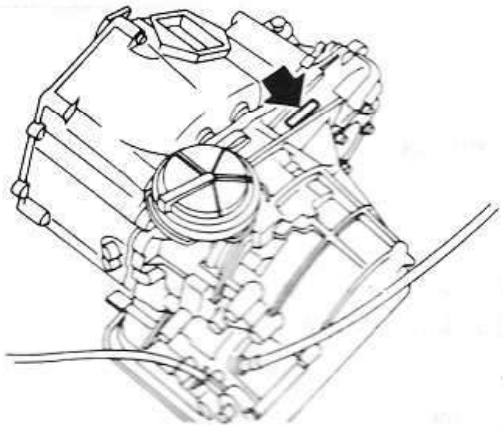
SGI226

NUMERO DE L'ENSEMBLE BOITE DE VITESSES MANUELLE/PONT AVANT



SGI227

NUMERO DE L'ENSEMBLE BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE/PONT AVANT



SAT239

Cotes

Paramètre \ Version			3 portes à hayon
Longueur hors-tout		mm	3.645 3.785*1
Largeur hors-tout		mm	1.560
Hauteur hors-tout		mm	1.395
Empattement		mm	2.300
Profondeurs de bande de roulement	Avant	mm	1.345
	Arrière	mm	1.330
Garde au sol mini.		mm	165*2
Dépassements de carrosserie	Avant	mm	735 790*1
	Arrière	mm	610 695*1

*1: Version à butoirs de sécurité sur pare-chocs
*2: Point d'accouplement de platine de compression (30 mm en arrière du centre de roue avant)

CARRURANTS ET LUBRIFIANTS PRECONISES

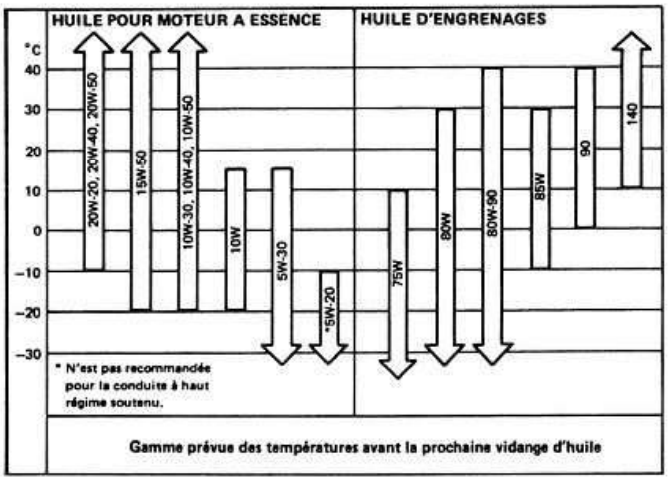
Carburants

Pour les modèles à ensemble boîte de vitesse manuelle ou automatique à 5 rapports et pont avant distribués à Hong Kong et en Europe, utiliser de l'essence dont l'indice d'octane est supérieur à 97.
Pour les modèles distribués en Suisse et en Suède, utiliser de l'essence dont l'indice d'octane est supérieur à 90.
Pour les modèles distribués en Europe à l'exception de ceux mentionnés ci-dessus, utiliser de l'essence dont l'indice d'octane est supérieur à 88.

Lubrifiants

Lubrifiant	Catégorie	Remarques
Huile moteur pour moteur à essence	API SE	Pour plus de détails, se reporter au tableau des viscosités SAE.
Huile pour engrenages — Ensemble boîte/pont et démultiplication finale	API GL-4	
Liquide d'ensemble boîte manuelle/pont avant et de direction assistée	Type DEXRON	—
Graisse à usages multiples	NLGI No. 2	Détergente au lithium
Liquide de freins	DOT 3	US FMVSS No. 116
Anti-gel	—	Au glycol éthylénique

Tableau des Viscosités SAE



Contenances approximatives

	Litres
Réservoir de carburant	40
Refroidissant	
Avec chauffage	3,9*1 4,8*2
Sans chauffage	3,5*1 4,4*2
Vase d'expansion	0,35
Huile moteur	
Avec remplacement de filtre à huile	3,0
Sans remplacement de filtre à huile	2,7
Ensemble boîte/pont et démultiplication finale	
B/M	2,6
B/A	6,0
Liquide de direction assistée	1,0
Climatisation	
Réfrigérant	0,65 à 0,75 kg
Huile de compresseur	0,15
Réservoirs de liquide de nettoyage	
Pare-brise	1,5
Pare-brise et lunette arrière	3,0
Projecteurs	1,5

*1: Radiateur en aluminium
*2: Radiateur en cuivre (pour régions tropicales)

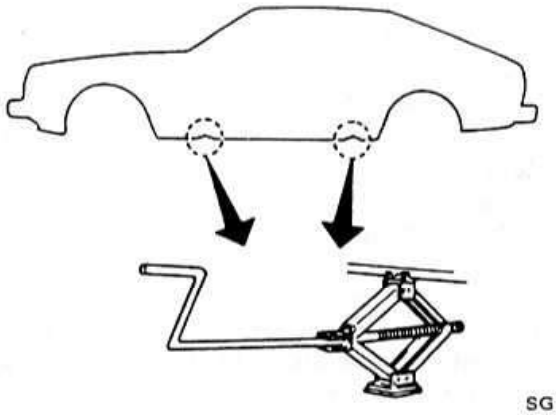
Z·ONE·DATSUN

POINTS DE LEVAGE, DE REMORQUAGE ET DE FIXATION

AVERTISSEMENT:

a. Ne jamais se glisser sous un véhicule soutenu uniquement par un cric. Absolument faire reposer le poids du véhicule sur des chandelles d'atelier s'il faut travailler dessous.
b. Caler l'avant et l'arrière de la roue diagonalement opposée au cric.

Cric à pantographe

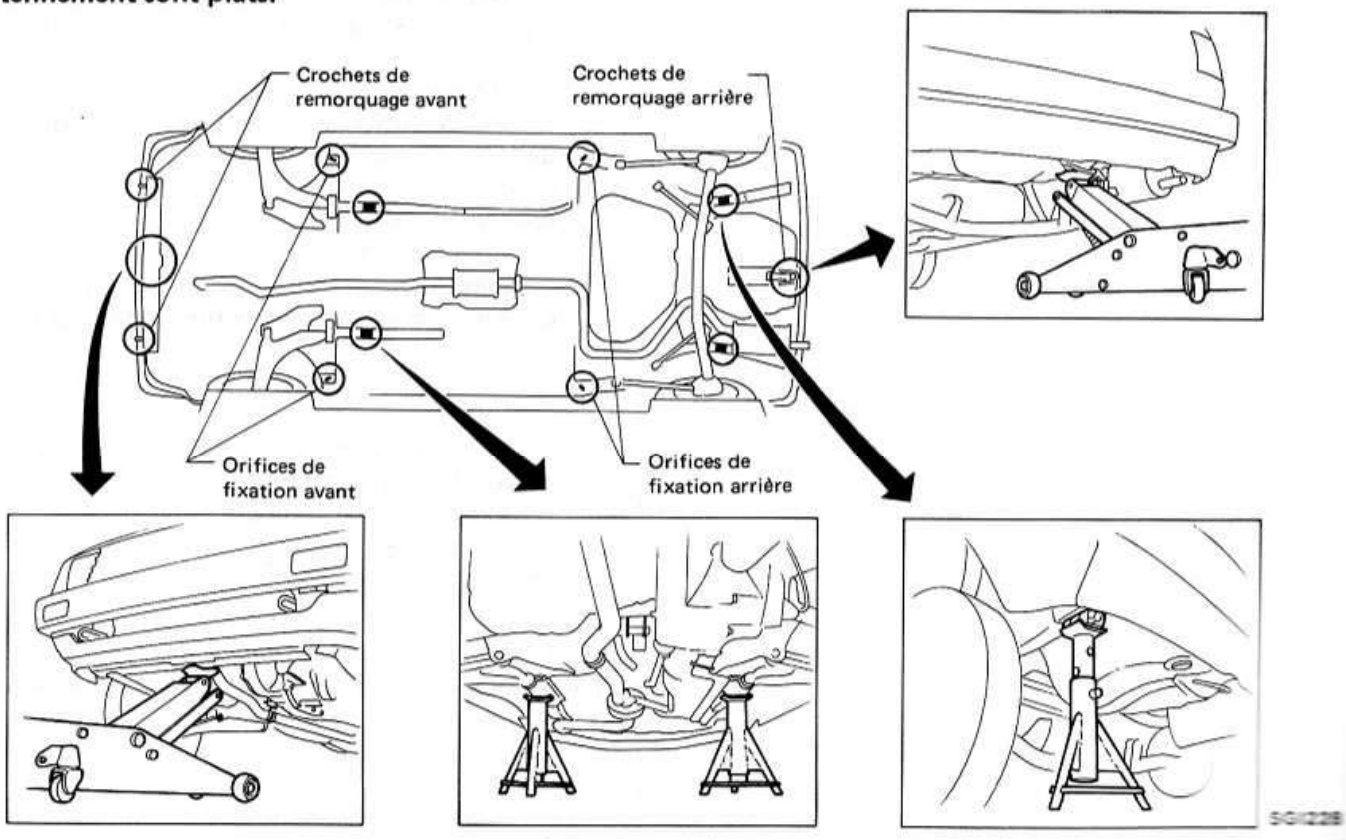


SGI154

Cric et chandelles d'atelier

ATTENTION:

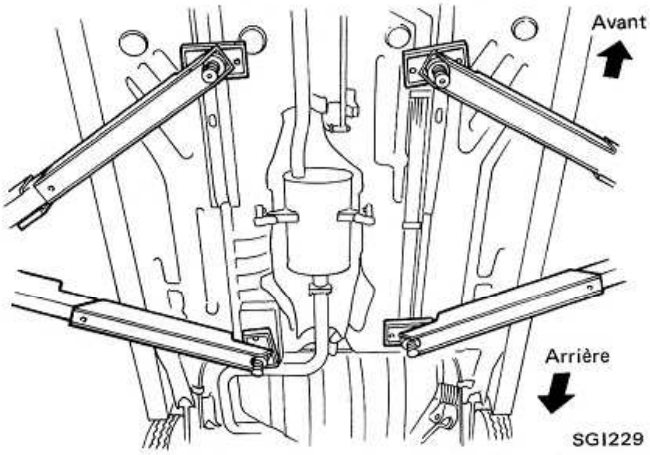
Interposer un morceau de bois ou de caoutchouc entre les chandelles d'atelier et la carrosserie si les points de soutennement sont plats.



POINTS DE LEVAGE, DE REMORQUAGE ET DE FIXATION

Levage sur deux points

AVERTISSEMENT:
Lors du levage du véhicule, écarter les tiges le plus possible afin que l'avant et l'arrière du véhicule soient convenablement équilibrés.
En disposant les tiges, veiller à ce qu'elles n'entrent pas en contact avec les conduites de freinage et d'alimentation en carburant.



Remorquage

ATTENTION:

a. Pour que le véhicule ne risque pas de dégâts pendant le remorquage, l'emploi d'un équipement de remorquage convenable est indispensable.
   Le remorquage doit être fait conformément aux indications du Manuel de Remorquage en possession des concessionnaires.
b. Avant de procéder au remorquage, vérifier si l'ensemble boîte de vitesses/pont avant, la direction assistée et les organes de transmission sont en bon état. Si l'un de ces organes est endommagé, il convient de faire appel à une plate-forme de remorquage.
c. Ne jamais remorquer un véhicule à ensemble boîte de vitesses automatique/pont avant dont seules les roues arrière sont levées (roues avant reposant sur le sol) : ceci pourrait en effet provoquer de graves dégâts. Si une telle opération est indispensable, absolument disposer une plate-forme de remorquage sous les roues avant.
d. Si l'ensemble boîte/pont est en panne, remorquer en décollant les roues avant du sol.
e. Si les roues avant du véhicule reposent sur le sol pendant le remorquage, immobiliser le volant en position de marche en ligne droite et couper le contact moteur (position OFF de la clé de contact).
f. Avant de remorquer, desserrer le frein de stationnement et amener le levier de changement de rapport en position de point mort.
g. En remorquant un modèle à ensemble boîte de vitesses automatique/pont avant, ne pas dépasser 30 km/h et ne pas remorquer pendant plus de 30 km.
   En remorquant un modèle à ensemble boîte de vitesses manuelle/pont avant, ne pas dépasser 80 km/h et ne pas remorquer pendant plus de 80 km.
h. Ne pas tirer latéralement sur les crochets de remorquage.
   Veiller à ce que la corde de remorquage ou autre dispositif reste bien rectiligne, dans le prolongement du véhicule.

Fixation

ATTENTION:
Ne pas remorquer le véhicule à l'aide des orifices de fixation arrière.

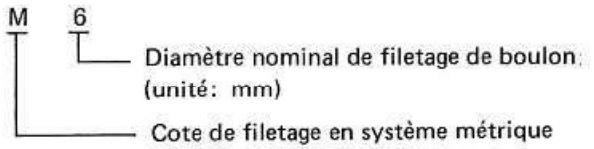
COUPLES DE SERRAGE DES BOULONS STANDARD

Catégorie	Format de boulon ou écrou	Diamètre de boulon ou écrou* mm	Pas mm	Couple de serrage	
				N·m	kg·m
4T	M6	6,0	1,0	3 - 4	0,3 - 0,4
	M8	8,0	1,25	8 - 11	0,8 - 1,1
			1,0	8 - 11	0,8 - 1,1
	M10	10,0	1,5	16 - 22	1,6 - 2,2
			1,25	16 - 22	1,6 - 2,2
	M12	12,0	1,75	26 - 36	2,7 - 3,7
			1,25	30 - 40	3,1 - 4,1
	M14	14,0	1,5	46 - 62	4,7 - 6,3
7T	M6	6,0	1,0	6 - 7	0,6 - 0,7
	M8	8,0	1,25	14 - 18	1,4 - 1,8
			1,0	14 - 18	1,4 - 1,8
	M10	10,0	1,5	25 - 35	2,6 - 3,6
			1,25	26 - 36	2,7 - 3,7
	M12	12,0	1,75	45 - 61	4,6 - 6,2
			1,25	50 - 68	5,1 - 6,9
	M14	14,0	1,5	76 - 103	7,7 - 10,5
9T	M6	6,0	1,0	8 - 11	0,8 - 1,1
	M8	8,0	1,25	19 - 25	1,9 - 2,5
			1,0	20 - 27	2,0 - 2,8
	M10	10,0	1,5	36 - 50	3,7 - 5,1
			1,25	39 - 51	4,0 - 5,2
	M12	12,0	1,75	65 - 88	6,6 - 9,0
			1,25	72 - 97	7,3 - 9,9
	M14	14,0	1,5	109 - 147	11,1 - 15,0

1. **Les pièces spéciales ne sont pas comprises.**
2. **Ces couples de serrage sont valables pour les boulons dont la tête porte l'une des inscriptions suivantes.**

Catégorie	Repère
4T	4
7T	7
9T	9

*: Diamètre nominal



ENTRETIEN

SECTION MA

SOMMAIRE

VERIFICATIONS AVANT LA REMISE DU VEHICULE AU CLIENT ..... MA- 2
PROGRAMME DE REVISIONS (Sauf la Suède et la Suisse) ..... MA- 3
PROGRAMME DE REVISIONS (Pour la Suède et la Suisse) ..... MA- 4
ORGANIGRAMME DE LUBRIFICATION ..... MA- 5
REVISION DU MOTEUR ..... MA- 6
REVISION DU CHASSIS ET DE LA CARROSSERIE MA-17
PARAMETRES D'ENTRETIEN ET CARACTERISTIQUES MA-32

Z·ONE·DATSUN

VERIFICATIONS AVANT LA REMISE DU VEHICULE AU CLIENT

La liste ci-dessous est celle des points à vérifier avant de remettre un véhicule à son acquéreur. Nous conseillons l'ajout des autres éléments non mentionnés ici, en veillant bien aux conditions particulières à chaque pays.

COMPARTIMENT MOTEUR (contact coupé)

- Niveau de refroidissant dans le radiateur et fuites éventuelles aux branchements de conduites.
- Niveau et densité de l'électrolyte de batterie. Etat des bornes de batterie.
- Flèche des courroies d'entraînement.
- Présence éventuelle d'eau ou de poussière dans le filtre à carburant. Fuites éventuelles aux branchements de conduites d'alimentation.
- Niveau d'huile moteur et fuites éventuelles.
- Niveau de liquide de frein dans le réservoir et fuites éventuelles des conduites hydrauliques.
- Niveau de liquide des réservoirs de lave-glace de pare-brise et de lunette arrière.
- Niveau de liquide du réservoir de direction assistée et fuites éventuelles aux branchements de conduite.

CARROSSERIE ET HABITACLE

- Fonctionnement de touts les instruments de bord, jauges, lampes-témoins et accessoires.
- Fonctionnement du (des) avertisseur(s) sonore(s), des essuie-glace et des lave-glace.
- Fonctionnement de l'anti-vol de direction.
- Fuites de gaz éventuelles du climatiseur.
- Fonctionnement des sièges avant, de la banquette arrière et des ceintures de sécurité.
- Ajustage et alignement des moulures, garnitures et accouplements.
- Ajustage et alignement du capot-moteur, du couvercle de coffre à bagages et des panneaux de portière.
- Fonctionnement des loquets, serrures et clés.
- Adhérence et ajustage des joints d'étanchéité profilés.
- Orientation des faisceaux de projecteur.
- Serrage des écrous de roue.
- Pression de gonflage des pneumatiques.
- Pincement des roues avant.

SOUS LA CARROSSERIE

- Niveau de liquide d'ensemble boîte de vitesses manuelle/pont avant.
- Fuites éventuelles des conduites de freinage et de carburant.
- Serrage des boulons et écrous du boîtier et de la timonerie de direction.
- Serrage des boulons et écrous de suspension.

ESSAI ROUTIER

- Fonctionnement de l'embrayage.
- Fonctionnement du frein de stationnement.
- Fonctionnement des freins de conduite.
- Points de changement de rapport et kickdown de l'ensemble boîte de vitesses automatique/pont avant.
- Commande et retour en ligne droite de la direction.
- Rendement du moteur.
- Bruits anormaux éventuels (grincements, cliquetis).

FONCTIONNEMENT DU MOTEUR (A CHAUD)

- Réglage du mélange et du régime de ralenti ainsi que du calage de l'injection.
- Niveau de liquide de l'ensemble boîte de vitesses automatique/pont avant.

VERIFICATION FINALE

- Mise en place des accessoires nécessaires (rétroviseurs extérieurs, enjoliveurs de roue, ceintures de sécurité, tapis de sol).
- Etat des parties métalliques et de la peinture à l'intérieur et à l'extérieur.
- Présence de la roue de secours, du cric, des outils (cales de roue comprises) et des documentations imprimées.
- Lavage et nettoyage intérieur et extérieur.

PROGRAMME DE REVISIONS
(Sauf la Suède et la Suisse)

Les tableaux ci-dessous communiquent le détail des travaux de révision nécessaires pour que le rendement et l'état mécanique des véhicules NISSAN restent optimaux.

La révision des premiers 1.000 km est l'une des plus importantes: elle est primordiale pour que le véhicule reste en parfait état. D'autre part, la nature des travaux de révision nécessaires au-delà de la dernière période stipulée est identique.

TRAVAUX DE REVISION Les révisions périodiques doivent être réalisées au bout d'un certain kilométrage ou d'une certaine durée spécifiques, selon celui de ces cas se présentant le premier.		INTERVALLE ENTRE LES REVISIONS									Page de report
	Nombre de milliers de kilomètres	1	10	20	30	40	50	60	70	80	
	Nombre de mois	–	6	12	18	24	30	36	42	48	
COMPARTIMENT MOTEUR											
Serrer les boulons de culasse, les écrous de pipe d'admission et d'échappement et les écrous d'accouplement de carburateur aux couples spécifiés		X									MA-6
Régler le jeu aux soupapes d'admission et d'échappement		X		X		X		X		X	MA-6
Vérifier si les courroies d'entraînement ne sont pas fissurées, effilochées ni trop usées et régler leur flèche		X		X		X		X		X	MA-7
Remplacer l'huile moteur (Huile API SE)	(1)		X	X	X	X	X	X	X	X	MA-8
Remplacer le filtre à huile	(1)		X	X	X	X	X	X	X	X	MA-8
Remplacer l'anti-gel de refroidissant (A base de glycole éthylénique)						X				X	MA-8, 9
Remplacer le liquide de refroidissement (Eau douce)			X	X	X	X	X	X	X	X	MA-8, 9
Vérifier les conduites du circuit de refroidissement et leurs branchements				X		X		X		X	MA-9
Vérifier et régler le régime et le mélange de ralenti (Ne vérifier le mélange que pour les modèles distribués dans les pays soumis à une législation anti-pollution)		X	X	X	X	X	X	X	X	X	MA-12, 13, 14, 15
Remplacer le filtre à carburant						X				X	MA-12
Vérifier les conduites d'alimentation (Tuyaux, canalisations, branchements etc.)						X				X	MA-12
Remplacer le filtre à air (Elément en papier huilé)	(2)					X				X	MA-12
Vérifier et remplacer les vis platinées du distributeur	Vérifier		X		X		X		X		MA-10, 11
	Remplacer			X		X		X		X	
Vérifier le calage de l'allumage			X	X	X	X	X	X	X	X	MA-12, 13, 14
Vérifier et remplacer les bougies d'allumage	Vérifier		X		X		X		X		MA-10
	Remplacer			X		X		X		X	
Vérifier le câblage d'allumage						X				X	MA-10
Vérifier le circuit de ventilation du carter (P.C.V.)				X		X		X		X	MA-16
Vérifier le niveau de liquide d'ensemble boîte automatique/pont avant	(6)		X	X	X	X	X	X	X	X	MA-17, 18
Vérifier les niveaux de liquide ou huile de freinage et d'ensemble boîte automatique/pont avant et voir s'il n'y a pas de fuites	(6)		X	X	X	X	X	X	X	X	MA-18, 22
Remplacer le liquide de freinage	(7)					X				X	MA-23
Vérifier les tuyaux, les branchements et la soupape de retenue du servo-frein à dépression						X				X	MA-23
Vérifier le liquide et les conduites de direction assistée			X	X	X	X	X	X	X	X	MA-30
SOUS LE VEHICULE											
Vérifier la fixation et l'état général des éléments des circuits de freinage, de carburation et d'échappement et voir s'il n'y a ni fuites, ni fissures, ni effilochage, ni abrasion			X	X	X	X	X	X	X	X	MA-12, 17, 23
Vérifier l'état général et la lubrification des pièces du boîtier et de la tringlerie de direction ainsi que de la suspension et voir si aucun d'elles n'est desserrée ou ne manque	(3)	X		X		X		X		X	MA-19, 20, 22, 30
INTERIEUR ET EXTERIEUR DU VEHICULE											
Vérifier l'état des pneus		X									MA-26
Vérifier la géométrie des roues. Le cas échéant, les permuter et les équilibrer				X		X		X		X	MA-20, 21
Vérifier le degré d'usure ainsi que l'état général des plaquettes de frein à disque et autres éléments du circuit de freinage et voir s'il n'y a pas de fuites	(4)		X	X	X	X	X	X	X	X	MA-24
Vérifier le degré d'usure ainsi que l'état général des garnitures de frein à tambour et autres éléments du circuit de freinage et voir s'il n'y a pas de fuites	(5)			X		X		X		X	MA-24
Vérifier si les roulements de roue avant sont bien graissés						X				X	MA-20
Lubrifier les serrures, charnières et le loquet du capot-moteur	(4)		X	X	X	X	X	X	X	X	MA-31
Vérifier les ceintures de sécurité, leurs boucles, leurs enrouleurs, leurs ancrages et leur réglage				X		X		X		X	MA-31
Vérifier la garde, la course et le fonctionnement des freins de route, du frein de stationnement et de la pédale d'embrayage			X	X	X	X	X	X	X	X	MA-17, 25

NOTE: **(1) Dans les conditions d'utilisation difficiles indiquées ci-dessous, remplacer l'huile moteur et le filtre à huile tous les 5.000 km ou tous les 3 mois, selon celui de ces cas se présentant le premier.**
- **Véhicule principalement conduit sur de courtes distances • Conduite urbaine • Conduite en zones poussiéreuses**

(2) Si le véhicule est utilisé en zones poussiéreuses, remplacer l'élément tous les 20.000 km ou tous les 12 mois, selon celui de ces cas se présentant le premier.

(3) Si le véhicule est utilisé dans les conditions suivantes, vérifier tous les 10.000 km ou tous les 6 mois, selon celui de ces cas se présentant le premier.
- **Conduite sur routes saupoudrées de sel ou autre substance corrosive • Conduite sur terrain boueux • Conduite dans le désert**

(4) Si le véhicule est conduit sur routes saupoudrées de sel ou autre substance corrosive, vérifier ou lubrifier tous les 5.000 km ou 3 mois, selon celui de ces cas se présentant le premier.

(5) Si le véhicule est conduit sur routes saupoudrées de sel ou autre substance corrosive, vérifier tous les 10.000 km ou 6 mois, selon celui de ces cas se présentant le premier.

(6) Si une remorque est attelée au véhicule, remplacer le liquide de l'ensemble boîte/pont tous les 40.000 km ou 24 mois, selon celui de ces cas se présentant le premier.

(7) Si le véhicules est conduit dans des régions très humides ou montagneuses, remplacer tous les 20.000 km ou 12 mois, selon celui de ces cas se présentant le premier.

Vérifier: Vérifier, remettre en état un remplacer si besoin est.

Les tableaux ci-dessus correspondent à un programme de révisions normal. Les intervalles peuvent être raccourcis ou rallongés en fonction des conditions climatiques et atmosphériques, de l'état des routes, du mode de conduite et du genre d'exploitation du véhicule.

Z·ONE·DATSUN

PROGRAMME DE REVISIONS
(Pour la Suède et la Suisse)

Les tableaux ci-dessous communiquent le détail des travaux de révision nécessaires pour que le rendement et l'état mécanique des véhicules NISSAN restent optimaux.

La révision des premiers 1.000 km est l'une des plus importantes: elle est primordiale pour que le véhicule reste en parfait état. D'autre part, la nature des travaux de révision nécessaires au-delà de la denière période stipulée est identique.

TRAVAUX DE REVISION Les révisions périodiques doivent être réalisées au bout d'un certain kilométrage ou d'une certaine durée spécifiques, selon celui de ces cas se présentant le premier		INTERVALLE ENTRE LES REVISIONS											Page de report
	Nombre de milliers de kilomètres	1	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
	Nombre de mois	–	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	
REVISION DU CIRCUIT ANTI-POLLUTION													
Régler le jeu aux soupapes d'admission et échappement		X		X		X		X		X		X	MA-6
Vérifier si les courroies d'entraînement ne sont pas fissurées, effilochées ni trop usées et régler leur flèche	Vérifier			X		X		X		X		X	MA-7
	Régler	X											
Remplacer l'huile moteur et le filtre à huile	(2)		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	MA-8
Remplacer le liquide de refroidissement (A base de glycol éthylénique)						X				X			MA-8, 9
Vérifier les conduites du circuit de refroidissant et leurs branchements				X		X		X		X		X	MA-8
Vérifier les conduites à dépression et leurs branchements				X		X		X		X		X	MA-16
Vérifier et régler le régime et le mélange de ralenti		X		X		X		X		X		X	MA-12, 13, 14, 15
Vérifier le mécanisme de starter (Volet et tringlerie)				X		X		X		X		X	MA-11, 12
Remplacer le filtre à carburant	(1)					X				X			MA-12
Vérifier les conduites d'alimentation (Tuyaux, canalisations, branchements etc.)						X				X			MA-12
Remplacer le filtre à air (Elément en papier huilé)	(1)					X				X			MA-12
Vérifier les vis platinées				X		X		X		X		X	MA-10, 11
Vérifier le calage de l'allumage				X		X		X		X		X	MA-12, 13, 14
Remplacer les bougies d'allumage				X		X		X		X		X	MA-10
Vérifier le câblage d'allumage						X				X			MA-10
Vérifier les tuyaux de ventilation						X				X			MA-16
Vérifier la commande de circuit E.G.R.				X		X		X		X		X	MA-16

TRAVAUX DE REVISION Les révisions périodiques doivent être réalisées au bout d'un certain kilométrage ou d'une certaine durée spécifiques, selon celui de ces cas se présentant le premier.		INTERVALLE ENTRE LES REVISIONS									Page de report
	Nombre de milliers de kilomètres	1	10	20	30	40	50	60	70	80	
	Nombre de mois	–	6	12	18	24	30	36	42	48	
COMPARTIMENT MOTEUR											
Remplacer les niveaux de liquide ou huile de freinage et d'ensemble boîte automatique ou manuelle/pont avant et voir s'il n'y a pas de fuites	(6)		X	X	X	X	X	X	X	X	MA-17, 18, 22
Remplacer le liquide de freinage	(7)					X				X	MA-23
Vérifier les tuyaux, les branchements et la soupape de retenue du servo-frein à dépression						X				X	MA-23
Vérifier le liquide et les conduites de direction assistée			X	X	X	X	X	X	X	X	MA-30
SOUS LE VEHICULE											
Vérifier la fixation et l'état général des éléments des circuits de freinage, de carburation et d'échappement et voir s'il n'y a ni fuites, ni fissures, ni effilochage, ni abrasion			X	X	X	X	X	X	X	X	MA-12, 17, 23
Vérifier l'état général et la lubrification des pièces du boîtier et de la tringlerie de direction ainsi que de la suspension et voir si aucun d'elles n'est desserrée ou ne manque	(3)	X		X		X		X		X	MA-19, 20, 22, 30
INTERIEUR ET EXTERIEUR DU VEHICULE											
Vérifier l'état des pneus		X									MA-26
Vérifier la géométrie des roues. Le cas échéant, les permuter et les équilibrer				X		X		X		X	MA-20, 21
Vérifier le degré d'usure ainsi que l'état général des plaquettes de frein à disque et autres éléments du circuit de freinage et voir s'il n'y a pas de fuites	(4)		X	X	X	X	X	X	X	X	MA-24
Vérifier le degré d'usure ainsi que l'état général des garnitures de frein à tambour et autres éléments du circuit de freinage et voir s'il n'y a pas de fuites	(5)			X		X		X		X	MA-24
Vérifier si les roulements de roue avant sont bien graissés						X				X	MA-20
Lubrifier les serrures, charnières et le loquet du capot-moteur	(4)		X	X	X	X	X	X	X	X	MA-31
Vérifier les ceintures de sécurité, leurs boucles, leurs enrouleurs, leurs ancrages et leur réglage				X		X		X		X	MA-31
Vérifier la garde, la course et le fonctionnement des freins de route, du frein de stationnement et de la pédale d'embrayage			X	X	X	X	X	X	X	X	MA-17, 25

NOTE: **(1) Réviser plus fréquemment les véhicules utilisés dans des zones poussiéreuses.**

(2) Si les efforts imposés au véhicule sont grands (conduite sur très courtes distances, ralenti prolongé ou utilisation en zone poussiéreuse), remplacer l'huile moteur tous les 5.000 km ou 3 mois, selon celui de ces cas se présentant le premier.

(3) Si le véhicule est utilisé dans les conditions suivantes, vérifier tous les 10.000 km ou tous les 6 mois, selon celui de ces cas se présentant le premier.

- **Conduite sur routes saupoudrées de sel ou autre substance corrosive**
- **Conduite sur terrain boueux**
- **Conduite dans le désert**

(4) Si le véhicule est conduit sur routes saupoudrées de sel ou autre substance corrosive, vérifier ou lubrifier tous les 5.000 km ou 3 mois, selon celui de ces cas se présentant le premier.

(5) Si le véhicule est conduit sur routes saupoudrées de sel ou autre substance corrosive, vérifier tous les 10.000 km ou 6 mois, selon celui de ces cas se présentant le premier.

(6) Si une remorque est attelée au véhicule, remplacer le liquide de l'ensemble boîte pont tous les 40.000 km ou 24 mois, selon celui de ces cas se présentant le premier.

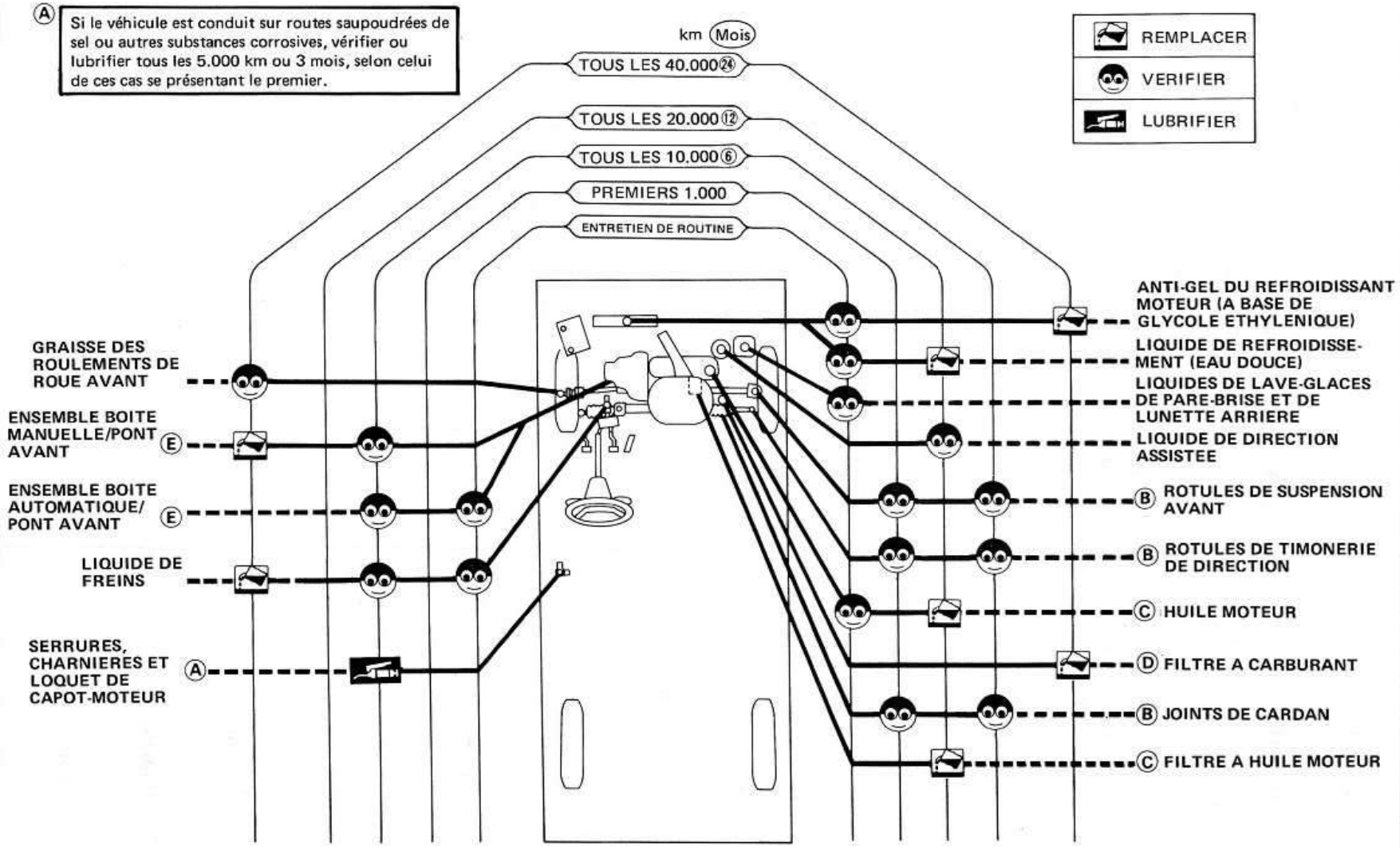
(7) Si le véhicules est conduit dans des régions très humides ou montagneuses, remplacer tous les 20.000 km ou 12 mois, selon celui de ces cas se présentant le premier.

Vérifier: Vérifier, remettre en état ou remplacer si besoin est.

Les tableaux ci-dessus correspondent à un programme de révisions normal. Les intervalles peuvent être raccourcis ou rallongés en fonction des conditions climatiques et atmosphériques, de l'état des routes, du mode de conduite et du genre d'exploitation du véhicule.

ORGANIGRAMME DE LUBRIFICATION

Ⓐ Si le véhicule est conduit sur routes saupoudrées de sel ou autres substances corrosives, vérifier ou lubrifier tous les 5.000 km ou 3 mois, selon celui de ces cas se présentant le premier.



Ⓑ Dans les conditions d'utilisation suivantes, vérifier tous les 10.000 km ou 6 mois, selon celui de ces cas se présentant le premier:

- Conduite sur routes saupoudrées de sel ou autres substances corrosives
- Conduite sur terrains boueux
- Conduite en région désertique

Ⓒ Dans les conditions d'utilisation suivantes, vérifier tous les 5.000 km ou 3 mois, selon celui de ces cas se présentant le premier:

- Conduite sur routes saupoudrées de sel ou autres substances corrosives
- Conduite urbaine
- Conduite en zones poussiéreuses

Ⓓ Les révisions doivent être plus fréquentes si le véhicule est conduit en zones poussiéreuses (Australie et Suède uniquement).

Ⓔ Si une remorque est attelée au véhicule, remplacer l'huile de l'ensemble boîte/pont tous les 40.000 km ou 24 mois, selon celui de ces cas se présentant le premier.

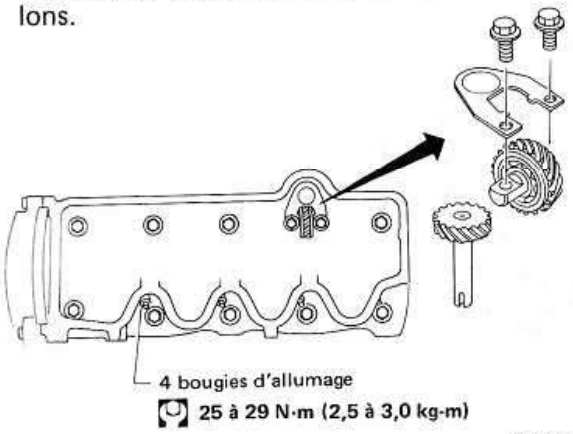
SMA650A

RESSERRAGE DES BOULONS DE CULASSE, DE COLLECTEURS, DE TUBE D'ECHAPPEMENT ET DES ECROUS ET BOULONS D'ACCOUPLEMENT DE CARBURATEUR

Pour le resserrage, le moteur doit être froid (environ 20°C).

Boulons de culasse

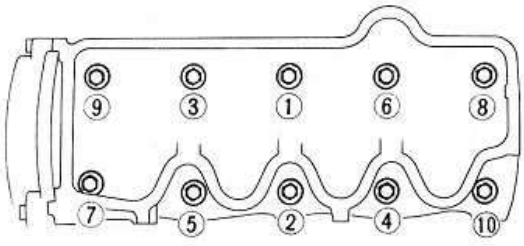
1. Déposer les bougies d'allumage, les pignons moteurs de pompe à huile, la butée et les boulons.



SMA496A

2. Effectuer le resserrage dans l'ordre indiqué.

Boulons de culasse:
59 à 64 N·m (6,0 à 6,5 kg-m)



SMA497A

Ecrous de collecteur

: 16 à 21 N·m (1,6 à 2,1 kg-m)

Ecrous de tube d'échappement

: 29 à 35 N·m (3,0 à 3,6 kg-m)

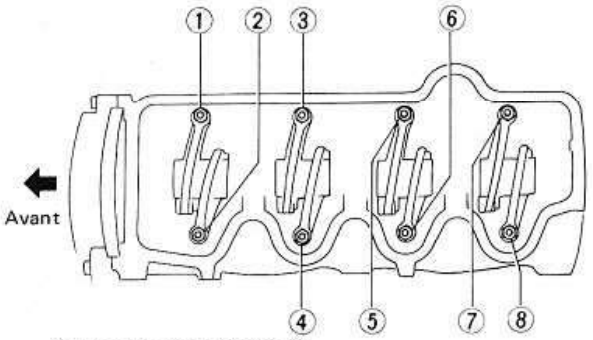
Boulons de carburateur

: 6 à 8 N·m (0,6 à 0,8 kg-m)

REGLAGE DU JEU AUX SOUPAPES D'ADMISSION ET D'ECHAPPEMENT

Pour ce réglage, le moteur doit être chaud mais à l'arrêt.

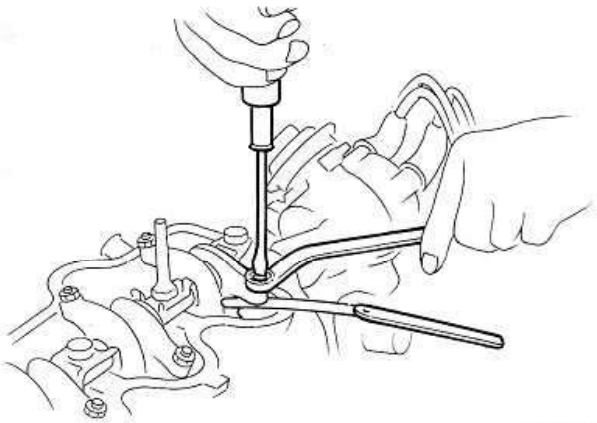
1. Amener le piston du cylindre No. 1 au point mort haut de sa course d compression et régler le jeu aux soupapes ①, ②, ③ et ⑥.
2. Amener le piston du cylindre No. 4 ou point mort haut de sa course de compression et régler le jeu aux soupapes ④, ⑤, ⑦ et ⑧.



Jeu aux soupapes (à chaud):
Admission
0,25 mm
Echappement
0,30 mm

SMA498A

Contre-écrou de vis de réglage:
11 à 15 N·m (1,1 à 1,5 kg-m)



SMA499A

VERIFIER LES COURROIES D'ENTRAINEMENT

1. Vérifier le degré d'usure et voir si les courroies ne sont ni fissurées, ni effilochées, ni huileuses. Remplacer si besoin est.

Les courroies ne doivent pas toucher le fond de la gorge de poulie.

2. Vérifier la flèche de chaque courroie d'entraînement en appuyant sur le point médian entre les poulies.

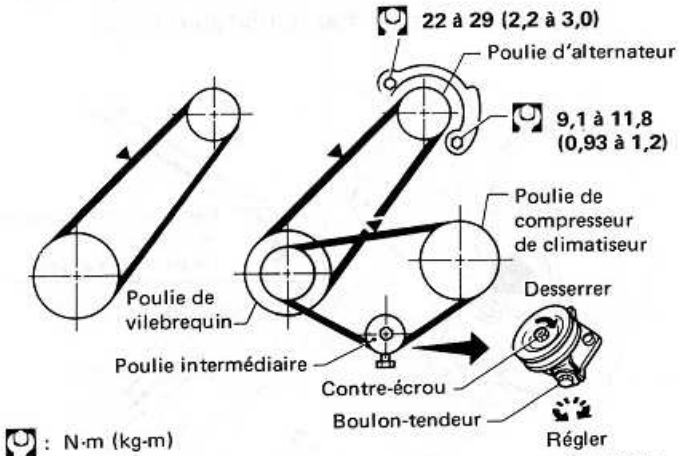
Régler si la limite de flèche est dépassée.

Modèle standard ou climatisé

Unité: mm

	Flèche de courroie usagée		Réglage de flèche de courroie neuve
	Limite	Réglage de flèche	
Alternateur	24	18 à 22	15 à 19
Compresseur de climatiseur	15	7,5 à 11,5	7 à 9

Exercer une pression de 98 N (10 kg)



: N·m (kg-m)

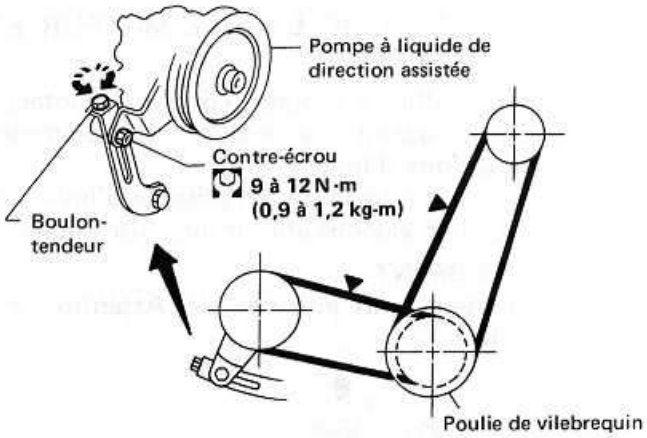
SMA500A

Modèle à direction assistée

Unité: mm

	Flèche de courroie usagée		Réglage de flèche de courroie neuve
	Limite	Réglage de flèche	
Alternateur	19	13,5 à 16	12,5 à 14
Pompe à liquide de direction assistée	10	6,5 à 8,5	6 à 7,5

Exercer une pression de 98 N (10 kg)



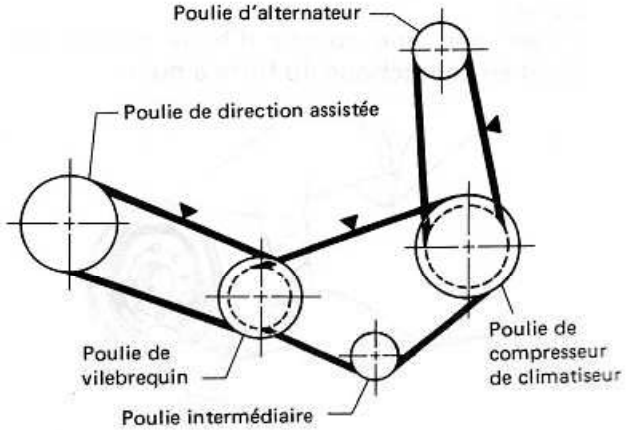
SAM501A

Modèle climatisé à direction assistée

Unité: mm

	Flèche de courroie usagée		Réglage de flèche de courroie neuve
	Limite	Réglage de flèche	
Alternateur	14,5	10 à 12	9,5 à 10,5
Compresseur de climatiseur	10	6,5 à 7,5	5,5 à 6,5
Pompe à liquide de direction assistée	10	6,5 à 8,5	6 à 7,5

Exercer une pression de 98 N (10 kg)



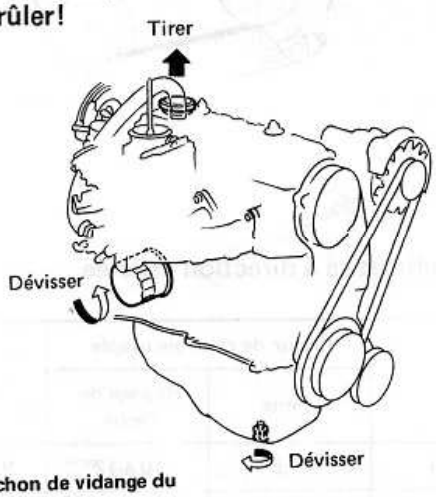
SMA502A

Z·ONE·DATSUN

REMPLACEMENT DE L'HUILE MOTEUR ET DU FILTRE A HUILE

1. Faire chauffer le moteur, couper le contact et vérifier si aucun des organes du bloc-moteur ne laisse fuire d'huile.
2. Retirer le bouchon de remplissage d'huile ainsi que celui de vidange afin de vidanger l'huile.

AVERTISSEMENT:
L'huile moteur peut être chaude. Attention à ne pas se brûler!



: **Bouchon de vidange du carter d'huile**
29 à 39 N·m
(3,0 à 4,0 kg-m)

SMA503A

3. Nettoyer le bouchon de vidange et le remettre en place en lui adjoignant une rondelle neuve.
4. Déposer le filtre à huile.
5. Essuyer la paroi d'accouplement du filtre à huile.
6. Passer une fine couche d'huile moteur sur le joint en caoutchouc du filtre à huile.



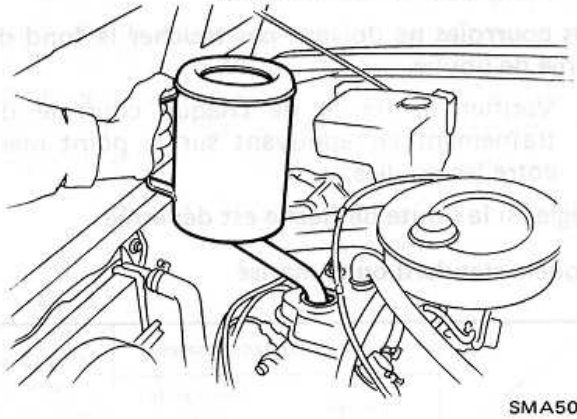
SMA010

7. Mettre le filtre à huile en place.

Serrer le filtre UNIQUEMENT A LA MAIN, JAMAIS AVEC UNE CLE.

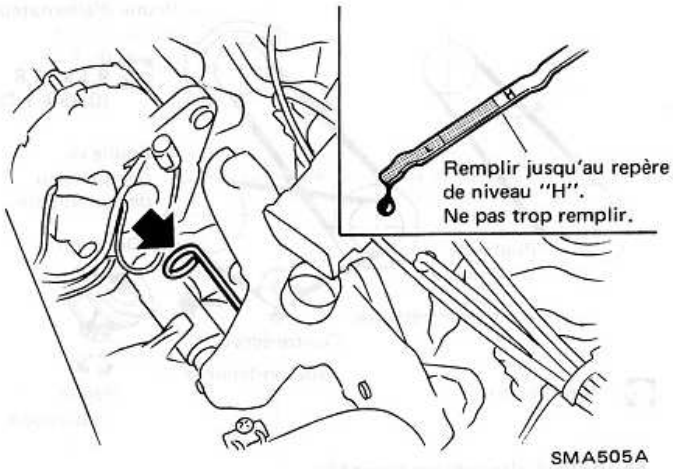
8. Verser l'huile préconisée.

Contenance en huile:
Remplacement de filtre à air
3,2 litres
Vidange sans remplacement de filtre
3,0 litres



SMA504A

9. Vérifier le niveau d'huile.
10. Démarrer le moteur et vérifier s'il n'y a pas de fuite d'huile autour du bouchon de vidange ni au filtre à huile.
11. Faire tourner le moteur pendant quelques minutes puis couper le contact. Attendre quelques minutes et vérifier le niveau d'huile.



SMA505A

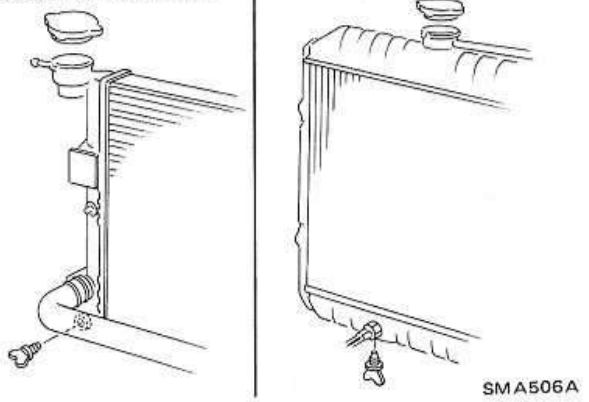
REMPLACEMENT DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

AVERTISSEMENT:
Ne jamais procéder au remplacement du liquide de refroidissement alors que le moteur est chaud: il y a risque de brûlure grave.

1. Amener le curseur de commande de température (TEMP) sur la position de chaleur maximum (HOT).

2. Ouvrir le robinet de vidange implanté sous le radiateur et retirer le bouchon du radiateur.

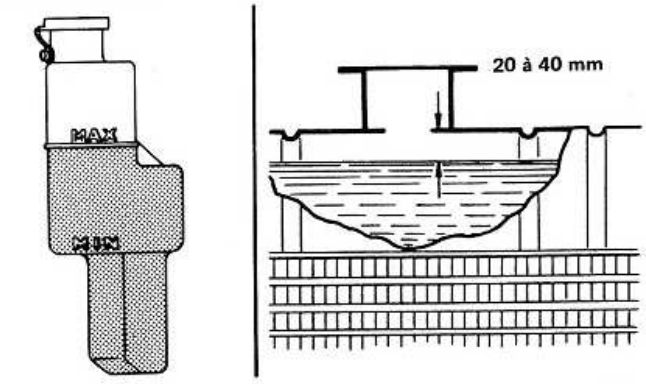
Radiateur en aluminium | Radiateur en cuivre



SMA506A

3. Refermer le robinet de vidange et faire le plein d'eau douce du radiateur.
4. Laisser le moteur chauffer et recommencer les opérations exposées aux alinéas 2 et 3 une ou deux fois afin de vidanger l'ancien liquide de refroidissement.
5. Faire le plein de liquide de refroidissement du radiateur jusqu'au niveau spécifié. Se conformer aux instructions portées sur le bidon d'anti-gel quant aux proportions d'anti-gel et d'eau.

Avec vase d'expansion | Sans vase d'expansion



SMA507A

Contenance en refroidissant:

litre

	Aluminium*1	Cuivre*2
Avec chauffage	3,9	4,8
Sans chauffage	3,5	4,4

*1: Les valeurs ne tiennent pas compte de la contenance du vase d'expansion qui est de 0,35ℓ

*2: Pour les régions tropicales.

6. Laisser le moteur tourner pendant quelques minutes puis vérifier le niveau de liquide de refroidissement et vérifier si le robinet et le bouchon de vidange ne fuient pas.

VERIFICATION DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

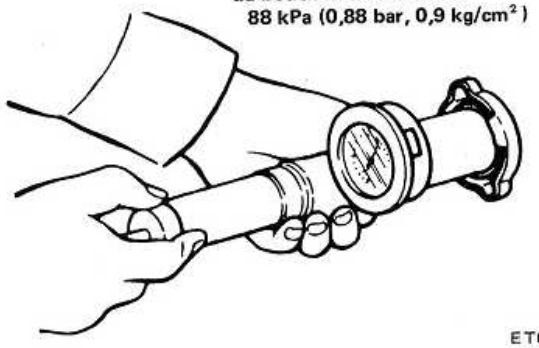
Vérifier les tuyaux du circuit de refroidissement

Vérifier l'état général des tuyaux de refroidissement et voir s'il n'y a pas de fuites, de fissures, d'effilochage ni de jonctions desserrées.

Vérifier le bouchon de radiateur

Imposer une pression au bouchon de radiateur à l'aide d'un appareil d'essai spécial afin de vérifier si son fonctionnement est convenable.

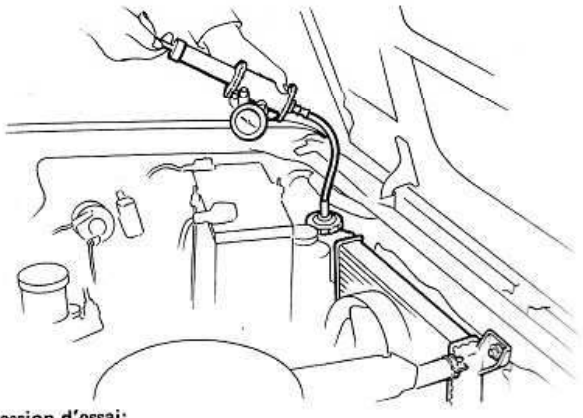
Pression d'ouverture du bouchon de radiateur: 88 kPa (0,88 bar, 0,9 kg/cm²)



ET012

Vérifier s'il n'y a pas de fuites de refroidissant

Vérifier s'il n'y a pas de fuites en imposant une pression au circuit de refroidissement à l'aide d'un appareil d'essai spécial.

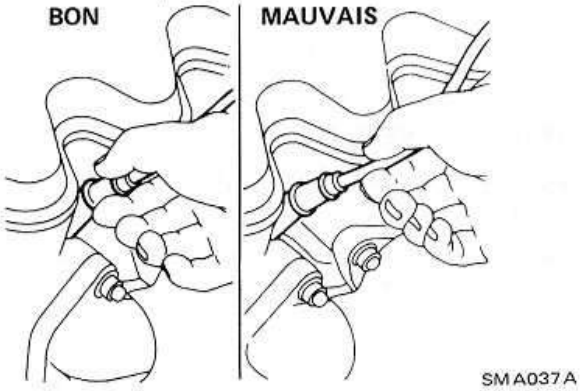


Pression d'essai: 157 kPa (1,57 bar, 1,6 kg/cm²)

SMA508A

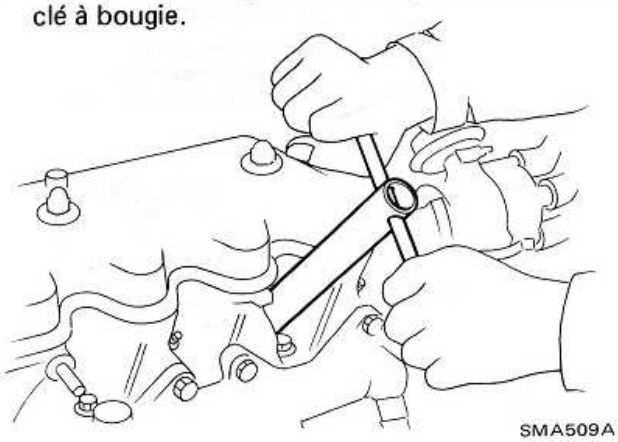
VERIFICATION ET REMPLACEMENT DES BOUGIES D'ALLUMAGE

1. Débrancher les fils de bougie au niveau de leurs soufflets. Ne pas tirer sur les fils eux-mêmes.

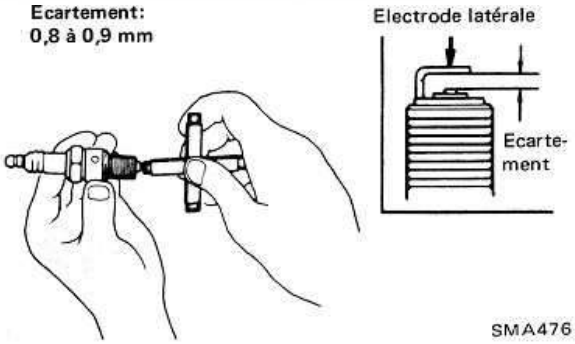


SMA037A

2. Déposer les bougies d'allumage à l'aide d'une clé à bougie.


SMA509A

3. Nettoyer les bougies à l'aide d'un appareil de projection de sable sous pression.
4. Vérifier si les isolants ne sont pas fissurés ni ébrêchés, observer l'état général des rondelles et contrôler le degré d'usure des électrodes ainsi que leur état de brûlure éventuel. En cas d'usure excessive, procéder au remplacement des bougies.
5. Vérifier l'écartement des électrodes.



SMA476

Bougies d'allumage

	Sauf l'Europe	Europe
Bougies d'origine	BP5ES	BPR5ES*
Bougies chaudes	BP4ES	BPR4ES*
Bougies froides	BP6ES BP7ES	BPR6ES* BPR7ES*

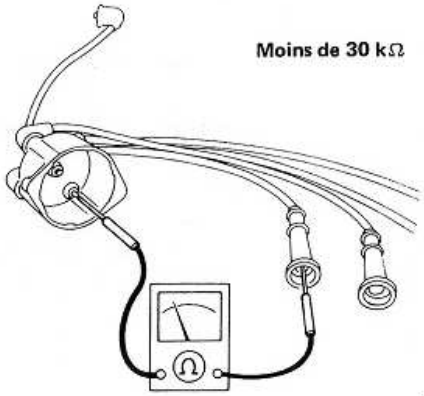
*: Modèle à résistance intégrée

6. Mettre les bougies en place et rebrancher les fils en veillant à faire correspondre leurs Nos. respectifs.

: **Bougies d'allumage**
25 à 29 N·m (2,5 à 3,0 kg-m)

VERIFICATION DES FILS HAUTE TENSION

1. Vérifier l'état général des fils haute tension, voir s'ils ne sont pas fissurés et contrôler si les bornes ne sont pas brûlées et si leur ajustage est bon.
2. Mesurer la résistance de chaque fil haute tension en le secouant pour voir s'il y a des interruptions.



SMA015A

VERIFICATION ET REMPLACEMENT DES VIS PLATINEES

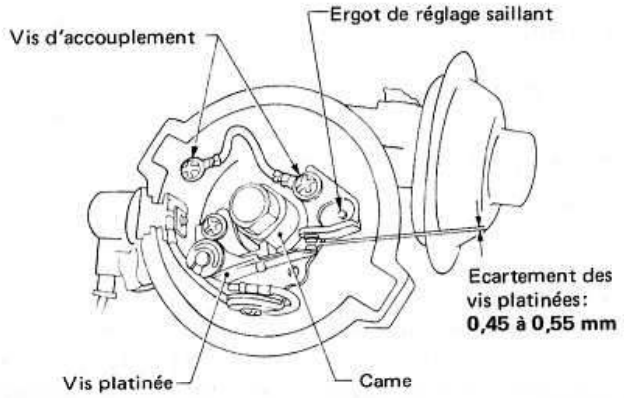
Vérification visuelle

1. Vérifier si les vis platinées ne sont pas brûlées ou piquées.
2. Nettoyer les contacts et détartrer les vis platinées à l'aide d'une lime.

Ne pas chercher à polir parfaitement.

Vérifier l'écartement des vis platinées

Amener la vis platinée à vérifier sur le nez de la came et mesure l'écartement à l'aide d'un calibre d'épaisseur non huilé.

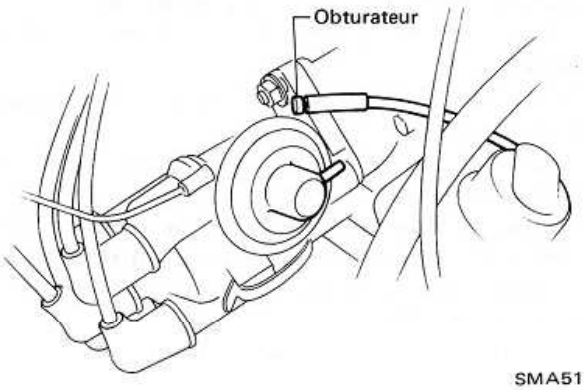


SMA512A

Si la valeur constatée ne correspond pas à celle spécifiée desserrer les vis d'accouplement de plaque de vis platinée et régler l'écartement en faisant tourner l'ergot de réglage.

Vérification de l'angle d'arrêt

1. Démarrer le moteur et le laisser chauffer.
2. Débrancher le tuyau à dépression du dispositif de commande à dépression du distributeur et obturer le tuyau à l'aide d'un obturateur approprié.

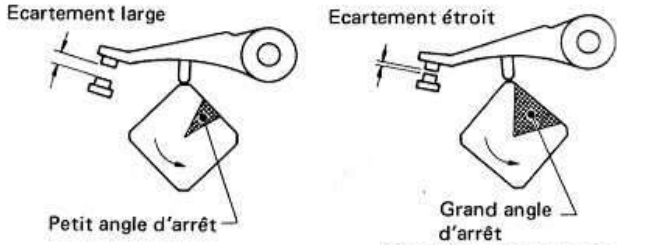


SMA513A

3. Faire tourner le moteur au ralenti et mesure l'angle d'arrêt à l'aide d'un appareil de mesure spécial:

   Angle d'arrêt: 49° à 55°

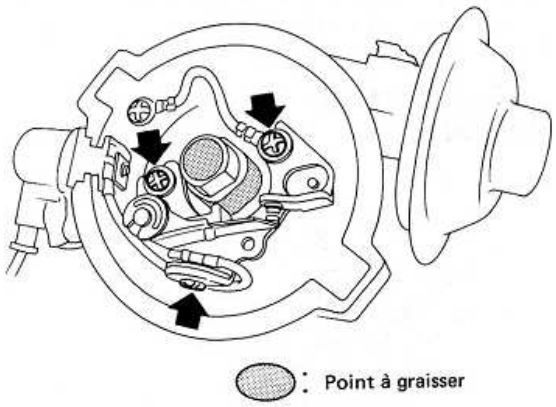
4. Si l'angle constaté ne correspond pas à celui spécifié, couper le contact moteur et régler l'écartement des vis platinées.



SMA514A

5. Si la valeur d'angle d'arrêt constatée ne correspond pas avec celle spécifiée alors que l'écartement des vis platinées est convenable, c'est que le lobe de came est usé. Il convient alors de remplacer la came.

Remplacement des vis platinées



SMA515A

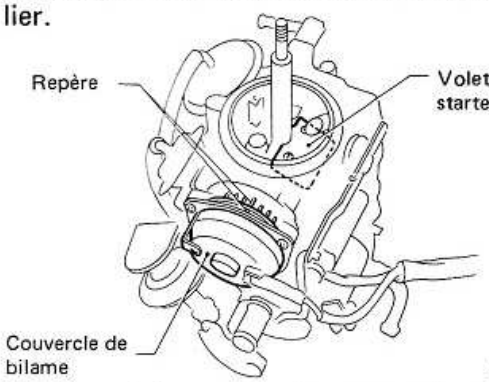
1. Mettre un nouveau jeu de vis platinées en place et régler leur écartement ainsi que l'angle d'arrêt.
2. Passer de la graisse spécifiée sur la came et sa tête.

VERIFICATION DU MECANISME DE STARTER (Volet et tringlerie de starter)

1. Le moteur ne tournant pas et étant froid, vérifier si le bon fonctionnement du volet et de la tringlerie de starter n'est pas gêné.

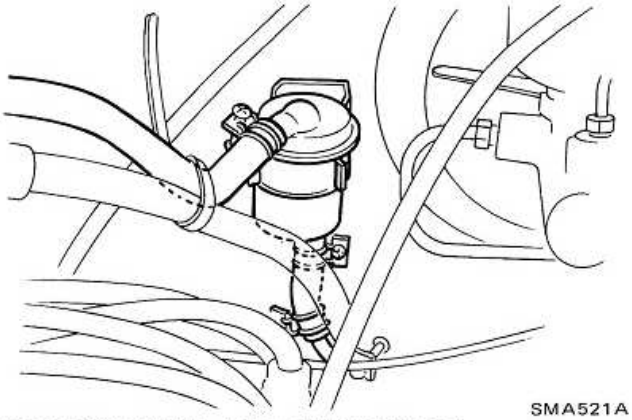
1) Ouvrir complètement le papillon des gaz et vérifier si le volet de starter se ferme bien convenablement.

2) Pousser le volet de starter et vérifier s'il ne se coince pas et si son mouvement est bien régulier.



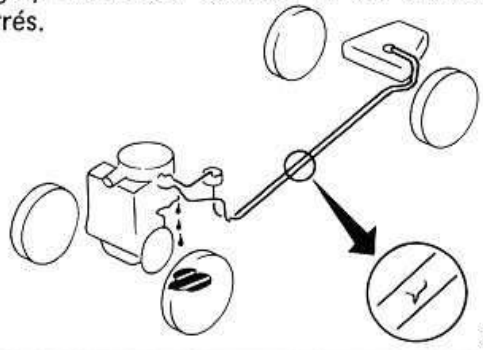
2. Vérifier si le repère du couvercle de bilame coïncide bien avec le repère central de la chambre de starter.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti. Vérifier si le volet de starter s'ouvre bien progressivement de manière à approcher de son ouverture totale à mesure que le moteur chauffe.

REMPLACEMENT DU FILTRE A CARBURANT



VERIFICATION DU CIRCUIT DE CARBURATION

Vérifier l'état général des conduites d'alimentation et du réservoir et voir s'il n'y a pas de fuites, effilochages, mauvaises fixation ni de branchements desserrés.



REMPLACEMENT DU FILTRE A AIR

En dehors de son remplacement, aucun travail d'entretien n'est nécessaire au niveau du filtre à air à élément en papier huilé.

VERIFICATION ET REGLAGE DU REGIME DE RALENTI, DU CALAGE DE L'ALLUMAGE ET DU MELANGE CARBURANT

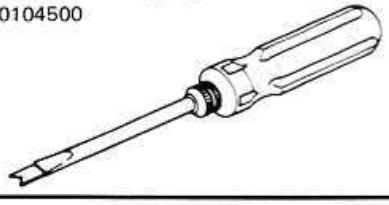
ATTENTION:

a. **Le rapport de mélange carburant de ralenti ayant été mis au point à l'usine, il est inutile de le régler. Si cependant un réglage s'impose, le réaliser de la manière indiquée ci-après.**
b. **Ne pas serrer complètement la vis de réglage de ralenti, faute de quoi son extrémité risque d'être endommagée, ce qui provoquerait d'autres défaillances.**

Préparation

1. **Vérifier l'état général des éléments indiqués ci-dessous:**
   - **Circuit d'allumage**
   - **Niveaux d'huile moteur et de liquide de refroidissement**
   - **Jeu aux soupapes**
   - **Niveau de flotteur au régime de ralenti**
2. **Amener le levier de changement de vitesse en position de point mort (position "N" ou "P" pour le modèle à ensemble boîte de vitesses automatique/pont avant). Serrer le frein de stationnement et caler les roues avant et arrière.**
3. **Mettre le climatiseur ainsi que les projecteurs hors-service.**
4. **Attendre que le ventilateur de refroidissement se soit arrêté pour procéder à l'essai.**
5. **Laisser le compteur d'oxyde de carbone (CO) chauffer complètement puis introduire sa sonde dans la sortie de tube d'échappement sur plus de 0,40 m.**
6. **Mesurer la concentration d'oxyde de carbone, le filtre à air étant en place.**
7. **Pour les carburateurs à capuchon de limitation de ralenti en métal (Europe et Hong Kong), faire tourner la vis de réglage de ralenti à l'aide du tournevis de réglage de ralenti.**

KV10104500



Vérification et réglage du régime de ralenti et du calage de l'allumage

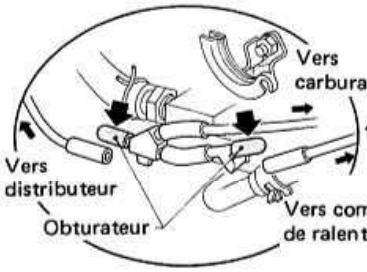
DEBUT DE L'ESSAI

Démarrer le moteur et le laisser chauffer jusqu'à ce que l'aiguille du thermomètre de refroidissant arrive au centre de la plage indicatrice. Vérifier si le régime du moteur est bien inférieur à 1.000 tr/mn.



Ouvrir le capot du moteur.

Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 2 minutes.



Débrancher les flexibles à dépression du distributeur et du compensateur de régime de ralenti au niveau des connecteurs de collecteur d'admission et boucher les connecteurs à l'aide d'obturateurs.



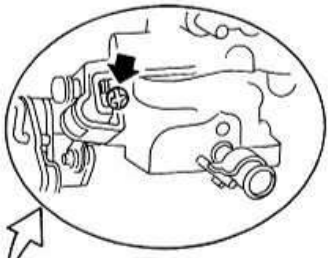
Monter 2 ou 3 fois en régime (2.000 à 3.000 tr/mn) sans imposer de charge au moteur puis revenir au ralenti..

Vérifier le régime de ralenti.

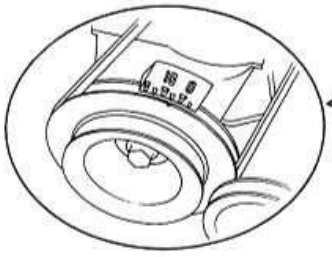
Régime de ralenti:
moins de 900 tr/mn
(ventilateur de refroidissement débranché)

Bon

Mauvais

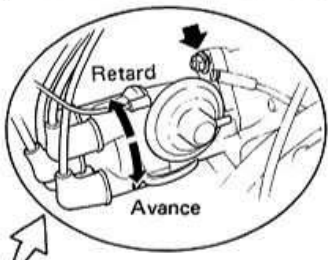


Régler le régime de ralenti en faisant tourner la vis de réglage de papillon.



Vérifier le calage de l'allumage au régime de ralenti.

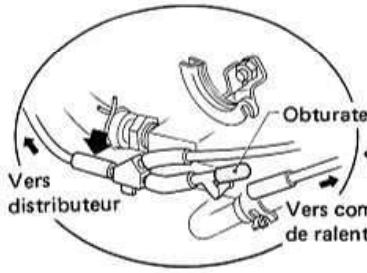
Calage de l'allumage (degrés):
Suède, Suisse et version pour tous pays sauf Hong Kong et modèles à boîte/pont manuelle à 4 rapports pour l'Europe
2±2° après P.M.H.
Hong Kong et Europe sauf versions ci-dessus
5±2° avant P.M.H.



Bon

Mauvais

Régler le calage de l'allumage en faisant tourner le distributeur.



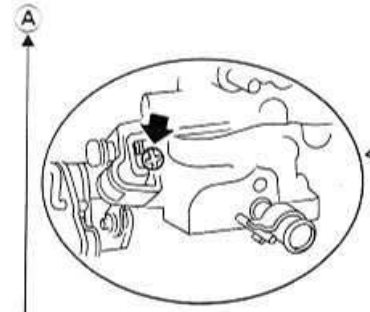
Brancher le flexible à dépression sur le connecteur du collecteur d'admission.



Monter 2 ou 3 fois en régime (2.000 à 3.000 tr/mn) sans imposer de charge au moteur puis revenir au régime de ralenti.

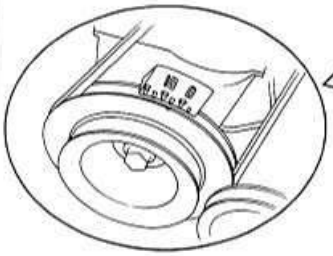
Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ

SMA518A



Régler le régime de ralenti en faisant tourner la **vis de réglage de papillon.**

Régime de ralenti en tr/mn
B/M: 800±50
B/A: 900±50 (sur la position "N")
Ventilateur de refroidissement débranché



Vérifier le calage de l'allumage au régime de ralenti.

Calage de l'allumage en degrés avant P.M.H.: 12±5°

Bon

Mauvais

Vérifier les flexibles de distributeur et à dépression.

Nettoyer ou remplacer les flexibles à dépression.

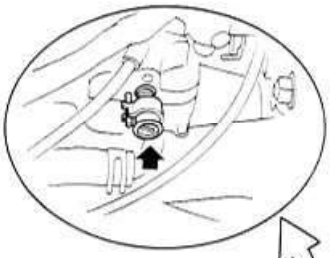
Réparer ou remplacer le distributeur ou le module de régulation de dépression.

FIN DE L'ESSAI

Vérification du rapport de mélange carburant [Avec compteur d'oxyde de carbone] Pour l'Europe et Hong Kong

DEBUT DE L'ESSAI

Vérifier et régler le régime de ralenti et le calage de l'allumage.

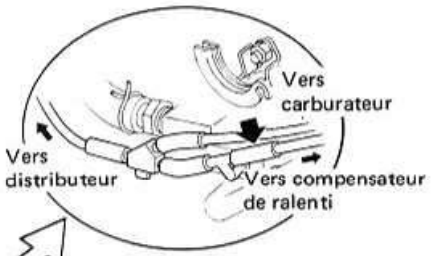


Vérifier la concentration de CO au ralenti.

Concentration de CO: 1,5±0,5%

Mauvais

Bon



Brancher le flexible de compensateur de ralenti sur le collecteur d'admission.

Régler la concentration de CO au ralenti en agissant sur la vis de réglage de régime de ralenti.

FIN DE L'ESSAI

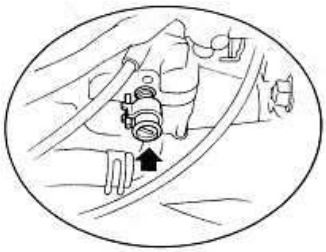
Circuits d'Allumage et de Carburation (Suite)

[Sans compteur d'oxyde de carbone]

DEBUT DE L'ESSAI

Vérifier et régler le régime de ralenti et le calage de l'allumage.

Ⓔ



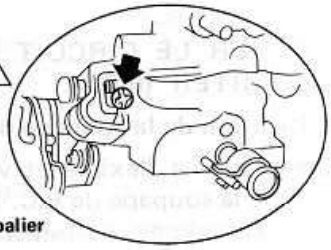
Dévisser la **vis de réglage de régime de ralenti** sur environ deux tours depuis la position de fermeture complète.

Régler le régime de ralenti à l'aide de la **vis de réglage de papillon.**

Régime de ralenti en tr/mn

	Europe et Hong Kong	Sauf Europe et Hong Kong
B/M	850±50	830±50
B/A (position "N")	960±50	940±50

Ventilateur de refroidissement débranché



1er palier

Faire tourner la **vis de réglage de régime de ralenti** jusqu'à ce que le moteur tourne régulièrement au régime maximum.

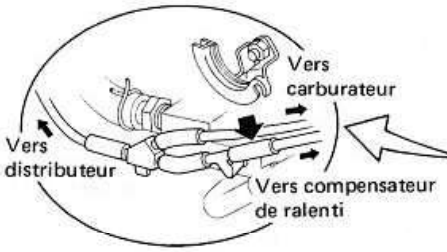
SI — Le régime du moteur n'augmente-t-il pas bien que la **vis de réglage de régime de ralenti** soit actionnée?

NON

Régler le régime du moteur en faisant tourner la **vis de réglage de régime de ralenti.**

Régime de ralenti en tr/mn
B/M: 800±50
B/A: 900±50 (position "N")
Ventilateur de refroidissement débranché

2ème palier



Brancher le flexible à dépression du compensateur de régime de ralenti sur le collecteur d'admission.

FIN DE L'ESSAI

Cette méthode de réglage permet non seulement de limiter la concentration d'oxyde de carbone à la valeur de 1,5±0,5% mais également de maintenir la stabilité de rotation du moteur, ceci sans l'aide d'un compteur d'oxyde de carbone. Le réglage du 1er palier doit être réalisé afin de parvenir au régime de ralenti le meilleur. Il doit donc être fait en fonction du régime normal spécifié (de préférence entre les valeurs indiquées pour le 1er palier). A ce moment, la concentration d'oxyde de carbone est élevée et il convient donc de passer au 2ème palier.
Le réglage indiqué au 2ème palier doit être fait afin de diminuer la teneur en oxyde de carbone par rapport à celle atteinte au 1er palier jusqu'à ce qu'elle ne soit que de 1,5±0,5%. Pour arriver à des valeurs précises, il convient de diminuer le régime du moteur.

Régime du moteur: tr/mn

	Europe et Hong Kong	Sauf Europe et Hong Kong
Boîte manuelle	50	30
Boîte automatique (position "N")	60	40

VERIFIER LES FLEXIBLES A DEPRESSION ET LEURS BRANCHEMENTS (Suède et Suisse)

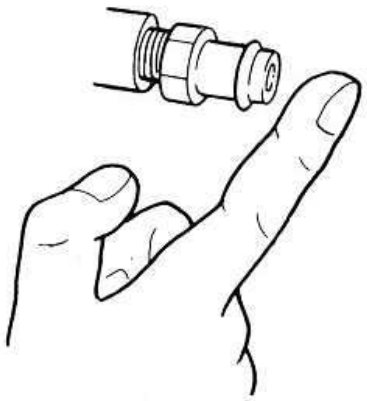
Vérifier l'état général des flexibles à dépression et voir s'ils sont convenablement branchés et raccordés et s'ils ne sont ni fissurés, ni gratignés. Vérifier également s'il n'y a pas de fuites.

Pour plus de détails, se reporter à la section EC.

VERIFIER LE CIRCUIT DE VENTILATION DU CARTER (P.C.V.)

Vérification de la soupape de P.C.V.

Débrancher le flexible et vérifier si le fonctionnement de la soupape de P.C.V. est normal.



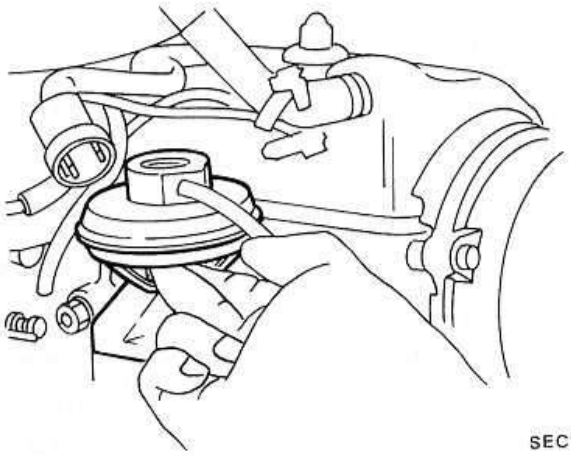
SMA048

Vérification des flexibles de ventilation

Vérifier l'état général des flexibles de ventilation et voir s'ils ne sont pas fissurés ainsi que s'ils sont bien branchés.

VERIFIER LE CIRCUIT DE RECYCLAGE DES GAZ D'ECHAPPEMENT (E.G.R.) (Suède et Suisse)

1. Vérifier visuellement le circuit E.G.R. complet.
2. Vérifier le mouvement de la membrane de soupape de E.G.R. en passant progressivement du régime de ralenti à 3.000 tr/mn.



SEC143A

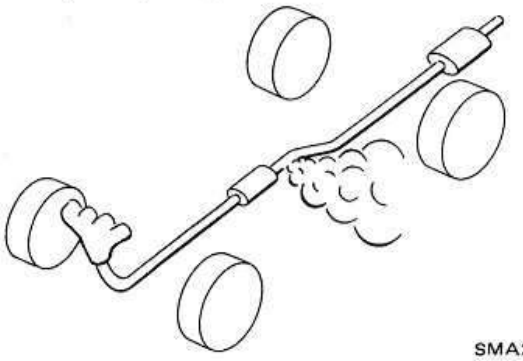
1) La membrane doit rester immobile lorsque le moteur est froid.
2) Lorsque le moteur est chaud, la membrane doit opérer un mouvement ascendant.

Pour plus de détails, se reporter à la section EC.

REVISION DU CHASSIS ET DE LA CARROSSERIE

Vérification du Circuit d'Echappement

Vérifier l'état général, l'accouplement et le branchement des tubes d'échappement, du silencieux et de leurs accouplements et voir s'il n'y a ni fuites, ni fissures, ni rayures profondes.



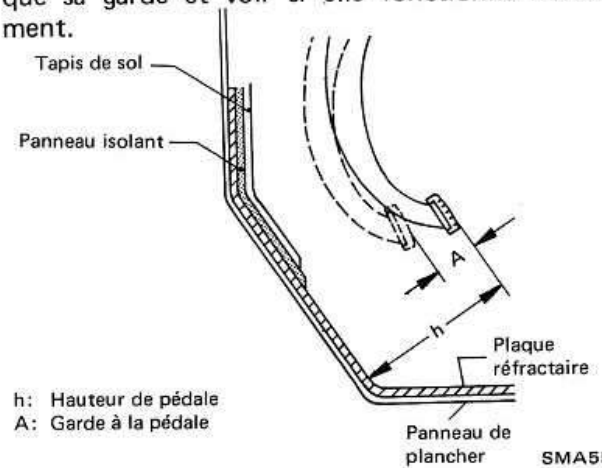
SMA211A

Vérification de l'Embrayage

Vérifier l'état général des câbles ainsi que des tringles et voir s'il n'y a ni rayures profondes, ni effilochage, ni abrasion.

VERIFICATION DE FONCTIONNEMENT DE L'EMBRAYAGE

Vérifier la hauteur de la pédale d'embrayage ainsi que sa garde et voir si elle fonctionne normalement.



h: Hauteur de pédale
A: Garde à la pédale

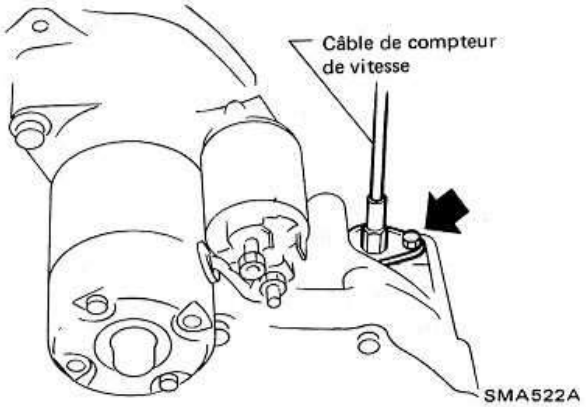
SMA558A

Hauteur "h" de pédale:
Véhicule à conduite à GCHE
198 à 208 mm
Véhicule à conduite á DRTE
203 à 213 mm
Garde "A" à la pédale:
18 à 28 mm

Le cas échéant, régler la hauteur de la pédale ainsi que sa garde. Se reporter à la section CL.

Vérification du Niveau d'Huile de Boîte Manuelle

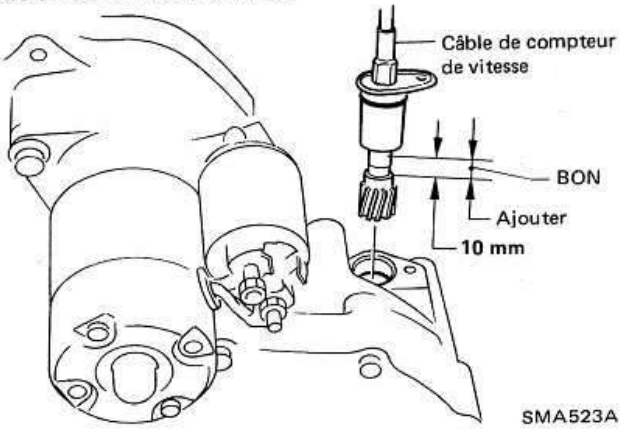
1. Vérifier s'il n'y a pas de fuites d'huile.
2. Débrancher le câble de compteur de vitesse.



SMA522A

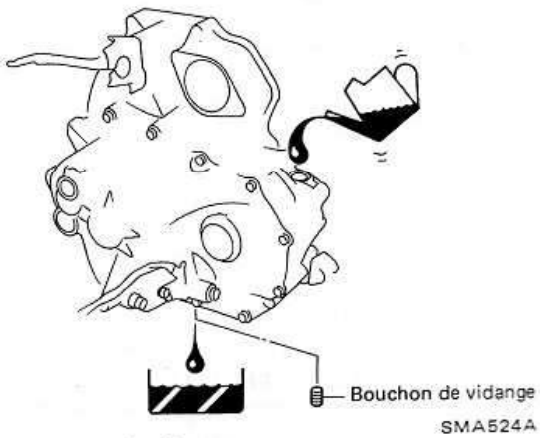
3. Vérifier le niveau d'huile.

Ne jamais faire tourner le moteur pendant la vérification du niveau d'huile.



SMA523A

Vidange D'huile de Boîte Manuelle



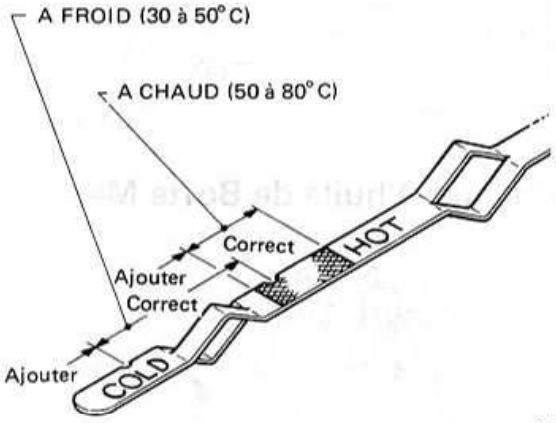
SMA524A

Contenance en huile:
RN4F40A 2,5 litres
RS5F41A 2,6 litres

Niveau de Liquide de Boîte

Vérifier le niveau de liquide de boîte de vitesses A CHAUD (50 à 80°C) température atteinte au bout d'environ 10 minutes de conduite, à l'aide de la jauge. Cette jauge permet aussi de vérifier le nivear A FROID (30 à 50°C).

1. Garer le véhicule sur un sol de nivear et serrer le frein de stationnement.
2. Démarrer le moteur et faire passer le levier de commande sur toutes les positions en terminant par la position "P".
3. Vérifier le nivear de liquide en laissant le moteur tourner au ralenti. Si le véhicule n'a pas été utilisé depuis un certain temps et que la température ambiante est inférieure à 30°C, relever la mesure à froid (plage COLD de jauge) en laissant le moteur chauffer complètement.
4. Extraire la jauge et la nettoyer à l'aide d'un morceau de papier non pelucheux puis la réintroduire dans son tube en l'y poussant jusqu'en bout de course.
5. Extraire la jauge et relever son indication. Si la vérification est faite à chaud, le niveau doit arriver dans la plage HOT (portion hachurée). Par contre, s'il s'agit d'une mesure à froid, le niveau doit arriver dans la plage COLD.



SAT481

Veiller à ce que le niveau du liquide hydraulique soit convenable.

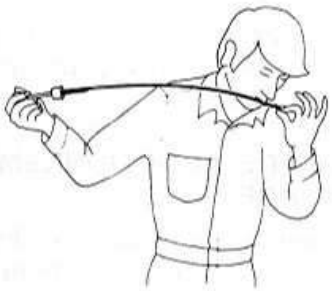
- **Un plein excessif peut entraîner des pertes ou la rupture de l'ensemble boîte/pont.**
- **Un manque de liquide peut provoquer un patinement des embrayages et éventuellement déboucher sur leur rupture.**

Vérification de l'Etat du Liquide de Boîte Automatique

Pour déterminer l'état de la boîte de vitesses automatique, vérifier celui de son liquide. S'il est très sombre ou s'il dégage une odeur de brûlé, c'est que les éléments soumis à friction (embrayages, bandes etc.) doiêtre remplacés.



Vérifier la propreté du liquide



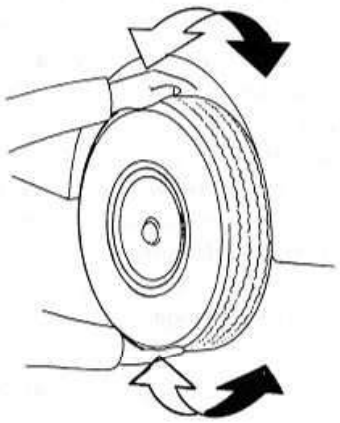
Vérifier l'odeur du liquide

SMA107

Vérification de l'Essieu et de la Suspension Avant

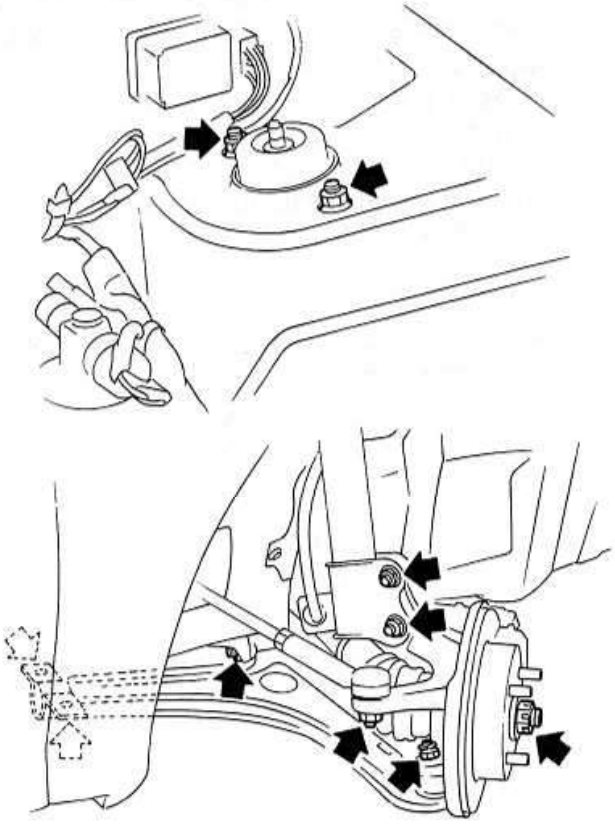
- Vérifier l'état général ainsi que le degré d'usure des pièces constitutives de l'essieu et de la suspension et voir si elles ne sont pas desserrées.

(1) Secouer les roues avant.



SMA525A

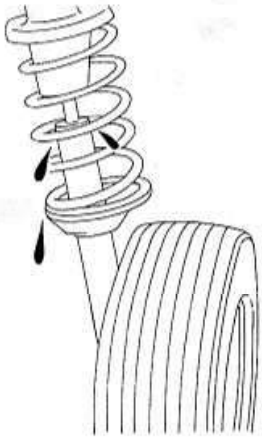
(2) Resserrer tous les écrous et boulons au couple spécifié.
Se reporter aux couples de serrage indiqués dans la section FA.



SMA526A

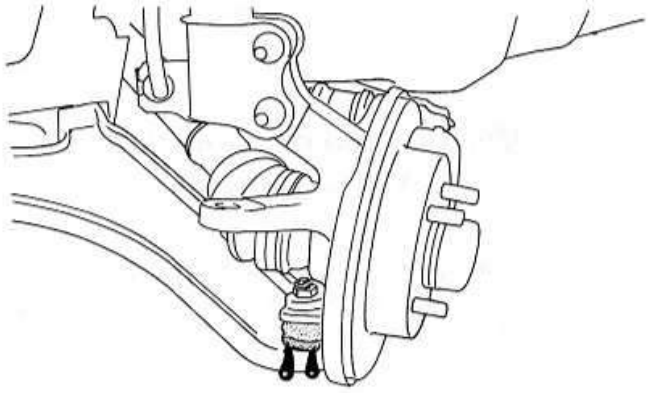
(3) Vérifier l'état général ainsi que le degré d'usure des pièces constitutives de l'essieu et de la suspension avant et voir s'il n'y a pas de fissures.

- Vérifier l'état général des jambes de force (amortisseurs) et voir s'il n'y a pas de fuites d'huile.



SMA113

- Vérifier si les rotules de suspension ne laissent pas fuire de graisse et contrôler l'état général des soufflets de rotule.

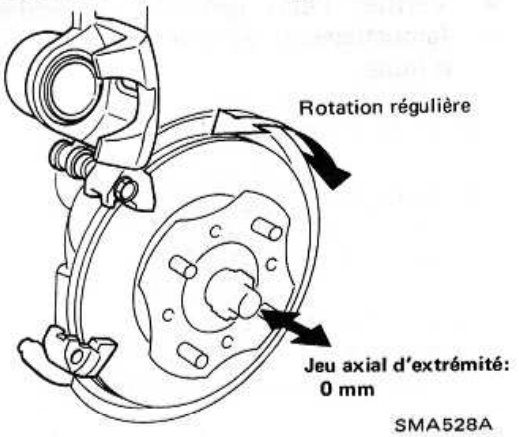


SMA527A

Z·ONE·DATSUN

Vérification de Graisse des Roulements de Roue Avant

- Vérifier le jeu axial d'extrémité ainsi que le fonctionnement des roulements de roue et voir s'ils ne laissent pas fuire de graisse.

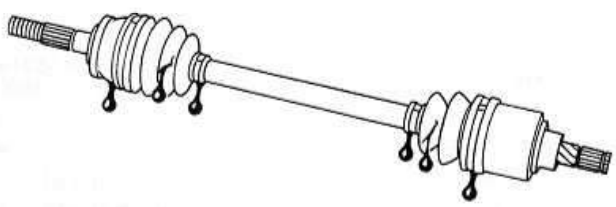


SMA528A

Le cas échéant, régler la précharge des roulements de roue. Se reporter à la section FA.

Vérification des Soufflets d'Arbre de Roue

Vérifier l'état général ainsi que le degré d'usure des soufflets et des arbres de roue et voir s'il n'y a ni fissures, ni fuites de graisse.


SMA529A

Vérification de Géométrie des Roues Avant

CONTROLE PRELIMINAIRE

- **Pression des pneumatiques**
- **Jeu axial des roulements de roue**
- **Rotules de suspension**
- **Serrage du boîtier de direction sur le châssis**
- **Timonerie de direction et accouplements**
- **Fonctionnement des amortisseurs**
- **Serrage des pièces constitutives d'essieu et de suspension avant.**
- **Mesure de hauteur à vide du véhicule.**
  Pour cette mesure, le véhicule doit se trouver sur un sol de niveau aussi bien longitudinalement que transversalement.
- **Remise en état ou remplacement des parties et/ou pièces endommagées.**

Définition de l'expression "à vide"
Pleins de carburant, de liquide de refroidissement et d'huile.
Roue de secours, cric, jeu d'outils et tapis de sol en place.

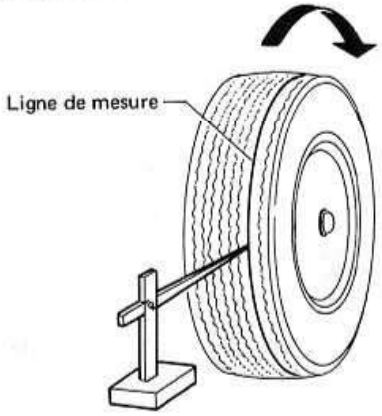
CARROSSAGE, CHASSE ET INCLINAISON DES PIVOTS DE FUSEE

Les angles de carrossage et de chasse ainsi que l'inclinaison des pivots de fusés ont été définitivement déterminés à l'usine et ne peuvent être réglés.

Carrossage:
–25' à 1°5'
Chasse:
1°30' à 3°
Inclinaison des pivots de fusée:
12°25' à 13°55'

PINCEMENT

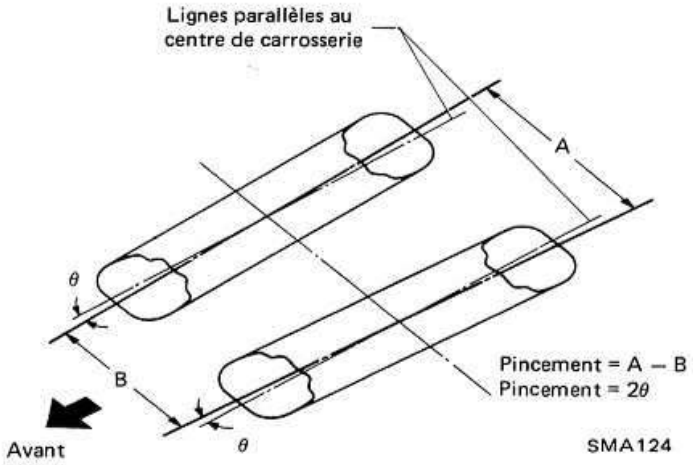
1. Tracer une ligne de mesure fondamentale sur la bande de roulement.



SMA123

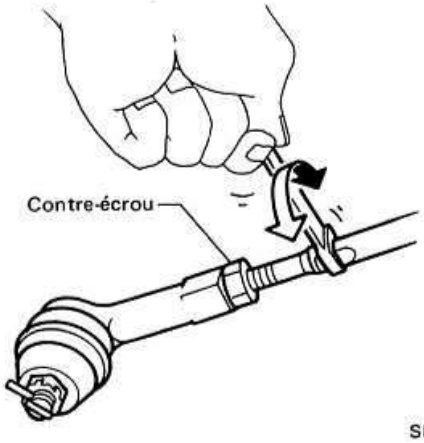
Abaisser l'avant du véhicule, et faire jouer la suspension avant afin d'éliminer la friction.

2. Mesurer le pincement.

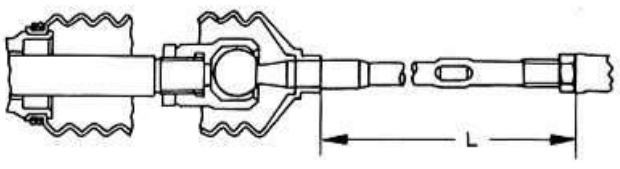


Pincement:
2 à 4 mm
12′ à 24′

3. Pour régler le pincement, agir sur la longueur des barres de réglage de parallélisme de la direction.

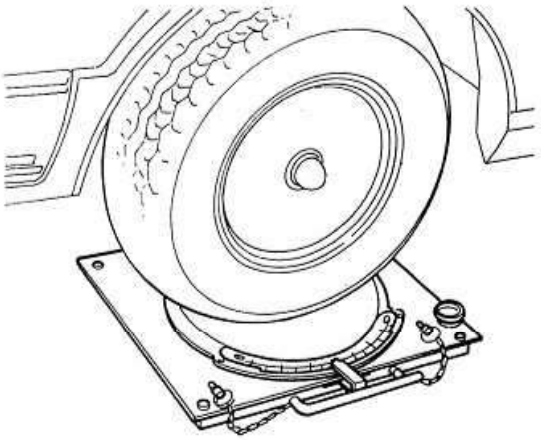


Cote "L":
Boîtier de direction
R20N 174,3 mm
PR25SA 187,4 mm



ANGLE DE BRAQUAGE DES ROUES AVANT

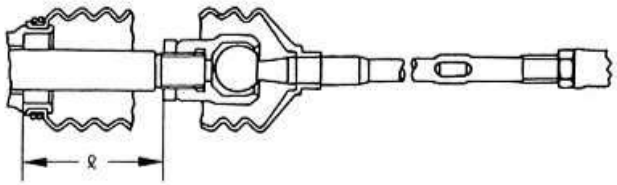
- Faire complètement tourner le volant de direction de butée à butée et mesurer l'angle de braquage de la roue intérieure par rapport à chaque butée.



Angles de braquage:
Roue intérieure 40-1/2° à 43-1/2°
Roue extérieure 32-1/2° à 35-1/2°

- Si les valeurs constatées ne correspondent pas à celles spécifiées, vérifier la course de la crémaillère de direction.

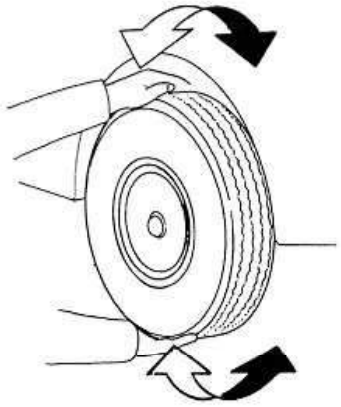
Se reporter à la section ST.
Course "ℓ" de la crémaillère (de chaque côté):
66,7 mm



Vérification de l'Essieu et de la Suspension Arrière

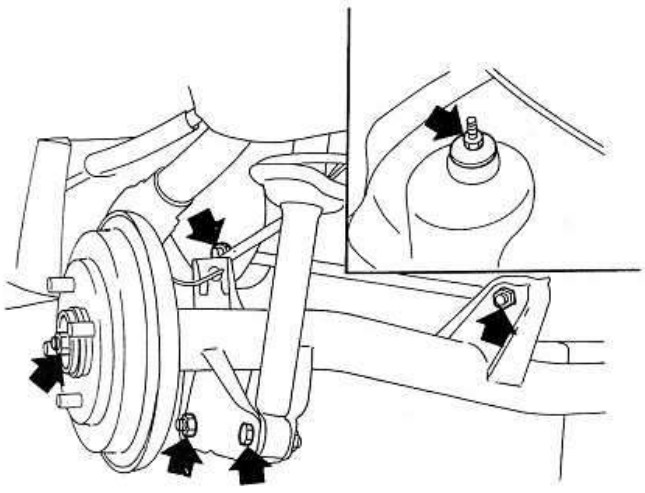
- Vérifier l'état général ainsi que le degré d'usure et le serrage des pièces constitutives de l'essieu et de la suspension arrière.

(1) Secouer chaque roue arrière.



SMA525A

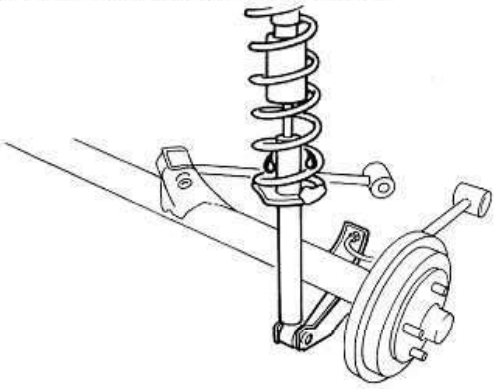
(2) Resserrer tous les écrous et boulons au couple spécifié.
Se reporter aux couples de serrage indiqués dans la section RA.



SMA531A

(3) Vérifier l'état général ainsi que le degré d'usure des pièces constitutives de l'essieu et de la suspension arrière et voir s'il n'y a pas de fissures.

- Vérifier l'état général des amortisseurs et voir s'ils ne laissent pas fuire d'huile.

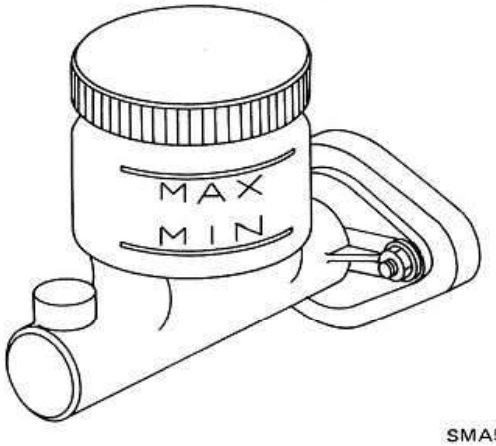


SMA532A

Vérification de Niveau et de Fuite de Liquide de Freins

Si le niveau de liquide de freins est extrèmement bas, vérifier si le circuit de freinage ne fuit pas.

Ajouter jusqu'au repère "MAX"



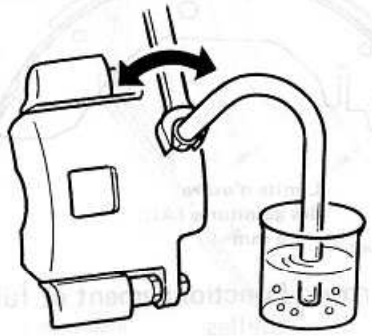
SMA593A

Z·ONE·DATSUN

Remplacement de Liquide de Freins

- **Faire le plein à l'aide du liquide de freins "DOT 3" préconisé.**
- **Ne pas réutilier le liquide de freins vidangé.**
- **Attention à ne pas renverser de liquide de freins sur la peinture!**

1. Vidanger le liquide de freins de chaque frein à l'aide de son purgeur.

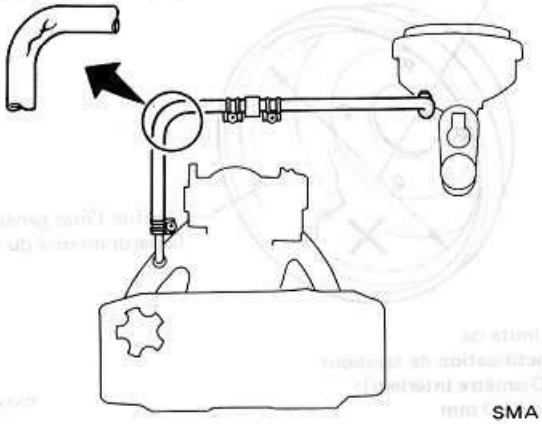


SMA261A

2. Verser du liquide neuf jusqu'à ce qu'il commence à sortir par les purgeurs.
   Pour le plein de liquide de freins, procéder comme lors de la purge du circuit hydraulique. Se reporter à la section BR.

Vérification du Servo-frein, des Flexibles à Dépression, des Branchements et de la Soupape de Retenue

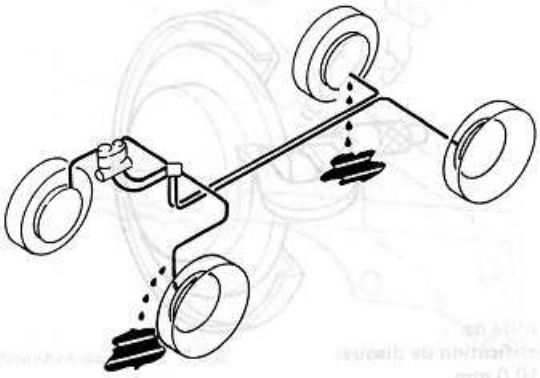
Vérifier le branchement des conduites à dépression ainsi que l'accouplement, l'herméticité et l'état général de la soupape de retenue.



SMA157A

Vérification du Circuit de Freinage

Vérifier l'état général des conduites de liquide de freins ainsi que des câbles de frein de stationnement et voir si les branchements sont bons et s'il n'y a ni fuites, ni effilochage, ni abrasion.



SMA158A

Vérification des Disques de Frein

Vérifier l'état général de chaque pièce constitutive des disques de frein.

Disques: Etat général et épaisseur



Limite de rectification de disque: 10,0 mm

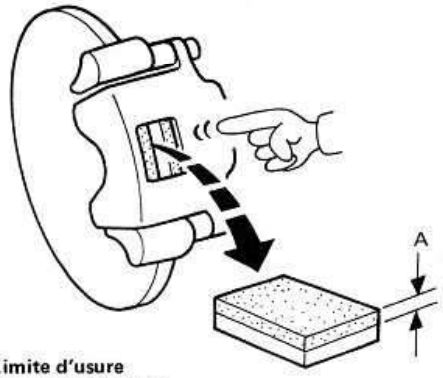
SMA260A

Etriers: Fonctionnement et fuites éventuelles



SMA535A

Plaquettes: Usure ou dégâts divers



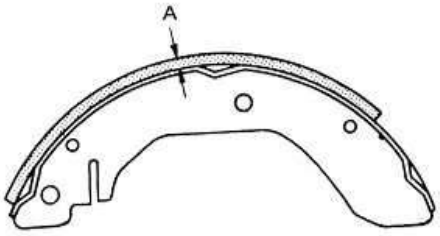
Limite d'usure des plaquettes (A): 2,0 mm

SMA364A

Vérification du Frein à Tambour

Vérifier l'état général de chaque pièce constitutive du frein à tambour.

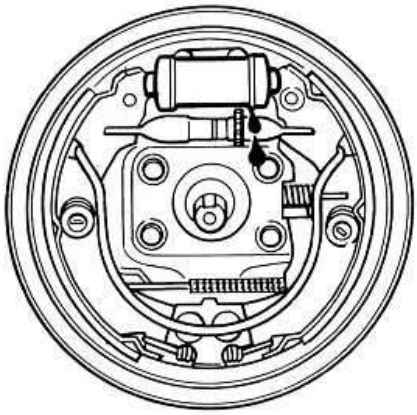
Garnitures: Usure et dégâts divers



Limite d'usure des garnitures (A): 1,5 mm

SMA138

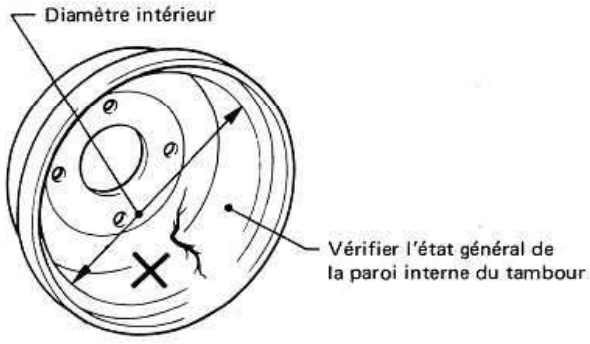
Cylindres de roue: Fonctionnement et fuites éventuelles



SMA536A

Ressorts et goupiles: Puissance et dégâts divers

Tambours: Etat de la paroi interne et diamètre intérieur

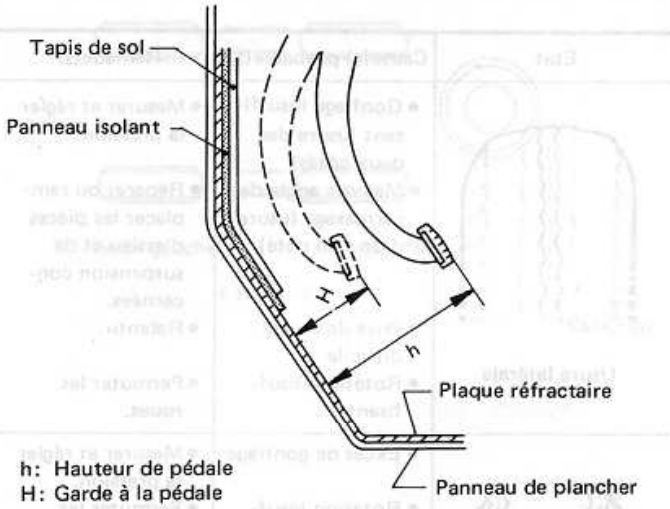


Limite de rectification de tambour (Diamètre intérieur): 181,0 mm

SMA139

Vérification de Fonctionnement des Freins de Route

- Vérifier les hauteurs au repos et en position appuyée de la pédale de freins ainsi que son bon fonctionnement.



h: Hauteur de pédale
H: Garde à la pédale

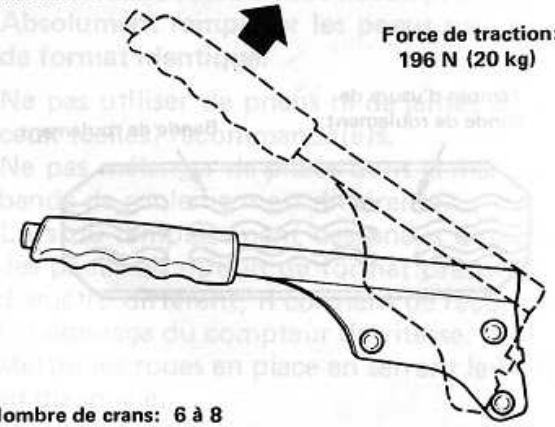
SMA537A

Hauteur "h" de pédale au repos:
Véhicule à conduite à GCHE
B/M 190 à 200 mm
B/A 194 à 204 mm
Véhicule à conduite à DRTE
B/M 203 à 213 mm
B/A 205 à 215 mm
Hauteur "H" de pédale appuyée:
Véhicule à conduite à GCHE
Plus de 95 mm
Véhicule à conduite à DRTE
Plus de 105 mm

Le cas échéant, régler les hauteurs de la pédale. Se reporter à la section BR.

Vérification du Frein de Stationnement.

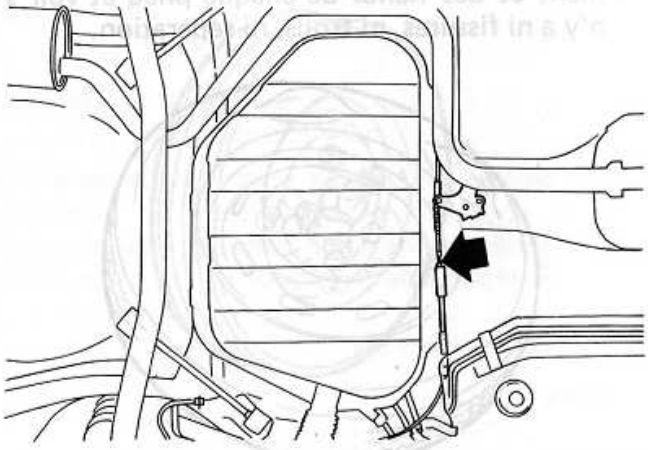
Actionner le levier en lui imposant la force spécifiée.
Vérifier la course ainsi que la régularité de fonctionnement du levier.



Nombre de crans: 6 à 8

SMA436

2. Régler la course du levier à l'aide de son tendeur.



SMA538A

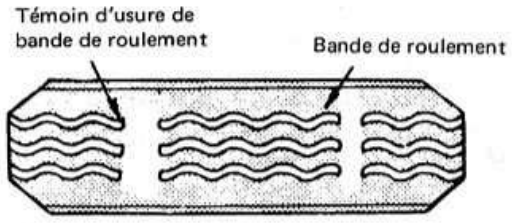
3. Tordre la plaque de contacteur de lampe-témoin de frein de stationnement de manière à ce que la lampe-témoin s'allume dès que le levier a été serré d'un cran et à ce qu'elle s'éteigne lorsqu'il est ramené à sa position d'origine (repos).

Z·ONE·DATSUN

Vérification des Pneumatiques

ETAT DES PNEUMATIQUES

- Remplacer les pneus si les témoins d'usure et de bande de roulement son apparents.



WH024

- Vérifier l'état général de la bande de roulement et des flancs de chaque pneu et voir s'il n'y a ni fissures, ni trous, ni séparation.



SMA539A

- Vérifier si les valves de pneu ne laissent pas fuire d'air.

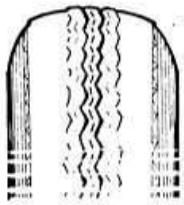
PRESSION DE GONFLAGE DES PNEUMATIQUES

La pression de gonflage des pneumatiques doit être mesurée à froid.

Gonfler les pneus aux pressions indiquées sur la plaque signalétique de pneumatiques située dans le véhicule.

Usure anormale

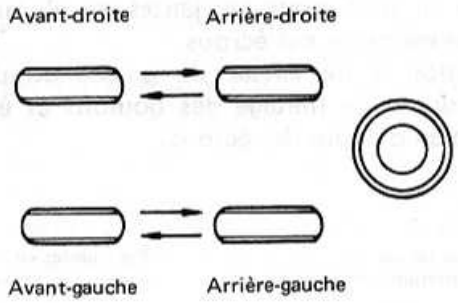
Corriger les causes de toute usure anormale des pneus en fonction des indications du tableau ci-après.

Etat	Cause(s) probable(s)	Remède(s)
 Usure latérale	• Gonflage insuffisant (usure des deux côtés) • Mauvais angle de carrossage (usure d'un seul côté) • Prise de virage difficile • Rotation insuffisante	• Mesurer et régler la pression. • Réparer ou remplacer les pièces d'essieu et de suspension concernées. • Ralentir. • Permuter les roues.
 Usure centrale	• Excès de gonflage • Rotation insuffisante	• Mesurer et régler la pression. • Permuter les roues.
Crans d'usure  Usure par pincement (positif ou négatif)	• Pincement non conforme	• Régler le pincement.
 Usure irrégulière	• Carrossage ou chasse non conforme • Défaut de suspension • Roue déséquilibrée • Tambour de frein ovalisé • Autres défaillances mécaniques • Rotation insuffisante	• Réparer ou remplacer les pièces d'essieu et de suspension concernées. • Réparer, remplacer ou remettre en place si besoin est. • Equilibrer ou réparer. • Remettre en état ou remplacer. • Remettre en état ou remplacer. • Permuter les roues.

SMA068

Permutation des Roues

Pneus à carcasse radiale



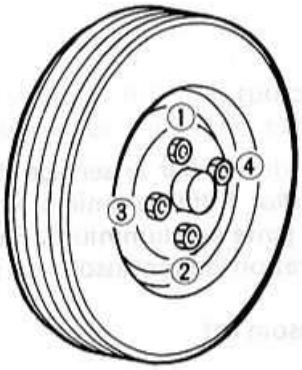
4 ROUES

SMA126

Remplacement des Pneumatiques

ATTENTION:

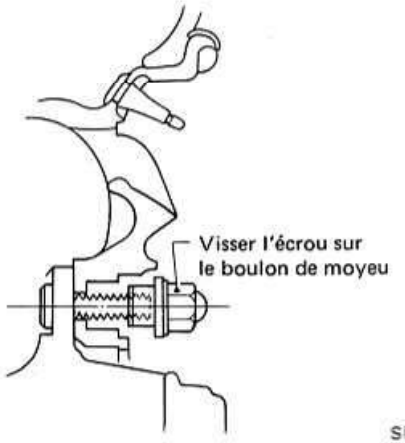
- **Ne mélanger différents types de pneu tels que pneus à carcasse renforcée, à ceinture renforcée ou à carcasse radiale sous aucun prétexte.**
- **Absolument remplacer les pneus par des pneus de format identique.**
- Ne pas utiliser de pneus ni de jantes autres que ceux (celles) recommandé(e)s.
- Ne pas mélanger de pneus dont la marque ou la bande de roulement est différente.
- Lors du remplacement des pneus d'origine par des pneus en option de format préconisé et de diamètre différent, il convient de recommencer l'étalonnage du compteur de vitesse.
- Mettre les roues en place en serrant leurs écrous en diagonale.



SMA540A

- La mise en place des roues à jante en aluminium doit être réalisée de la manière suivante, à savoir:

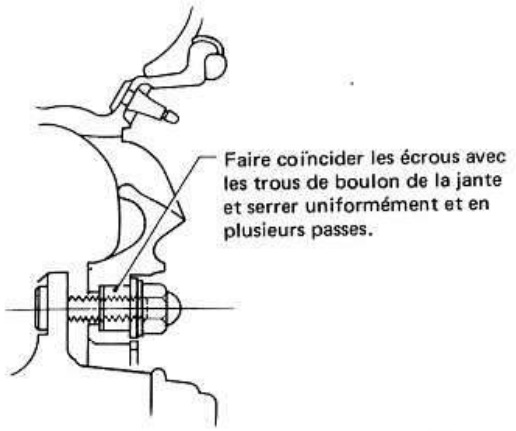
(1) Présenter la roue et bien serrer ses quatre écrous.



SMA070

Remplacement des Pneumatiques (Suite)

(2) Tirer légèrement la roue en arrière afin de bien faire coïncider les écrous avec les tours de boulon de la jante puis serrer le plus possible les écrous à la main.



SMA071

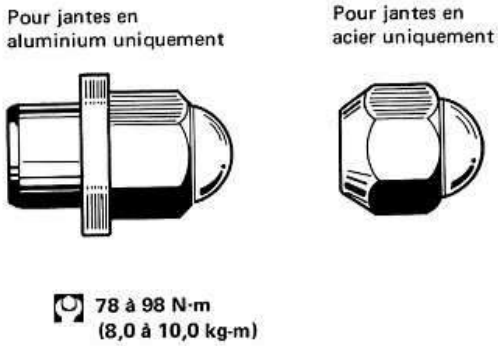
(3) Serrer les écrous uniformément et en diagonale à l'aide d'une clé pour écrou de roue (croix).

Ne pas omettre de vérifier le serrage des écrous de roue au bout des 1.000 premiers km parcourus par des roues à jante en aluminium. Faire de même en cas de réparation de crevaison, de permutation des roues etc.
Remplacer si besoin est.

Ecrous de Roue

ATTENTION:

- **Deux types d'écrou de roue sont utilisés: les uns sont prévus pour les jantes en acier et les autres le sont pour les jantes en aluminium. Ne pas mélanger ces écrous.**
- **Attention à ne laisser de graisse ou d'huile atteindre ni le filetage des boulons et écrous, ni le plan d'appui des écrous!**



SMA072

Remise en Etat de Pneumatique

ATTENTION:
Lors d'un remplacement de pneu, faire très attention à n'endommager ni le talon, ni le rebord de jante ni l'assise de talon.

Pour la mise en place d'un pneu, prendre garde aux points suivants, à savoir:

a. **Faire passer la valve et gonfler à la pression convenable.**
   Vérifier si les anneaux de positionnement du pneu apparaîssent bien de chaque côté autour du rebord de jante.
b. **Vérifier si la valve ne fuit pas après avoir gonflé le pneu.**
c. **Attention à bien serrer le capuchon de valve à la main!**

AVERTISSEMENT:
Pendant son gonflage, le pneu risque d'éclater si son talon saute par dessus le rebord de sécurité. Par conséquent, pour ne pas risquer de blessure, ne jamais se tenir debout sur la roue pendant le gonflage. Ne jamais gonfler à plus de 2,8 kg/cm² (275 kPa, 2,75 bars). Si le talon ne s'asseoit pas bien à cette pression, dégonfler le pneu, le lubrifier à nouveau puis le regonfler. En effet, le talon peut casser, entraînant un risque de blessures graves, si le pneu est trop gonflé.

Vérification des Jantes

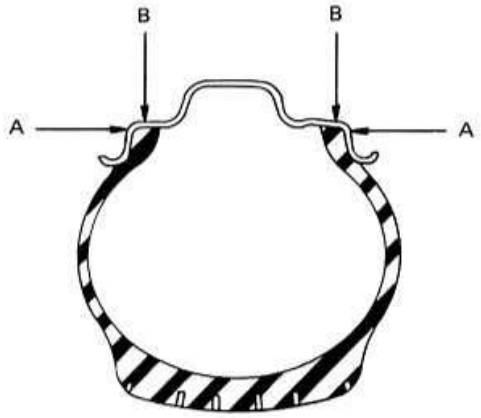
- Vérifier si les jantes (particulièrement leurs rebords et leurs sièges de talon de pneu) ne sont pas rouillées, fissurées ni endommagées d'une manière quelconque.
- Vérifier si les jantes ne sont pas voilées en sens radial ou latéral à l'aide d'un comparateur à cadran.

Voiles latéral (A) et radial (B):

Jante en acier	**Moins de 1,0 mm**
Jantes en aluminium	**Moins de 0,5 mm**

Différence entre voiles latéraux droit et gauche:

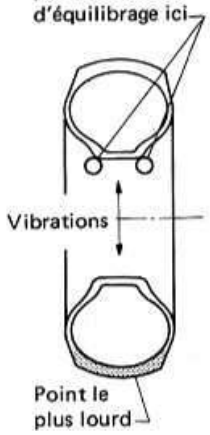
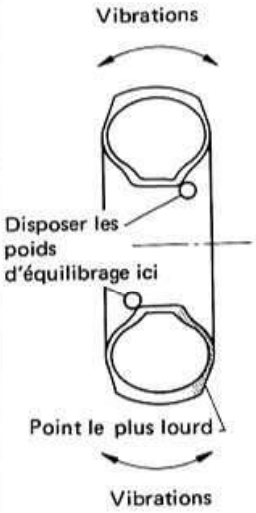
Jante en acier	**Moins de 0,5 mm**
Jantes en aluminium	**Moins de 0,2 mm**



SMA074

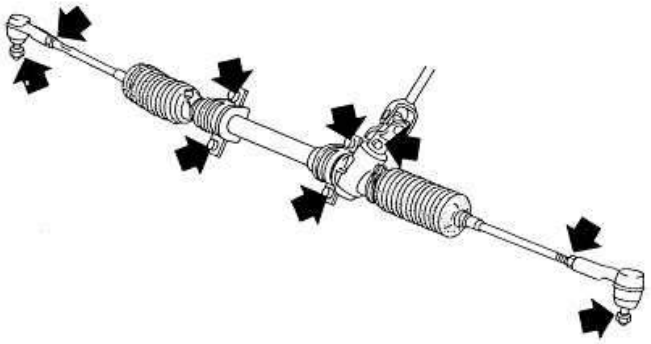
- Toute jante au niveau de laquelle l'un des défauts ci-après est remarqué doit être remplacée:
  a. Torsion, entailles ou rouille prononcée
  b. Elongation des trous de boulon
  c. Excès de voile latéral ou radial
  d. Fuites d'air
  e. Desserrage des écrous de roue

Equilibrage des Roues

Cause	Déséquilibre statique	Déséquilibre dynamique
Symptôme(s) de déséquilibre	Vibrations Shimmy	Shimmy
Remède	Equilibrer statiquement Disposer les poids d'équilibrage ici  	Equilibrer dynamiquement 

SMA075

Vérification du Boîtier et de la Timonerie de Direction



SMA541A

- Boîtier de direction

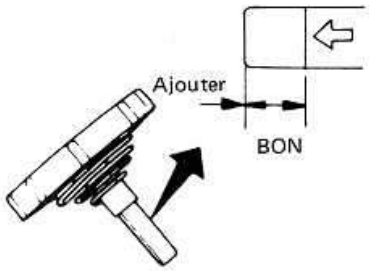
(1) Vérifier l'état général du boîtier de direction et de ses boulons et voir s'il n'y a pas de desserrage ni de fuite de graisse.
(2) Vérifier le serrage de l'accouplement avec la colonne de direction.

- Timonerie de direction:

(1) Vérifier l'état général ainsi que le degré d'usure des rotules, des cache-poussière et autres pièces constitutives et voir s'il n'y a pas de desserrage ni de fuites de graisse.
(2) Vérifier si aucune pièce (goupilles fendues, rondelles etc.) ne manque.

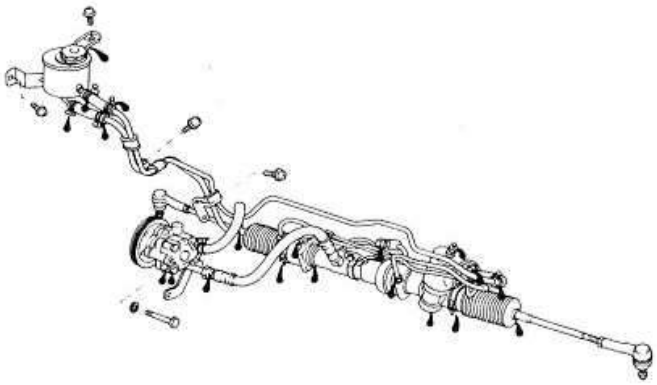
Vérification du Liquide et des Conduites Hydrauliques de la Direction Assistée

- Vérifier le niveau de liquide hydraulique à froid.



SMA157A

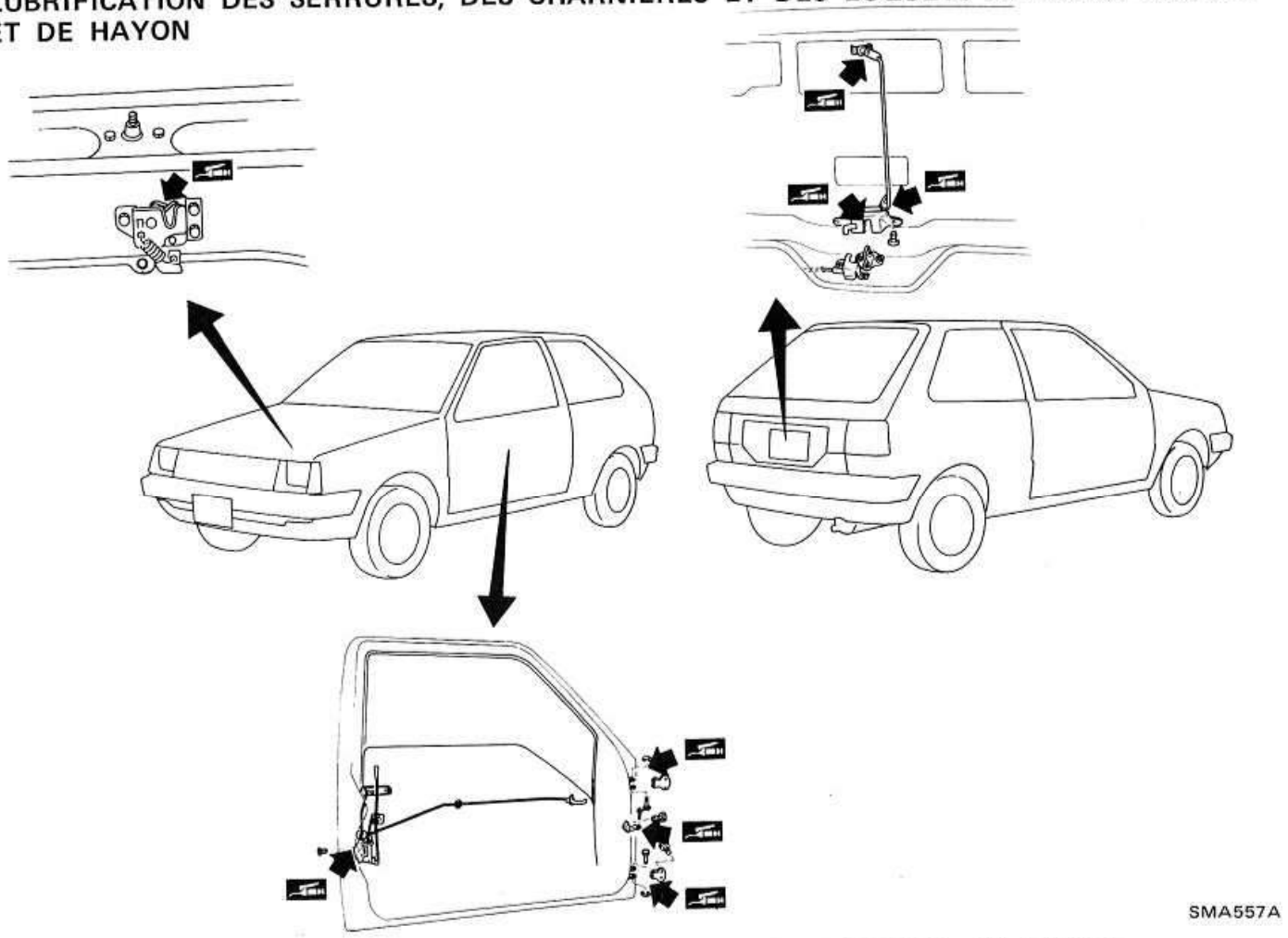
- Vérifier l'état général des conduites et voir si elles sont bien branchées et accouplées, si elles ne fuient pas et si elles ne sont ni fissurées, ni usées par le frottement.



SST129A

Z·ONE·DATSUN

LUBRIFICATION DES SERRURES, DES CHARNIERES ET DES LOQUETS DE CAPOT-MOTEUR ET DE HAYON



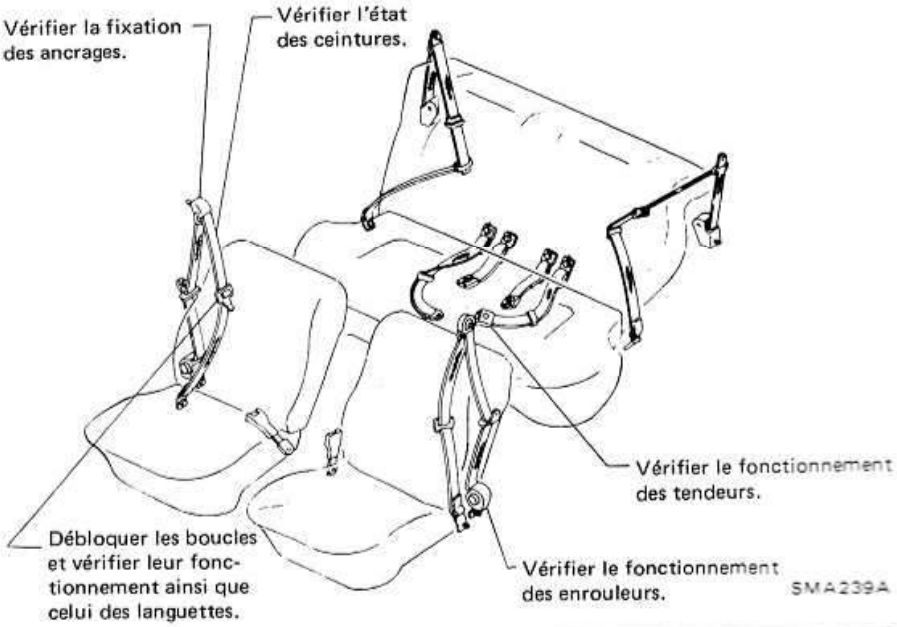
SMA557A

VERIFICATION DES CEINTURES DE SECURITE, DE LEURS BOUCLES, DE LEURS ENROULEURS, DE LEURS ANCRAGES ET DE LEURS TENDEURS

ATTENTION:

1. **Si le véhicule a subi une collision ou a capoté, remplacer tous les ensembles de ceinture de sécurité, ceci quelle qu'ait été la nature de l'accient.**
2. **Si l'état d'une pièce constitutive de ceinture de sécurité quelle qu'elle soit est douteux, ne pas remettre en état mais remplacer tout l'ensemble de ceinture.**
3. **Remplacer l'ensemble de ceinture de sécurité complet si sa trame est coupée, effilochée ou endommagée d'une manière quelconque.**
4. **Ne pas renverser de liquide (boissons, huile etc.) sur les boucles de ceinture ventrale. Ne pas huiler les languettes et boucles.**
5. **Utiliser des ensembles de ceinture de sécurité d'origine NISSAN.**

Boulon d'ancrage:
24 à 31 N·m
(2,4 à 3,2 kg-m)



SMA239A

Révision du Moteur

VERIFICATION ET REGLAGE

Organes mécaniques fondamentaux

Jeu aux soupapes à chaud mm	
Admission	0,25
Echappement	0,30

Flèche de courroie d'entraînement sous une pression de 98 N (10 kg)

I. Versions standard et climatisée mm

	Courroie usagée		*2
	Limite	*1	
Alternateur	24	18 à 22	15 à 19
Compresseur de climatiseur	15	7,5 à 11,5	7 à 9

II. Version à direction assistée mm

	Courroie usagée		*2
	Limite	*1	
Alternateur	19	13,5 à 16	12,5 à 14
Pompe à liquide de direction assistée	10	6,5 à 8,5	6 à 7,5

III. Version climatisée à direction assistée mm

	Courroie usagée		*2
	Limite	*1	
Alternateur	14,5	10 à 12	9,5 à 10,5
Compresseur de climatiseur	10	6,5 à 7,5	5,5 à 6,5
Pompe à liquide de direction assistée	10	6,5 à 8,5	6 à 7,5

*1: Régler de la manière indiquée ci-dessus si la flèche de courroie usagée dépasse la limite.
*2: Régler la flèche de chaque courroie neuve.

Pression d'ouverture de bouchon de radiateur kPa (bar, kg/cm²)	88 (0,88, 0,9)
Pression d'essai de fuite du circuit de refroidissement kPa (bar, kg/cm²)	157 (1,57, 1,6)

Circuits d'allumage et de carburation

Bougies d'allumage		Sauf l'Europe	Europe
Type	D'origine	BP5ES, L46PW	BPR5ES
	Chaudes	BP4ES, L47PW	BPR4ES
	Froides	BP6ES, L45PW BP7ES, L44PW	BPR6ES BPR7ES
Ecartement des électrodes mm		0,8 à 0,9	
Ecartement des vis platinées mm		0,45 à 0,55	
Angle d'arrêt degrés		49° à 55°	
Capacité de condensateur µF		0,20 à 0,24	
Résistance d'isolation de condensateur MΩ		5	
Calage de l'allumage/régime de ralenti (sans dépression) degrés/tr/mn		B/M	B/A (position "N")
*1	Suède, Suisse, Autriche et version tous pays sauf Hong Kong	2±2° après P.M.H./800±50	2±2° après P.M.H./900±50
*2	Hong Kong et Europe sauf pays ci-dessus	5±2° avant P.M.H./800±50	5±2° avant P.M.H./900±50

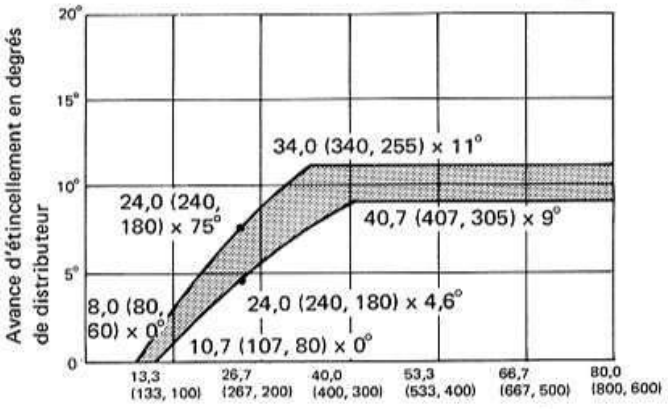
*1: Version à alimentation par essence normale
*2: Version à alimentation par essence super
Le calage de l'allumage sous dépression est de 12±5° avant P.M.H.

PARAMETRES D'ENTRETIEN ET CARACTERISTIQUES

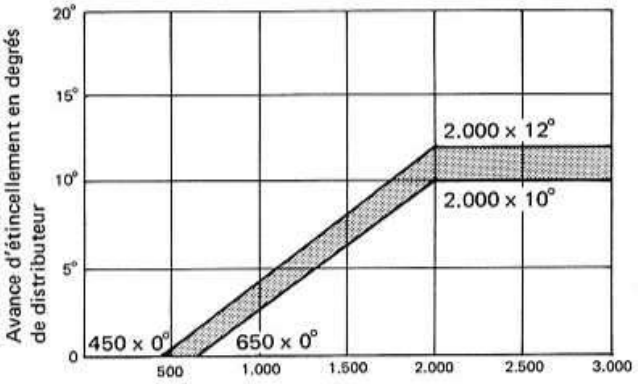
Révision du Moteur (Suite)

Courbe d'avance du distributeur (Pour la Suède et la Suisse)

Courbe d'avance à dépression



Courbe d'avance centrifuge (Distributeur seulement)



COUPLES DE SERRAGE

Pièce(s) à serrer	N·m	kg-m
Boulons de culasse*1	59 à 64	6,0 à 6,5
Ecrous de collecteur*1	16 à 21	1,6 à 2,1
Ecrous de tube d'échappement*1	29 à 35	3,0 à 3,6
Boulons de carburateur*1	6 à 8	0,6 à 0,8
Contre-écrous de vis de réglage de culbuteur	11 à 15	1,1 à 1,5
Bouchon de vidange du carter d'huile	35 à 47	3,6 à 4,8
Bougies d'allumage*2	25 à 29	2,5 à 3,0

*1: A froid (environ 20°C)
*2: Lors de la pose d'une bougie d'allumage neuve, resserrer de 1/2 à 3/4 de tour après que la rondelle de nez de bougie se soit assise.

Entretien du Châssis et de la Carrosserie

VERIFICATION ET REGLAGE

Embrayage

Unité: mm

Hauteur "H" de pédale	
Conduite à GCHE	198 à 208
Conduite à DRTE	203 à 213
Garde "A" à la pédale	18 à 28

Essieu et suspension avant

Géométrie des roues (A vide)*1		
Carrossage	degrés	—25' à 1°5'
Chasse	degrés	1°30' à 3°00'
Inclinaison des pivots de fusée	degrés	12°25' à 13°55'
Pincement	mm	2 à 4 12' à 24'*2
Déport latéral (Pour mémoire)	mm/m	Ext. 3 à Int. 3
Longueur standard de barres de parallélisme	mm	300,5
Angle de braquage des roues avant		
Tours de pincement positif (Roues intérieure/Extérieure)	degrés	21-1/6°/20°
Rotation totale (Roues intérieure/Extérieure)	degrés	40-1/2° à 43-1/2° 32-1/2° à 35-1/2°

*1: A vide: Pleins de carburant, liquide de refroidissement et huile moteur
*2: Des deux côtés

Essieu et suspension arrière

Ecrous de roulement de roue		
Couple de serrage	N·m (kg-m)	39 à 44 (4,0 à 4,5)
Angle de retour	degrés	90
Couple de départ des roulements de roue		
Avec joint d'étanchéité neuf	N·m (kg-m)	0,10 à 0,61 (1,0 à 6,2)
Mesure relevée à un boulon de moyeu	N (kg)	2,0 à 11,8 (0,2 à 1,2)
Avec joint d'étanchéité réutilisé	N·m (kg-m)	0,10 à 0,61 (1,0 à 6,2)
Mesure relevée à un boulon de moyeu	N (kg)	2,0 à 11,8 (0,2 à 1,2)
Jeu axial d'extrémité de roulement de roue	mm	0

PARAMETRES D'ENTRETIEN ET CARACTERISTIQUES

Entretien du Châssis et de la Carrosserie (Suite)

Freins

Frein à disque	mm	
Epaisseur minimum de plaquettes		2,0
Epaisseur minimum de disque		Plus de 10,0
Frein à tambour	mm	
Epaisseur minimum de garnitures		1,5
Diamètre intérieur minimum de tambour		181,0
Pédale	mm	
Hauteur "h" au repos		
Conduite à GCHE	B/M	190 à 200
	B/A	194 à 204
Conduite à DRTE	B/M	203 à 213
	B/A	205 à 215
Hauteur "H" en position appuyée [Sous une pression de 490 N (50 kg), moteur en marche]	mm	
Conduite à GCHE		Plus de 95
Conduite à DRTE		Plus de 105
Course du levier de frein de stationnement		
Nombre de crans sous une traction de 196 N (20 kg)		6 à 8

Jantes et pneumatiques

Pression de gonflage des pneumatiques

Les pressions de gonflage convenables sont indiquées sur la fiche signalétique de pneumatiques fixée au montant central du véhicule, côté conducteur.

La pression de gonflage des pneus doit être mesurée à froid.

Voiles latéral et radial de jante		
Jante en acier	mm	Moins de 1,0
Jante en aluminium	mm	Moins de 0,5
Différence entre voiles latéraux droit et gauche		
Jante en acier	mm	Moins de 0,5
Jante en aluminium	mm	Moins de 0,2
Equilibre des roues (tolérance maximum de déséquilibre au rebord de jante)	g	10
Poids d'équilibrage de roue	g	10 à 60 Espacement 10

COUPLES DE SERRAGE

	N·m	kg-m
Embrayage		
Contre-écrou de butée de pédale	12 à 15	1,2 à 1,5
Contre-écrou de tendeur de câble	3 à 4	0,3 à 0,4
Ensemble boîte manuelle/pont avant		
Bouchons de vidange	15 à 29	1,5 à 3,0
Essieu et suspension avant		
Contre-écrou auto-bloquant de tige de piston	31 à 42	3,2 à 4,3
Jambe de force avec carrosserie	25 à 30	2,6 à 3,1
Jambe de force avec fusée d'essieu	78 à 98	8,0 à 10,0
Barre transversale avec carrosserie (Avant)	88 à 108	9,0 à 11,0
Barre transversale avec carrosserie (Arrière)	36 à 47	3,7 à 4,8
Essieu et suspension arrière		
Contre-écrou de roulement de roue	39 à 44	4 à 4,5
Extrémité supérieure d'amortisseur	19 à 25	1,9 à 2,6
Extrémité inférieure d'amortisseur	48 à 60	4,9 à 6,1
Bras de liaison supérieur	77 à 98	7,9 à 10,0
Bras de liaison inférieur	77 à 98	7,9 à 10,0
Jantes et pneus		
Ecrous de roue	78 à 98	8,0 à 10,0
Circuit de freinage		
Etrier avec fusée d'essieu	39 à 49	4,0 à 5,0
Purgeur d'air	7 à 9	0,7 à 0,9
Contacteur de feux de recul	12 à 15	1,2 à 1,5
Contre-écrou de tige d'attaque de servo-frein	16 à 22	1,6 à 2,2
Direction		
Contre-écrou de barre d'accouplement	37 à 46	3,8 à 4,7
Barre d'accouplement avec fusée d'essieu	29 à 39	3,0 à 4,0

Z·ONE·DATSUN

ELEMENTS DU MOTEUR

SECTION EM

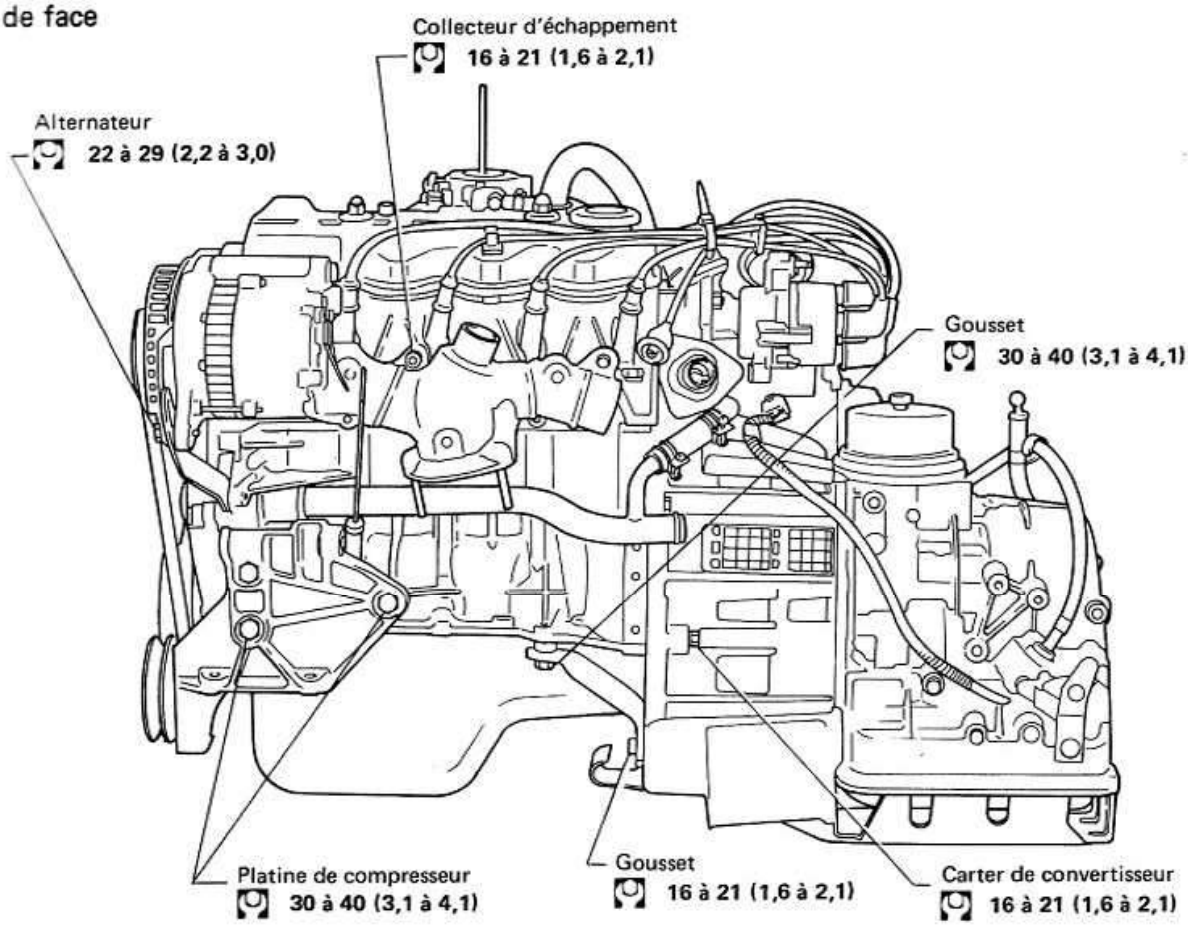
SOMMAIRE

ORGANES PERIPHERIQUES DU BLOC MOTEUR ..... EM- 2
PRESSION DE COMPRESSION ..... EM- 3
COURROIE DE DISTRIBUTION ..... EM- 4
POMPE A EAU ..... EM- 7
CULASSE ..... EM- 8
CARTER D'HUILE ET POMPE A HUILE EM-16
REMPLACEMENT DES JOINTS D'ETANCHEITE EM-17
DEPOSE DU MOTEUR EM-18
REVISION DU MOTEUR EM-19
PARAMETRES D'ENTRETIEN ET CARACTERISTIQUES EM-27
OUTILS SPECIAUX EM-33

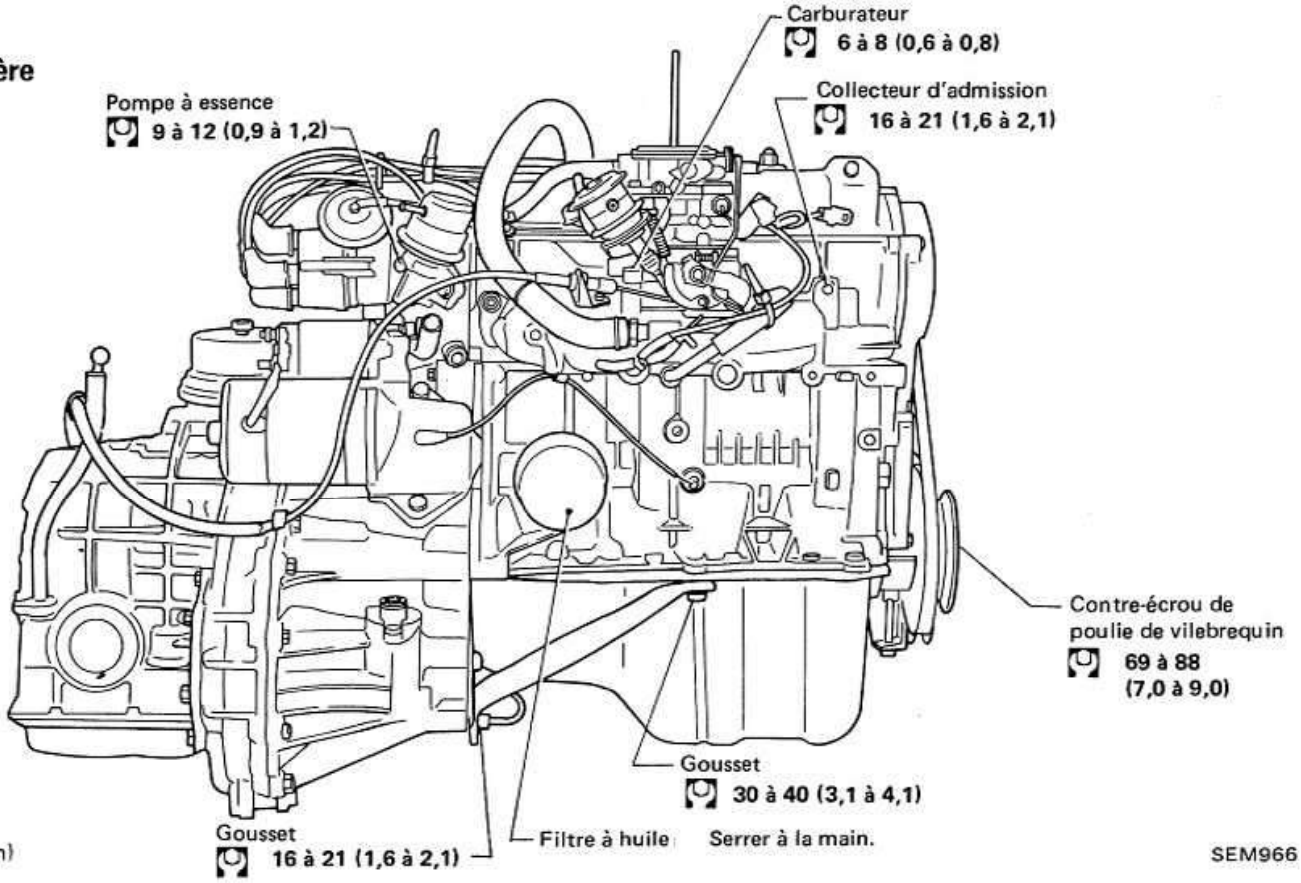
Z·ONE·DATSUN

ORGANES PERIPHERIQUES DU BLOC MOTEUR

Vue de face



Vue de derrière



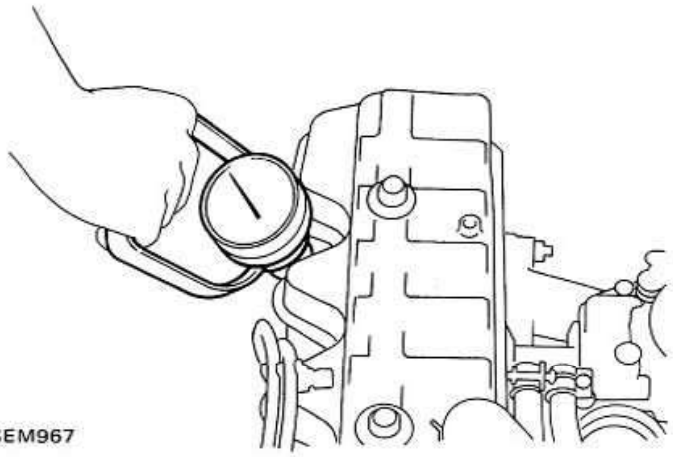
N·m (kg-m)

SEM966

PRESSION DE COMPRESSION

Mesure de Pression de Compression

1. Chauffer le moteur.
2. Déposer toutes les bougies d'allumage.
3. Débrancher le connecteur de soupape à solénoïde anti auto-allumage.
4. Brancher un manomètre d'essai.



SEM967

5. Appuyer sur la pédale d'accélérateur afin d'ouvrir complètement le papillon des gaz ainsi que le volet de starter.
6. Lancer le moteur et relever l'indication du manomètre.

Pression de compression:
kPa (bar, kg/cm^2) à un régime (tr/mn)
donné
Standard
1.324 (13,24, 13,5)/350
Minimum
1.128 (11,28, 11,5)/350
Limite de différence entre les cylindres:
98 (0,98, 1,0)

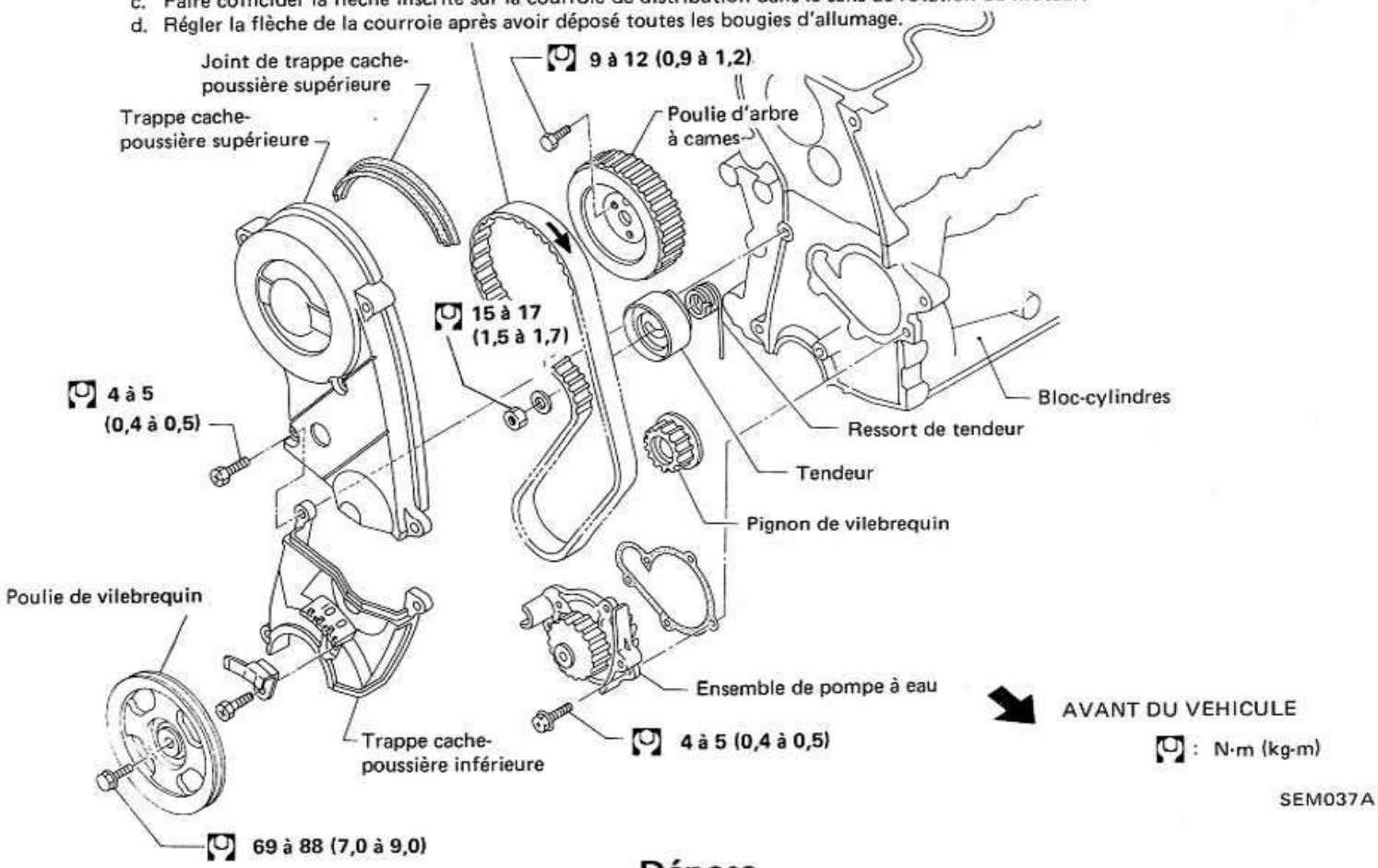
7. Si la pression de compression d'un ou plusieurs cylindre(s) est trop basse, verser un peu d'huile moteur dans le(s) cylindre(s) par le(s) trou(s) de bougie d'allumage et recommencer la mesure de compression.

- Si le fait d'avoir ajouté de l'huile a amélioré la pression de compression, il est probable que les segments sont usés ou endommagés.
- Si la pression reste trop basse, il se peut que la (les) soupape (s) concernée (s) soi(en)t coincée(s) ou mal assise(s).
- Si la pression de compression est trop basse dans deux cylindres adjacents et que l'ajout d'huile moteur n'améliore pas cette valeur, c'est qu'il y a une fuite au joint de culasse.

Z·ONE·DATSUN

COURROIE DE DISTRIBUTION

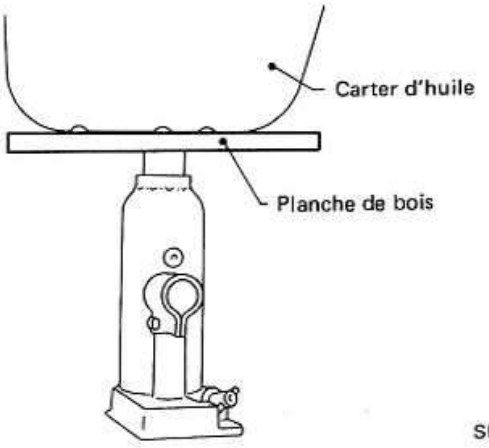
Courroie de distribution
a. Vérifier l'état de propreté de la courroie (pas d'huile ni d'eau).
b. Avant de mettre la courroie de distribution en place, amener le piston du cylindre No. 1 au P.M.H. de sa course de compression.
c. Faire coïncider la flèche inscrite sur la courroie de distribution dans le sens de rotation du moteur.
d. Régler la flèche de la courroie après avoir déposé toutes les bougies d'allumage.



SEM037A

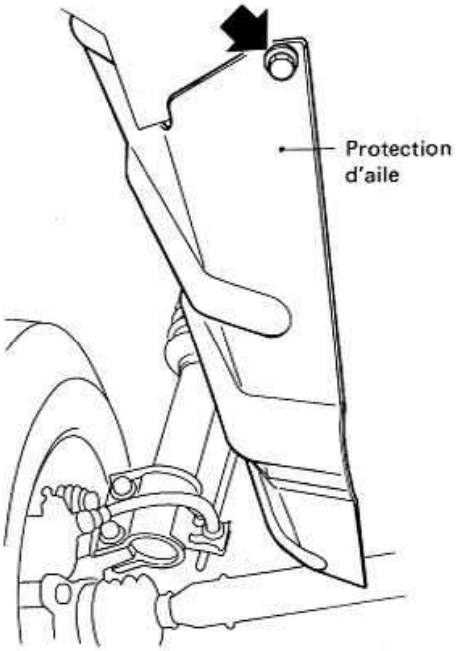
Dépose

1. Disposer un cric sous le carter d'huile



SEM968

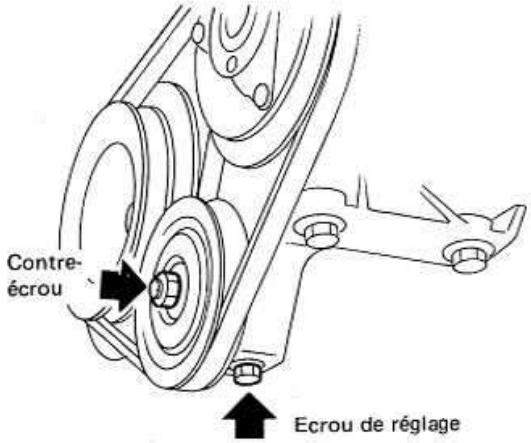
2. Déposer la protection d'aile droite.



SEM969

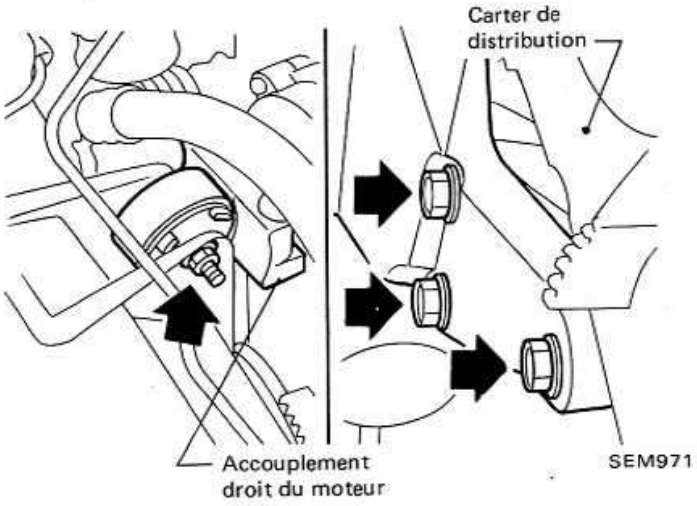
Dépose (Suite)

3. Déposer les courroies suivantes:
- Courroie d'entraînement d'alternateur
- Courroie d'entraînement de compresseur
- Courroie d'entraînement de direction assistée



SEM970

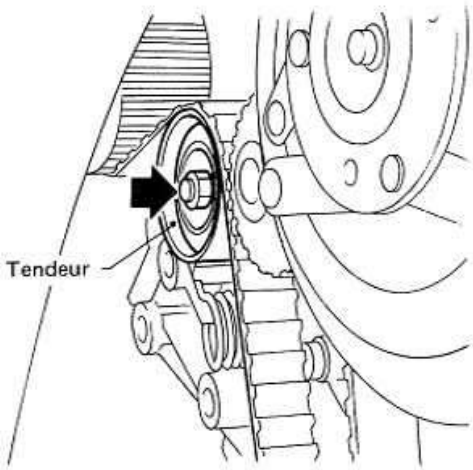
4. Déposer l'accouplement droit du moteur.



SEM971

5. Amener le piston du cylindre No. 1 au P.M.H. de sa course de compression.
6. Déposer les trappes cache-poussière ainsi que leurs joints.

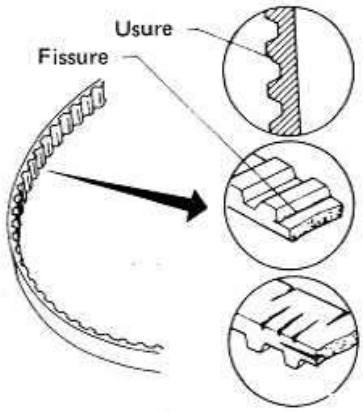
7. Desserrer le tendeur de courroie de distribution ainsi que le ressort de rappel puis déposer la courroie de distribution.



SEM972

Vérification

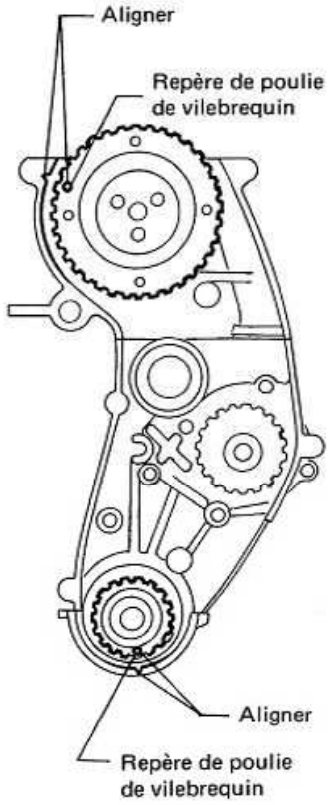
- Vérifier le degré d'usure de la courroie de distribution et voir si elle n'est ni huileuse, ni mouillée d'eau, ni fissurée.



SEM556

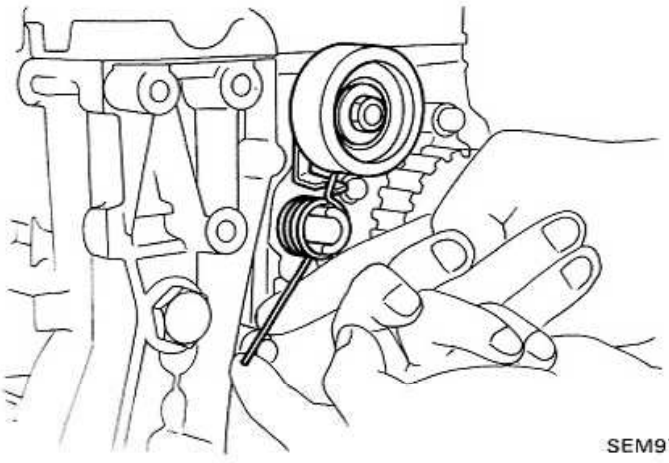
Mise en Place

1. Amener le piston du cylindre No. 1 au P.M.H. de sa course de compression.

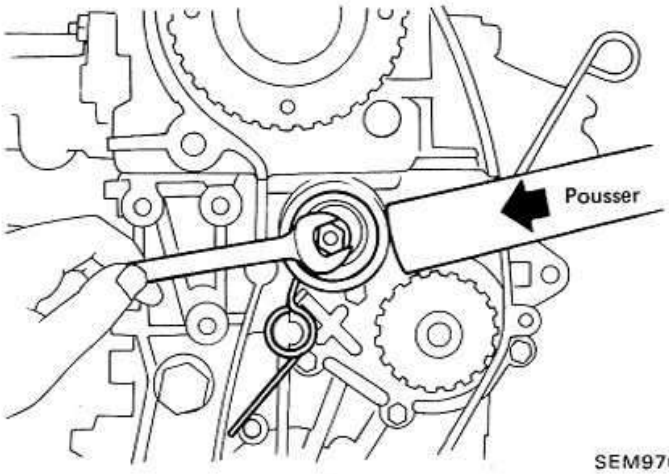


SEM974

2. Mettre le tendeur ainsi que le ressort de rappel en place.
3. Accrocher le ressort de rappel à la butée.


SEM975

4. Faire coulisser le tendeur vers la gauche et serrer provisoirement le contre-écrou.



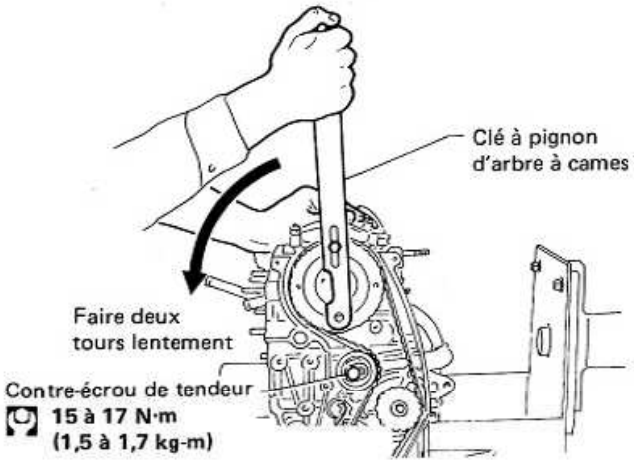
SEM976

5. Vérifier si la rotation de la poulie de pompe à eau et de son tendeur est bonne.
6. Mettre la courroie de distribution en place.

a. Vérifier si la courroie de distribution est bien propre (pas d'huile ni d'eau). Ne pas la tordre.

b. Faire coïncider la flèche de la courroie de distribution dans le sens de rotation du moteur.

7. Desserrer le contre-écrou du tendeur.
8. Déposer toutes les bougies d'allumage, faire faire deux tours à la poulie d'arbre à cames dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et reserrer le contre-écrou du tendeur.



SEM977

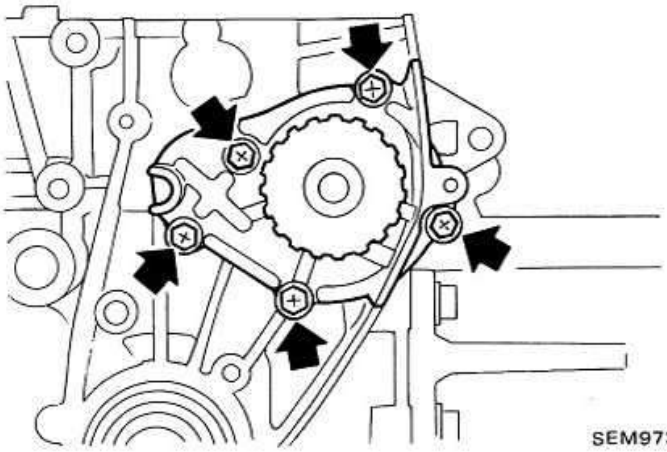
Vérifier la flèche de la courroie après avoir serré le contre-écrou.

Flèche de courroie
2 mm
Pression à exercer
4,71 à 5,69 N
(0,48 à 0,58 kg)

POMPE A EAU

Dépose

1. Déposer la courroie de distribution.
2. Déposer l'ensemble de pompe à eau.



Lors de la dépose de l'ensemble de pompe à eau, faire attention à ne pas renverser d'eau sur les pièces adjacentes à la courroie de distribution.

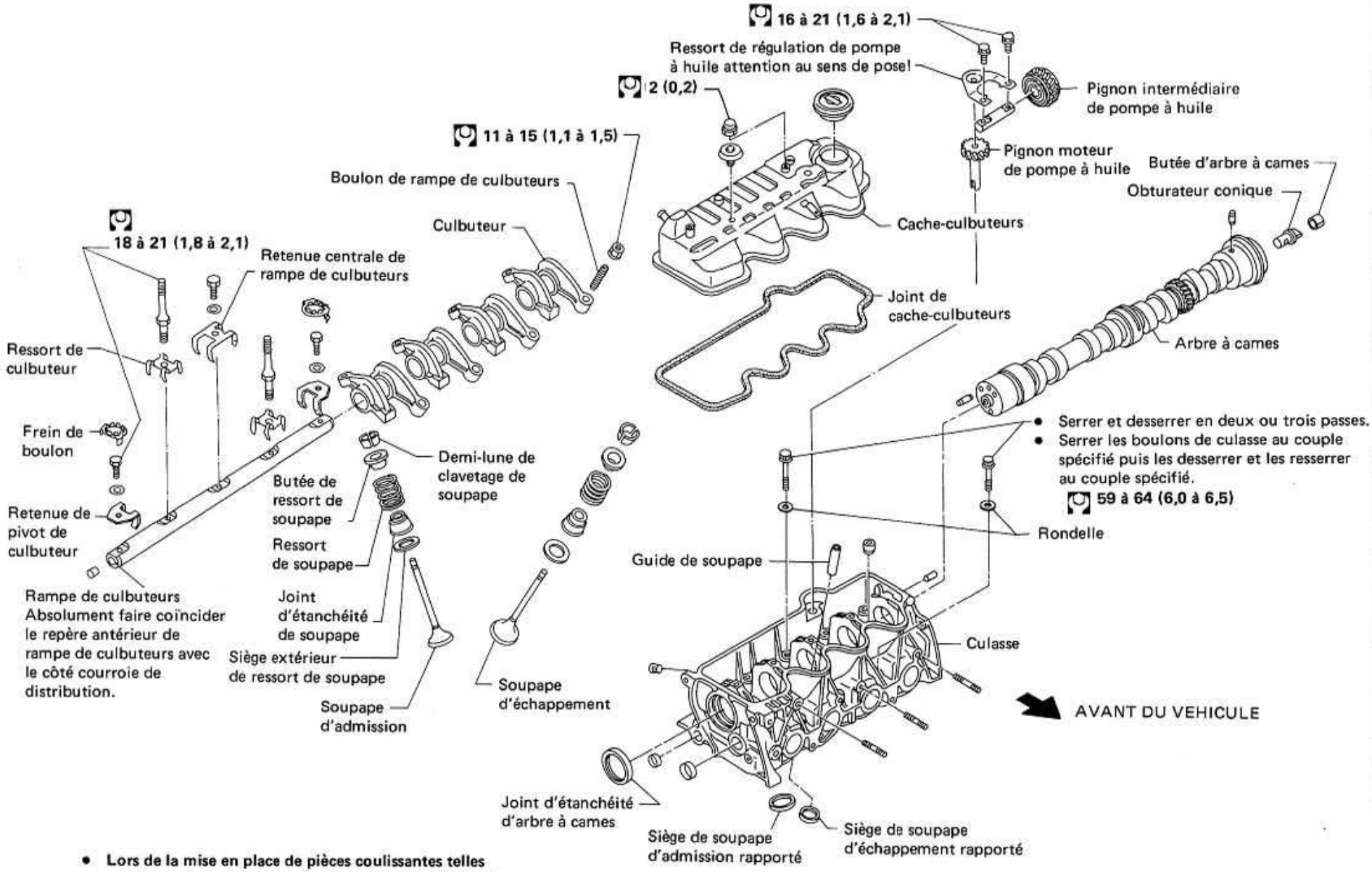
Mise en Place

1. Mettre l'ensemble de pompe à eau en place.

[O] : **4 à 5 N·m (0,4 à 0,5 kg-m)**

2. Mettre la courroie de distribution en place.

Z·ONE·DATSUN



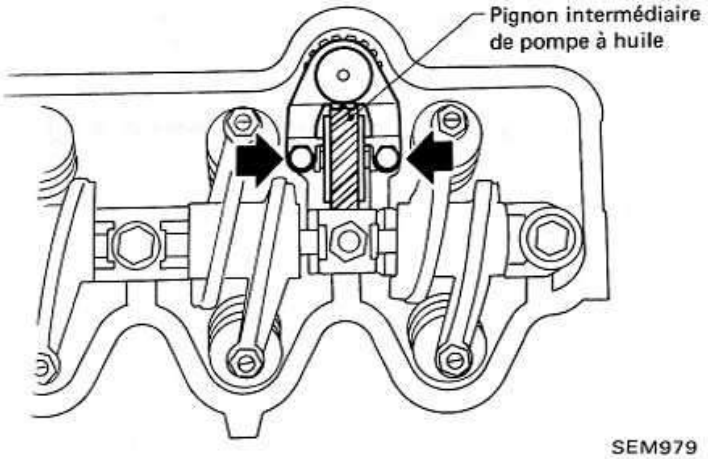
- **Lors de la mise en place de pièces coulissantes telles que les roulements, ne pas omettre de passer de l'huile moteur sur les parois de coulissement.**
- **Remplacer tous les joints et joints d'étanchéité.**
- **Passer du produit d'étanchéité sur l'obturateur avant de le mettre en place.**

: N·m (kg-m)

SEM010A

Dépose (Suite)

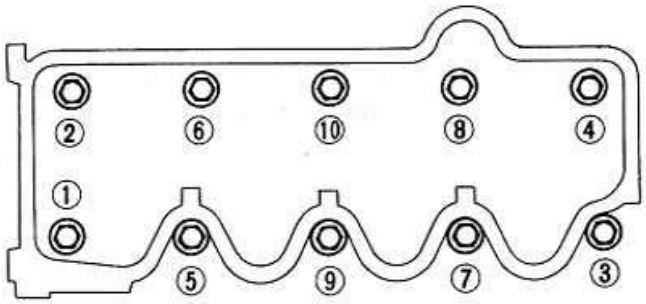
1. Déposer la courroie de distribution.
2. Déposer le pignon intermédiaire de pompe à huile.



SEM979

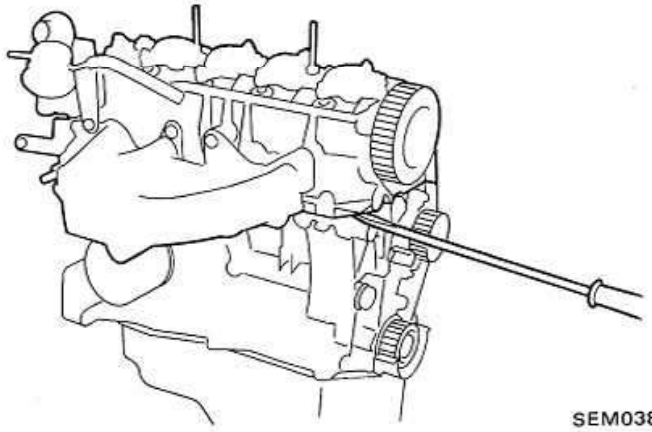
3. Déposer la culasse.

Les boulons doivent être desserrés en plusieurs passes.



SEM980

S'il est difficile de séparer la culasse, faire levier à l'aide d'un tournevis glissé entre les plans de joint de la culasse et du bloc-cylindres.

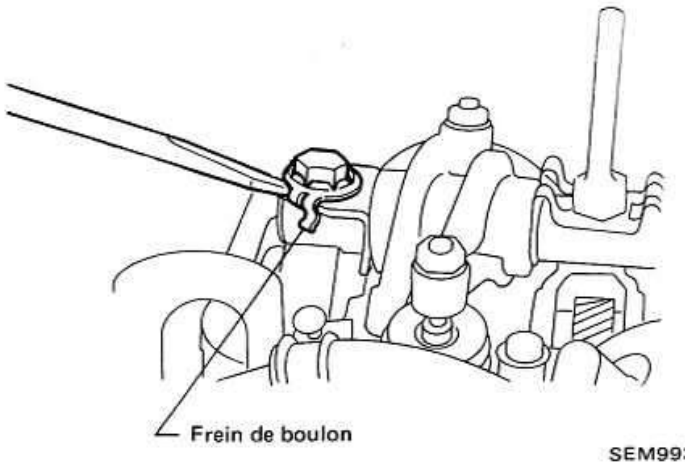


SEM038A

Démontage

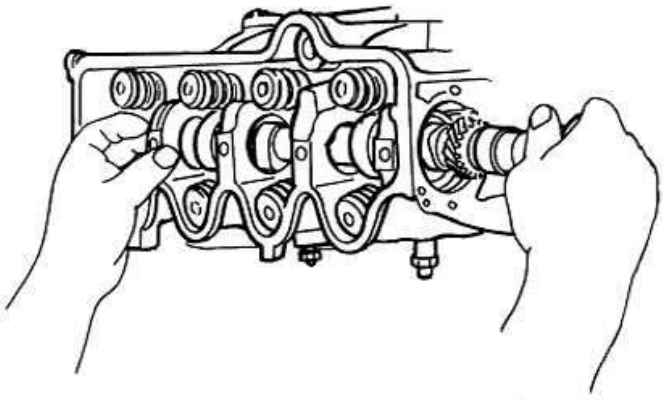
1. Déposer les freins de boulon ainsi que la rampe de culbuteurs solidaire des culbuteurs.

Bien ranger les pièces en ordre.



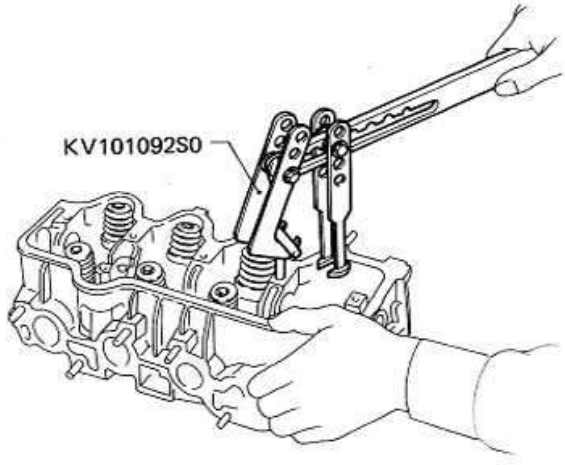
SEM993

2. Déposer l'arbre à cames.



SEM104A

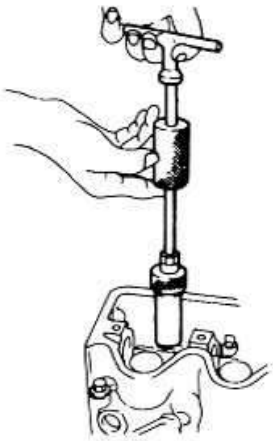
3. Déposer les pièces constitutives des soupapes.



SEM991

Démontage (Suite)

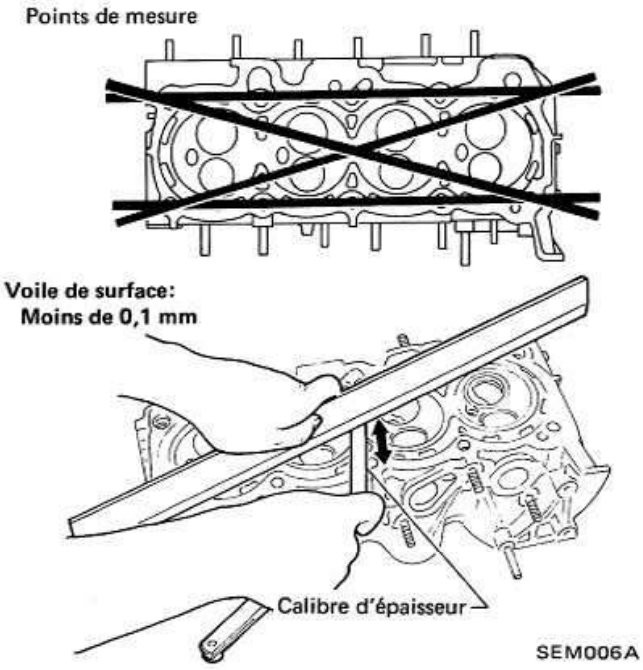
4. Déposer les joints d'étanchéité de soupape.



SEM644

Vérification

CYLINDER HEAD DISTORTION



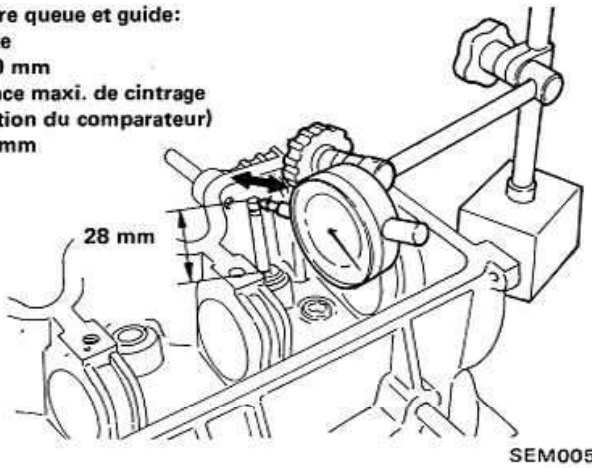
SEM006A

Rectifier la culasse si son voile dépasse la limite spécifiée.

JEU AUX GUIDES DE SOUPAPE

- **Les soupapes doivent être déplacées parallèlement aux culbuteurs, sens dans lequel se produit généralement l'usure la plus prononcée.**

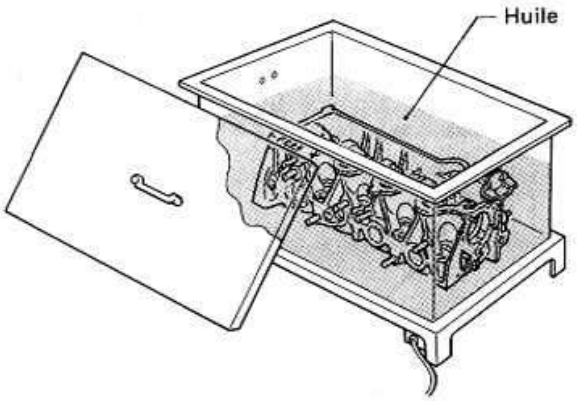
Jeu entre queue et guide:
Limite
0,10 mm
Tolérance maxi. de cintrage
(Indication du comparateur)
0,2 mm



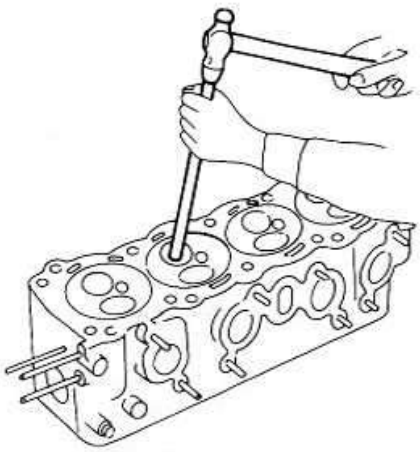
SEM005A

Vérification (Suite)

Si la limite spécifiée est dépassée, chauffer la culasse entre 150° et 160°C et chasser les guides de soupape à l'aide d'une presse [pression de 20 kN (2 t)] ou d'un marteau ou tout autre outil approprié.



SEM008A

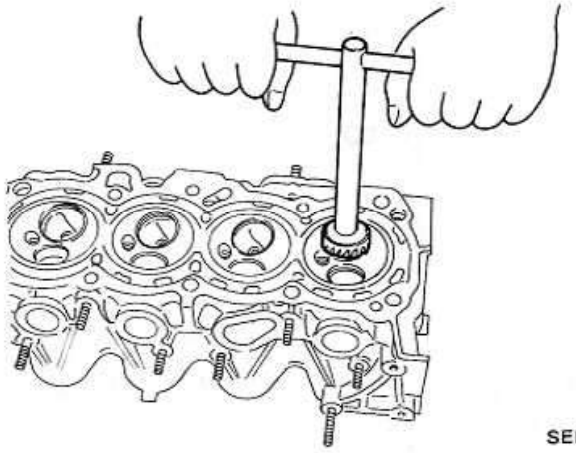


SEM647

SIEGES DE SOUPAPE RAPPORTES

Vérifier si les parois de contact avec les soupapes ne sont pas piquées. Rectifier l'assise de tout siège trop usé ou le remplacer.

- **Commencer par vérifier les soupapes et leurs guides avant de remettre les sièges rapportés en état. Les remplacer si elles (ils) sont usé(e)s puis passer à la rectification des sièges.**
- **Pour que le fraisage soit bien uniforme, il doit être effectué à deux mains.**



SEM009A

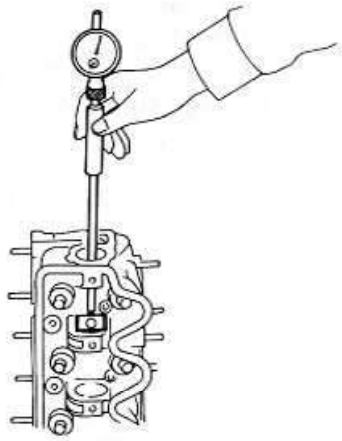
Le cas échéant, remplacer les sièges de soupape rapportés de la manière suivante:

1. Fraiser la chambre de combustion du siège à remplacer.
2. Chauffer la culasse entre 150 et 160°C.
3. Ajuster le siège en place, vérifier s'il décrit bien une courbe au fond de son renfoncement et mater sur plus de 4 points.
4. Tout siège de soupape neuf doit être fraisé ou meulé à l'aide d'un outil approprié aux cotes stipulées dans les P.E.C.
5. Passer une fine couche de pâte à roder sur le plan de contact de la soupape concernée et l'introduire dans son guide.

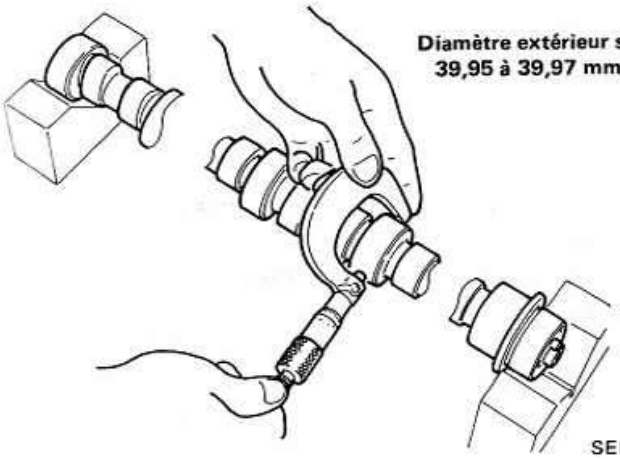
Vérification (Suite)

JEU AUX PALIERS D'ARBRE A CAMES

Tolérance maximum de jeu aux paliers d'arbre à cames:
Nos. 1, 3 et 5
0,15 mm



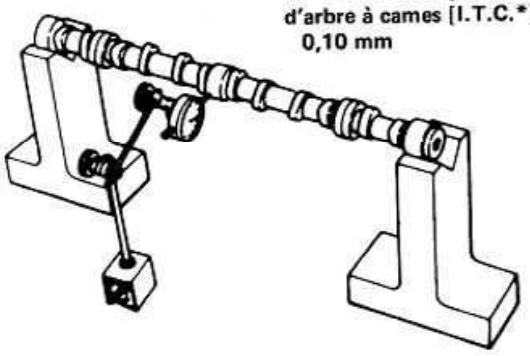
SEM544



Diamètre extérieur standard:
39,95 à 39,97 mm

SEM012A

CINTRAGE D'ARBRE A CAMES



Limite de cintrage d'arbre à cames [I.T.C.*]
0,10 mm

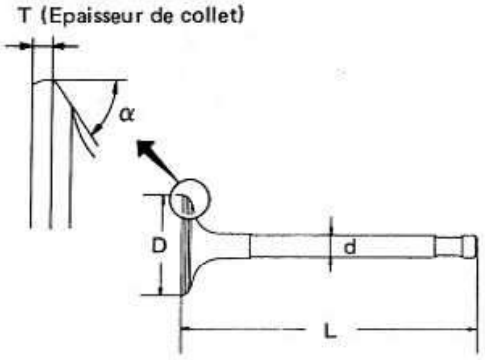
*: Indication totale du comparateur à cadran

EM302

COTES DE SOUPAPE

Vérifier les cotes de chaque soupape. Ces cotes sont indiquées dans les P.E.C.

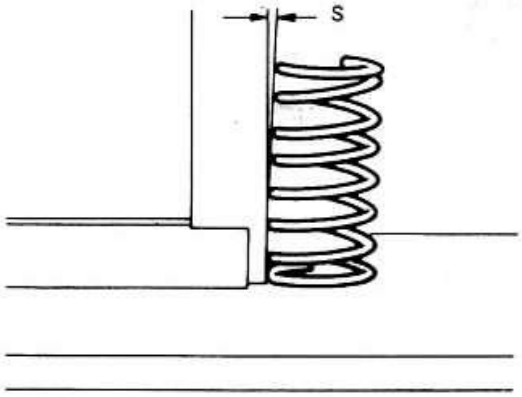
Remplacer toute soupace dont l'épaisseur de collet n'est plus que de 0,5 mm.
La tolérance de rectification de paroi supérieure de queue de soupape est de 0,2 mm ou moins.



SEM188

EQUERRAGE DES SOUPAPES

Tolérance d'équerrage: Moins de 2,0 mm



SEM333

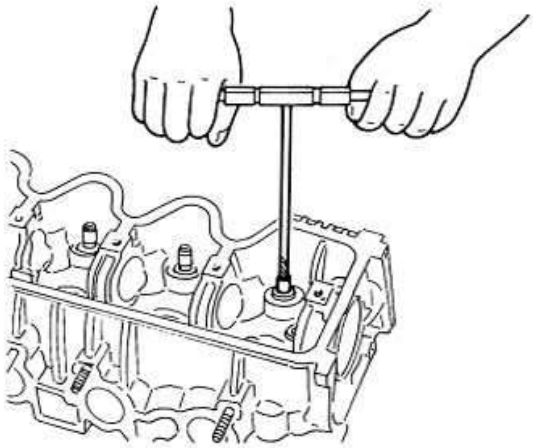
LONGUEUR AU REPOS ET TENSION

Se reporter aux P.E.C.

Z·ONE·DATSUN

Montage

1. Roder les trous de guide de soupape.



SEM007A

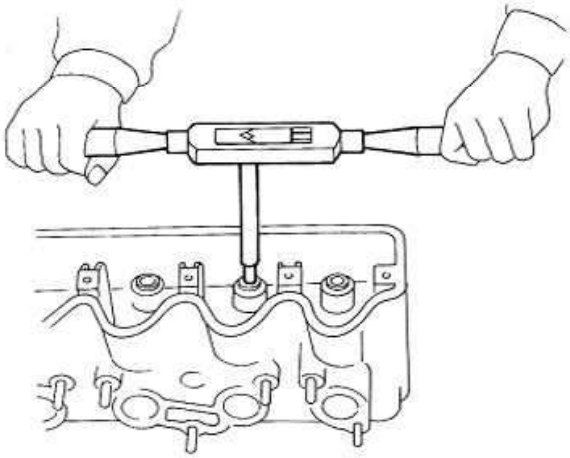
2. Chauffer la culasse entre 150 et 160°C et enfoncer les guides de soupape dans la culasse.



SEM542

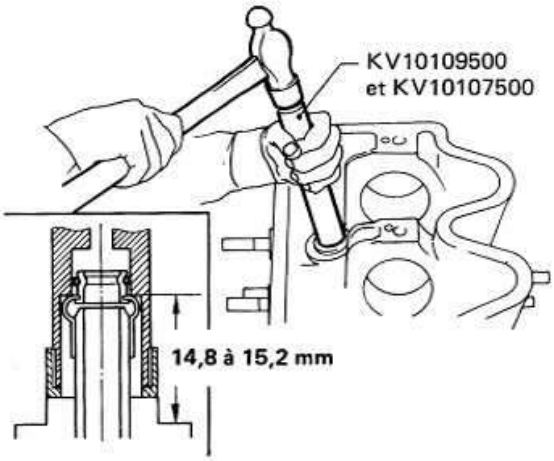
3. Roder les alésages

Rodage d'alésage:
7,005 à 7,020 mm



SEM541

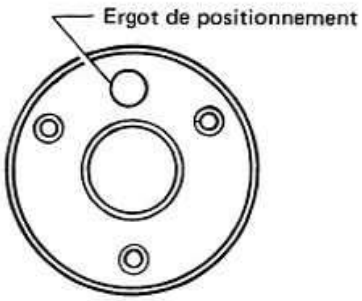
4. Mettre les joints d'étanchéité en place.



SEM994

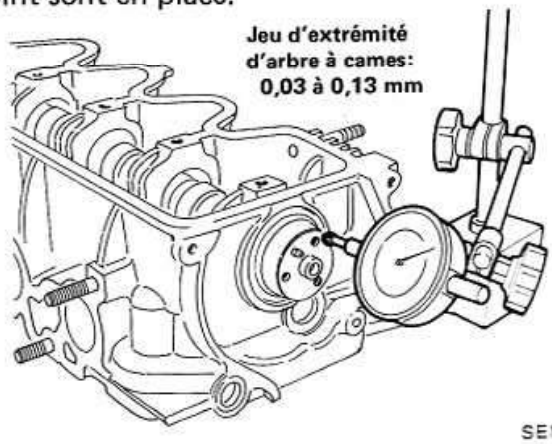
5. Mettres les pièces constitutives de chaque soupape en place.
6. Passer de l'huile moteur sur le joint d'étanchéité d'arbre à cames et le mettre en place.
7. Mettre l'ensemble d'arbre à cames en place.

L'aspect de la face avant de l'arbre à cames lorsque le piston du cylindre No. 1 se trouve sur sa course de compression est le suivant:



SEM995

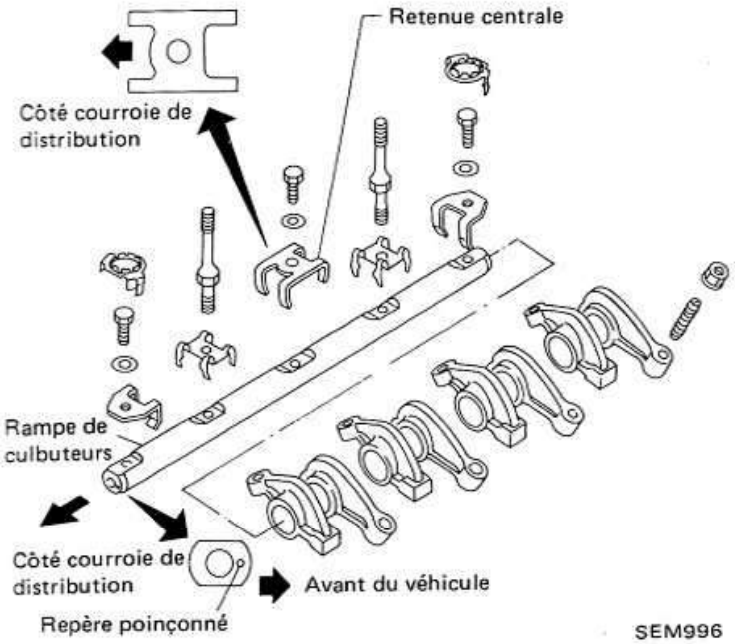
8. Mesurer le jeu d'extrémité de l'arbre à cames alors que la chambre de thermostat ainsi que le joint sont en place.



SEM013A

Montage (Suite)

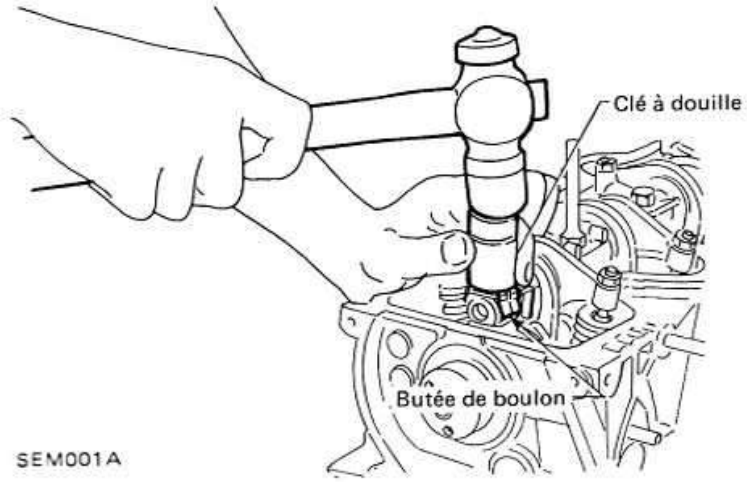
9. Mettre la rampe de culbuteurs munie des culbuteurs en place.



SEM996

10. Poser les freins de boulon.

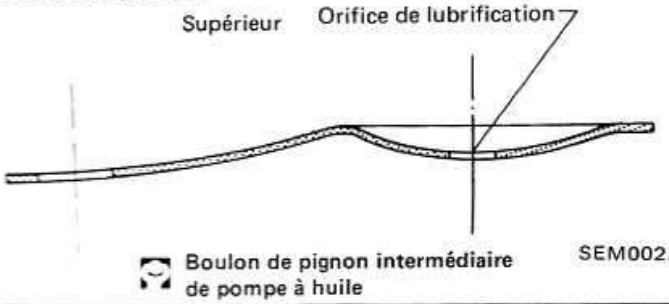
Absolument remplacer tous les freins de boulon.



SEM001A

11. Mettre le pignon intermédiaire de pompe à huile ainsi que le ressort de régulation de lubrification en place.

Attention au sens de pose des ressorts de régulation de lubrification !

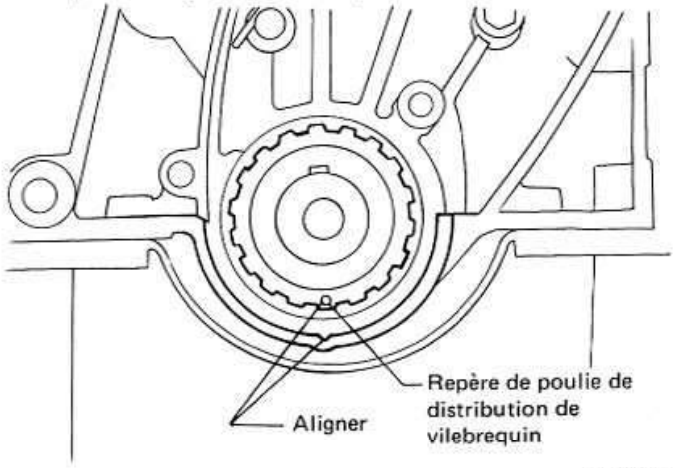


SEM002A

Mise en Place

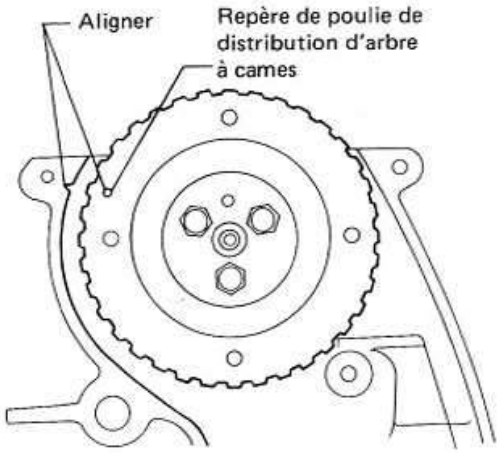
1. Amener le piston du cylindre No. 1 au P.M.H. de sa course de compression.

(1) Faire coïncider le repère de la poulie de distribution du vilebrequin avec le repère du chapeau de palier correspondant.



SEM981

(2) Faire coïncider le repère de poulie de distribution d'arbre à cames avec celui de la culasse.



SEM982

Ne pas faire tourner le vilebrequin et l'arbre à cames individuellement, faute de quoi les soupapes heurteraient les calottes de piston.

2. Mettre un nouveau joint de culasse en place.

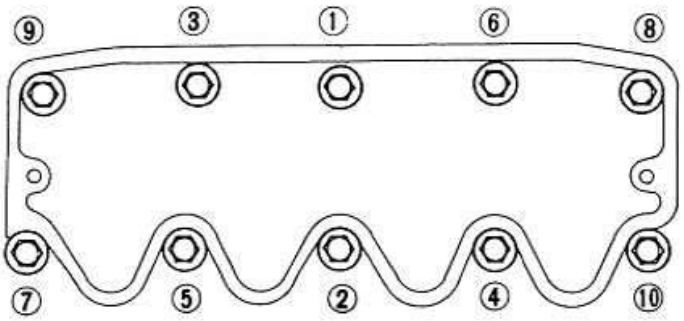
a. Avant de serrer les boulons de culasse, vérifier s'il est possible de faire normalement tourner le pignon moteur de pompe à huile à la main.

b. Ne pas omettre d'interposer des rondelles entre les boulons et le plan de la culasse.

3. Serrer les boulons de culasse.

Serrer les boulons de culasse au couple spécifié en consultant les indications ci-dessous puis les desserrer et les resserrer au couple spécifié.

Boulon de culasse
59 à 64 N·m (6,0 à 6,5 kg-m)



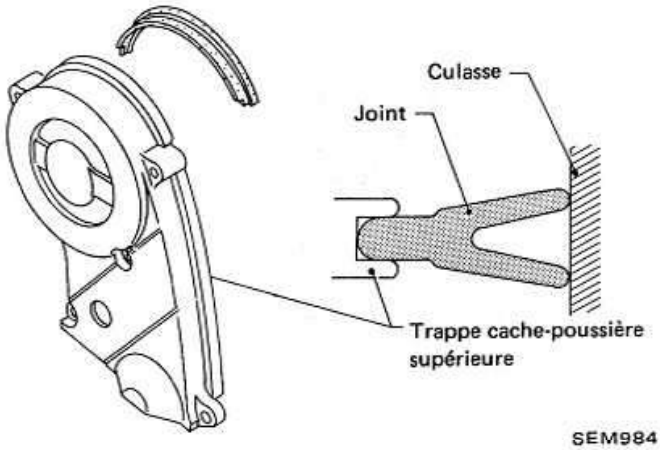
Serrer dans l'ordre numérique indiqué. SEM580

4. Mettre la courroie de distribution en place.
5. Mettre le pignon intermédiaire de pompe à huile ainsi que le ressort de régulation de lubrification en place.

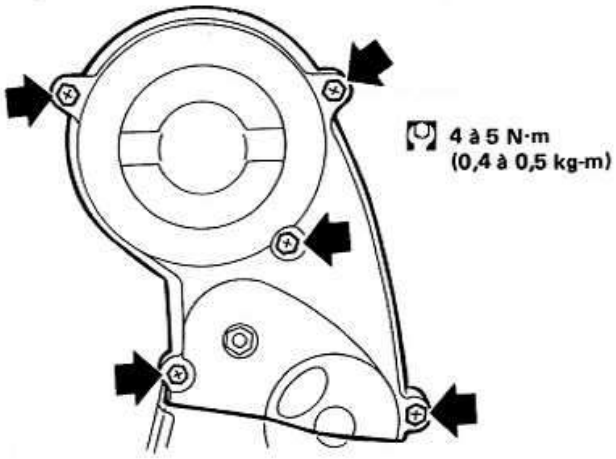
Attention au sens de pose du ressort de régulation de lubrification!

6. Mettre la trappe cache-poussière supérieure en place.

Veiller à mettre le joint de trappe cache-poussière en place sur la culasse convenablement.



SEM984



SEM978

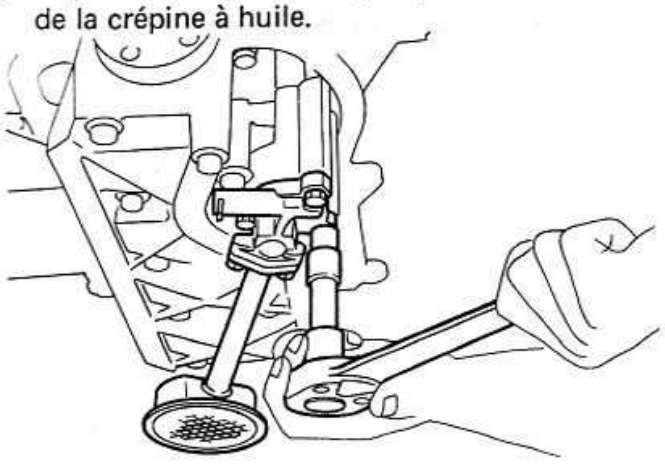
7. Mettre les bougies d'allumage en place.

: 20 à 29 N·m (2,0 à 3,0 kg-m)

CARTER D'HUILE ET POMPE A HUILE

Dépose

1. Vidanger l'huile moteur.
2. Déposer l'ensemble de pompe à huile solidaire de la crépine à huile.



SEM986

Attention à ne pas laisser tomber l'arbre moteur de pompe à huile!

Vérification

Se reporter à la section LC.

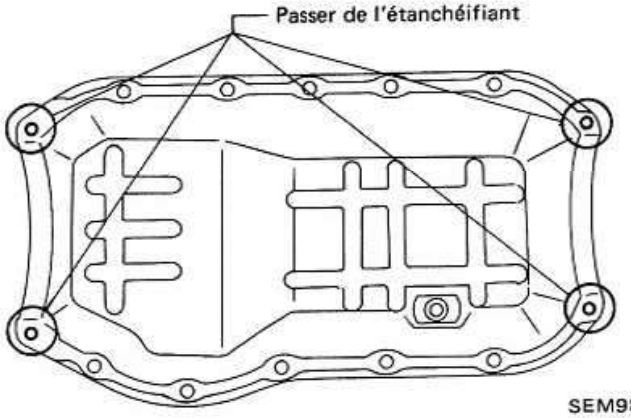
Mise en Place

1. Mettre l'ensemble de pompe à huile en place.

18 à 22 N·m
(1,8 à 2,2 kg-m)

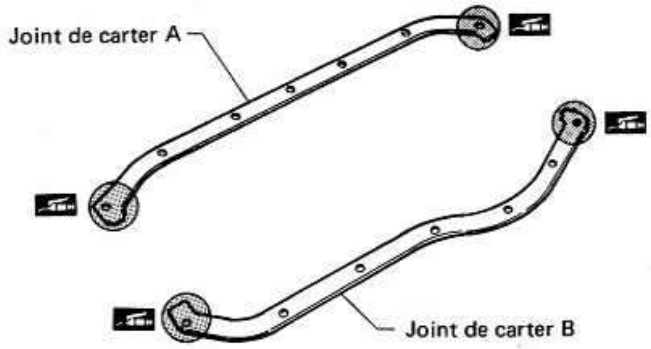
Avant de serrer l'ensemble de pompe à huile, faire tourner le pignon moteur de pompe à huile afin de vérifier si l'arbre moteur de pompe à huile n'entre pas en contact avec la paroi intérieure du bloc-cylindres.

2. Passer du produit d'étanchéité sur le plan de joint du carter d'huile.



SEM988

3. Mettre les joints d'étanchéité en place et passer de l'étanchéifiant sur les joints de carter.



: Passer de l'étanchéifiant sur les parois supérieure et inférieure de chaque joint.

SEM989

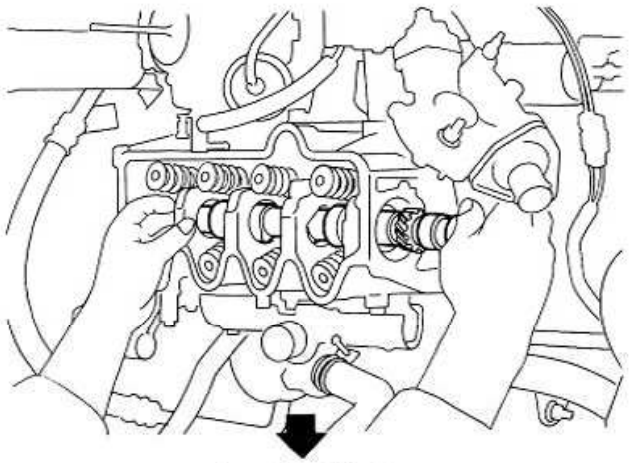
4. Mettre les joints puis le carter d'huile en place.

Z·ONE·DATSUN

REMPLACEMENT DES JOINTS D'ETANCHEITE

Remplacement du Joint d'Etanchéité d'Arbre à Cames

1. Déposer la courroie de distribution.
2. Déposer le pignon intermédiaire de pompe à huile.
3. Déposer les freins de boulon ainsi que la rampe de culbuteurs solidaire des culbuteurs.
4. Déposer l'arbre à cames.

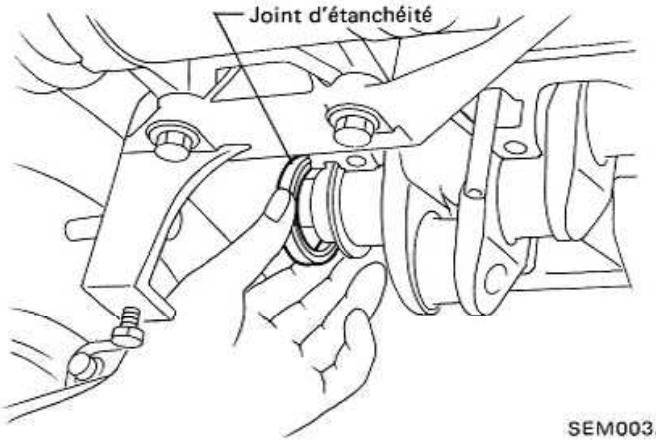


SEM990

5. Déposer le joint d'étanchéité d'arbre à cames.
6. Passer une fine couche d'huile moteur sur le nouveau joint d'étanchéité d'arbre à cames et le mettre en place.

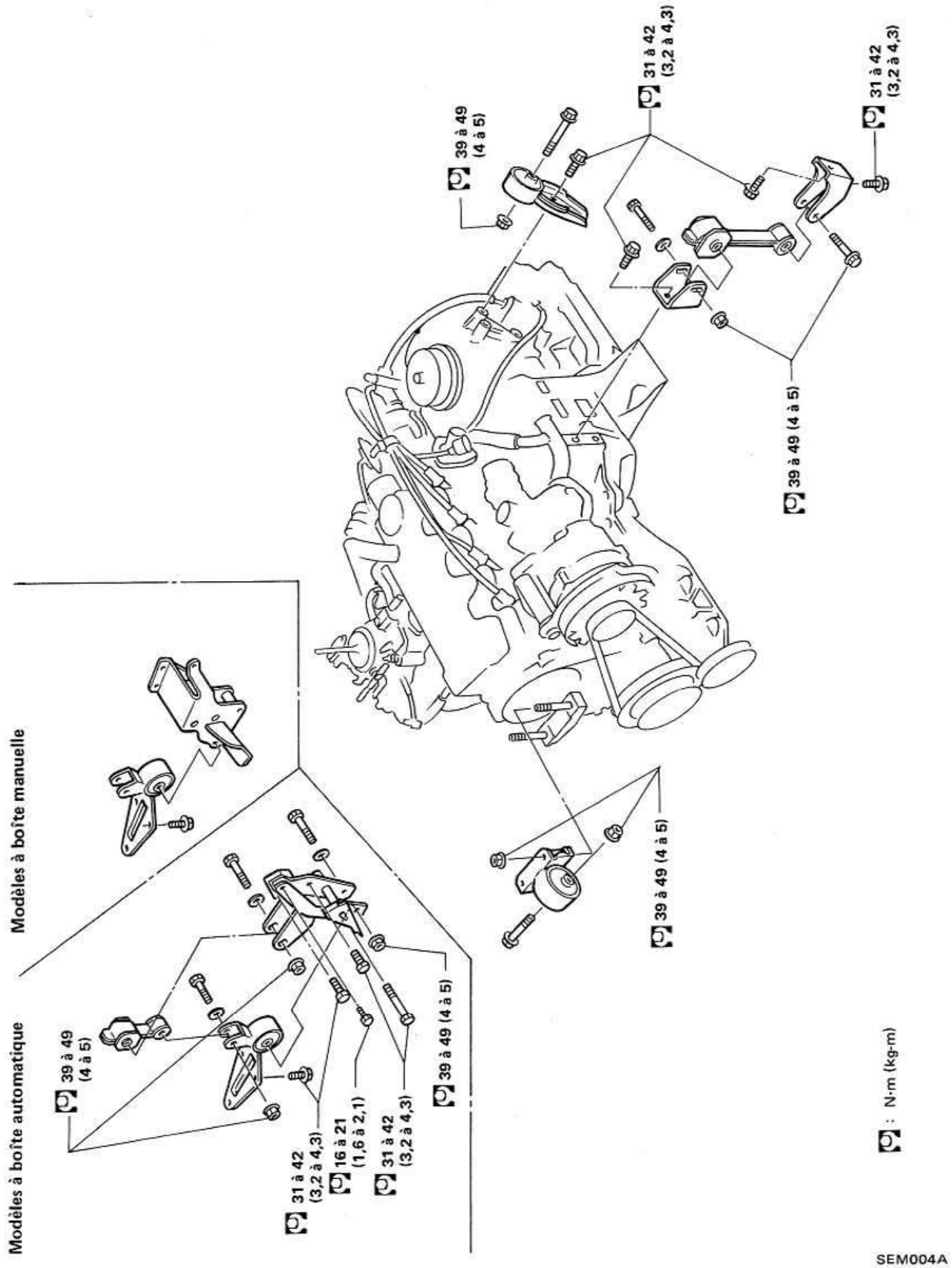
Remplacement du Joint d'Etanchéité de Vilebrequin

1. Déposer la courroie de distribution ainsi que le carter.
2. Elinguer le moteur et déposer le carter d'huile.
3. Déposer le chapeau de palier.
   Se reporter au vilebrequin.
4. Déposer le joint d'étanchéité de vilebrequin.

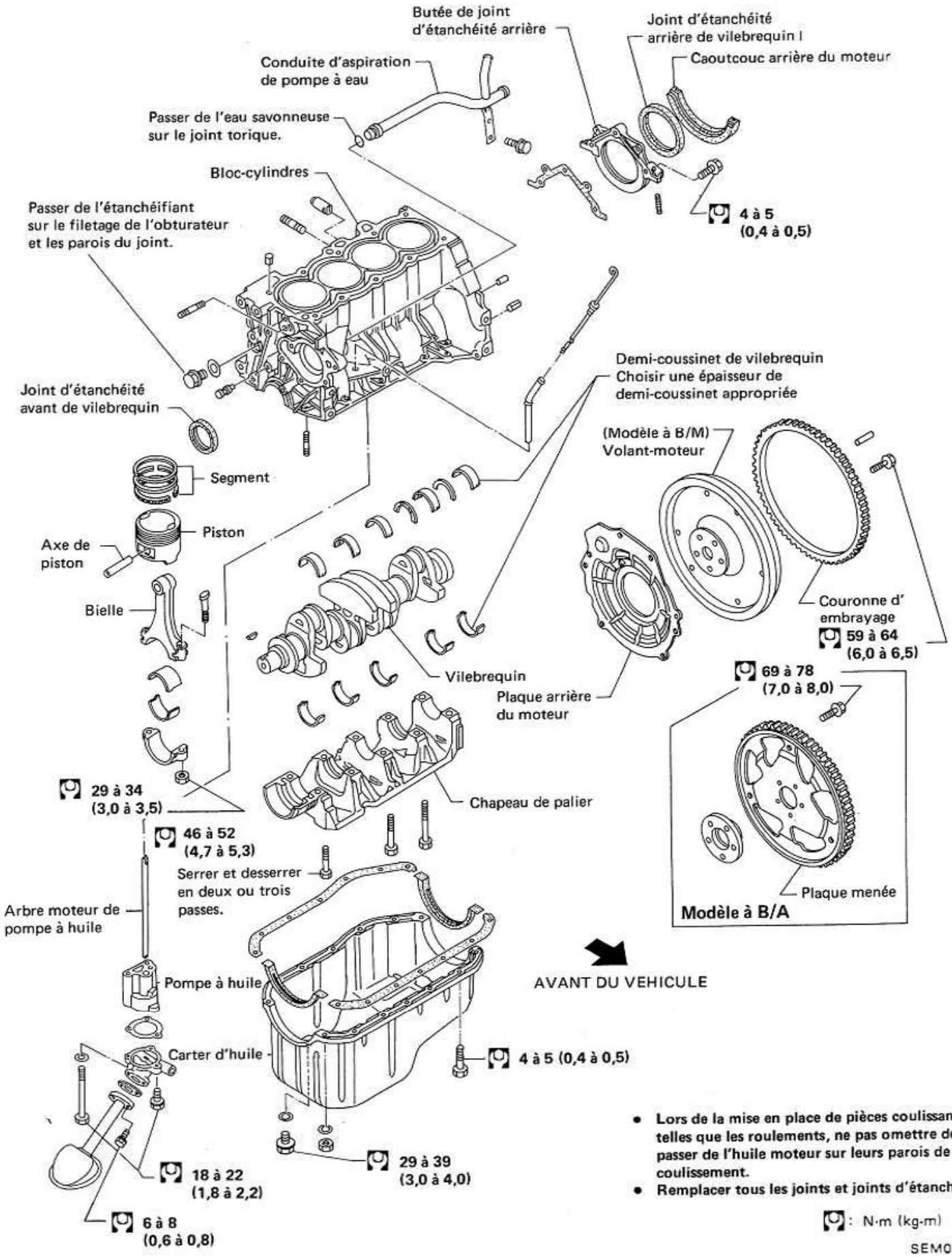


SEM003A

5. Passer une fine couche d'huile moteur sur le nouveau joint d'étanchéité et le mettre en place.


39 à 49 (4 à 5)
31 à 42 (3,2 à 4,3)
31 à 42 (3,2 à 4,3)
39 à 49 (4 à 5)
39 à 49 (4 à 5)
Modèles à boîte manuelle
Modèles à boîte automatique
39 à 49 (4 à 5)
31 à 42 (3,2 à 4,3)
16 à 21 (1,6 à 2,1)
31 à 42 (3,2 à 4,3)
39 à 49 (4 à 5)
: N·m (kg-m)
SEM004A

Bloc-Cylindres, Vilebrequin et Pistons



- **Lors de la mise en place de pièces coulissantes telles que les roulements, ne pas omettre de passer de l'huile moteur sur leurs parois de coulissement.**
- **Remplacer tous les joints et joints d'étanchéité.**

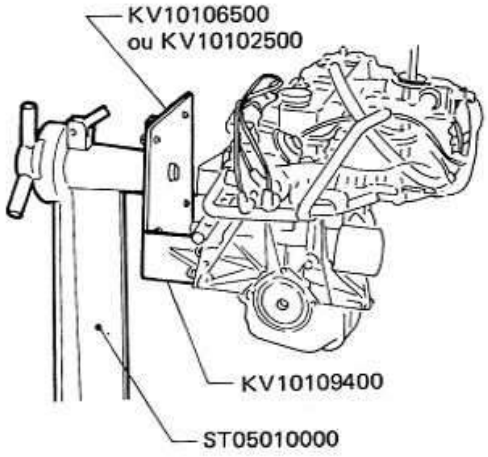
: N·m (kg-m)

SEM015A

Démontage

PISTONS

1. Disposer le moteur sur un établi.

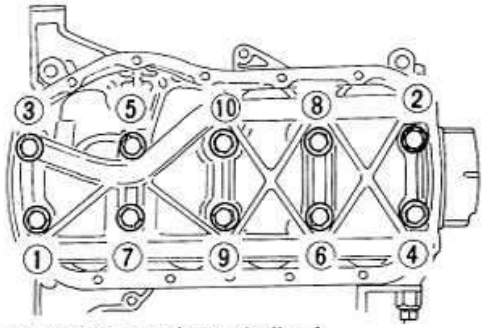


SEM016A

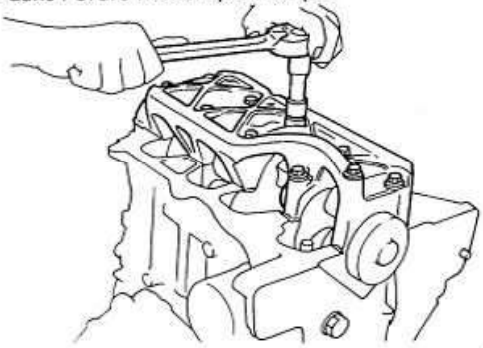
2. Déposer le carter de distribution ainsi que la courroie de distribution.
3. Déposer la culasse ainsi que le carter d'huile.
4. Déposer les pistons.

VILEBREQUIN

1. Déposer la butée du joint d'étanchéité arrière de vilebrequin.
2. Déposer les chapeaux de palier.



Desserrer dans l'ordre numérique indiqué.



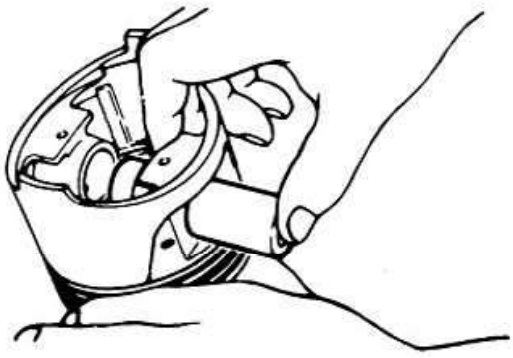
SEM019A

3. Déposer le vilebrequin.

JEU ENTRE PISTONS ET AXES DE PISTON

- Vérifier l'ajustage de chaque axe de piston dans l'alésage de piston correspondant. A température ambiante normale, ils doivent pouvoir être enfoncés en douceur dans les alésages.

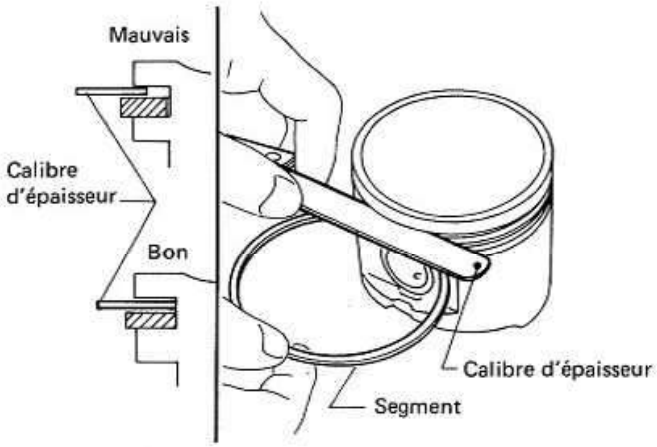
Jeu entre axe de piston et piston:
0,008 à 0,012 mm



EM131

JEU DES SEGMENTS

Jeux latéraux:
Segment supérieur
0,04 à 0,08 mm
Segment No. 2
0,03 à 0,06 mm
Tolérance maximum de jeu:
0,2 mm

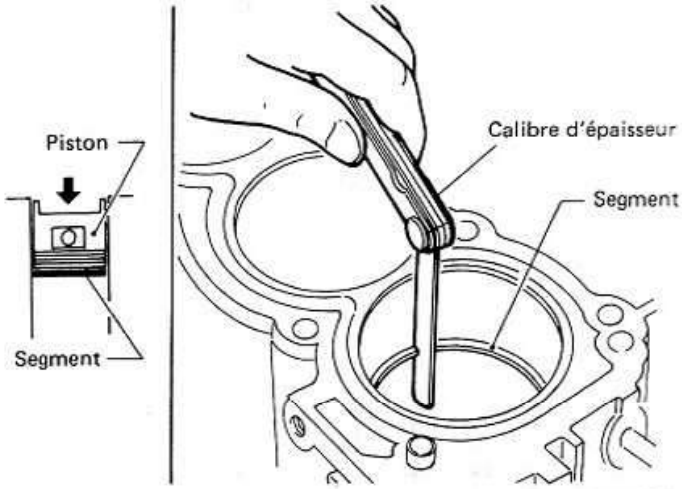


SEM024A

COUPES DE SEGMENT

Coupes en mm:

Segment supérieur	
Catégorie 1	0,21 à 0,30
Catégories 2 et 3	0,18 à 0,30
Segment No. 2	0,15 à 0,39
Segment râcleur d'huile	0,20 à 0,79

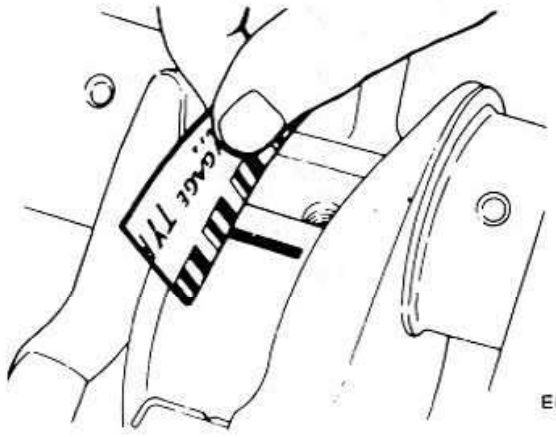


SEM025A

JEU DES COUSSINETS DE BIELLE

ATTENTION:
- Ne faire tourner ni le vilebrequin, ni les bielles après avoir inséré le "plastigage".

Jeu de coussinet de bielle
0,02 à 0,06 mm
Limite 0,12 mm



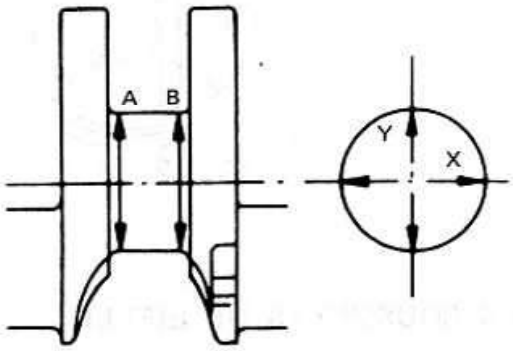
EM142

Z·ONE·DATSUN

VERIFICATION DU VILEBREQUIN

1. Vérifier le degré d'usure des tourillons du vilebrequin et voir s'ils ne sont ni piqués, ni faussés, ni fissurés. Si les défauts sont mineurs, rectifier à l'aide de toile émeri fine.
2. Vérifier la conicité et l'ovalisation éventuelles du vilebrequin à l'aide d'un micromètre.

Ovalisation (X-Y)
0,01 mm
Conicité (A-B):
Moins de 0,02 mm

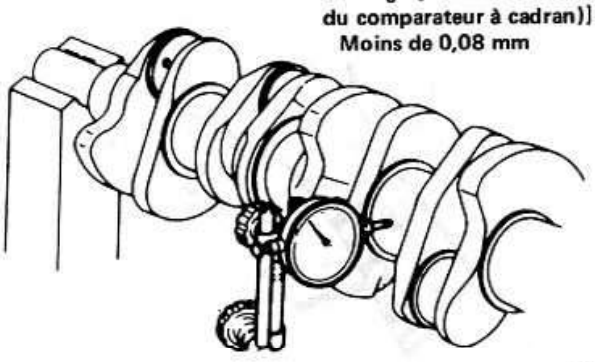


EM757

CINTRAGE DU VILEBREQUIN

Vérifier le cintrage éventuel du vilebrequin.

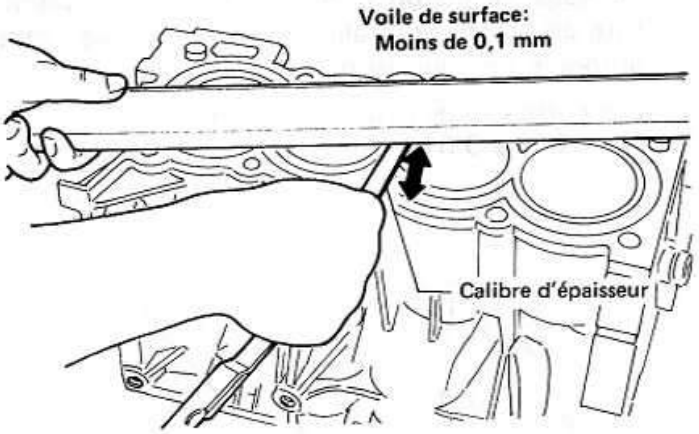
Cintrage [I.T.C. (Indication totale du comparateur à cadran)] :
Moins de 0,08 mm



SEM028A

DEFORMATION ET USURE DU BLOC-CYLINDRES

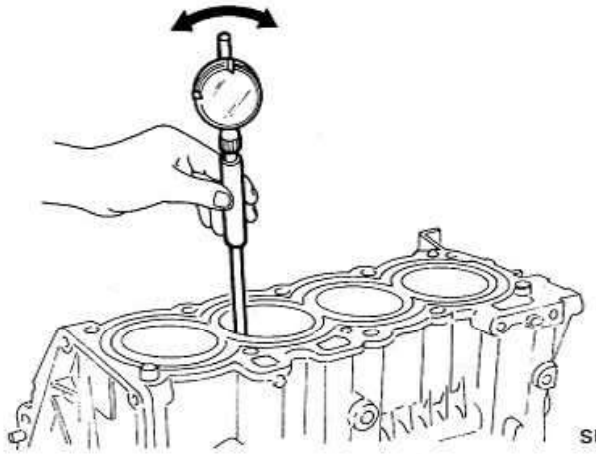
Voile de surface:
Moins de 0,1 mm



SEM033A

Rectifier le plan de joint si la limite est dépassée.
Mesurer les alésages de cylindre à l'aide d'un calibre d'alésage afin de contrôler le degré d'usure et de détecter toute ovalisation ou conicité.

Alésage standard:
68,00 à 68,03 mm
Limite d'usure:
0,10 mm
Limite d'ovalisation (X-Y)
0,02 mm
Limite de conicité (A-B)
0,02 mm



SEM034A

Vérifier si les pistons ne sont pas rayés et s'ils n'ont pas tendance à serrer. Meuler tout piston ayant tendance à serrer.

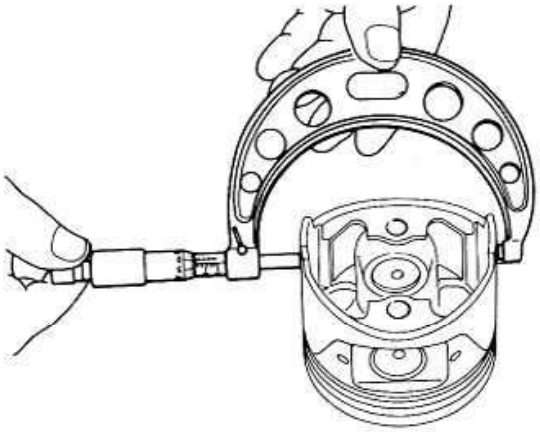
Ne pas réaléser.

Vérification (Suite)

JEU ENTRE PISTONS ET CHEMISES DE CYLINDRE

1. Mesurer le diamètre du piston à vérifier.

   Diamètre "H" de piston:
   Se reporter aux P.E.C.
   Point "L" de relèvement de mesure:
   9 mm



SEM026A

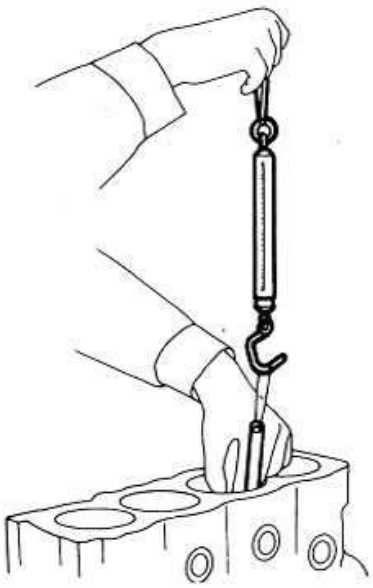
2. Vérifier si le jeu des pistons correspond bien à la valeur spécifiée.

   Jeu de piston:
   0,023 à 0,043 mm

MESURE DU JEU ENTRE UN PISTON ET SA CHEMISE DE CYLINDRE

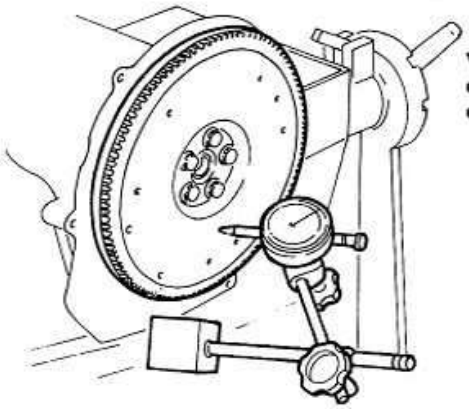
Introduire un calibre d'épaisseur et mesurer la force nécessaire à son extraction.

Epaisseur de calibre:
0,04 mm
Force d'extraction:
4,9 à 14,7 N (0,5 à 1,5 kg)



SEM550

Voile de Volant-Moteur



Voile (Indication totale du comparateur à cadran):
Moins de 0,15 mm

SEM027A

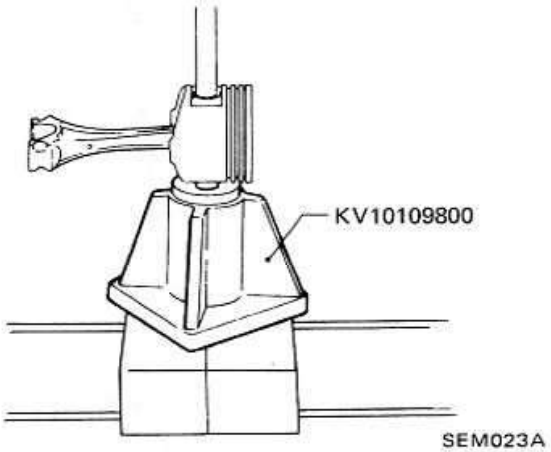
Mettre la couronne d'embrayage en place sur le volant-moteur et la chauffer entre 180 et 220°C.

Montage

PISTONS

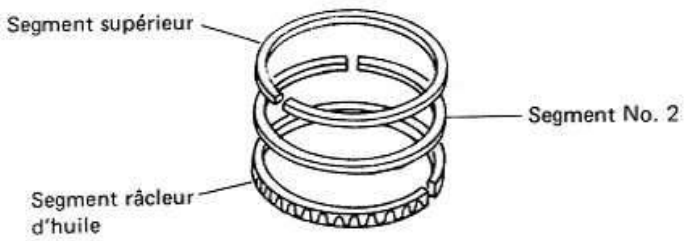
a. Des numéros de correspondance avec les cylindres sont frappés sur chaque bielle et chaque chapeau de palier. Attention à ne pas constituer d'ensemble contenant un coussinet non conforme.

b. Lors de l'introduction d'une axe de piston dans sa bielle, passer de l'huile moteur sur l'axe ainsi que sur le pied de bielle.



SEM023A

c. Mettre les segments en place de la manière suivante:

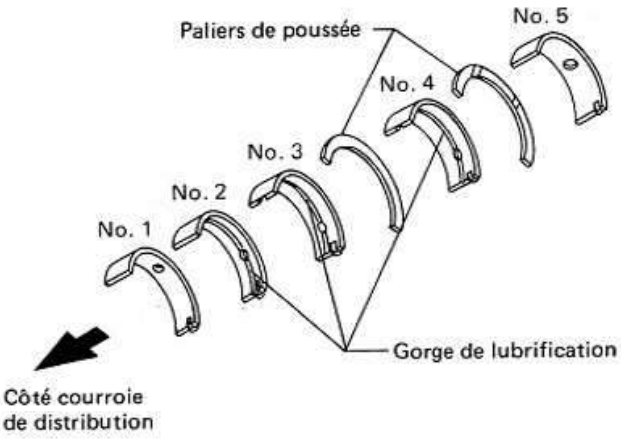


SEM022A

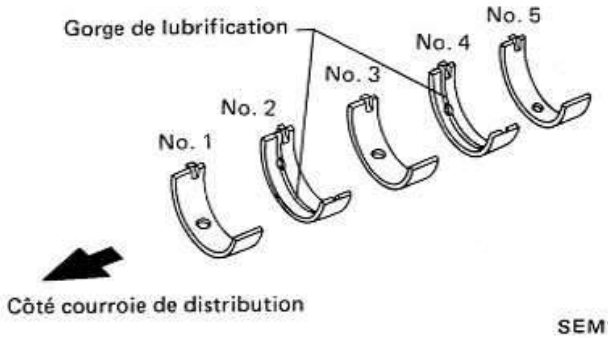
VILEBREQUIN

1. Mettre les paliers de vilebrequin en place à leurs implantations normales par rapport au bloc-cylindres.

Upper main bearing



Demi-coussinets inférieurs



SEM127A

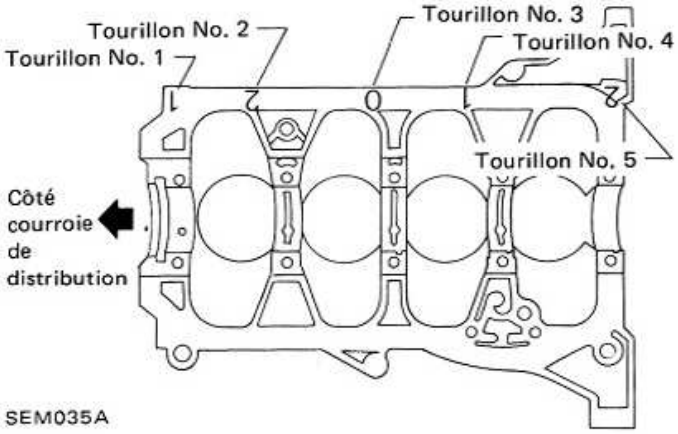
Montage (Suite)

Choix des coussinets de vilebrequin

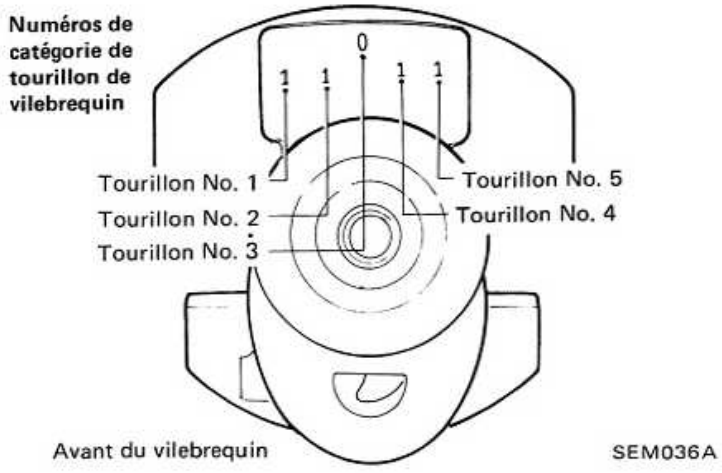
1. En cas de remplacement du vilebrequin, du bloc-cylindres ou des coussinets de vilebrequin, il est indispensable de choisir l'épaisseur des coussinets de la manière suivante:

a. Sur chaque moteur sont poinçonnés des numéros correspondant aux tourillons de vilebrequin. Chaque alésage se mesure individuellement.

Numéro de catégorie de maneton (Bloc-cylindres)



b. Les cotes de tourillon sont poinçonnées sur les vilebrequins. Chaque cote de tourillon doit être mesurée individuellement.



2. Choisir l'épaisseur de tourillon appropriée en fonction des indications du tableau ci-après.

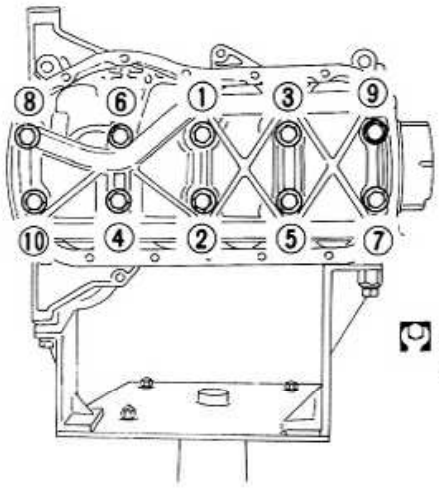
		Numéro de catégorie de maneton			
		0	1	2	3
		Numéro de catégorie de coussinet			
Numéro de catégorie de tourillon de vilebrequin	0	0	1	2	3
	1	1	2	3	4
	2	2	3	4	5
	3	3	4	5	6

Exemple:
Numéro de catégorie de maneton: 2
Numéro de catégorie de tourillon: 3
Numéro de catégorie de coussinet =
2 + 3 = 5

Coussinets de vilebrequin:
Se reporter aux P.E.C.

3. Mettre les chapeaux de palier en place et serrer leurs boulons au couple spécifié.

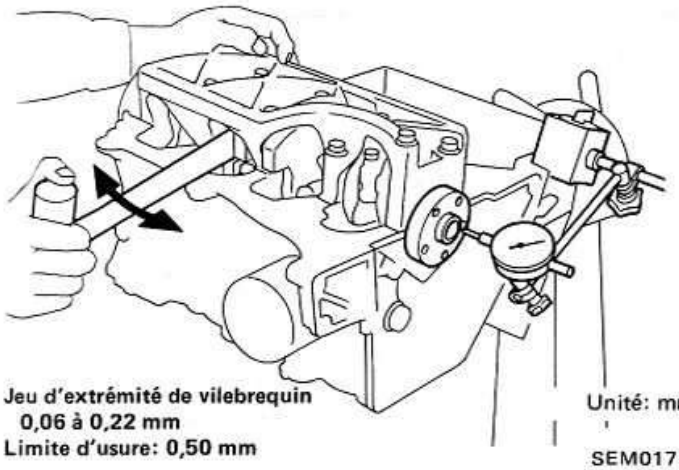
- **Serrer et desserrer en deux ou trois passes.**
- **Avant de serrer les boulons de chapeau de palier, bien disposer les chapeaux de palier en faisant jouer le vilebrequin longitudinalement.**



- **Vérifier le mouvement du vilebrequin en le faisant tourner à la main après avoir serré les boulons de chapeau de palier.**

Montage (Suite)

4. Mesurer le jeu d'extrémité du vilebrequin au niveau de son coussinet central.



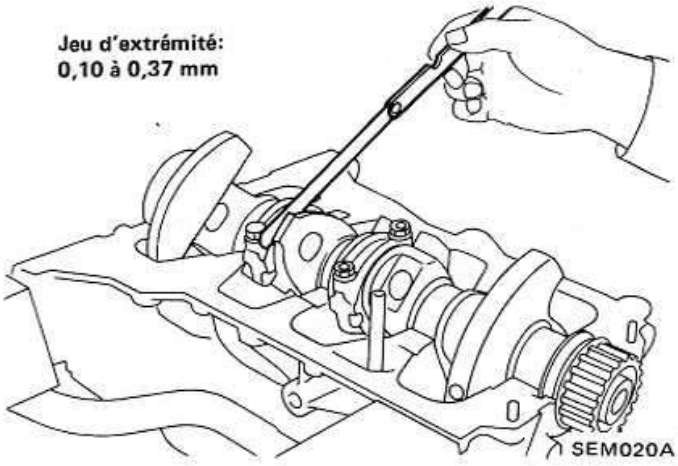
Jeu d'extrémité de vilebrequin
0,06 à 0,22 mm
Limite d'usure: 0,50 mm

Unité: mm

SEM017A

5. Mesurer le jeu des bielles

Jeu d'extrémité:
0,10 à 0,37 mm



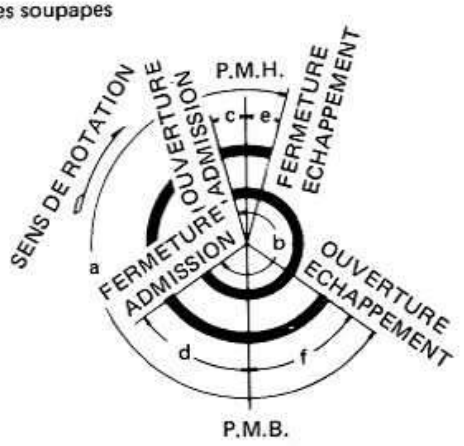
SEM020A

PARAMETRES D'ENTRETIEN ET CARACTERISTIQUES

Caractéristiques Générales

Paramètre \ Moteur		MA10
Agencement des cylindres		4 en ligne
Cylindrée	cm^3	988
Alésage et course	mm	68 x 68
Agencement des soupapes		Arbre à cames en tîte
Ordre d'allumage		1-3-4-2
Nombre de segments		
Compression		2
Râcleur d'huile		1
Nombre de coussinets de vilebrequin		5
Rapport volumétrique		
Avec essence à indice d'octane 88		9,5
Avec essence à indice d'octane 96		10,3

Calage des soupapes



EM120

Unité: degrés

	a	b	c	d	e	f
Modèle à boîte manuelle	238°	236°	11°	45°	7°	51°
Modèle à boîte automatique	242°	240°	15°	45°	11°	51°

Vérification et Réglage

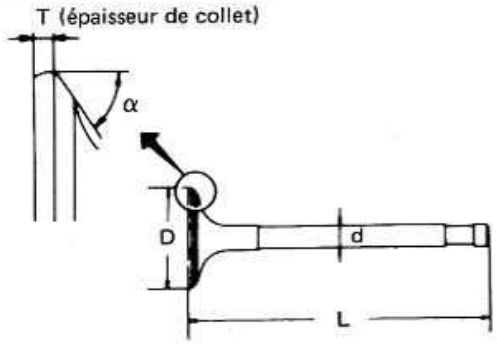
CULASSE

Unité: mm

	Standard	Limite
Planéité de plan de joint	Moins de 0,05	0,1

SOUPAPES

Unité: mm



SEM188

Paramètre \ Moteur	MA10
Diamètre "D" de tête de soupape	
Admission	34,5
Echappement	30
Longueur "L" de soupape	
Admission	108,55 à 108,85
Echappement	108,05 à 108,35
Diamètre "d" de queue de soupape	
Admission	6,970 à 6,985
Echappement	6,945 à 6,960
Angle "α" de siège de soupape	
Admission	45° 15' à 45° 45'
Echappement	
Limite "T" d'épaisseur de collet de soupape	0,5
Limite de rectification de paroi d'extrémité de queue de soupape	0,2
Jeu aux soupapes (à chaud) [*2 à froid]	
Admission	0,25 [*0,22]
Echappement	0,30 [*0,22]

Ressorts de soupape

Longueur au repos	mm	46,70
Hauteur sous pression mm/N (mm/kg)		28,5/545,3 (28,5/55,6)
Hauteur en place mm/N (mm/kg)		37,0/161,8 (37,0/16,5)
Erreur d'équerrage "S"	mm	2,0

Guides de soupape

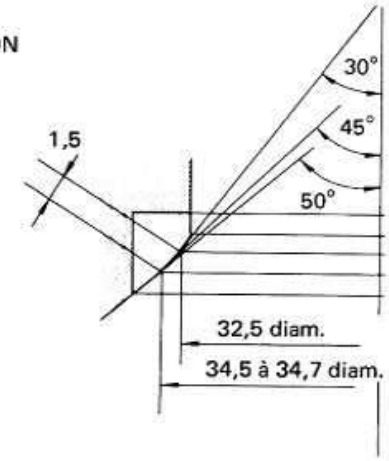
Unité: mm

	Standard	Cote de réparation
Guides de soupape Diamètre extérieur	11,023 à 11,034	—
Guides de soupape Diamètre intérieur [Cote finie]	7,005 à 7,020	
Diamètre de trou de guide de soupape de la culasse	10,960 à 10,978	—
Ajustage de guides de soupape	0,045 à 0,074	

	Standard	Tolérance maxi.
Jeu entre queue et guide		
Admission	0,015 à 0,045	0,1
Echappement	0,045 à 0,075	
Limite de cintrage de soupape	0,2	

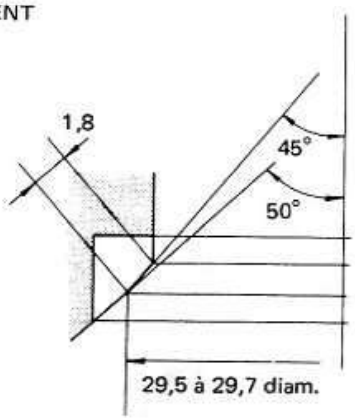
Sièges de soupape

ADMISSION



SEM737

ECHAPPEMENT



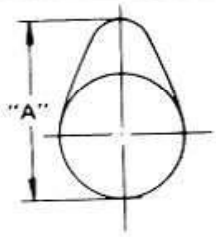
Unité: mm

SEM738

ARBRE A CAMES ET PALIERS D'ARBRE A CAMES

Unité: mm

	Standard	Tolérance maxi.
Jeu entre tourillons et paliers d'arbre à cames	0,03 à 0,07	0,15
Diamètre intérieur de paliers d'arbre à cames	40,00 à 40,03	—
Diamètre extérieur de tourillons d'arbre à cames	39,95 à 39,97	—
Cintrage d'arbre à cames [I.T.C.*]	Moins de 0,02	0,1
Jeu d'extrémité d'arbre à cames	0,03 à 0,13	—

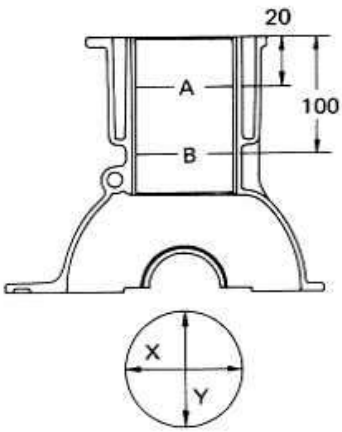


EM671

Hauteur "A" de cames	
Admission	33,77 à 34,02
Echappement	33,73 à 33,98
Limite d'usure d'arbre à cames	0,2

BLOC-CYLINDRES

Unité: mm



Unité: mm

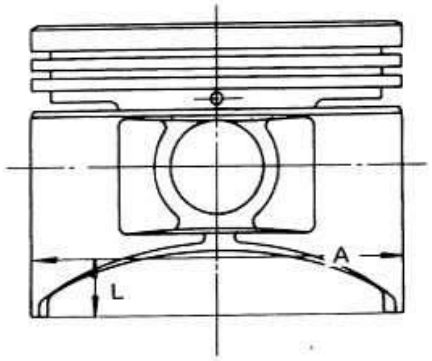
SEM099A

Planéité de plan de joint	
Standard	Moins de 0,05
Limite	0,10
Alésage de cylindres	
Diamètre intérieur	
Standard	68,00 à 68,03
Limite d'usure	0,10
Ovalisation (X-Y)	Moins de 0,02
Conicité (A-B)	Moins de 0,02
Différence de diamètre intérieur entre les cylindres	
Standard	Moins de 0,05
Limite d'usure	0,20

PISTONS, SEGMENTS ET AXES DE PISTON

Pistons

Unité: mm



SEM646

Diamètre de jupe de piston au point "A"	
Standard	67,967 à 67,997
Cote "L"	9
Diamètre d'alésage de piston	17,003 à 17,012
Jeu entre piston et chemise de cylindre	0,023 à 0,043

Segments

Unité: mm

	Standard	Limite
Jeu latéral		
Segment supérieur	0,04 à 0,08	0,2
Segment No. 2	0,03 à 0,06	
Râcleur d'huile	0 à 0,175	—
Coupes		
Segment supérieur		
Catégorie No. 1	0,21 à 0,30	0,8
Catégories Nos. 1, 2 et 3	0,18 à 0,30	
Segment No. 2	0,15 à 0,39	
Râcleur d'huile	0,20 à 0,79	

Axes de piston

Unité: mm

Diamètre extérieur d'axe de piston	16,924 à 16,961
Jeu entre axe de piston et alésage de piston	0,008 à 0,012
Ajustage entre axe de piston et bielle	0,017 à 0,038

BIELLES

Unité: mm

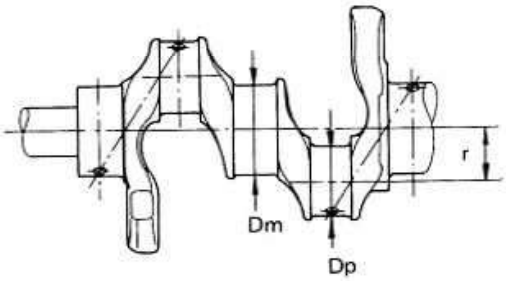
Espacement des centres	114,5
Cintrage, torsion (par 100)	
Limite	0,05
Diamètre d'alésage de piston	16,962 à 16,978
Jeu de tête de bielle	
Standard	0,10 à 0,37
Limite	0,5

Z·ONE·DATSUN

VILEBREQUIN

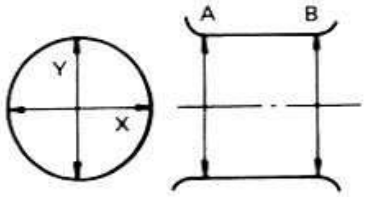
Unité: mm

Diamètre "Dm" de tourillons de vilebrequin	44,95 à 44,97
Diamètre "Dp" de manetons	39,96 à 39,97
Espacement "r" des centres	34,0
Ovalisation (X-Y) Standard	Moins de 0,01
Conicité (A-B) Standard	0,002
Cintrage [I.T.C.] Standard	Moins de 0,04
Jeu d'extrémité au repos Standard	0,06 à 0,22
Limite	0,50



SEM645

Ovalisation X-Y
Conicité A-B



EM715

COUSSINETS

Jeux des coussinets

Unité: mm

Jeu de coussinet de vilebrequin	0,03 à 0,05
Jeu de coussinet de bielle Standard	0,02 à 0,06
Limite	0,12

COUSSINETS DE VILEBREQUIN DISPONIBLES

Coussinets de vilebrequin (avec gorge de lubrification)

Numéro de catégorie	Epaisseur mm	Référence de pièce
0	2,000 à 2,004	12215 - 01B10
1	2,002 à 2,006	12215 - 01B11
2	2,004 à 2,008	12215 - 01B12
3	2,006 à 2,010	12215 - 01B13
4	2,008 à 2,012	12215 - 01B14
5	2,010 à 2,014	12215 - 01B15
6	2,012 à 2,016	12215 - 01B16

Coussinets de vilebrequin (sans gorge de lubrification)

Numéro de catégorie	Epaisseur mm	Référence de pièce
0	2,000 à 2,004	12216 - 01B10
1	2,002 à 2,006	12216 - 01B11
2	2,004 à 2,008	12216 - 01B12
3	2,006 à 2,010	12216 - 01B13
4	2,008 à 2,012	12216 - 01B14
5	2,010 à 2,014	12216 - 01B15
6	2,012 à 2,016	12216 - 01B16

Cotes de réparation inférieures de coussinets de vilebrequin

Unité: mm

	Diamètre "Dm" de tourillons de vilebrequin
Standard	44,95 à 44,97
Cote de réparation inférieure 0,25	44,69 à 44,74

DIVERS

Unité: mm

Voile de volant-moteur [I.T.C.]	Moins de 0,15

Couples de Serrage

COUPLES DE SERRAGE

Pièces et organes périphériques du bloc-moteur

Unité	N·m	kg-m
Boulon de platine d'alternateur	9,1 à 11,8	0,93 à 1,2
Boulon d'accouplement d'alternateur avec tige de réglage	9,1 à 11,8	0,93 à 1,2
Alternateur et platine	22 à 29	2,2 à 3,0
Boulon d'accouplement de couvercle d'embrayage	16 à 21	1,6 à 2,1
Platine d'accouplement du moteur et bloc-cylindres	Voir la page MA-18.	
Platine d'accouplement du moteur et culasse	Voir la page MA-18.	
Ecrou d'accouplement de pompe à essence	9 à 12	0,9 à 1,2
Ecrou d'accouplement de collecteur (admission et échappement)	16 à 21	1,6 à 2,1
Ecrou d'immobilisation de pignon intermédiaire de pompe à huile	16 à 21	1,6 à 2,1
Boulon d'accouplement de pompe à huile	18 à 22	1,8 à 2,2
Platine de pompe de direction assistée	16 à 21	1,6 à 2,1
Boulon d'accouplement de pompe de direction assistée	31 à 42	3,2 à 4,3
Bougie d'allumage	20 à 29	2,0 à 3,0
Boulon de pompe à eau	4 à 5	0,4 à 0,5
Boulon de platine de compresseur	30 à 40	3,1 à 4,1
Compresseur et platine	30 à 40	3,1 à 4,1
Boulon de poulie de vilebrequin	69 à 88	7,0 à 9,0
Boulon de chambre de thermostat	4 à 5	0,4 à 0,5

Pièces internes du moteur

Unité	N·m	kg-m
Boulon de poulie d'arbre à cames	9 à 12	0,9 à 1,2
Ecrou de bielle	29 à 34	3,0 à 3,5
Boulons de culasse*1	59 à 64	6,0 à 6,5
Trappe de visite antérieure de culasse	4 à 5	0,4 à 0,5
Boulon de volant-moteur	59 à 64	6,0 à 6,5
Boulon de plaque motrice	69 à 78	7,0 à 8,0
Boulon de chapeau de palier*2	46 à 52	4,7 à 5,3
Boulon de carter d'huile	4 à 5	0,4 à 0,5
Bouchon de vidange de carter d'huile	29 à 39	3,0 à 4,0
Boulon de filtre à huile	6 à 8	0,6 à 0,8
Boulon de cache-culbuteurs	18 à 21	1,8 à 2,1
Contre-écrou de tendeur	15 à 17	1,5 à 1,7
Ecrou de cache-culbuteurs	2	0,2
Contre-écrou de culbuteur	11 à 15	1,1 à 1,5

*1: Serrer les boulons de culasse au couple spécifié puis les desserrer et les resserrer au couple spécifié.
*2: Procéder aux serrages et desserrages en deux ou trois passes.

OUTILS SPECIAUX

Référence	Désignation
ST0501S000 ① ST05011000 ② ST05012000	Ensemble de support moteur Support moteur Socle
① KV10109400 ② KV10106500 ③ KV10102500	Accessoire d'accouplement Accessoire d'accouplement au moteur (Outil identique à celui utilisé pour le moteur SD33.) Accessoire d'accouplement au moteur (Outil identique à celui utilisé pour le moteur de la série A.)
KV101092S0 ① KV10109210 ② KV10109220	Compresseur de ressort de soupape Compresseur Adaptateur
① KV10109500 ② KV10107500	Accessoire de chassoir de joint à lèvres de soupape Chassoir de joint à lèvres de soupape
KV10109800 ① ST13040020 ② ST13040030 ③ KV10109710 ④ KV10109720 ⑤ KV10109730	Ensemble de presse pour axe de piston Socle Ressort Axe central Capuchon Chassoir

CIRCUIT DE LUBRIFICATION DU MOTEUR ET CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

SECTION **LC**

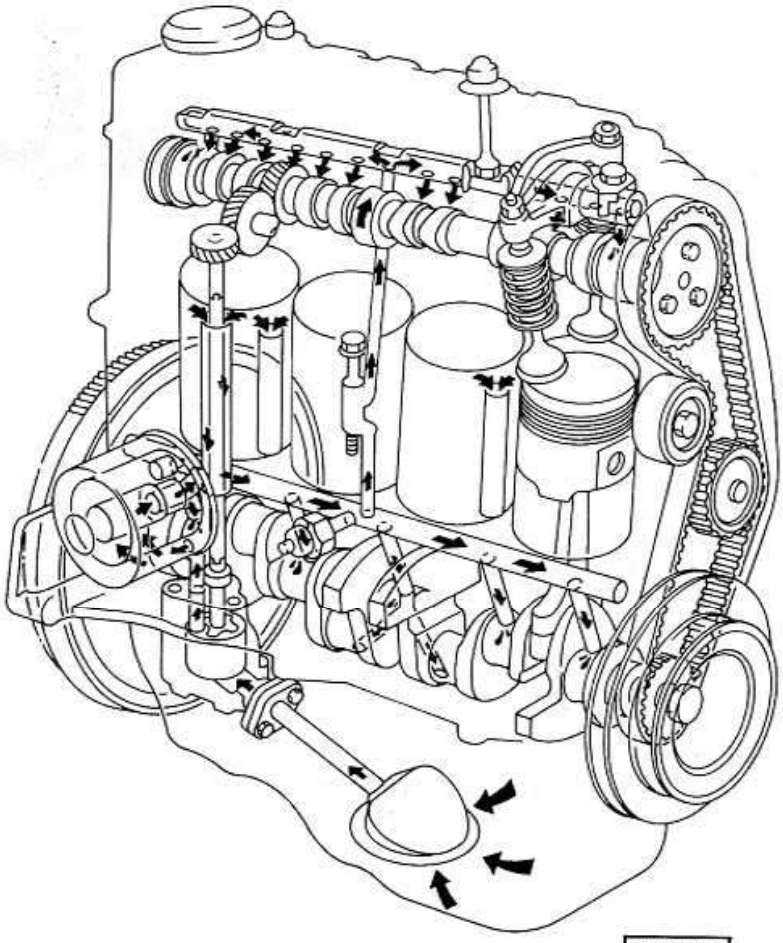
SOMMAIRE

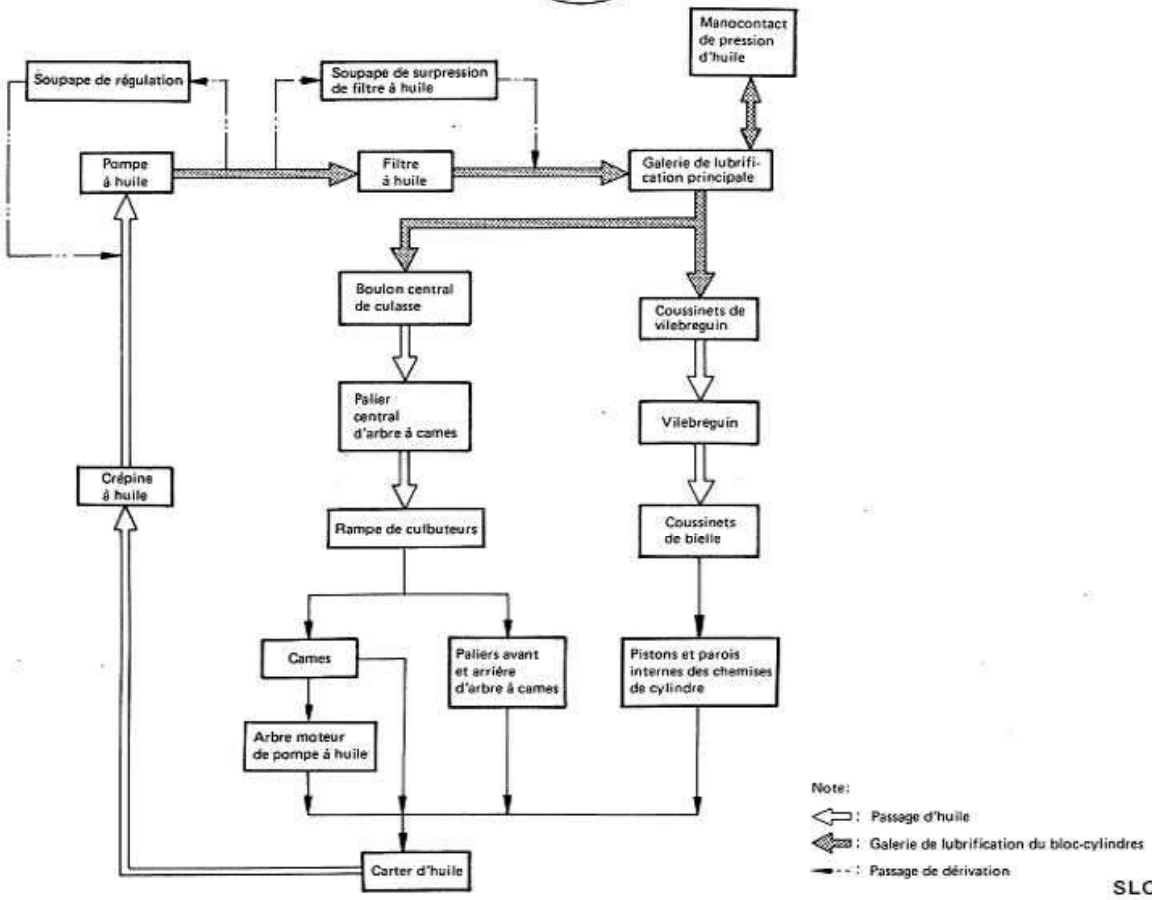
CIRCUIT DE LUBRIFICATION DU MOTEUR ..... LC- 2
CIRCUIT DE LUBRIFICATION – Pompe à huile ..... LC- 4
CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT ..... LC- 6
CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT – Pompe à eau ..... LC- 7
CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT – Thermostat ..... LC- 8
CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT – Radiateur ..... LC- 9
PARAMETERS D'ENTRETIEN ET CARACTERISTIQUES LC-12

Z·ONE·DATSUN

CIRCUIT DE LUBRIFICATION DU MOTEUR

Circuit de Lubrification

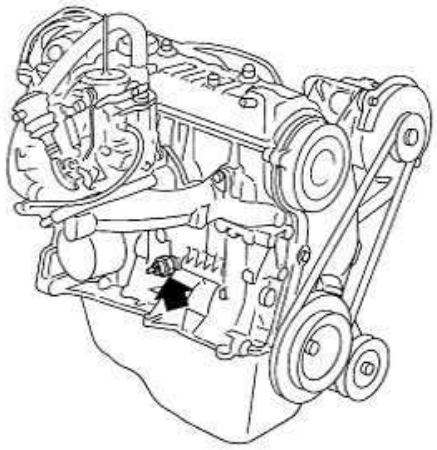




SLC450

Vérification de Pression D'huile (Moteur en marche)

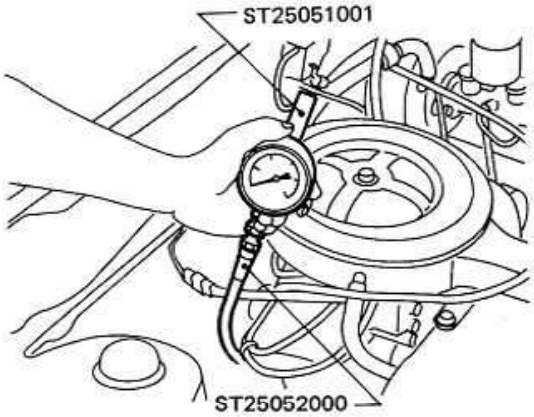
1. Faire chauffer le moteur.
2. Couper le contact et déposer le manocontact de pression d'huile.



SLC451

3. Brancher un manomètre.
4. Démarrer le moteur et vérifier la pression d'huile sans imposer de charge au moteur.

Régime du moteur (tr/mn)	Pression de débit kPa (bars, kg/cm^2)
1.200	196 (2,0, 2)
2.000	294 (2,9, 3)
4.000	392 (3,9, 4)



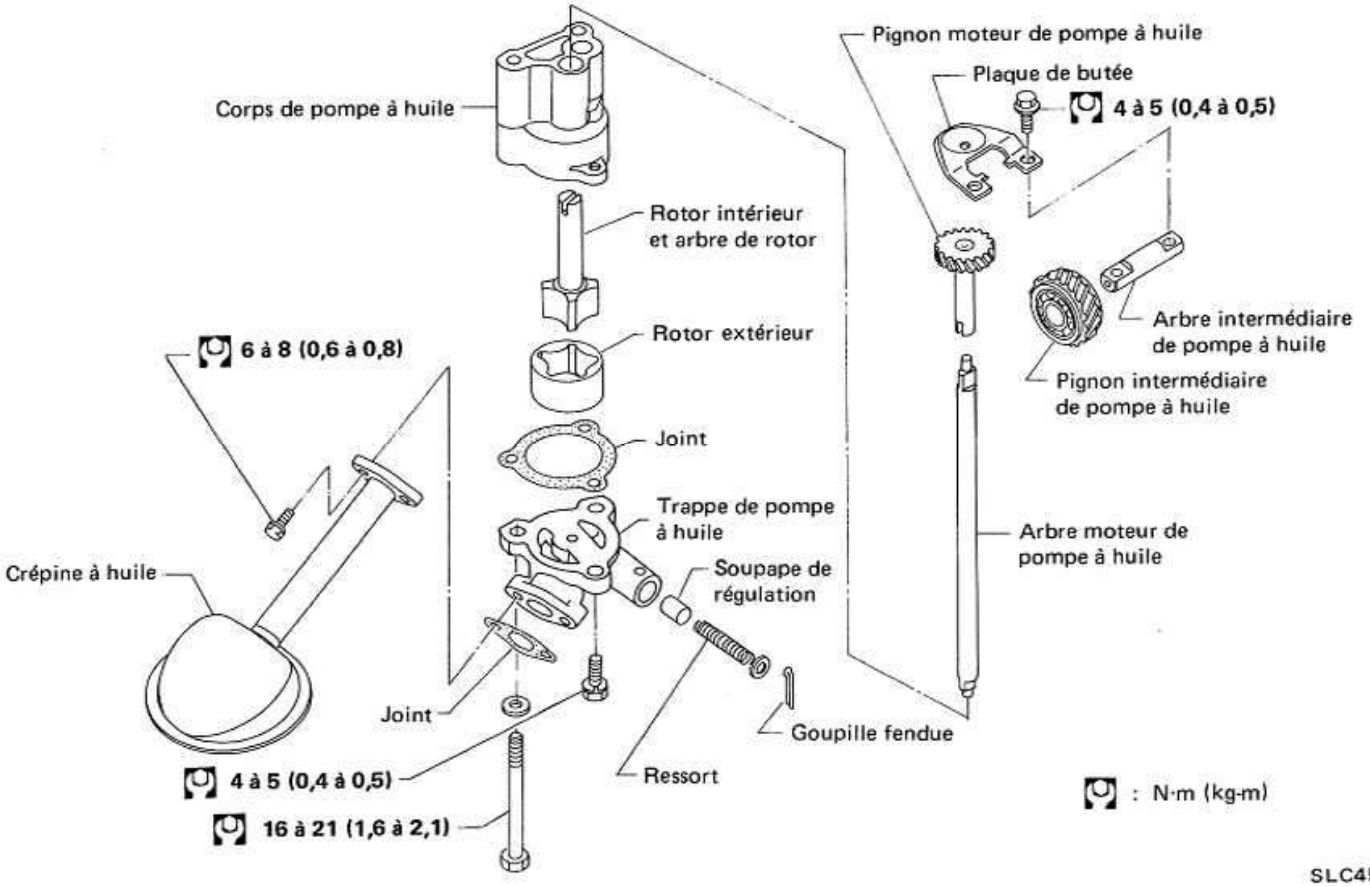
SLC452

Les indications du tableau ci-dessus sont le résultat de mesures relevées avec de l'huile moteur SAE 20W-20 à une température de 77 à 83°C. En fonction de la viscosité et de la température de l'huile, on remarquera peut être de faibles différences. Si la différence est importante, vérifier si les passages de lubrification et la pompe à huile ne fuient pas.

CIRCUIT DE LUBRIFICATION — Pompe à huile

Démontage et Montage

Attention à ne pas laisser tomber l'arbre moteur de pompe à huile lors de la épose de ladite pompe.
Avant de mettre la pompe à huile en place, passer de l'huile moteur sur son pignon moteur et son arbre.
Le rotor interne et l'arbre ne sont pas démontables.

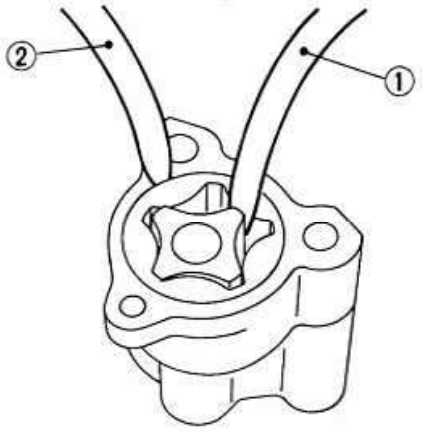


Vérification

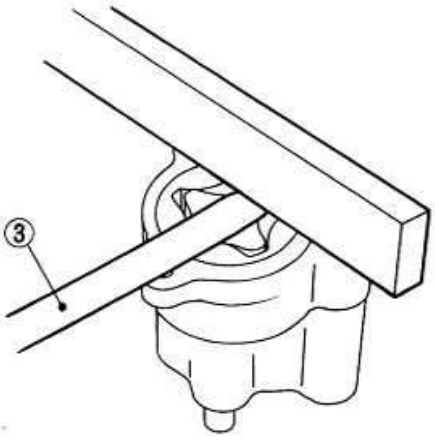
1. Vérifier visuellement le degré d'usure ainsi que l'état général des pièces constitutives.
2. Vérifier la paroi de coulissement de la soupape de régulation de pression d'huile ainsi que le ressort de soupape.

S'il est en mauvais état, remplacer le siège de soupape.

3. Vérifier les jeux ci-après à l'aide d'un calibre d'épaisseur.



SLC454



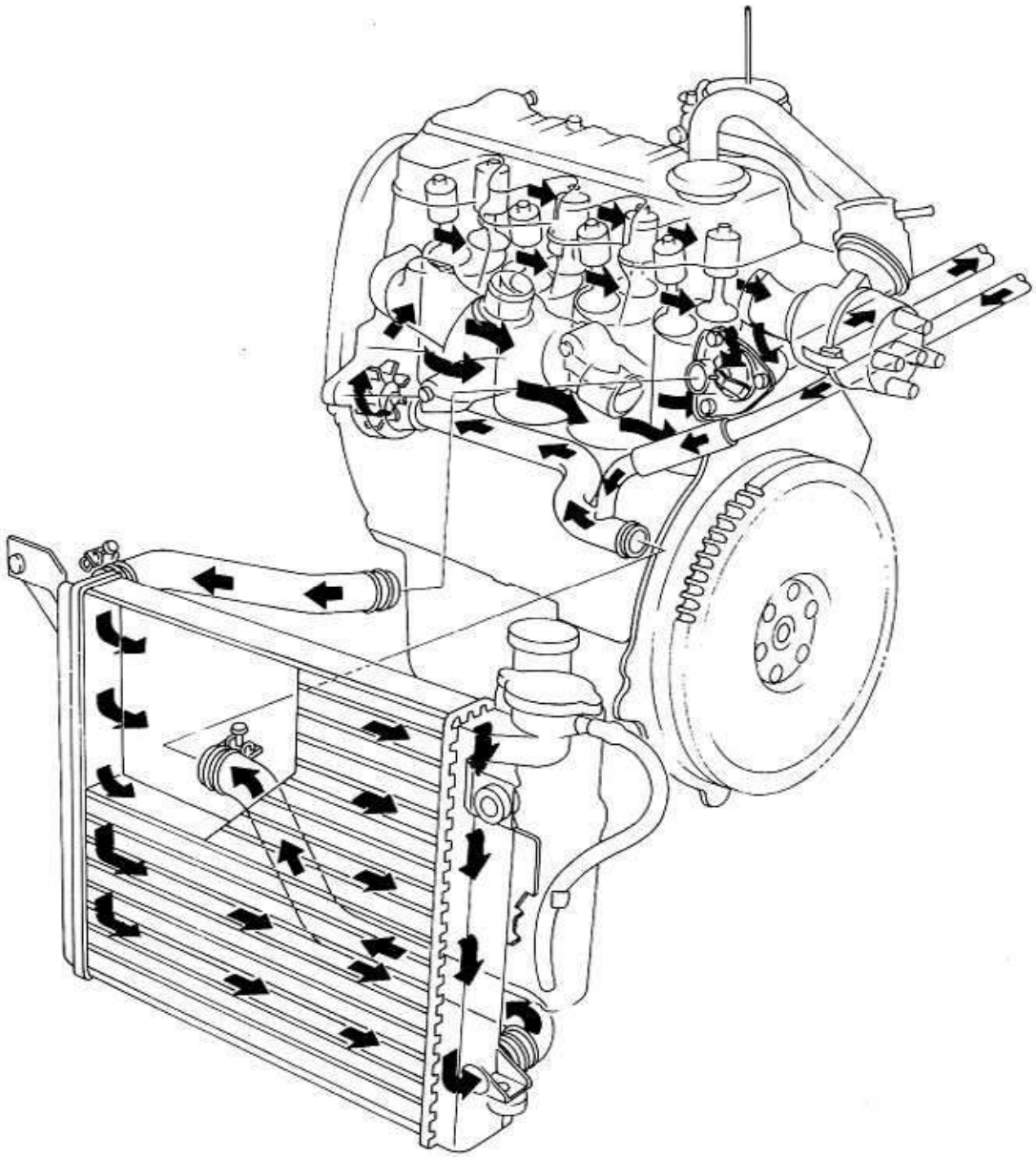
SLC455

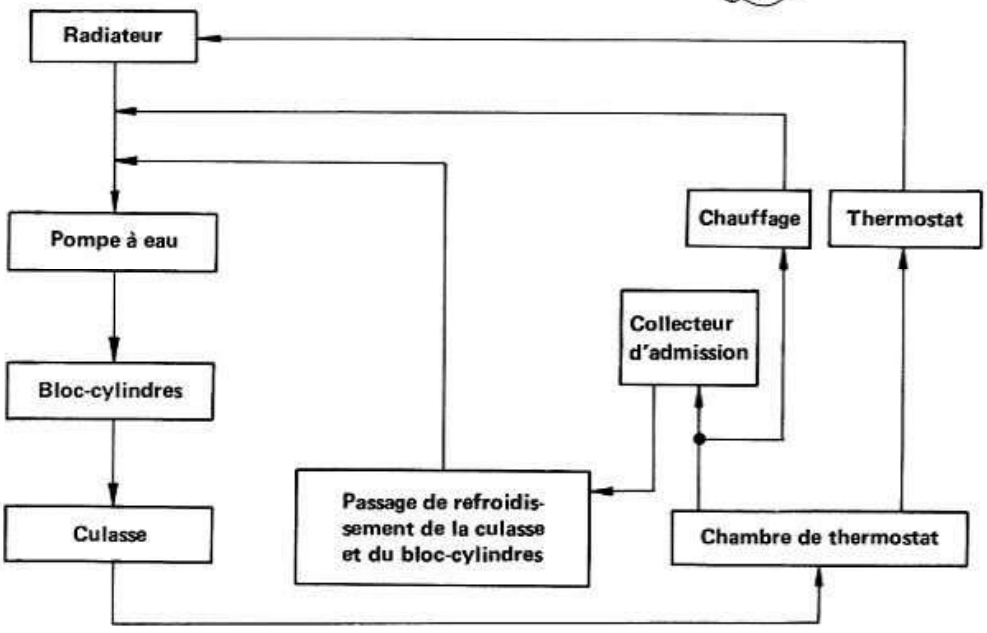
Unité: mm

Jeu d'extrémité de rotor ①	Moins de 0,2
Jeu entre rotor extérieur et corps de pompe ②	Moins de 0,2
Espace entre paroi de rotor et règle de précision ③	Moins de 0,2

Z·ONE·DATSUN

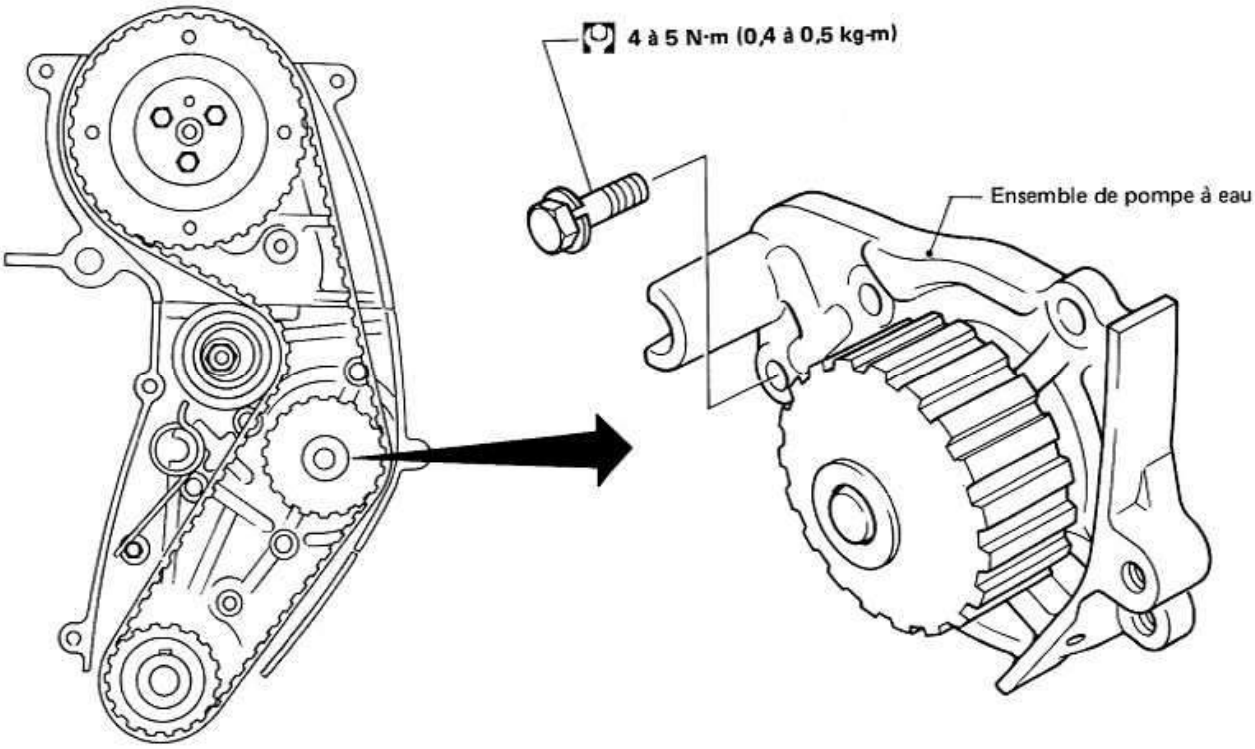
Circuit de Refroidissement



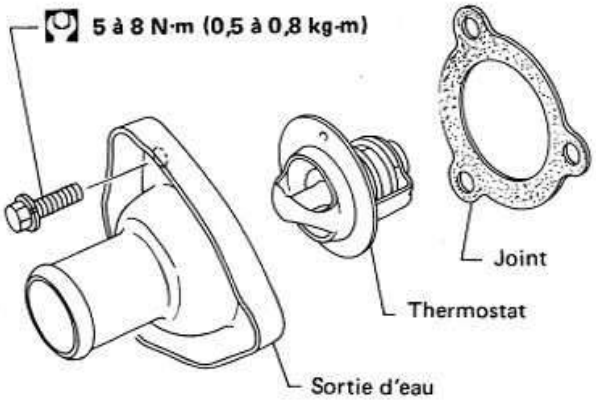


SLC456

Vérifier le jeu d'extrémité ainsi que le fonctionnement. La pompe à eau n'étant pas démontable, elle doit être remplacée en tant qu'ensemble.
Des trous filetés de boulon sont percés dans les chemises d'eau du bloc-cylindres. Absolument passer du produit d'étanchéité sur les filets des boulons avant de les serrer.
Aprés la mise en place, faire tourner le moteur pendant quelques minutes et vérifier s'il n'y a pas de fuites.



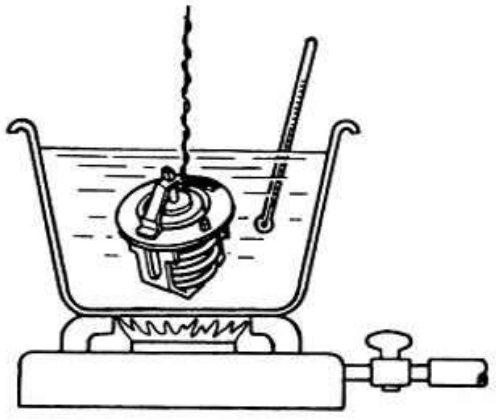
SLC457



SLC458

1. Vérifier l'assise de la soupape à des températures normales. La soupape doit être parfaitement assise.
2. Vérifier la température d'ouverture ainsi que la levée maximale de la soupape.

Température d'ouverture de soupape °C	88
Levé maxi. de soupape mm/°C	8/100



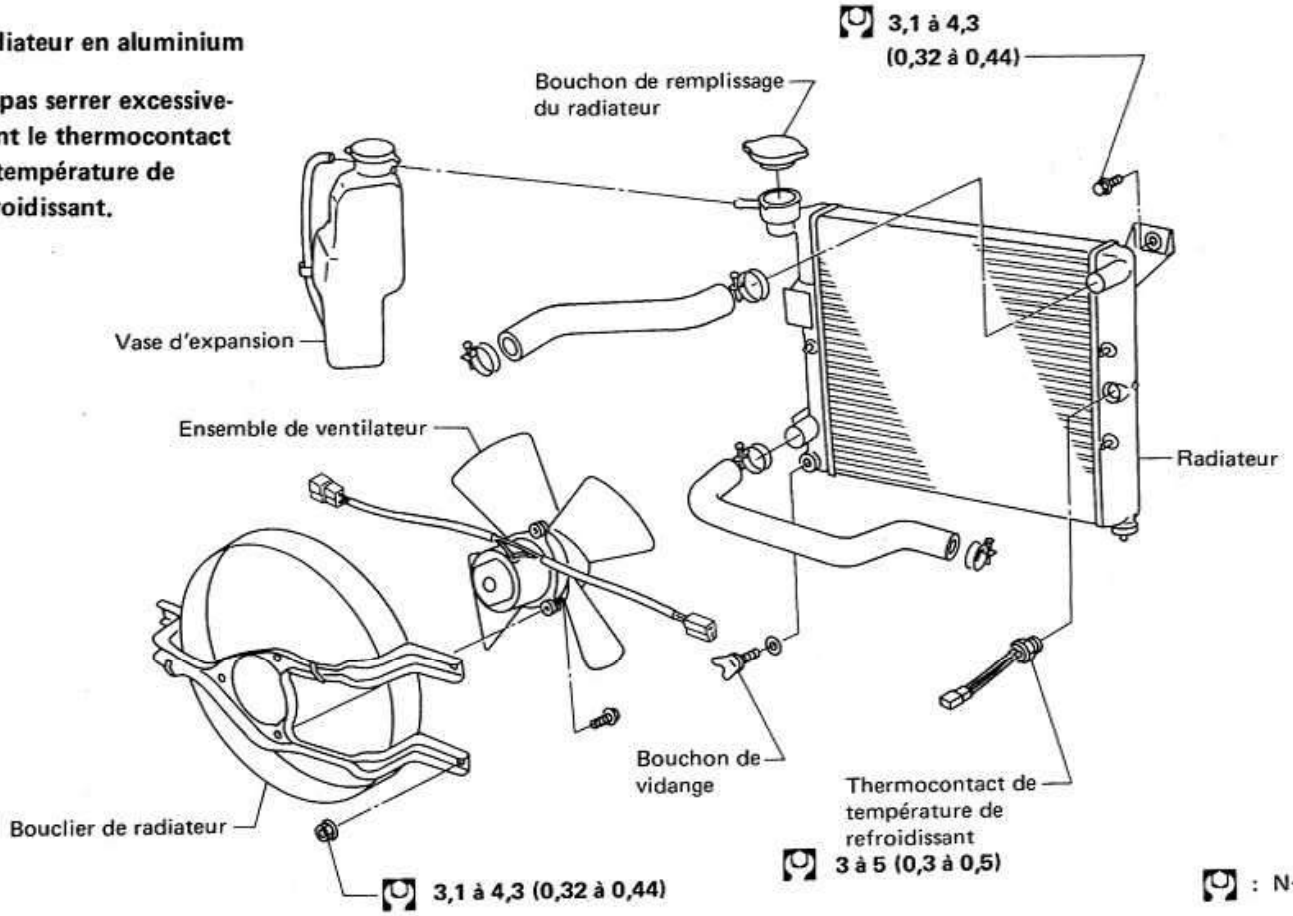
SLC343

3. Ceci fait, vérifier si la soupape se referme bien à une température inférieure de 5° à celle d'ouverture.

Après la mise en place, faire tourner le moteur pendant quelques minutes et vérifier s'il n'y a pas de fuites.

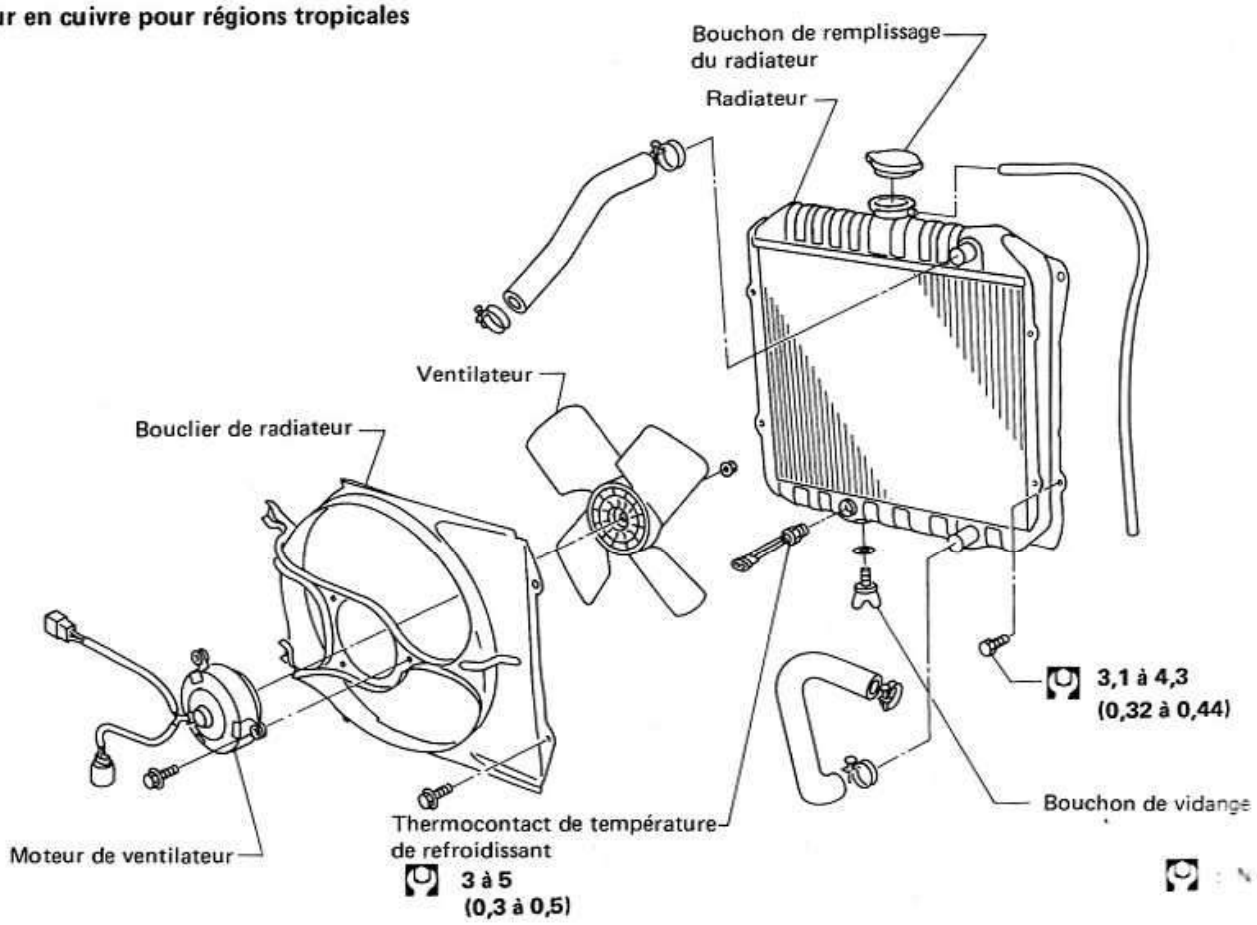
Radiateur en aluminium

Ne pas serrer excessivement le thermocontact de température de refroidissant.

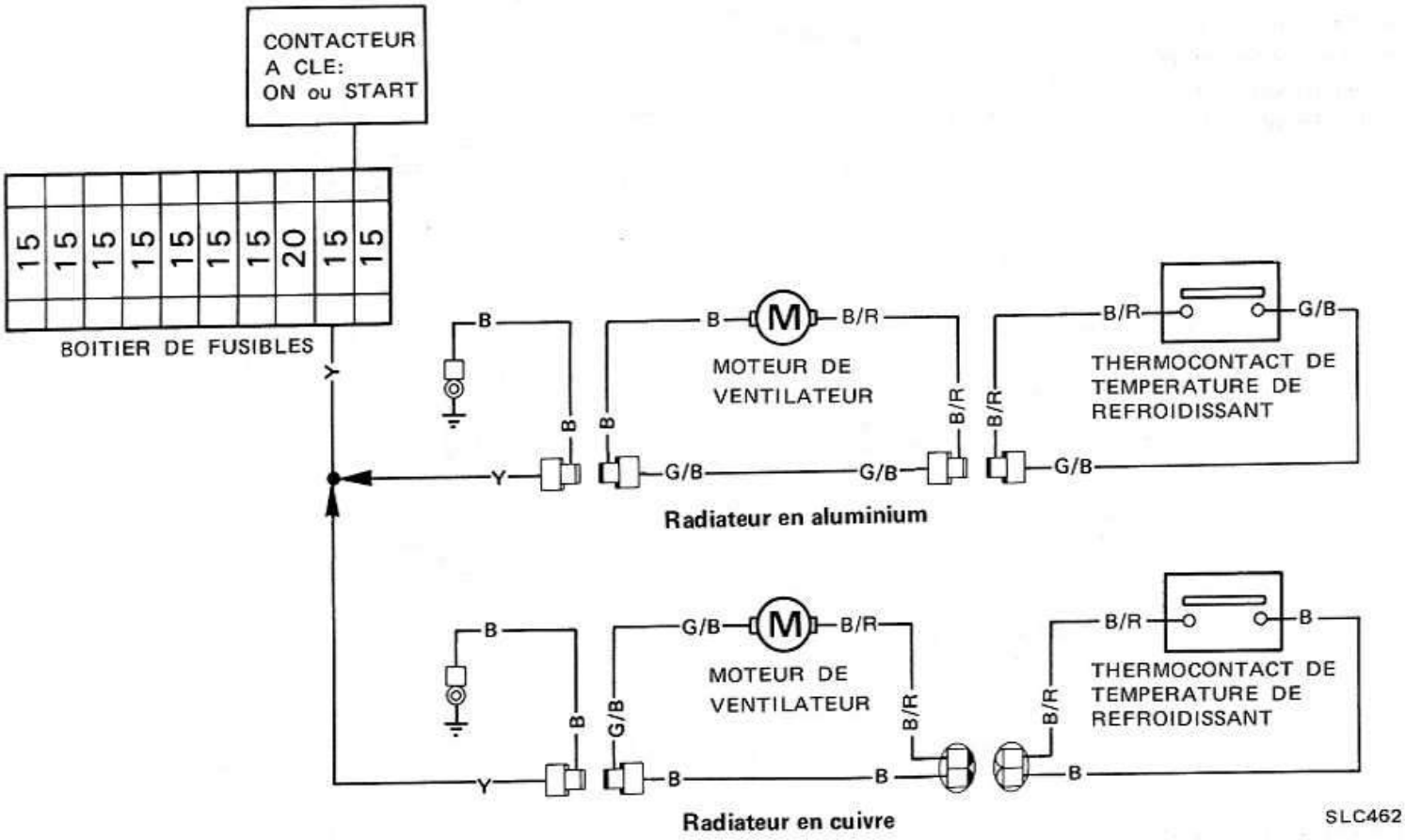


SLC460

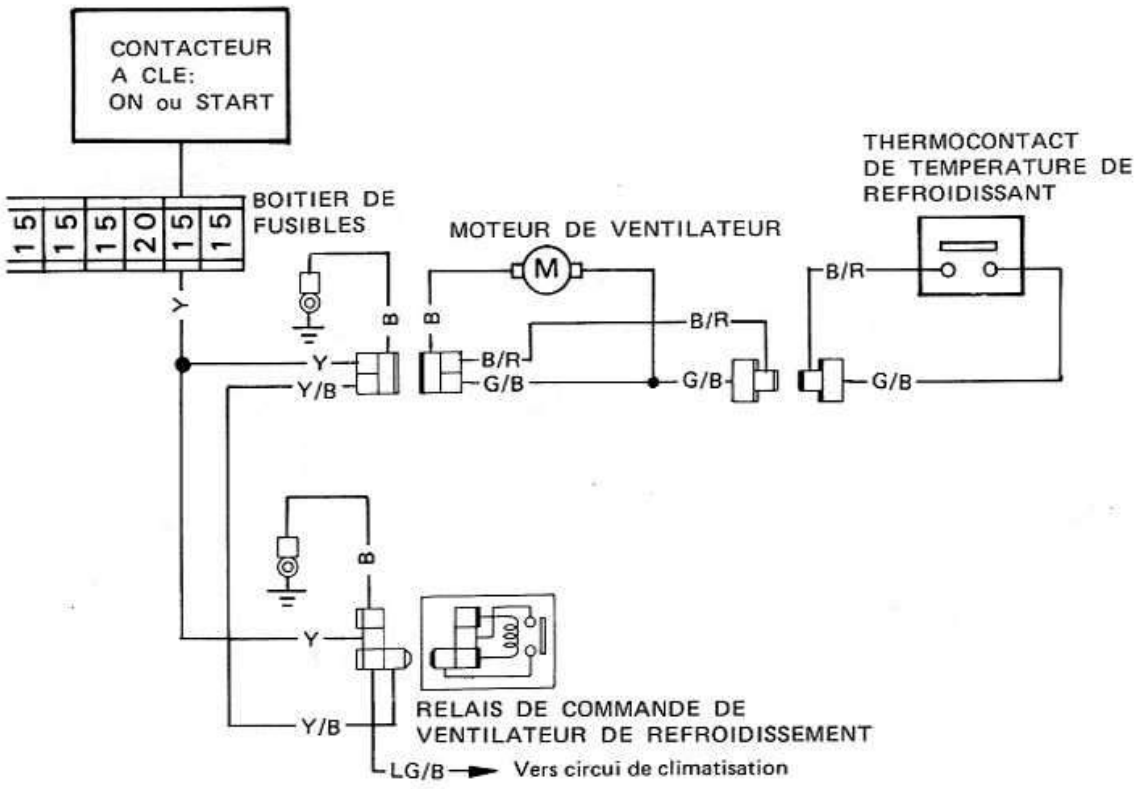
Radiateur en cuivre pour régions tropicales



Sauf modèles à conduite à GCHE climatiés pour tous pays



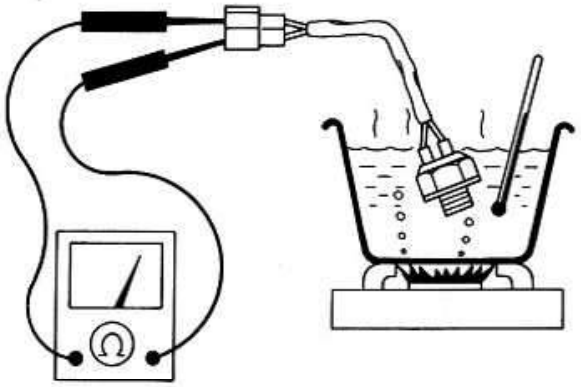
Modèle à conduite à GCHE climatisé pour tous pays



Vérifier le fonctionnement du thermocontact de température de refroidissant.

Température d'ouverture:

ARRET → MARCHE 90°C



SLC463

PARAMETRES D'ENTRETIEN ET CARACTERISTIQUES

Circuit de Lubrification

Vérification de pression d'huile

Régime du moteur (tr/mn)	Pression de débit kPa (bar, kg/cm²)
1.200	196 (2,0.2)
2.000	294 (2,9.3)
4.000	392 (3,9.4)

Pompe à huile

Unité: mm

Jeu d'extrémité de rotor ①	Moins de 0,2
Jeu entre rotor extérieur et corps de pompe ②	Moins de 0,2
Espace entre paroi de rotor et règle de précision ③	Moins de 0,2

Couples de serrage

Unités	N·m	kg-m
Boulon d accouplement de pompe à huile	16 à 21	1,6 à 2,1
Boulon d'accouplement de ressort de pignon de pompe à huile	4 à 5	0,4 à 0,5
Boulon de crépine à huile	6 à 8	0,6 à 0,8

Circuit de Refroidissement

Radiateur

Unités: kPa (bar, kg/cm²)

Pression de dégagement du bouchon	88 (0,88. 0,9)
Pression d'essal de fuite	157 (1,57. 1,6)

Thermostat

Température d'ouverture de soupape °C	88
Levée maximum de soupape mm/°C	8/100

Thermocontact de température d'eau

Température d entrée en service ARRET → MARCHE °C	90

Couples de serrage

Unités	N·m	kg-m
Boulon d'accouplement de pompe à eau	4 à 5	0,4 à 0,5
Boulon d'accouplement de sortie de refroidissant	5 à 8	0,5 à 0,8

Z·ONE·DATSUN

CIRCUIT DE CARBURATION

SECTION EF

CONTENTS

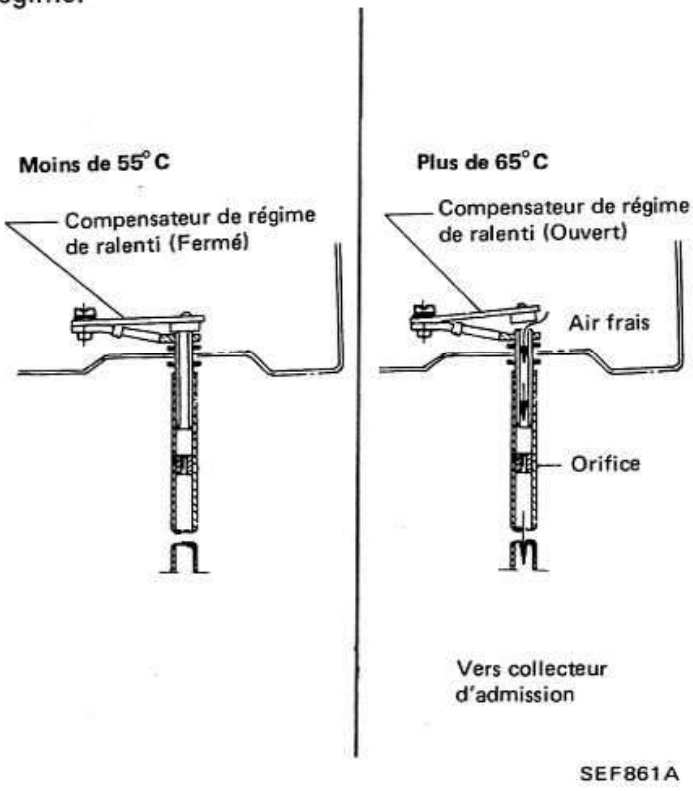
COMPENSATEUR DE REGIME DE RALENTI ..... EF- 2
POMPE A ESSENCE ..... EF- 3
CIRCUIT DE REGULATION DE REGIME DE RALENTI ..... EF- 5
CARBURATEUR ..... EF- 7
PARAMETRES D'ENTRETIEN ET CARACTERISTIQUES EF-14

Z·ONE·DATSUN

COMPENSATEUR DE REGIME DE RALENTI

Description

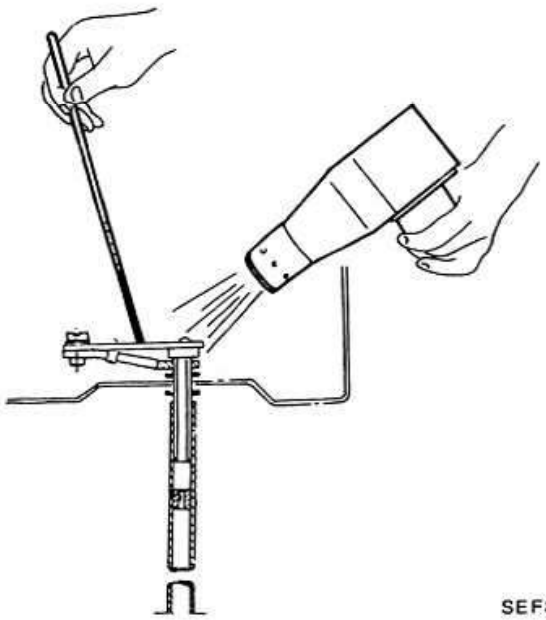
Fondamentalement, le compensateur de régime de ralenti est une soupape thermostatique fonctionnant de manière à injecter l'air directement du filtre à air dans le collecteur d'admission afin de compenser l'enrichissement anormal du mélange carburant lorsque le moteur tourne au ralenti à température élevée ainsi que pour stabiliser le régime.



Vérification

1. Faire chauffer le moteur.
2. Diriger de l'air frais sur le compensateur de régime de ralenti et mesurer sa température d'entrée en service.

Température d'air d'admission °C	Etat du bilame
Moins de 55	Totalement fermé
55 à 65	Fermé ou ouvert
Plus de 65	Totalement ouvert

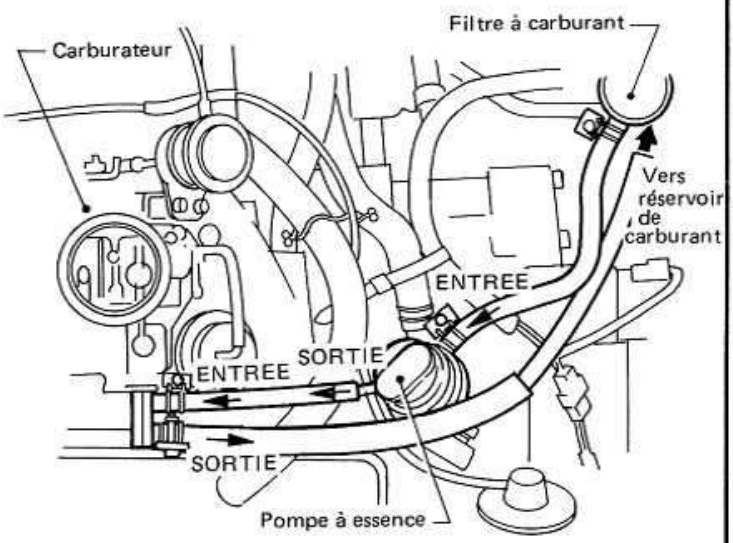


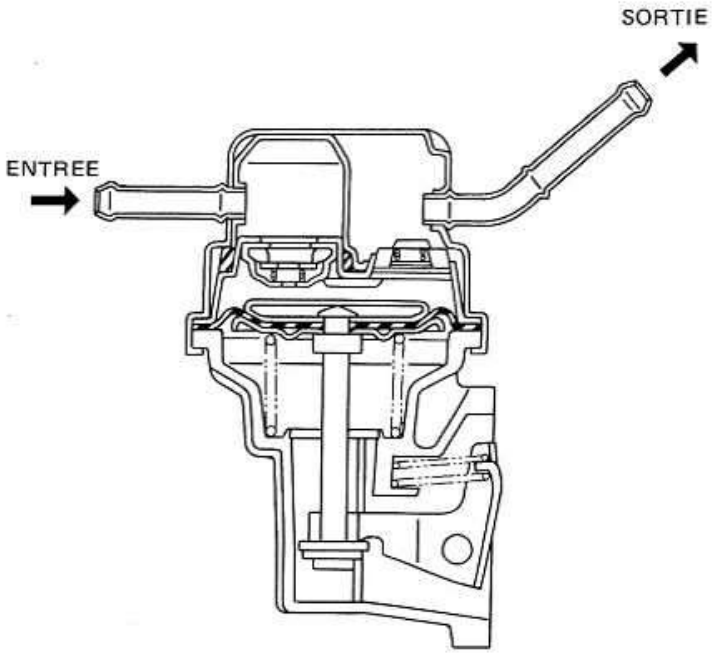
En raison de l'afflux d'air chaud, le régime du moteur ne se satbilise pas avant que la température du compensateur de régime de ralenti n'atteigne 55 à 65°C.

3. Le compensateur de régime de ralenti est en bon état s'il émet un sifflement lorsque sa température atteint 55 à 65°C.

POMPE A ESSENCE

Pompe à Essence

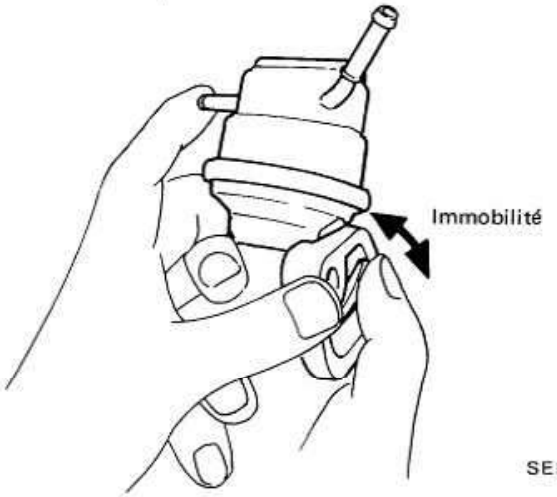




SEF863A

Vérification

1. Rincer la pompe à essence en la plongeant dans un bain de carburant et en actionnant son levier d'attaque à plusieurs reprises.
2. Vidanger le carburant contenu dans la pompe à essence puis boucher l'orifice d'arrivée. Le levier d'attaque doit rester immobile.



SEF881A

3. Eloigner le doigt de l'orifice d'arrivée. Un bruit de succion indiquant que l'aspiration est suffisante doit se manifester.
4. Obstruer l'orifice de sortie et actionner de nouveau le levier d'attaque. Laisser la pression d'air s'accumuler et vérifier si la pression reste présente pendant les deux ou trois secondes suivantes.



SEF867A

5. Obstruer l'orifice de sortie avec le doigt et laisser encore une fois la pression interne de la pompe augmenter puis plonger la pompe dans un bain de carburant et voir s'il n'y a pas de fuites d'air.

ATTENTION:
Débrancher le câble de masse de la batterie avant **d'entreprendre tout travail au niveau du** circuit de **carburation. Lors du débranchment** des tuyaux **d'alimentation, recueillir le carburant** resté à **l'intérieur dans un récipient.**

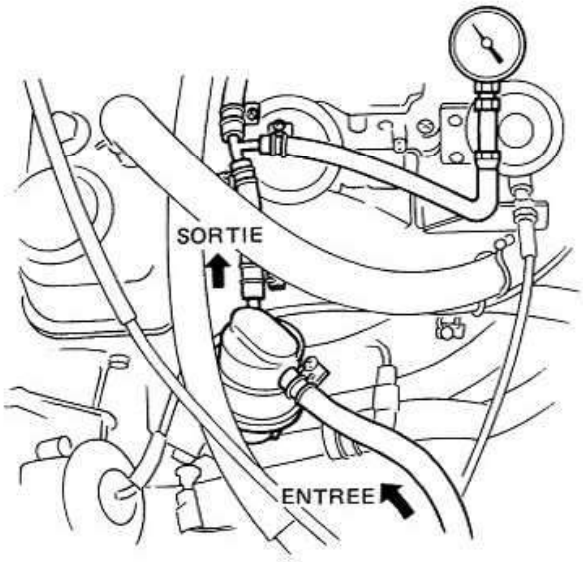
Essai de Fonctionnement

ESSAI DE PRESSION STATIQUE

1. Brancher un adaptateur en T ainsi qu'un manomètre convenant à cet essai.
2. Vérifier la pression statique d'alimentation à différents régimes de rotation du moteur.

   Pression statique de pompe à essence:
   19,6 à 26,5 kPa (0,196 à 0,265 bar, 0,20 à 0,27 kg/cm^2)

Remplacer la pompe si la valeur constatée ne correspond pas à celle spécifiée.



SEF864A

Z·ONE·DATSUN

CIRCUIT DE REGULATION DE REGIME DE RALENTI

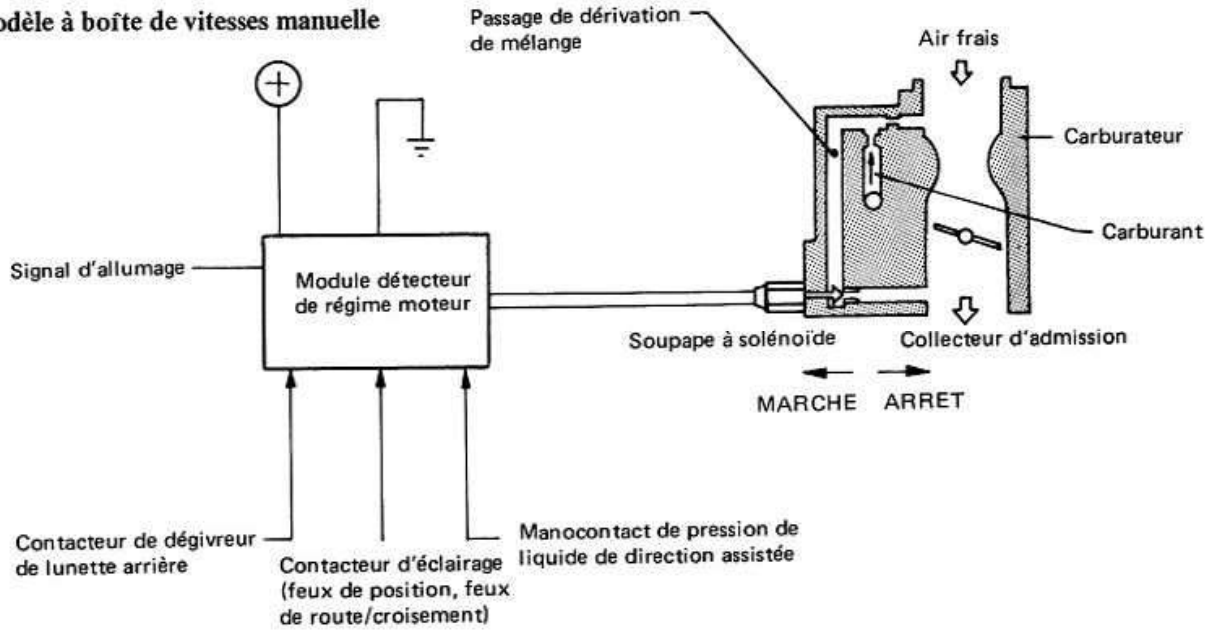
Description

Ce circuit garantit une charge convenable de la batterie et empêche le ralenti d'être irrégulier lorsque les dispositifs suivants sont en service, à savoir:

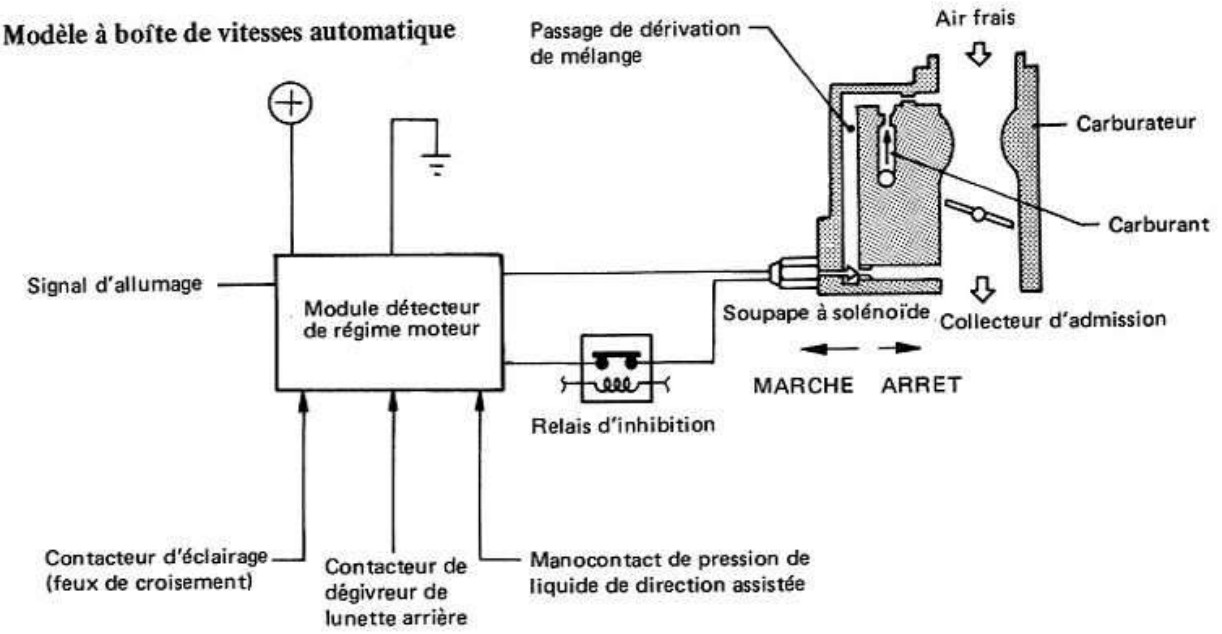
- Feux de position (modèle à boîte de vitesse manuelle uniquement)
- Projecteurs
- Pompe à liquide de direction assistée s'il y a lieu
- Dégivreur de lunette arrière

Dans ce circuit, la quantité convenable de carburant est ajoutée de manière à ce que le régime de ralenti reste constant lorsque la soupape à solénoïde accouplée au carburateur est en service.

Modèle à boîte de vitesses manuelle



Modèle à boîte de vitesses automatique



SEF886A

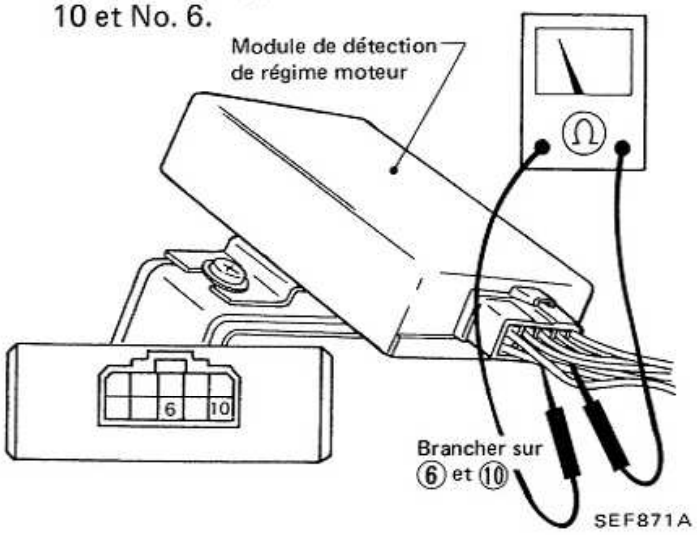
MODE DE FONCTIONNEMENT:

Contacteur d'éclairage	Contacteur de dégivreur de lunette arrière	Manocontact de pression de liquide de direction assistée	Etat de la soupape à solénoïde
Un contacteur en service			Marche
Tous contacteurs au repos			Arrêt

CIRCUIT DE REGULATION DE REGIME DE RALENTI

Vérification Totale du Circuit

1. Vérifier si le régime de ralenti augmente bien de 50 à 200 tr/mn après que l'un des contacteurs d'éclairage, de dégivreur de lunette arrière ou de manocontact de pression de liquide de direction assistée soit entré en service.
2. Brancher un appareil d'essai sur les bornes No. 10 et No. 6.



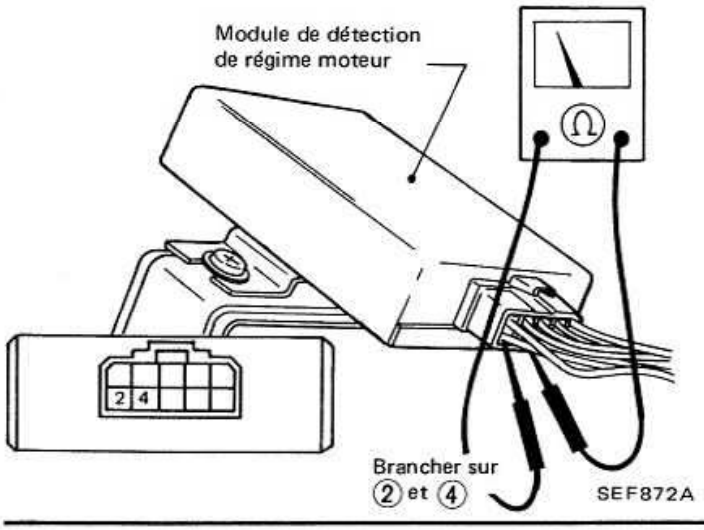
SEF871A

3. Mettre le contact moteur.
4. Mesurer la tension entre les bornes No. 10 et No. 6 après avoir mis le contacteur d'éclairage ou celui de dégivreur de lunette arrière en marche.

Tensions spécifiées:

12V	**Lorsque l'un des contacteurs d'éclairage ou de dégivreur de lunette arrière est en marche**
0V	**Lorsque l'un des contacteurs d'éclairage ou de dégivreur de lunette arrière est au repos**

5. Faire monter le régime du moteur jusqu'à 3.300 tr/mn et vérifier la tension entre les bornes No. 4 et No. 2 tout en décélérant.

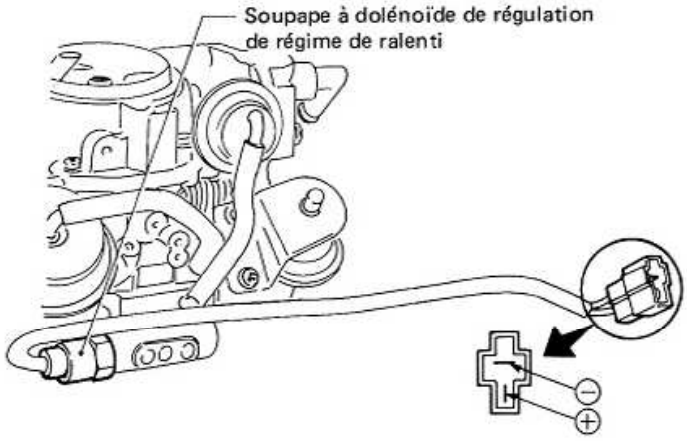


SEF872A

Tensions spécifiées:

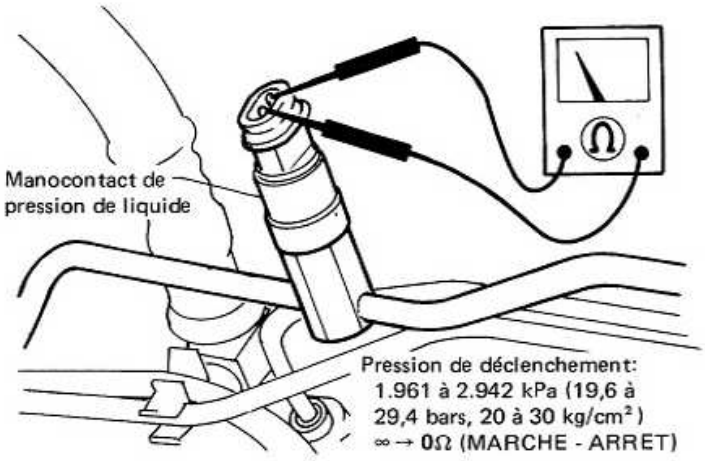
12V	**Lorsque le régime moteur est supérieur à 3.300 tr/mn**
0V	**Lorsque le régime moteur est inférieur à 3.300 tr/mn**

6. La soupape à solénoïde doit émettre un déclic lors du branchement et du débranchement du câble de batterie.



SEF912A

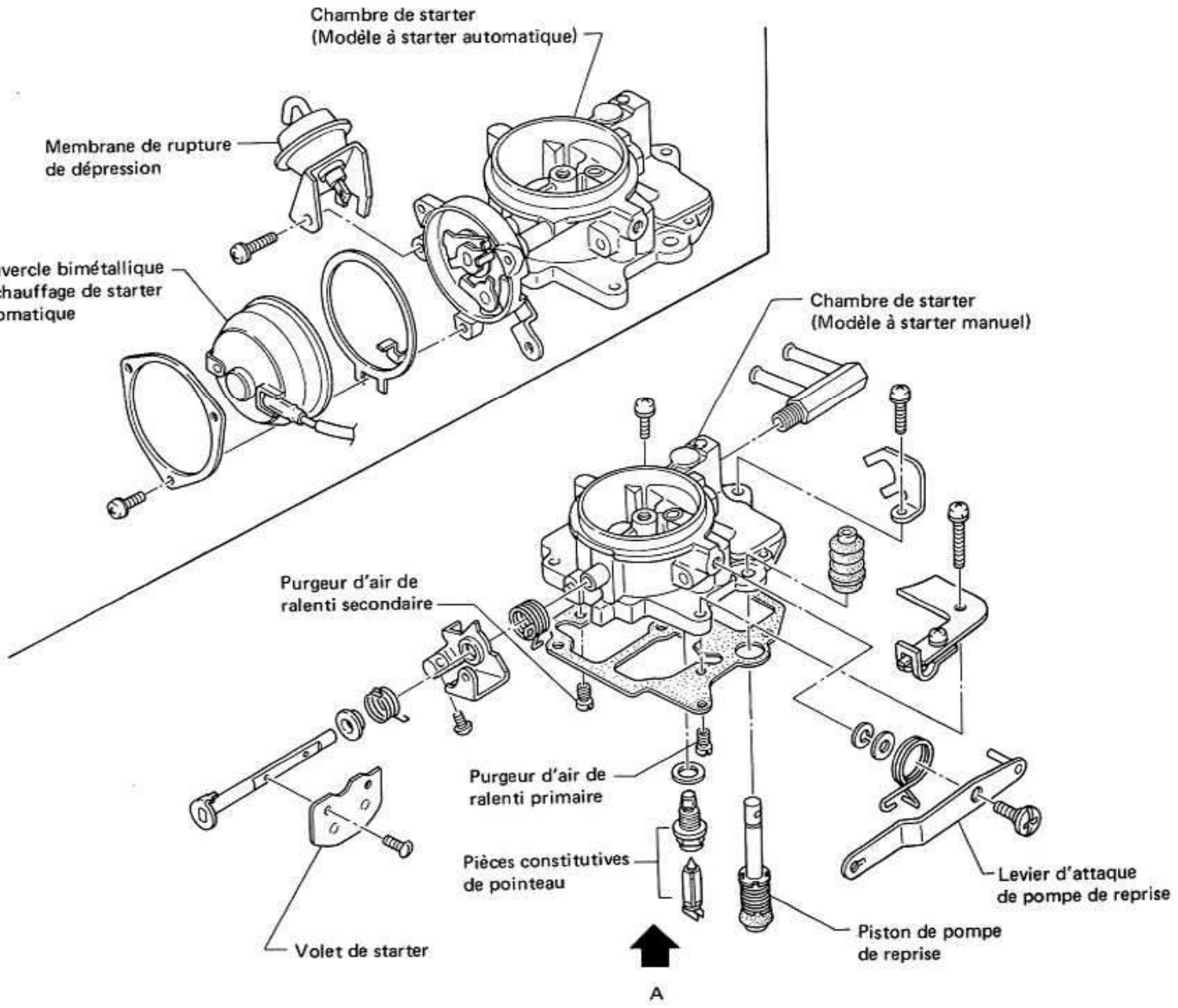
7. Effectuer un essai de continuité du manocontact de pression de liquide de direction assistée.



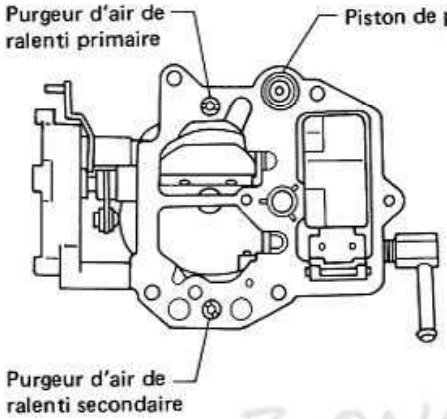
SEF874A

En ce qui concerne les autres contacteurs, se reporter à la section EL.

Pièces constitutives de la chambre de starter



Flèche A



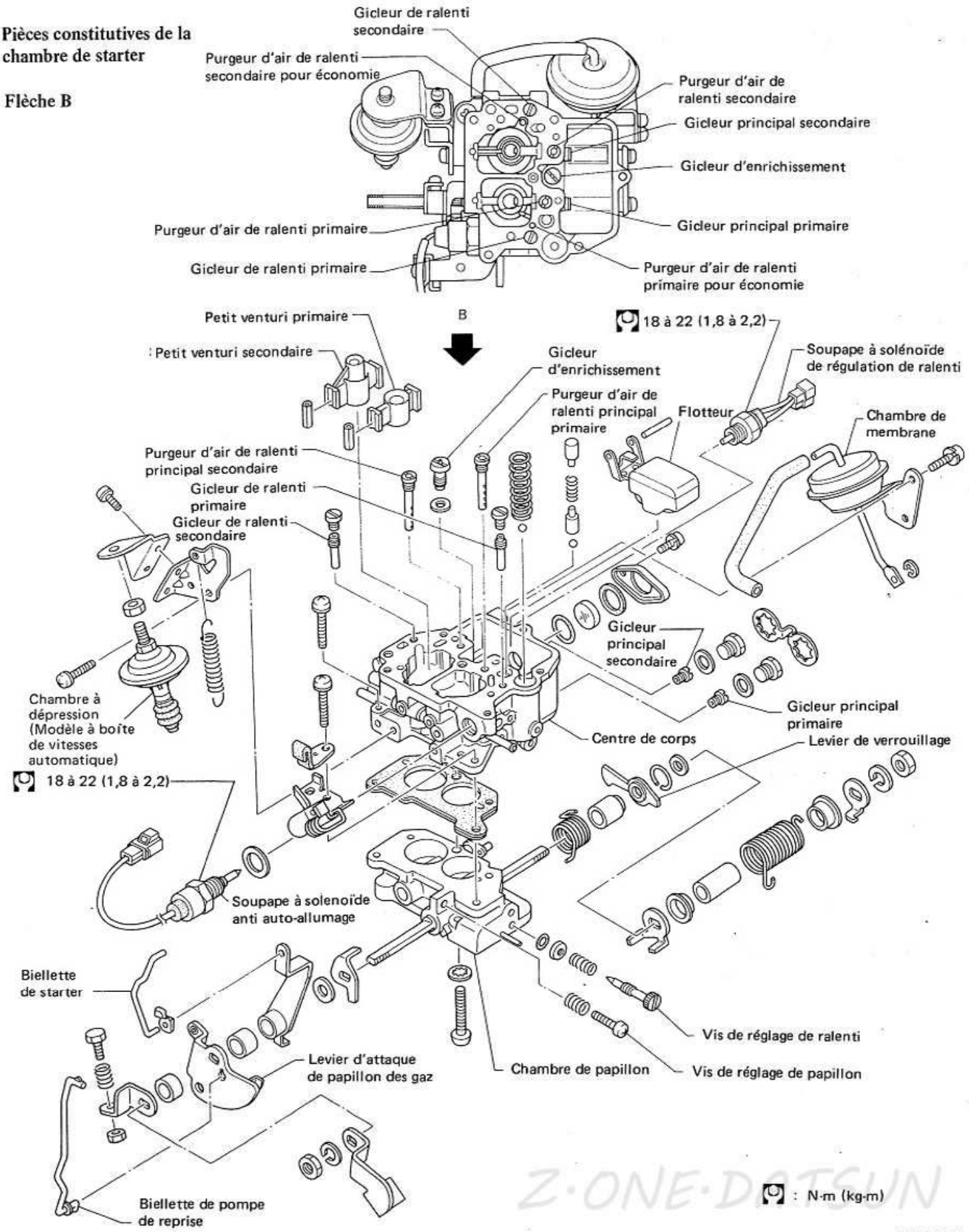
Z·ONE·DATSUN

SEF865A

Carburateur (Suite)

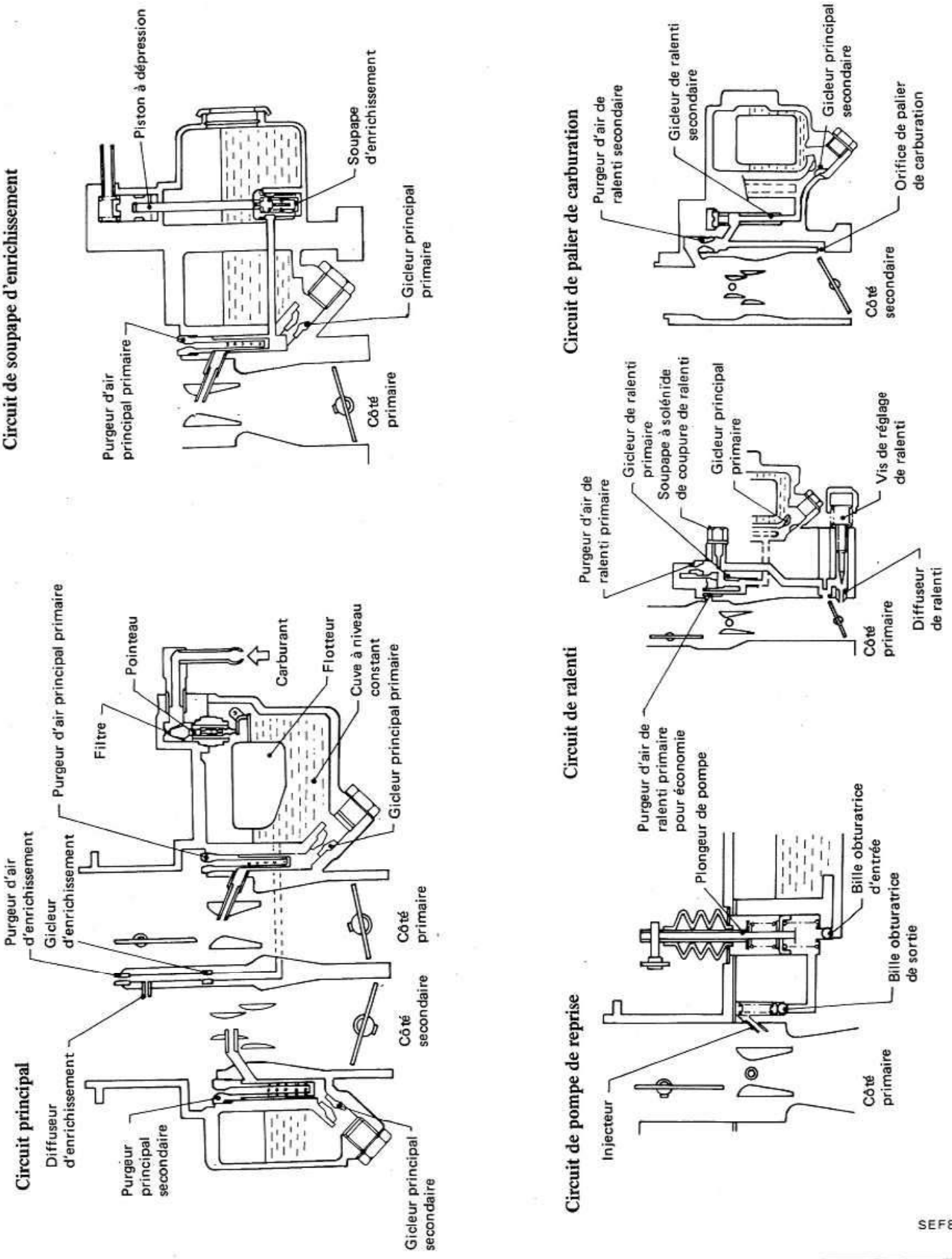
Pièces constitutives de la chambre de starter

Flèche B



Z·ONE·DATSUN

Structure


Circuit de soupape d'enrichissement
Piston à dépression
Soupape d'enrichissement
Gicleur principal primaire
Purgeur d'air principal primaire
Côté primaire
Circuit principal
Purgeur d'air d'enrichissement
Gicleur d'enrichissement
Diffuseur d'enrichissement
Purgeur principal secondaire
Gicleur principal secondaire
Filtre
Pointeau
Carburant
Flotteur
Cuve à niveau constant
Gicleur principal primaire
Côté primaire
Côté secondaire
Circuit de palier de carburation
Purgeur d'air de ralenti secondaire
Gicleur de ralenti secondaire
Gicleur principal secondaire
Orifice de palier de carburation
Côté secondaire
Circuit de ralenti
Purgeur d'air de ralenti primaire
Gicleur de ralenti primaire
Soupape à solénoïde de coupure de ralenti
Gicleur principal primaire
Vis de réglage de ralenti
Diffuseur de ralenti
Côté primaire
Purgeur d'air de ralenti primaire pour économie
Plongeur de pompe
Bille obturatrice d'entrée
Bille obturatrice de sortie
Circuit de pompe de reprise
Injecteur
Côté primaire
SEF860A

RAPPORT REGIME DE RALENTI/ MELANGE CARBURANT

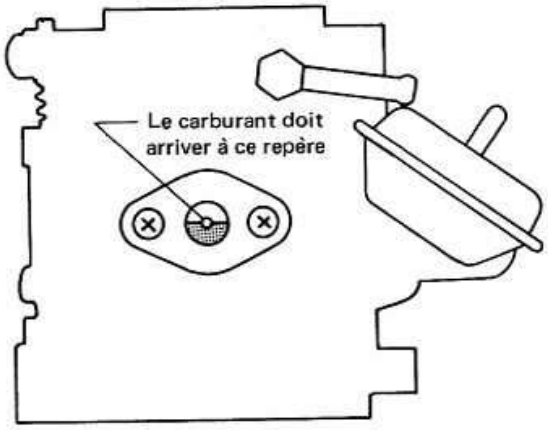
En ce qui concerne la vérification et le réglage du rapport régime de ralenti/mélange carburant, se reporter à la section MA.

Capuchon de limiteur de ralenti

En ce qui concerne la vérification et le réglage du capuchon de limitation de ralenti, se reporter au paragraphe "Capuchon de limitaion de ralenti" de la section MA.

NIVEAU DE CARBURANT

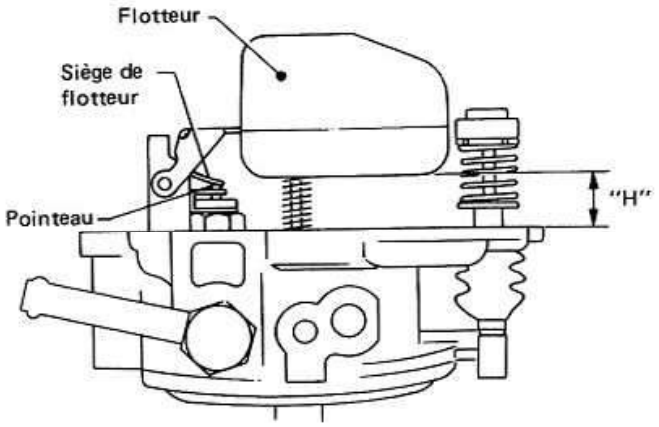
1. Amener le véhicule sur un sol de niveau et vérifier le niveau de carburant dans la cuve à niveau constant en faisant tourner le moteur au ralenti.



SEF876A

2. Régler le niveau de carburant.

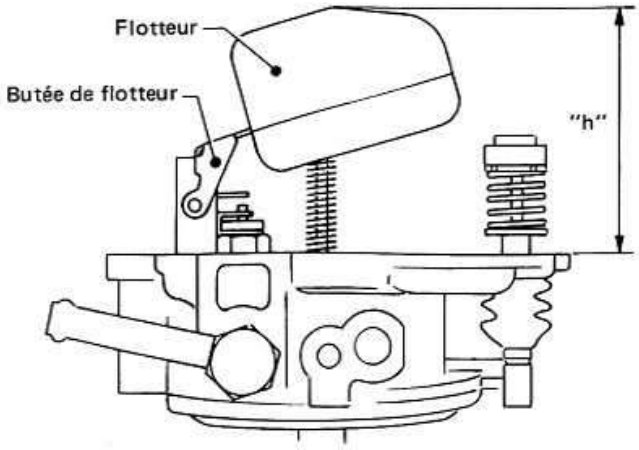
1) Position haute "H" du flotteur: 14 mm



SEF877A

Si la valeur spécifiée est dépassée, régler en tordant le siège de flotteur.

2) Position basse "B" du flotteur: 46 mm



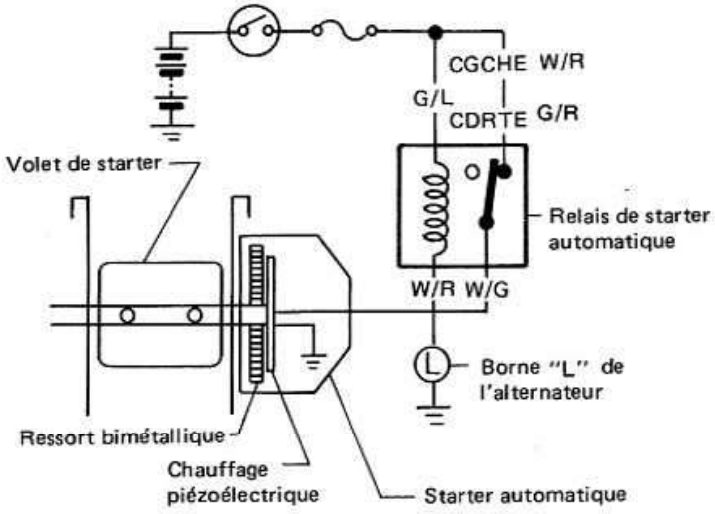
SEF879A

Si la valeur spécifiée est dépassée, régler en tordant la butée de flotteur.

3. Vérifier le niveau de carburant après avoir effectué les réglages.

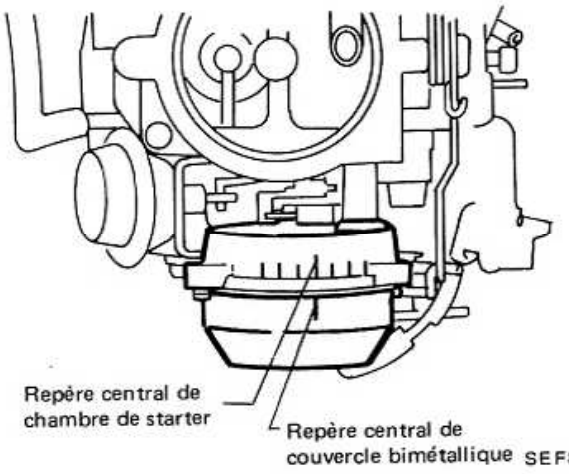
STARTER AUTOMATIQUE

Mécanisme de starter automatique



SEF644A

1. Avant de démarrer le moteur, amener le papillon des gaz en position d'ouverture totale et vérifier si le volet de starter se ferme convenablement.
2. Pousser le volet de starter à la main afin de vérifier si sa rotation est régulière.
3. Vérifier si le repère central du couvercle bimétallique coïncide bien avec le repère central de la chambre de starter.



4. Vérifier les branchements de fil et démarrer le moteur.
5. Laisser le moteur chauffer puis vérifier si le volet de starter est bien complètement ouvert.

Relais de starter automatique

Le relais employé est un modèle standard 1T. Se reporter au paragraphe "Implantations des dispositifs électriques" de la section EC quant à son emplacement.

RALENTI ACCELERE
(Modèle à starter automatique)

1. Faire chauffer le moteur. Déposer le couvercle bimétallique puis amener le bras de ralenti accéléré sur la 2ème position de la came de ralenti accéléré.
2. Relever l'indication de régime moteur. Vérifier le régime de ralenti accéléré.

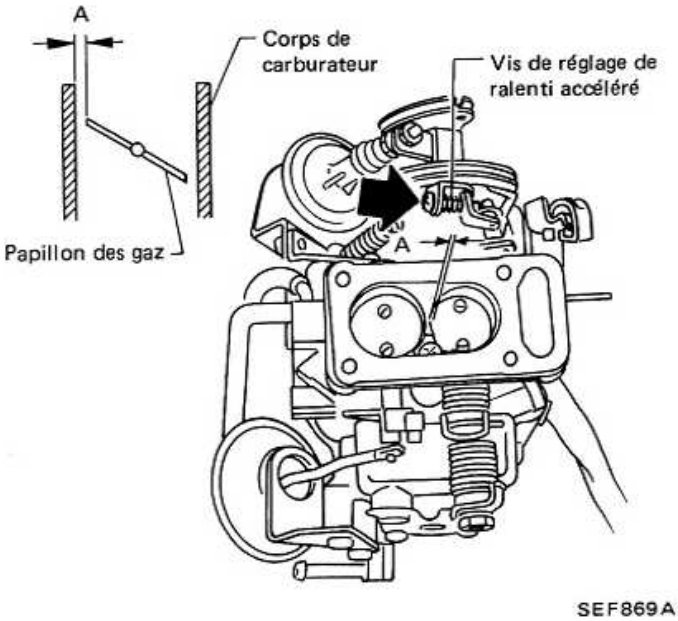
Régime de ralenti accéléré (2ème position de came):

Modèle à boîte de vitesses manuelle
1.700 à 2.100 tr/mn
Modèle à boîte de vitesses manuelle
1.800 à 2.200 tr/mn

3. Si la valeur constatée ne correspond pas à celle spécifiée, régler en faisant tourner la vis de réglage de ralenti accéléré.
4. Le cas échéant, déposer le carburateur et procéder aux réglages de ralenti accéléré indiqués ci-après.

1) Amener le bras de ralenti accéléré sur la 2ème position de la came de ralenti accéléré, comme lors de l'alinéa 1 plus haut.
2) Régler le jeu "A" entre le papillon des gaz primaire et la paroi interne du carburateur en faisant tourner la came de ralenti accéléré.

Jeu "A":
Modèle à boîte de vitesses manuelle
0,44±0,07 mm
Modèle à boîte de vitesses automatique
0,62±0,07 mm

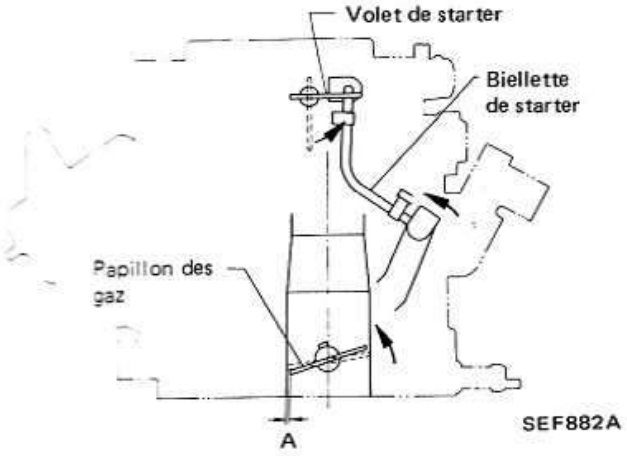


RALENTI ACCELERE (modèle à starter manuel)

Déposer le carburateur et fermer complètement le volet de starter. Vérifier le jeu "A" entre le papillon des gaz primaire et la paroi interne du carburateur.

Jeu "A":
1,33±0,07 mm

Si la valeur constatée ne correspond pas à celle spécifiée, régler en tordant la biellette de starter.

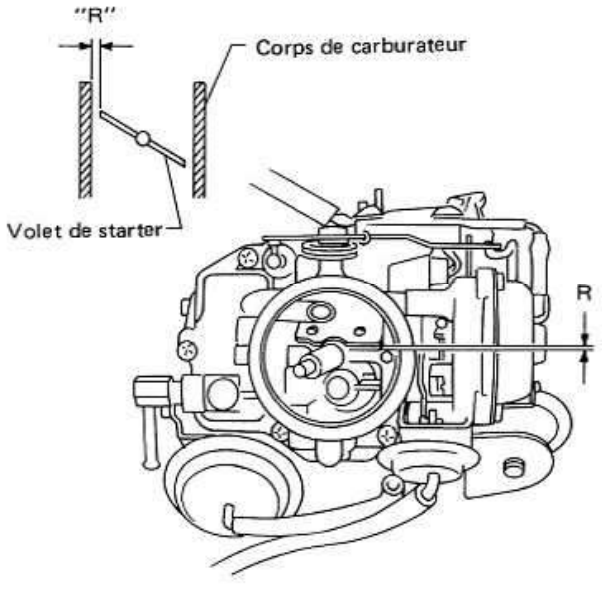


COUPURE DE DEPRESSION (modèle à starter automatique)

1. Le moteur étant froid, fermer complètement le volet de starter.
2. Pousser la queue de coupure de dépression jusqu'en bout de course, ceci en droite ligne.
3. Ceci étant, vérifier le jeu "R" entre le volet de starter et le corps de carburateur.

   Jeu "R":
   1,22±0,15 mm

4. Si la valeur constatée ne correspond pas à celle spécifiée, régler en tordant l'axe de volet de starter.

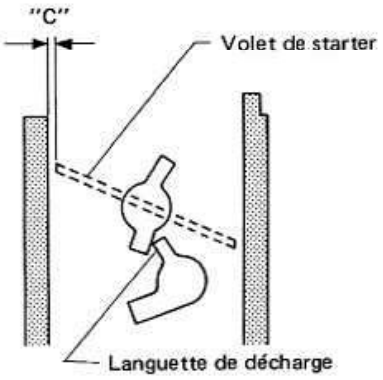


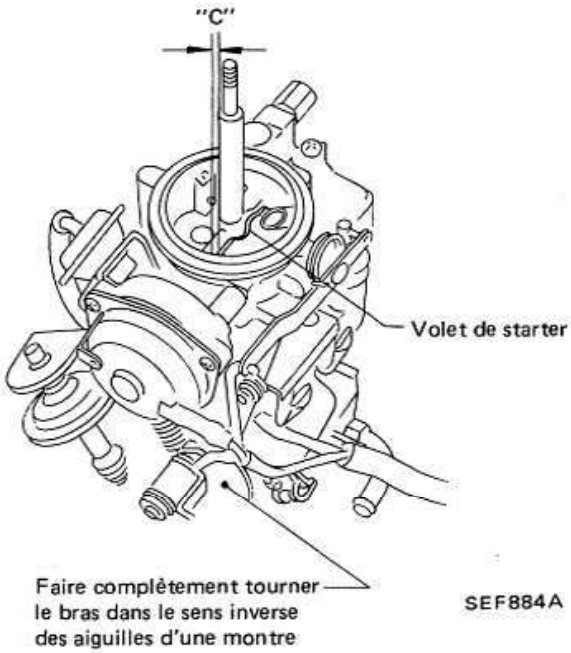
DECHARGE DE STARTER (modèle à starter automatique)

1. Le moteur étant froid, fermer complètement le volet de starter.
2. Faire tourner l'axe de papillon des gaz jusqu'à ce que le papillon primaire soit intégralement ouvert.
3. Ceci étant, vérifier le jeu "C" entre le volet de starter et le corps de carburateur.

   Jeu "C": 2,01 mm

4. Si la valeur constatée ne correspond pas à celle spécifiée, régler en tordant la languette de décharge.



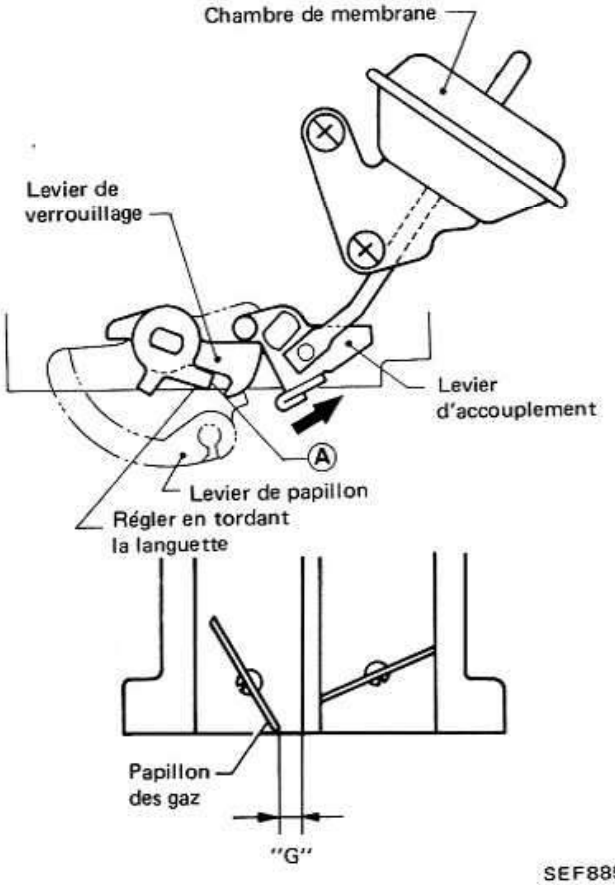


Vérification et Réglage (Suite)

INTERVERROUILLAGE D'OUIVERTURE DES PAPILLONS DES GAZ PRIMAIRE ET SECONDAIRE

Vérifier le jeu "G" entre le papillon des gaz et la paroi interne, la plaque de réglage étant en contact avec le levier de verrouillage au point Ⓐ, position atteinte en faisant tourner le levier papillon des gaz.

Jeu "G":
5,49±0,3 mm



SEF885A

POMPE DE REPRISE

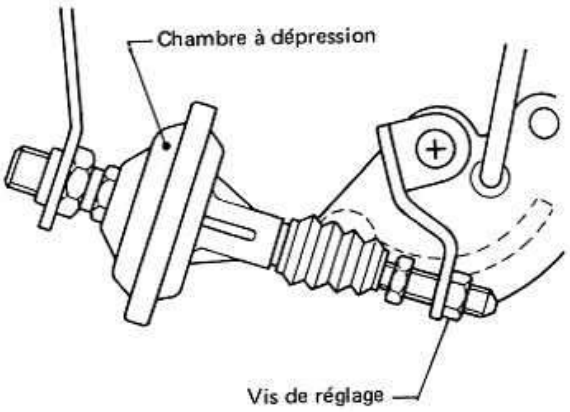
Actionner la pompe de reprise en amenant le levier de papillon des gaz en position d'ouverture, le moteur étant à l'arrêt. Vérifier si l'injecteur de pompe, implanté à l'orifice primaire, injecte le carburant régulièrement sans temps mort.

CHAMBRE A DEPRESSION (modèle à boîte de vitesse automatique)

1. Faire tourner le papillon des gaz à la main et relever l'indication de régime moteur au moment ou la chambre à dépression touche le levier de butée.

   Régime de contact de chambre à dépression:
   1.800 à 2.200 tr/mn

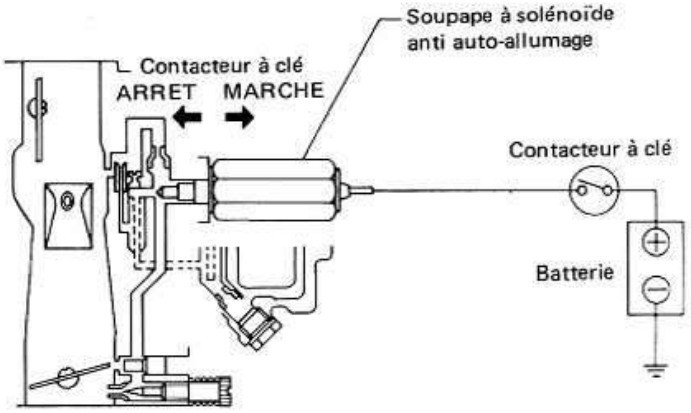
2. Si la valeur constatée ne correspond pas à celle spécifiée, régler en faisant tourner la vis de réglage de la chambre à dépression.



SEF887A

3. Une fois le réglage réalisé, vérifier si le régime du moteur baisse bien régulièrement de 2.000 à 1.000 tr/mn en trois secondes environ.

SOUPAPE A SOLENOIDE ANTI AUTO-ALLUMAGE



SEF531A

Si le moteur ne s'arrête pas alors que le fil conducteur à été débranché, c'est que le solénoïde est coincé.
Brancher le fil de soupape à solénoïde sur la batterie. La soupape à solénoïde doit émettre un déclic lorsque la batterie est branchée et débranchée.

- **Aprés le remplacement, démarrer** le moteur et **vérifier s'il n'y à pas de fuite** de carburant et si **le solénoïde anti auto-allumage** est en bon état.

Caractéristiques Générales

CARBURATEUR

Paramètre \ Destination		Sauf Europe et Hong Kong		Europe et Hong Kong		Suède et Suisse	
Moteur		MA10					
Boîte/pont		Boîte manuelle	Boîte automatique	Boîte manuelle	Boîte automatique	Boîte manuelle	Boîte automatique
Modèle de carburateur		DCX306-51	DCX306-52	DCZ306-81	DCZ306-82	DCZ306-83	DCZ306-84
Diamètre de sortie d'air mm	P	26					
	S	30					
Diamètre de venturi mm	P	20					
	S	27					
Gicleur principal D'origine	P	#94				#96	
	S	#130					
Gicleur principal 1.000 m	P	#91		–			
	S	#127		–			
Gicleur principal 2.000 m	P	#89		–			
	S	#123		–			
Gicleur principal 3.000 m	P	#86		–			
	S	#119		–			
Gicleur principal 4.000 m	P	#83		–			
	S	#115		–			
Purgeur d'air principal	P	#80					
	S	#80					
Gicleur de ralenti	P	#43					
	S	#75					
Gicleur d'air de ralenti	P	#160					
	S	#80					
Gicleur d'enrichissement		#45					

P: Primaire
S: Secondaire

Z·ONE·DATSUN

PARAMETRES D'ENTRETIEN ET CARACTERISTIQUES

Vérification et Réglage

COMPENSATEUR DE REGIME DE RALENTI

Unité: °C

Température d'ouverture partielle de compensateur de ralenti	55 á 64
Température d'ouverture totale de compensateur de ralenti	Plus de 65

POMPE A ESSENCE

Pression d'alimentation en kPa (bar, kg/cm²)	19,6 à 26,5 (0,196 à 0,265, 0,20 à 0,27)
Capacité pompe à essence	1.100/3.000

CARBURATEUR

Paramètre (Destination / Moteur / Boîte/pont)		Sauf Europe et Hong Kong		Europe et Hong Kong		Suède et Suisse	
		MA10					
		Boîte manuelle	Boîte automatique	Boîte manuelle	Boîte automatique	Boîte manuelle	Boîte automatique
Modèle de carburateur		DCX306-51	DCX306-52	DCZ306-81	DCZ306-82	DCZ306-83	DCZ306-84
Type de starter		Manuel		Automatique			
Réglage de niveau de carburant	mm						
Jeu entre flotteur et point "H" du carburateur		14					
Jeu entre queue de soupape et point "h" de siège de flotteur		–					
Position basse "h" du flotteur		46					
Réglage de ralenti accéléré							
Jeu "A" (*au 2ème arrêt de came)	mm	1,33±0,07		0,44±0,07	0,62±0,07	0,44±0,07	0,62±0,07
Régime de ralenti accéléré	tr/mn	–		1.700 à 2.100	1.800 à 2.200	1.700 à 2.100	1.800 à 2.200
Jeu "R" de réglage de coupure de dépression	mm	–		1,22±0,15			
Jeu "C" de réglage de décharge de starter	mm	–		2,01			
Jeu "G" de réglage d'ouverture d'interverrouillage	mm	5,49±0,3					
Réglage de chambre à dépression							
Jeu entre papillon des gaz et corps de carburateur	mm	–	0,44±0,07	–	0,44±0,07	–	0,44±0,07
Régime de contact de chambre à dépression	tr/mn	–	1.800 à 2.200	–	1.800 à 2.200	–	1.800 à 2.200

*: Modèle à starter automatique uniquement

SYSTEME DE DEPOLLUTION

SECTION EC

SOMMAIRE

DESCRIPTION EC-2
RECYCLAGE DES GAZ DE CARTER EC-4
CIRCUIT DE RECYCLAGE DES CAZ DECHAPPEMENT (E.G.R) EC-5

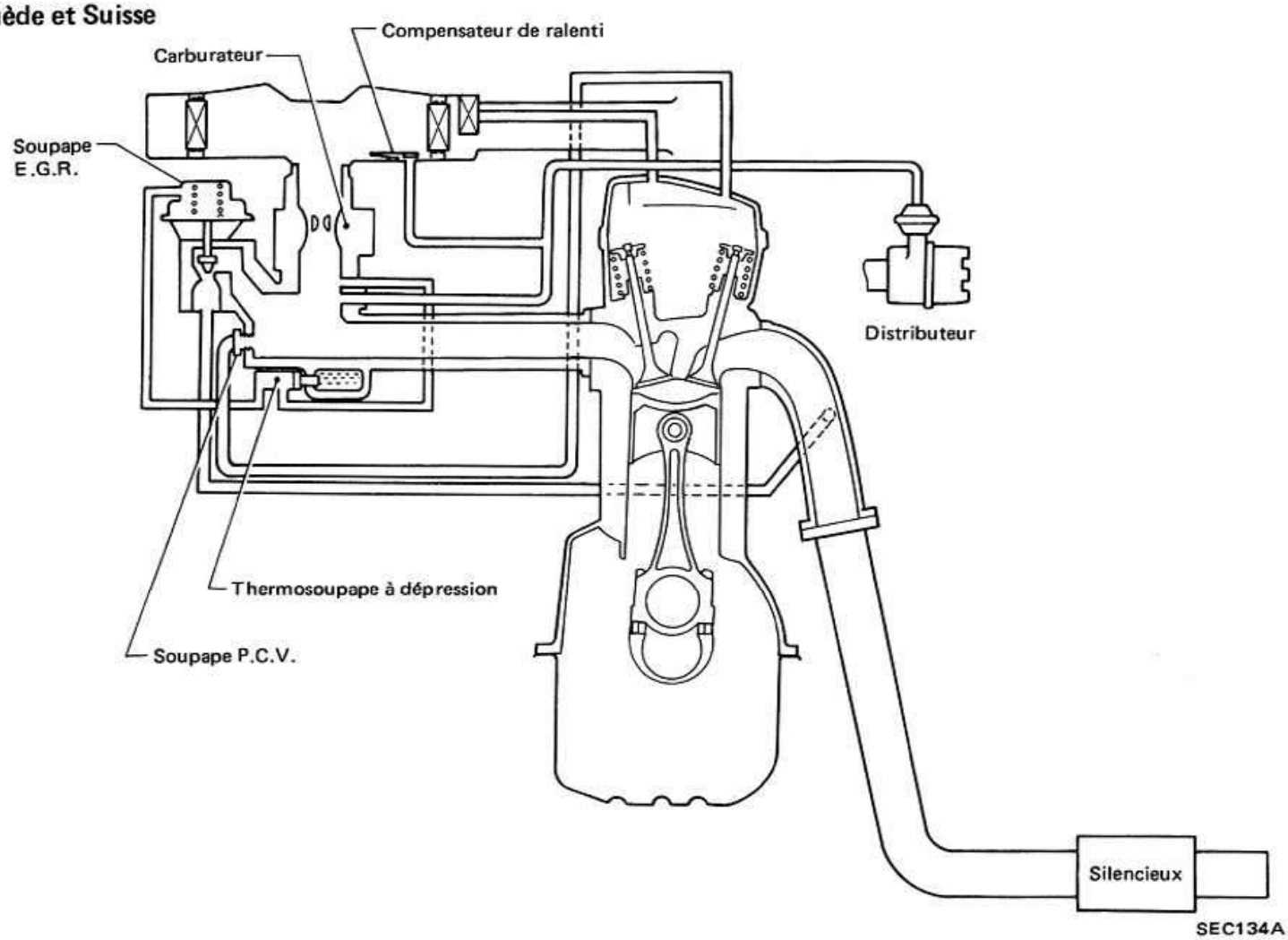
Z·ONE·DATSUN

Il existe deux types de système de régulation, à savoir:
1. Circuit fermé de recyclage des gaz de carter
2. Circuit de recyclage des gaz d'échappement
   Certains travaux de vérification périodique et d'entretien sont nécessaires pour que les émanations gazeuses soient réduites au minimum possible.

Zone de distribution		Tous pays	Suède et Suisse	Europe	Fonction
Circuit de régulation (recyclage) des gaz de carter		X	X	X	Réduction des gaz de balayage (HC)
Circuit de régulation des gaz d'échappement	Circuit de recyclage des gaz d'échappement(E.G.R.)	–	X*1	–	Réduction de NOx
Divers	Starter automatique *2	–	X	X	Réduction de CO
	Compensateur de ralenti *2	X	X	X	Réduction de CO

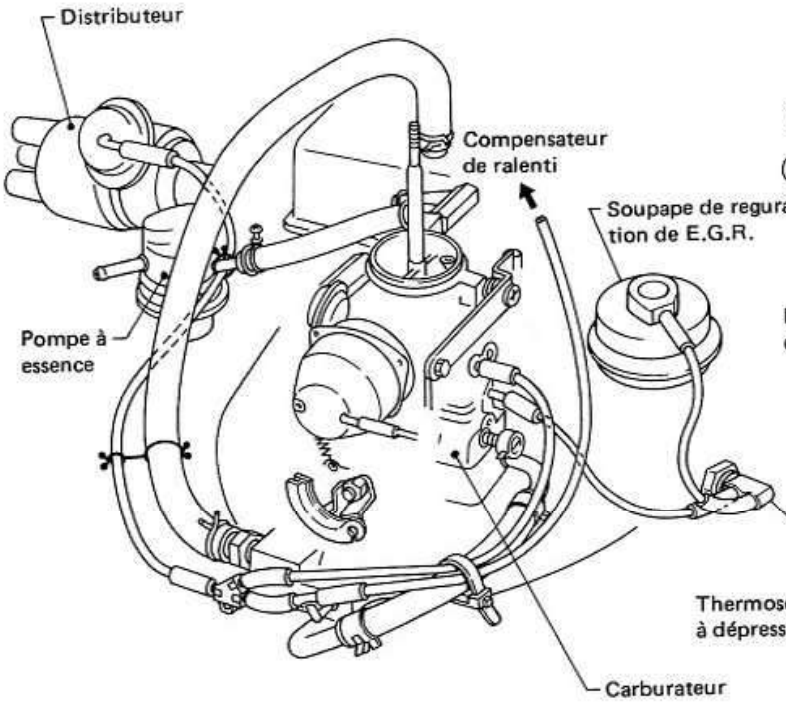
X: Présent —: Néant
*1: Le circuit E.G.R. est commandé par une thermosoupape à dépression.
*2: En ce qui concerne la description, la vérification et le réglage du starter automatique et du compensateur de régime de ralenti, se reporter au chapitre EF.

Suède et Suisse

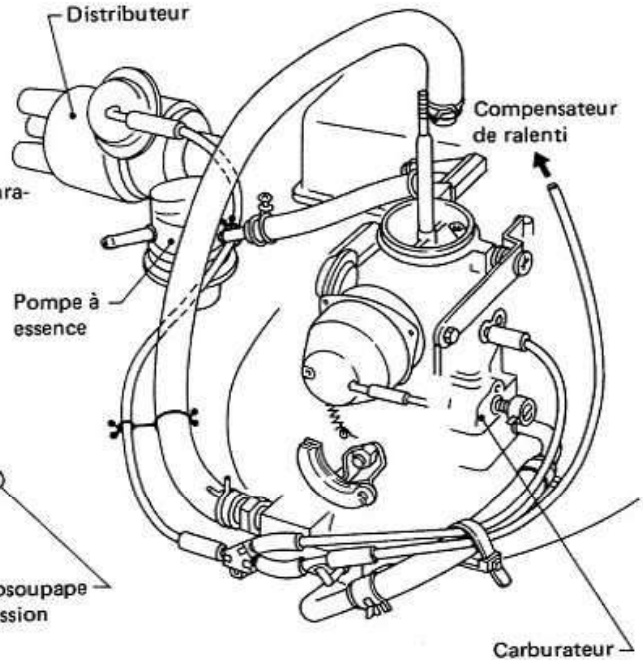


SEC134A

Suède et Suisse



Sauf Suède et Suisse



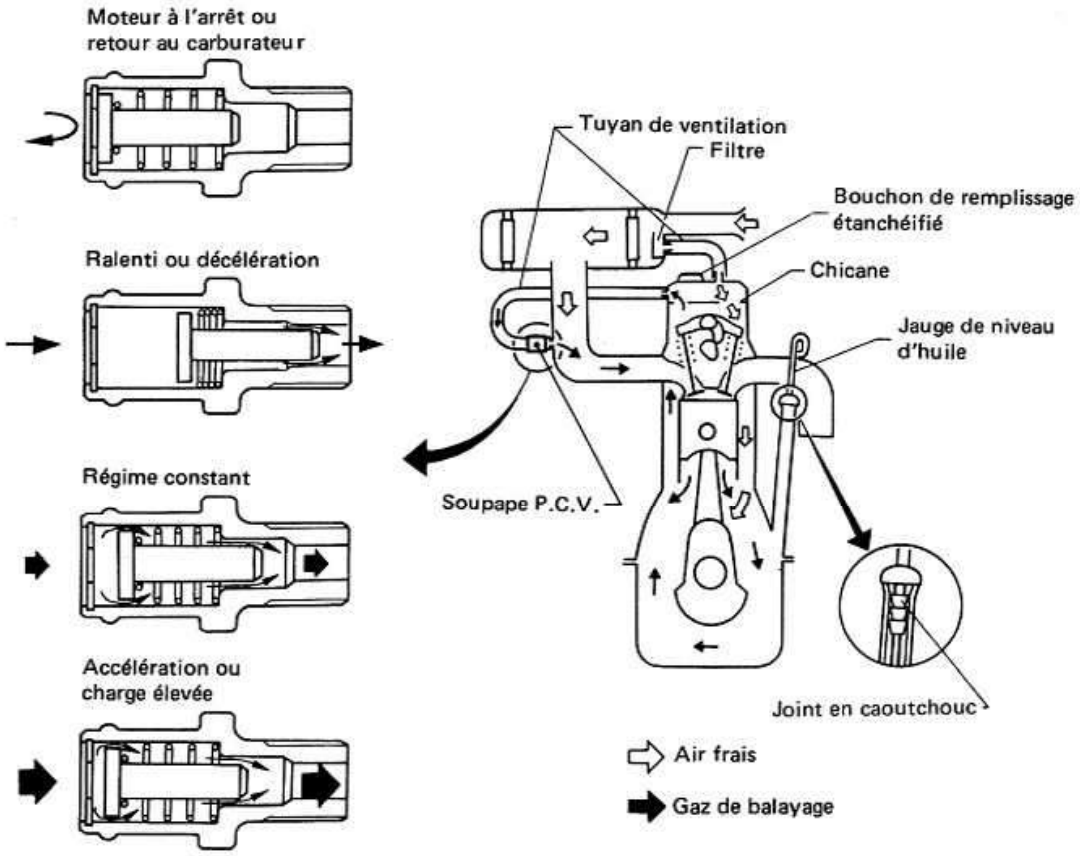
SEC147A

Z·ONE·DATSUN

RECYCLAGE DES GAZ DE CARTER

Description

Dans le but de réduire les émanations de HC, ce circuit renvoie les gaz de balayage de carter dans le collecteur d'admission afin de les consumer dans les chambres de combustion par l'intermédiaire de la soupape P.C.V.

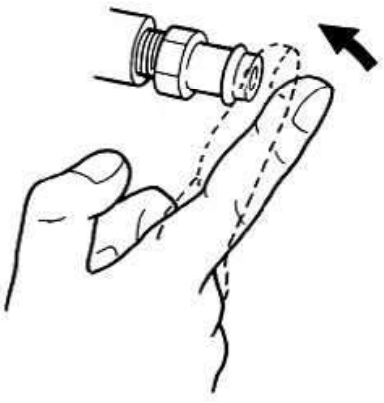


SEC136A

Verification

SOUPAPE P.C.V.

Le moteur tournant au ralenti, débrancher le tuyau de ventilation au niveau de la soupape P.C.V.. Si la soupape fonctionne convenablement, elle doit émettre un sifflement lorsque l'air la traverse et une forte dépression doit se manifester si l'on bouche son entrée d'un doigt.



SEC137A

TUYAU DE VENTILATION

1. Vérifier s'il n'y a pas de fuites aux tuyaux ainsi qu'à leurs branchements.
2. Débrancher tous les tuyaux les nettoyer à l'air comprimé. Remplacer tout tuyau impossible à déboucher.

CIRCUIT DE RECYCLAGE DES GAZ D'ECHAPPEMENT (E.G.R.)

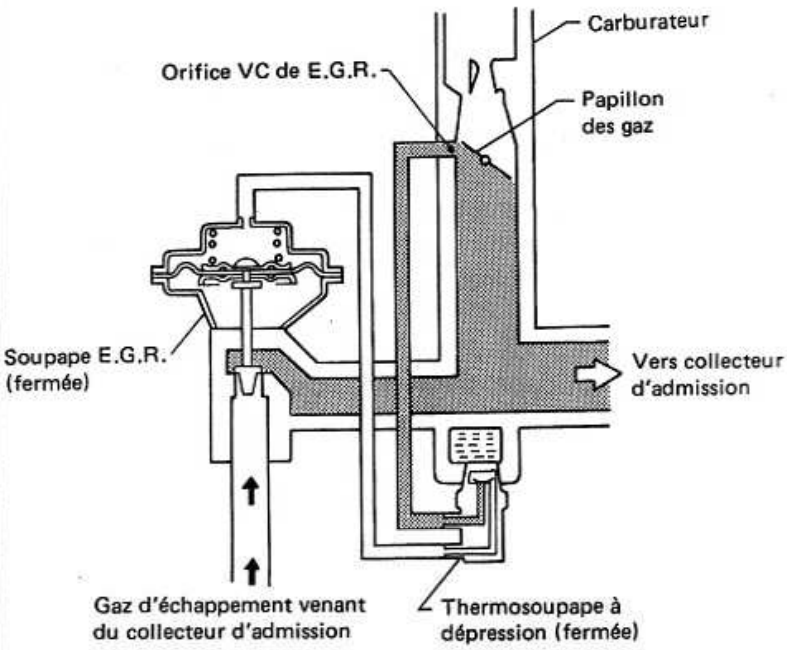
Description

Le circuit E.G.R. (circuit de recyclage des gaz d'échappement) fonctionne en faisant recirculer les gaz d'èchappement dans les chambres de combustion et en abaissant la température de mise à feu afin de réduire les émanations de NOx pendant le processus de combustion.

Une soupape de régulation de E.G.R. mesure la quantité de gaz d'échappement recirculant du collecteur d'échappement au collecteur d'admission sous l'effet de la dépression engendrée dans le carburateur. La thermosoupape à dépression est implantée à mi-chemin entre le passage de dépression et la soupape de régulation de E.G.R. Cette soupape a été adoptée afin d'éviter que le régime moteur ne fluctue lorsque la température du liquide de refroidissement est faible.

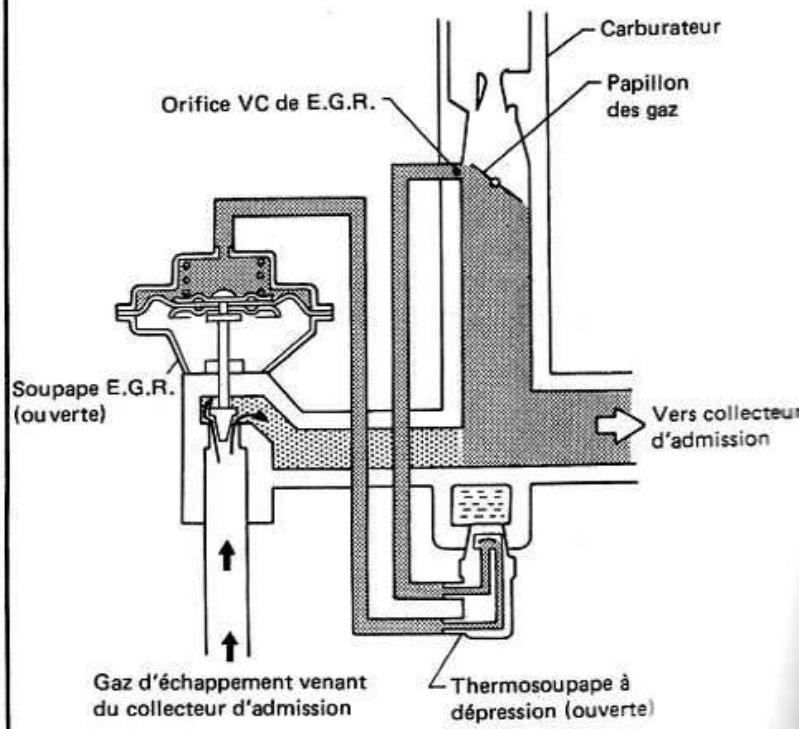
Lorsque le moteur tourne au ralenti ou à plein régime, la soupape de régulation de E.G.R. se ferme afin de mettre le circuit E.G.R. au repos quelle que soit la température du liquide de refroidissement (fonctionnement de la thermosoupape à dépression).

Température de refroidissant inférieure à 50°C



SEC138A

Température de refroidissant supérieure à 50°C



SEC139A

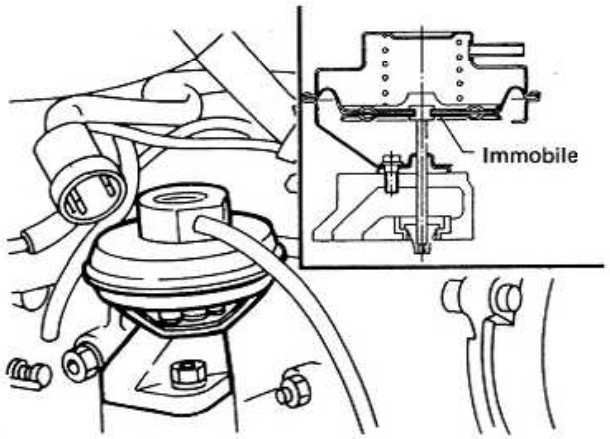
CIRCUIT DE RECYCLAGE DES GAZ D'ECHAPPEMENT (E.G.R.)

Vérification

FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT COMPLET

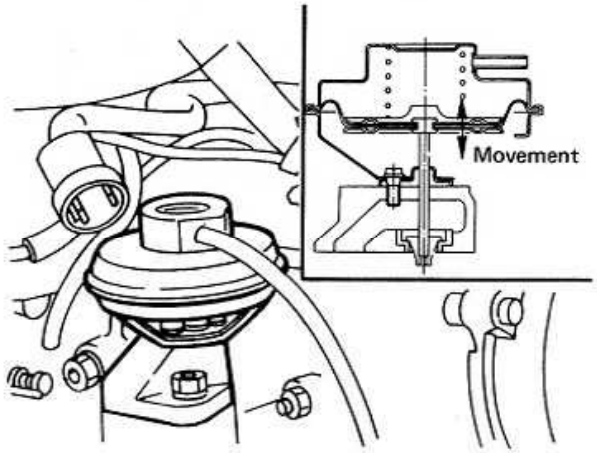
1. Vérifier visurllement le circuit de recirculation E.G.R. Le cas échéant, essuyer l'huile afin de faciliter l'observation. Remplacer tout tuyau fissuré ou sectionné.
2. Démarrer le moteur et boucher la soupape de régulation de E.G.R. avec un doigt d'en vérifier le fonctionnement.

1) Température de refroidissant inférieure à 30°C: Vérifier si la soupape de E.G.R. reste bien au repos lorsque le régime du moteur augmente du ralenti à 3.000 à 3.500 tr/mn.
Si la soupape de régulation de E.G.R. fonctionne, vérifier la thermosoupape à dépression.



SEC140A

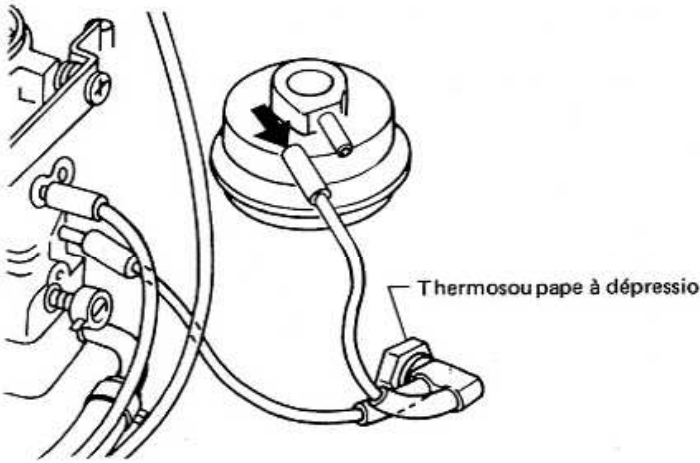
2) Température de rfroidissant supérieure à 50°C: La soupape de régulation de E.G.R. doit entrer en service lorsque le moteur passe du régime de ralenti à 3.000 à 3.500 tr/mn.



SEC141A

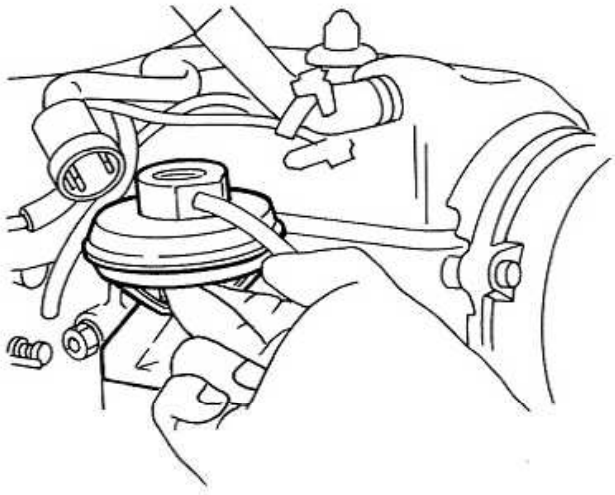
Le circuit de commande de E.G.R. fonctionne normalement si la membrane se déplace vers le haut, faute de quoi il convient de procéder à la vérification indiquée à l'alinéa 3.

3. Débrancher le tuyau de E.G.R. au niveau de la soupape de régulation de E.G.R.
En partant du régime de ralenti, accélérer jusqu'à 3.000 à 3.500 tr/mn. Vérifier si la thermosoupape à dépression est bien ouverte et s'il y a une dépression dans le carburateur.



SEC142A

4. Le moteur tourant au ralenti, relever la membrane de la soupape de régulation de E.G.R. en appuyant sur la coupelle inférieure à la main.



SEC143A

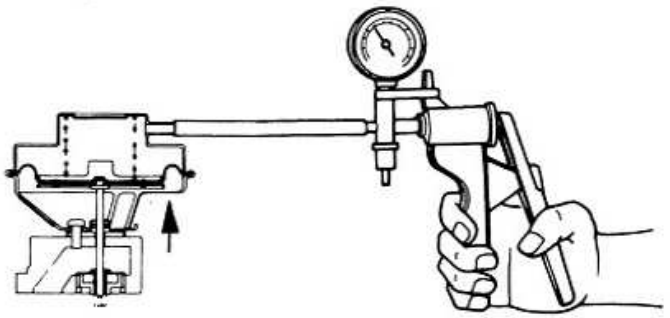
Tout est normal si le régime du moteur se déstabilise.

Vérification (suite)

SOUPAPE DE REGULATION DE E.G.R.

1. Déposer la soupape de régulation de E.G.R.
2. Envoyer la dépression spécifiée

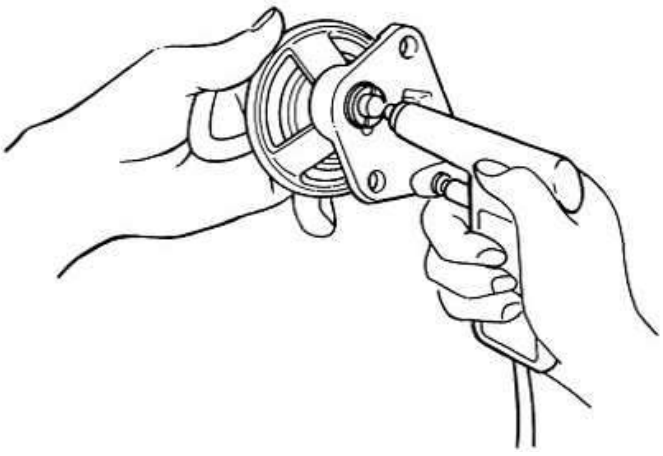
−13,3 à −14,7 kPa (−133 à −147 mbar, −100 à 110 mmHg)



SEC144A

3. Vérifier visuellement l'état général de la soupape de régulation de E.G.R. et voir si elle n'est pas froissée ni déformée d'une manière quelconque.
4. Nettoyer le siège de la soupape de régulation de E.G.R. à l'aide d'une brosse et d'air comprimé.

Toujours utiliser un joint neuf.



SEC145A

THERMOSOUPAPE A DEPRESSION (T.V.V.)

1. Débrancher le tuyan à dépression reliant la soupape T.V.V. à la soupape de régulation de E.G.R.
2. Démarrer le moteur et vérifier si l'ouverture et la fermeture de la T.V.V. se font bien aux températures de refroidissant spécifiées.
3. En cas de mauvais fonctionnement, déposer les contacteurs.

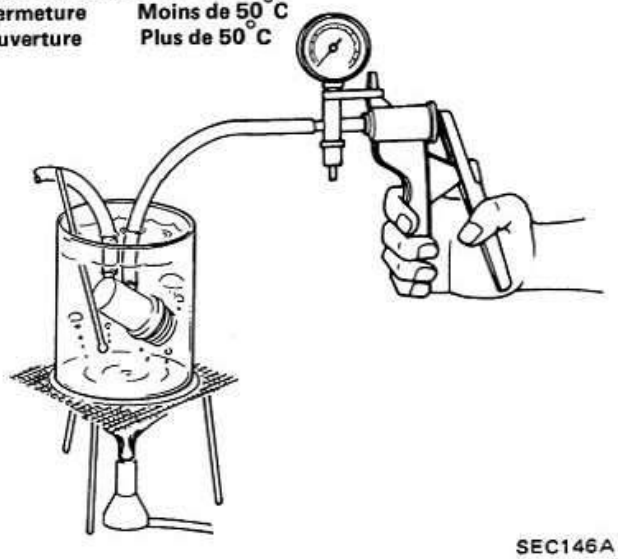
Vidanger environ 1 litre de liquide de refroidissement avant de procéder au démontage.

4. Communiquer une dépression à la thermosoupape à dépression et vérifier si elle s'ouvre au dessus de la température spécifiée commandant le passge de dépression.

Ne pas laisser d'eau pénétrer dans la thermosoupape à dépression.

Températures spécifiées:

Fermeture	Moins de 50°C
Ouverture	Plus de 50°C



SEC146A

5. Remettre la T.V.V. en place.

Ne pas omettre de passer du produit d'étanchéité sur le filetage de la soupape neuve avant de la mettre en place.

[O] : Thermosoupape à dépression
Moins de 22 N·m (2,2 kg-m)

Z·ONE·DATSUN

COMMANDE, ALIMENTATION ET ECHAPPEMENT DU MOTEUR

SECTION **FE**

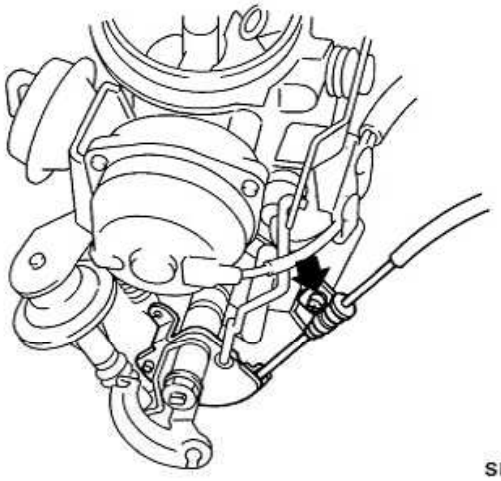
SOMMAIRE

CIRCUIT DE COMMANDE DU MOTEUR FE-2
CIRCUIT DE CARBURATION FE-3
CIRCUIT D'ECHAPPEMENT FE-4

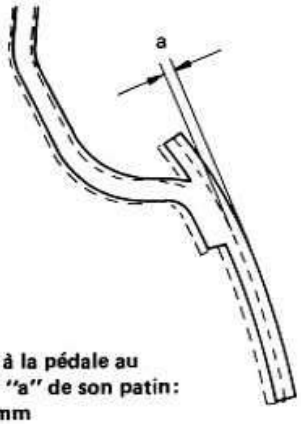
Z·ONE·DATSUN

Câble D'accélérateur

a. Vérifier si le papillon des gaz s'ouvre bien au maximum lorsque la pédale d'accélérateur est appuyée jusqu'au plancher et s'il retourne à la position de ralenti une fois que la pédale a été relâchée.
b. Régler la garde à la pédale d'accélérateur.



SFE694



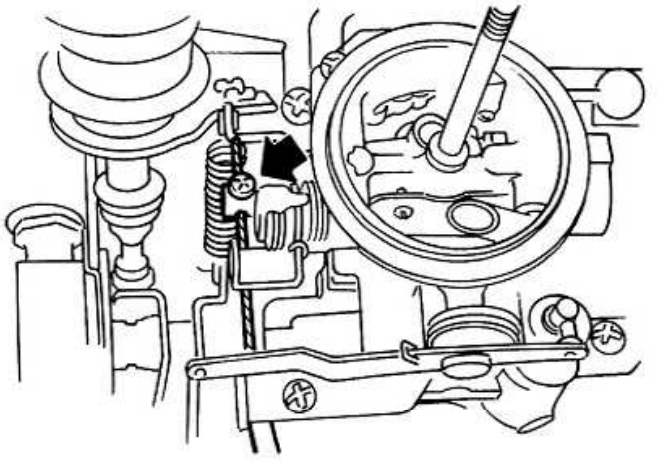
Garde à la pédale au centre "a" de son patin: 1 à 3 mm

SFE534

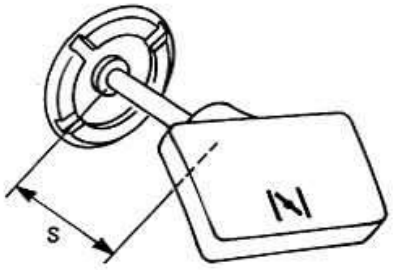
c. Vérifier si le contact des pièces afférantes à la commande d'accélération avec les pièces adjacentes est convenable.
d. Attention à ne pas tortiller ni érafler le câble interne lors du branchement de l'ensemble de câble d'accélération!
e. Passer une fine couche de graisse à usages multiples préconisée sur toutes les parois de coulissement et de frottement.
Ne pas graisser le câble.

Câble de Starter (Starter Manuel)

Vérifier si le volet de starter s'ouvre bien totalement lorsque la manette de starter est complètement repoussée et s'il se ferme lorsqu'elle est totalement tirée.



SFE696

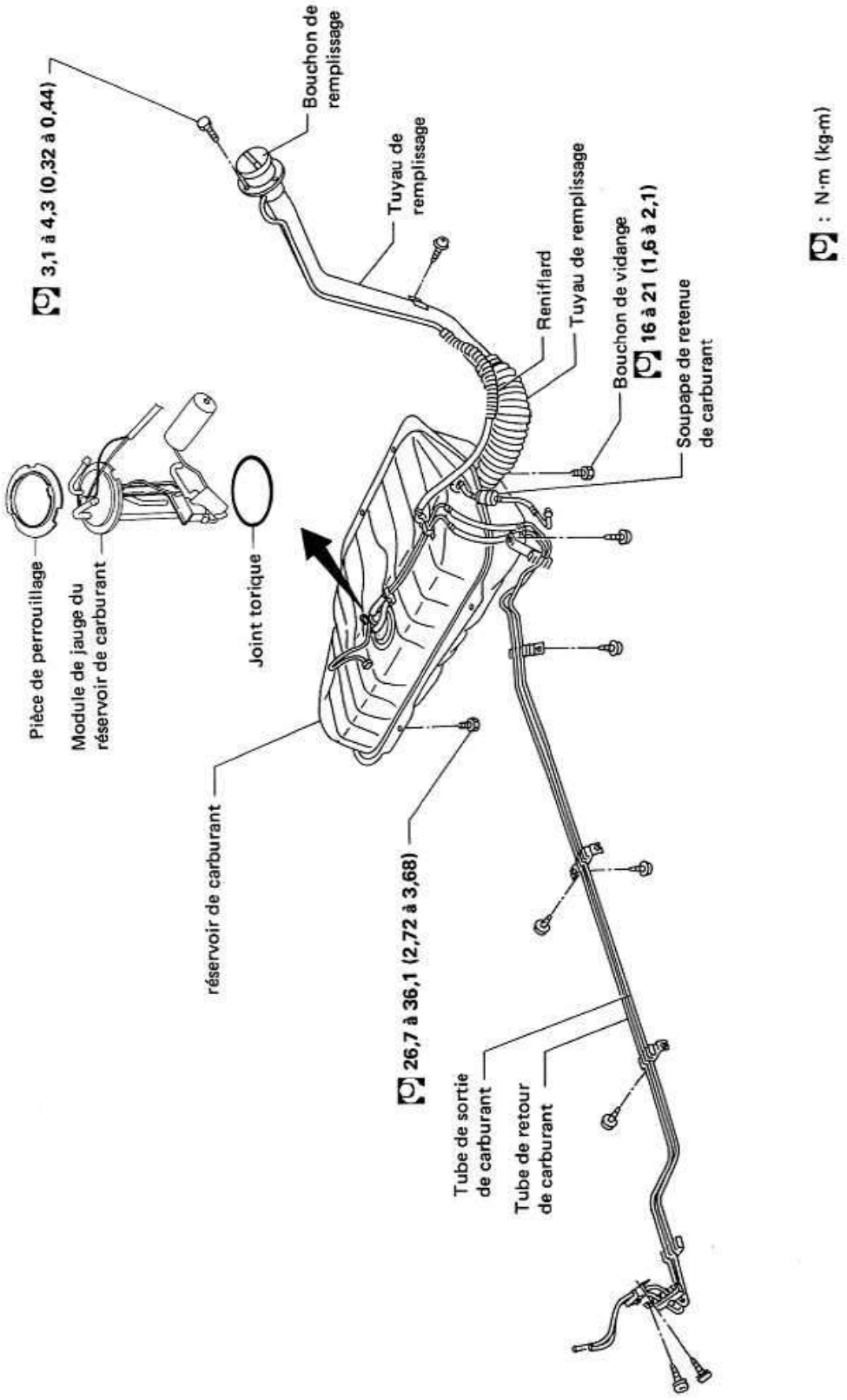


Course de câble: 21 à 25 mm

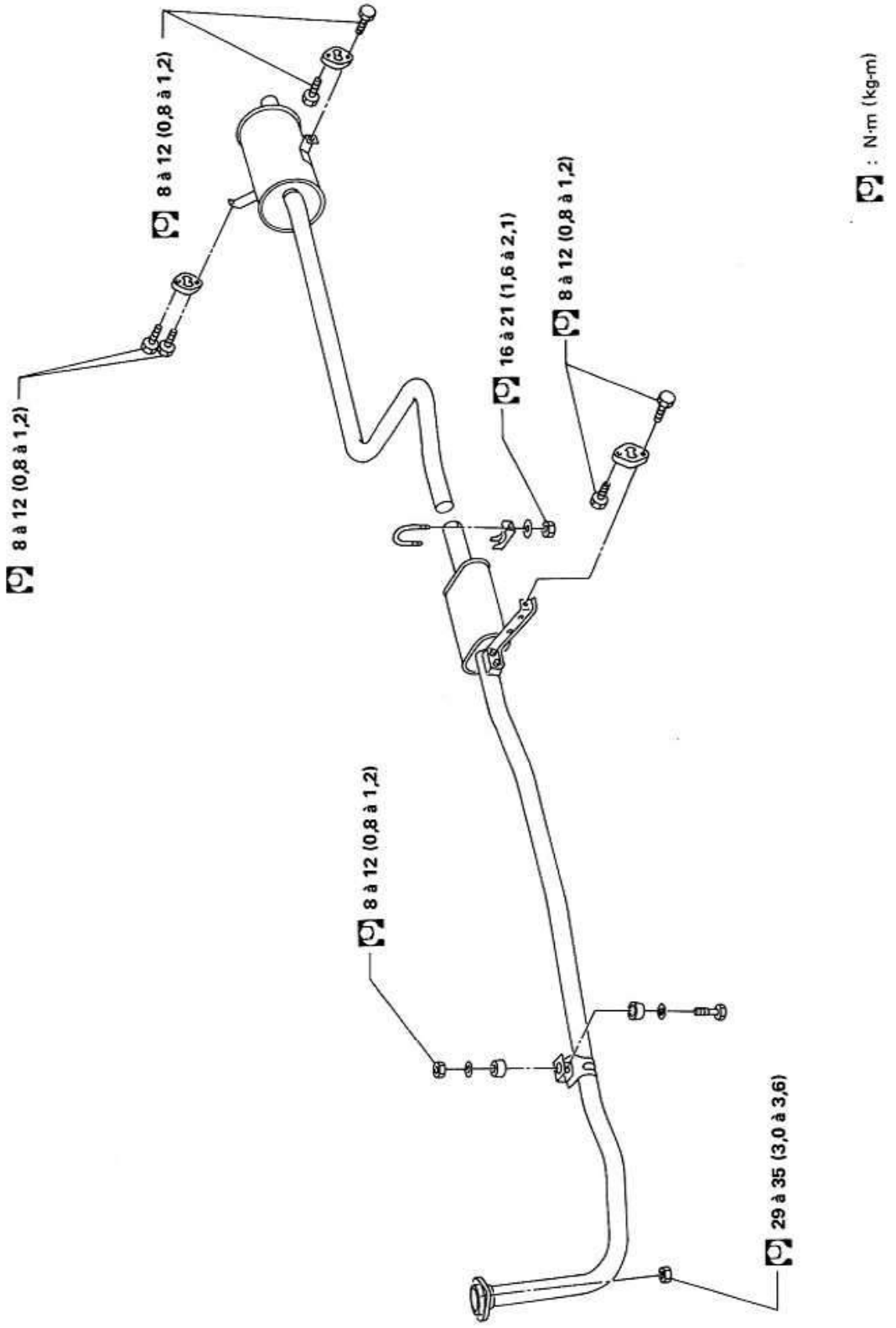
SFE697

CIRCUIT DE CARBURATION

a. Ne débrancher les conduites d'alimentation qu'en cas de nécessité absolue.
b. Ne pas entortiller ni couder les tuyaux et tubes en place.
c. Ne pas trop serrer les colliers de tuyau, faute de quoi ces derniers subiraient des dégâts.
d. Attention au sens de la soupape de retenue de carburant lors de sa mise en place! (Voir la section EC).
e. Faire tourner le moteur et voir si les branchements ne fuient pas.



a. Pour déposer le silencieux, soulever l'arrière du véhicule sur un cric afin de ménager un espace suffisant entre le sol et l'essieu arrière.
b. Lors du branchement des tubes d'échappement, passer du produit d'étanchéité d'origine Nissan "Exhaust Sealant Kit 20720-N2225" ou un équivalent sur les jonctions afin d'empêcher les fuites de gaz d'échppement.



SFE699

EMBRAYAGE

SECTION CL

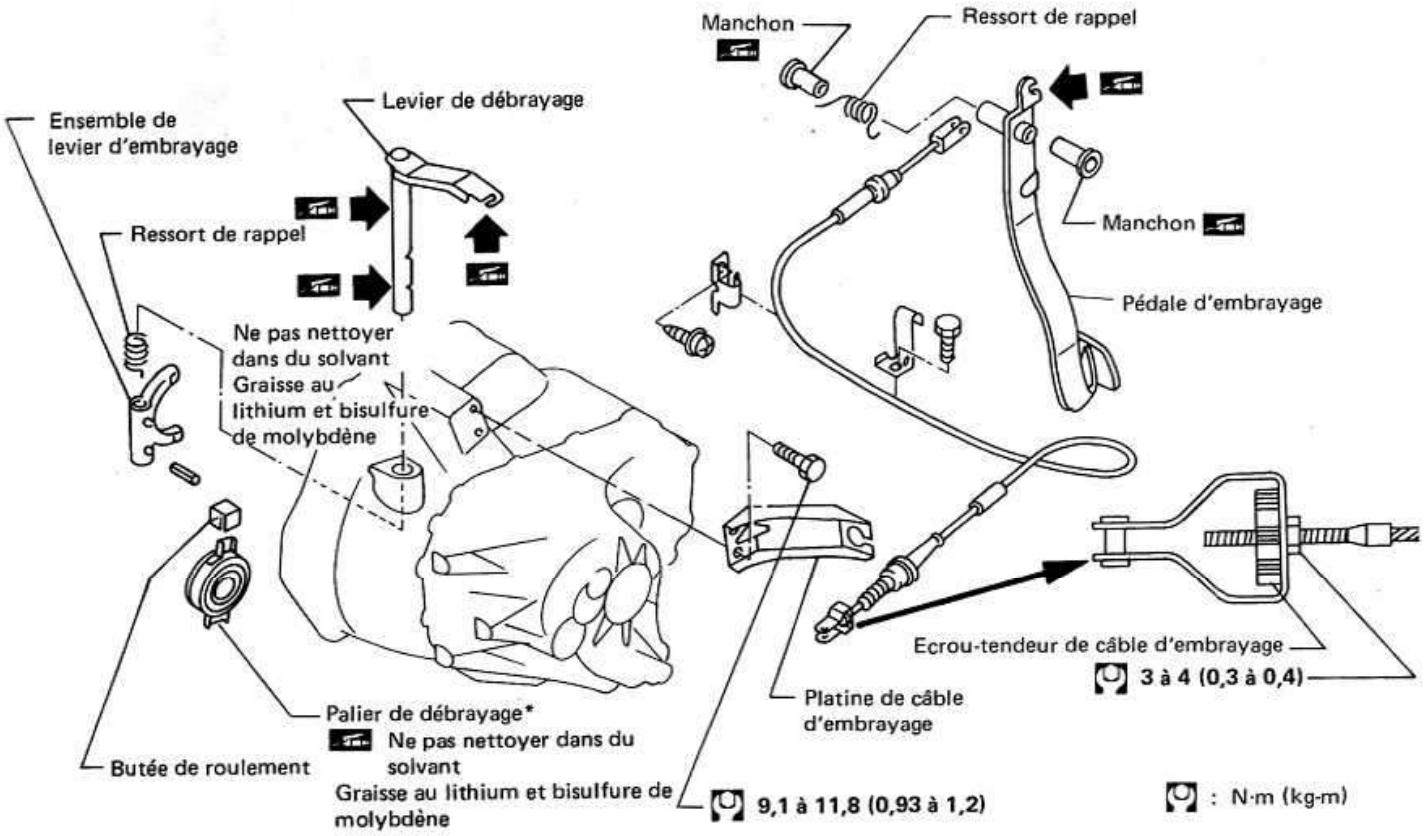
SOMMAIRE

ORGANES DE COMMANDE D'EMBRAYAGE CL-2
EMBRAYAGE CL-4
PARAMETRES D'ENTRETIEN ET CARACTERISTIQUES CL-7
OUTILS SPECIAUX CL-8

Z·ONE·DATSUN

ORGANES DE COMMANDE D'EMBRAYAGE

Organes de commande d'embrayage

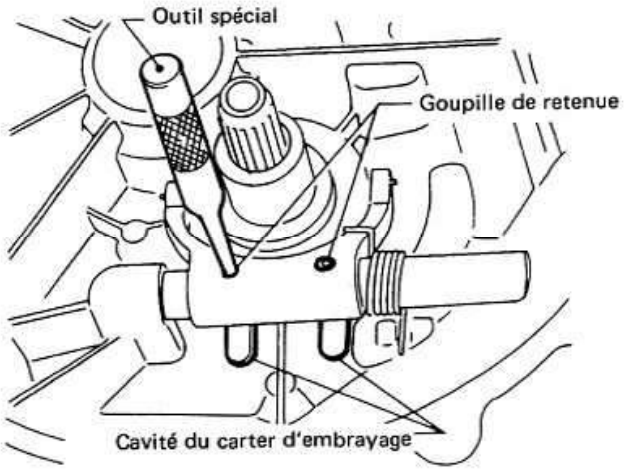


*: Passer une fine couche de graisse

SCL157

Dépose de la Fourchette de Débrayage

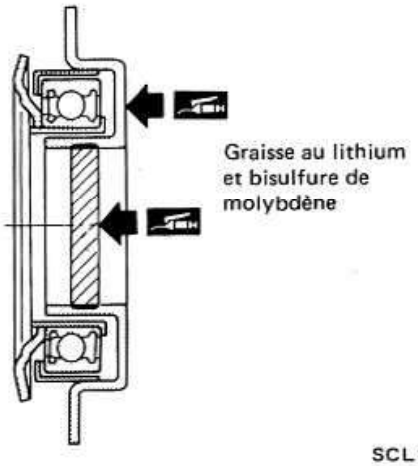
Faire coïncider la goupille de retenue avec la cavité du carter d'embrayage et chasser la goupille à l'aide de l'outil spécial indiqué.



SCL149

Lubrification du Palier de Débrayage

- Graisser à l'aide de la graisse préconisée.
- Passer une fine couche de graisse préconisée.

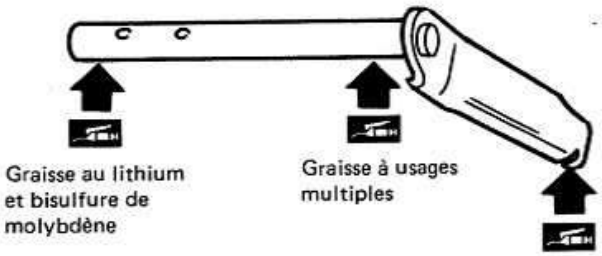


SCL150

ORGANES DE COMMANDE D'EMBRAYAGE

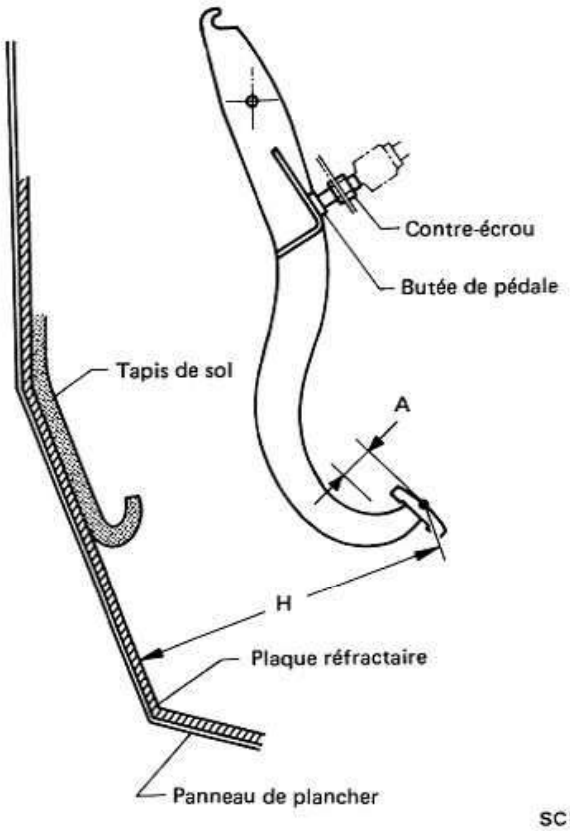
Lubrification de la Fourchette de Débrayage

Graisser à l'aide des graisses préconisées.



SCL151

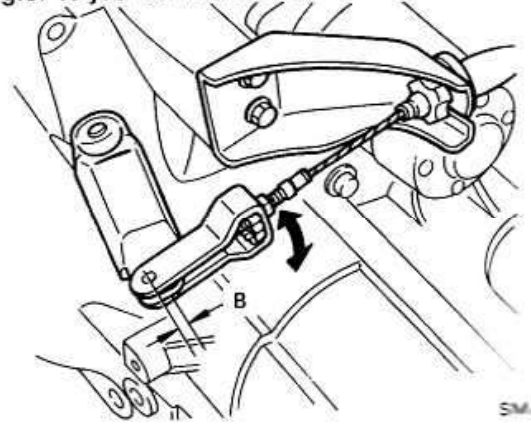
Réglage de la Pédale D'embrayage



SCL160

Hauteur "H" de pédale:
Modèle à CGCHE:
198 à 208 mm
Modèle à CDRTE:
203 à 213 mm
Garde "A" à la pédale:
18 à 28 mm

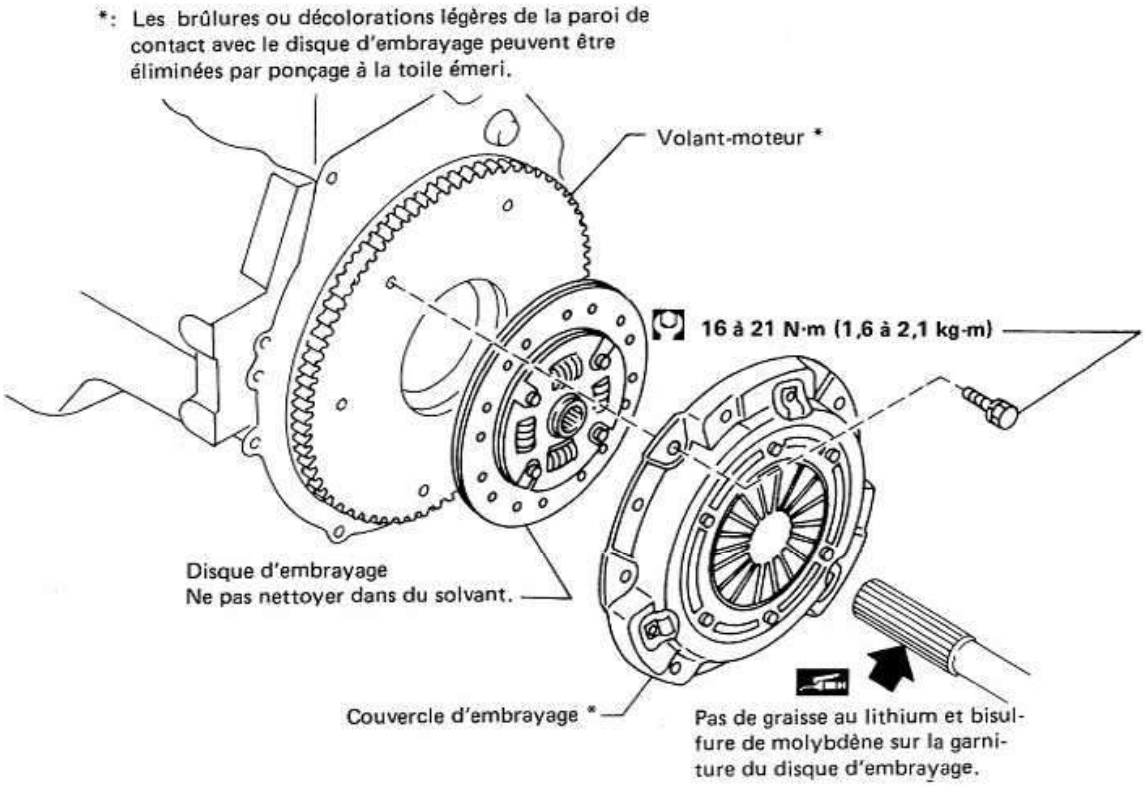
1. Régler la hauteur de la pédale à l'aide de la butée de pédale.
2. Régler le jeu de retrait "B" du levier.



Jeu "B" de retrait du levier:
2 à 4 mm

3. Ceci fait, mesurer la garde "A" à la pédale au centre de son patin.

Embrayage



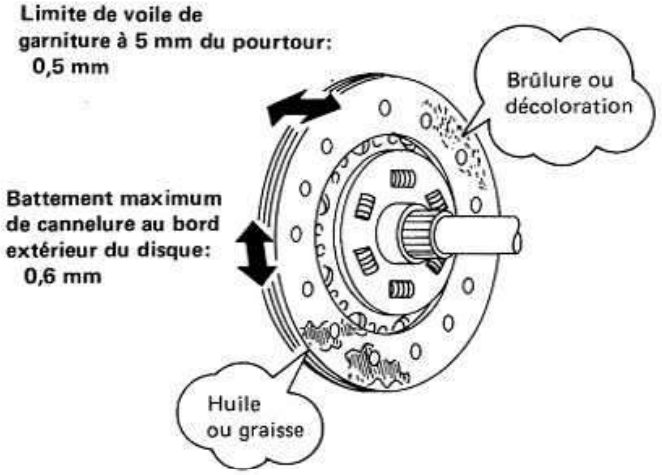
SCL158

ATTENTION:
Bien essuyer le disque d'embrayage à l'aide d'un collecteur de poussière après l'avoir nettoyé avec un chiffon. Ne pas utiliser d'air comprimé.

Z·ONE·DATSUN

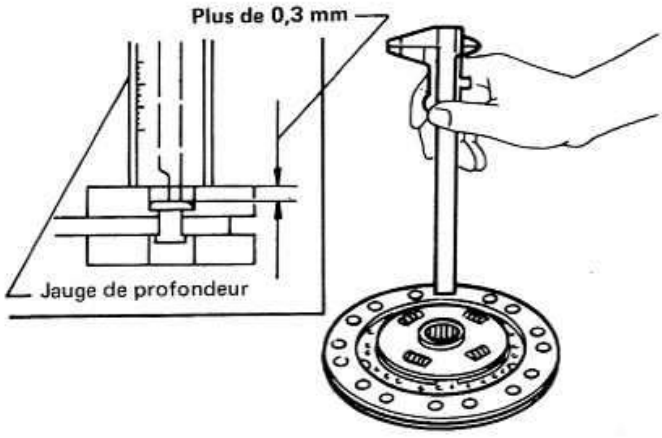
Vérification du Disque D'embrayage

Vérifier le voile du disque d'embrayage etc.



SCL153

Vérifier le degré d'usure du disque d'embrayage.

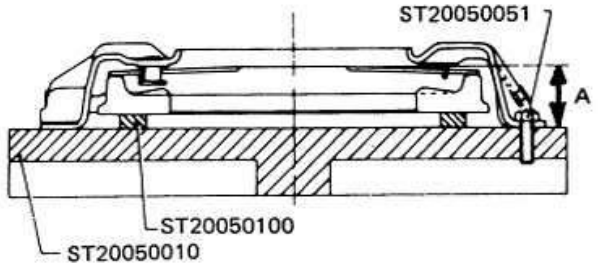


SCL159

Vérification du Couvercle D'embrayage

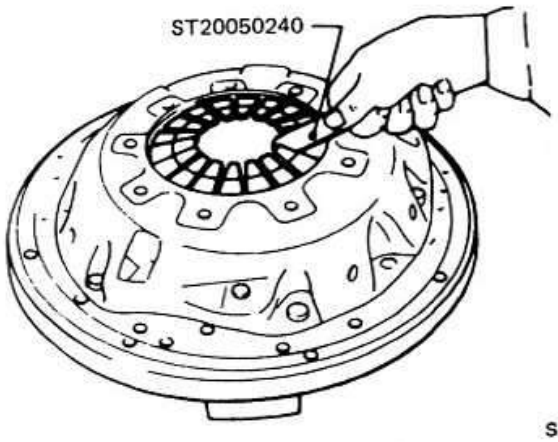
- Mettre l'outil spécial indiqué en place et vérifier la hauteur du ressort ainsi que la régularité de ses membranes.

Hauteur "A" de ressort à membranes:
27 à 29 mm
Limite d'irrégularité:
Moins de 0,5 mm



SCL155

- Rectifier les irrégularités éventuelles du ressort à membranes à l'aide de l'outil spécial indiqué.

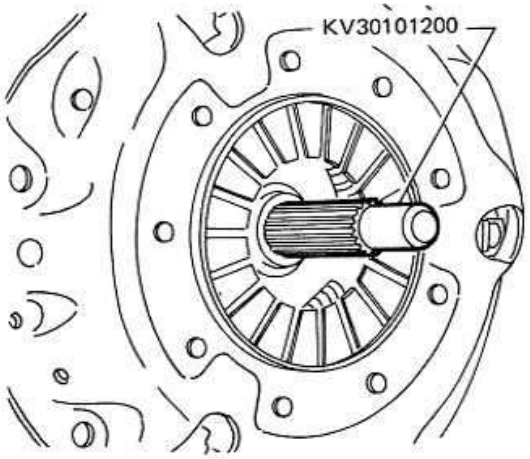


SCL018

- Vérifier le degré d'usure ainsi que l'état général des anneaux de poussée en secouant l'ensemble de couvercle verticalement afin de détecter tout cliquetis ou bien en tapotant légèrement les rivets à l'aide d'un marteau pour entendre tout bruit anormal éventuel.

Mise en Place du Couvercle D'embrayage

Introduire l'outil spécial indiqué dans le moyeu du disque d'embrayage pour la mise en place du couvercle et du disque d'embrayage.



SCL143

PARAMETRES D'ENTRETIEN ET CARACTERISTIQUES

Caractéristiques Générales

DISQUE D'EMBRAYAGE

Type	160CBL
Cotes de garniture Diam. extérieur x Diam. intérieur x Epaisseur mm	160 x 110 x 3,2
Nombre de ressorts de torsion	4

COUVERCLE D'EMBRAYAGE

Modèle		D160K
Pleine charge	N (kg-m)	2.452 (250)

Vérification et Réglage

PEDALE D'EMBRAYAGE

Unité: mm

Hauteur "H" de pédale Modèle à CGCHE	198 à 208
Modèle à CDRTE	203 à 213
Garde "A" à la pédale	18 à 28
Jeu "B" du levier de retrait	2 à 4

DISQUE D'EMBRAYAGE

Unité: mm

Modèle	160CBL
Limite de profondeur de têtes de rivet depuis la paroi de garniture	0,3
Limite de voile de garniture à 5 mm du pourtour	0,5
Battement maximum de cannelures au bord extérieur du disque	0,6

COUVERCLE D'EMBRAYAGE

Unité: mm

Modèle	D160K
Hauteur de ressort à membranes	27,0 à 29,0
Irrégularité de hauteur de doigts de ressort à membrane	Moins de 0,5

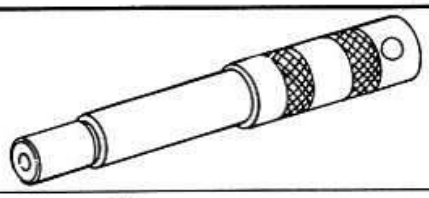
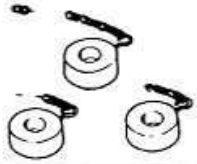
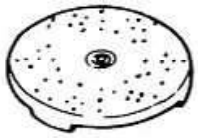
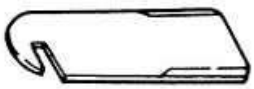
Couples de Serrage

Unité	N-m	kg-m
Contre-écrou de boulon de butée de pédale	12 à 15	1,2 à 1,5
Contre-écrou de câble d'embrayage	3 à 4	0,3 à 0,4
Boulon d'accouplement de couvercle d'embrayage	16 à 21	1,6 à 2,1
Boulon d'accouplement de platine de câble d'embrayage	9,1 à 11,8	0,93 à 1,2

OUTILS SPECIAUX

Outils Spéciaux

*: Outil spécial Nissan ou équivalent

Référence	Désignation
KV30101200	Barre d'alignement d'embrayage 
ST20050100	Entretoise 
ST20050010	Plaque d'embase 
ST20050051*	Boulon d'accouplement 
ST20050240*	Clé de réglage de ressort à membranes 

Z·ONE·DATSUN

BOITE/PONT MANUELLE

SECTION MT

SOMMAIRE

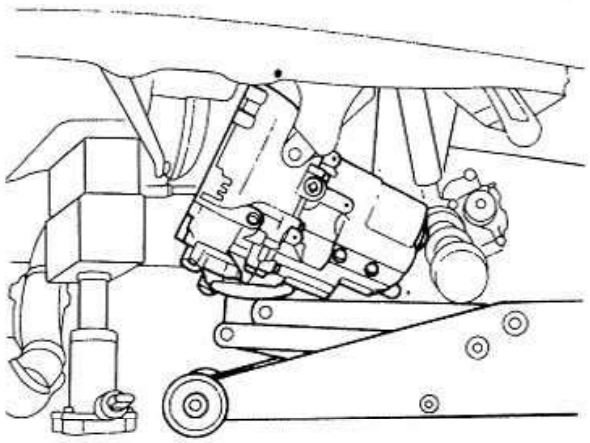
DEPOSE ET MISE EN PLACE ..... MT- 2
TRAVAUX EN PLACE SUR LE VEHICULE ..... MT- 3
REVISION GENERALE ..... MT- 4
DEMONTAGE ..... MT- 7
REMISE EN ETAT DES PIECES CONSTITUTIVES ..... MT- 9
REGLAGE DE PRECHARGE DES ROULEMENTS D'ARBRE PRIMAIRE ET LATERAUX DE DIFFERENTIEL MT-20
REMONTAGE MT-23
MECANISME DE COMMANDE MT-26
PARAMETRES D'ENTRETIEN ET CARACTERISTIQUES MT-27
OUTILS SPECIAUX MT-31

Z·ONE·DATSUN

DEPOSE ET MISE EN PLACE

Ensemble Boîte de Vitesses Manuelle/Pont Avant

- Extraire les arbres de roue de l'ensemble boîte/pont. Se reporter au paragraphe de la section FA traitant des arbres de roue.
- Disposer des crics sous le carter d'huile et l'ensemble boîte/pont.

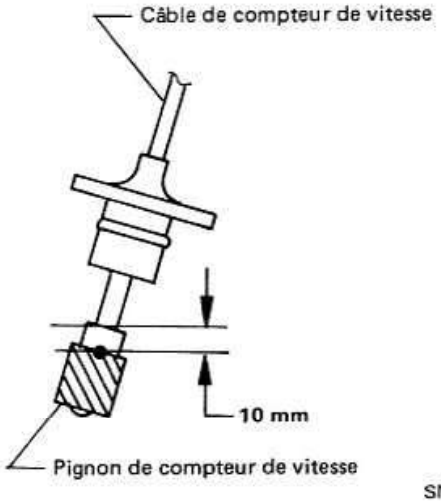


SMT687

- Faire le plein de l'ensemble boîte/pont à l'aide de l'huile pour engrenages préconisée.

Contenance en huile:

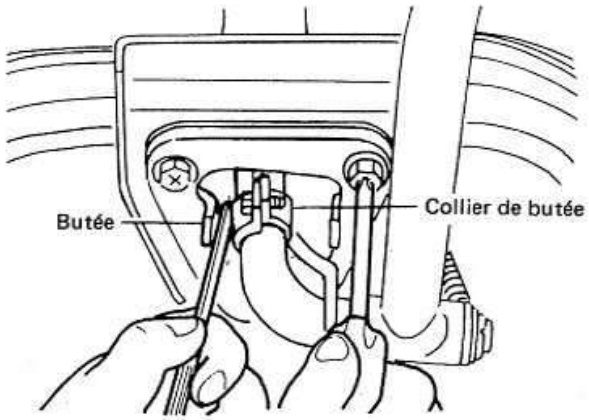
RN4F40A
2,5 litres
RS5F41A
2,6 litres



SMT961

Mécanisme de Commande

- Passer en 1ère.
  Régler le jeu entre le levier de commande et la butée de sélection.



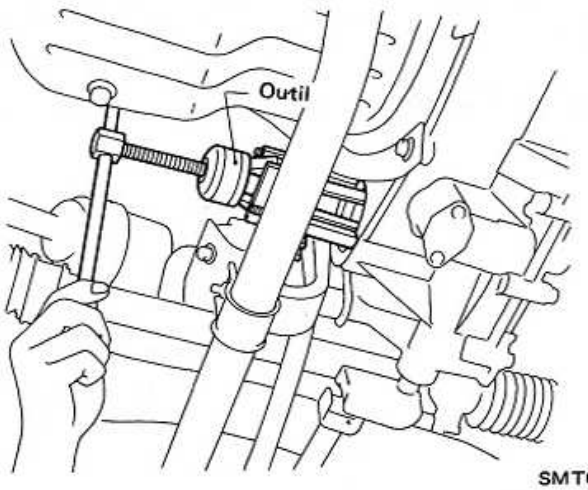
SMT793

- Après le réglage, vérifier si le levier de commande peut bien être amené sur chacune de ses positions sans coincement ni frottement.

TRAVAUX EN PLACE SUR LE VEHICULE

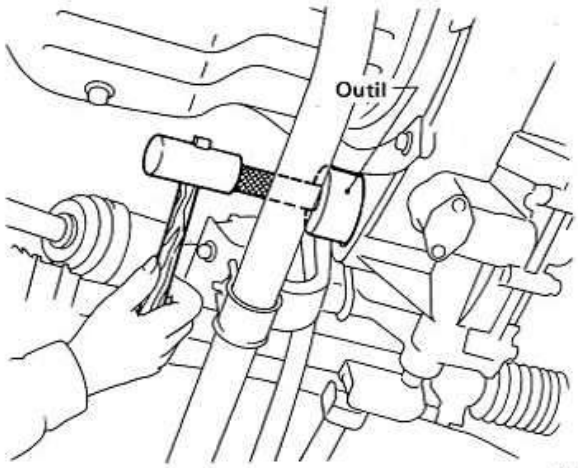
Joint d'Etanchéité Latéral de Différentiel

1. Extraire le joint d'étanchéité



SMT621

2. Passer une couche d'huile pour engrenages sur le nouveau joint d'étanchéité et l'enfoncer en place.

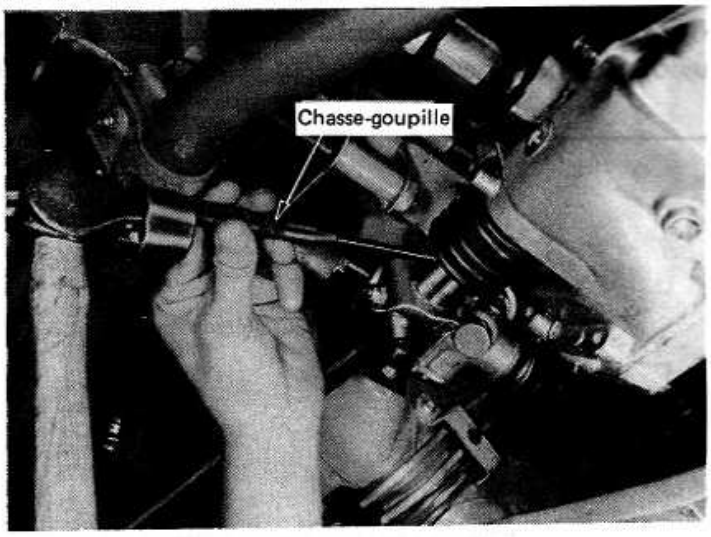


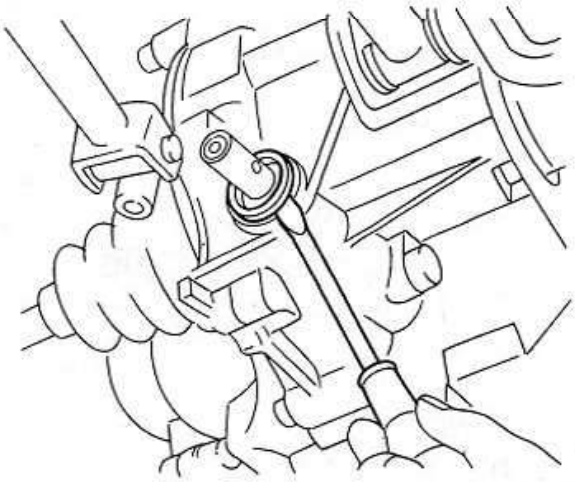
SMT622

3. Lubrifier la lèvre du joint ainsi que les arbres de roue avec de l'huile pour engrenages puis mettre les arbres de roue en place.

Joint d'Etanchéité de Commande de Vitesses

Attention à ne pas endommager le soufflet !



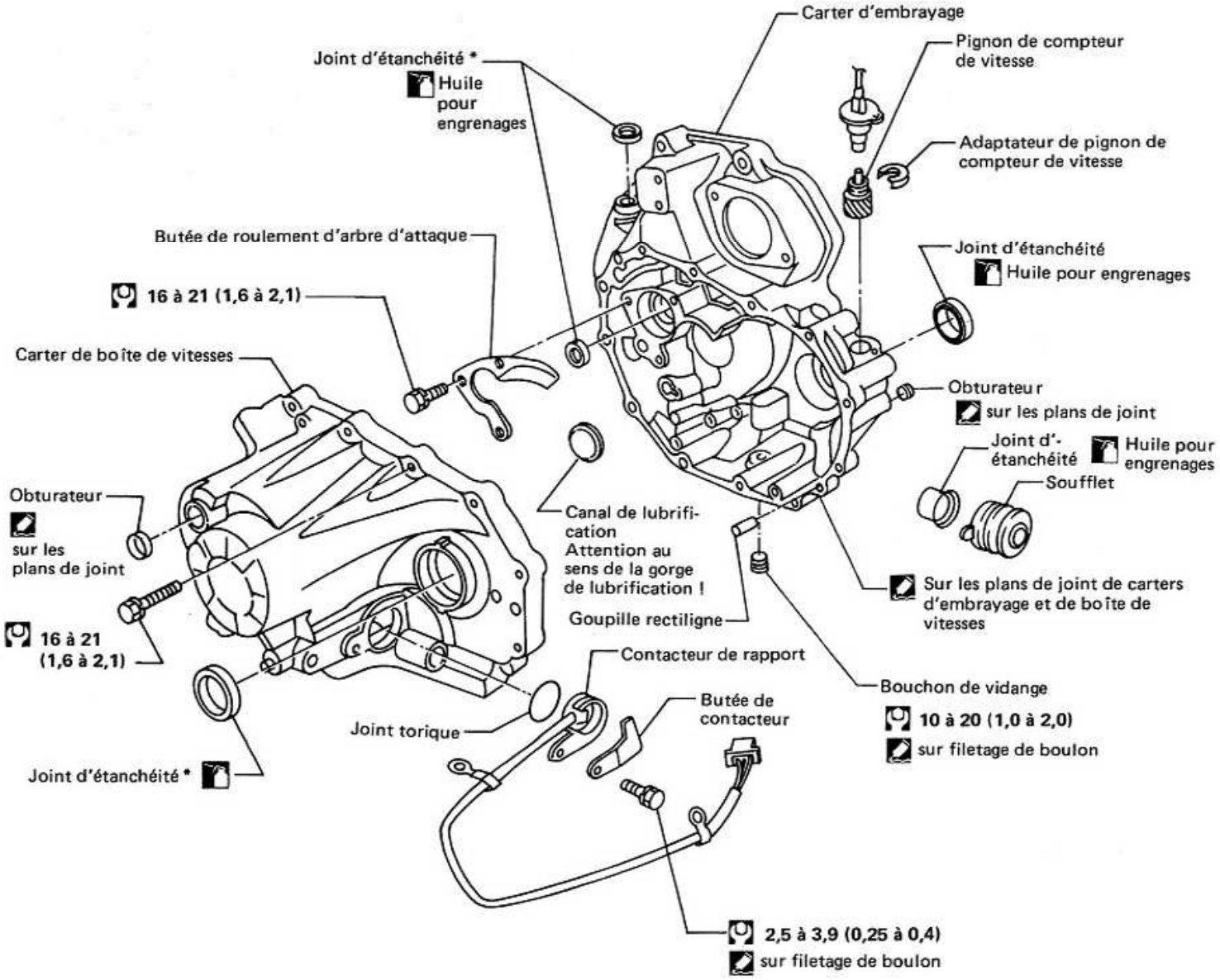

SMT806

REVISION GENERALE

Indications Préliminaires

Fondamentalement, les méthodes de travail concernant l'ensemble boîte de vitesses manuelle à 4 rapports/pont avant sont identiques à celles utilisées pour l'ensemble RS5F 41A à 5 rapports, à l'exception des pignons de 5ème et des dispositifs de commande. Par conséquent, ces deux organes sont traités conjointement au cours de cette section, l'accent étant plus particulièrement mis sur celui à 5 rapports.

Pièces Constitutives du Carter

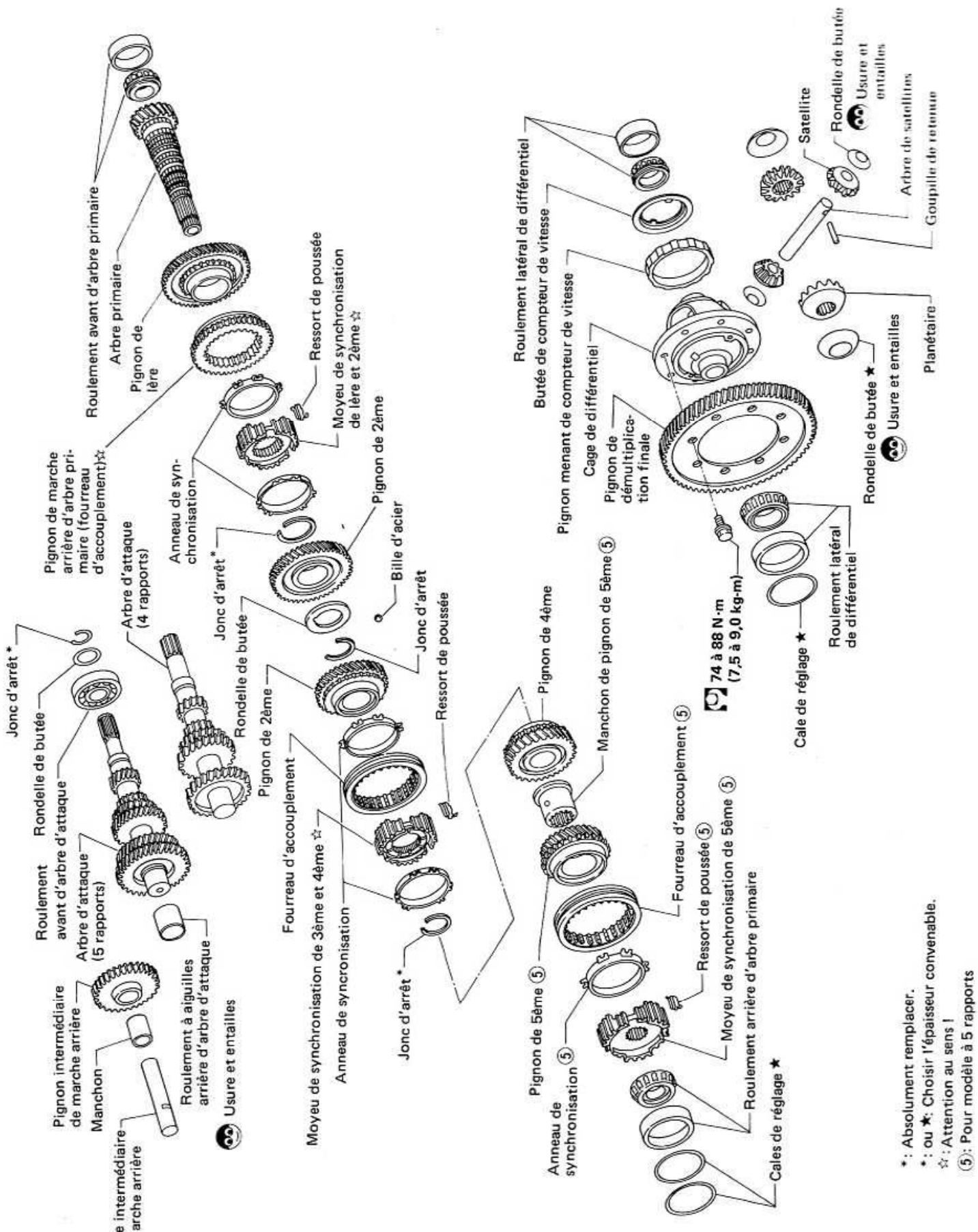


*: Absolument remplacer

: N·m (kg-m)

SMT879

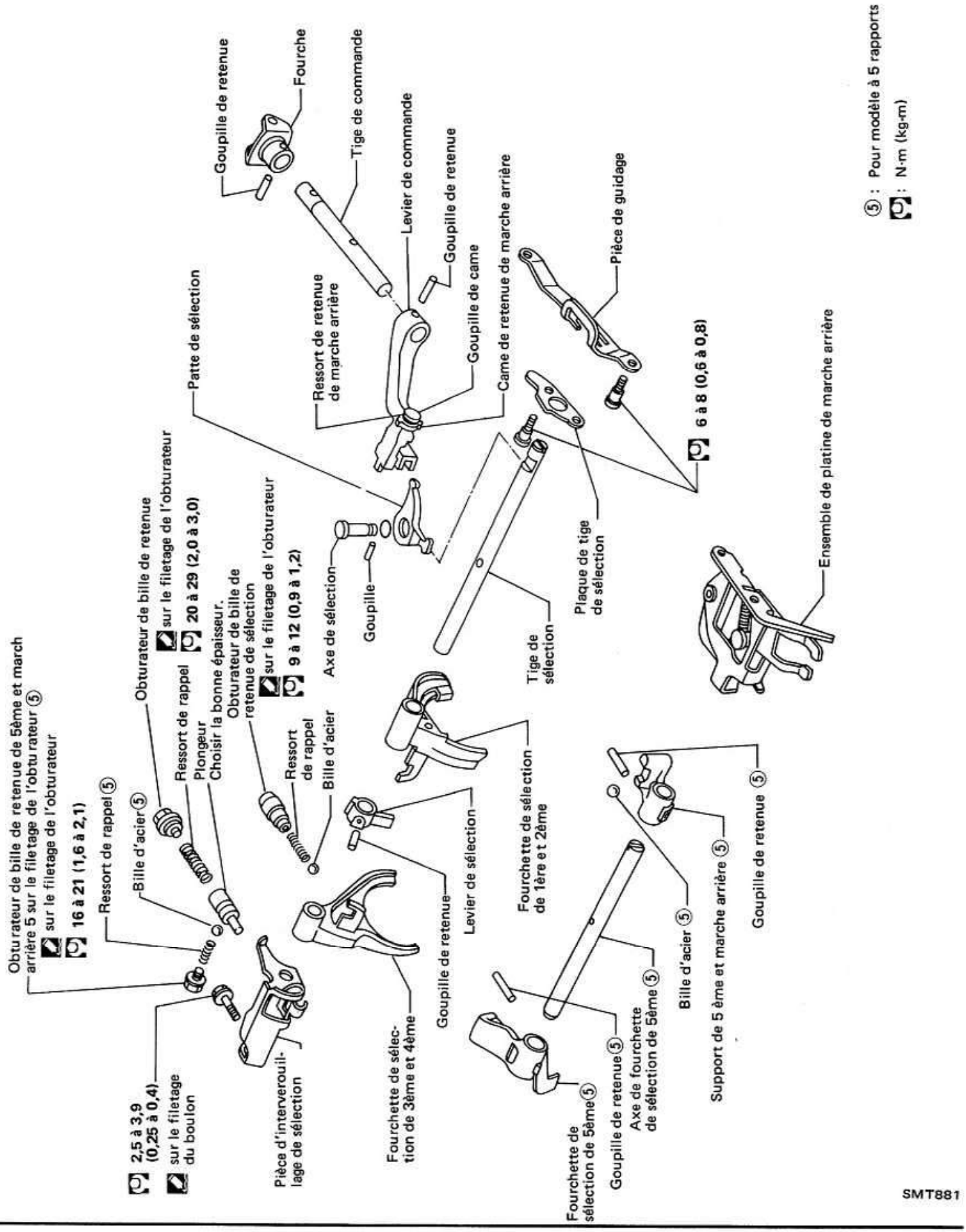
Pignonnerie



*: Absolument remplacer.
★: ou ★: Choisir l'épaisseur convenable.
☆: Attention au sens !
⑤: Pour modèle à 5 rapports

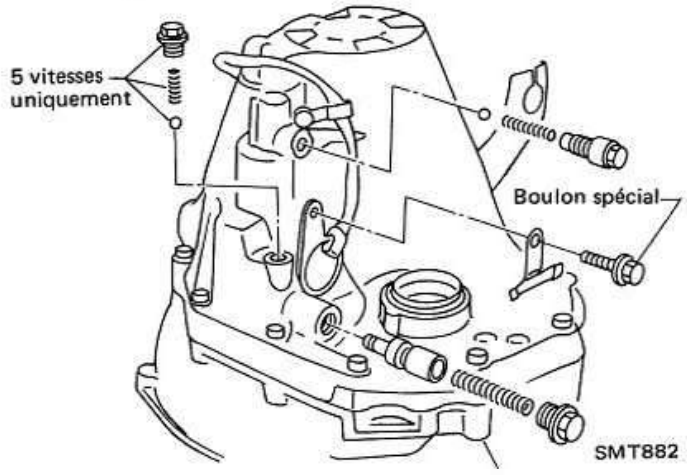
SMT880

Organes de Commande

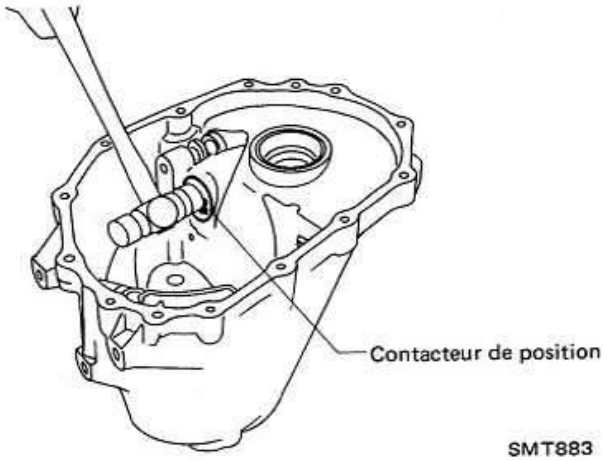


DEMONTAGE

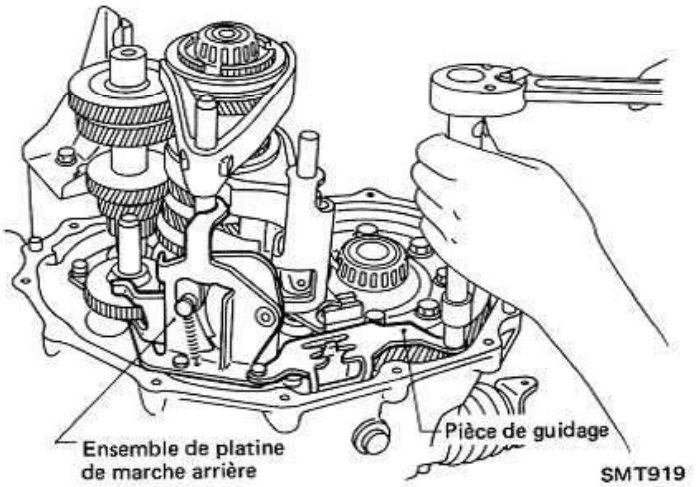
1. Retirer les boulons et obturateurs indiqués ci-dessous avant de déposer le carter d'ensemble boîte/pont avant.



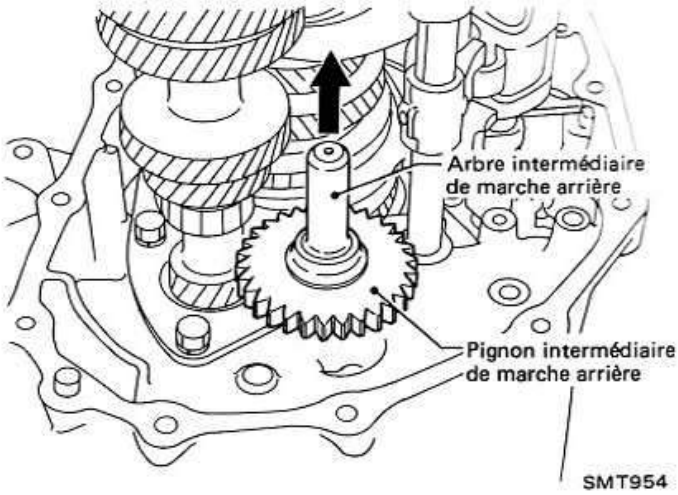
2. Déposer le contacteur de position.



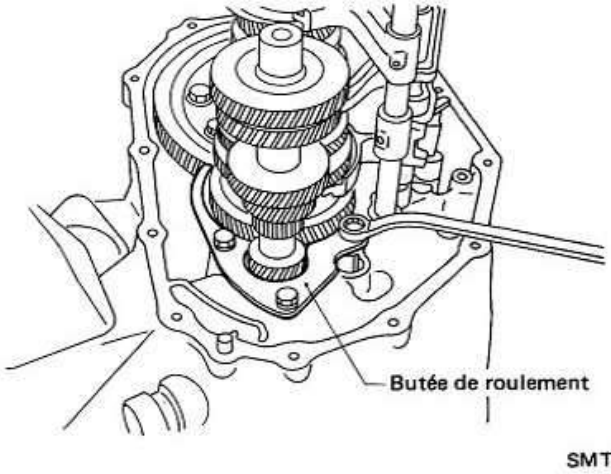
3. Déposer le carter de boîte de vitesses puyis la pièce de guidage ainsi que l'ensemble de platine de marche arrière.



4. Déposer le pignon intermédiaire de marche arrière et son arbre.

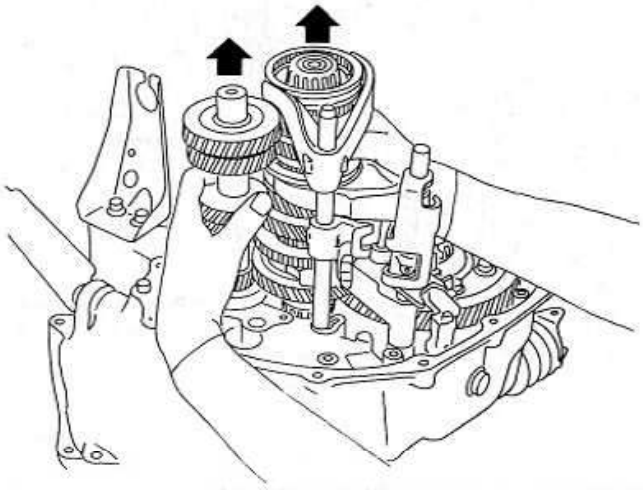


5. Déposer la butée de roulement.

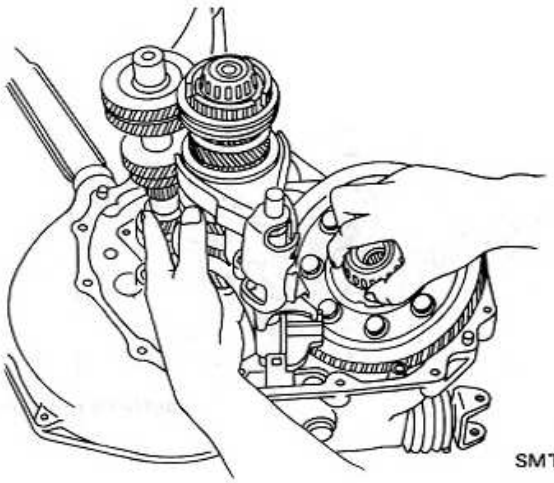


Z·ONE·DATSUN

6. Soulever les arbres d'attaque et primaire suffisamment pour pouvoir déposer l'ensemble de démultiplication finale.

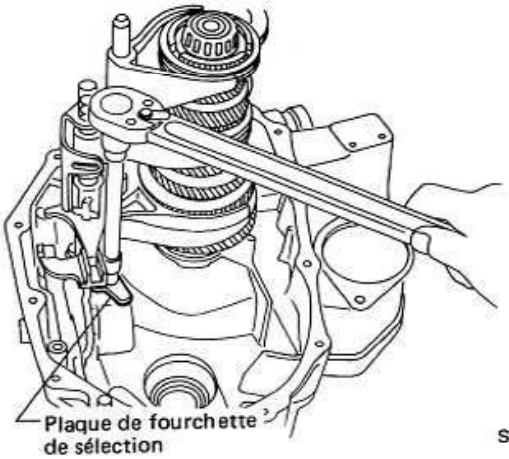


SMT884



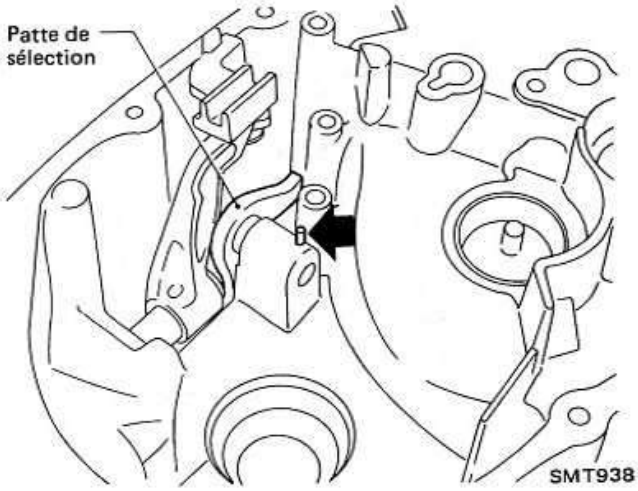
SMT885

7. Retirer les boulons accouplant la plaque de tige de sélection et désaccoupler l'arbre d'attaque, l'arbre primaire, les fourchettes de sélection ainsi que leurs axes solidaires.



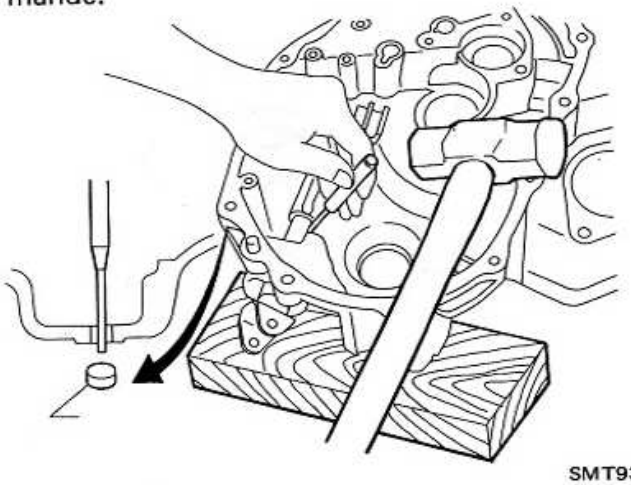
SMT933

8. Déposer la goupille de retenue et désaccoupler la patte de sélection.



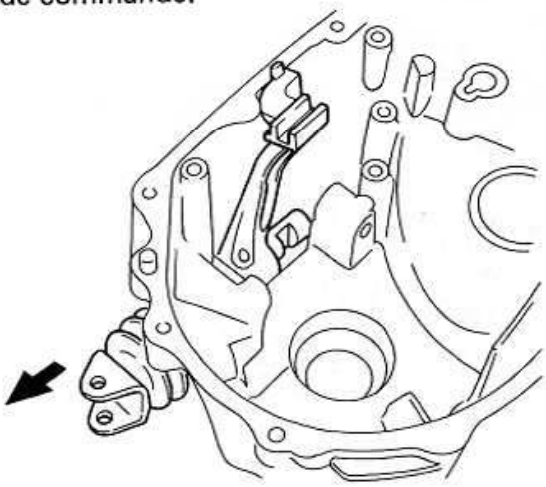
SMT938

9. Déposer l'obturateur afin de faciliter la dépose de la goupille de retenue immobilisant le levier de commande sur le levier intérieur de commande.



SMT936

10. Extraire le levier de commande ainsi que la tige de commande.

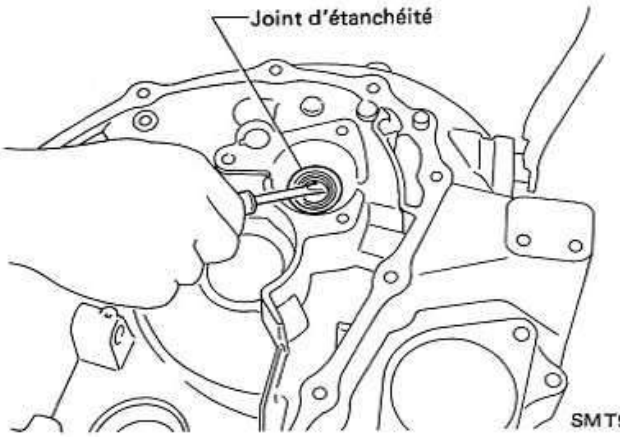


SMT937

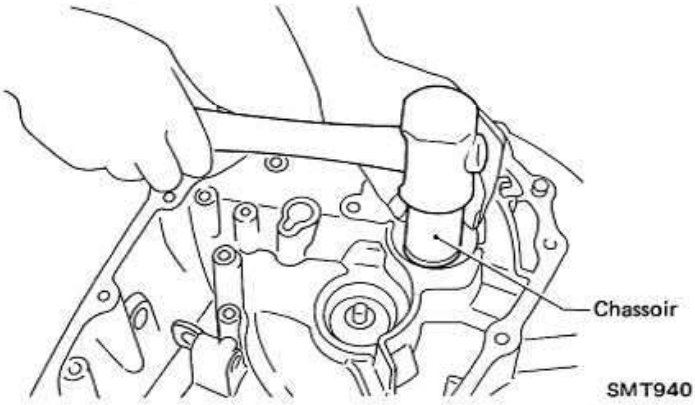
REMISE EN ETAT DES PIECES CONSTITUTIVES

Carters d'Embrayage et de Boîte de Vitesses

- Joint d'étanchéité d'arbre d'attaque

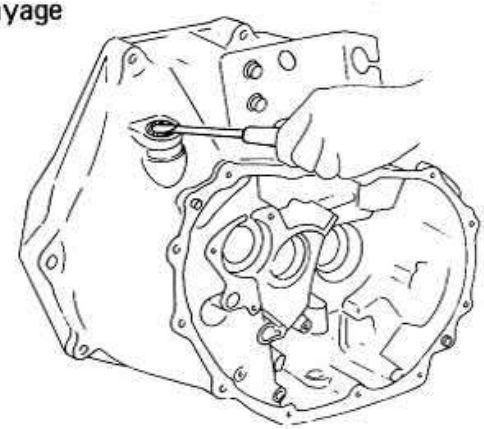


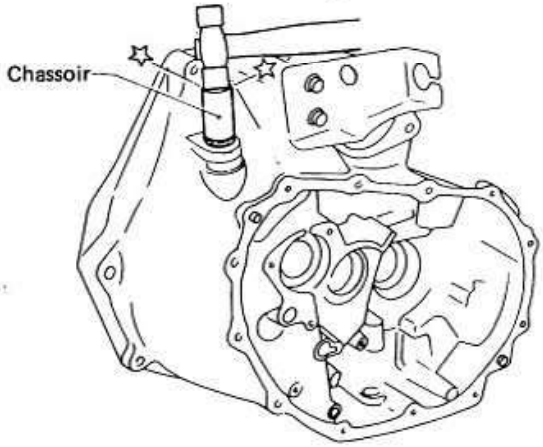
SMT939



SMT940

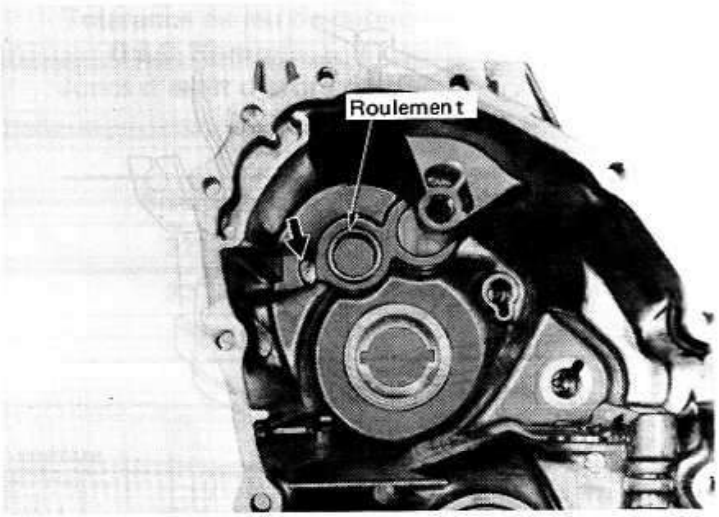
- Joint d'étanchéité d'arbre de commande d'embrayage

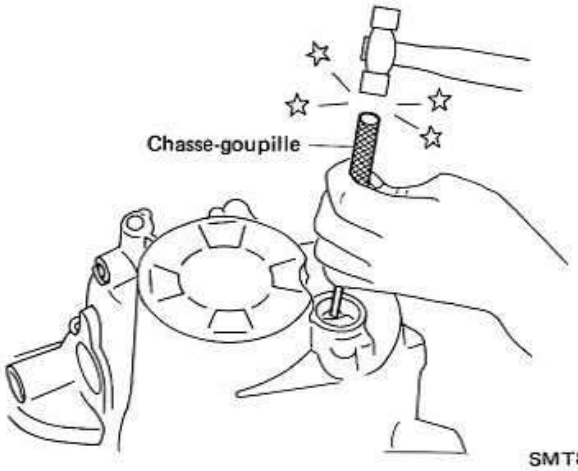

SMT941



SMT942

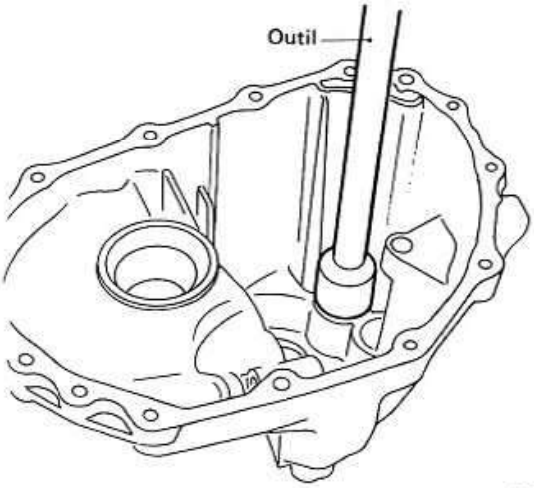
- Roulement arrière d'arbre d'attaque
  Déposer l'obturateur du carter de boîte de vitesses afin de désaccoupler le roulement arrière d'arbre d'attaque.





SMT899

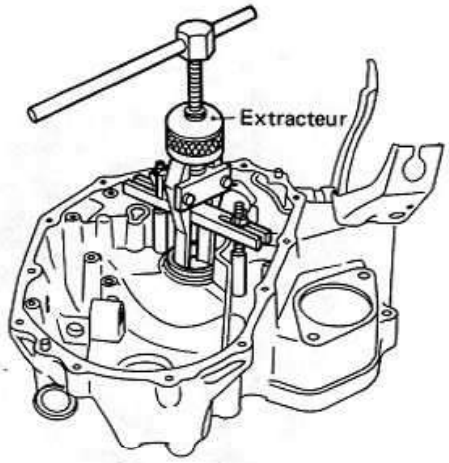
Passer de l'étanchéifiant sur l'obturateur et le mettre en place dans le carter de boîte de vitesses puis enfoncer un roulement neuf à la presse.



SMT900

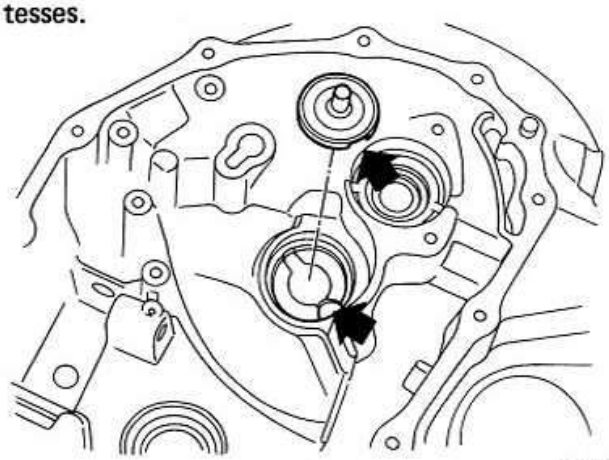
- Cage extérieure de roulement avant d'arbre primaire

(1) Utiliser un extracteur à griffes fines afin de ne pas endommager le canal de lubrification.



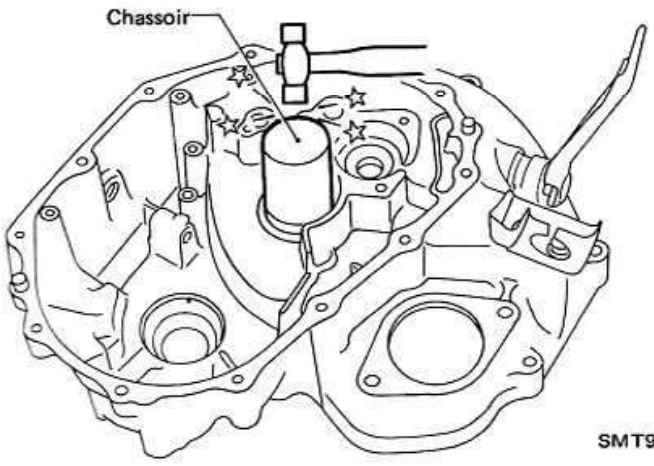
SMT902

(2) Lors de la mise en place d'un nouveau canal de lubrification, faire coïncider sa découpe avec la gorge de lubrification du carter de boîte de vitesses.



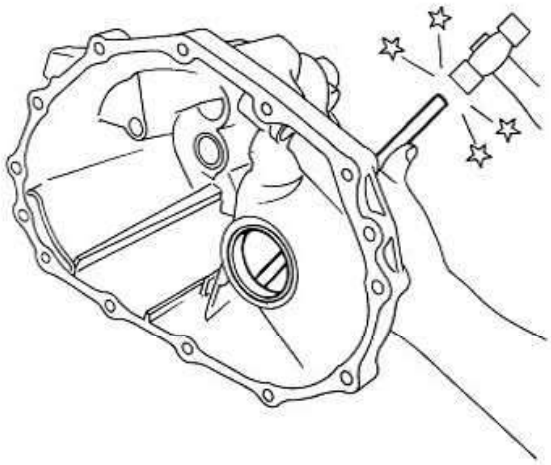
SMT903

(3) Enfoncer la cage extérieure de roulement.

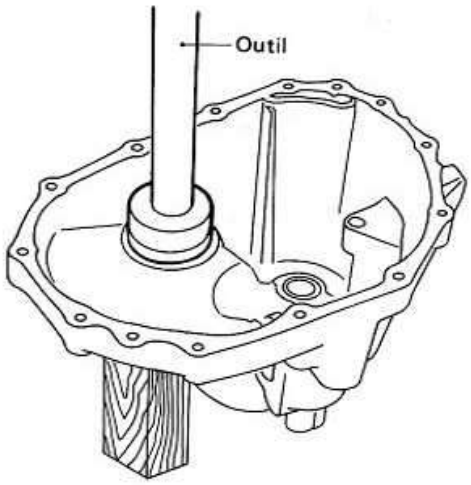


SMT943

- Cage extérieure de roulement arrière d'arbre primaire
  Se reporter au réglage de précharge de roulement latéral de d'arbre primaire et de différentiel.
- Cage extérieure de roulement latéral de différentiel



SMT907

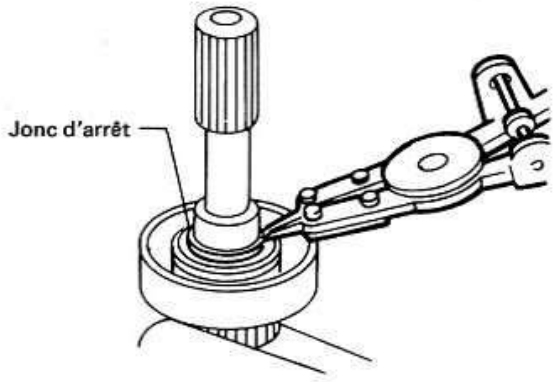


SMT908

Z·ONE·DATSUN

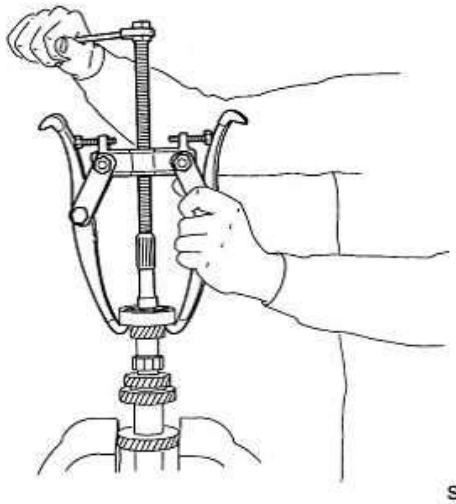
Roulement Avant d'Arbre d'Attaque

1. Déposer le jonc d'arrêt.



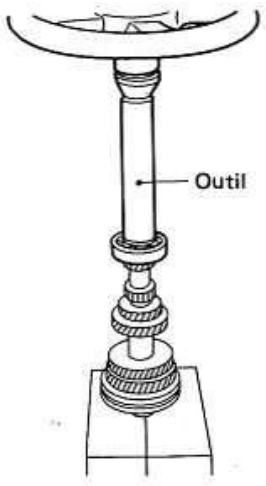
SMT629

2. Extraire le roulement avant d'arbre d'attaque.



SMT630

3. Enfoncer le roulement à billes neuf à la presse.



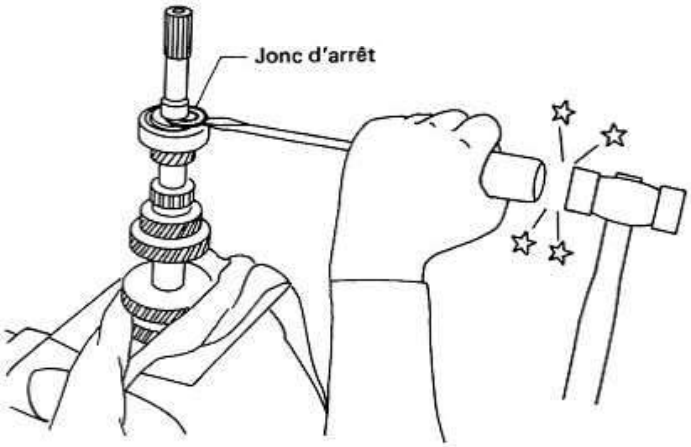
SMT631

4. Mettre une entretoise de pignon d'attaque en place sur le roulement avant et l'immobiliser à l'aide d'un jonc d'une épaisseur propre à minimiser le jeu de la gorge dans l'arbre d'attaque.

Tolérance de jeu de gorge:
0 à 0,13 mm
Joncs d'arrêt d'arbre d'attaque

mm

Référence de pièce	Epaisseur
32204-01B01	1,65
32204-01B02	1,75
32204-01B03	1,85

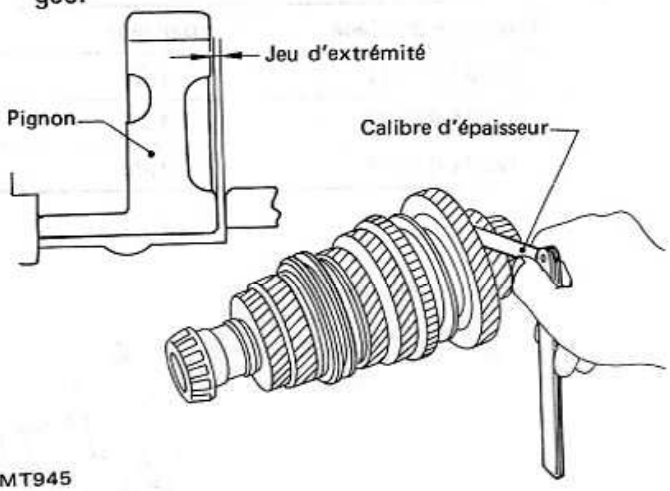


SMT898

Arbre Primaire et Pignonnerie

DEMONTAGE

1. Mesurer le jeu d'extrémité des pignons avant de procéder au démontage.
- Mesurer le jeu d'extrémité afin de vérifier s'il ne dépasse pas la limite spécifiée.
- Si la limite spécifiée est dépassée, démonter et vérifier les pièces.
- Remplacer toute pièce trop usée ou endommagée.

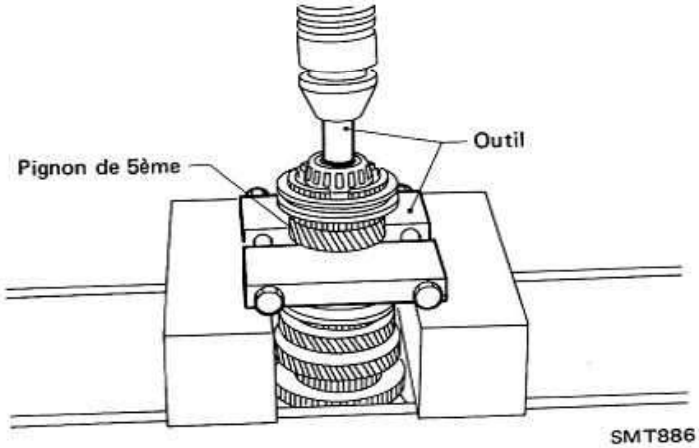


SMT945

Jeux d'extrémité standard: mm

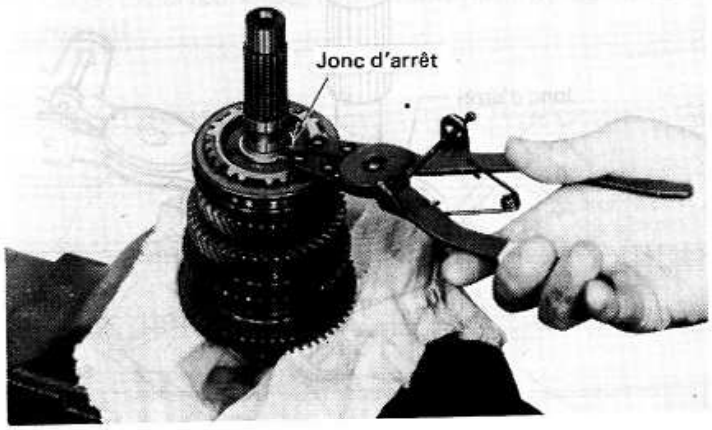
Modèle / Rapport	RN4F40A	RS5F41A
1ère	0,22 à 0,44	
2ème	0,22 à 0,54	
3ème	0,22 à 0,49	
4ème	0,22 à 0,39	
5ème	–	0,22 à 0,29

2. Déposer le roulement d'arbre primaire, l'ensemble synchroniseur de 5ème ainsi que le pignon de 5ème (boîte à 5 rapports uniquement).

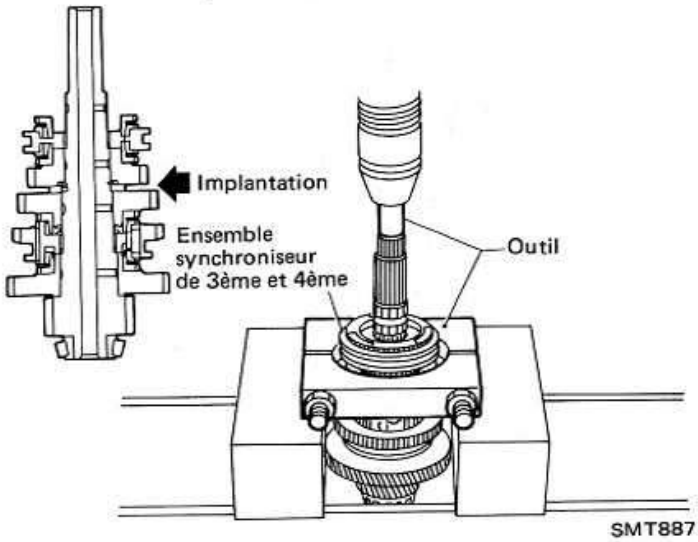


SMT886

3. Déposer le manchon de pignon de 5ème (boîte à 5 rapports uniquement), le pignon de 4ème ainsi que le jonc d'arrêt.

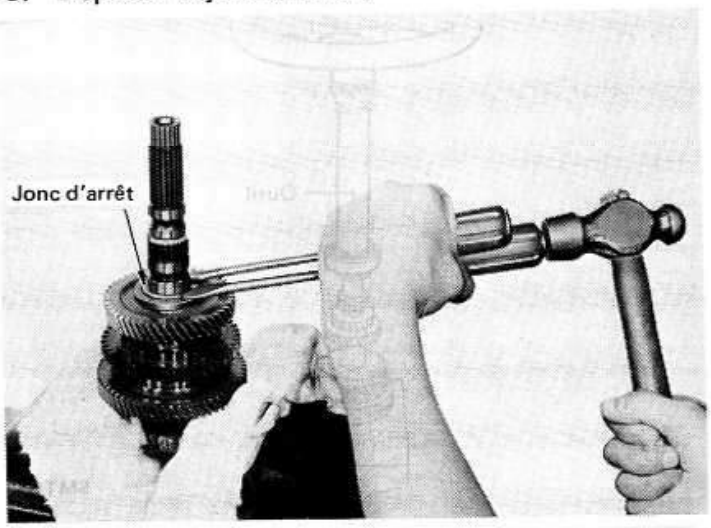


4. Déposer l'ensemble synchroniseur de 3ème et 4ème ainsi que le pignon de 5ème.



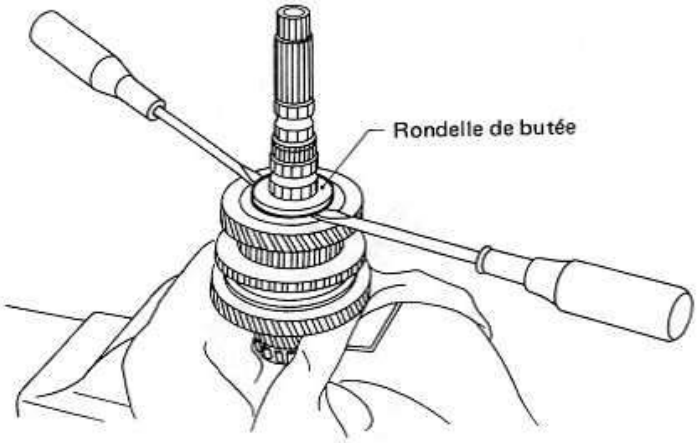
SMT887

5. Déposer le jonc d'arrêt.



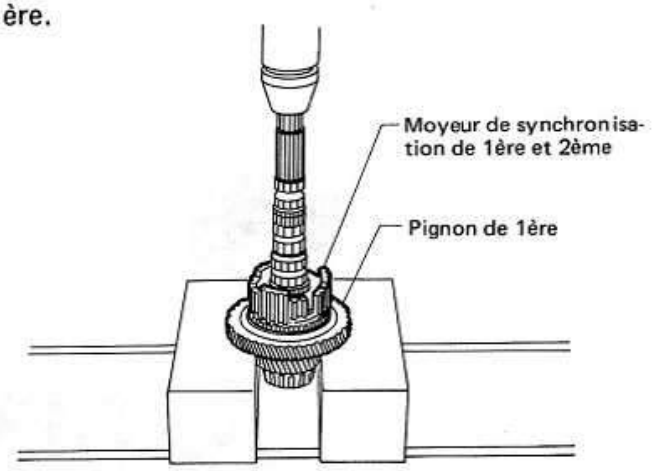
Arbre Primaire et Pignonnerie (Suite)

6. Déposer la rondelle de butée et la bille d'acier.



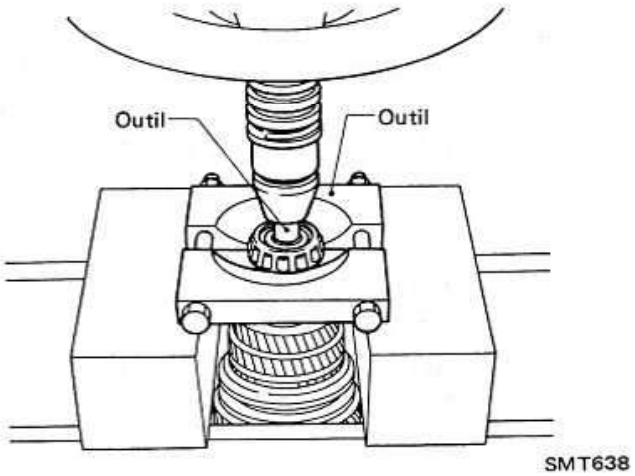
SMT888

7. Déposer le pignon de 2ème ainsi que le jonc d'arrêt puis déposer le moyeu de synchronisation de 1ère et 2ème ainsi que le pignon de 1ère.



SMT889

8. Déposer la cage intérieure de roulement avant d'arbre primaire.



SMT638

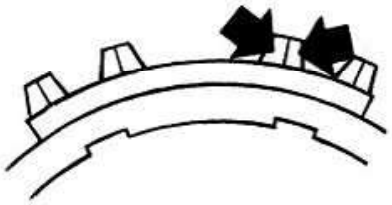
VERIFICATION

Pignons et arbres

1. Vérifier le degré d'usure de tous les pignons et voir s'ils ne sont ni ébrêchés, ni fissurés. Remplacer si besoin est.
2. Vérifier le degré d'usure de l'arbre et de ses cannelures et voir si l'arbre n'est ni cintré, ni fissuré. Remplacer si besoin est.

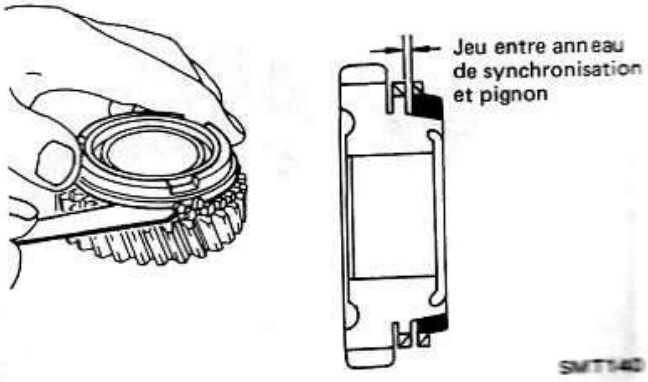
Anneaux de synchronisation

1. Remplacer tout anneau de synchronisation déformé, fissuré ou endommagé d'une manière quelconque.



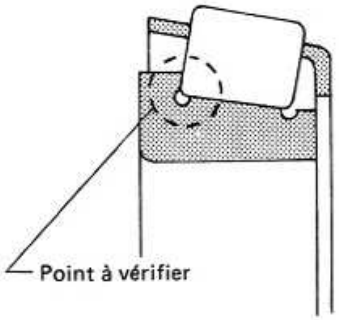
SMT911

2. Disposer l'anneau de synchronisation traité sur le cône du calibre. Mesurer l'écart entre l'anneau de synchronisation et le pignon extérieur en poussant l'anneau le plus possible contre le pignon.
   Mettre l'anneau de synchronisation au rebut si le jeu constaté est inférieur à la limite d'usure.
   Jeu entre anneau de synchronisation et pignon:
   Standard
   1,0 à 1,35 mm
   Limite d'usure
   Moins de 0,7 mm



Roulements

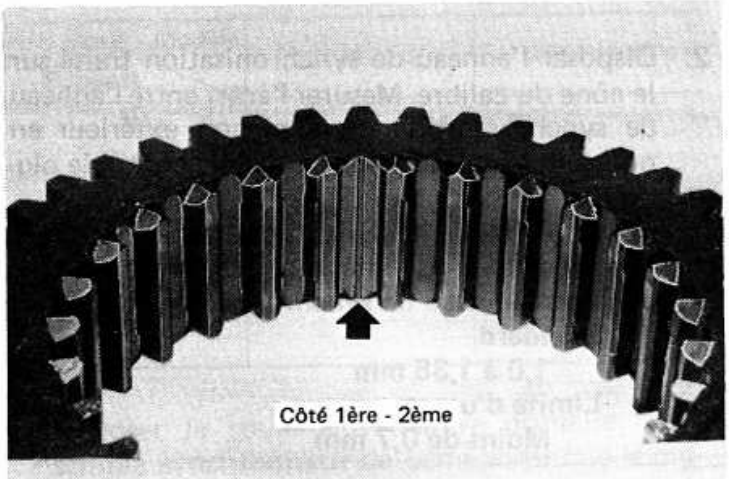
1. Bien nettoyer les roulements et les sécher à l'air comprimé.
2. Vérifier le degré d'usure des roulements et voir s'ils ne sont ni rayés, ni écaillés.
   Vérifier si les roulements à rouleaux coniques ne sont pas brûlés partiellement, comme l'indique la figure ci-dessous. En cas de dégâts, remplacer les cages intérieure et extérieure ensemble.

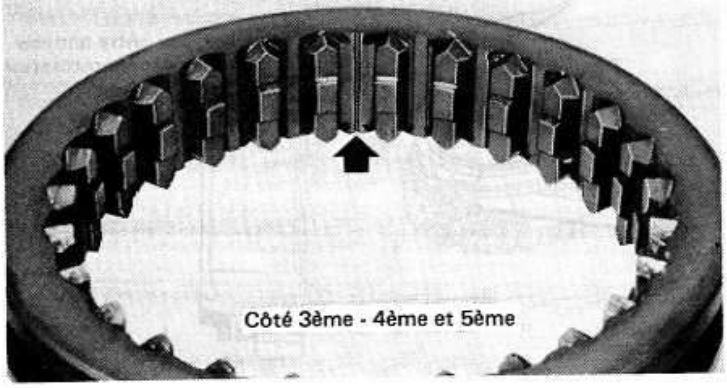


SPD458

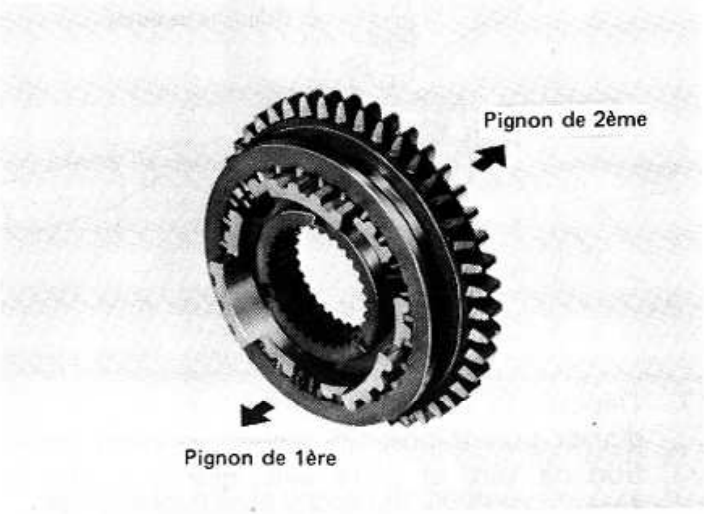
MONTAGE

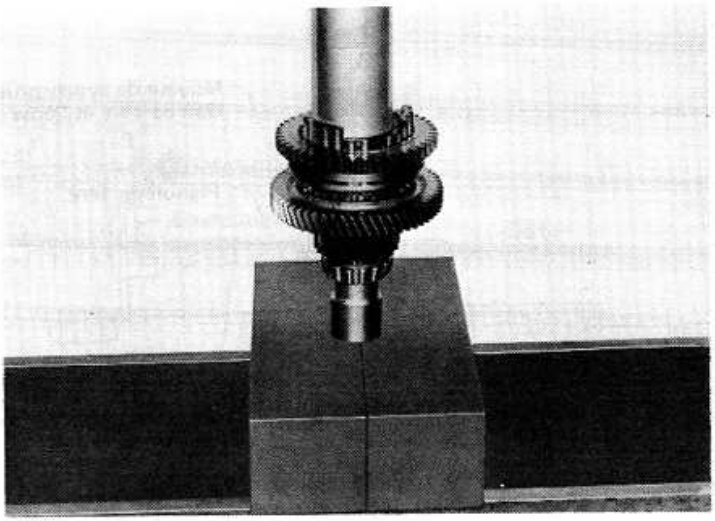
1. Disposer les piéces rapportées dans les trois gorges du fourreau d'accouplement (ensembles de synchronisation de 1ère et 2ème, de 3ème et 4ème et de 5ème).





2. Passer de l'huile pour engrenages sur la paroi intérieure du pignon de 1ère puis mettre ledit pignon ainsi que l'anneau de synchronisation de 1ère en place.
3. Enfoncer le moyeu de synchronisation de 1ère et 2ème en faisant attention à son sens.





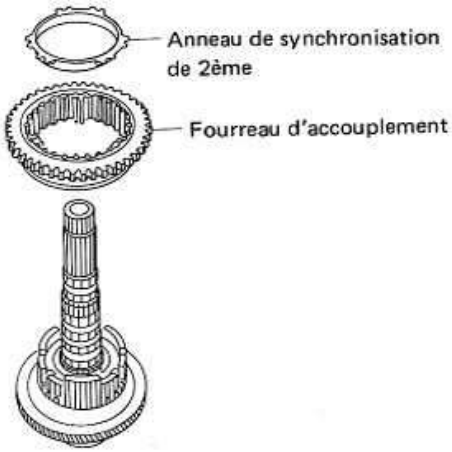
4. Poser un jonc d'arrêt dont l'épaisseur permette d'arriver à la valeur minimale de jeu de gorge dans l'arbre primaire.

Tolérance de jeu de gorge:
0 à 0,15 mm
Joncs d'arrêt de moyeu de synchronisation de 1ère et 2ème:

mm

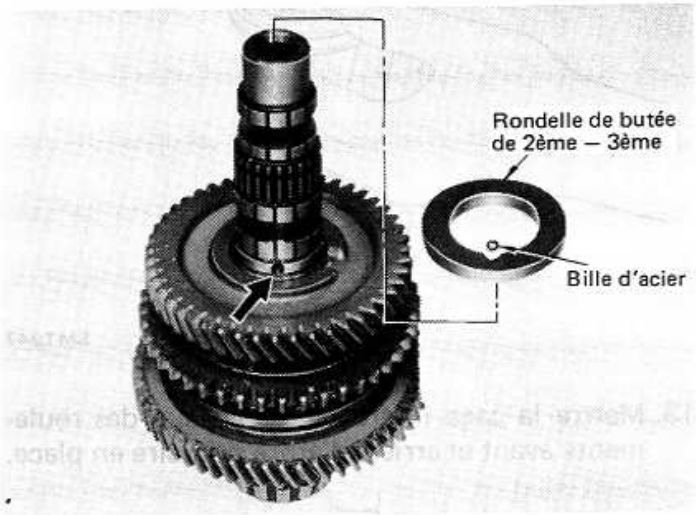
Réference de pièce	Epaisseur
32257-01B00	2,0
32257-01B01	2,1

5. Mettre le fourreau d'accouplement muni des trois pièces rapportées et de l'anneau de synchronisation de 2ème en place.



SMT921

6. Passer de l'huile pour engrenages sur la paroi intérieure du pignon de 2ème puis mettre ledit pignon ainsi que la bille d'acier en place.
Enfoncer la rondelle de butée de 2ème – 3ème.

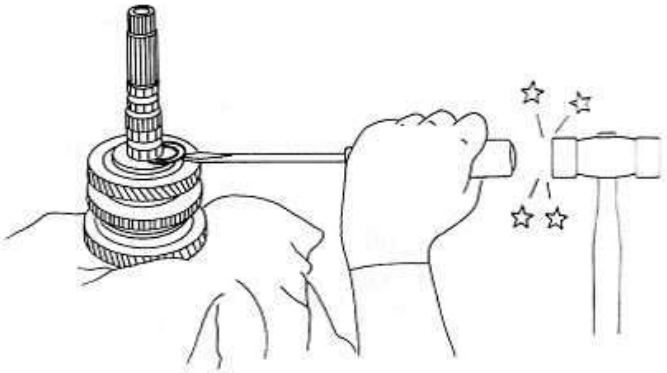


7. Poser un jonc d'arrêt dont l'épaisseur permette d'arriver à la valeur minimale de jeu de gorge dans l'arbre primaire.

Tolérance de jeu de gorge:
0 à 0,15 mm
Joncs d'arrêt de pignon de 2ème:

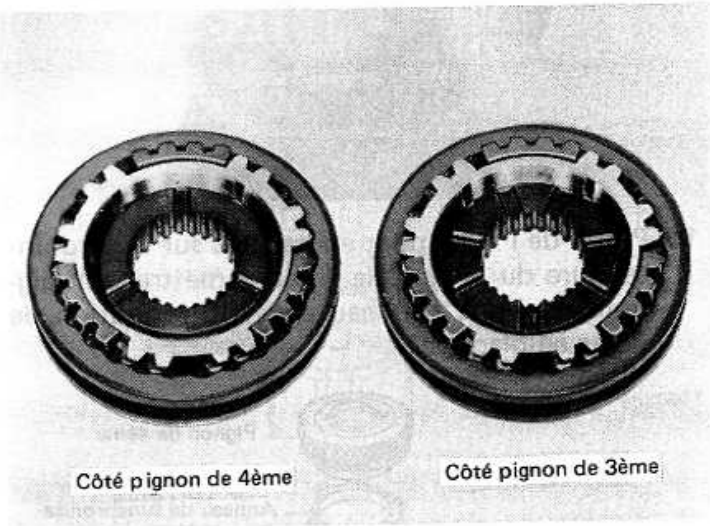
mm

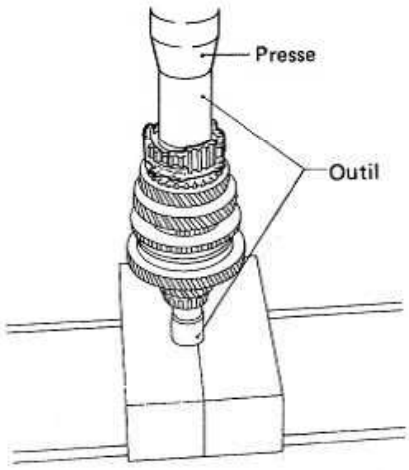
Référence de pièce	Epaisseur
32269-01B00	2,0
32269-01B01	2,1



SMT922

8. Passer de l'huile pour engrenages sur la paroi intérieure du pignon de 3ème et mettre ledit pignon ainsi que l'anneau de synchronisation de 3ème en place puis enfoncer le moyeu de synchronisation de 3ème – 4ème.
Attention au sens du moyeu de synchronisation de 3ème – 4ème.





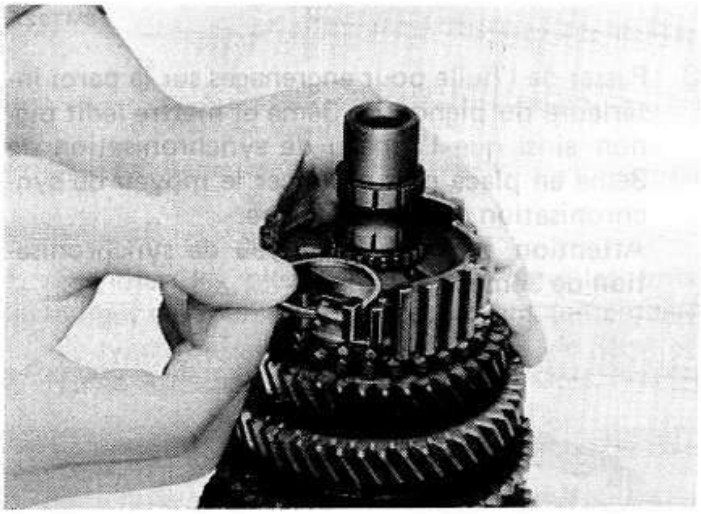
SMT923

Arbre Primaire et Pignonnerie (Suite)

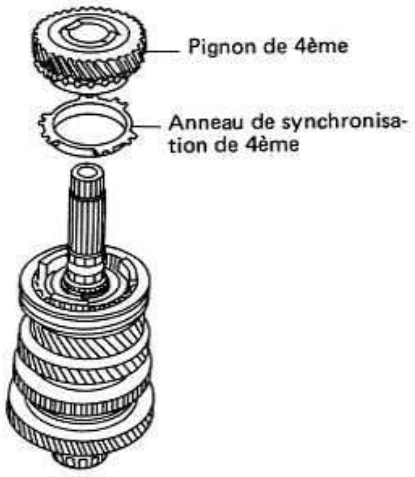
9. Poser un jonc d'arrêt dont l'épaisseur permette d'arriver à la valeur minimale de jeu de gorge dans l'arbre primaire.

Tolérance de jeu de gorge:
0 à 0,15 mm
Jonc d'arrêt de moyeu de synchronisation de 3ème — 4ème: mm

Référence de pièce	Epaisseur
32279-01B02	2,0
32279-01B03	2,1

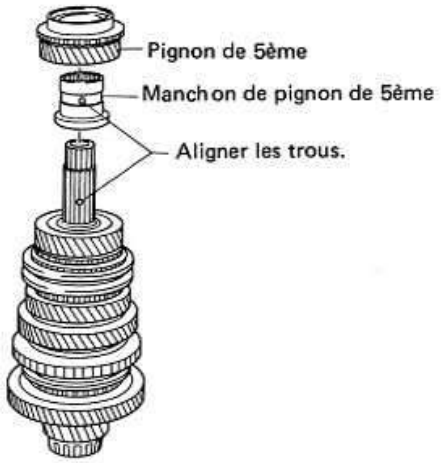


10. Passer de l'huile pour engrenages sur la paroi intérieure du pignon de 4ème et mettre ledit pignon ainsi que l'anneau de synchronisation de 4ème en place.



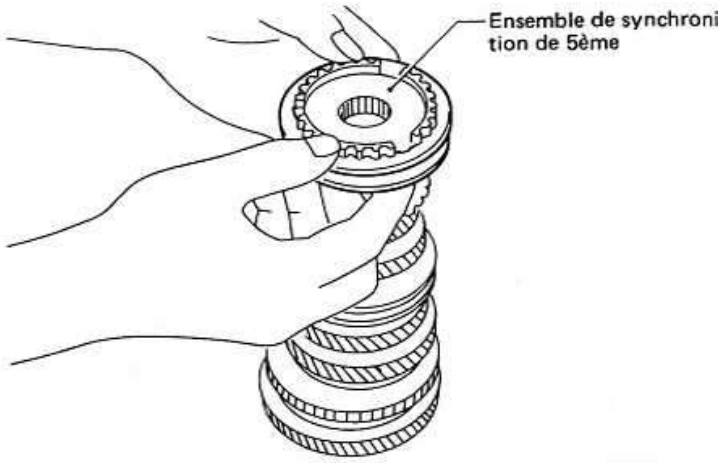
SMT924

11. Passer de l'huile moteur sur les parois intérieure et extérieure du manchon de pignon de 5ème puis mettre ledit manchon ainsi que le pignon de 5ème en place (uniquement pour boîte à 5 rapports).



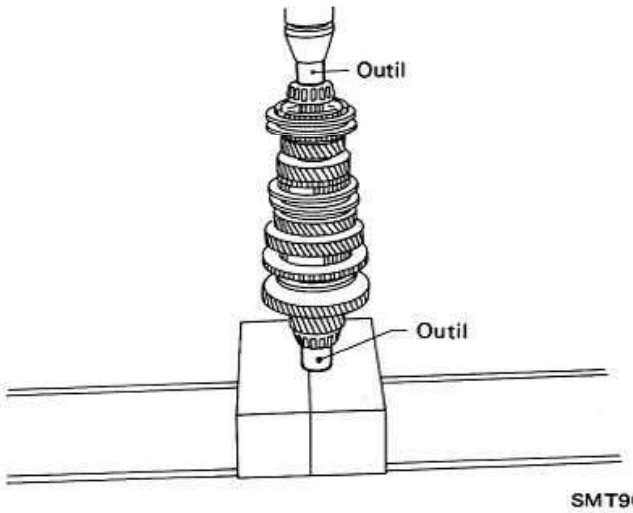
SMT946

12. Mettre l'anneau de synchronisation de 5ème ainsi que l'ensemble de synchronisation de 5ème en place (uniquement pour boîte à 5 rapports).



SMT947

13. Mettre la cage intérieure de chacun des roulements avant et arrière d'arbre primaire en place.



SMT905

REMISE EN ETAT DES PIECES CONSTITUTIVES

— Arbre Primaire et Pignonnerie (Suite)

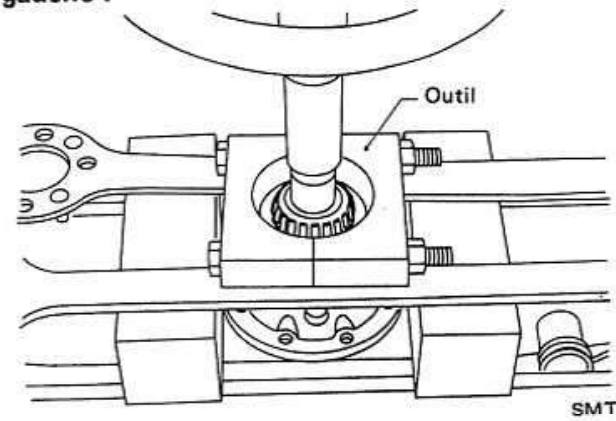
14. Mesurer le jeu d'extrémité de pignons en se conformant aux indications concernant le démontage de l'arbre primaire et de sa pignonnerie.

Démultiplication Finale

DEMONTAGE

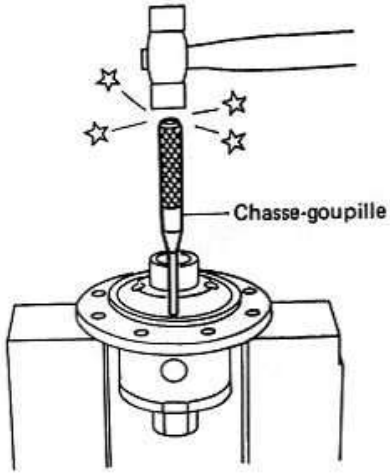
1. Chasser les cages intérieures de roulement latéral de différentiel.

Attention à ne pas confondre les roiulements droit et gauche !



SMT890

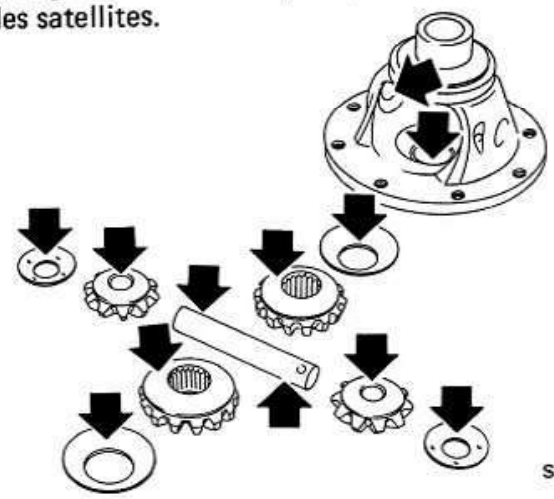
2. Chasser la goupille de verrouillage d'arbre de satellites et extraire ledit arbre.



SMT891

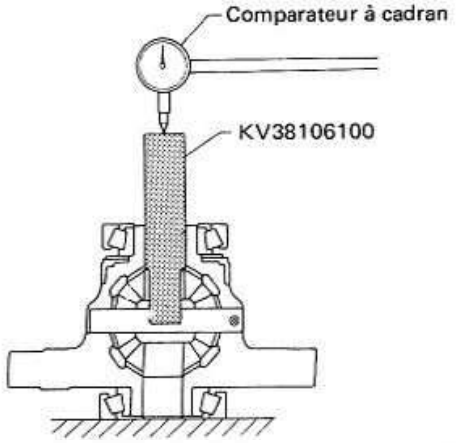
VERIFICATION

1. Vérifier les plans de joint et d'accouplement de la cage de différentiel, des planétaires ainsi que des satellites.


SMT838

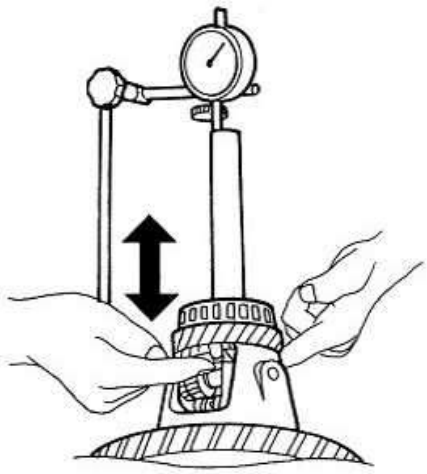
Démultiplication Finale (Suite)

2. Vérifier le jeu entre chaque planétaire et son satellite de la manière indiquée ci-après.
(1) Disposer l'outil spécial spécifié ainsi qu'un comparateur à cadran sur le planétaire à vérifier.



SMT912

(2) Faire jouer le planétaire verticalement et relever l'indication de déflexion du comparateur à cadran. Absolument mesurer au niveau de chaque planétaire.



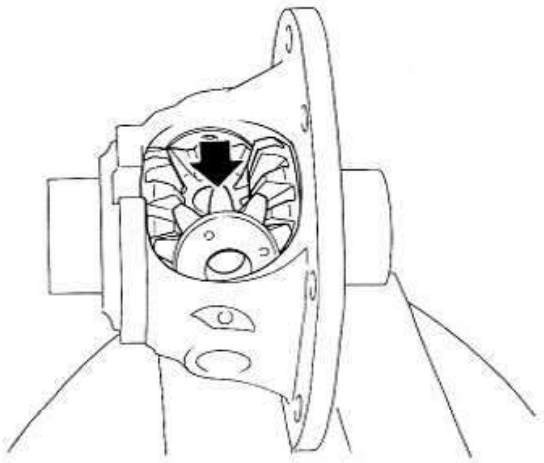
SMT913

Jeu entre planétaire et satellite:
0 à 0,3 mm

(3) Si la valeur relevée dépasse celle spécifiée, vérifier le degré d'usure et procéder aux remplacements de pièce nécessaires.
3. Vérifier le degré d'usure des roulements à rouleaux coniques et voir s'ils ne sont ni rayés, ni entaillés, ni écaillés.

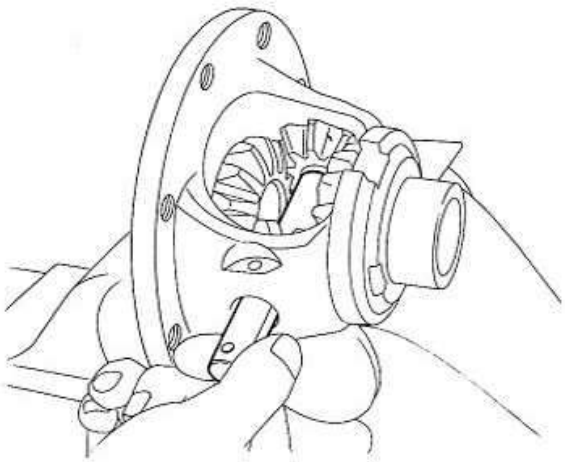
MONTAGE

1. Mettre les rondelles de butée de planétaire ainsi que les planétaires en place puis poser les rondelles de satellite et les satellites.



SMT839

2. Introduire l'arbre de satellites.
Attention à ne pas endommager les rondelles de satellite en introduisant l'arbre !



SMT840

3. Mesurer le jeu existant entre chaque planétaire et son satellite selon les indications données pour la vérification. Régler si besoin est.

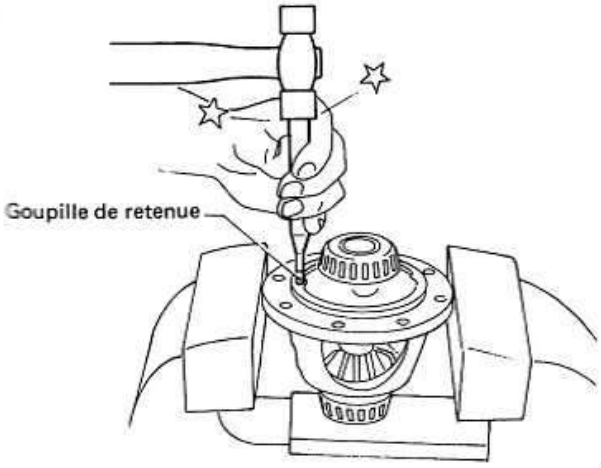
Jeu entre planétaire et satellite:
0 à 0,3 mm
Rondelle de butée de planétaire: Voir les P.E.C.

4. Mettre la goupille de verrouillage d'arbre de satellites en place à l'aide d'un chassoir.

Z·ONE·DATSUN

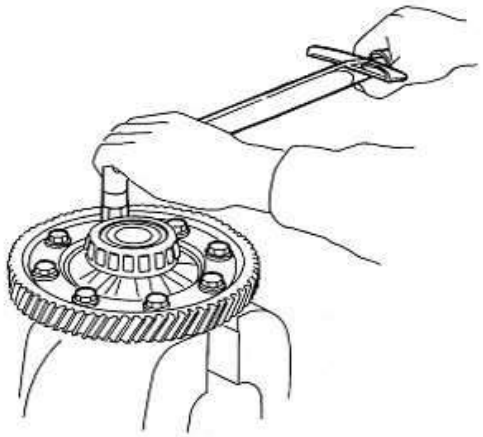
Démultiplication Finale (Suite)

Veiller à ce que la goupille de verrouillage arrive bien à fleur du carter.



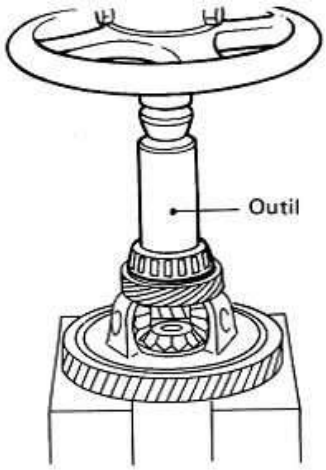
SMT916

5. Mettre le pignon de démultiplication finale en place.



SMT620

6. Mettre le pignon menant de compteur de vitesse ainsi que la butée en place.
7. Mettre les cages intérieures de roulement latéral de différentiel en place.



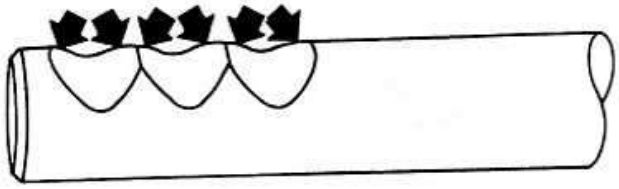
SMT648

Mécanisme de Commande

VERIFICATION

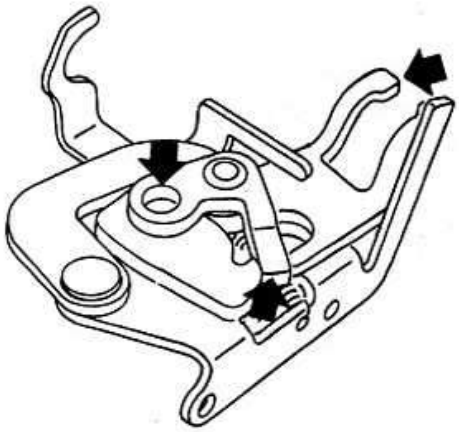
Nettoyer avec du solvant et vérifier le degré d'usure ainsi que l'état général. Voir s'il n'y a ni rayures, ni saillies. Remplacer toute pièce usée ou endommagée.

Tige de fourchette



SMT909

Platine de marche arrière

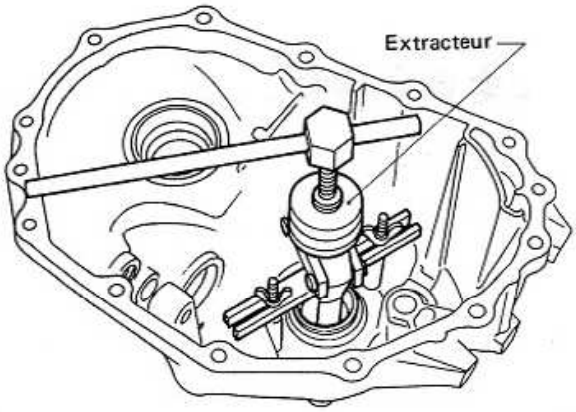


SMT925

REGLAGE DE PRECHARGE DE ROULEMENTS D'ARBRE PRIMAIRE ET LATERAUX DE DIFFERENTIEL

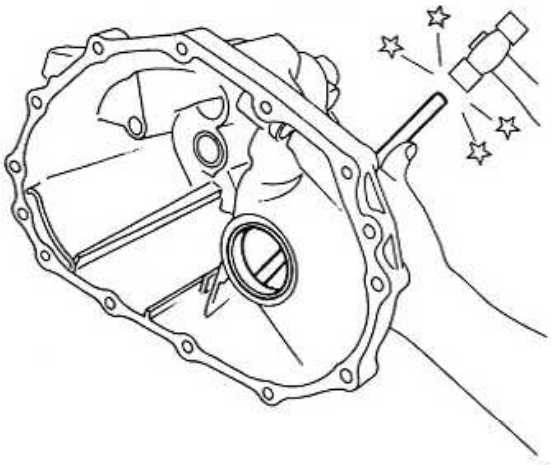
Toujours choisir un nombre de cales approprié lors de chaque remplacement de carter d'embrayage, de carter de boîte de vitesses, d'arbre primaire, de cage de différentiel ou de roulement à rouleaux conique.

1. Déposer les cages extérieures des roulements avant et arrière d'arbre primaire, la (les) cale(s) ainsi que le canal de lubrification.



SMT906

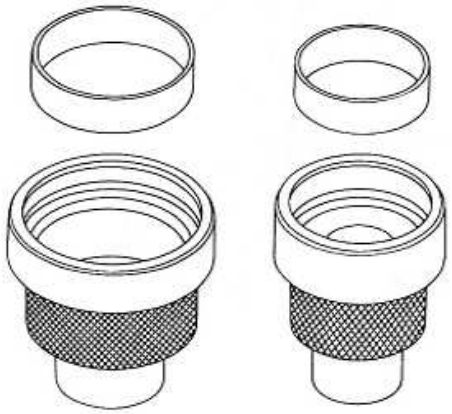
2. Mettre la cage extérieure de roulement arrière d'arbre primaire sans cale en place.
3. Déposer la cage extérieure de roulement latéral de différentiel (côte carter de boîte de vitesses) ainsi que la (les) cales(s).



SMT907

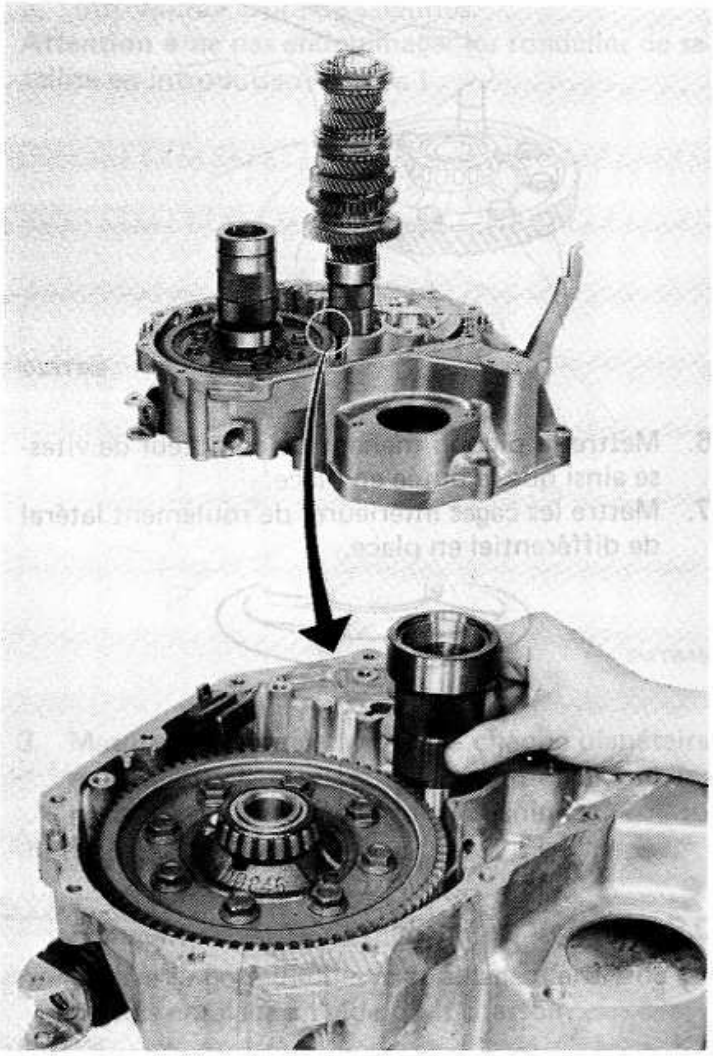
4. Présenter l'ensemble de démultiplication finale en place dans le carter d'embrayage.

5. Mettre les cages extérieurs de roulement en place sur le dispositif de réglage d'arbre primaire (A) ainsi que sur celui (A) de roulement latéral de différentiel.



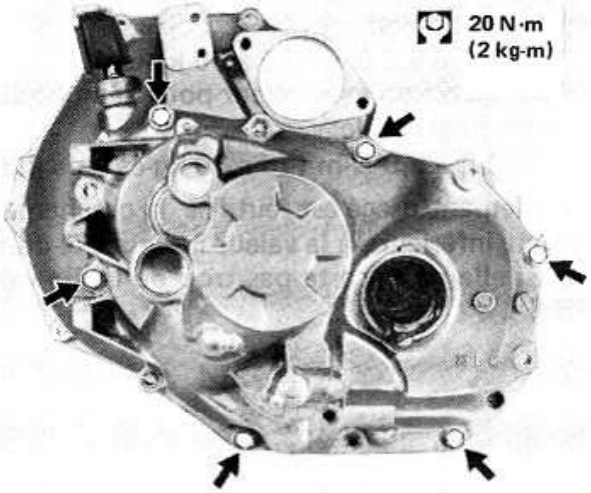
SMT935

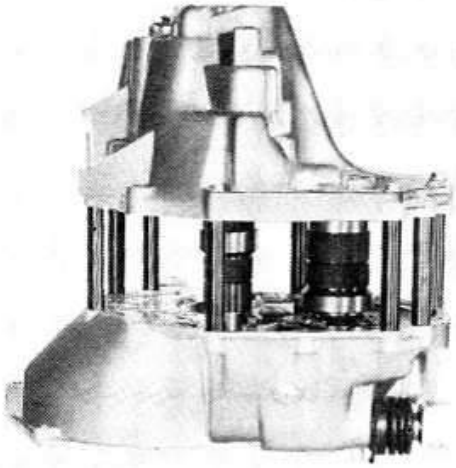
6. Disposer les outils spéciaux ainsi que l'ensemble d'arbre primaire. Faire attention à la découpe du dispositif de réglage (B) d'arbre primaire.



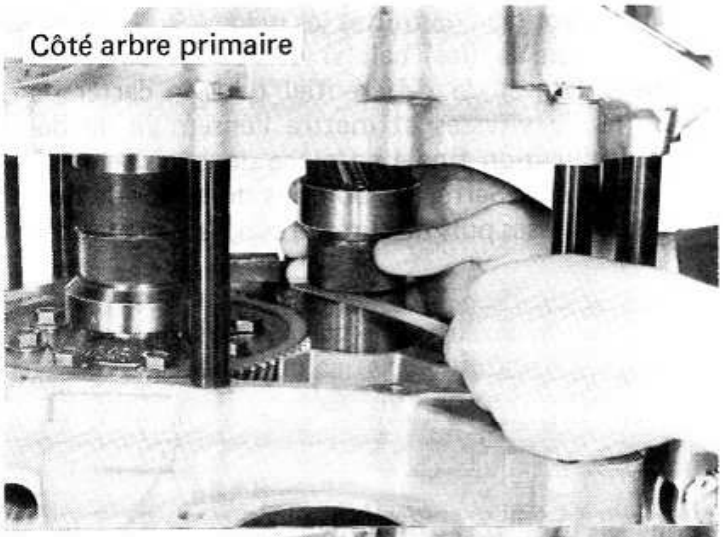
REGLAGE DE PRECHARGE DE ROULEMENTS D'ARBRE PRIMAIRE ET LATERAUX DE DIFFERENTIEL

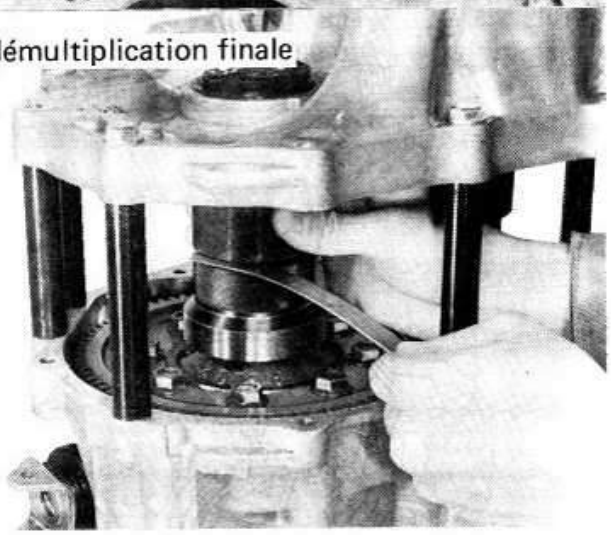
7. Présenter le carter de boîte de vitesses par dessus les goujons et bagues et disposer les bagues aux emplacements indiqués sur la figure ci-cissous.





8. A l'aide d'un calibre d'épaisseur, mesurer les jeux entre les dispositifs de réglage d'arbre primaire (A) et (B) et entre les dispositifs de réglage de roulement latéral de différentiel (A) et (B)





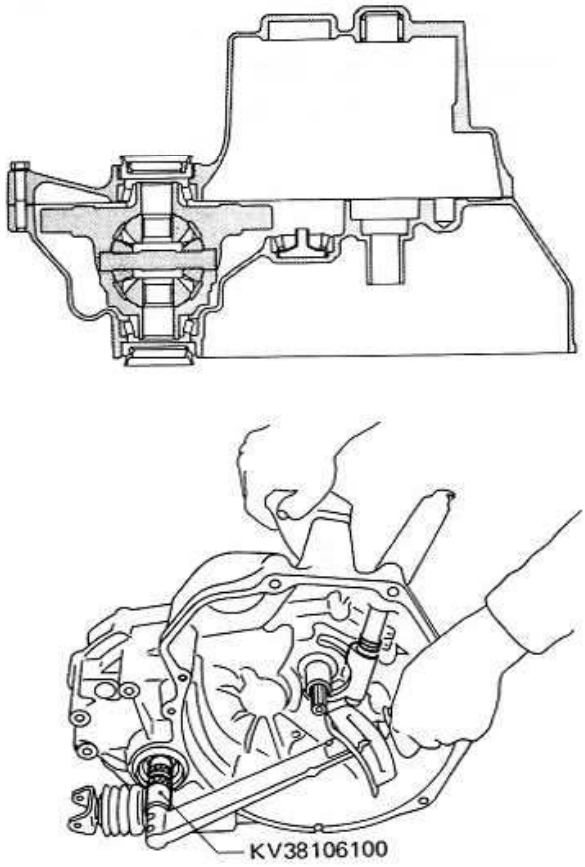
9. Déterminer l'épaisseur totale de cales à implanter ar niveau des dispositifs de réglage à l'aide du tableau des P.E.C.

Z·ONE·DATSUN

REGLAGE DE PRECHARGE DE ROULEMENTS D'ARBRE PRIMAIRE ET LATERAUX DE DIFFERENTIEL

10. Pour trouver l'épaisseur de cale(s) convenable, il convient de procéder aux mesures suivantes:
    ① Couple de rotation de la démultiplication finale seule.
    ② Couple de rotation global (à mesurer après le montage de toutes les pièces.)

(1) Introduire la (les) cale(s) de réglage de roulement latéral de différentiel dans le carter de boîte de vitesses et mettre l'ensemble de démultiplication finale en place dans le carter d'embrayage. Serrer les boulons du carter de boîte de vitesses puis mesurer le couple de rotation.



SMT962

Couple de rotation de démultiplication finale (Roulement neuf):
1,5 à 2,9 N·m
(15 à 30 kg-cm)

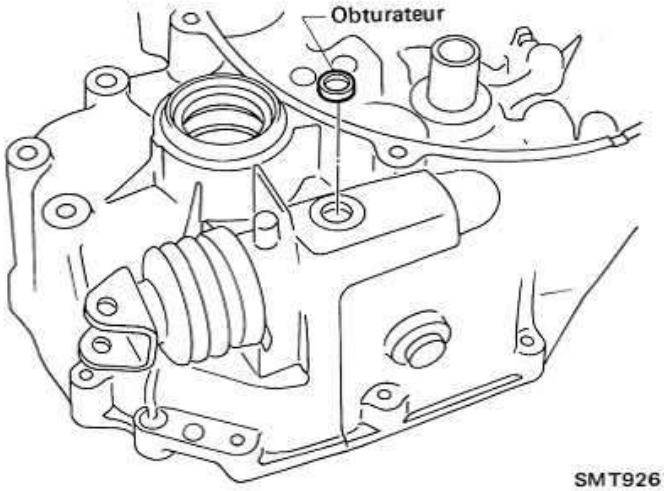
Si un roulement usagé est réutilisé, la précharge est légèrement inférieure à la valeur indiquée ci-dessus. Vérifier si elle ne s'écarte pas trop de ladite valeur spécifiée.

(2) Monter toutes les pièces constitutives en fonction des indications du paragraphe "Remontage".
Ceci fait, mesurer le couple de rotation.

Couple de rotation global:
Valeur totale:
2,5 à 5,9 N·m (25 à 60 kg-cm)
Comparaison avec valeur pour dèmultiplication finale seule:
1,5 à 2,9 N·m (15 à 30 kg-cm) de plus

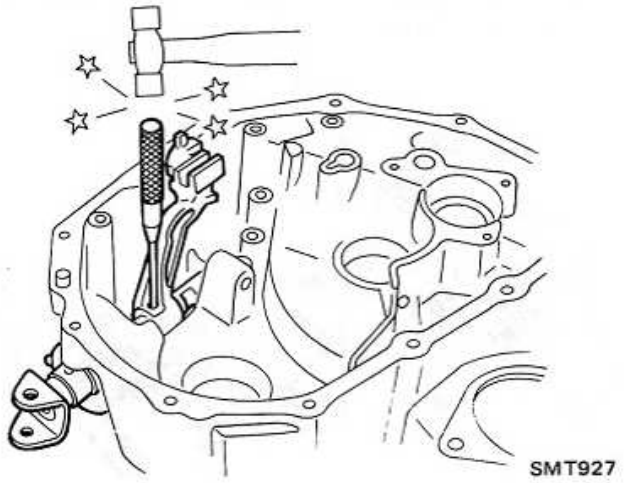
Si un roulement usagé est réutilisé, la précharge est légèrement inférieure à la valeur indiquée ci-dessus. Vérifier si elle ne s'écarte pas trop de ladite valeur spécifiée.

1. Passer de l'étanchéifiant sur l'obturateur et le mettre en place sur le carter d'embrayage.



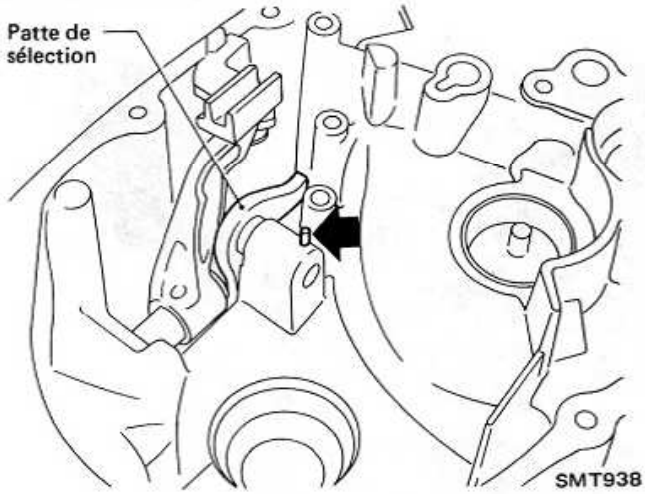
SMT926

2. Mettre le levier de commande ainsi ue celui de sélection en place.



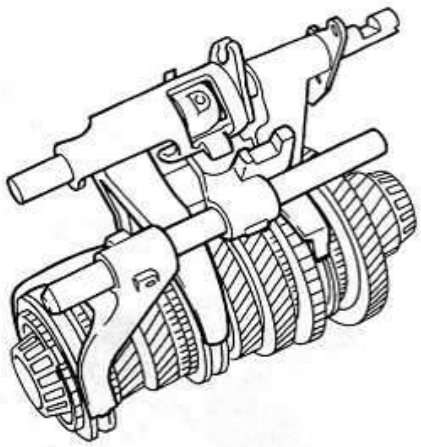
SMT927

3. Mettre la patte de sélection ainsi que la goupille de retenue en place.



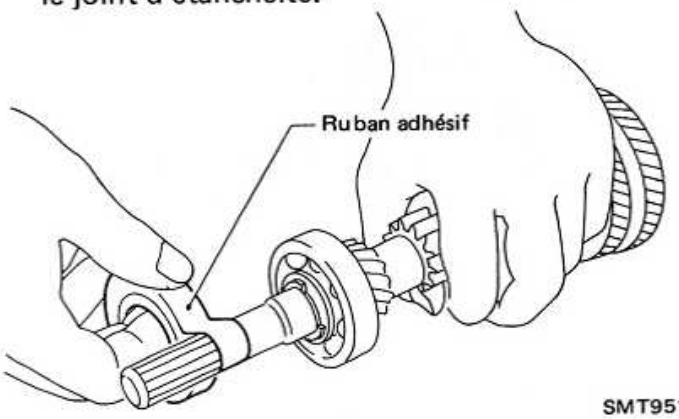
SMT938

4. Accoupler l'ensemble de fourchette de sélection à l'arbre primaire.



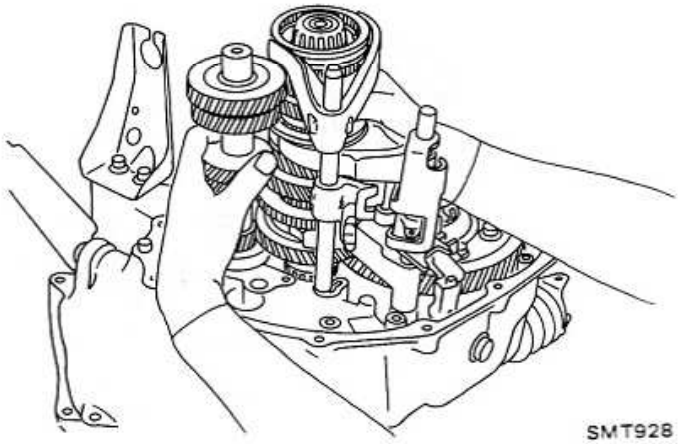
SMT950

5. Déterminer l'épaisseur de cales à poser après le remplacement du carter d'embrayage, du carter de boîte de vitesses, de l'arbre primaire, de la cage de différentiel ou d'un roulement à rouleaux conique. Se reporter aux instructions concernant le réglage.
6. Coller du ruban adhésif autour des cannelures de l'arbre d'attaque afin de ne pas endommager le joint d'étanchéité.



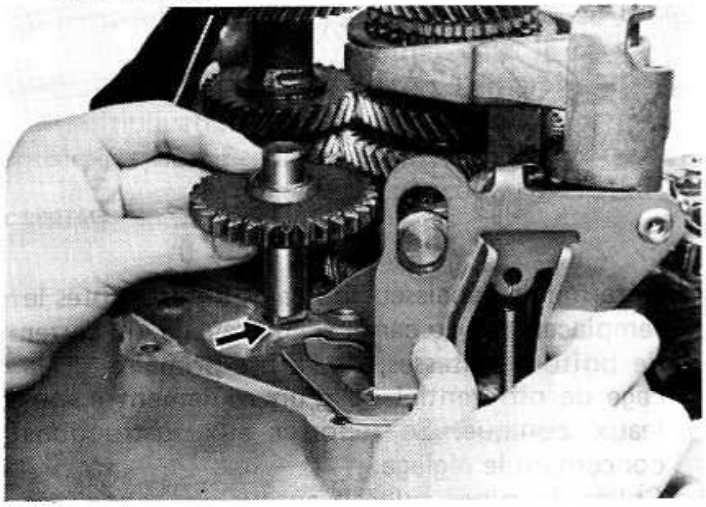
SMT951

7. Mettre l'ensemble d'arbre primaire accouplé à l'ensemble de fourche de sélection et à l'ensemble d'arbre d'attaque en place.

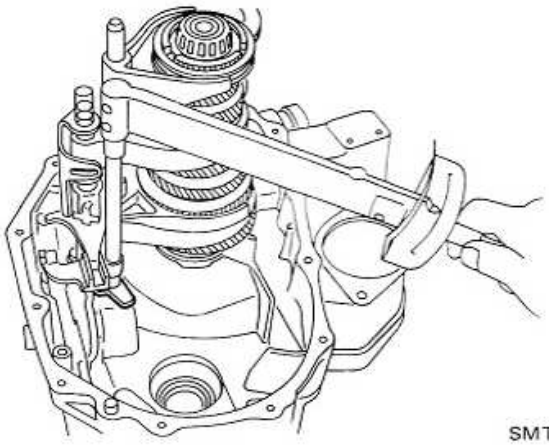


SMT928

8. Vérifier si les gorges du levier de sélection et du levier de commande sont bien engagées mutuellement. Vérifier également si les gorges respectives du levier de commande intérieur et de la fourchette de sélection sont bien engagées mutuellement.

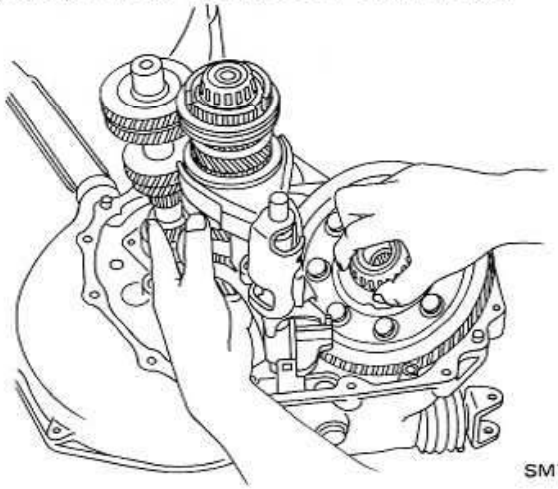


9. Immobiliser la plaque de tige de sélection avec ses boulons.



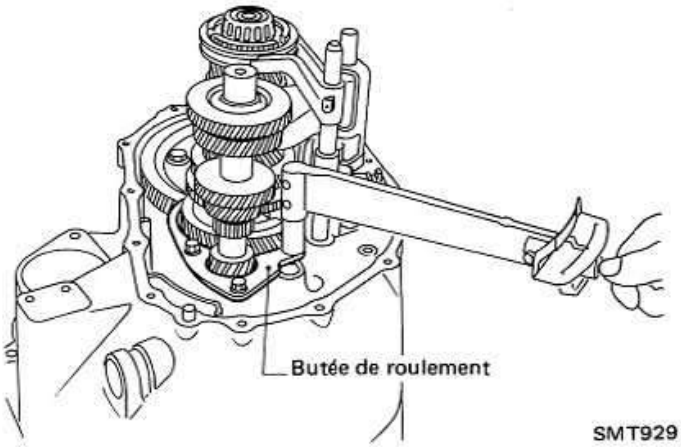
SMT932

10. Soulever légèrement l'arbre d'attaque ainsi ue l'arbre primaire et disposer l'embrayage.



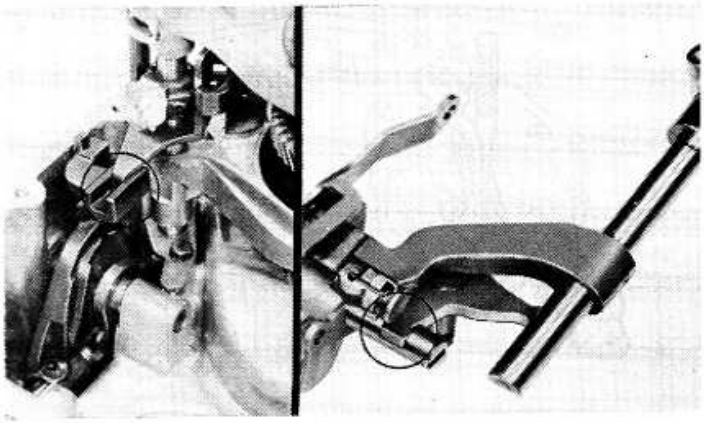
SMT885

11. Abaisser l'arbre d'attaque et l'arbre primaire sur leurs positions d'origine dans le carter d'embrayage et mettre la butée de roulement en place.

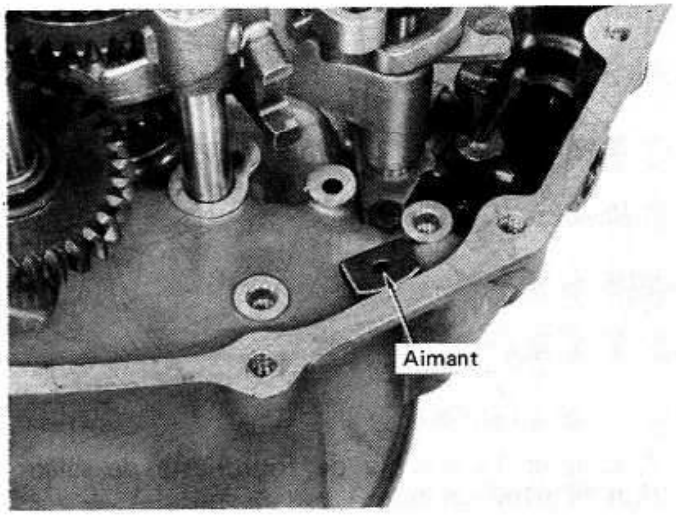


SMT929

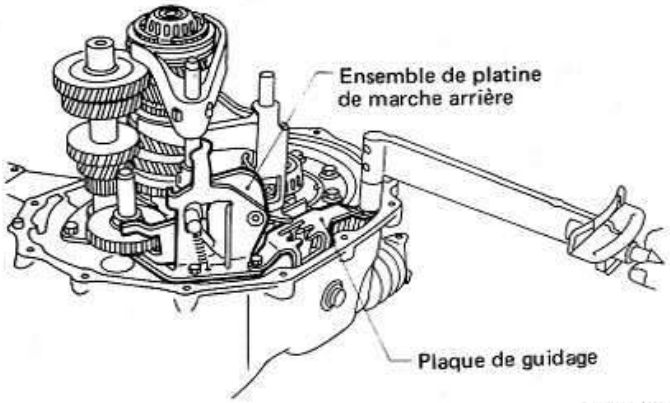
12. Mettre l'arbre intermédiaire ainsi que le pignon d'arbre intermédiaire en place. Attention aux découpes de cet arbre !



13. Mettre l'aimant en place dans le carter d'embrayage.

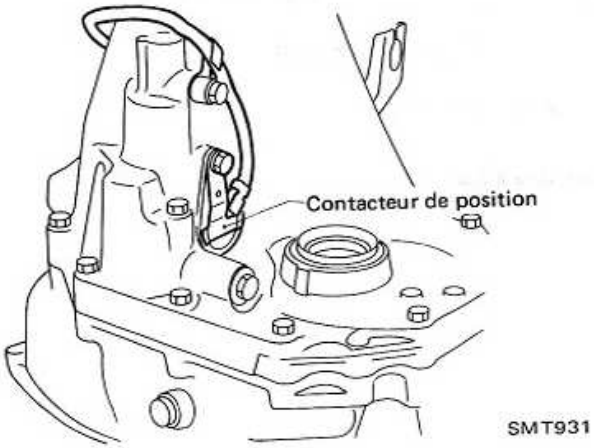


14. Mettre l'ensemble de platine de marche arrière ainsi que la plaque de guidage en place.



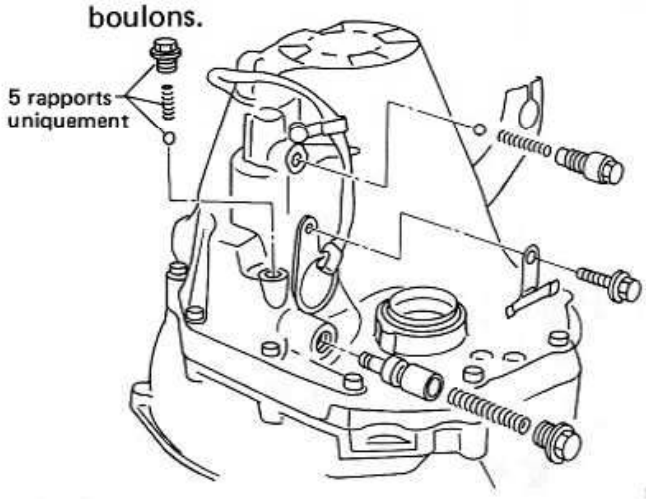
SMT930

15. Mettre le carter de boîte de vitesses en place.
16. Mettre le contacteur de position en place.



SMT931

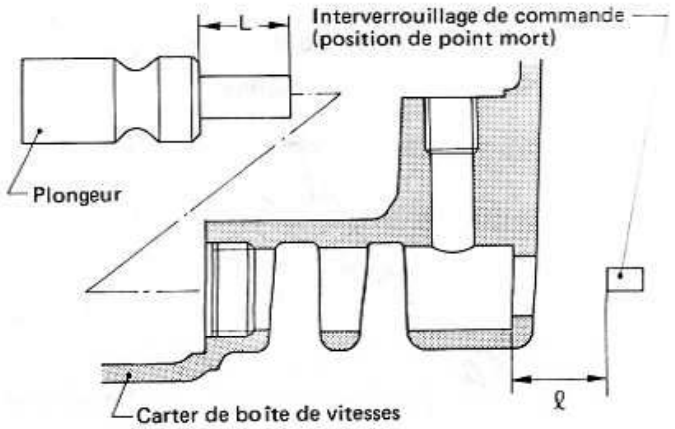
17. Mettre les pièces constitutives de retenue de sélection, de retenue de marche arrière et de retenue de 5ème en place.
Passer de l'étanchéifiant sur les filetages des boulons.



SMT882

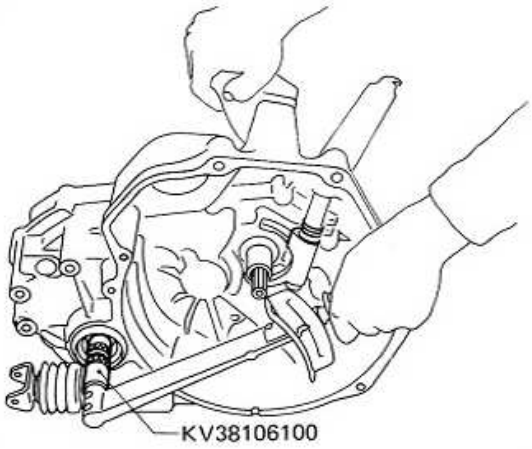
18. Passer en 4ème. Mesurer la distance "1" séparant le carter de boîte de bitesses de l'interverrouillage de commande puis choisir le plongeur approprié.

Prongeur de retenue de marche arrière:
Voir les P.E.C.



SMT963

19. Une fois le montage terminé, vérifier si le passage des rapports s'effectue bien en douceur.
20. Mesurer le couple de rotation global.



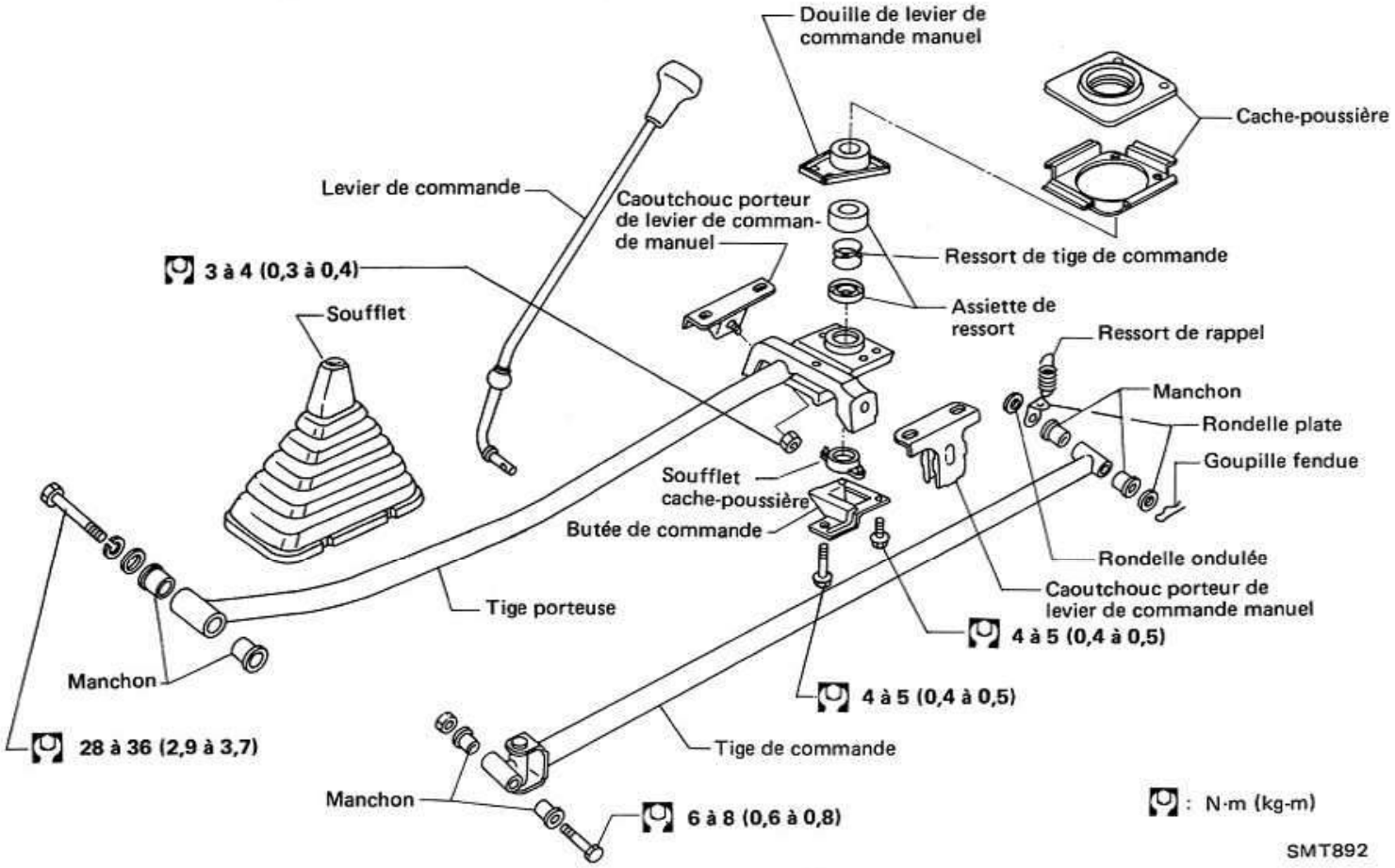
SMT934

Couple de rotation global (roulement neuf):
2,5 à 5,9 N·m (25 à 60 kg-cm)

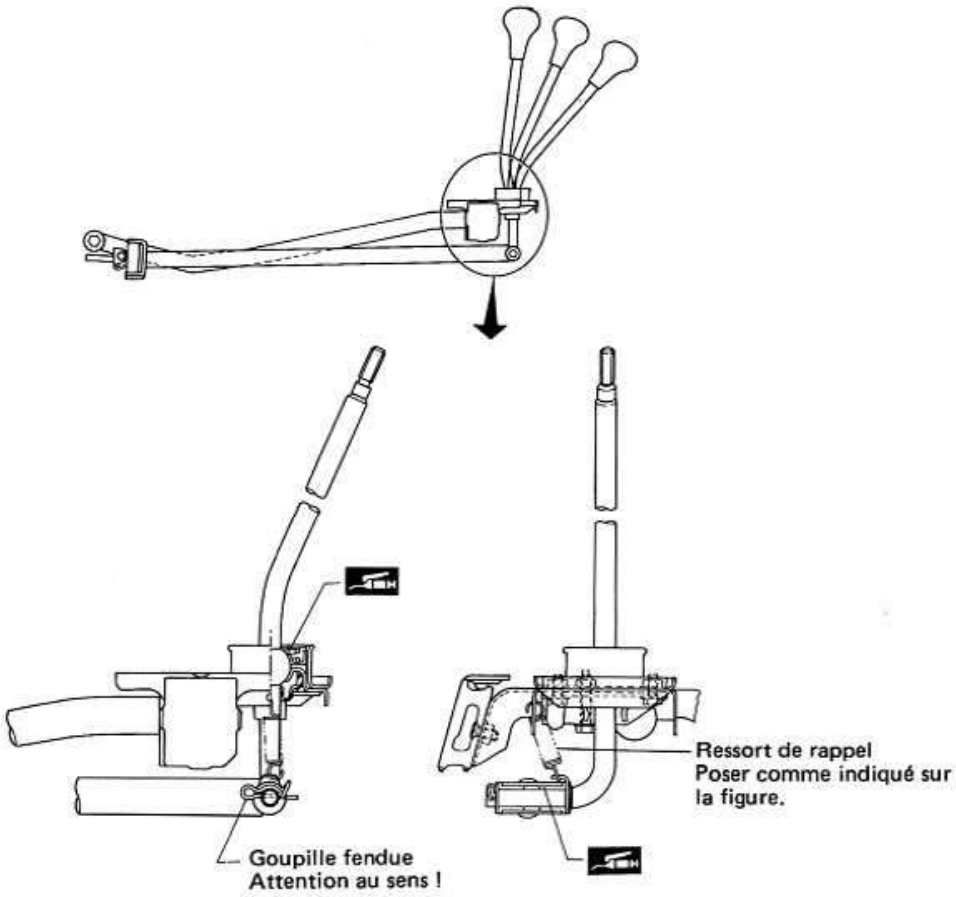
Si un roulement usagé est réutilisé, la précharge est légèrement inférieur à la valeur indiquée ci-dessus. Vérifier si elle ne s'écarte pas trop de ladite valeur spécifiée.

MECANISME DE COMMANDE

Démontage et Montage



SMT892



SMT914

PARAMETRES D'ENTRETIEN ET CARACTERISTIQUES

Caractéristiques Fondamentales

ENSEMBLE BOITE DE VITESSES/PONT AVANT

Modèle d'ensemble boîte/pont		RN4F40A	RS5F41A
Nombre de rapports		4	5
Type de synchronisation		Warner	
Mode de passage des rapports			
Rapports de démultiplication	1ère	3,412	3,412
	2ème	1,958	1,958
	3ème	1,258	1,258
	4ème	0,921	0,921
	5ème	—	0,721
	Marche arrière	3,385	3,385
Nombre de dents Pignon d'arbre d'attaque	1ère	17	17
	2ème	24	24
	3ème	31	31
	4ème	38	38
	5ème	—	43
	Marche arrière	13	13
Pignons d'arbre primaire	1ère	58	58
	2ème	47	47
	3ème	39	39
	4ème	35	35
	5ème	—	31
	Marche arrière	44	44
Pignon intermédiaire de marche arrière		30	30
Contenance en huile litres		2,5	2,6

DEMULTIPLICATION FINALE

Applications S: Standard
O: Option pour régions montagneuses

RN4F40A				S	O
RS5F41A	Sauf Europe			S	O
	Europe	Sauf Suède et Suisse	S		O
		Suède et Suisse		S	
Rapport de démultiplication finale			3,591	3,810	4,050
Nombre de dents	Pignon de démultiplication finale/couronne		79/22	80/21	81/20
	Planétaires/satellites		14/10	14/10	14/10

Vérification et Réglage

JEU D'EXTREMITE STANDARD DE PIGNONNERIE D'ARBRE PRIMAIRE

Unité: mm

Rapport \ Modèle	RN4F40A	RS5F41A
1ère	0,22 - 0,44	
2ème	0,22 - 0,54	
3ème	0,22 - 0,49	
4ème	0,22 - 0,39	
5ème	—	0,22 - 0,29

JEU ENTRE ANNEAUX DE SYNCHRONISATION ET PIGNONS

Unité: mm

Standard	1,0 - 1,35
Limite d'usure	0,7

TOLERANCES DE JEU POUR GORGES ET JONCS D'ARRET

Tolérances de jeu pour les gorges

Unité: mm

Rapport	Torérance de jeu
Arbre d'attaque	0 - 0,13
Arbre primaire	0 - 0,15

Jonc d'arrêt de roulement avant d'arbre d'attaque

Unité: mm

Référence de pièce	Epaisseur
32204-01B01	1,65
32204-01B02	1,75
32204-01B03	1,85

Jonc d'arret de moyeu de synchronisation de 1ère et 2ème (Arbre primaire)

Unité: mm

Référence de pièce	Epaisseur
32257-01B00	2,0
32257-01B01	2,1

Jonc d'arrêt de pignon de 2ème (Arbre primaire)

Unité: mm

Référence de pièce	Epaisseur
32269-01B00	2,0
32269-01B01	2,1

Vérification et Réglage (Suite)

Jonc d'arrêt de moyeu de synchronisation de 3ème et 4ème (Arbre primaire)

Unité: mm

Référence de pièce	Epaisseur
32279-01B02	2,0
32279-01B03	2,1

JEU ENTRE PLANETAIRES ET SATELLITES

Unité: mm

Tolérance de jeu	0 - 0,3

Rondelles de butée de planétaire

Unité: mm

Référence de pièce	Epaisseur
38424-01B03	0,77
38424-01B04	0,82
38424-01B05	0,87

PLONGEUR DE RETENUE DE MARCHE ARRIERE

Unité: mm

Réf. de pièce	Longueur "L" de plongeur	Distance "ℓ"
32851-01B01	17,17	Moins de 17,78
32851-01B02	17,57	17,78 - 18,18
32851-01B00	17,97	18,18 - 18,58
32851-01B03	18,37	Plus de 18,58

PRECHARGE ET CALES DE REGLAGE DE ROULEMENTS D'ARBRE PRIMAIRE ET LATERAUX DE DIFFERENTIEL

Précharge de roulement

Unité: mm

Roulements d'arbre primaire	0,20 - 0,25
Roulements latéraux de différentiel	0,25 - 0,30

Couple de rotation (roulement neuf)

Unité: N·m (kg-cm)

Démultiplication finale uniquement	1,0 - 2,9 (10 - 30)
Globale	
Cumulée	2,5 - 5,9 (25 - 60)
Comparaison avec démultiplication finale seule	1,5 - 2,9 (15 - 30) de plus

Cales de réglage de roulement d'arbre primaire

Unité: mm

Référence de pièce	Epaisseur
32138-01B00	0,44
32138-01B01	0,48
32138-01B02	0,56
32138-01B03	0,60
32138-01B04	0,64
32138-01B05	0,68
32138-01B06	0,72
32138-01B07	0,76
32138-01B08	0,80
32138-01B09	0,84
32138-01B10	0,88
32138-01B11	1,20

Z·ONE·DATSUN

Vérification et Réglage (Suite)

Tableau des cales d'arbre primaire

Unité: mm

Jeu mesuré entre les dispositifs de réglage d'arbre primaire	Cale(s) appropriée(s)
0,60 - 0,63	0,84
0,64 - 0,67	0,88
0,68 - 0,71	0,48 + 0,44
0,72 - 0,75	0,48 + 0,48
0,76 - 0,79	0,44 + 0,56
0,80 - 0,83	0,48 + 0,56
0,84 - 0,87	0,48 + 0,60
0,88 - 0,91	0,48 + 0,64
0,92 - 0,95	0,48 + 0,68
0,96 - 0,99	1,20
1,00 - 1,03	0,48 + 0,76
1,04 - 1,07	0,48 + 0,80
1,08 - 1,11	0,48 + 0,84
1,12 - 1,15	0,56 + 0,80
1,16 - 1,19	0,56 + 0,84
1,20 - 1,23	0,56 + 0,88
1,24 - 1,27	0,60 + 0,88
1,28 - 1,31	0,64 + 0,88
1,32 - 1,35	0,68 + 0,88
1,36 - 1,39	0,72 + 0,88
1,40 - 1,43	0,76 + 0,88
1,44 - 1,47	0,80 + 0,88
1,48 - 1,51	0,84 + 0,88
1,52 - 1,55	1,20 + 0,56
1,56 - 1,59	1,20 + 0,60

Cales de réglage de roulement latéral de différentiel

Unité: mm

Référence de pièce	Epaisseur
38453-01B00	0,44
38453-01B01	0,48
38453-01B02	0,56
38453-01B03	0,60
38453-01B04	0,64
38453-01B05	0,68
38453-01B06	0,72
38453-01B07	0,76
38453-01B08	0,80
38453-01B09	0,84
38453-01B10	0,88
38453-01B11	1,20

Tableau des cales de roulement latéral de différentiel

Unité: mm

Jeu mesuré entre les dispositifs de réglage de carter de différentiel	Cale(s) appropriée(s)
0,31 - 0,34	0,60
0,35 - 0,38	0,64
0,39 - 0,42	0,68
0,43 - 0,46	0,72
0,47 - 0,50	0,76
0,51 - 0,54	0,80
0,55 - 0,58	0,84
0,59 - 0,62	0,88
0,63 - 0,66	0,48 + 0,44
0,67 - 0,70	0,48 + 0,48
0,71 - 0,74	0,44 + 0,56
0,75 - 0,78	0,48 + 0,56
0,79 - 0,82	0,48 + 0,60
0,83 - 0,86	0,48 + 0,64
0,87 - 0,90	0,48 + 0,68
0,91 - 0,94	1,20
0,95 - 0,98	0,48 + 0,76
0,99 - 1,02	0,48 + 0,80
1,03 - 1,06	0,48 + 0,84
1,07 - 1,10	0,48 + 0,88
1,11 - 1,14	0,56 + 0,84
1,15 - 1,18	0,56 + 0,88
1,19 - 1,22	0,60 + 0,88
1,23 - 1,26	0,64 + 0,88
1,27 - 1,30	0,68 + 0,88
1,31 - 1,34	0,72 + 0,88
1,35 - 1,38	0,76 + 0,88
1,39 - 1,42	0,80 + 0,88
1,43 - 1,46	0,84 + 0,88
1,47 - 1,50	1,20 + 0,56
1,51 - 1,54	1,20 + 0,60
1,55 - 1,58	1,20 + 0,64
1,59 - 1,62	1,20 + 0,68
1,63 - 1,66	1,20 + 0,72
1,67 - 1,70	1,20 + 0,76
1,71 - 1,74	1,20 + 0,80
1,75 - 1,78	1,20 + 0,84
1,79 - 1,82	1,20 + 0,88

Couples de Serrage

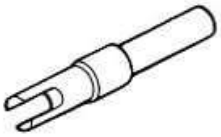
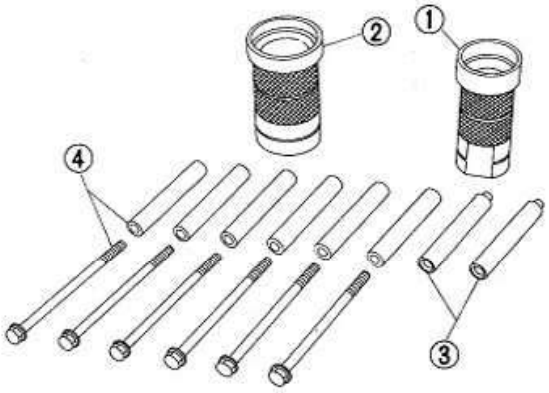
Mise en place

Unités	N·m (kg-m)	kg-m
Tige porteuse et ensemble boîte/pont	28 - 36	2,9 - 3,7
Tige de commande et ensemble boîte/pont	6 - 8	0,6 - 0,8
Boulon de butée de commande	4 - 5	0,4 - 0,5
Ecrou de caoutchouc porteur	3 - 4	0,3 - 0,4
Caoutchouc porteur et carrosserie	3 - 4	0,3 - 0,4
Pignon de compteur de vitesse	3 - 4	0,3 - 0,4

Ensemble boîte de vitesses/pont avant

Unités	N·m (kg-m)	kg-m
Carter d'embrayage et carter de boîte de vitesses	16 - 21	1,6 - 2,1
Obturateur de retenue de 5ème et marche arrière	20 - 29	2,0 - 3,0
Obturateur de bille de retenue de 5ème et marche arrière	16 - 21	1,6 - 2,1
Obturateur de bille de retenue de sélection	9 - 12	0,9 - 1,2
Plaque de tige de sélection et carter d'embrayage	6 - 8	0,6 - 0,8
Plaque de guidage carter d'embrayage	6 - 8	0,6 - 0,8
Ensemble de platine de marche arrière et carter d'embrayage	6 - 8	0,6 - 0,8
Contacteur et carter de boîte de vitesses	2,5 - 3,9	0,25 - 0,4
Butée de roulement et carter d'embrayage	16 - 21	1,6 - 2,1
Bouchon de vidange	10 - 20	1,0 - 2,0
Pignon de démultipication finale et cage de différentiel	74 - 88	7,5 - 9,0

OUTILS SPECIAUX

Référence	Désignation
KV38106100	Adaptateur de mesure de précharge 
KV381062S0 ① KV38106210 ② KV38106220 ③ KV38106230 ④ KV38106240	Ensemble de calibre de hauteur de roulement Calibre factice d'arbre primaire Calibre factice de roulement latéral de différentiel Fourreaux pour goupille de positionnement Boulon et fourreau 

Z·ONE·DATSUN

BOITE/PONT AUTOMATIQUE

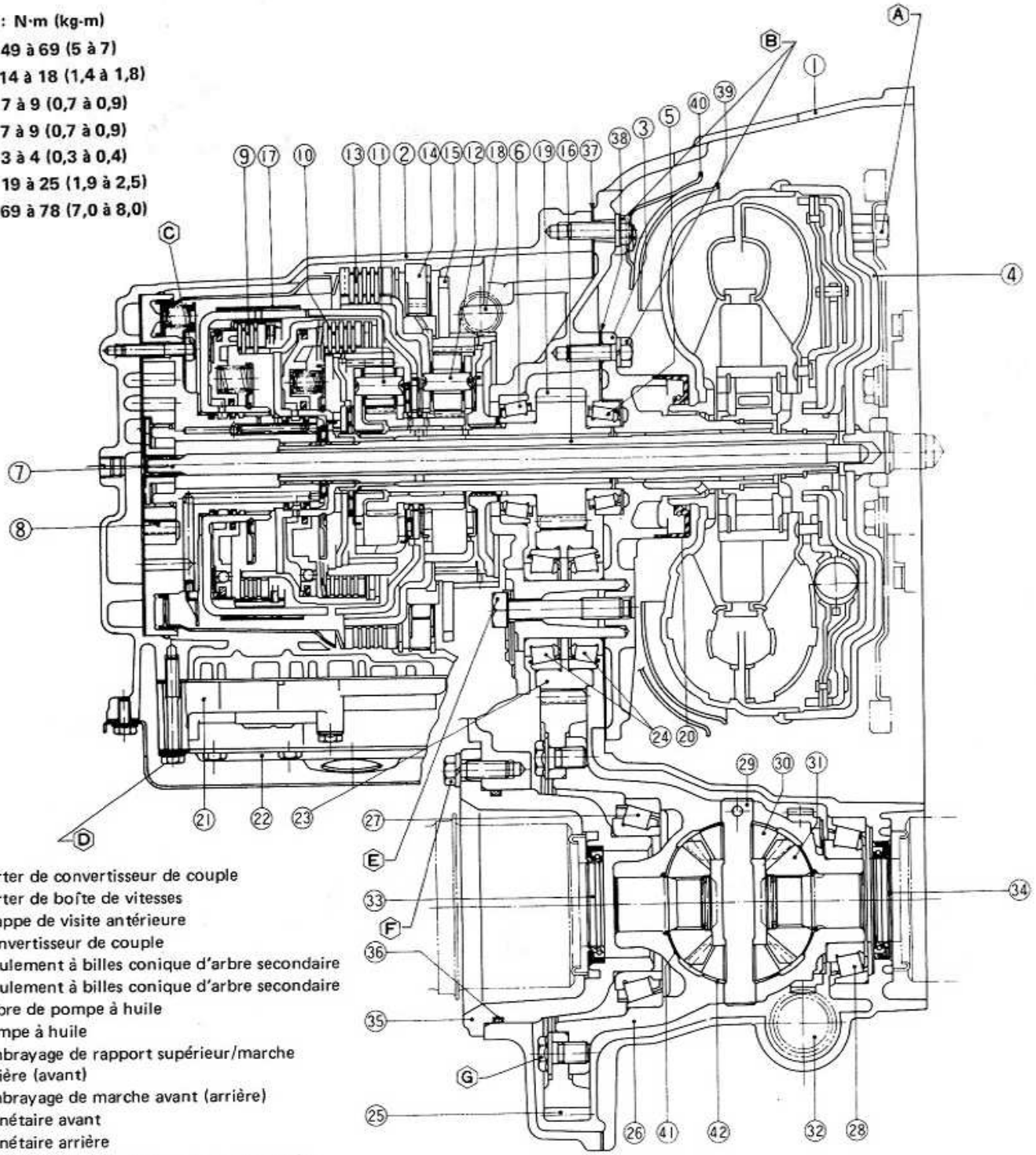
SECTION AT

SOMMAIRE

DESCRIPTION ..... AT- 2
TRAVAUX EN PLACE SUR LE VEHICULE ..... AT- 7
DEPOSE ET MISE EN PLACE AT-13
REVISION GENERALE AT-16
DEMONTAGE AT-18
REPARATION DES PIECES CONSTITUTIVES AT-24
REGLAGE DE PRECHARGE DES ROULEMENTS
LATERAUX DE DIFFERENTIEL AT-41
MONTAGE AT-44
DEPANNAGE AT-54
PARAMETRES D'ENTRETIEN ET CARACTERISTIQUES AT-66
OUTILS SPECIAUX AT-70

En ce qui concerne les fonctions et la configuration du modèle RL3F01B,se reporter au MANUEL DE L'ENSEMBLE BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE/PONT AVANT MODELE RN3F01A (VOL. 4) ainsi qu'au MANUEL DE L'ENSEMBLE BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE/PONT AVANT MODELE RL3F01A A CONVERTISSUR DE COUPLE A VERROUILLAGE (VOL. 8).

Z·ONE·DATSUN



1 Carter de convertisseur de couple
2 Carter de boîte de vitesses
3 Trappe de visite antérieure
4 Convertisseur de couple
5 Roulement à billes conique d'arbre secondaire
6 Roulement à billes conique d'arbre secondaire
7 Arbre de pompe à huile
8 Pompe à huile
9 Embrayage de rapport supérieur/marche arrière (avant)
10 Embrayage de marche avant (arrière)
11 Planétaire avant
12 Planétaire arrière
13 Frein de rapport inférieur et marche arrière
14 Embrayage unidirectionnel
15 Pignon de stationnement
16 Arbre primaire
17 Bande de frein
18 Arbre de soupape de régulateur
19 Arbre secondaire
20 Joint d'étanchéité de trappe de visite antérieure
21 Soupape de régulation
22 Crépine à huile
23 Pignon intermédiaire
24 Roulement à billes conique de pignon intermédiaire
25 Pignon de démultiplication finale
26 Carter de différentiel
27 Roulement à billes conique de différentiel
28 Roulement à billes conique de différentiel
29 Arbre de satellites
30 Satellite
31 Planétaire
32 Vis sans fin de compteur de vitesse
33 Joint d'étanchéité latéral de différentiel
34 Joint d'étanchéité latéral de différentiel
35 Butée de roulement
36 Joint torique
37 Joint
38 Joint
39 Bouclier de convertisseur
40 Séparation de bouclier
41 Rondelle de butée de planétaire
42 Rondelle de butée de satellite

SAT652

DESCRIPTION

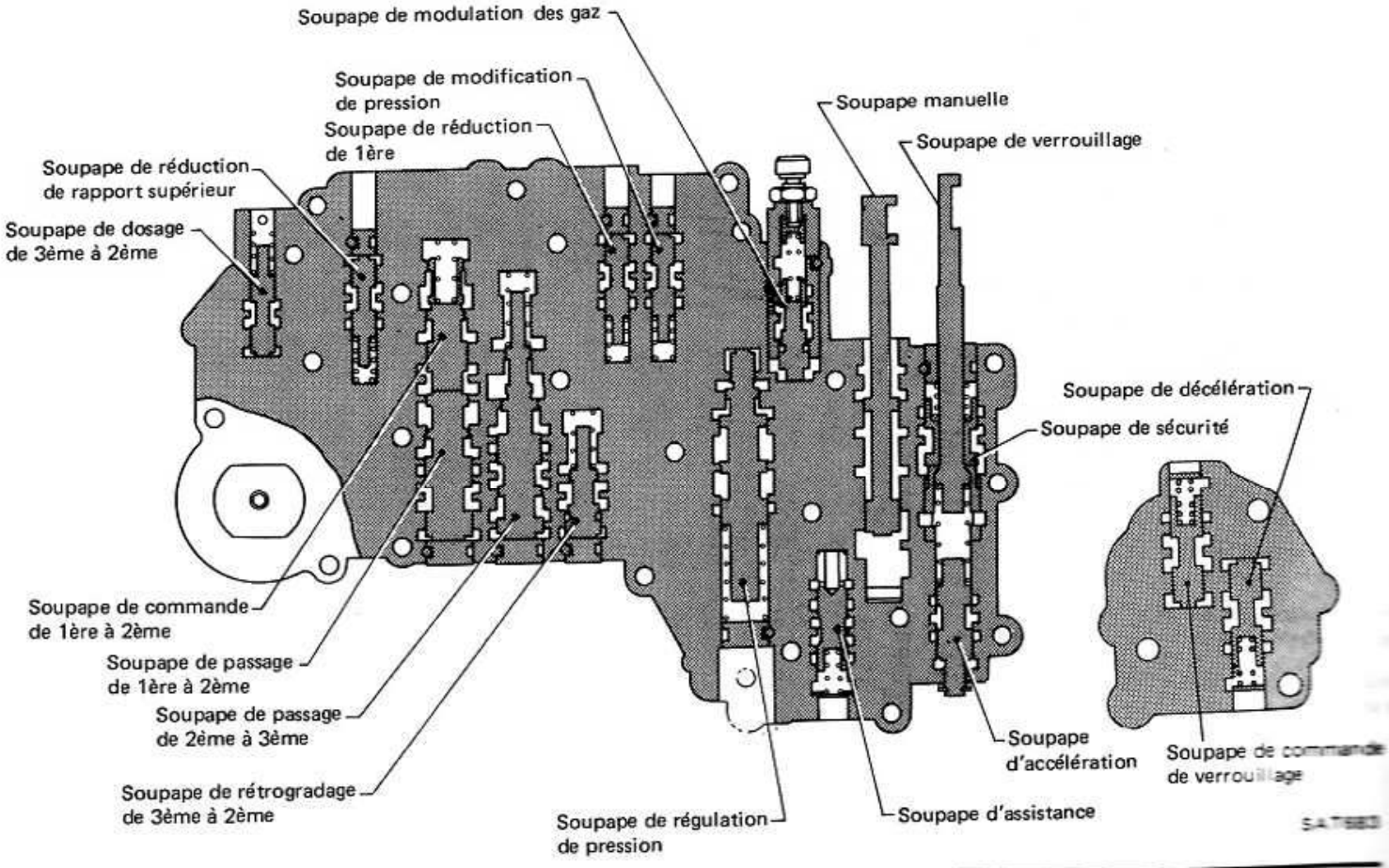
Remarques Pour les Réparations

- Bien nettoyer les parois extérieures de l'ensemble boîte/pont avant d'entreprendre son démontage. En effet, il est important d'empêcher les impuretés et autres corps étranger d'atteindre les pièces constitutives internes.
- Procéder au démontage dans un local propre.
- Essuyer les pièces à l'aide d'un morceau de tissu en nylon ou d'une serviette en papier. En effet, les chiffons habituels risquent de laisser des peluches qui gêneraient le bon fonctionnement de l'ensemble boîte/pont.
- Lors du démontage des pièces, absolument les ranger en bon ordre dans un plateau réservé à cet effet afin de pouvoir les remettre en places à leurs implantations d'origine.
- Avant leur vérification ou leur remontage,toutes les pièces doivent être soigneusement nettoyées à l'aide d'un solvant de nettoyage courant ininflammable.
- Les joints, joints d'étanchéité et autres pièces similaires doivent être remplacés. Absolument procéder aux essais de fonctionnement lorsque ceci est stipulé.
- Le tiroir de commande contient de nombreuses pièces de précision dont la dépose et la remise en état impliquent des soins extrèmes. Disposer les pièces déposées dans un plateau réservé à cet usage afin de pouvoir les remettre en place dans le tiroir de commande à leurs implantations respectives et dans le bon ordre de pose. Attention à ne pas éparpiller les ressorts et autres petites pièces qui risqueraient ainsi d'être perdu(e)s!
- Avant le montage, passer une couche de liquide pour boîte de vitesse automatique sur toutes les pièces. Au niveau des joints toriques et d'étanchéité, il est possible d'employer de la vaseline.

Signification des abréviations employées au cours de cette section:

- A.T.F..... Liquide de boîte de vitesses automatique
- D_1 ..... 1er rapport de prise directe
- D_2 ..... 2ème rapport de prise directe
- D_3 ..... 3ème rapport de prise directe
- 2_2 ..... 2ème rapport de 2ème plage
- 2_1 ..... 2ème rapport de lère plage
- 1_2 ..... 2ème rapport de lère plage
- 1_1 ..... 1er rapport de lère plage

Tiroir de Commande

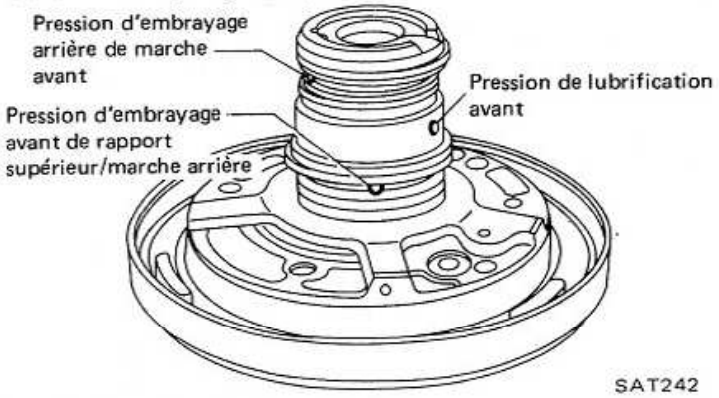


Galeries de Lubrification

Les galeries de lubrification faisant communique les organes entre eux sont implantées aux endroits indiqués ci-après.

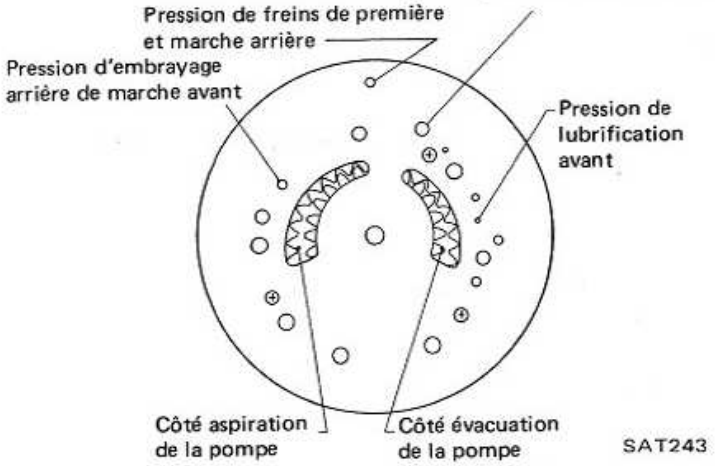
GALERIES DE LUBRIFICATION DU CARTER DE POMPE A LIQUIDE DE BOITE AUTOMATIQUE

Côté carter de pompe à liquide de boîte



SAT242

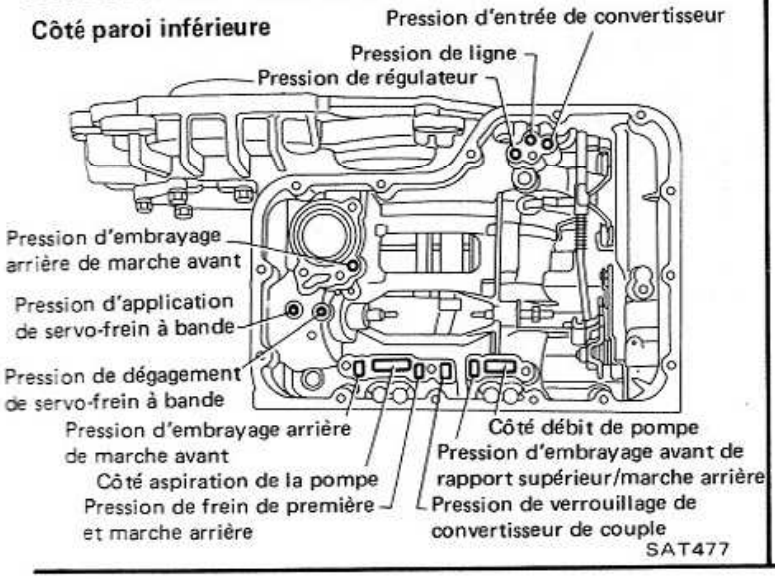
Côté plateau de pompe



SAT243

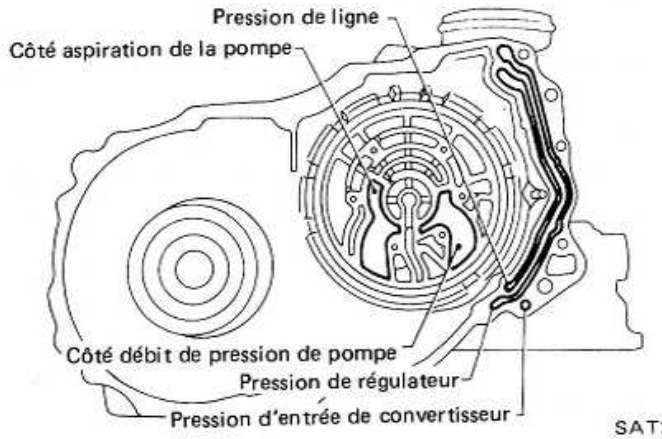
GALERIES DE LUBRIFICATION DU CARTER DE BOITE DE VITESSES

Côté paroi inférieure



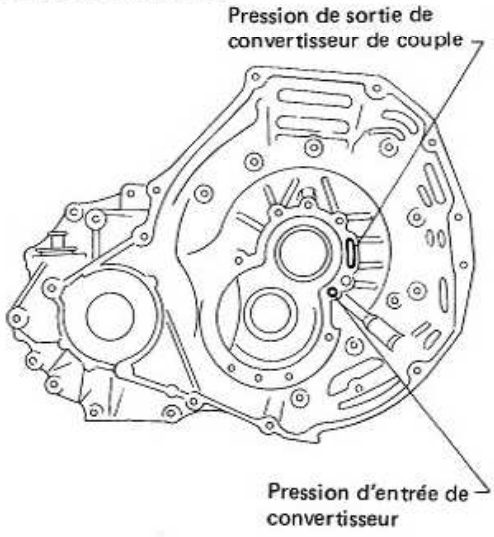
SAT477

Côté accouplement de carter de convertisseur



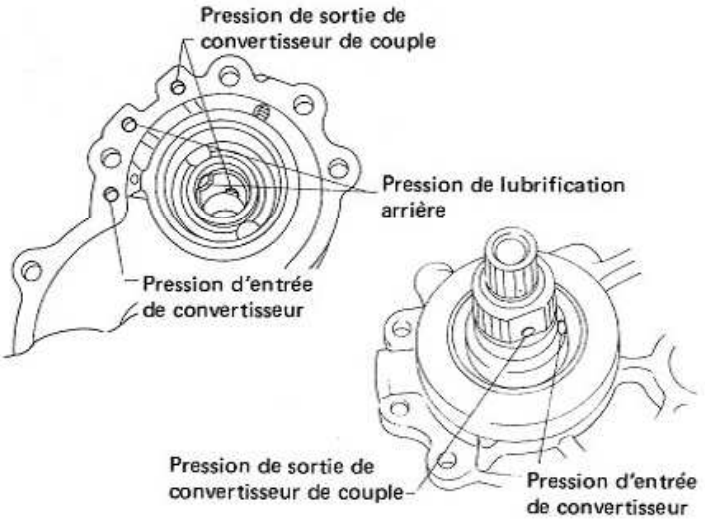
SAT245

GALERIES DE LUBRIFICATION DU CARTER DE CONVERTISSEUR



SAT674

GALERIES DE LUBRIFICATION DE LA TRAPPE DE VISITE ANTERIEURE



SAT478

Z·ONE·DATSUN

DESCRIPTION

Fonctionnement Mécanique

Chaque pièce de l'ensemble boîte de vitesses automatique/pont avant RL3F01B fonctionne sur chaque position de rapport de la manière indiquée dans le tableau cidessous.

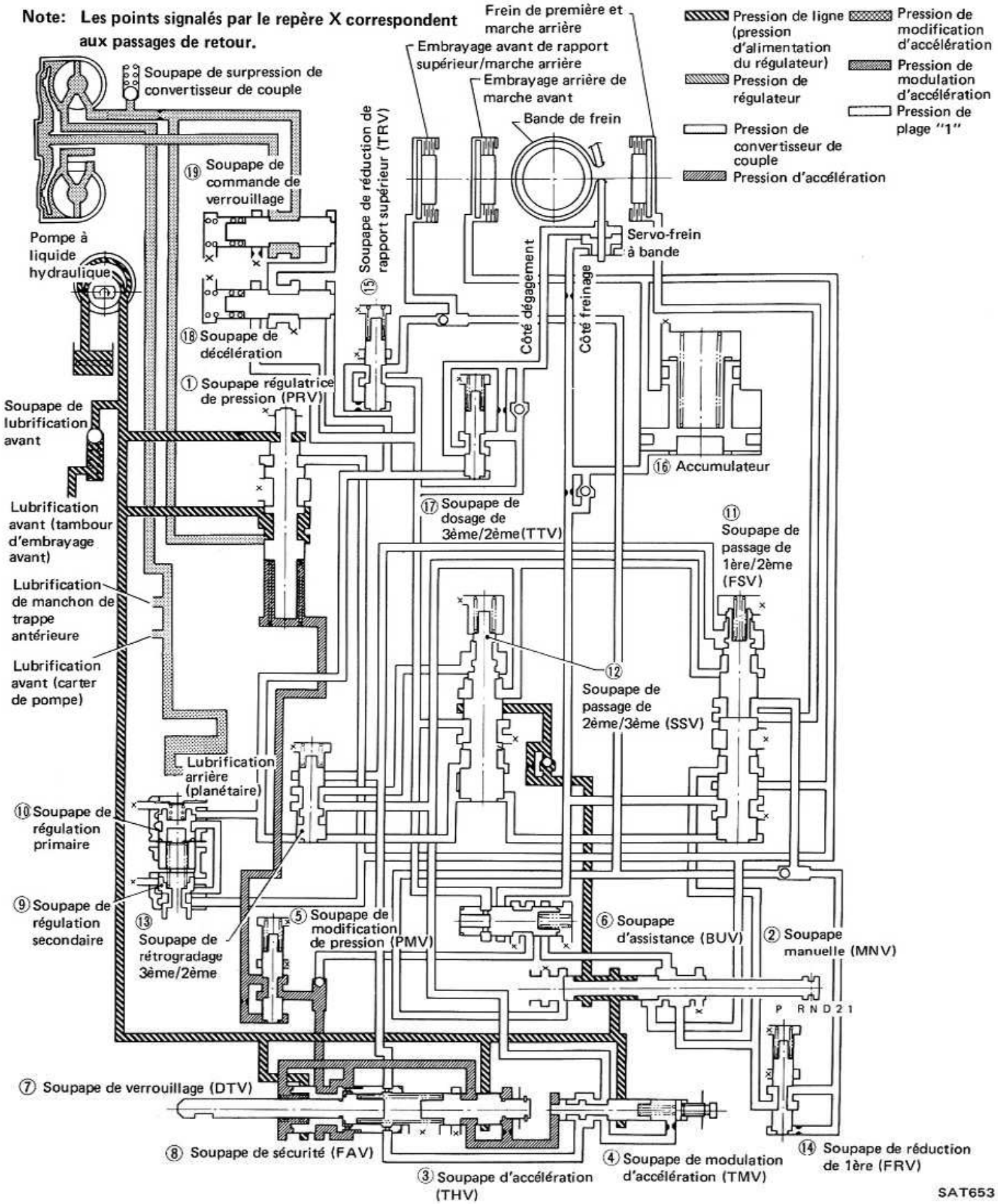
Position du levier		Rapport de démultiplication	Embrayages		Frein de première et marche arrière	Verrouillage	Bande de servo-frein		Embrayage unidirectionnel	Griffe de stationnement
			Embrayage avant de rapport supérieur/ marche arrière	Embrayage arrière de marche avant			Freinage	Mouvement libre		
Stationnement										Marche
Marche arrière		2,364	Marche		Marche					
Point mort										
Prise directe	D_1 de première	2,826		Marche					Marche	
	D_2 de deuxième	1,543		Marche			Marche			
	D_3 de rapport supérieur	1,000	Marche	Marche		Marche	(Marche)	Marche		
2	2_1 de première	2,826		Marche					Marche	
	2_2 de deuxième	1,543		Marche			Marche			
1	1_1 de première	2,826		Marche	Marche				Marche	
	1_2 de deuxième	1,543		Marche			Marche			

Sur la position "1_1", le frein de première et marche arrière est mis en service afin d'éviter le passage en roue libre à basse vitesse de déplacement et de permettre l'emploi du frein moteur.

Circuits de Commande Hydrauliques

Plan de circuit de pression hydraulique - Position "N" (point mort)

Note: Les points signalés par le repère X correspondent aux passages de retour.

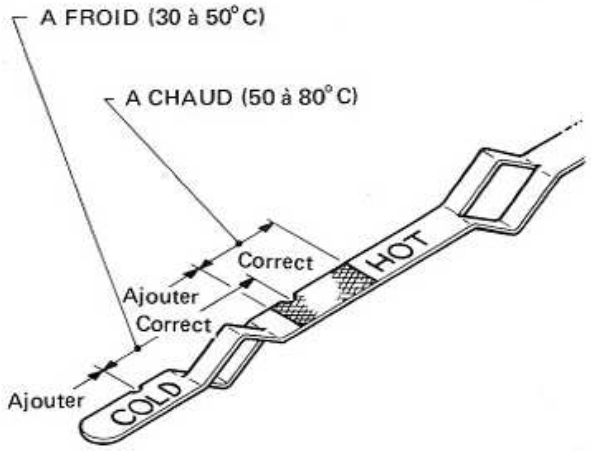


SAT653

Niveau de Liquide de Boîte

Vérifier le niveau de liquide de boîte de vitesses A CHAUD (50 à 80°), température atteinte au bout d'environ 10 minutes de conduite, à l'aide de la jauge. Cette jauge permet aussi de vérifier le nivear A FROID (30 à 50°C).

1. Garer le véhicule sur un sol de nivear et serrer le frein de stationnement.
2. Démarrer le moteur et faire passer le levier de commande sur toutes les positions en terminant par la position "P".
3. Vérifier le nivear de liquide en laissant le moteur tourner au ralenti. Si le véhicule n'a pas été utilisé depuis un certain temps et que la température ambiante est inférieure à 30°C, relever la mesure à froid (plage COLD de jauge) en laissant le moteur chauffer complètement.
4. Extraire la jauge et la nettoyer à l'aide d'un morceau de papier non pelucheux puis la réintroduire dans son tube en l'y poussant jusqu'en bout de course.
5. Extraire la jauge et relever son indication. Si la vérification est faite à chaud, le niveau doit arriver dans la plage HOT (portion hachurée). Par contre, s'il s'agit d'une mesure à froid, le niveau doit arriver dans la plage COLD.



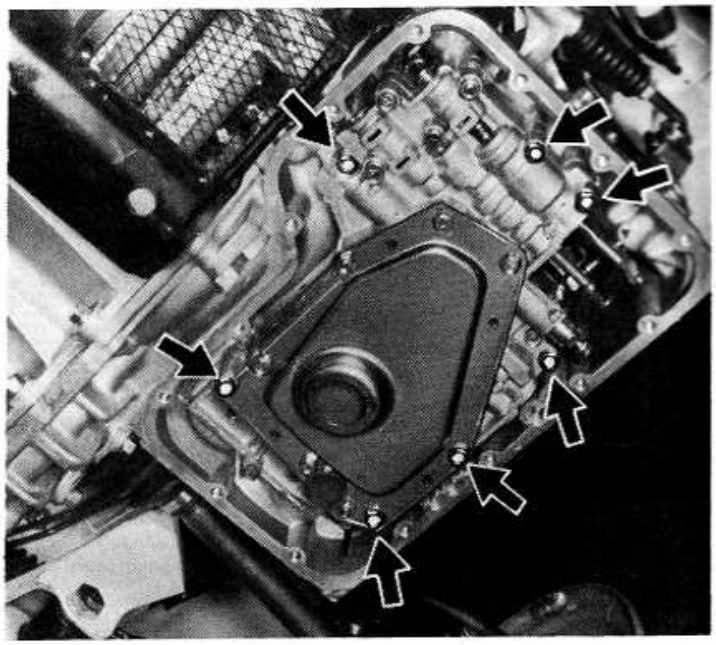
SAT481

Veiller à ce que le niveau du liquide hydraulique soit convenable.

- **Un plein excessif peut entraîner des pertes ou la rupture de l'ensemble boîte/pont.**
- **Un manque de liquide peut provoquer un patinement des embrayages et éventuellement déboucher sur leur rupture.**

Tiroir de Commande

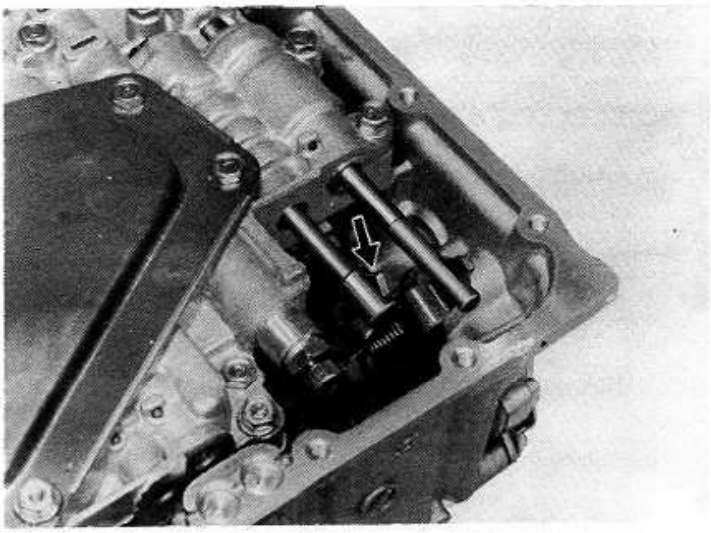
1. Déposer l'ensemble de tiroir de commande.



Attention à ne pas laisser tomber la soupape manuelle hors du tiroir de commande!

2. Démonter, vérifier et remonter l'ensemble de tiroir de commande. Se reporter au paragraphe traitant du tiroir de commande.

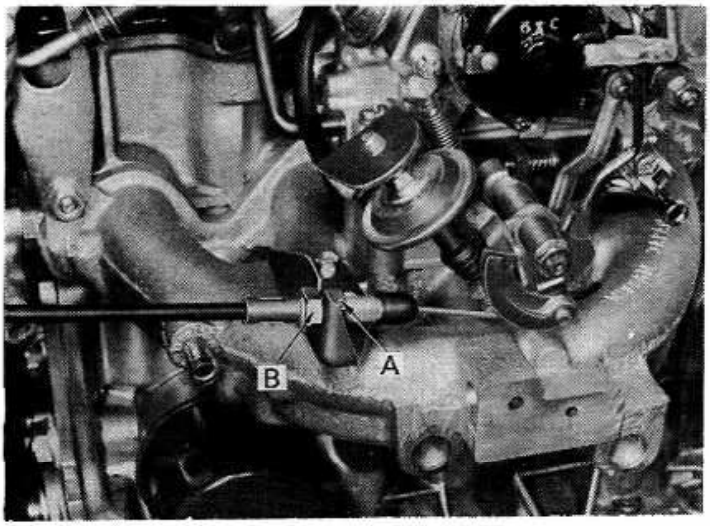
- **Amener l'arbre manuel en position de point mort puis faire coïncider la plaque manuelle avec la gorge de la soupape manuelle du tiroir de commande.**



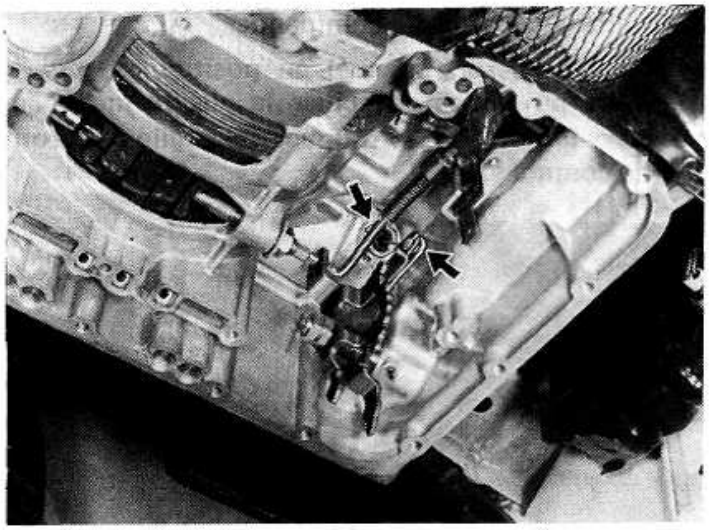
- **Mettre la soupape de verrouillage en place en tournant sa gorge vers l'avant.**
- **Après avoir mis le tiroir de commande en place dans le carter de boîte de vitesses, vérifier si le levier de commande peut bien être amené sur toutes ses positions.**

Réglage du Câble d'Accélération

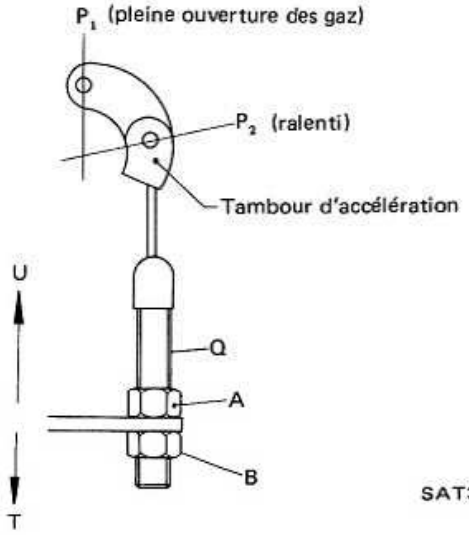
1. Déposer l'ensemble de tiroir de commande.
2. Desserrer le câble d'accélération à l'aide des double écrous A et B implantés du côté carburateur.



3. Débrancher l'autre extrémité du câble d'accélération, au niveau du levier des gaz.
4. Déposer le câble d'accélération du carter de boîte de vitesses.



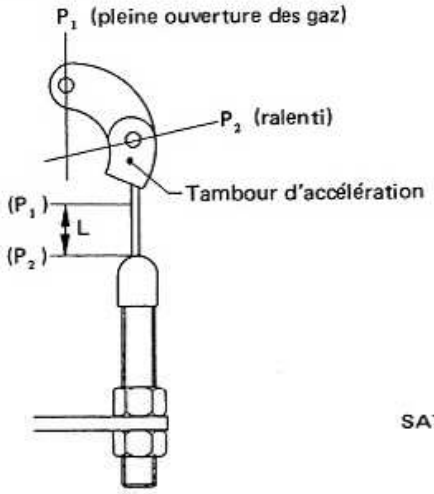
5. Régler le câble d'accélération de la manière suivante, à savoir:
   Le tambour d'accélération se trouvant sur la position "P1" (pleine ouverture), déplacer complètement l'accouplement Q dans le sens T et serrer l'écrou B dans le sens U.



SAT358

6. Desserrer l'écrou de 1,5 à 2 tours dans le sens T puis serrer énergiquement l'écrou A. Le tambour d'accélération doit être immobilisé sur la position "P1".
7. Vérifier si la course L du câble d'accélération correspond bien à la valeur spécifiée entre les positions de pleine ouverture de gaz et de ralenti.

Course du câble d'accélération:
27,4 à 31,4 mm



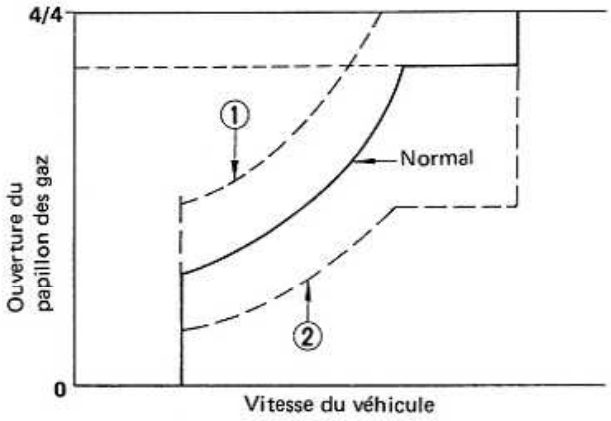
SAT359

- **Régler la course du câble d'accélération lors de sa mise en place ainsi qu'après le réglage du carburateur.**
- **Porter des repères sur le câble d'accélération afin de faciliter la mesure de sa course.**

Réglage du Câble d'Accélération (Suite)

Les problèmes suivants risquent de se poser si la course du câble d'accélération a été mal réglée:

- Si la position "P1" d'ouverture totale du tambour d'accélération est trop proche du sens T, les points de changement de rapport sont ceux indiqués en ② de la figure ci-après et la plage de kickdown s'élargit très nettement.



SAT411

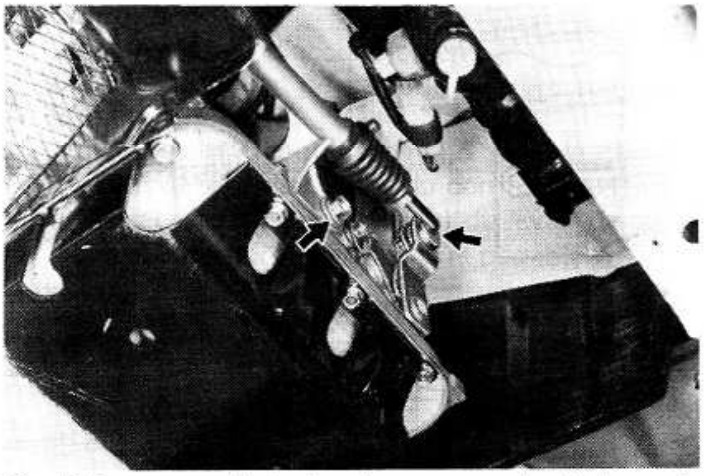
- Si par contre la position "P1" d'ouverture totale du tambour d'accélération est trop proche du sens U, les points de changement de rapport sont ceux indiqués en ① de la figure ci-dessus et il n'y a pas de plage de kickdown.

8. Après avoir bien réglé le câble d'accélération, vérifier si la ligne de séparation est bien aussi rectiligne que possible.

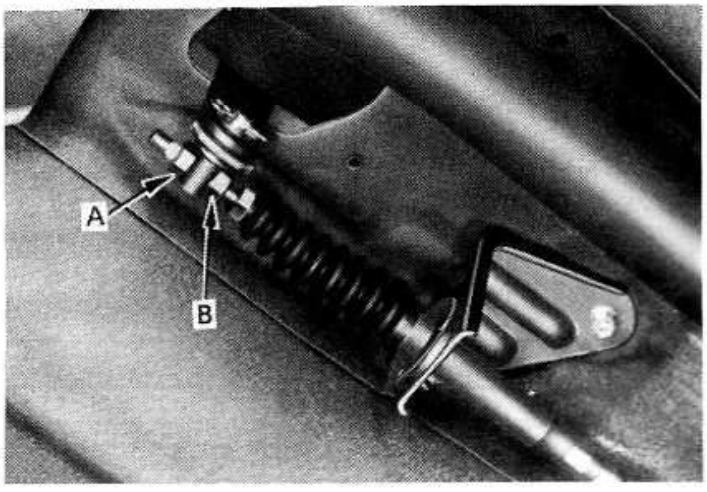
Réglage du Câble de Commande

Faire passer le levier de commande la position "P" à la position "1". L'enclenchement de chaque rapport doit être sensible.
Si les enclenchements ne sont pas sensibles ou si l'aiguille-témoin de rapport engagé ne coïncide pas convenablement, c'est que le câble de commande doit être réglé.

1. Amener le levier de commande sur la position "P".
2. Brancher l'extrémité du câble de commande sur le levier manuel de l'ensemble boîte/pont et serrer les boulons d'accouplement du câble de commande.

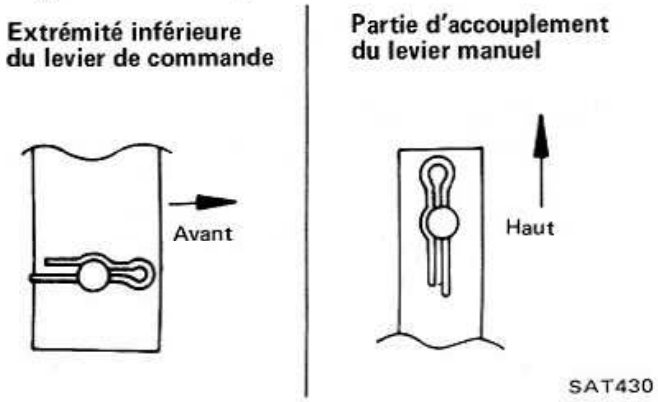


3. Faire passer le levier de commande de la position "P" à la position "1" et vérifier si son mouvement est bien régulier. Il ne doit émettre aucun bruit de coulissement.
4. Ramener le levier de commande sur la position "P".
5. Vérifier si le levier de commande se verrouille bien sur la position "P".
6. Déposer l'écrou de réglage A du câble de commande et desserrer l'écrou B puis brancher le câble de commande sur le goujon. Poser les écrous A et B et les serrer.



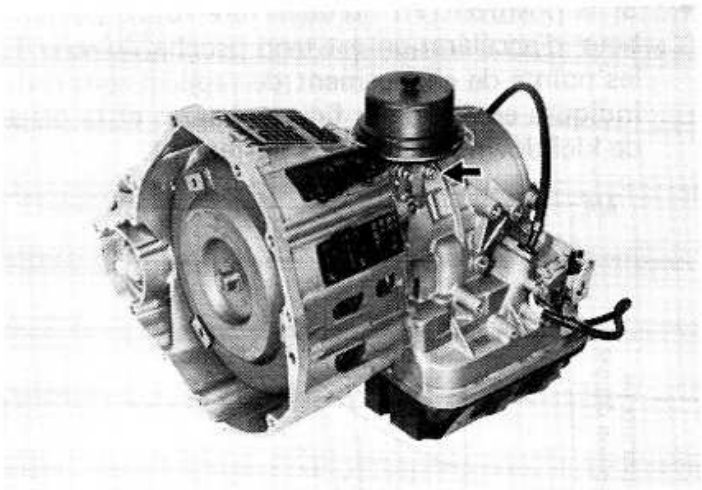
Réglage du Câble de Commande (Suite)

7. Faire passer le levier de commande de la position "P" à la position "1" encore une fois. Son mouvement doit être parfaitement régulier, saus aucun bruit de coulissement.
8. Passer de la graisse sur la rondelle élastique.
9. Après avoir bien réglé le câble de commande, vérifier si la goupille-ressort est bien montée dans le sens indiqué sur la figure ci-dessous. La régler si tel n'est pas le cas.

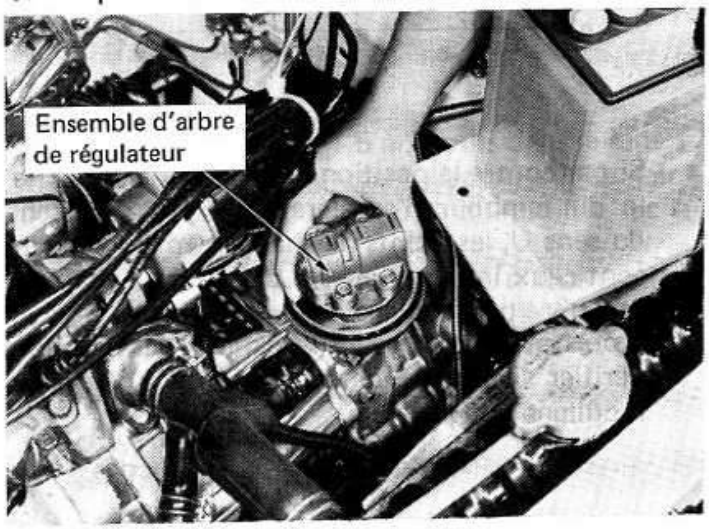


Arbre de Régulateur

1. Déposer le capuchon du régulateur.
2. Retirer le boulon d'accouplement de l'abre de régulateur.

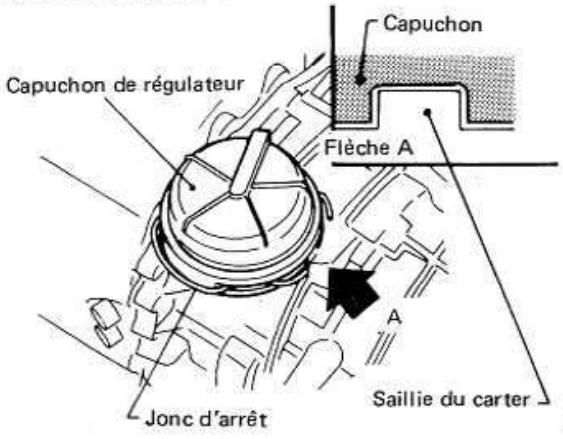


3. Déposer l'ensemble d'arbre de régulateur.



4. Démonter l'ensemble d'arbre de régulateur, le vérifier puis le remonter. Se reporter au paragraphe traitant des réparations de pièce.

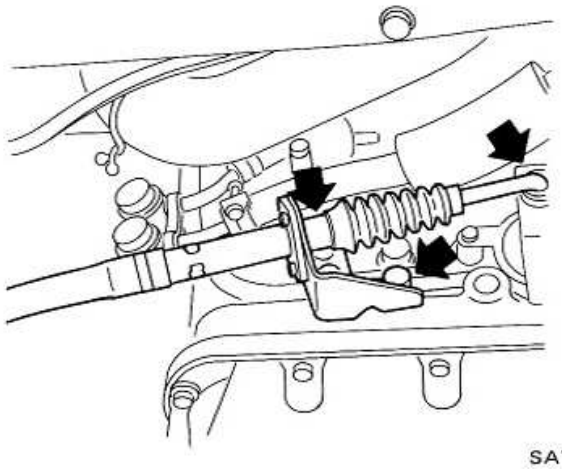
Attention au sens du capuchon de régulateur lors de sa mise en place !



Z·ONE·DATSUN

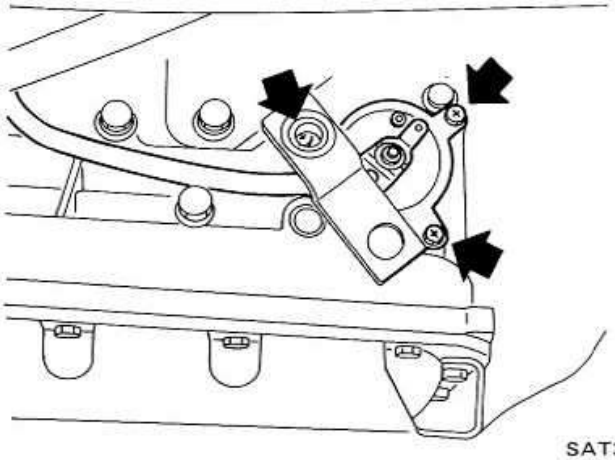
Réglage du Contacteur d'Inhibition

1. Décrocher l'extrémité du câble de commande.



SAT375

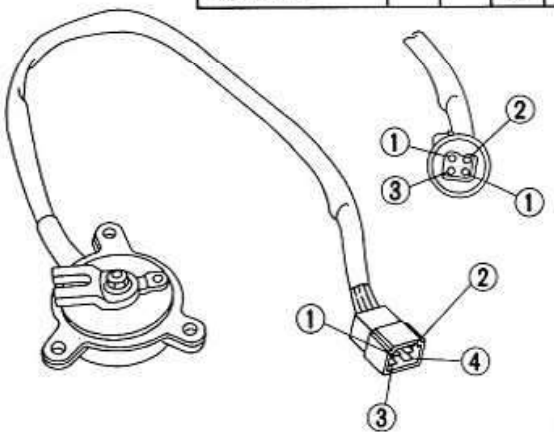
2. Débrancher le faisceau de fils au niveau de son connecteur puis déposer le contacteur d'inhibition.



SAT376

- Faire un essai de continuité sur les positions "N", "P" et "R".

	1	2	3	4
Positions N et P	○—○			
Position R			○—○	

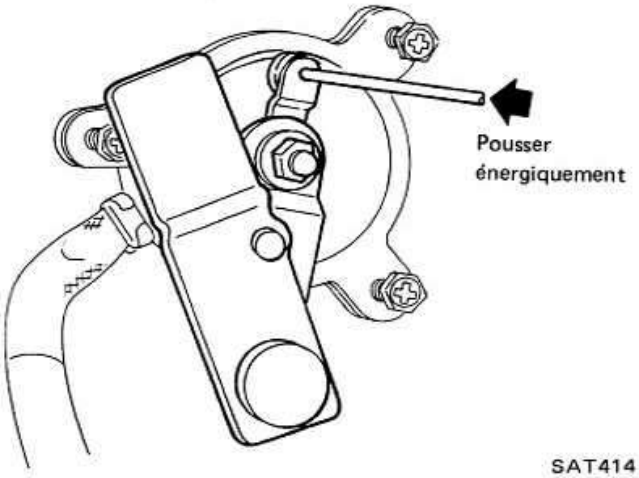


SAT482

- Le levier de commande étant maintenu sur la position "N" (point mort), faire tourner le levier manuel d'un nombre de tours équivalent de chaque côté afin de vérifier si les intensités de courant sont bien pratiquement identiques. (Normalement, le courant doit commencer à circuler avant que l'angle du levier n'ait atteint une valeur de 1,5° dans les deux sens.)
  Si le mode de circulation ou l'intensité du courant n'est pas conforme aux valeurs spécifiées, il convient de régler le contacteur d'inhibition.

Régler le contacteur d'inhibition de la manière suivante: Ce réglage peut être réalisé en place sur le véhicule.

1. Desserrer les vis d'accouplement.
2. Amener le levier de sélection (arbre manuel) sur la position "N".
3. Introduire une goupille de 2,5 mm de diamètre dans le trou de réglage du contacteur d'inhibition et une autre dans celui du levier de contacteur, aussi verticalement que possible.

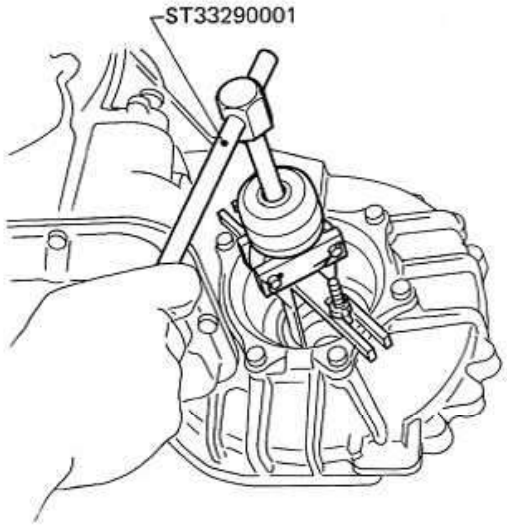


SAT414

4. Resserrer les vis.
5. Refaire un essai de continuité et remplacer le contacteur s'il se révèle défectueux.

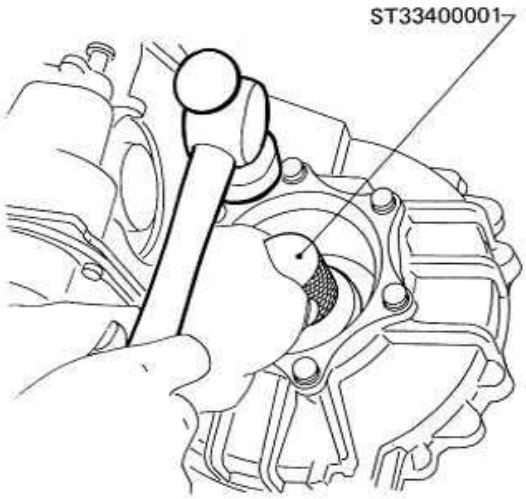
Remplacement des Joints d'Etanchéité Latéraux du Différentiel

1. Déposer l'ensemble d'arbre de roue gauche. Se reporter au paragraphe de la section FA traitant des arbres de roue.
2. Déposer le joint d'étanchéité.



SAT377

3. Passer une fine couche de liquide pour ensemble boîte automatique/pont avant sur la paroi du joint d'étanchéité puis enfoncer ledit joint d'étanchéité en place.



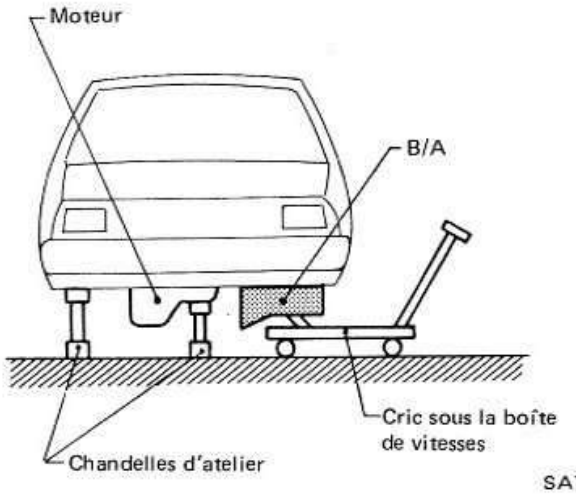
SAT378

4. Remettre l'ensemble d'arbre de roue gauche en place. Se reporter au paragraphe de la section FA traitant des arbres de roue.

Faire extrèmement attention à ne pas écorcher le joint d'étanchéité lors de l'introduction de l'arbre de roue.

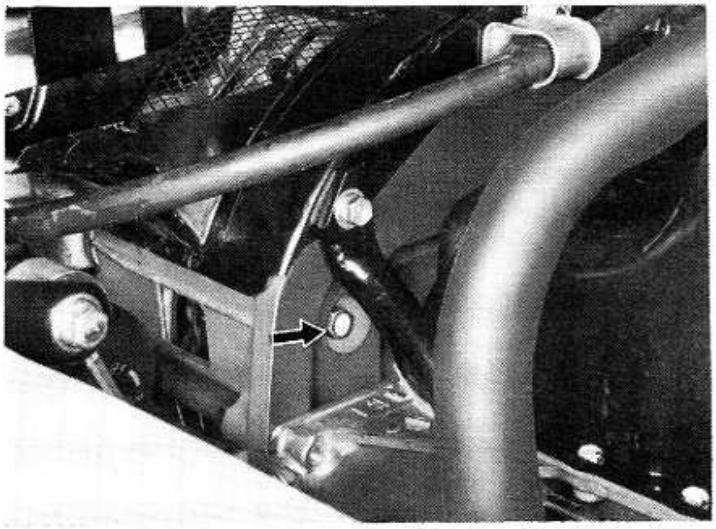
DEPOSE ET MISE EN PLACE

Dépose



SAT469

- Désaccoupler les arbres de roue. Se reporter au paragraphe de la section FA traitant des arbre de roue en ce qui concerne leur dépose.
- Déposer les boulons accouplant le convertisseur de couple au volant-moteur.



a. Retirer les boulons en faisant tourner le vilebrequin.
b. Avant de déposer le convertisseur de couple, porter des repères d'accouplement sur les deux organes afin qu'il soit possible de les remonter sur leurs positions d'origine.

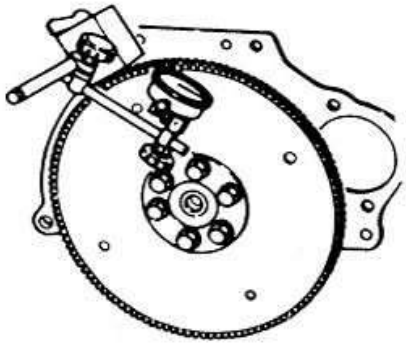
- Obturer les orifices tels que ceux de conduite de lubrification etc.

ATTENTION :
Veiller à ne heurter aucune pièce adjacente lors de la dépose de l'ensemble boîte/pont avant.

Mise en Place

- Voile de volant-moteur.

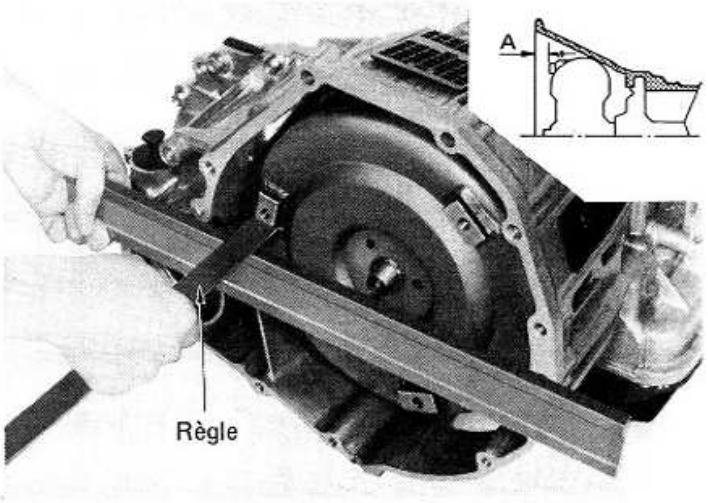
Tolérance maximum de voile :
0,5 mm


AT268

Remplacer le volant-moteur ainsi que la couronne d'embrayage si la tolérance de voile est dépassée.

- Lors de l'accouplement du convertisseur de couple avec l'ensemble boîte/pont avant, mesurer la cote "A" afin d'être certain que l'accouplement de ces organes est bon.

Cote "A":
Plus de 21,1 mm



- Boulonner le convertisseur de couple sur le volantmoteur. Consulter la photographie de la dépose.

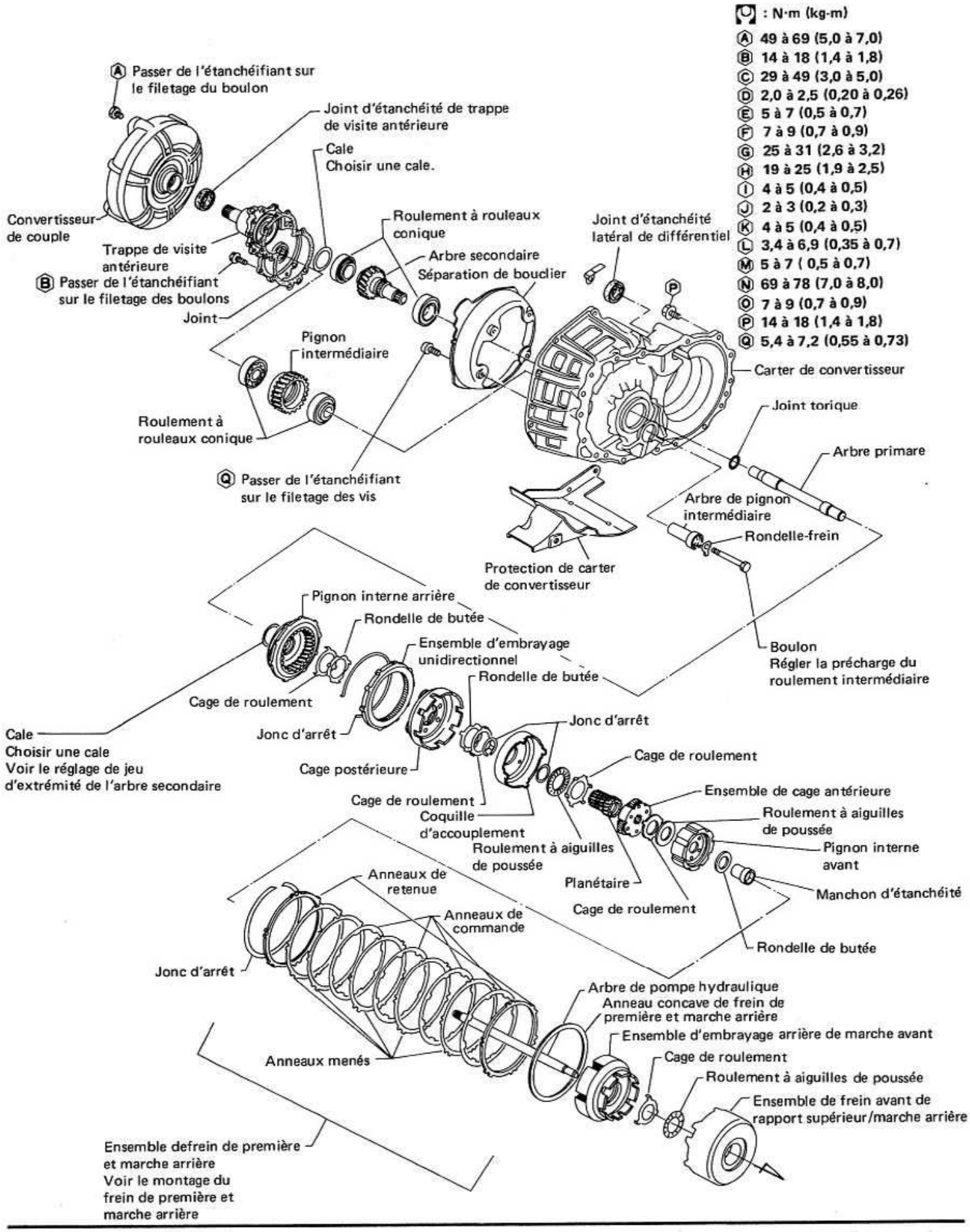
a. Faire coïncider les repères d'accouplement peints sur chacun des organes lors de leur désaccouplage.
b. Passer du produit de blocage sur le filetage des boulons d'accouplement du convertisseur de couple avant de les poser.

Z·ONE·DATSUN

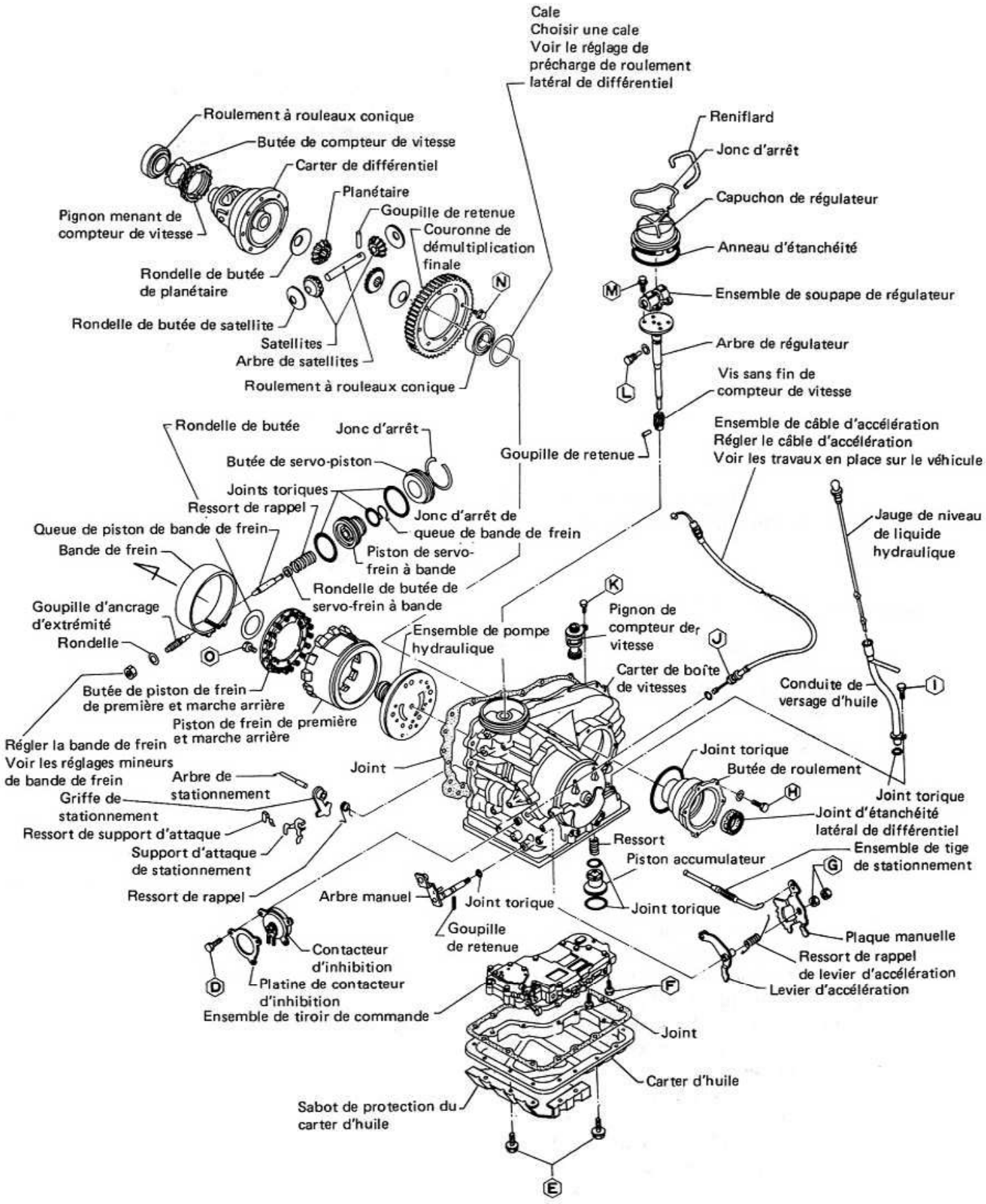
Mise en Place (Suite)

- Après avoir mis le convertisseur en place, faire faire plusieurs tours au vilebrequin afin de vérifier si la rotation de l'ensemble boîte/pont avant n'est pas gênée.
- Régler le câble de commande selon les indications du paragraphe "Travaux en place sur le véhicule".
- Vérifier le fonctionnement du contacteur d'inhibition.
- Vérifier le nivear du liquide d'ensemble boîte/pont avant.
- Amener le levier de sélection sur toutes ses positions afin de vérifier si le fonctionnement de l'ensemble boîte/pont avant est convenable.
  Serrer le frein de stationnement et faire tourner le moteur au ralenti. Sans rien changer aux préparations ci-dessus, faire passer le levier de sélection successivement de "N" à "D", puis "2", "1" et enfin "R". Une légère secousse doit être sentie au niveau de la main actionnant le levier à chaque passage de rapport.
- Vérifier si la pression de ligne est conforme en procédant de la manière indiquée dans le paragraphe traitant de l'essai de pression de ligne.
- Procéder à l'essai à l'arrêt.

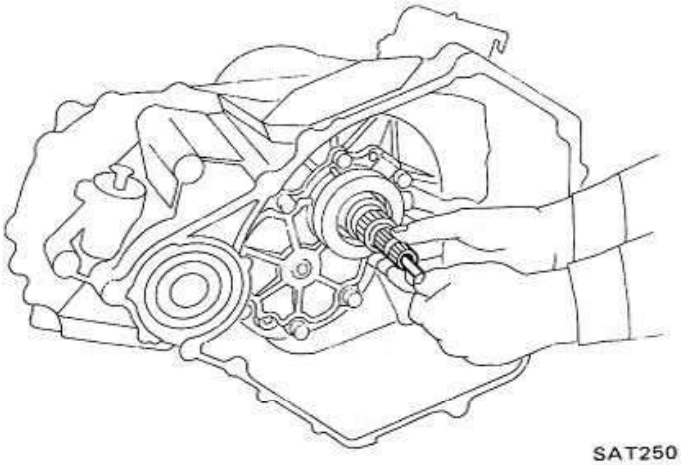
Notes:


: N·m (kg-m)
Ⓐ 49 à 69 (5,0 à 7,0)
Ⓑ 14 à 18 (1,4 à 1,8)
Ⓒ 29 à 49 (3,0 à 5,0)
Ⓓ 2,0 à 2,5 (0,20 à 0,26)
Ⓔ 5 à 7 (0,5 à 0,7)
Ⓕ 7 à 9 (0,7 à 0,9)
Ⓖ 25 à 31 (2,6 à 3,2)
Ⓗ 19 à 25 (1,9 à 2,5)
Ⓘ 4 à 5 (0,4 à 0,5)
Ⓙ 2 à 3 (0,2 à 0,3)
Ⓚ 4 à 5 (0,4 à 0,5)
Ⓛ 3,4 à 6,9 (0,35 à 0,7)
Ⓜ 5 à 7 (0,5 à 0,7)
Ⓝ 69 à 78 (7,0 à 8,0)
Ⓞ 7 à 9 (0,7 à 0,9)
Ⓟ 14 à 18 (1,4 à 1,8)
Ⓠ 5,4 à 7,2 (0,55 à 0,73)
Ⓐ Passer de l'étanchéifiant sur le filetage du boulon
Joint d'étanchéité de trappe de visite antérieure
Cale
Choisir une cale.
Convertisseur de couple
Trappe de visite antérieure
Ⓑ Passer de l'étanchéifiant sur le filetage des boulons
Joint
Roulement à rouleaux conique
Arbre secondaire
Séparation de bouclier
Joint d'étanchéité latéral de différentiel
Ⓟ
Pignon intermédiaire
Roulement à rouleaux conique
Ⓠ Passer de l'étanchéifiant sur le filetage des vis
Carter de convertisseur
Joint torique
Arbre primare
Arbre de pignon intermédiaire
Rondelle-frein
Protection de carter de convertisseur
Boulon
Régler la précharge du roulement intermédiaire
Pignon interne arrière
Rondelle de butée
Ensemble d'embrayage unidirectionnel
Rondelle de butée
Cage de roulement
Jonc d'arrêt
Jonc d'arrêt
Cale
Choisir une cale
Voir le réglage de jeu d'extrémité de l'arbre secondaire
Cage postérieure
Cage de roulement
Coquille d'accouplement
Roulement à aiguilles de poussée
Cage de roulement
Ensemble de cage antérieure
Roulement à aiguilles de poussée
Pignon interne avant
Manchon d'étanchéité
Rondelle de butée
Planétaire
Cage de roulement
Anneaux de retenue
Anneaux de commande
Jonc d'arrêt
Anneaux menés
Arbre de pompe hydraulique
Anneau concave de frein de première et marche arrière
Ensemble d'embrayage arrière de marche avant
Cage de roulement
Roulement à aiguilles de poussée
Ensemble de frein avant de rapport supérieur/marche arrière
Ensemble defrein de première et marche arrière
Voir le montage du frein de première et marche arrière

Z·ONE·DATSUN

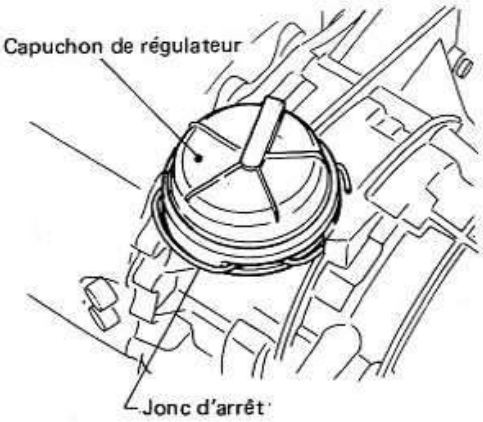

Cale
Choisir une cale
Voir le réglage de précharge de roulement latéral de différentiel
Roulement à rouleaux conique
Butée de compteur de vitesse
Carter de différentiel
Planétaire
Goupille de retenue
Couronne de démultiplication finale
Pignon menant de compteur de vitesse
Rondelle de butée de planétaire
Rondelle de butée de satellite
Satellites
Arbre de satellites
Roulement à rouleaux conique
Reniflard
Jonc d'arrêt
Capuchon de régulateur
Anneau d'étanchéité
Ensemble de soupape de régulateur
Arbre de régulateur
Vis sans fin de compteur de vitesse
Goupille de retenue
Ensemble de câble d'accélération
Régler le câble d'accélération
Voir les travaux en place sur le véhicule
Rondelle de butée
Jonc d'arrêt
Butée de servo-piston
Joints toriques
Ressort de rappel
Jonc d'arrêt de queue de bande de frein
Queue de piston de bande de frein
Piston de servo-frein à bande
Bande de frein
Rondelle de butée de servo-frein à bande
Goupille d'ancrage d'extrémité
Rondelle
Ensemble de pompe hydraulique
Pignon de compteur de vitesse
Carter de boîte de vitesses
Jauge de niveau de liquide hydraulique
Conduite de versage d'huile
Butée de piston de frein de première et marche arrière
Piston de frein de première et marche arrière
Régler la bande de frein
Voir les réglages mineurs de bande de frein
Joint
Joint torique
Butée de roulement
Joint torique
Joint d'étanchéité latéral de différentiel
Arbre de stationnement
Griffe de stationnement
Ressort de support d'attaque
Support d'attaque de stationnement
Ressort de rappel
Ressort
Piston accumulateur
Joint torique
Ensemble de tige de stationnement
Arbre manuel
Joint torique
Goupille de retenue
Contacteur d'inhibition
Platine de contacteur d'inhibition
Ensemble de tiroir de commande
Plaque manuelle
Ressort de rappel de levier d'accélération
Levier d'accélération
Joint
Carter d'huile
Sabot de protection du carter d'huile
SAT654

1. Vidanger le liquide de l'ensemble boîte de vitesses/pont avant.
2. Déposer le convertisseur de couple.
3. Déposer l'arbre de pompe à huile ainsi que l'arbre primaire.



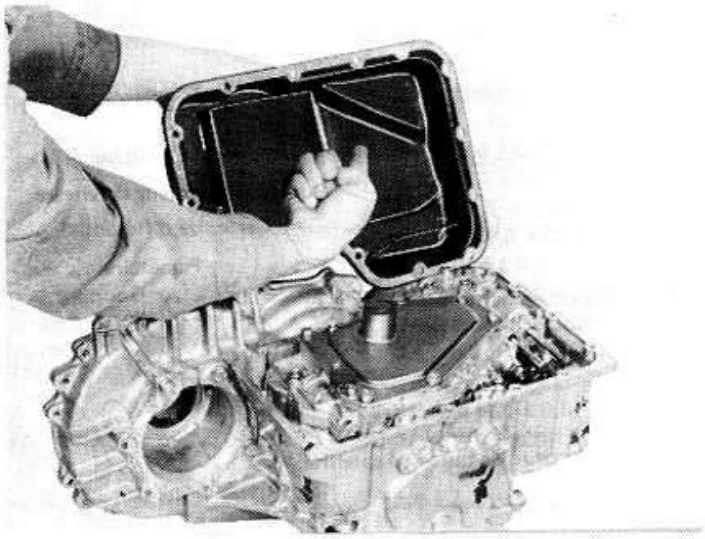
SAT250

4. Déposer le jonc d'arrêt, le capuchon de régulateur muni de son reniflard ainsi que le joint torique.

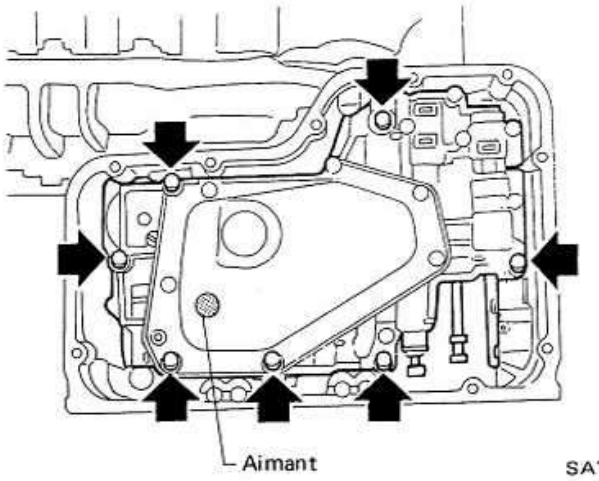


SAT435

5. Déposer le sabot de protection du carter d'huile ainsi que le carter d'huile et examiner son contenu. L'analyse des corps étrangers peut donner une indication quant à la nature des défaillances à rechercher. Si l'huile est très sombre, dégage une odeur de brûlé ou contient des corps étrangers, il se peut qu'un remplacement des pièces de friction (embrayages, bandes de frein) soit nécessaire. La présence d'une pellicule collante impossible à éliminer par essuyage est le signe d'un glaçage qui peut faire coller les soupapes, le servo ainsi que les embrayages et qui risque d'empêcher la pompe de délivrer une pression normale.

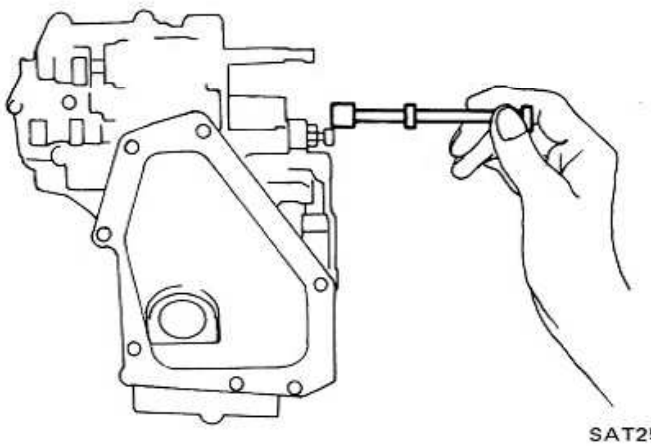


6. Déposer le tiroir de commande ainsi que l'aimant.



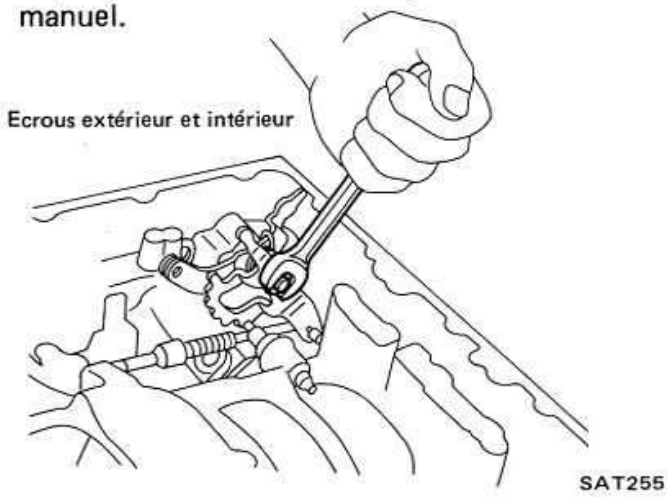
SAT686

Déposer la soupape manuelle du tiroir de commande afin qu'elle ne risque pas de tomber accidentellement.



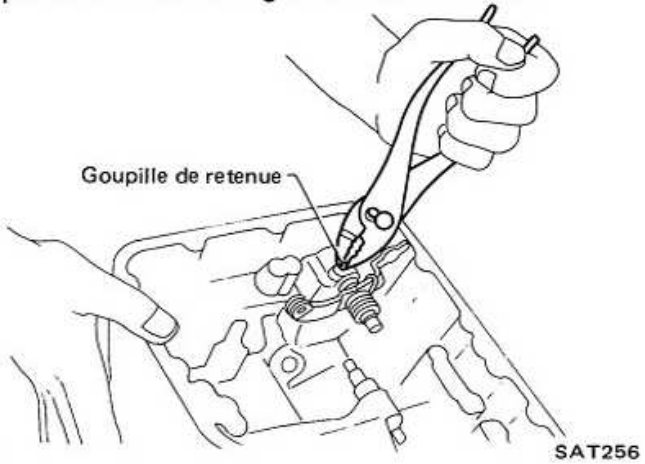
SAT254

7. Déposer les écrous d'accouplement de l'arbre manuel.



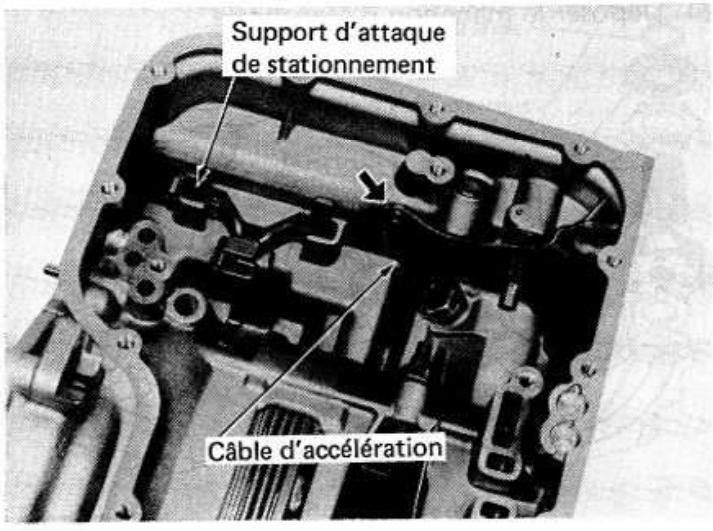
SAT255

8. Extraire la goupille de retenue puis déposer le levier d'accélération, la plaque manuelle, l'arbre manuel, le levier de sélection de rapport ainsi que l'ensemble de tige de stationnement.

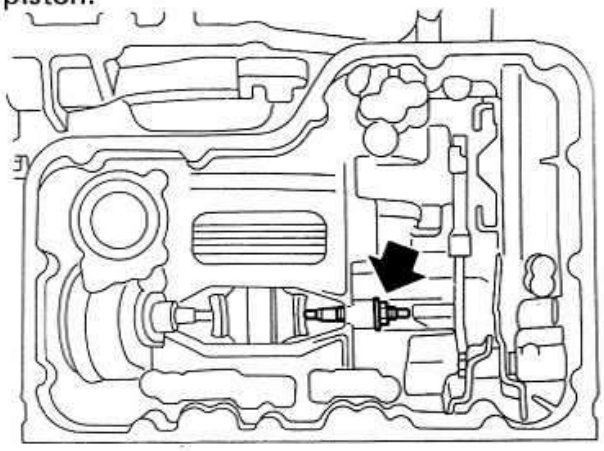


SAT256

9. Débrancher le câble d'accélération d'avec le levier d'accélération puis déposer le câble d'accélération. Déposer le support d'attaque de stationnement du carter de boîte de vitesses.

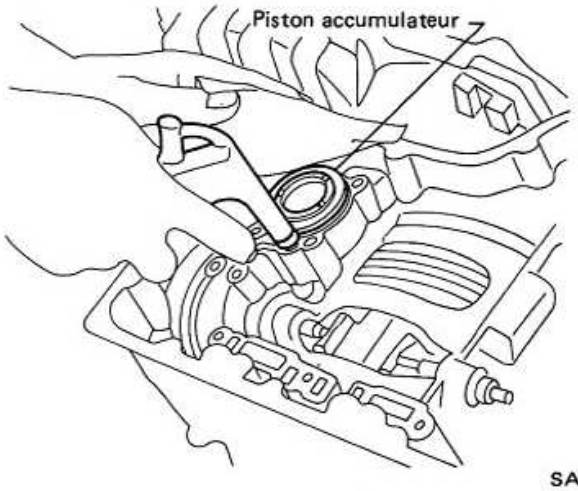


10. Desserrer le contre-écrou de queue de piston de bande de frein puis faire reculer la queue de piston.


SAT259

11. Expulser le piston accumulateur à l'air comprimé.

Attention à ce que le piston accumulateur ne soit pas éjecté violemment !



SAT260

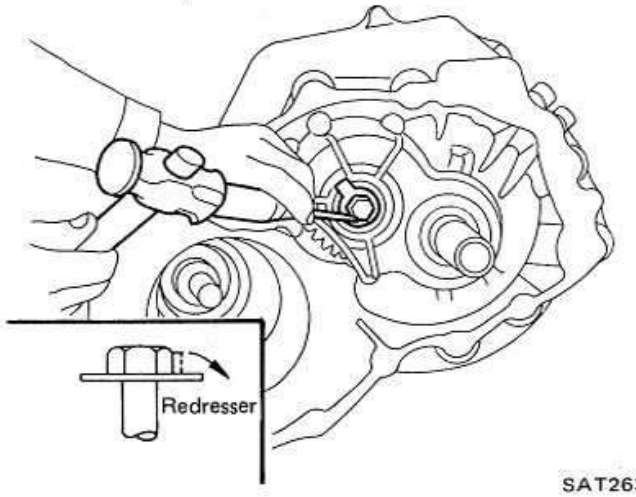
12. Déposer les boulons d'accouplement du carter de convertisseur.
13. Désaccoupler le carter de convertisseur d'avec celui de boîte de vitesses en le tapotant.

Attention à ne pas laisser tomber l'ensemble de démultiplication finale !

14. Déposer l'ensemble de démultiplication finale.

Z·ONE·DATSUN

15. Redresser les pattes de la rondelle-frein.



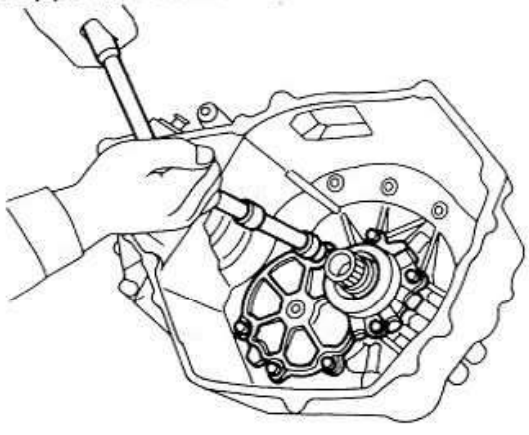
SAT263

16. Déposer le boulon de pignon intermédiaire ainsi que la rondelle-frein.



SAT264

17. Déposer les boulons d'accouplement de la trappe de visite antérieure.

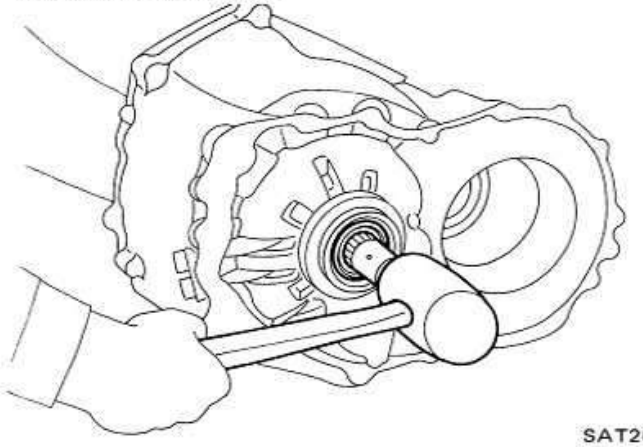


SAT265

18. Dégager l'arbre secondaire en le tapotant puis le déposer solidaire de la trappe de visite antérieure.

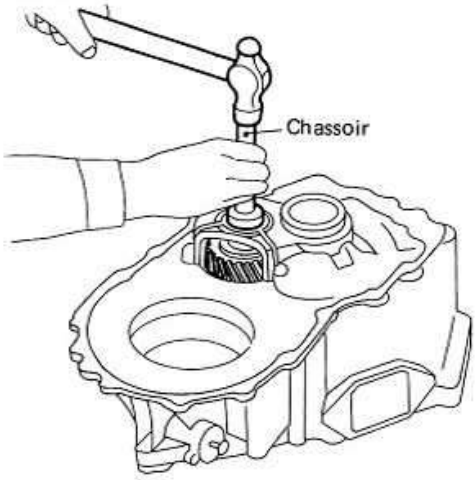
a. **En tapotant l'arbre secondaire, bien retenir la trappe de visite antérieure afin qu'elle ne risque pas de tomber.**

b. **Attention à ne pas perdre la cale de réglage fixée sur le côté pignon interne arrière de l'arbre secondaire !**



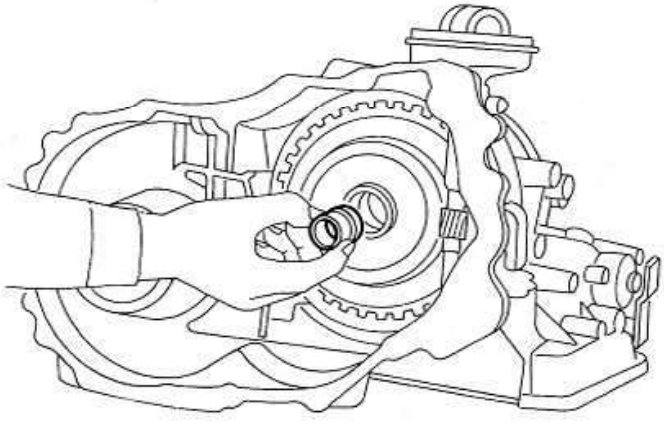
SAT266

19. Déposer le joint de trappe de visite antérieure.
20. Déposer le pignon intermédiaire, l'arbre de pignon intermédiaire ainsi que les roulements à rouleaux coniques en tapotant l'arbre intermédiaire.



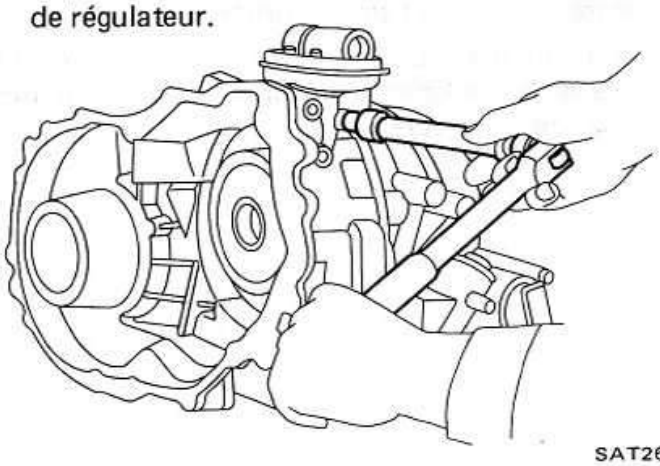
SAT267

21. Déposer le manchon d'étanchéité.



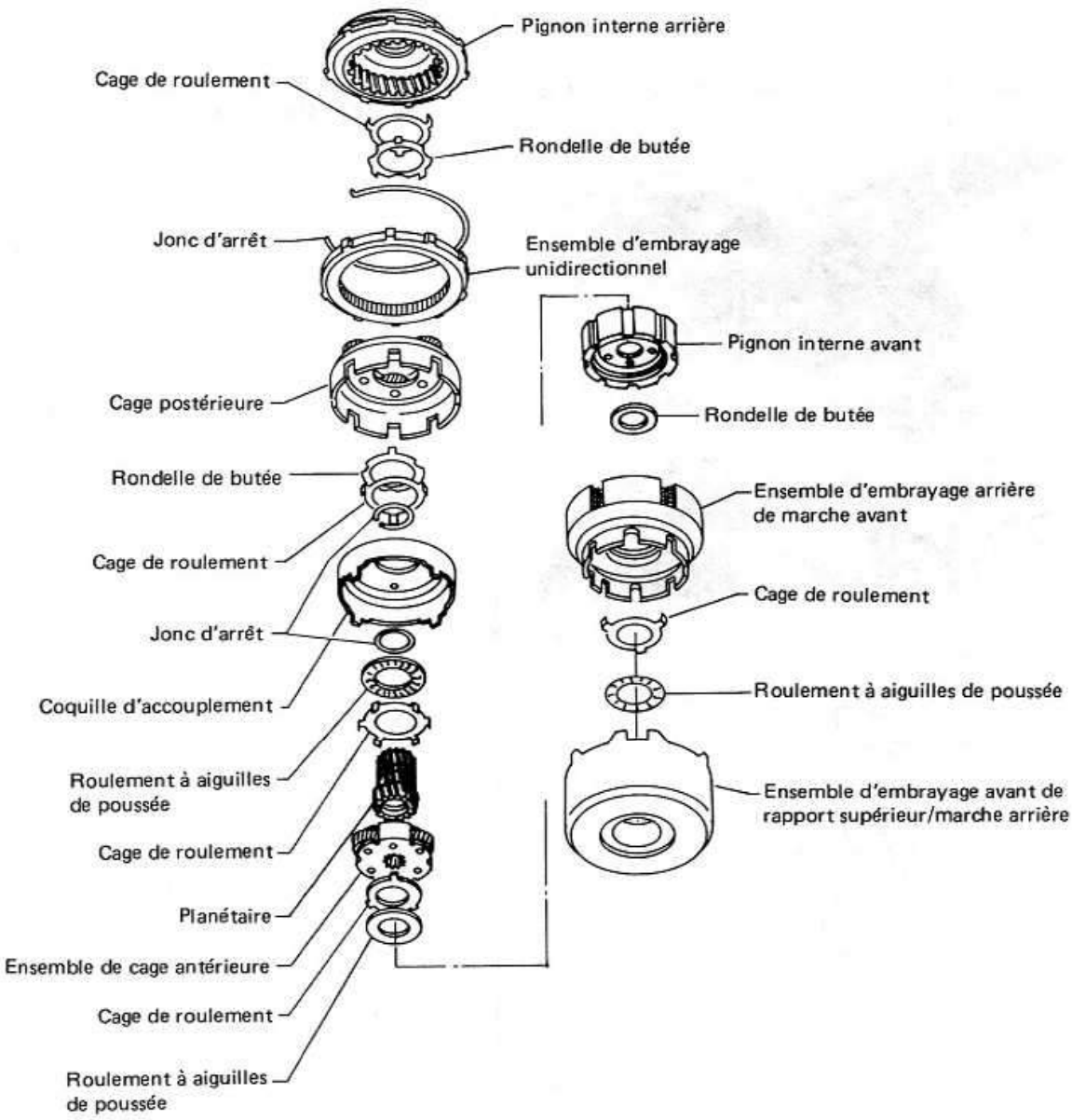
SAT268

22. Déposer le boulon d'accouplement de l'arbre de régulateur.



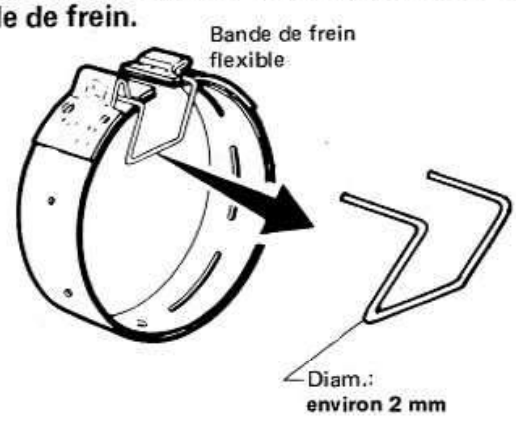
SAT269

23. Extraire l'arbre de régulateur.
24. Déposer les pièces suivantes:



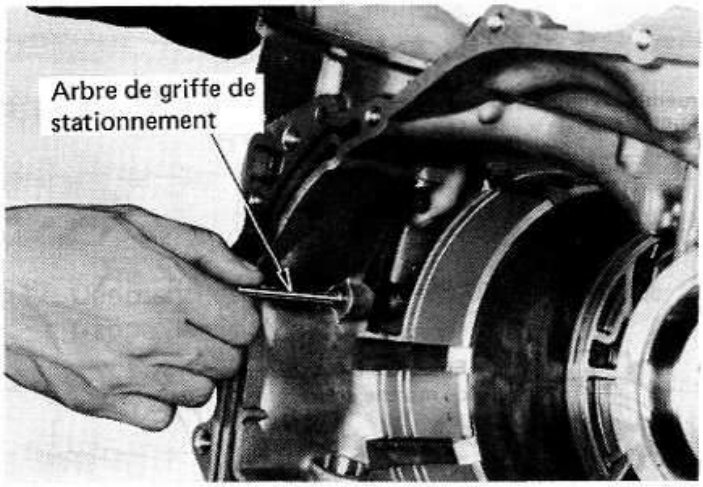
SAT655

Ne pas étirer inutilement la bande flexible, faute de quoi les garnitures de frein risquent de se fissurer ou de s'écailler. Avant de déposer une bande de frein, absolument l'immobiliser à l'aide d'une barrette, de la manière indiquée sur la figure ci-après.
Laisser la barrette en place après avoir déposé la bande de frein.

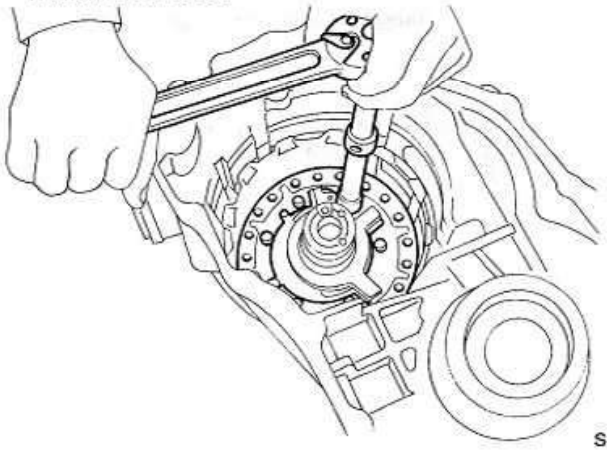


SAT656

25. Extraire l'arbre de griffe de stationnement puis déposer la griffe de stationnement ainsi que le ressort de rappel.



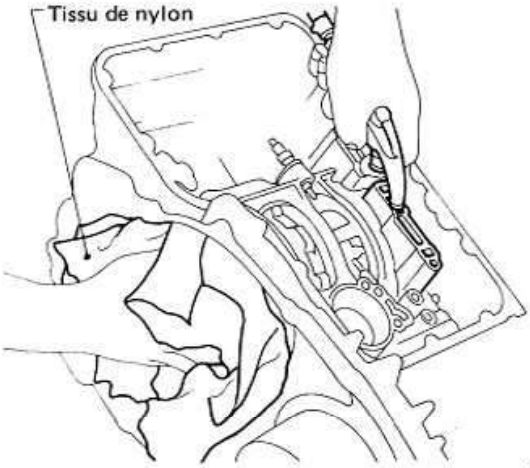
26. Déposer la butée de frein de première et marche arrière.



SAT281

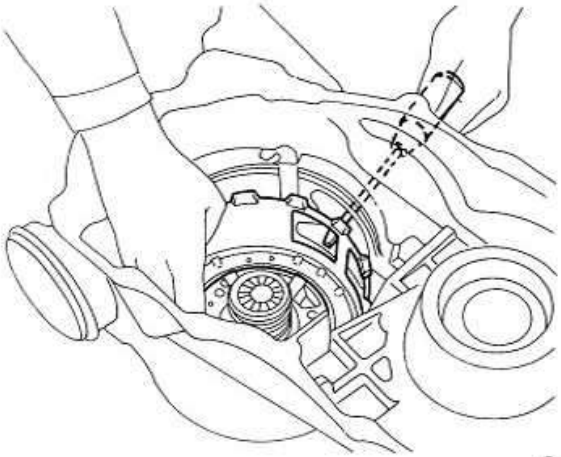
27. Déposer le piston de frein de première et marche arrière à l'air comprimé.

Absolument tenir le piston de frein de première et marche arrière à l'aide d'un morceau de nylon afin qu'il ne soit pas éjecté violemment.



SAT282

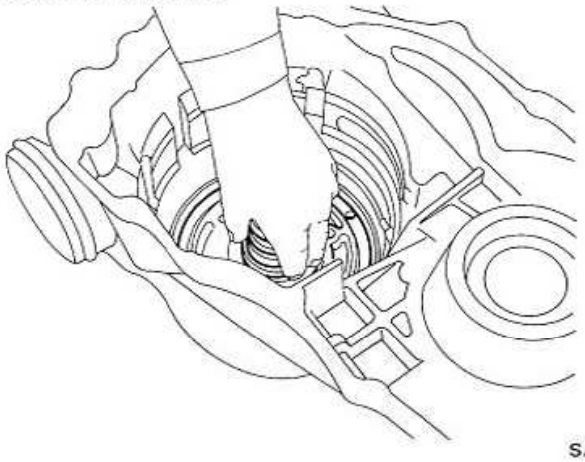
Si l'on ne dispose pas d'air comprimé, déposer à l'aide d'un tournevis.



SAT657

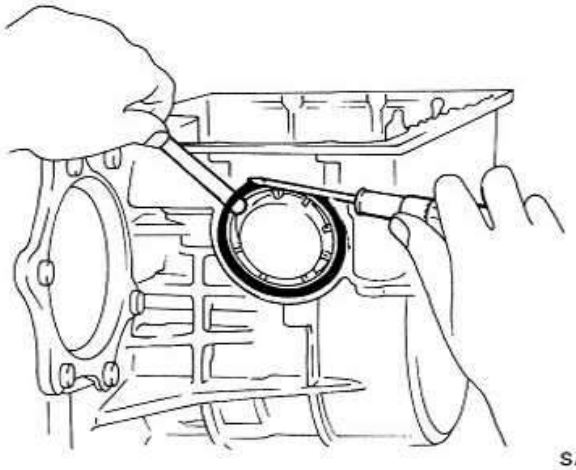
28. Déposer l'ensemble de pompe à liquide hydraulique, la rondelle de butée ainsi que le roulement à aiquilles de poussée.

Bien que l'ajustage de la pompe avec le carter de boîte de vitesses soit lâche, le jeu est très réduit. Par conséquent, tirer en droite ligne hors du carter de boîte de vitesses.



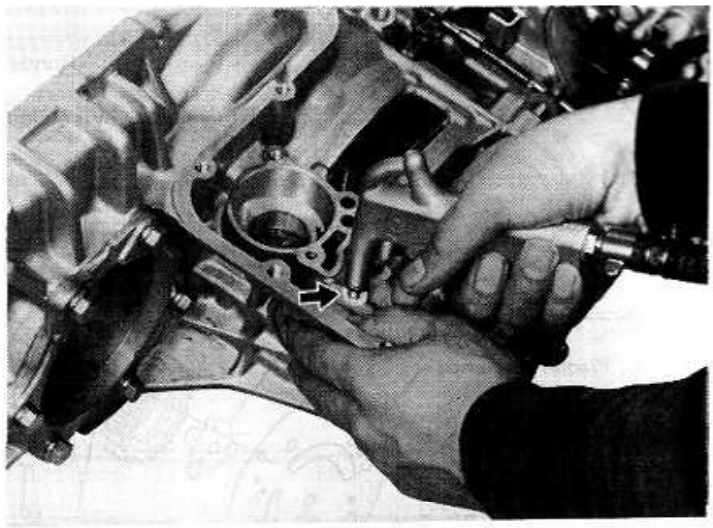
SAT284

29. Déposer le contacteur d'inhibition.
30. Déposer le piston de servo-frein ainsi que le ressort de rappel. Ceci fait, le carter de boîte de vitesses peut être déposé.



SAT424

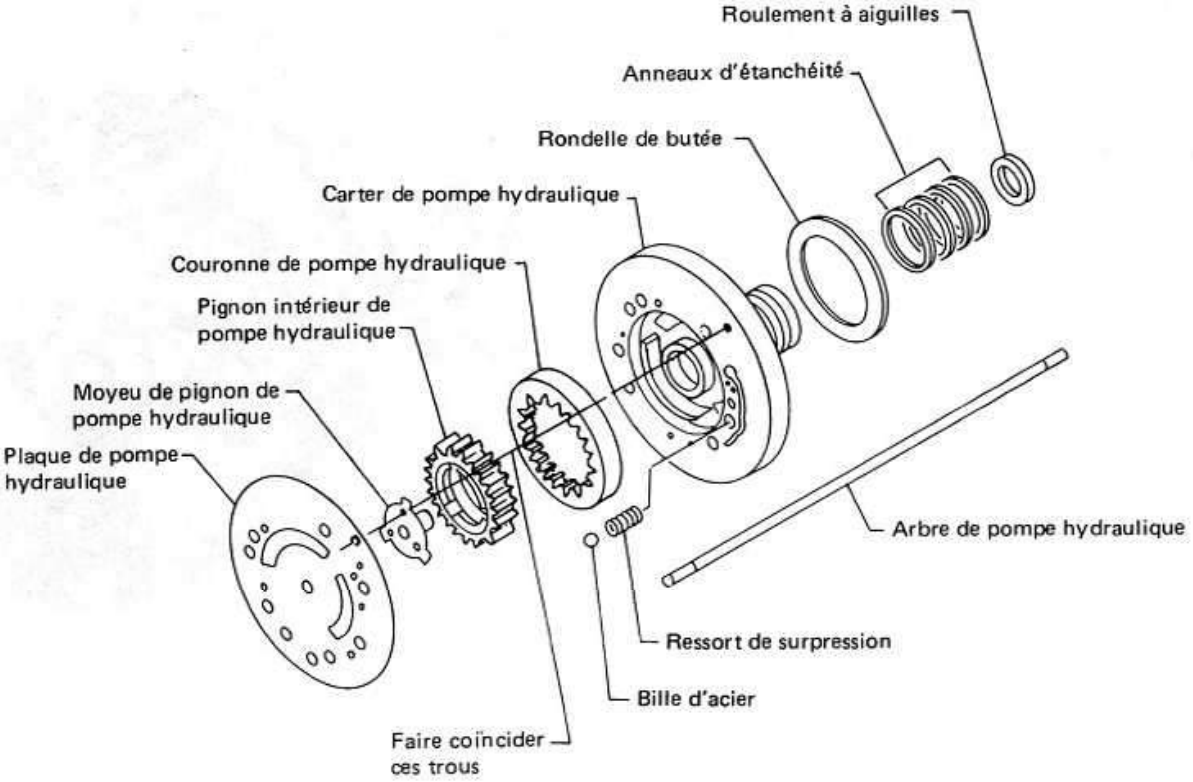
31. Déposer le servo de bande de frein, la butée ainsi que le ressort de rappel.



Z·ONE·DATSUN

REPARATION DES PIECES CONSTITUTIVES

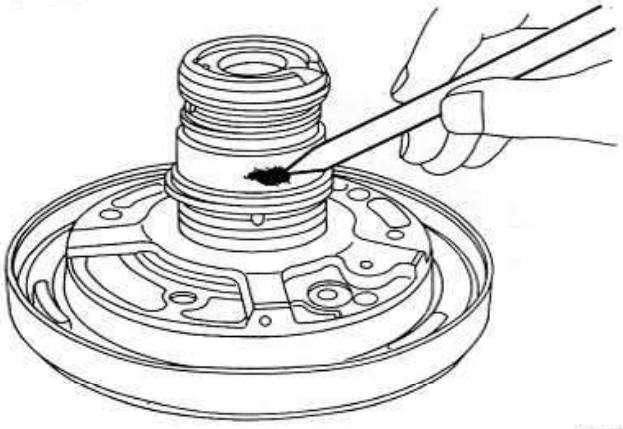
Pompe Hydraulique



SAT288

VERIFICATION

1. Vérifier le degré d'usure du corps de pompe hydraulique, de l'arbre de pompe hydraulique ainsi que des gorges d'anneau d'étanchéité.

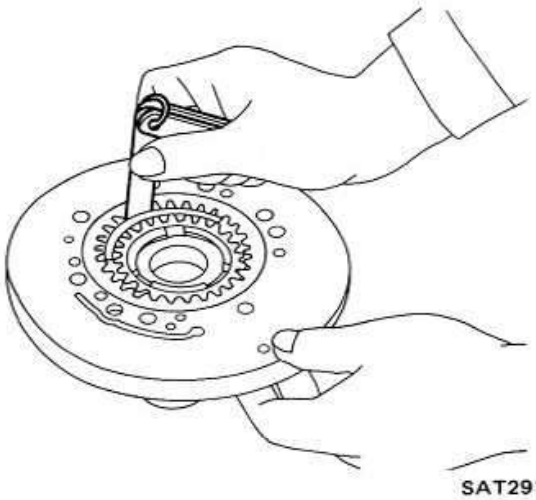


SAT289

2. Déposer la plaque de pompe hydraulique.
3. Vérifier visuellement le degré d'usure ainsi que l'état général des pignons et de toutes les parois internes.
4. Mesurer le jeu entre la couronne et le croissant.

   Jeu standard:
   0,20 à 0,30 mm

Remplacer le pignon intérieur, la couronne ainsi que le carter de pompe hydraulique si le jeu dépasse 0,35 mm.



SAT291

5. Mesurer le jeu entre la couronne et le carter de pompe.

   Jeu standard:
   0,20 à 0,30 mm

Remplacer le pignon intérieur, la couronne ainsi que le carter de pompe hydraulique si le jeu dépasse 0,35 mm.

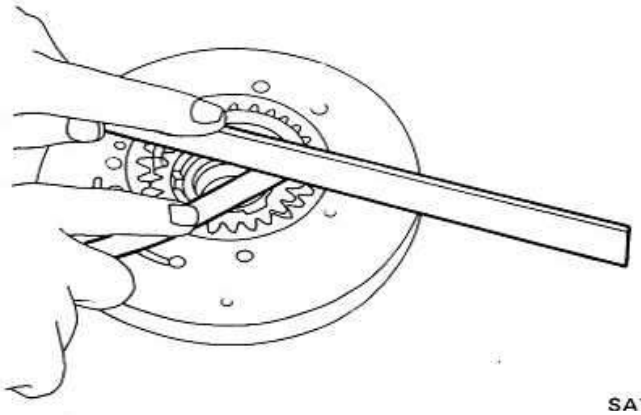


SAT292

6. Mesurer le jeu entre les pignons et le carter de pompe hydraulique.

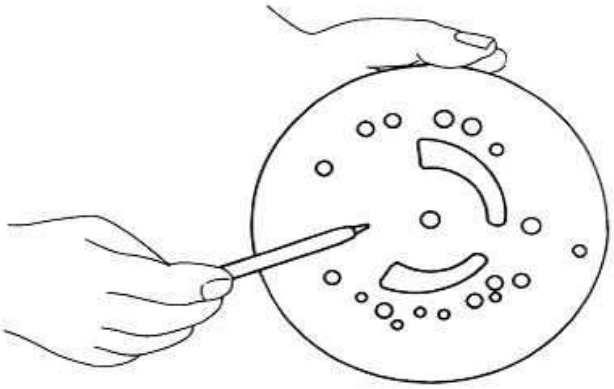
   Jeu standard:
   0,025 à 0,04 mm

   Remplacer le pignon intérieur, la couronne ainsi que le carter de pompe hydraulique si le jeu dépasse 0,08 mm.



SAT293

7. Vérifier si la plaque de pompe hydraulique n'est rayée, ni tordue.

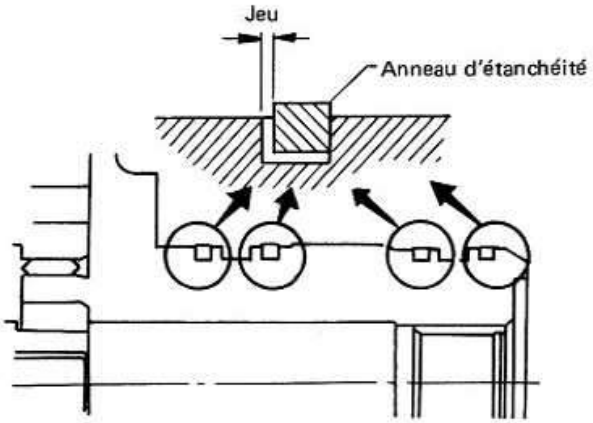


SAT658

8. Mesurer le jeu de chaque anneau d'étanchéité dans sa gorge.

   Jeu standard:
   0,10 à 0,25 mm

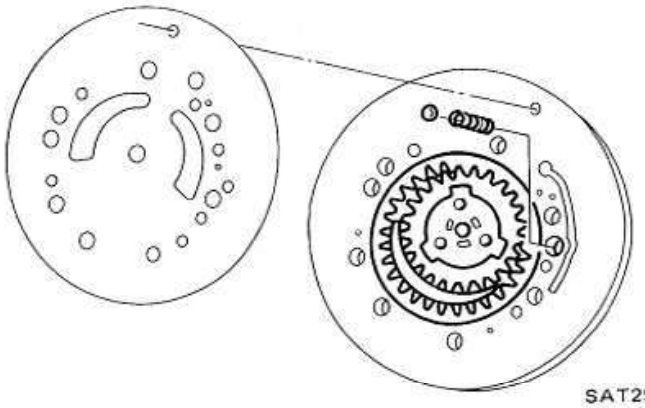
   Remplacer le pignon intérieur, la couronne ainsi que le carter de pompe hydraulique si le jeu dépasse 0,25 mm.



SAT659

MONTAGE

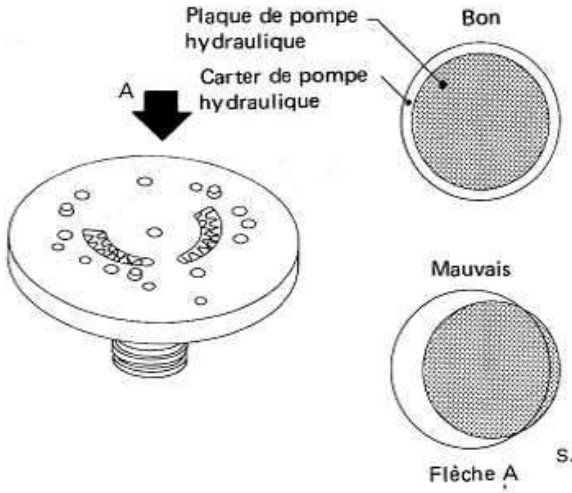
1. Mettre le moyeu de pignon de pompe hydraulique, le ressort de surpression ainsi que la bille d'acier en place dans le carter de pompe hydraulique.



SAT295

2. Mettre la plaque de pompe hydraulique en place.

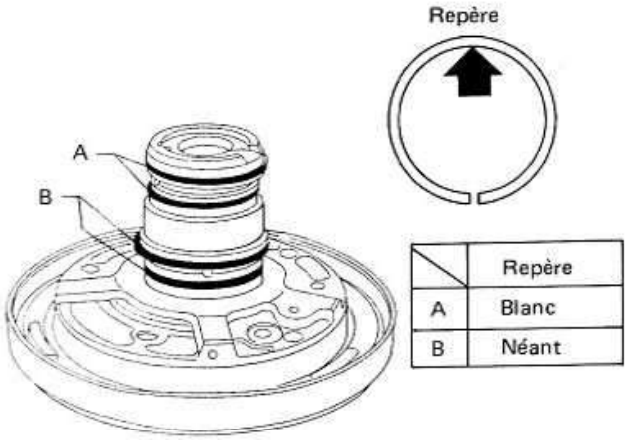
Ne pas laisser la circonférence de la plaque de pompe hydraulique dépasser de celle du carter de pompe.



SAT296

3. Mettre les anneaux d'étanchéité en place.

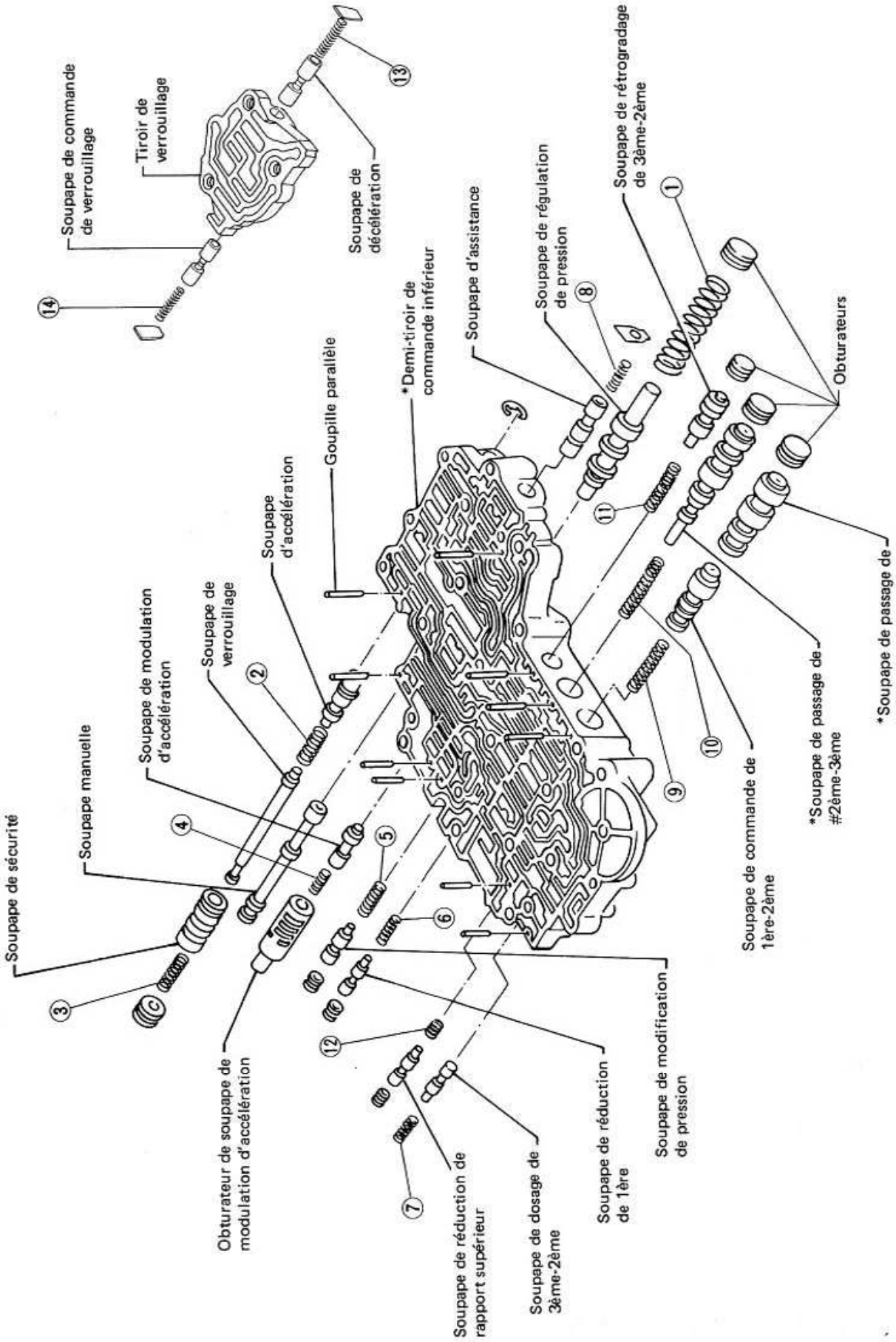
En ce qui concerne les implantations respectives de chaque type d'anneau d'étanchéité, consulter la figure ciaprès.



	Repère
A	Blanc
B	Néant

SAT300

Tiroir de Commande



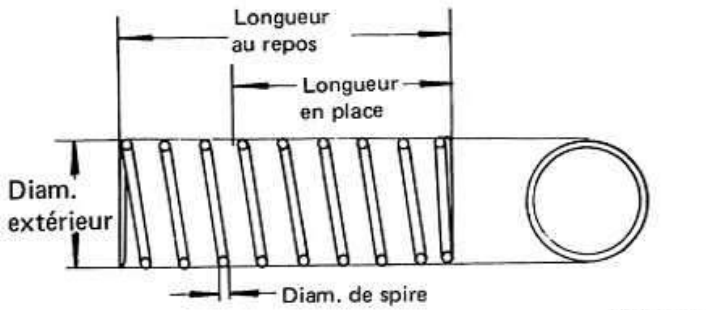
Les pièces annotées du signe "#" doivent être remplacées en tant qu'ensembles

SAT660

Z·ONE·DATSUN

Tiroir de Commande (Suite)

TABLEAU DES RESSORTS DE SOUPAPE



SAT039

Les numéros de ressort de soupape mentionnés dans le tableau ci-dessous sont le reflet de ceux de la figure de la page précédente.

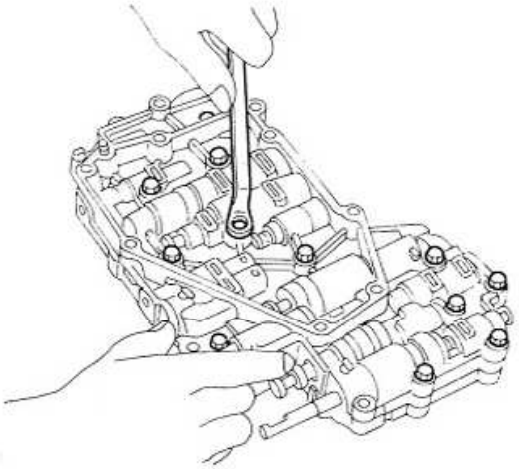
Ressort de soupape	Diam. de spire mm	Diam. extérieur de ressort mm	Nbre de spires actives	Longueur au repos mm	Valeurs en place	
					Longueur mm	Charge N (kg)
① Soupape de régulation de pression	1,4	15,4	10	60,0	29,5	43,35 (4,42)
② Soupape d'accélération	1,0	10,0	9,4	32,3	29,3	4,71 (0,48)
③ Soupape de sécurité	0,6	10,6	6,5	23,1	8,5	2.9 (0,3)
④ Soupape de modulation d'accélération	0,6	5,1	10,5	22,5	20,5	2.9 (0,3)
⑤ Soupape de modification de pression	0,8	7,8	9	25,3	13,0	17,46 (1,78)
	0,8	7,8	9	23,6	13,0	15,00 (1,53)
	0,8	7,8	9	21,8	13,0	12,55 (1,28)
⑥ Soupape de réduction de 1ère	0,75	6,75	9	21,4	13,0	14,81 (1,51)
⑦ Soupape de dosage de 3ème à 2ème	0,75	6,75	9	20,6	13,0	12,36 (1,26)
⑧ Soupape d'assistance	0,5	5,5	7	18,8	12,0	4,9 (0,5)
⑨ Soupape de passage de 1ère à 2ème	0,65	6,65	16	37,3	18,0	10,8 (1,1)
⑩ Soupape de passage de 2ème à 3ème	0,8	7,8	17	45,4	22,5	17,26 (1,76)
⑪ Soupape de rétrogradage de 3ème à 2ème	0,65	7,65	11	32,6	18,0	6,9 (0,7)
⑫ Soupape de réduction de rapport supérieur	0,75	6,75	9	20,6	13,0	12,36 (1,26)
⑬ Soupape de décélération	0,6	5,6	11	21,6	12,0	9,12 (0,93)
⑭ Soupape de commande de verrouillage	0,6	5,6	11	21,6	12,0	9,12 (0,93)

Si le ressort de soupape de modification de pression est remplacé, veiller à ce que le nouveau ressort soit identique à celui qui a été déposé.

Tiroir de Commande (Suite)

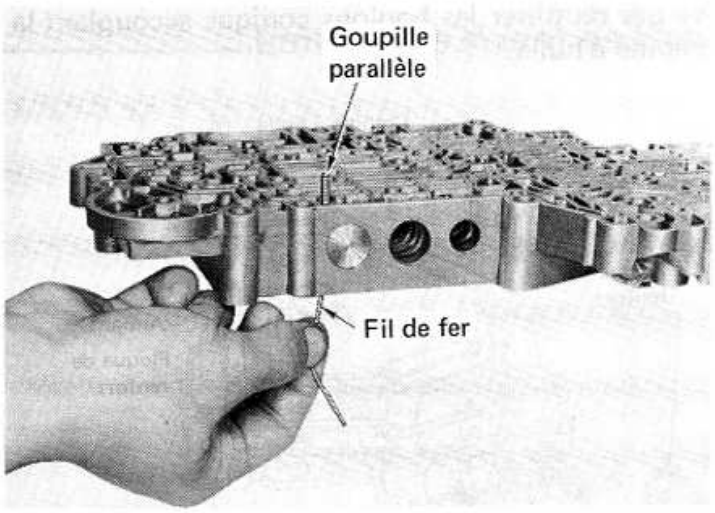
DEMONTAGE

1. Déposer la crépine à huile ainsi que l'aimant.
2. Démonter le tiroir de commande ainsi que les boulons d'accouplement et écrous subsistant afin de désaccoupler soigneusement le demi-tiroir inférieur, la plaque de séparation et le demi-tiroir supérieur.



SAT302

3. Attention à ne pas perdre les 6 billes d'acier du demi-tiroir supérieur pendant le désaccouplage du tiroir de commande.



La soupape manuelle a été déposée lors de la dépose du tiroir de commande de l'ensemble boîte de vitesses/pont avant. Ne pas omettre de la vérifier et éventuellement de la remettre en état.

VERIFICATION

Un tiroir de commande neuf est une organe constitué par des soupapes de précision montées selon des tolérances très étroites dans ses alésages.

Si, lors de la vérification, des jeux excessifs (0,03 mm ou plus) sont constatés entre les soupapes et les alésages du tiroir de commande, il convient de remplacer intégralement le tiroir de commande plutôt que d'essayer de le remettre en état.

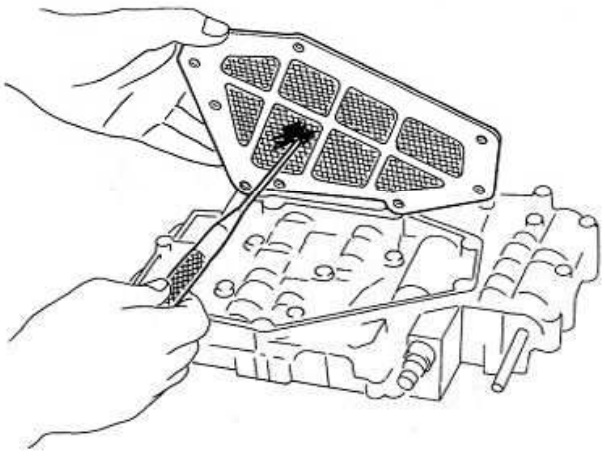
Si un glaçage ou des brûlures provoqué(es) par un liquide hydraulique détérioré ou une surchauffe a fait coller les soupapes, il est possible de nettoyer les soupapes ainsi que le tiroir de commande. Effectuer ce nettoyage à l'aide de papier au rouge à polir, matériau abrasif très fin et non pas avec de la toile émeri dont le pouvoir abrasif trop grand peut rayer les soupapes ou les alésages. En effet, toute rayure peut entraîner un glaçage ainsi qu'une accumulation d'impuretés.

Pendant le nettoyage, ne pas émousser les arrêtes aiguës des soupapes. En effet, si elles sont arrondies ou rayées, les impuretées peuvent pénétrer les parois des soupapes et gêner leur mouvement.

Le nettoyage des soupapes peut être réalisé à l'aide d'alcool ou de diluant. Les demi-tiroirs de commande peuvent être nettoyés en les plongeant dans un liquide de nettoyage pour carburateur de bonne qualité ou dans du diluant. Ne pas plonger les demi-tiroirs de commande pendant plus de cinq minutes dans du liquide de nettoyage pour carburateur. Bien rincer les pièces et les faire sécher.

Avant leur remontage, lubrifier toutes les pièces à l'aide de liquide pour boîte de vitesses automatique.

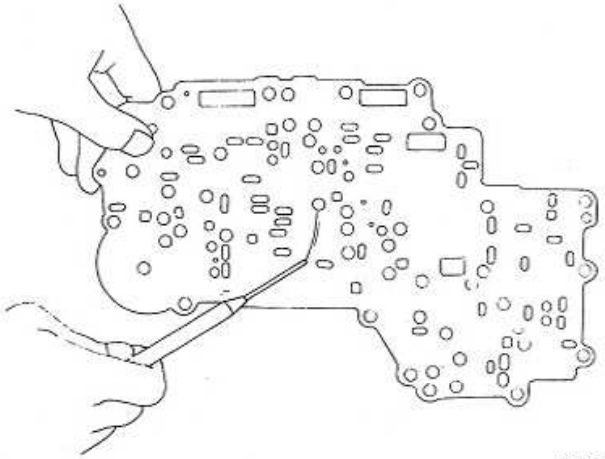
1. Vérifier s'il n'y a pas de traces de brûlures sur les soupapes. Les remplacer si elles sont trop atteintes pour être nettoyées.
2. Vérifier l'état général de la crépine à huile. La remplacer si besoin est.



SAT306

Tiroir de Commande (Suite)

3. Vérifier l'état général de la plaque de séparation et voir si elle n'est pas rayée. La remplacer si besoin est. Les rayures et piqures peuvent empêcher le liquide hydraulique de passer par les bons passages, entraînant ainsi une défaillance de l'ensemble.

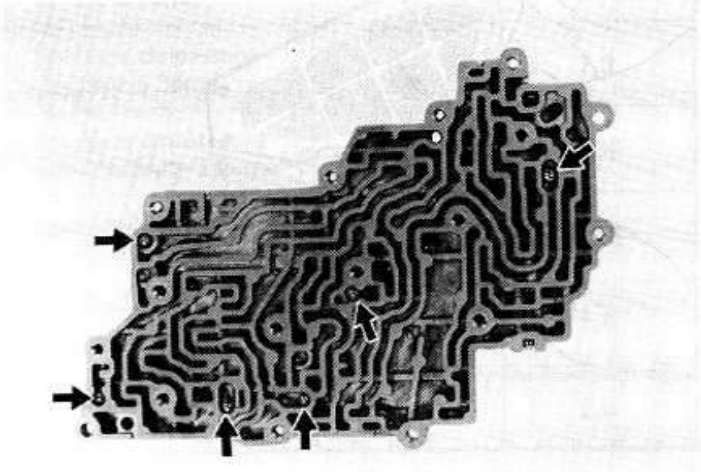


SAT307

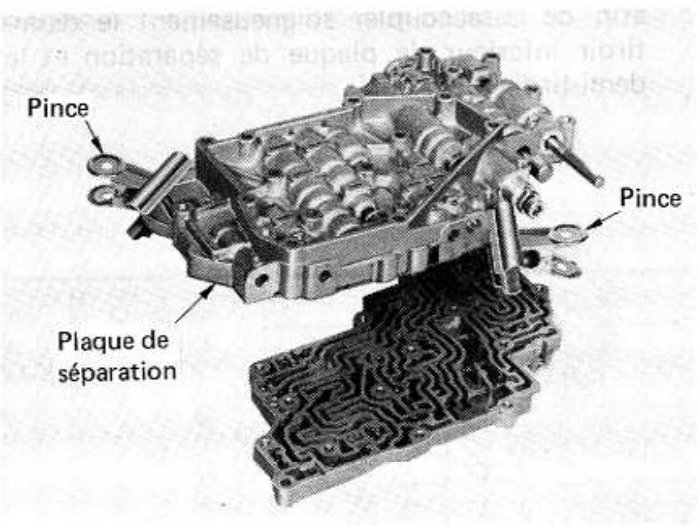
4. Vérifier si les passages de liquide hydraulique des demi-tiroirs de commande supérieur et inférieur ne sont pas glacés, rayés ou endommagés d'une manière telle que le mouvement des soupapes est gêné. Vérifier si les filetages des boulons et vis ne sont pas endommagés. Procéder aux remplacements éventuellement nécessaires.
5. Vérifier la puissance des ressorts de soupape. En ce qui concerne les caractéristiques des ressorts, se reporter au tableau des ressorts du tiroir de commande.

MONTAGE

1. Remettre les six billes d'acier en place dans le demi-tiroir de commande supérieur.



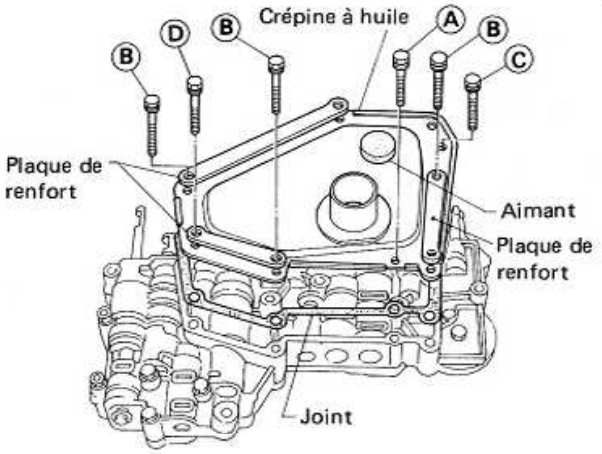
2. Accoupler la plaque de séparation ainsi que le demi-tiroir de commande inférieur au demi-tiroir de commande supérieur puis serrer les boulons.



Lors de la pose de ces boulons, commencer par bien remettre les boulons taraudeurs en place à leurs implantation d'origine.

3. Mettre la crépine à huile, son joint, la plaque de renfort ainsi que l'aimant en place.

Ne pas réutiliser les boulons conique accouplant la crépine à huile.



Longueur "L" mm

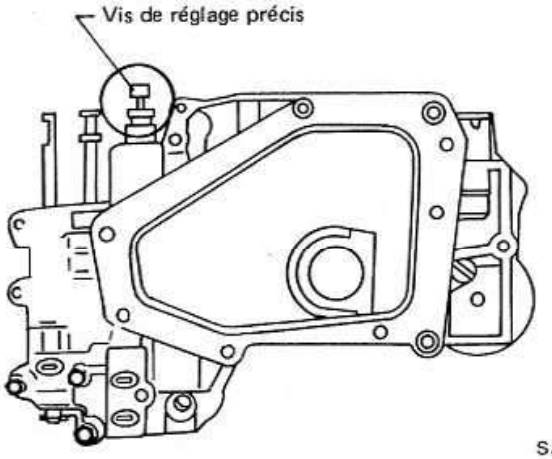
L	A	B	C	D
	45	50	55	60

SAT684

La mise en place de la soupape manuelle dans le tiroir de commande doit être faite lors de l'accouplement de ce dernier dans l'ensemble boîte/pont.

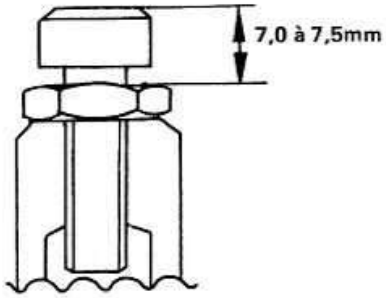
Tiroir de Commande (Suite)

4. Le cas échéant, régler avec précision le point de passage des rapports.
   La vis de réglage précis permet une latitude de réglage à environ 5 km/h près.
   A l'exception de la plage de kickdown, le serrage de la vis induit un passage de rapport à une vitesse plus lente et vice-versa.



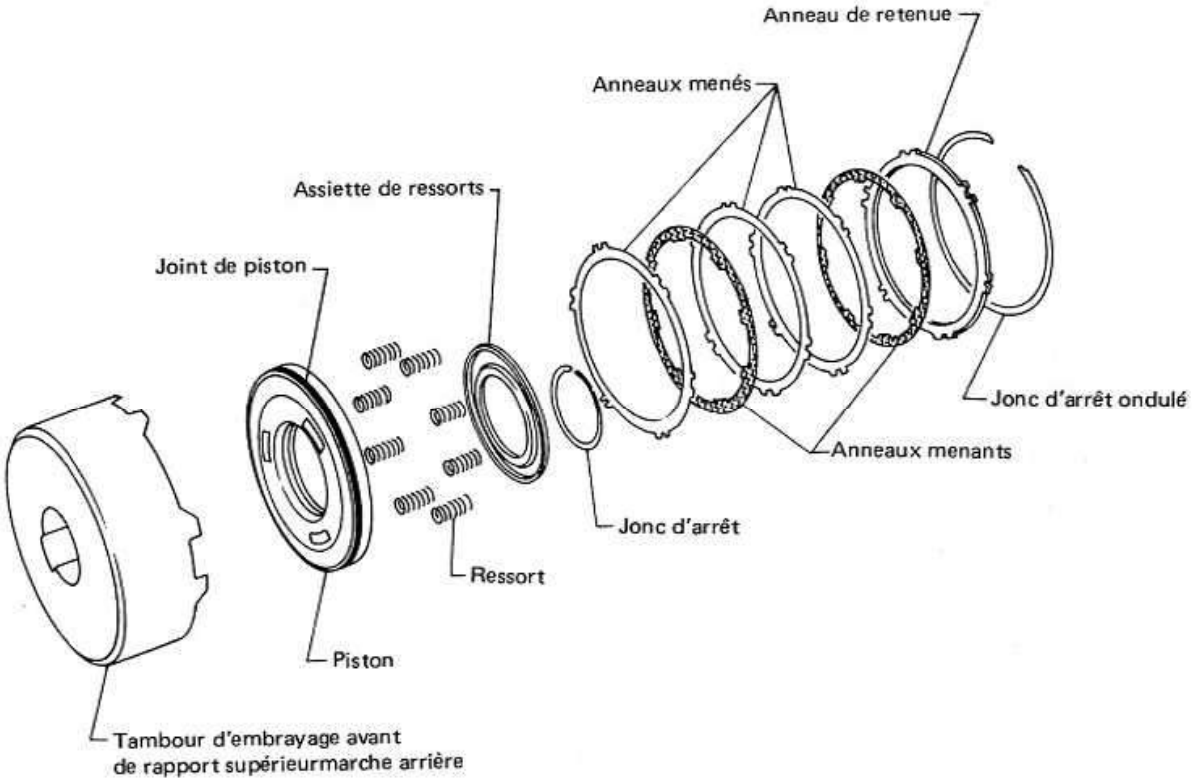
SAT428

- La position standard de la vis de réglage est celle de la figure ci-dessous.



SAT429

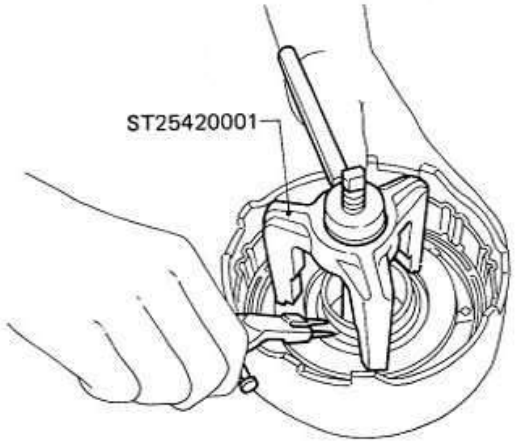
Embrayage Avant de Rapport Supérieur-Marche Arrière



SAT310

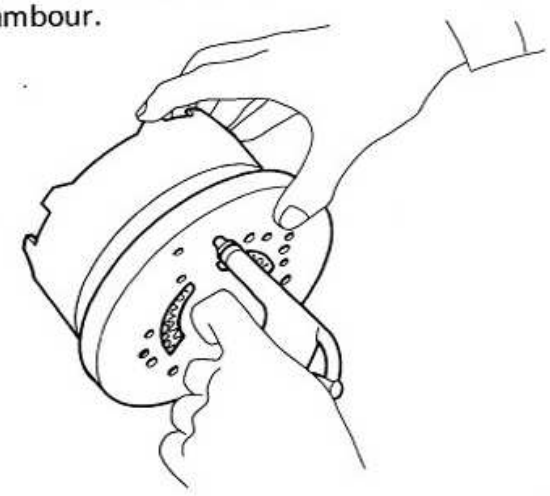
DEMONTAGE

- Comprimer les ressorts d'embrayage et déposer le jonc d'arrêt de l'assiette de ressorts.



SAT313

- Pour que la dépose du piston hors du tambour soit facile, l'effectuer à l'aide d'un pistolet à air comprimé à buse conique en caoutchouc afin que la pression de l'air désolidarise le piston du tambour.



SAT315

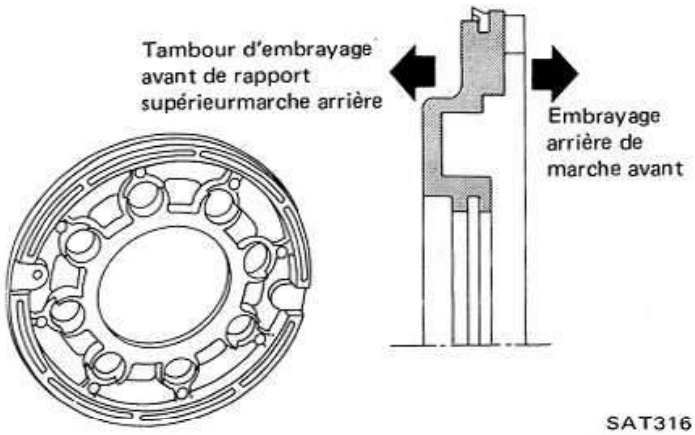
VERIFICATION ET MONTAGE

1. Vérifier le degré d'usure ainsi que l'état général des anneaux menants de l'embrayage. Leur épaisseur ne doit pas être inférieure à 1,4 mm.

   Epaisseur standard d'anneau menant:
   1,50 à 1,65 mm

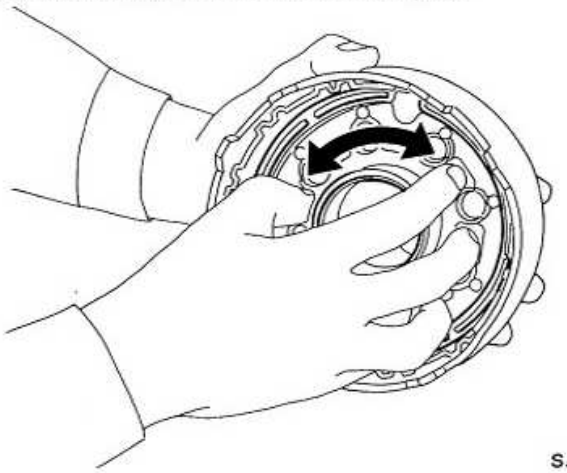
2. Vérifier le degré d'usure du jonc d'arrêt et voir si les ressorts hélicoïdaux ne sont ni affaiblis, ni sectionnés et si l'assiette de ressorts n'est pas voilée.
3. Lubrifier le manchon de tambour d'embrayage et mettre le joint interne ainsi que le joint de piston en place de la manière indiquée sur la figure. Attention à ne pas écorcher les joints pendant leur mise en place !

- Ne jamais monter l'embrayage à sec. Absolument lubrifier consciencieusement toutes ses pièces.
- Absolument mettre le joint de piston en place dans le sens indiqué sur la figure ci-dessous.



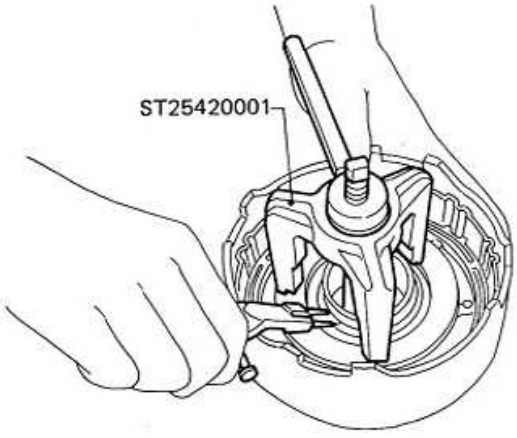
SAT316

4. Monter le piston en veillant à ne pas coincer son joint et à ce qu'il ne subisse aucun dégât. Après la pose, faire tourner le piston à la main afin de vérifier s'il ne se coince pas.



SAT317

5. Remonter les ressorts ainsi que leur assiette. Remettre le jonc d'arrêt en place en veillant à ce qu'il soit parfaitement assis.

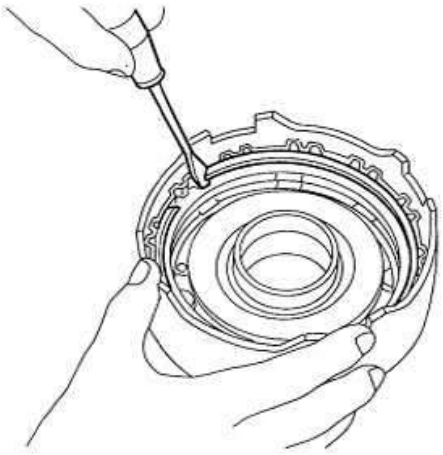


SAT313

Z·ONE·DATSUN

Embrayage Avant de Rapport Supérieur-Marche Arrière (Suite)

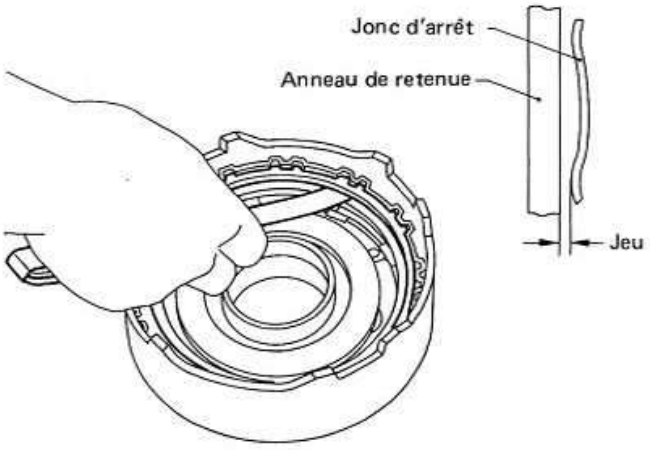
6. Mettre les anneaux menés et menants en place et les immobiliser à l'aide du jonc d'arrêt.



SAT311

7. Mesurer le jeu entre l'assiette de ressorts et le jonc d'arrêt.
   Ce jonc d'arrêt étant ondulé, absolument mesurer le jeu minimum.

   Jeu spécifié:
   Standard
   1,0 à 1,4 mm
   Limite de tolérance
   2,2 mm



SAT320

Anneaux de retenue disponibles

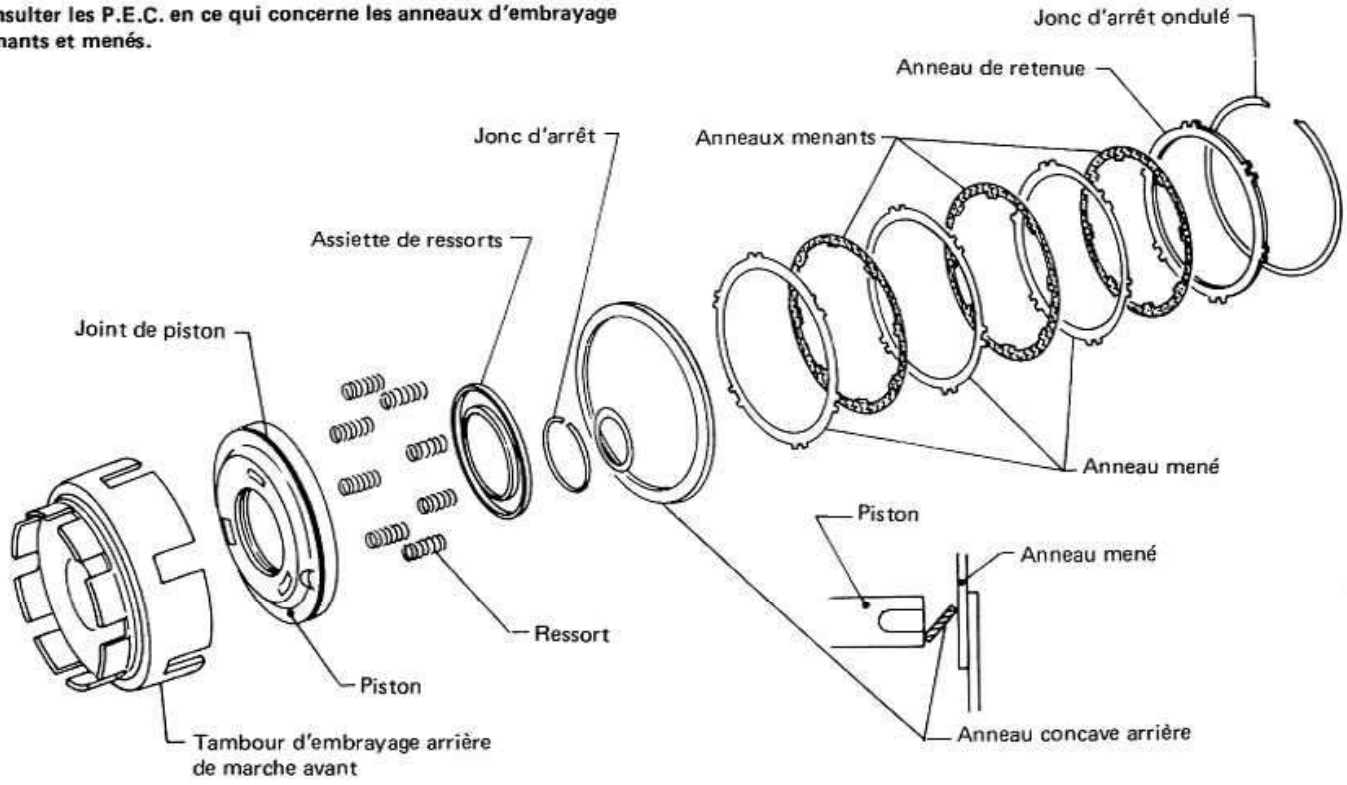
Epaisseur mm	Référence de pièce
3,6	31537-01X00
3,8	31537-01X01
4,0	31537-01X02
4,2	31537-01X03
4,4	31537-01X04

8. Essayer l'embrayage avant de rapport supérieur- marche arrière à l'air comprimé.



SAT315

Consulter les P.E.C. en ce qui concerne les anneaux d'embrayage menants et menés.



SAT459

Les méthodes de travail au niveau de l'embrayage arrière de marche avant sont essentiellement identiques à celles concernant l'embrayage avant de rapport supérieur-marche arrière, à l'exception du point ci-après:

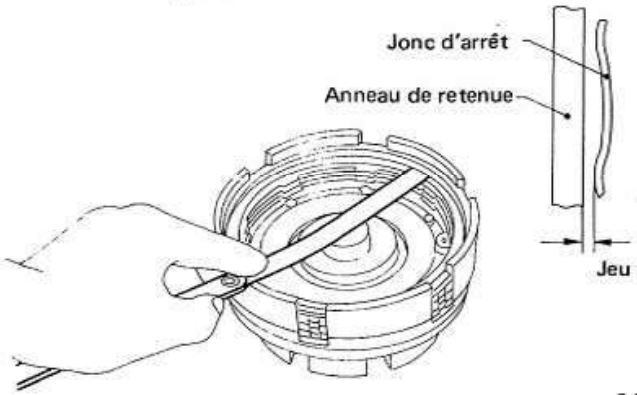
Jeu spécifié entre anneau de retenue et jonc d'arrêt:

Standard

0,8 à 1,2 mm

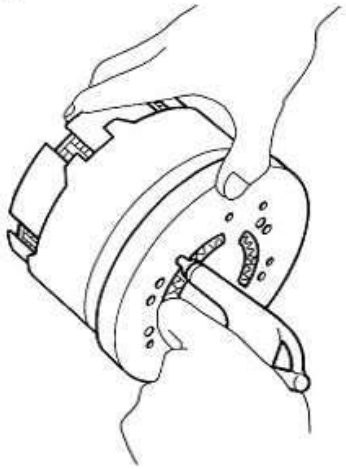
Limite de tolérance

2,8 mm



SAT323

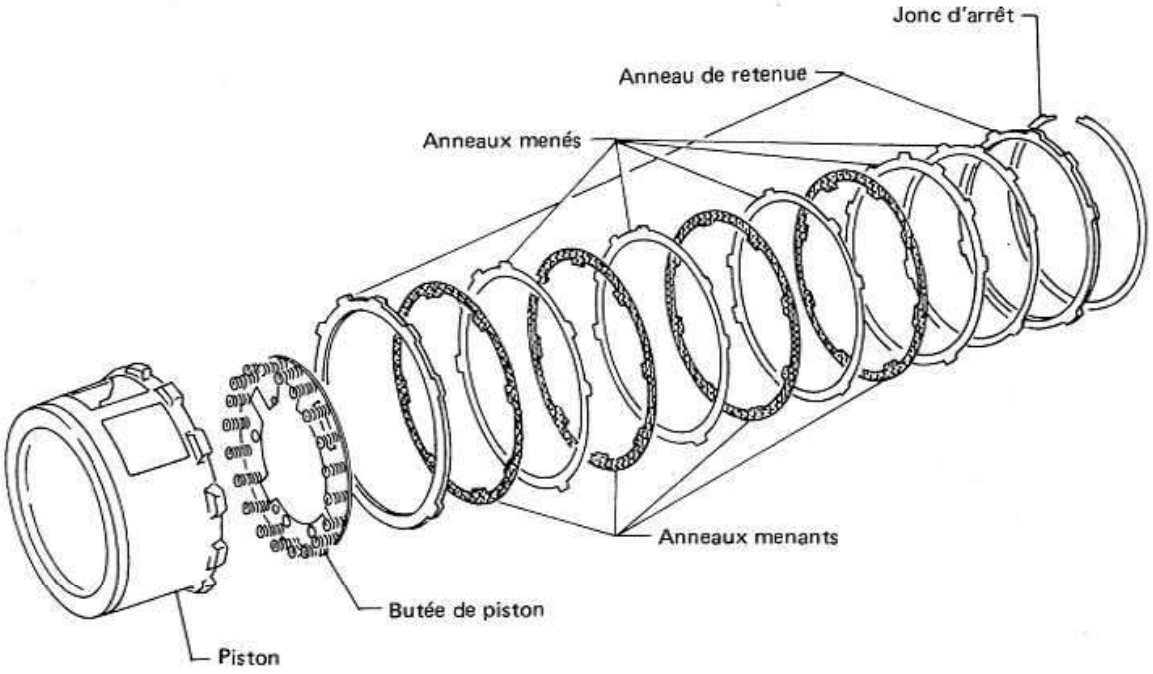
Après le montage, vérifier le fonctionnement de l'embrayage.



SAT324

REPARATION DES PIECES CONSTITUTIVES

Frein de Première et Marche Arrière



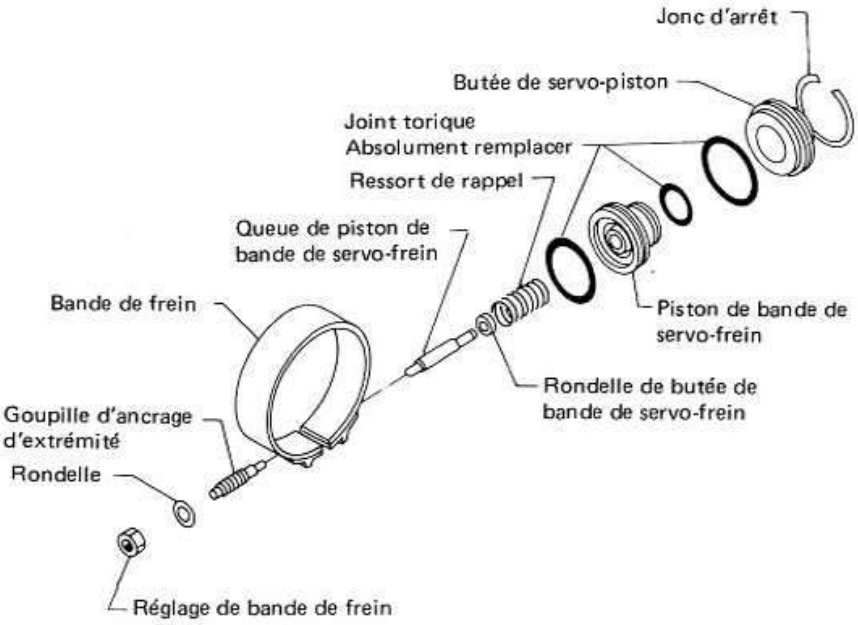
SAT325

VERIFICATION

- Vérifier si les garnitures d'anneau d'embrayage du frein de première et marche arrière ne sont pas endommagées et voir si le jonc d'arrêt n'est pas trop usé.
- Vérifier le degré d'usure ainsi que l'état général des anneaux menants et les remplacer si besoin est.

Epaisseur d'anneau menant !
Standard
1,90 à 2,05 mm
Limite de tolérance
1,8 mm

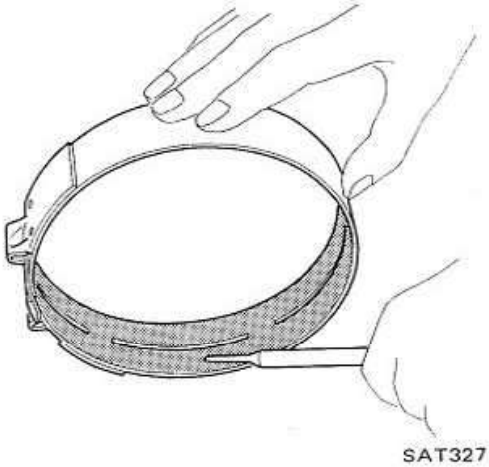
Bande de Frein et Servo-Frein



SAT460

VERIFICATION

- Vérifier le degré d'usure du revêtement de friction de la bande de frein. La remplacer si elle est fissurée, ébrêchée ou brûlée.

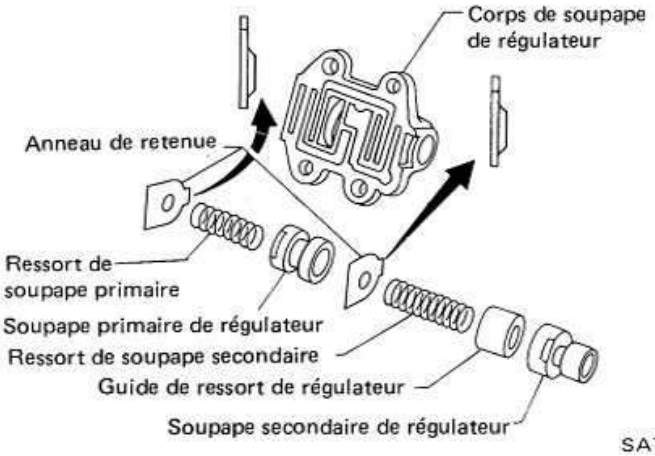


SAT327

- Vérifier le degré d'usure des pièces constitutives de la bande de servo-frein et voir si elle n'est pas piquée.

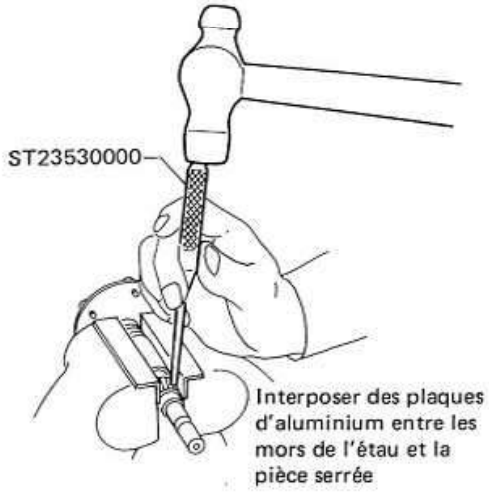
Z·ONE·DATSUN

Régulateur



SAT661

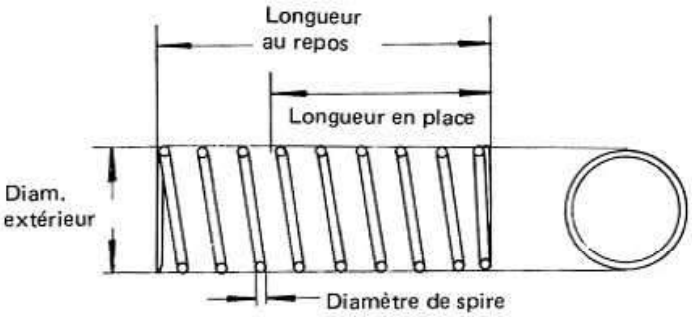
- Déposer la vis sans fin du régulateur.



SAT662

- Démonter le régulateur et voir si les soupapes ne sont pas brûlées ou rayées. Vérifier si les ressorts ne sont ni affaiblis, ni brûlés. Procéder aux remplacements éventuellement nécessaires et remonter.

TABLEAU DE RESSORTS DE REGULATEUR



SAT039

Ressort de soupape	Diam. de spire mm	Diam. extérieur de ressort mm	Nbre de spires actives	Longueur au repos mm	Valeurs en place	
					Longueur mm	Charge N (kg)
Régulateur primaire	0,45	10,45	7	31,7	9,3	1,47 (0,15)
Régulateur secondaire	0,8	10,8	7	38,2	26,0	7,75 (0,79)

REPARATION DES PIECES CONSTITUTIVES

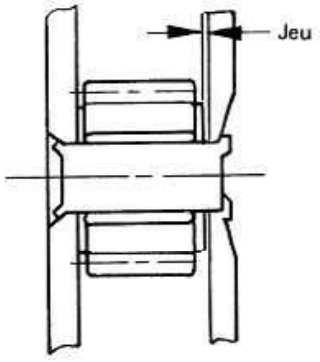
Cage de planétaire

VERIFICATION

- Vérifier le jeu entre la rondelle de satellite et la cage de planétaire à l'aide d'un calibre d'épaisseur.

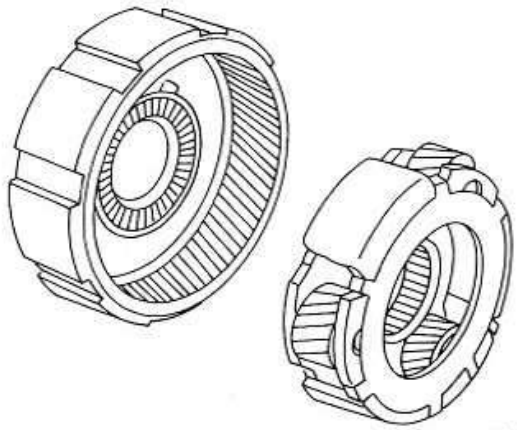
  Jeu standard:
  0,20 à 0,70 mm

  Remplacer si le jeu dépasse 0,80mm.



SAT332

- Vérifier le degré d'usure ainsi que l'état général du train planétaire et des roulements.

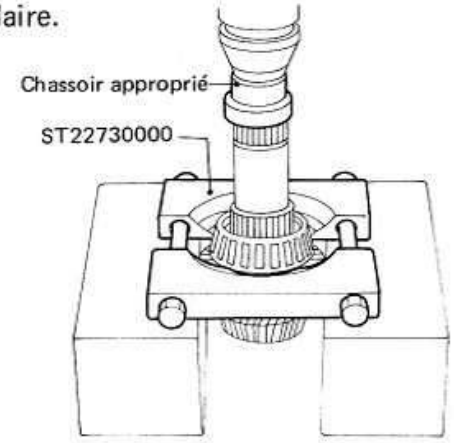


SAT333

Arbre Secondaire et Arbre Intermédiaire

DEMONTAGE

1. Déposer les cages intérieures de l'arbre secondaire.



SAT334

2. Déposer les cages extérieures du pignon intermédiaire.



SAT335

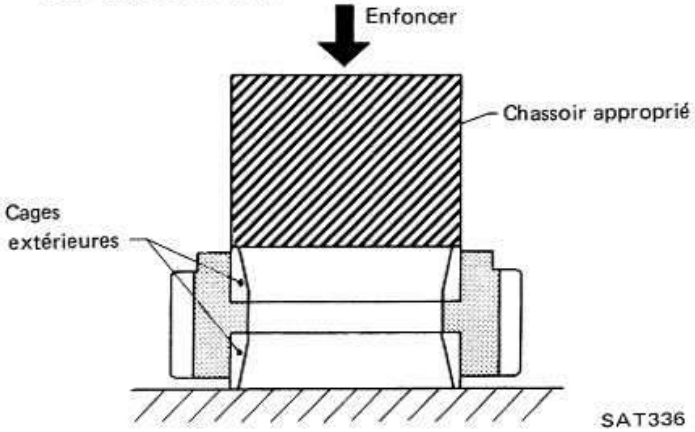
VERIFICATION

- Vérifier le degré d'usure des pignons et voir s'ils ne sont ni ébrêchés, ni fissurés. Remplacer si besoin est.
- Vérifier le degré d'usure des cannelures et voir si les arbres ne sont pas cintrés, fissurés ni trop usés. Remplacer si besoin est.
- Vérifier si les roulements tournent normalement, s'ils ne sont pass trop usés, s'ils sont bien silencieux et s'ils ne sont pas fissurés.

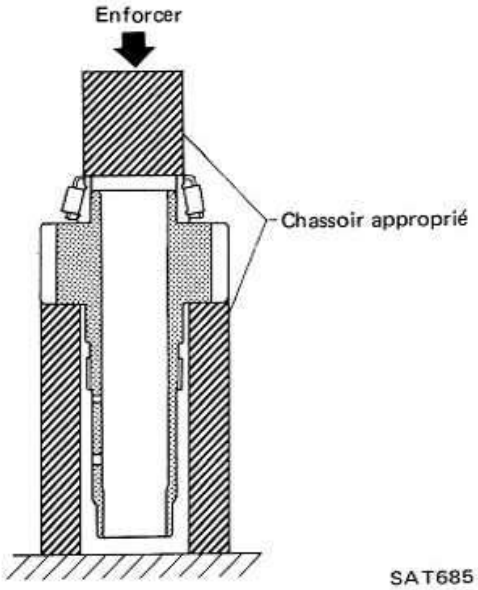
Arbre Secondaire et Arbre Intermédiaire (Suite)

MONTAGE

1. Mettre les cages extérieures en place sur le pignon intermédiare.



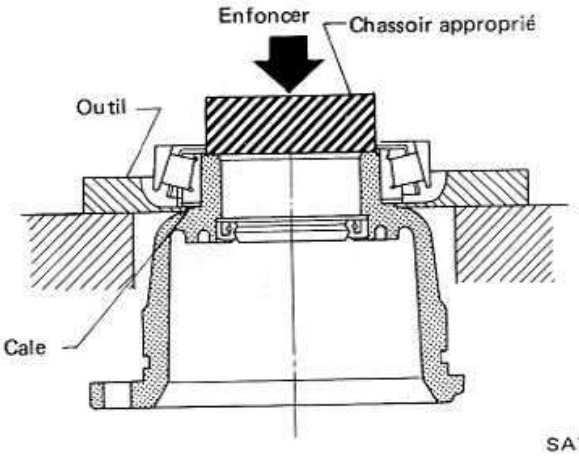
2. Mettre les cages intérieures en place sur l'arbre secondaire.



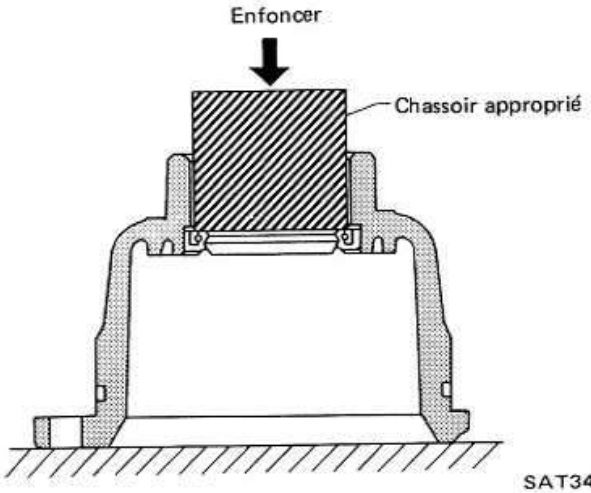
Butée de Roulement

DEMONTAGE

1. Déposer la butée de roulement du carter de boîte de vitesses.
2. Déposer la cage intérieure.



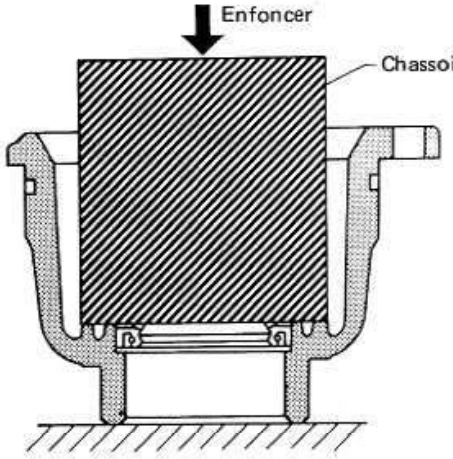
3. Déposer le joint d'étanchéité ainsi que le joint torique.



Butée de Roulement (Suite)

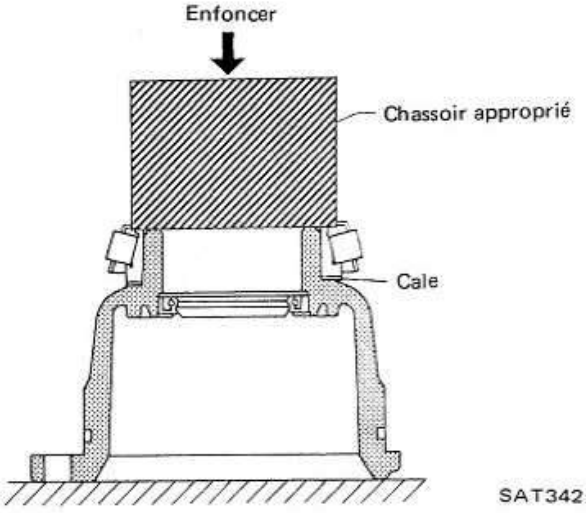
MONTAGE

1. Passer du liguide pour boîte de vitesses automatique sur les parois du joint d'étanchéité et du joint torique neufs puis les mettre en place.



SAT341

2. Mettre la cage intérieure muni de sa cale en place.



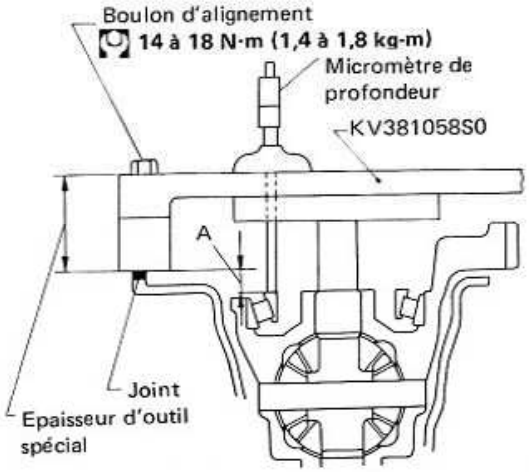
SAT342

REGLAGE DE PRECHARGE DES ROULEMENTS LATERAUX DE DIFFERENTIEL

La transmission finale doit être réglée si le carter de boîte de vitesses, la butée de roulement, le roulement à rouleaux conique, le carter de différentiel ou le carter de convertisseur de couple a été remplacé. La plécharge se règle en jouant sur l'épaisseur des cales. Il existe deux méthodes de réglage.

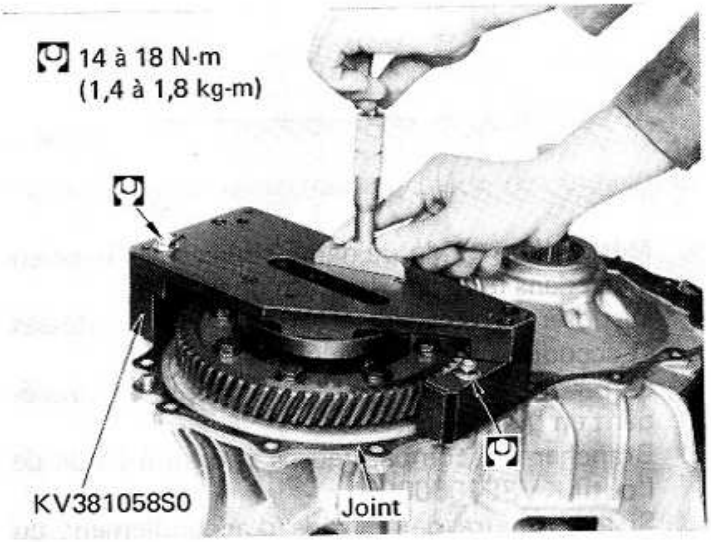
Méthode A

1. Disposer les pièces de la manière indiquée ci-dessous et mesurer la profondeur "A" à l'aide d'un micromètre.



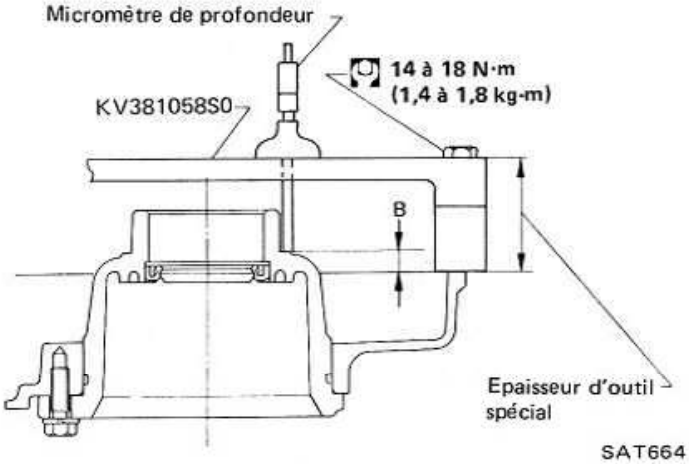
SAT663

Vérifier si le roulement est convenablement assis en faisant tourner le pignon de démultiplication finale avant de mesurer la profondeur "A".

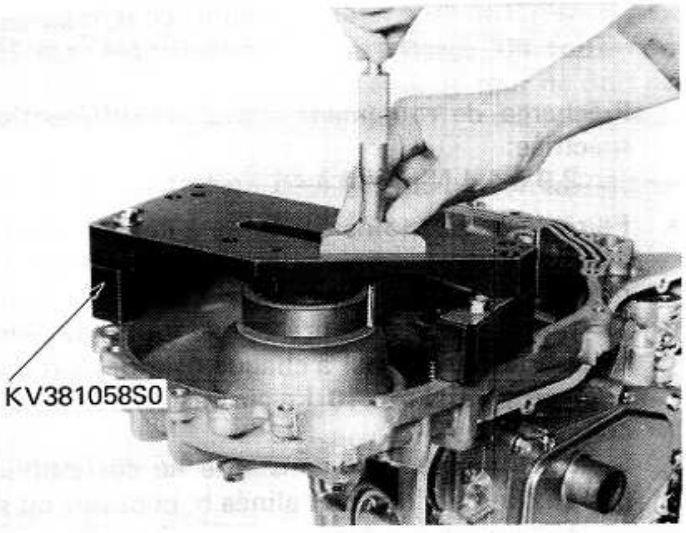


A = Valeur mesurée — Epaisseur de l'outil spécial

2. Mettre la butée de roulement en place dans le carter de boîte de vitesses.
3. Mesurer la hauteur "B" à l'aide d'un micromètre.



SAT664



B = Epaisseur d'outil spécial — Valeur mesuré

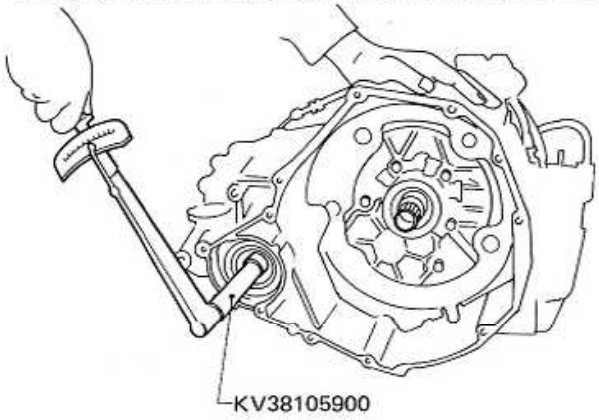
4. Calculer la hauteur "H" selon la formule suivante:
   H = A — B
   Choisir un ou plusieur cales en fonction des P.E.C. pour arriver à l'épaisseur appropriée.
   Cales disponibles: Voir les P.E.C.
5. Déposer la butée de roulement du carter de boîte de vitesses.
6. Mettre la (les) cale(s) choisie(s) lors de l'alinéa 4 en place sur la butée de roulement et asseoir la cage intérieure de roulement.
7. Lubrifier le joint torique et le mettre en place sur la butée de roulement.

Z·ONE·DATSUN

REGLAGE DE PRECHARGE DES ROULEMENTS LATERAUX DE DIFFERENTIEL

Méthode A (Suite)

8. Mettre la butée de roulement en place dans le carter de boîte de vitesses.
9. Accoupler le carter de convertisseur muni de son joint avec le carter de boîte de vitesses. Serrer les boulons au même couple en procédant en quinconce.
10. Mesurer la précharge du roulement latéral de différentiel à l'aide de l'outil KV38105900.



SAT665

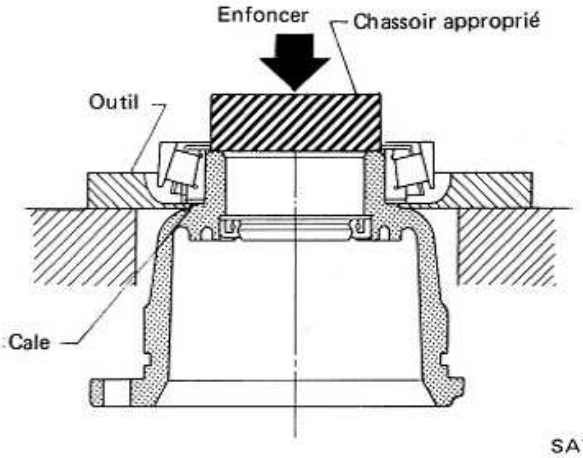
Précharge de roulement latéral de différentiel spécifiée:
2,9 à 4,4 N·m (30 à 45 kg-cm)

a. **Faire faire au moins 10 tours à l'ensemble de démultiplication finale avant de mesurer la précharge du roulement latéral de différentiel.**
b. **La modification de précharge du roulement latéral de différentiel à chaque tour ne doit pas dépasser 1,0 N·m (10 kg-cm), ceci sans aucun coincement.**
c. **Si le comportement constanté ne correspond pas aux indications de l'alinéa b. ci-dessus ou si la précharge du roulement latéral de différentiel s'écarte de la plage de valeurs spécifiée, il convient de démonter et remonter à nouveau.**

11. Démonter le carter de boîte de vitesses et déposer l'ensemble de démultiplication finale.

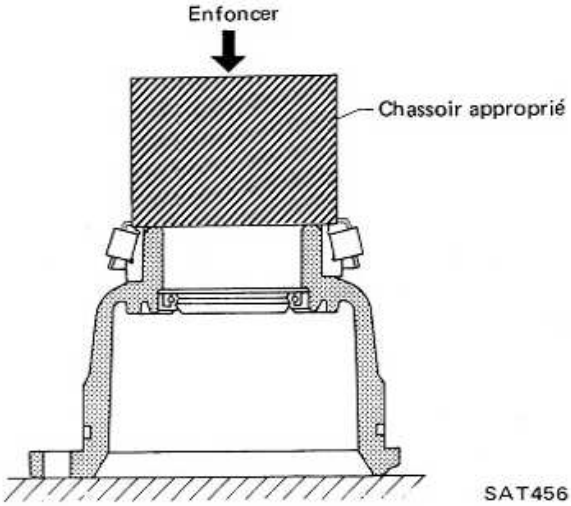
Méthode B

1. Déposer la cage intérieure de roulement côté cale uniquement et extraire la cale.



SAT455

2. Enfoncer la cage intérieure de roulement à la presse sans lui adjoindre de cale.



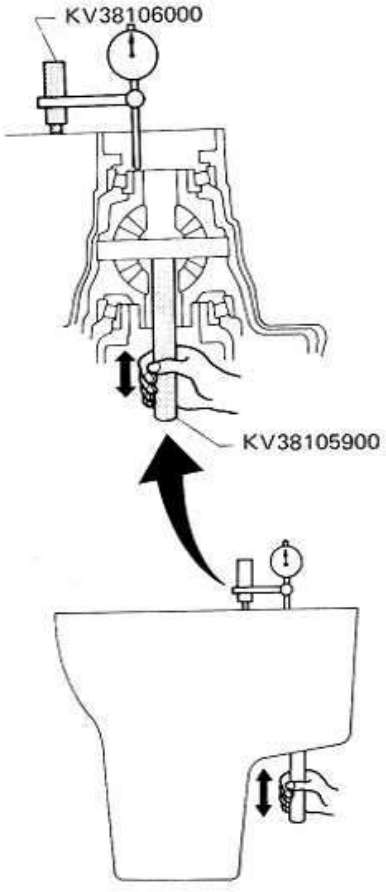
SAT456

3. Mettre l'ensemble de démultiplication finale en place dans le carter de boîte de vitesses.
4. Disposer le joint sur le carter de boîte vitesses et accoupler le carter de convertisseur.
   Serrer les boulons au même couple en procédant en quinconce.
5. Brancher un comparateur à cadran à l'aide de l'outil KV38106000.
   Si le diamètre de la bride d'accouplement du comparateur à cadran est trop grand, le fixer à l'outil KV38106000 à l'aide d'un socle magnétique.

REGLAGE DE PRECHARGE DES ROULEMENTS LATERAUX DE DIFFERENTIEL

Méthode B (Suite)

6. Enfoncer l'outil KV38105900 jusqu'en bout de course dans le planétaire de différentiel et le faire jouer verticalement afin de relever l'indication de déflexion du comparateur à cadran (hauteur "H").

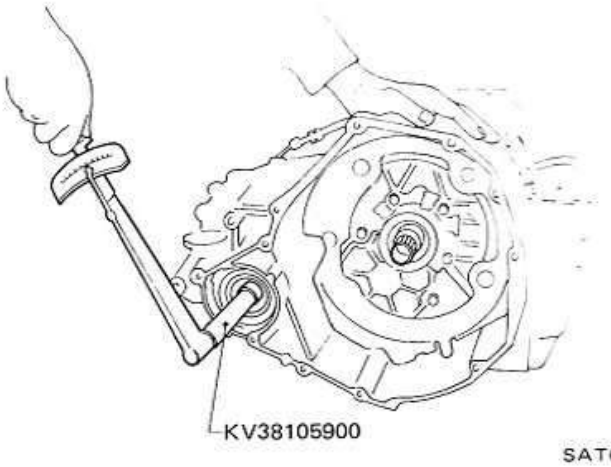


SAT454

7. Choisir une ou plusieurs cales correspondant à l'épaisseur convenable à l'aide des indications des P.E.C.

   Cales disponibles: Consulter les P.E.C.

8. Démonter l'ensemble boîte/pont avant, introduire la (les) cale(s) puis le remonter.
9. Mesurer la précharge de roulement latéral de différentiel à l'aide de l'outil KV38105900.

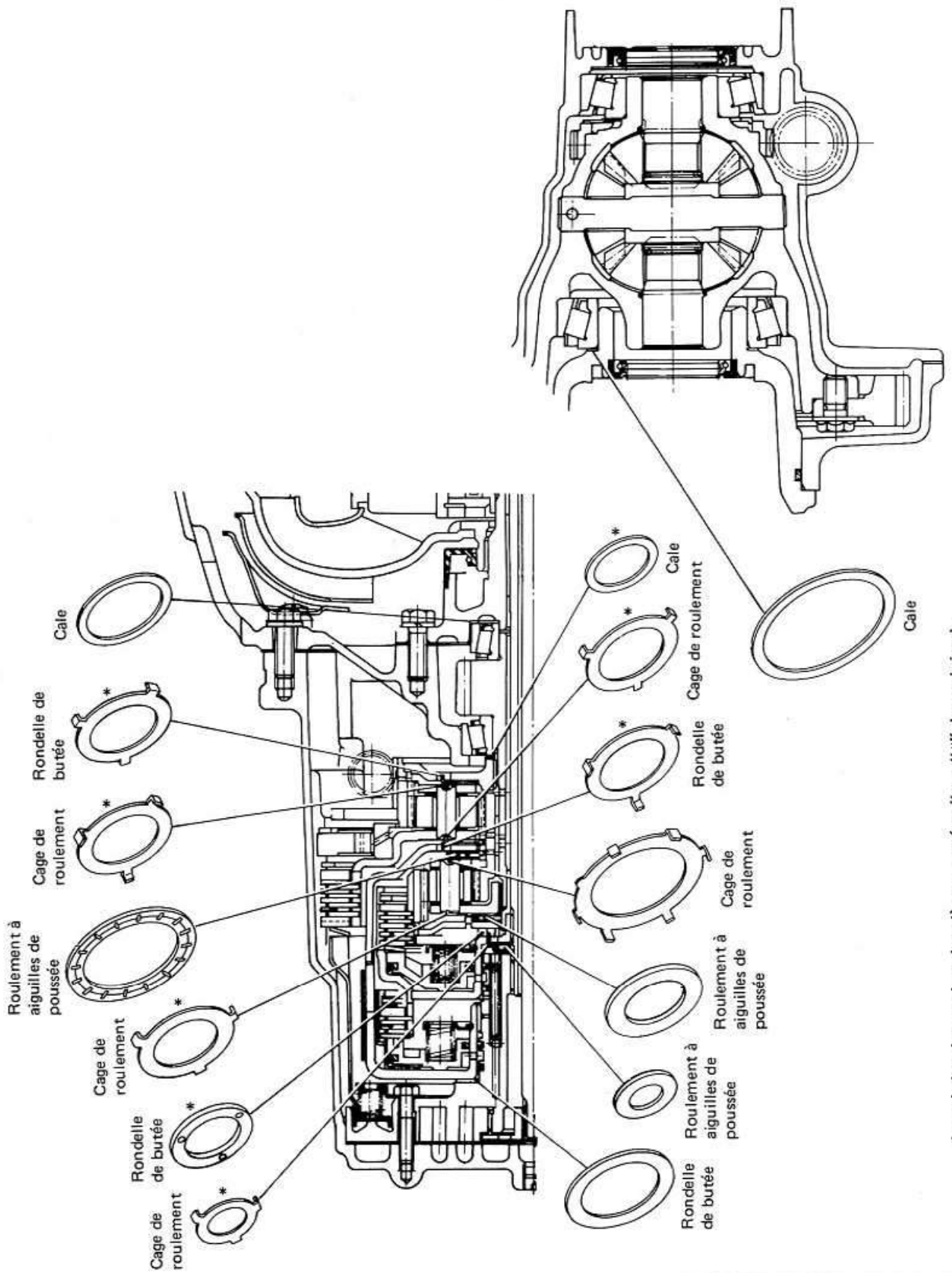


SAT665

Précharge de roulement latéral de différentiel spécifiée:
2,9 à 4,4 N·m (30 à 45 kg-cm)

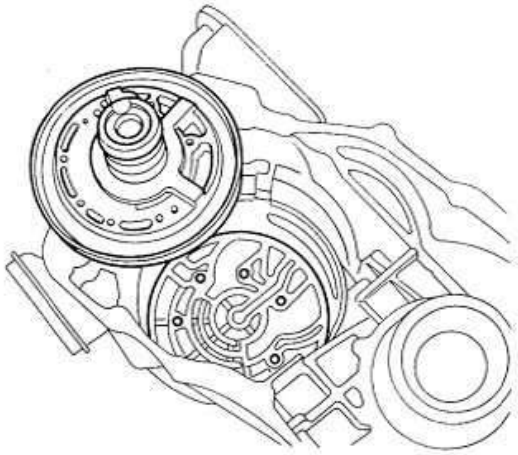
a. **Faire au moins 10 tours à l'ensemble de démultiplication finale avant de mesurer la précharge du roulement latéral de différentiel.**
b. **La modification de précharge du roulement latéral de différentiel à chaque tour ne doit pas dépasser 1,0 N·m (10 kg-cm), ceci sans aucun coincement.**
c. **Si le comportement constaté ne correspond pas aux indications de l'alinéa b. ci-dessus ou si la précharge du roulement latéral de différentiel s'écarte de la plage de valeurs spécifiée, il convient de démonter et remonter à nouveau.**

Consulter l'illustration ci-dessous en ce qui concerne les méthodes de mise en place et les implantations des roulements à aiguilles et des cages de roulement lors de leur mise en place et de leur montage.



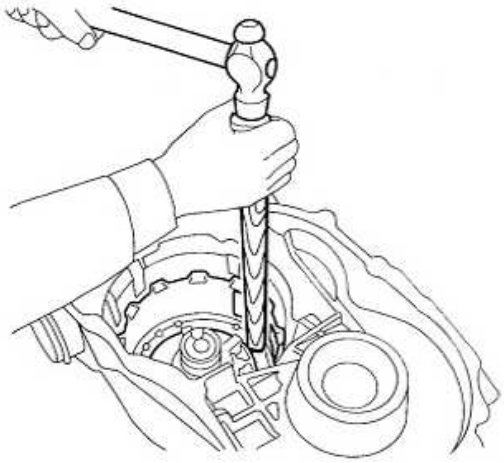
SAT666

1. Lubrifier la paroi extérieure de l'ensemble de pompe à liquide hydraulique. Mettre l'ensemble de pompe hydraulique ainsi que le roulement de poussée en place.



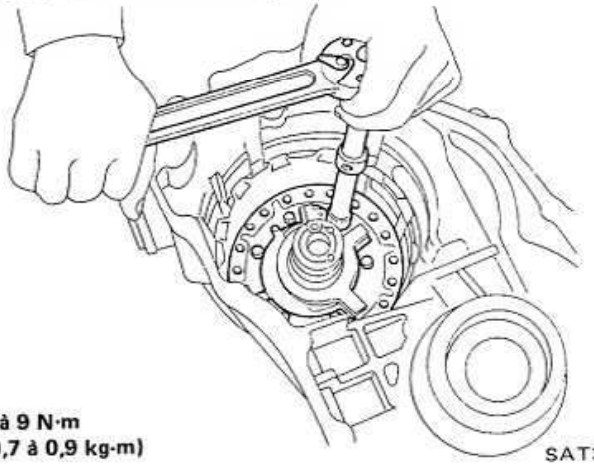
SAT383

2. Lubrifier le joint d'étanchéité de piston de frein de première et marche arrière puis mettre le piston en place en le tapotant uniformément à l'aide d'une tige de bois.



SAT667

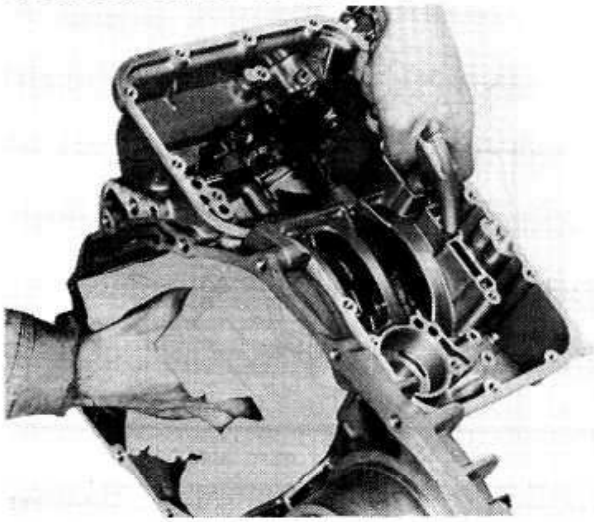
3. Mettre la butée de piston de frein de première et marche arrière en place.



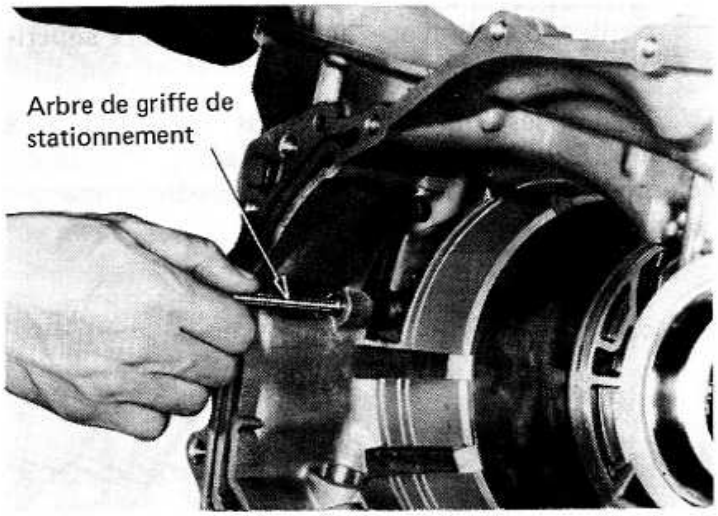
SAT385

7 à 9 N·m (0,7 à 0,9 kg-m)

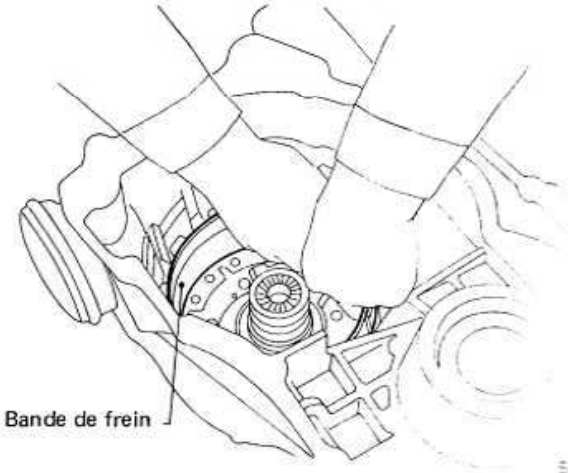
Après avoir mis la butée de piston en place, vérifier si son joint d'étanchéité n'est pas retroussé en envoyant un jet d'air comprimé dans le circuit de frein de première et marche arrière.



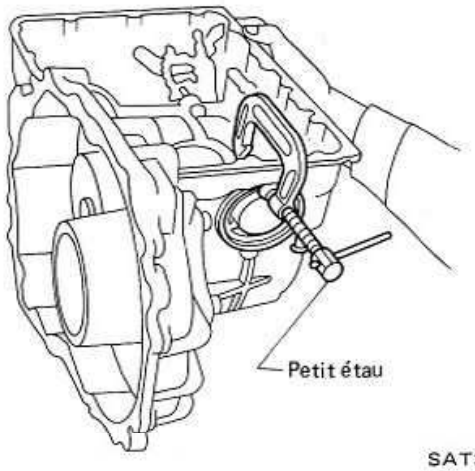
4. Mettre la griffe de stationnement, le ressort de rappel ainsi que l'arbre de griffe de stationnement en place.



5. Mettre la bande de frein en place.



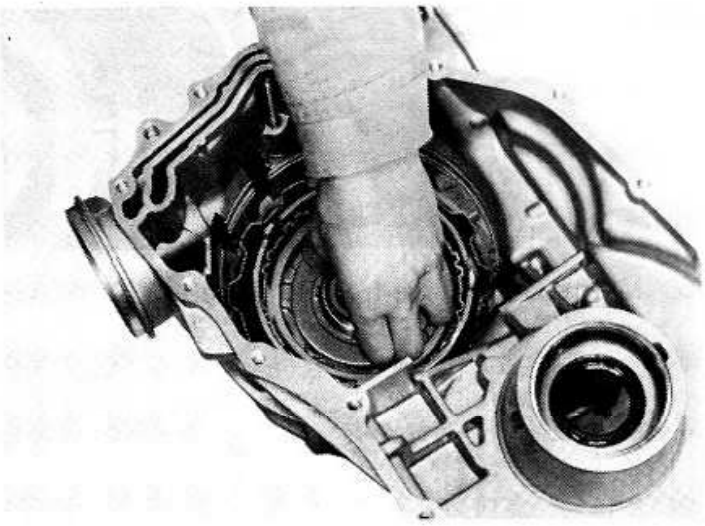
6. Lubrifier le joint torique de piston de servo-frein à bande et le mettre en place ainsi que le ressort de rappel et le jonc d'arrêt de piston en serrant à l'aide d'un petit étau volant.



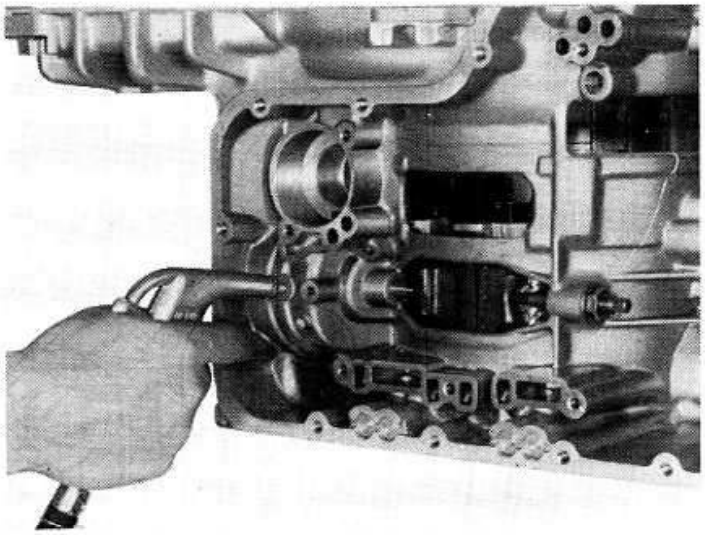
SAT387

7. Lubrifier les joints d'étanchéité du carter de pompe à liquide hydraulique puis mettre la rondelle de butée en plastique ainsi que l'ensemble d'embrayage avant de rapport supérieur-marche arrière.

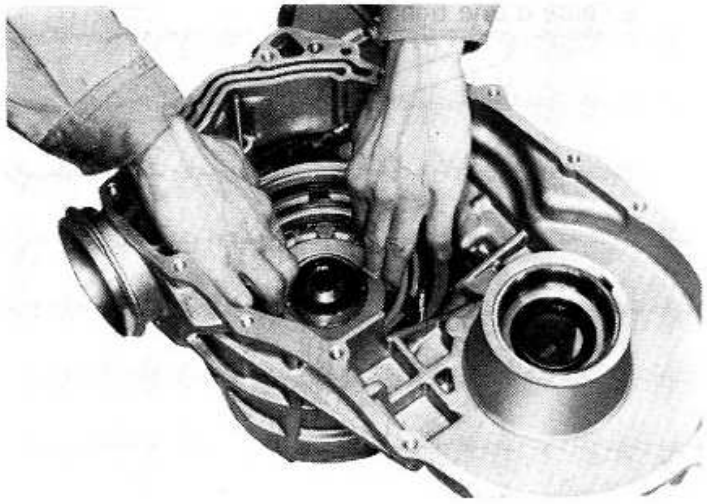
Vérifier si les joints d'étanchéité ne se sont pas dilatés. S'ils le sont, la mise en place de l'ensemble d'embrayage avant de rapport supérieur-marche arrière est difficile.



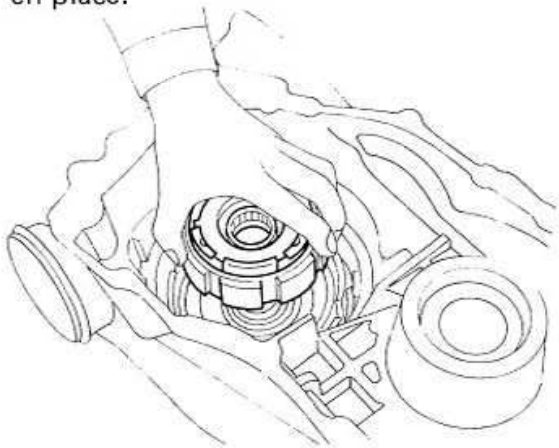
Vérifier le fonctionnement du servo-frein à bande à l'aide d'air comprimé.



8. Mettre le roulement à aiguilles de poussée, sa cage ainsi que l'ensemble d'embrayage arrière de marche avant en place.



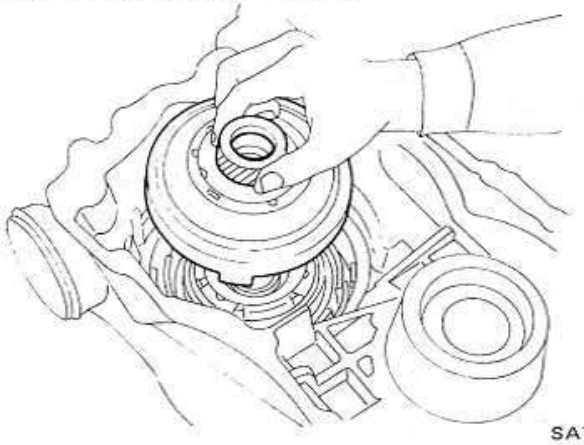
9. Mettre la rondelle de butée ainsi que l'ensemble de cage avant solidaires du pignon interne avant en place.



SAT276

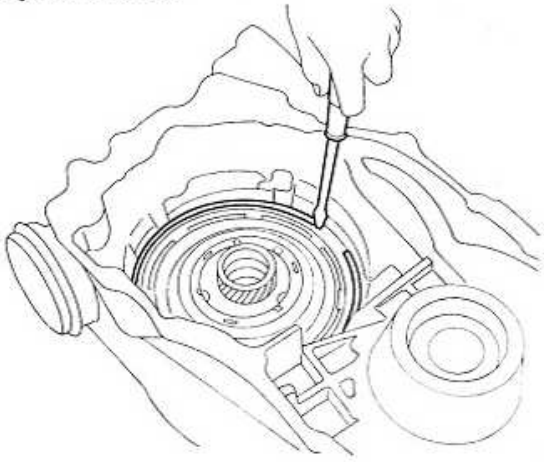
Z·ONE·DATSUN

10. Mettre l'ensemble de coquille et planétaire, le roulement à aiguilles de poussée ainsi que la cage de roulement en place.



SAT275

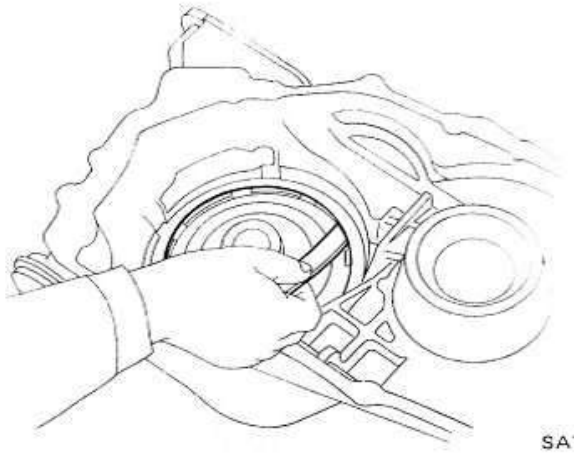
11. Mettre les anneaux menés et menant de frein de première et marche arrière ainsi que l'anneau de retenue en place et immobiliser avec le jonc d'arrêt.



SAT274

12. Une fois la mise en place du frein de première et marche arrière menée à bien, mesurer le jeu entre le jonc d'arrêt et l'anneau de retenue. Si la valeur de jeu est dépassée, le jeu peut être réglé en posant un annau de retenue d'une épaisseur différente.

Jeu de frein de première et marche arrière:
Standard
1,90 à 2,20 mm
Limite de tolérance
3,8 mm

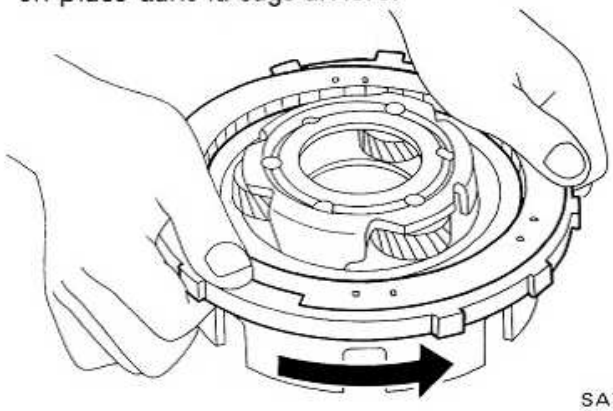


SAT389

Anneaux de retenue disponibles

Epaisseur mm	Référence de pièce
3,6	31667-01X00
3,8	31667-01X01
4,0	31667-01X02
4,2	31667-01X03
4,4	31667-01X04

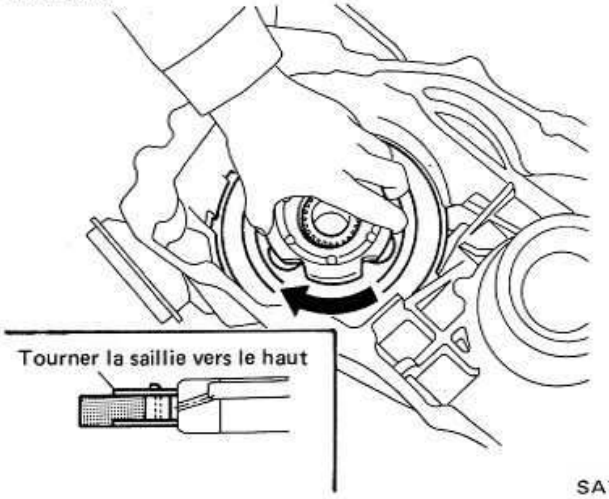
13. Mettre la cage de roulement en place dans la coquille d'accouplement.
14. Mettre l'ensemble d'embrayage unidirectionnel en place dans la cage arrière.



SAT390

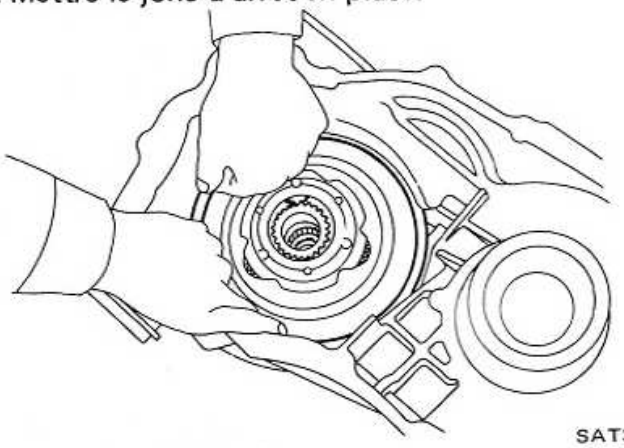
15. Mettre la rondelle de butée en place dans la cage arrière.

16. Mettre l'embrayage unidirectionnel solidaire de la cage arrière en place en faisant tourner la cage arrière dans le sens des aiguilles d'une montre.



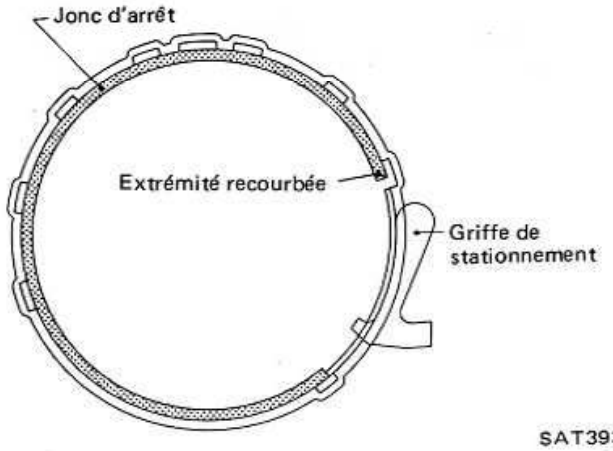
SAT391

17. Mettre le jonc d'arrêt en place.



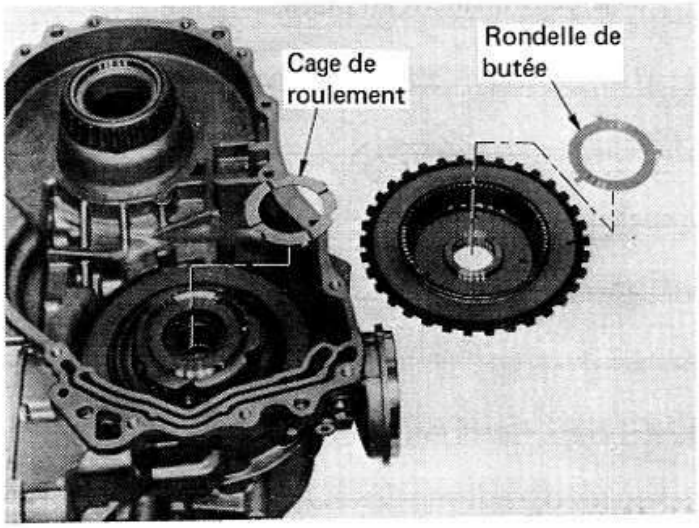
SAT392

Veiller à bien positionner l'extrémité recourbée de manière à ce qu'elle ne gêne pas la griffe de stationnement.

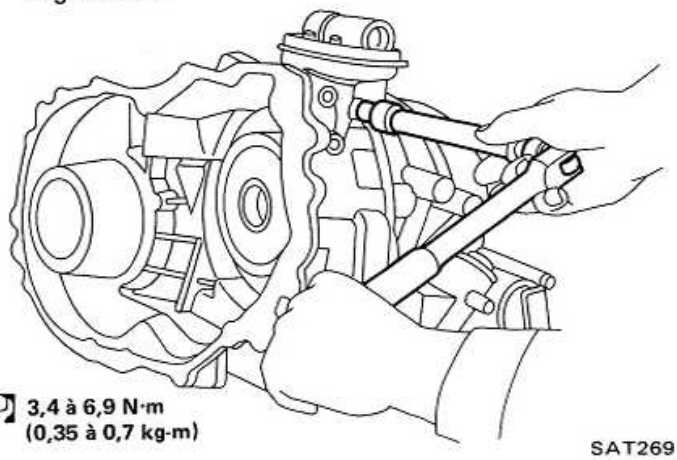


SAT393

18. Passer de la vaseline sur la cage de roulement puis l'accoupler au pignon interne arrière.



19. Mettre le pignon interne arrière en place puis monter l'ensemble d'arbre de régulateur.
20. Poser le boulon d'accouplement de l'arbre de régulateur.

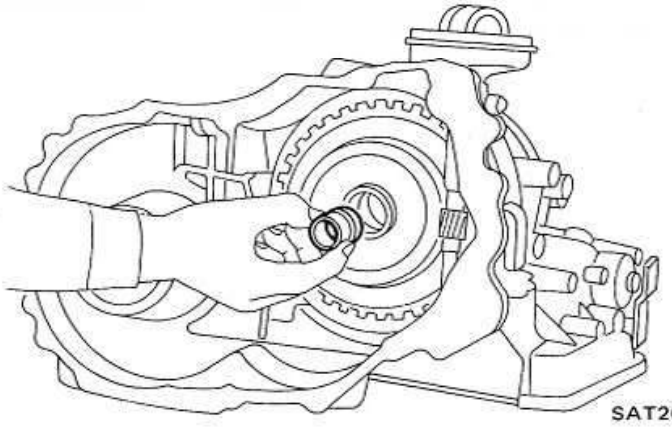


3,4 à 6,9 N·m (0,35 à 0,7 kg-m)

SAT269

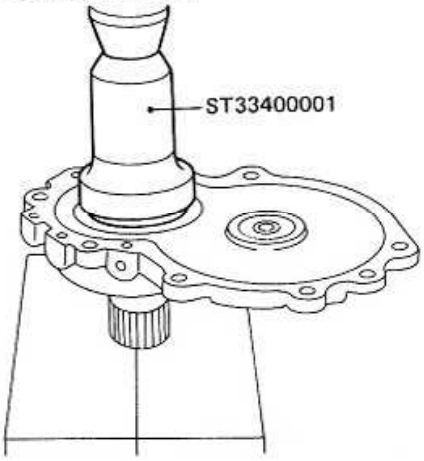
21. Mettre le manchon d'étanchéité en place.

Ne pas omettre de mettre le manchon d'étanchéité en place, faute de quoi le planétaire et l'arbre de sortie risquent de se gêner mutuellement.



SAT268

22. Régler l'arbre secondaire en jouant sur l'épaisseur de cale(s) si le carter de boîte de vitesses, l'arbre secondaire, le roulement à rouleaux conique ou la trappe de visite antérieure a été remplacé(e).
1) Lubrifier la cage extérieure de roulement.
2) En foncer la cage extérieure de roulement dans le carter de convertisseur.
3) Mettre deux ou trois cales en place dans la trappe de visite antérieure et y enfoncer la cage extérieure de roulement.

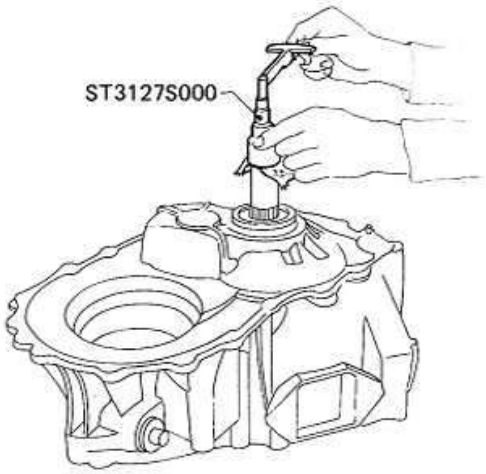


SAT350

4) Mettre la trappe de visite antérieure et son joint en place sur le carter de convertisseur.
5) Mesurer la précharge de l'arbre secondaire.

Précharge de roulement d'arbre secondaire spécifiée:
0,15 à 0,32 N·m
(1,5 à 3,3 kg-cm)

a. Faire faire au moins 10 tours à l'arbre secondaire avant de mesurer la précharge de son roulement.
b. Vérifier si l'arbre secondaire tourne bien librement, sans aucun coincement.
c. En cas de non conformité avec les indications de b. ci-dessus ou encore si la précharge du roulement d'arbre secondaire s'écarte de la plage de valeurs spécifiée, recommencer le démontage et le montage.

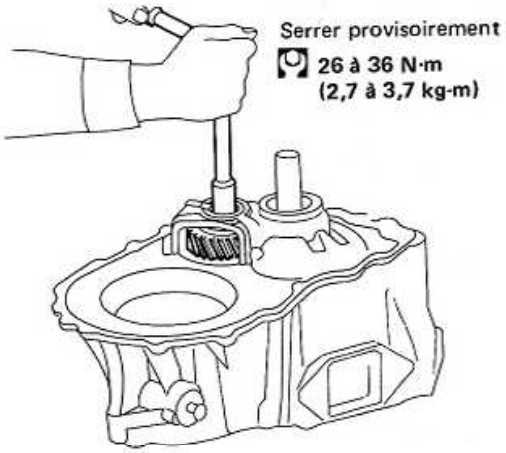


SAT352

Cales disponibles: Voir les P.E.C.

23. Régler la précharge du roulement de pignon intermédiaire de la manière suivante:
1) Nettoyer le filetage des boulons du carter de convertisseur avec du solvant.
2) Passer de l'étanchéifiant sur le filetage des boulons avant de les poser.
3) Mettre la rondelle-frein ainsi quele boulon du pignon intermédiaire en place et serrer au couple spécifié.

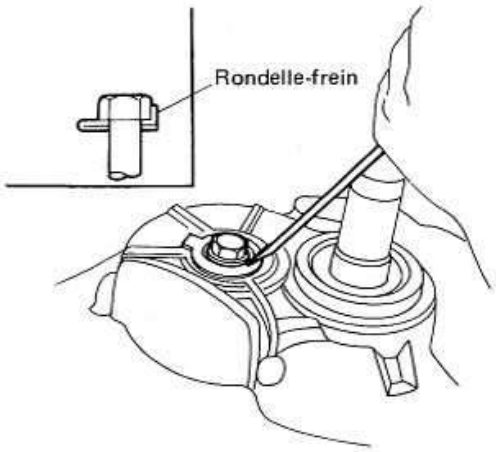
Ne pas omettre de faire coïncider la rondelle-frein avec la gorge du carter de convertisseur.



SAT353

4) Faire faire cinq tours complets à l'arbre secondaire après avoir serré le boulon. Desserrer le boulon de pignon intermédiaire puis le resserrer au couple spécifié.

5) Rabattre les pattes de la rondelle-frein.

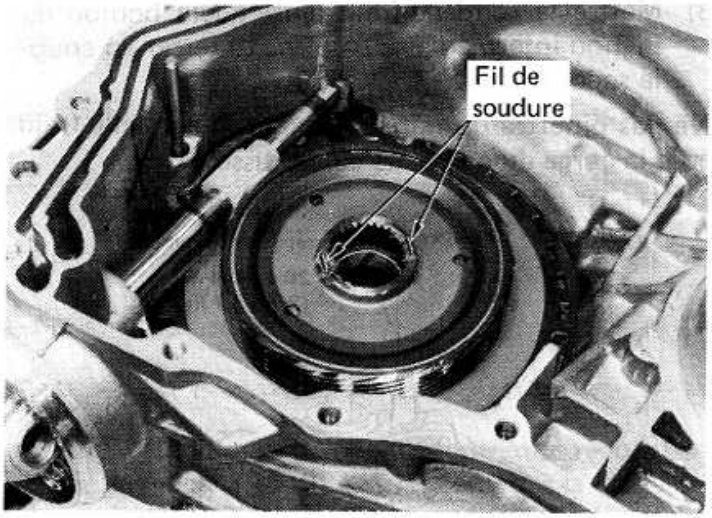


SAT354

6) Vérifier la rotation de l'arbre secondaire en le faisant tourner.

24. Après avoir réglé la précharge du roulement d'arbre secondaire, régler le jeu d'extrémité de ce même arbre de la manière suivante:

1) Porter deux points de soudure sur le pignon interne arrière.



- **Le jeu maximum du pignon étant de 2,3 mm, absolument utiliser du fil de soudure de 2,5 mm de diamètre ou une plaque de soudure de 2,5 mm d'épaisseur sur 5 mm de longueur. Si le diamètre ou l'épaisseur est inférieur(e) à 2,5 mm, utiliser une ou plusieurs cale(s).**
- **Absolument porter les deux points de soudure (fil ou plaque) symétriquement sur la circonférence du pignon interne.**

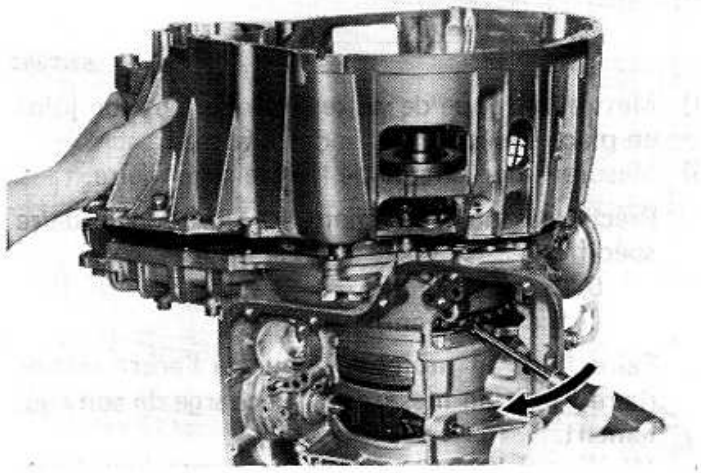
2) Mettre le carter de convertisseur et l'arbre secondaire accouplés en place dans le carter de boîte de vitesses.

3) Démonter l'ensemble d'arbre secondaire et retirer la plaque ou le fil de soudure.

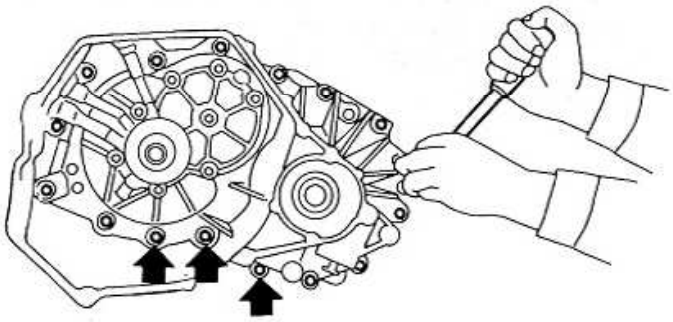
4) Mesurer l'épaisseur de la plaque ou du fil de soudure et, le cas échéant, ramener le jeu d'extrémité de l'arbre secondaire au sein des limites spécifiées en jouant sur l'épaisseur de cale(s).

Jeu d'extrémité:
0,25 à 0,55 mm
Cales disponibles:
Voir les P.E.C.

25. Fixer la (les) cale(s) sur l'arbre secondaire.
26. Poser un joint sur le carter de boîte de vitesses.
27. Accoupler l'ensemble de carter de convertisseur au carter de boîte de vitesses.
28. Faire tourner le pignon de stationnement (pignon interne arrière) dans le sens des aiguilles d'une montre tout en soutenant l'ensemble de carter de convertisseur à la main, ceci jus u'à ce que les cannelures de l'arbre secondaire, la cage avant et le pignon interne arrière soient convenablement engrenés.



29. Serrer les boulons du carter de convertisseur au couple spécifié.

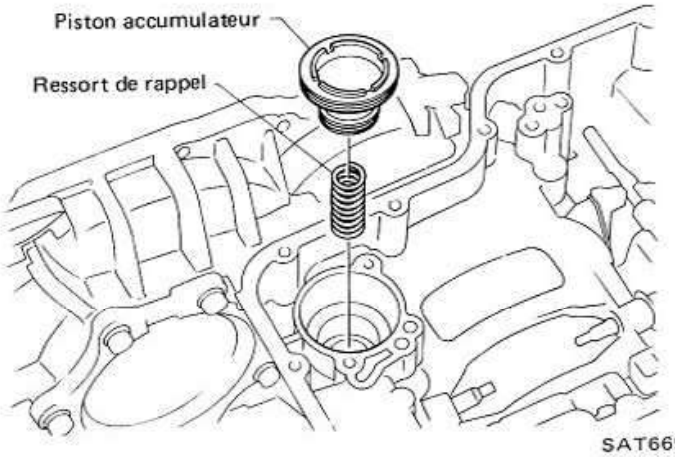


SAT668

Avant de poser les boulons signalés par un ⬅ sur la figure ci-dessus, nettoyer leurs filetages et y passer

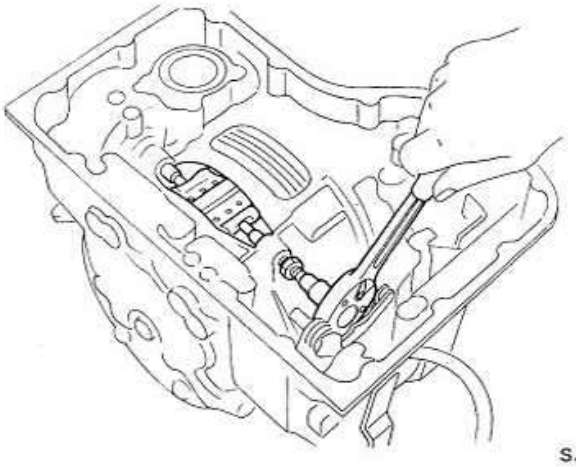
de l'étanchéifiant. Ne pas omettre non plus de nettoyer le carter de boîte de vitesses à l'aide de solvant.

30. Passer de la vaseline sur l'anneau tourné puis mettre le ressort de rappel ainsi que le piston accumulateur en place dans le carter de boîte de vitesses.



SAT669

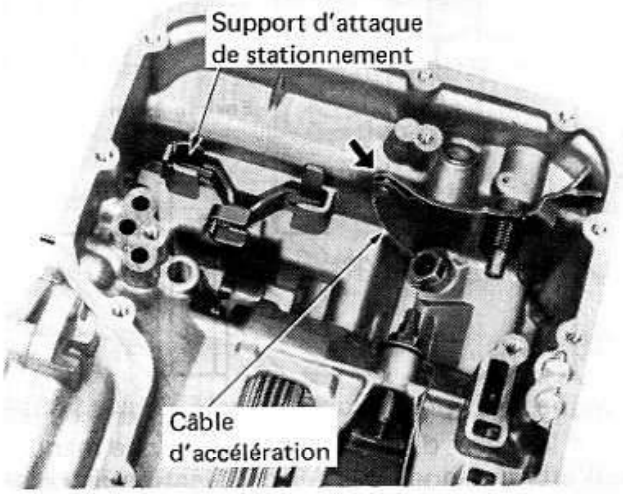
31. Régler la bande de frein de la manière suivante: commencer par serrer le contre-écrou de la goupille d'ancrage d'extrémité à 4 à 6 N·m (0,4 à 0,6 kg-m).



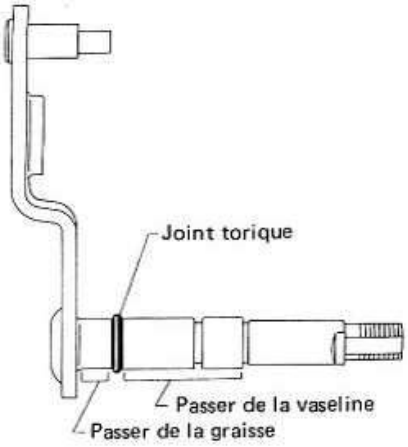
SAT468

32. Desserrer le contre-écrou de goupille d'ancrage d'extrémité de 2,5 tours.
33. Resserrer le contre-écrou à 16 à 22 N·m (1,6 à 2,2 kg-m) en l'immobilisant.

34. Monter le support d'attaque de stationnement ainsi que le câble d'accélération dans le carter de boîte de vitesses.

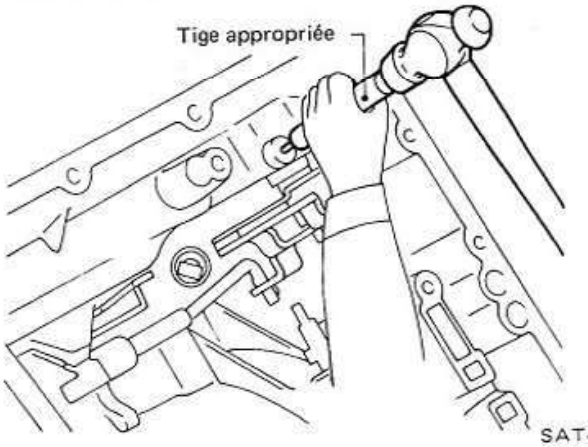


35. Passer de la graisse et de la vaseline sur l'arbre manuel.



SAT670

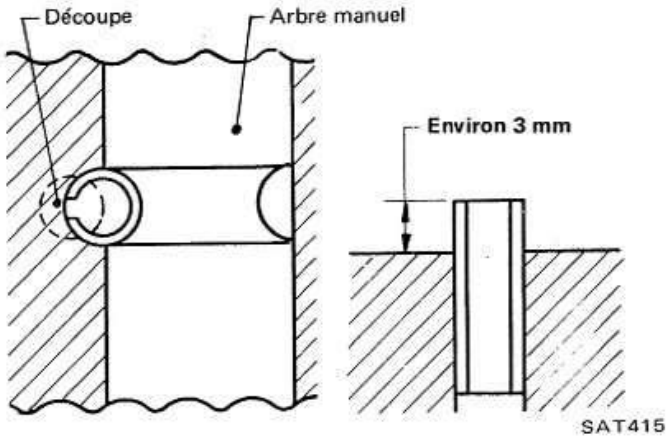
36. Immobiliser l'arbre manuel à l'aide de la goupille de retenue.



SAT400

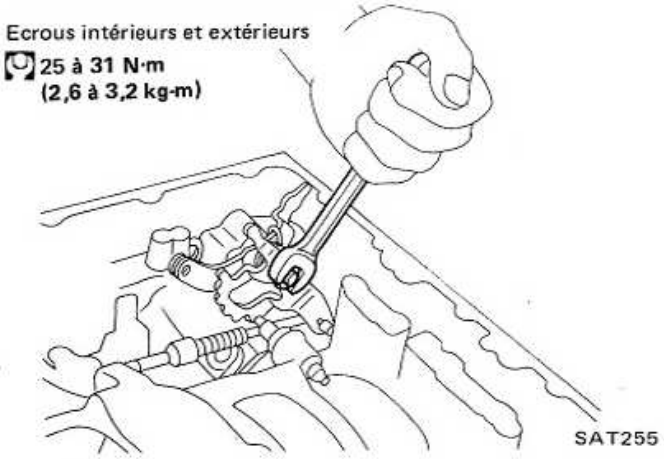
Z·ONE·DATSUN

Absolument tourner la découpe de la goupille de retenue vers le carter de boîte de vitesses lors de la pose de cette goupille.



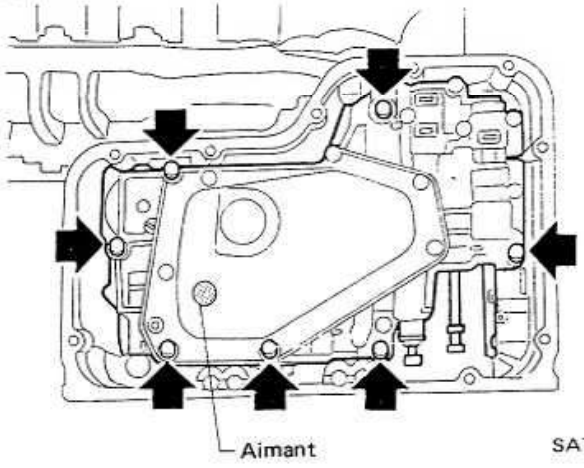
SAT415

37. Mettre le levier d'accélération, la plaque manuelle, l'arbre manuel, lelevier de sélection de rapport ainsi que l'ensemble de tige de stationnement en place puis serrer les écrous d'accouplement de l'arbre manuel.



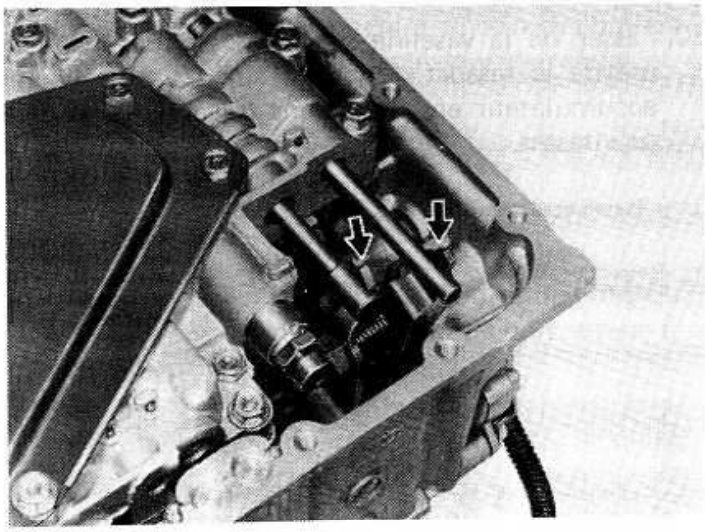
SAT255

38. Introduire la soupape manuelle dans le tiroir de commande puis mettre en place dans le carter de boîte de vitesses. Mettre ensuite l'aimant en place.



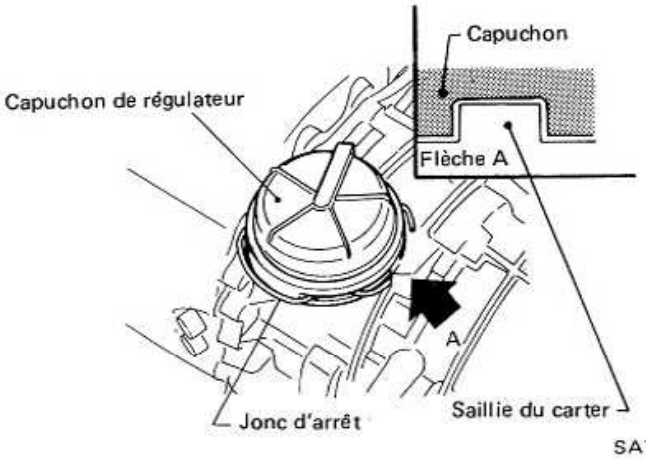
SAT686

Attention au sens des gorges de soupapes manuelle et de verrouillage !



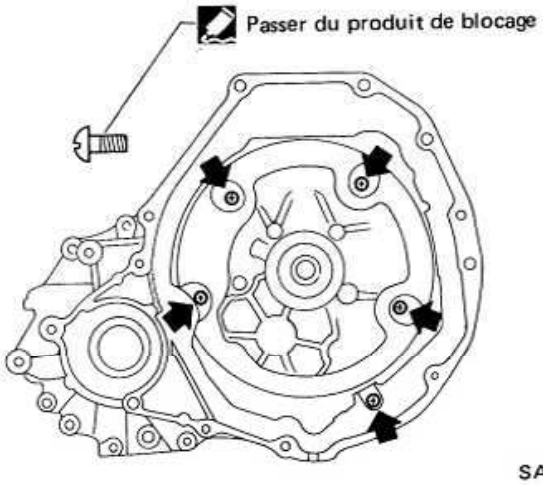
39. Avant de mettre le carter d'huile en place, vérifier l'alignement ainsi que l'engrènement du levier manuel et de la griffe de stationnement. Nettoyer le mécanisme à l'aide d'air comprimé.
40. Mettre le carter d'huile muni d'un joint neuf ainsi que le sabot de protection du carter d'huile en place.
41. Mettre l'anneau d'étanchéité ainsi que le capuchon de régulateur en place et l'immobiliser à l'aide du jonc d'arrêt.

Attention au sens de pose du jonc d'arrêt !



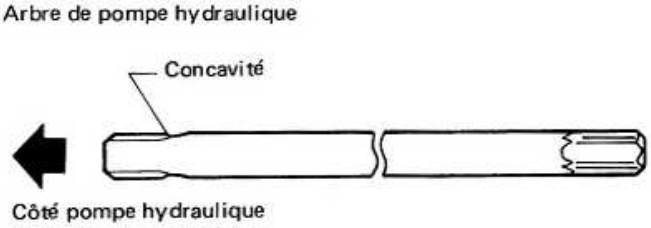
SAT436

42. Nettoyer les cinq boulons de la séparation de bouclier ainsi que les trous de boulon du carter de convertisseur à l'aide de solvant. Passer une couche de produit de blocage sur ces boulons et les utiliser pour mettre le bouclier en place sur le carter de convertisseur.



SAT671

43. Mettre l'arbre de pompe à liquide hydraulique ainsi que l'arbre primaire en place.



SAT405

44. Vérifier soigneusement l'état général du convertisseur de couple. Vérifier si un durcissement des joints d'étanchéité n'a pas creusé de gorges dans son moyeu. Contrôler également la paroi de contact du manchon.
45. Lubrifier le joint à lèvres de la pompe à liquide hydraulique ainsi que le col du convertisseur avant de mettre ce dernier en place.
46. Verser environ 2 litres de liquide pour boîte de vitesses automatique dans le carter de convertisseur.

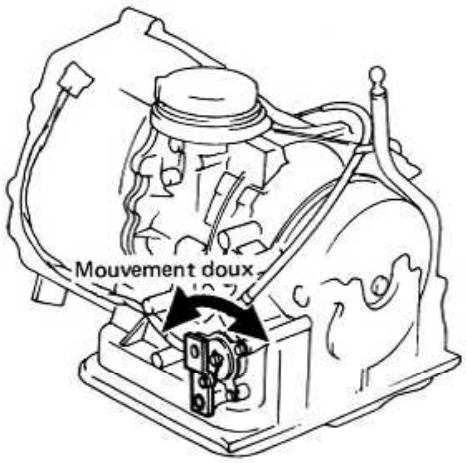


SAT672

47. Accoupler le convertisseur de couple à son carter.

Attention à ne pas rayer le joint d'étanchéité de la trappe de visite antérieure !

48. Passer de l'étanchéifiant sur le filetage du bouchon de vidange avant de le mettre en place.
49. Mettre le contacteur d'inhibition en place dans le carter d'ensemble boîte de vitesses/pont avant.
50. Régler le contacteur d'inhibition selon les indications du paragraphe concernant les travaux en place sur le véhicule.
51. Vérifier la douceur de fonctionnement du levier manuel.



SAT406

Vérification Préliminaires (Avant l'Essai de Conduite)

FUITES DE LIQUIDE

En cas de défaillance possible du capuchon de régulateur:

1) Ouvrir le capot-moteur.
2) Déposer le jonc d'arrêt, le capuchon de régulateur ainsi que son anneau d'étanchéité puis les remettre en place. Se reporter au paragraphe TRAVAUX EN PLACE SUR LE VEHICULE.
3) Nettoyer la zone périphérique du capuchon de régulateur.
4) Conduire le véhicule à vitesse normale sur une grande route.
5) Vérifier s'il n'y a pas de fuite fraîche au niveau du capuchon de régulateur.

Mode de détection de fuite de liquide:

1) Lever le véhicule.
2) Nettoyer la zone d'où la fuite semble provenir.
3) Démarrer le moteur, appuyer sur la pédale de freins, amener le levier de sélection sur le rapport de prise directe et sttendre quelques minutes.
4) Couper le contact moteur.
5) Observer s'il n'y a pas de fuite fraîche.

ETAT DU LIQUIDE

Examiner le liquide pour boîte de vitesses automatique et noter sa couleur, sa texture et son odeur.

1) Liquide sombre ou noir:
   Avec odeur de brûlé
   —Matériau de friction usé.
2) Coloration rosée laiteuse du liquide: Entrée d'eau
   —Pénétration de l'eau présente sur la chaussée par le tube de remplissage ou le reniflard.
3) Liquide brillant de couleur marron clair à foncé et collant: Oxydation
   —Manque ou excès de liquide
   —Surchauffe

Essai de Conduite

Réaliser les essais de conduite à l'aide des indication du tableau des symptômes de la manière suivante:

RAPPORT "P" (stationnement)

1. Amener le levier de sélection sur le rapport "P" et démarrer le moteur. Couper le contact et recommencer ceci pour tous les autres rapports, point mort compris.
2. Garer le véhicule sur une légère déclivité et amener le levier de sélection sur la positoin "P". Desserrer le frein de stationnement. Le véhicule doit rester absolument immobile.

RAPPORT "R"(marche arrière)

1. Faire passer le levier de sélection de la position "P" à la position "R" et noter la qualité du passage.
2. Rouler en marche arrière sur une distance suffisante pour pouvoir détecter tout déport ou autre anomalie.

RAPPORT "N" (point mort)

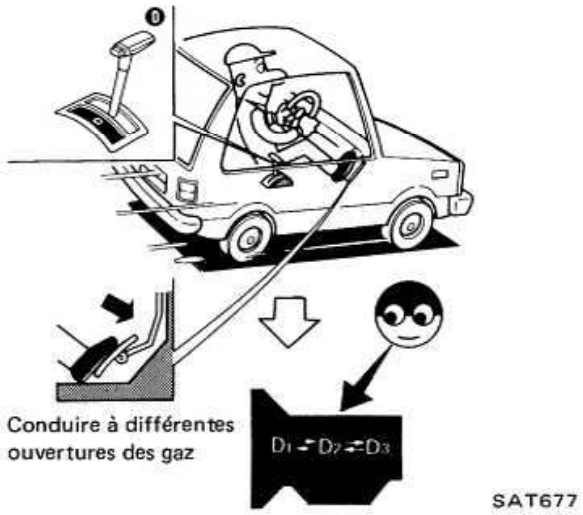
1. Faire passer le levier de sélection de la position "R" à la position "D" puis à la position "N" et noter la qualité du passage.
2. Desserrer le frein de stationnement en laissant le levier de sélection sur la position "N" et appuyer légèrement sur la pédale d'accélérateur. Le véhicule doit rester immobile. (Si le véhicule est neuf ou si ses embrayages viennent d'être remplacés, il se peut qu'il avance légèrement. Ceci n'est cependant pas un signe de défaillance.)

RAPPORT "D" (prise dirente)

1. Faire passer le levier de sélection de la position "N" à la position "D" et noter la qualité du passage.

Essai de Conduite (Suite)

2. Conduite le véhicule sur le rapport "D" en se basant sur les indications de points de passage des rapports. Reporter sur le tableau des symptômes les vitesses du véhicule auquelles les montées de 1ère en 2ème et de 2ème en 3ème ainsi que les rétrogradages de 3ème en 2ème et de 2ème en 1ère se produisent. Ces vitesses doivent être relevées à trois différentes ouvertures du papillon des gaz (légère, mi-ouverture et pleine). Déterminer également les moments ou des secousses se produisent lors des passages de rapport ainsi que ceux auxquels les embrayages s'engagent.



3. Ceci fait, relever la vitesse à laquelle la boîte de vitesses se verrouille.
4. Conduire le véhicule à ouvertures des gaz légère à moyenne (65 à 85 km/h) sur le rapport "D_3" puis appuyer la pédale d'accélérateur jusqu'en bout de course afin de vérifier si le rétrogradage de 3ème en 2ème se produit bien.
5. Conduire le véficule à ouvertures des gaz légère à moyenne (25 à 35 km/h) sur le rapport "D_2" puis appuyer la pédale d'accélérateur jusqu'en bout de course afin de vérifier si le rétrogradage de 2ème en 1ère se produit bien.

RAPPORT "2"

1. Passer sur le rapport "2" et vérifier si le véhicule commence bien à avancer en 1ère.
2. Accélérer afin de vérifier si la montée de 1ère en 2ème se produit bien.
3. Accélérer encore plus. Il ne doit pas y avoir de passage en 3ème.
4. Conduire le véhicule à ouvertures des gaz légère à moyenne (25 à 35 km/h) sur le rapport "Z_2" puis appuyer la pédale d'accélérateur jusqu'en bout de course afin de vérifier si le rétrogradage de 2ème en 1ère se produit bien.
5. Laisser le moteur tourner en ralenti en 2ème afin de vérifier si le rétrogradage en 1ère se produit bien.
6. Amener le levier de sélection sur la position "D" et rouler entre 40 et 50 km/h puis passer sur le rapport "2" afin de vérifier si le rétrogradage en 2ème se produit bien.

RAPPORT"1"

1. Amener le levier de sélection sur la position "D" et rouler. Bien que la vitesse du véhicule augmente, il ne doit pas y avoir de montée de 2ème en 3ème.
2. Conduire sur le rapport "1" et relâcher la pédale d'accélérateur. La compression du moteur doit agir en tant que frein.
3. Faire passer le levier de sélection de la position "D" à la position "2" et rouler entre 20 et 30 km/h puis revenir à la position "1" afin de vérifier si le rétrogradage en 1ère se produit bien.

TABLEAU D'ESSAI DE CONDUITE

Les numéros de ce tableau sont le reflet de ceux du tableau de dépannage.

			QUALITE DE PASSAGE: RUDE	QUALITE DE PASSAGE: POINT DE PASSAGE (inscrire la vitesse)	QUALITE DE PASSAGE: PAS DE PASSAGE	QUALITE DE PASSAGE: PATINEMENT AU PASSAGE	VEHICULE IMMOBILE	PATINEMENT EN CONDUITE DE CROISIERE	PUISSANCE/ACCELERATIONS INSUFFISANTES	BRUIT	DEMARRAGE IMPOSSIBLE	ARRET TOTAL IMPOSSIBLE	ABSENCE DE FREIN MOTEUR	REMARQUES
RAPPORT "P"	DEMARRAGE										A			
	RETENUE									B		C		
RAPPORT "R"	Passage manuel (Véhicule à l'arrêt)	P-R					U			V				
	MARCHE ARRIERE						E·U	E	E	V				
RAPPORT "N"	Passage manuel (Véhicule à l'arrêt)	R-N								V				
	DEMARRAGE MOTEUR										A			
	Point mort									B		D		
RAPPORT "D"	Passage manuel	N-D	F				G·U			V				
	1ère						G·U		I	V				
	Passage automatique	1-2	L		J	N				V				
	2ème								P	V				
	Passage automatique	2-3	M		K	O				V				
	Repos de verrouillagede 3 ème								P	V				
	Repos de verrouillage de passage automatique (3) → Verrouillage en marche(3)				A2	A3				V				
	de verrouillage de 3ème								P	V				
	Marche de verrouillage de passage automatique (3) → Verrouillage au repos (3)									V				
	Décélération	3-2			Q	T				V				
	Kickdown	3-2			Q·S	T				V				
	Décélération	2-1			R					V				
	Kickdown	2-1			R					V				
RAPPORT "2"	Passage manuel (Véhicule à l'arrêt)	D-2			W		H·U			V				
	1ère						H·U		I	V				
	Passage automatique	1-2	L		J	N				V				
	2ème								P	V				
	Décélération	2-1			R					V				
	Kickdown	2-1			R					V				
RAPPORT "1"	Passage manuel (Véhicule à l'arrêt)	2-1	A1		R·Z					V				
	Passage manuel (Véhicule à l'arrêt)	D-1			R·X					V				
	Accélération						H·U		I	V				
	"1"	Frein moteur								V			Y	

Z·ONE·DATSUN

TABLEAU DE DEPANNAGE

Les numéros se succèdent en fonction des probabilités. Procéder aux vérifications en ordre numérique croissant. Les numéros entourés indiquent qu'il convient de déposer l'ensemble boîte de vitesses/pont avant.

Report		EN PLACE											APRES DEPOSE							
		Niveau d'huile	Câble de commande	Contacteur d'inhibition et câblage	Câble d'accélération	Soupape de verrouillage	Régime de ralenti	Pression de ligne	Soupape manuelle	Régulateur	Servo-frein à bande	Contrôle d'air de boîte/pont	Qualité de l'huile	Contacteur à clé et démarreur	Réglage moteur, vérification freins	Embrayage arrière de marche avant	Embrayage avant de rap. sup./marche arrière	Frein à bande	Frein de première et marche arrière	Pompe à huile	Fuites aux passage d'huile	Embrayage unidirectionnel de boîte/pont	Bille de retenue d'embrayage avant de rap. sup./marche arrière	Tringlerie de stationnement
Ⓐ	Démarrage impossible sur les rapports "N" et "P".	.	2	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Démarrage possible sur rapports autres que "N" et "P".	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ⓑ	Ensemble boîte/pont bruyant sur les rapports "N" et "P".	1	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	③	.	.	.	.
Ⓒ	Mouvement du véhicule au passage sur le rapport "P" ou non désengagement du rapport de stationnement au passage de "P" à un autre rapport.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	②
Ⓓ	Véhicule en mouvement sur le rapport "N".	.	1	.	.	.	.	.	3	.	.	.	2	.	.	④	.	.	.	.	.	.	.	.
Ⓔ	Véhicule immobile sur le rapport "R" (rapports "D", "2" et "1" normaux). Patinement d'embrayage. Accélérations très mauvaises.	1	2	.	.	.	.	3	5	.	.	6	4	.	.	⑨	⑧	.	⑦	.	⑩	.	⑪	.
	Freinage au passage sur le rapport "R".	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	2	1	.	.	④	.	⑤	.	.	.	.	.	⑥
Ⓕ	Secousses violentes sur le rapport "D" (rapports "N" à "D" normaux.)	.	.	.	2	.	1	3	4	.	.	.	.	.	.	⑤	.	.	.	.	.	.	.	.
Ⓖ	Véhicule immobile sur le rapport "D" (rapports "2", "1" et "R" normaux)	.	1	.	.	.	.	2	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	④	.	.
Ⓗ	Véhicules immobiles sur les rapports "D", "1" et "2" (rapport "R" normal). Patinement d'embrayage. Accélérations très mauvaises.	1	2	.	.	.	.	4	5	.	.	6	3	.	7	⑧	⑩	.	.	.	⑨	.	.	.
Ⓘ	Léger patinement des freins ou embrayages au démarrage.	1	2	.	6	.	.	3	5	.	.	7	4	.	.	.	.	.	⑧	⑨	.	.	.	.
	Déplacement excessif au ralenti.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Absence totale de déplacement au ralenti.	1	2	.	.	.	3	.	5	.	.	.	4	.	.	⑧	⑨	.	.	⑥	⑦	.	.	.
Ⓙ	Passage de 1ère en 2ème impossible.	.	1	.	2	3	.	.	5	6	8	7	4	.	.	.	.	⑨	.	.	⑩	.	.	.
Ⓚ	Passage de 2ème en 3ème impossible.	.	1	.	2	3	.	.	5	6	8	7	4	.	.	.	⑨	.	.	.	⑩	.	⑪	.
	Vitesses de passage de 1ère et 2ème et de 2ème en 3ème trop élevées.	.	.	.	1	2	.	3	5	6	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	⑦	.	.	
	Passage direct de 1ère en 3ème.	.	.	.	.	.	.	.	2	4	.	3	1	.	.	.	.	⑤	.	.	⑥	.	.	.
	Calage du moteur lors du passage sur le rapport "D".	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		EN PLACE														APRES DEPOSE								

Essai de Conduite (Suite)

Les numéros se succèdent en fonction des probabilités. Procéder aux vérifications en ordre numérique croissant. Les numéros entourés indiquent qu'il convient de déposer l'ensemble boîte de vitesses/pont avant.

Report		EN PLACE									APRES DEPOSE				
		Niveau d'huile	Câble de commande	Câble d'accélération	Soupape de verrouillage	Pression de ligne	Régime à l'arrêt	Soupape manuelle	Régulateur	Servo-frein à bande	Contrôle d'air de boîte/pont	Qualité d'huile	Réglage moteur, vérification freins	Embrayage arrière de marche avant	Embrayage avant de rap. sup./marche arrière	Frein à bande	Frein de première et marche arrière	Pompe à huile	Fuites aux passage d'huile	Embrayage unidirectionnel de boîte/pont	Bille de retenue d'embrayage avant de rap. sup./marche arrière
Ⓛ	Secousse trop violente lors du passage de 1ère en 2ème.	.	.	1	.	.	2	4	.	5	.	3	.	.	.	⑥	.	.	.	.	.
Ⓜ	Secousse trop violente lors du passage de 2ème en 3ème.	.	.	1	.	2	.	3	.	5	4	.	.	.	⑥	.	.	.	.	.	.
Ⓝ	Pratiquement pas de secousse ni de patinement lors du passage de 1ère en 2ème.	1	2	3	.	4	.	6	.	8	7	5	.	.	.	⑨	.	.	⑩	.	.
Ⓞ	Pratiquement pas de secousse ni de patinement lors du passage de 2ème en 3ème. Emballement du moteur.	1	2	3	.	4	.	6	.	8	7	5	.	.	⑨	.	.	.	⑩	.	⑪
	Freinage lors du passage de 1ère en 2ème.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	④	.	③	.	.	⑤	.
	Freinage lors du passage de 2ème en 3ème.	.	.	.	.	.	.	3	.	2	.	1	.	.	.	④	.	.	.	.	.
Ⓟ	Régime maximum impossible à atteindre. Accélérations mauvaises.	1	2	.	.	4	5	7	.	6	.	3	8	⑪	⑫	⑨	⑩	⑬	.	.	.
Ⓠ	Passage de 3ème et 2ème impossible.	.	.	1	.	.	.	3	4	6	5	2	.	.	⑦	⑧	.	.	⑨	.	.
Ⓡ	Passage de 2ème et 1ère ou de 3ème en 1ère impossible.	.	.	1	.	.	.	3	4	6	5	2	.	.	.	⑦	.	.	.	⑧	.
	Secousse à la décélérations (relâchement de pédale d'accélération).	.	1	2	3	4	.	5	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	⑦	.	.
	Vitesses de passage de 3ème en 2ème et de 2ème en 1ère trop élevées.	.	1	2	3	4	.	5	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	⑦	.	.
Ⓢ	Kickdown impossible sur la plage de kickdown par pression sur la pédale d'accélération.	.	.	2	1	.	.	4	5	.	.	3	.	.	.	⑥	.	.	⑦	.	.
	Kickdown possible ou emballement du moteur au delà de la limite de plage de kickdown par pression sur la pédale d'accélération en 3ème.	.	1	2	.	3	.	5	6	.	7	4	.	.	⑧	.	.	.	⑨	.	.
Ⓣ	Surrégime prononcé ou patinement lors du rétrogradage de 3ème en 2ème accompagné d'une pression sur la pédale.	.	.	1	.	2	.	4	.	6	5	3	.	.	⑦	⑧	.	.	⑨	.	⑩
		EN PLACE									APRES DEPOSE										

Essai de Conduite (Suite)

Les numéros se succèdent en fonction des probabilités. Procéder aux vérifications en ordre numérique croissant. Les numéros entourés indiquent qu'il convient de déposer l'ensemble boîte de vitesses/pont avant.

Report		EN PLACE											APRES DEPOSE										
		Niveau d'huile	Câble de commande	Câble d'accélération	Régime de ralenti	Pression de ligne	Régime à l'arrêt	Lubrification	Soupape manuelle	Régulateur	Servo-frein à bande	Contrôle d'air de boîte/pont	Qualité d'huile	Embrayage arrière de marche avant	Embrayage avant de rap. sup./ marche arrière	Frein à bande	Frein de première et marche arrière	Pompe à huile	Fuites aux passage d'huile	Embrayage unidirectionnel de convertisseur de couple	Embrayage unidirectionnel de boîte/pont	Tringlerie de stationnement	Train planétaire
Ⓤ	Véhicule immobile sur tous les rapports.	1	2	.	.	3	.	.	5	.	.	6	4	.	.	.	.	⑦	⑧	.	.	⑨	.
Ⓥ	Boîte de vitesses bruyante sur les rapports "D", "2", "1" et "R".	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	③	.	.	.	④	.	.	⑤	.	⑥
Ⓦ	Rétrogradage de 3ème en 2ème impossible lors du passage sur le rapport "2".	.	1	.	.	2	.	.	4	.	5	.	3	.	.	⑥	.	.	⑦	.	.	.	.
	Passage de 2ème en 3ème sur le rapport "2".	.	1	.	.	2	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Pas de secousse au passage du rapport "1" au rapport "2" ou emballement du moteur.	1	2	3	4	.	5	.	7	.	.	8	6	.	.	⑨	.	⑩	.	.	.	.	.
Ⓧ	Rétrogradage de 3ème en 2ème impossible lors du passage sur le rapport "1".	.	1	.	.	2	.	.	4	5	7	6	3	.	⑧	⑨	.	.	⑩	.	.	.	.
Ⓨ	Frein moteur non opérationnel sur le rapport "1".	.	1	.	.	2	.	.	4	.	.	5	3	.	.	.	⑥	.	⑦	.	.	.	.
	Rétrogradage de 1ère en 2ème ou de 2ème en 3ème sur le rapport "1".	.	1	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	③	.	.	.	.
Ⓩ	Rétrogradage de 2ème en 1ère impossible sur le rapport 1.	1	2	.	.	.	.	.	4	5	6	7	3	.	.	.	⑧	.	⑨	.	.	.	.
(A1)	Forte secousse au rétrogradage de 2ème en 1ère sur le rapport "1".	.	.	1	.	.	2	.	4	.	.	.	3	.	.	.	⑤	.	.	.	.	.	.
	Surchauffe de l'ensemble boîte/pont.	1	.	.	.	3	4	2	6	.	8	7	5	.	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	.	.	⑮
	Ejection d'huile aux accélérations. Fumées d'échappement blanches.	1	.	3	.	5	6	2	7	.	.	8	4	.	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	.	.	⑮
	Conduite de remplissage d'huile malodorante.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	.	.	⑩
		EN PLACE												APRES DEPOSE									

Essai de Conduite (Suite)

RL3F01A exclusivement

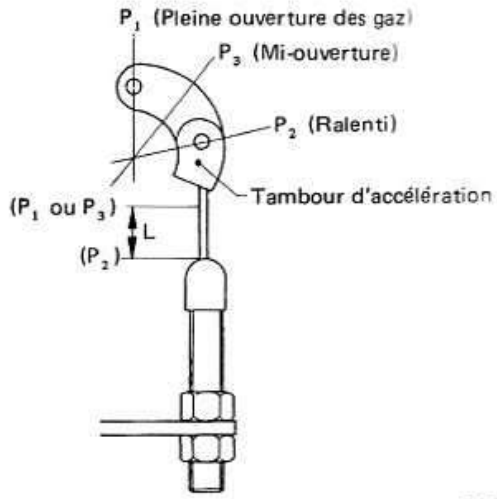
Les numéros se succèdent en fonction des probabilités. Procéder aux vérifications en ordre numérique croissant. Les numéros entourés indiquent qu'il convient de déposer l'ensemble boîte de vitesses/pont avant.

Report		EN PLACE		APRES DEPOSE				
		Régulateur	Pression de ligne	Convertisseur de couple	Joint torique d'arbre primaire	Soupape de décélération	Soupape de commande de verrouillage	Pompe à huile
(A2)	Non verrouillage du convertisseur de couple	1	2	③	⑦	⑤	⑥	④
(A3)	Patinement du piston de verrouillage		1	②	④			③
	Point de verrouillage trop haut ou trop bas	1				②	③	
	Calage du moteur sur les rapports "R", "D", "2", et "1"				②		①	
	Surchauffe de la boîte de vitesses		1	②	④			③
(A4)	Pression de verrouillage de convertisseur de couple anormale		1	②	⑥	④	⑤	③

Essai de Conduite (Suite)

VITESSE DU VEHICULE ET PRESSION DE LIGNE AUX PASSAGES DE RAPPORT

Pour cet essai, la température du liquide de boîte de vitesses doit se situer entre 43 et 57°C.
L'ouverture du papillon des gaz est fonction de la longueur du câble.



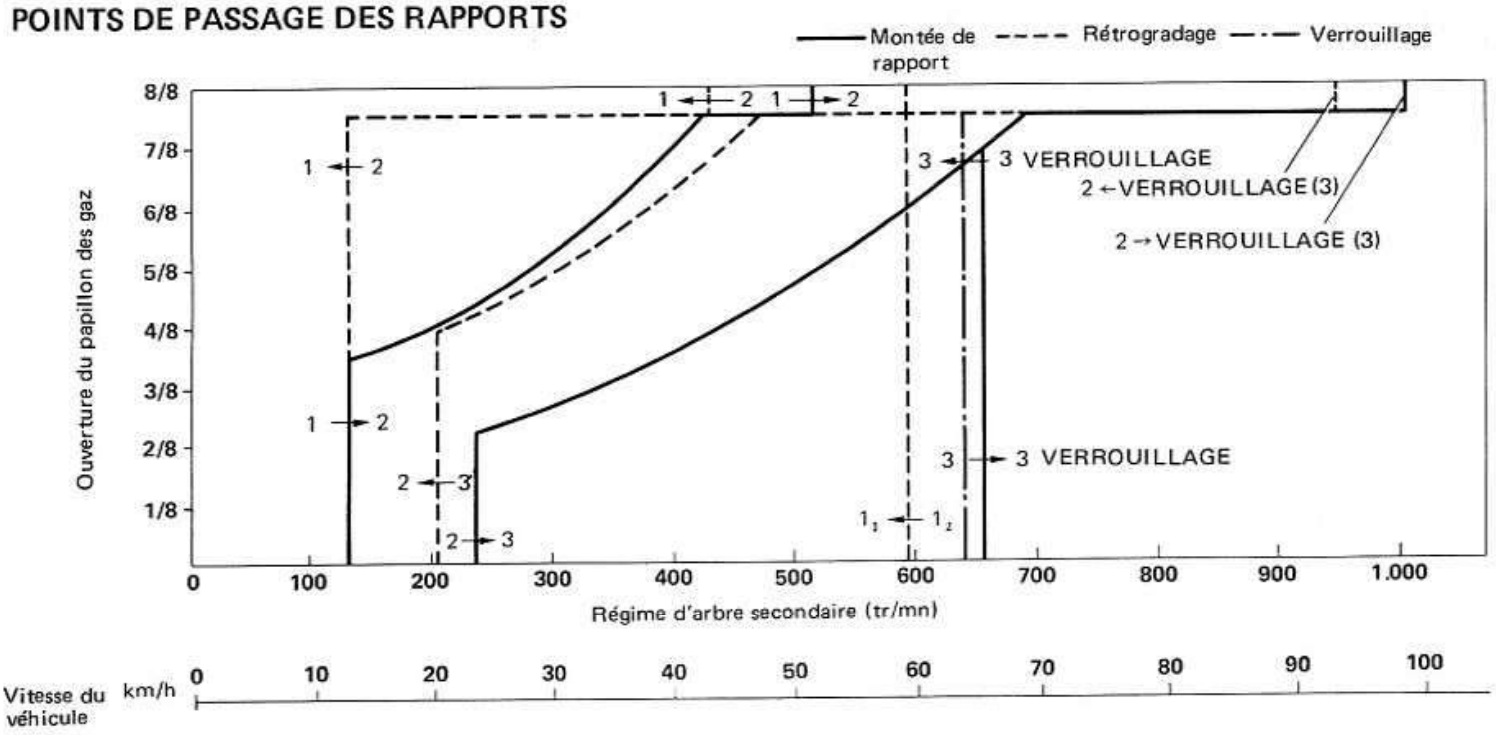
SAT462

Ouverture des gaz	Course L du câble d'accélération mm	Passage de rapports	Vitesse du véhicule km/h	Régime d'arbre secondaire tr/mn	Pression de ligne kPa (bars, kg/cm²)
Pleine ouverture	29,4	$D_1 \rightarrow D_2$, $2_1 \rightarrow 2_2$	49 à 55	500 à 565	618 à 696 (6,18 à 6,96, 6,3 à 7,1)
		$D_2 \rightarrow D_3$	95 à 102	970 à 1.040	
		$D_3 \rightarrow D_2$	92 à 97	940 à 995	
		$D_2 \rightarrow D_1$, $2_2 \rightarrow 2_1$	39 à 46	400 à 465	
		$D_3 \rightarrow 2_2$, $D_3 \rightarrow 1_2$	–	–	
		$1_2 \rightarrow 1_1$	–	–	
Mi-ouverture (4/8)	14,6	$D_1 \rightarrow D_2$, $2_1 \rightarrow 2_2$	17 à 25	175 à 255	500 à 647 (5,00 à 6,47, 5,1 à 6,6)
		$D_2 \rightarrow D_3$	43 à 51	435 à 520	
		$D_3 \rightarrow D_2$	20 à 26	200 à 270	
		$D_2 \rightarrow D_1$, $2_2 \rightarrow 2_1$	9 à 17	95 à 175	
		$D_3 \rightarrow 2_2$, $D_3 \rightarrow 1_2$	–	–	618 à 696 (6,18 à 6,96, 6,3 à 7,1)
		$1_2 \rightarrow 1_1$	55 à 62	565 à 635	500 à 647 (5,00 à 6,47, 5,1 à 6,6)
Légère ouverture (1/8)	3,7	$D_1 \rightarrow D_2$, $2_1 \rightarrow 2_2$	10 à 18	105 à 185	245 à 343 (2,45 à 3,43, 2,5 à 3,5)
		$D_2 \rightarrow D_3$	22 à 30	230 à 310	
		$D_3 \rightarrow D_2$	19 à 26	195 à 265	
		$D_2 \rightarrow D_1$, $2_2 \rightarrow 2_1$	9 à 17	95 à 175	
		$D_3 \rightarrow 2_2$, $D_3 \rightarrow 1_2$	–	–	618 à 696 (6,18 à 6,96, 6,3 à 7,1)
		$1_2 \rightarrow 1_1$	55 à 62	565 à 635	245 à 343 (2,45 à 3,43, 2,5 à 3,5)
Verrouillage	0 à 22,5	$D_3 \rightarrow D_3$ L/U	63 à 74	645 à 755	Moins de 49 (0,49, 0,5)
		D_3 L/U $\rightarrow D_3$	60 à 71	610 à 725	Plus de 196 (1,96, 2,0)

Z·ONE·DATSUN

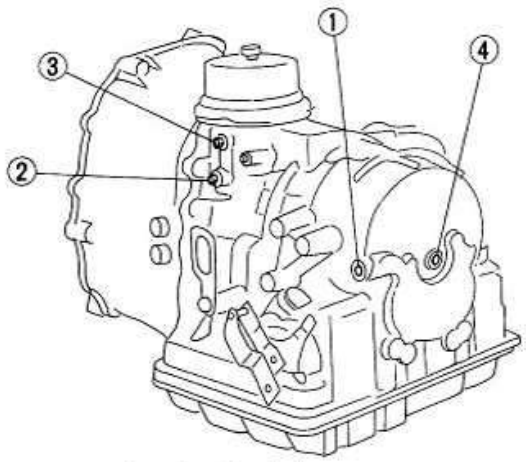
Essai de Conduite (Suite)

POINTS DE PASSAGE DES RAPPORTS



SAT673

Essai de Pression

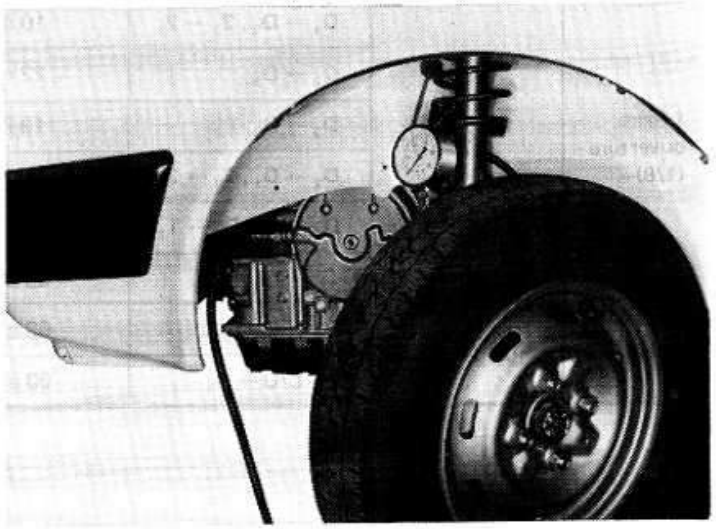


1 Pression de ligne
(Vers embrayage avant de rapport supérieur-marche arrière)
2 Pression de ligne
(Vers embrayage arrière de marche avant)
3 Pression de régulateur
4 Pression de verrouillage de convertisseur de couple

SAT476

PRESSION DE LIGNE

1. Brancher un manomètre sur l'orifice de pression de ligne. Si le levier de sélection se trouve sur l'une des positions "D", "2" ou "1", brancher le manomètre sur l'orifice ② et s'il se trouve sur la position "R", brancher sur l'orifice ①, de la manière indiquée ci-dessus. Orienter le manomètre de manière à ce que le conducteur puisse le consulter. Mesurer la pression de ligne des rapports "R" et "D" au ralenti et à l'essai à l'arrêt.



Essai de Pression (Suite)

2. Laisser le moteur chauffer jusqu'à ce que l'huile moteur et le liquide de boîte de vitesses automatique atteignent leurs températures normales de fonctionnement.

   Température de liquide:
   43 à 57°C

3. Mesurer la pression de ligne au ralenti ainsi qu'au point de calage tout en appuyant la pédale de freins jusqu'en bout de course.

Au ralenti

Rapport	Pression de ligne en kPa (bars, kg/cm^2)
R	628 à 775 (6,28 à 7,75, 6,4 à 7,9)
D	245 à 343 (2,45 à 3,43, 2,5 à 3,5)
2	245 à 343 (2,45 à 3,43, 2,5 à 3,5)
1	245 à 343 (2,45 à 3,43, 2,5 à 3,5)

Essai à l'arrêt

- Ne pas faire durer l'essai pendant plus de cinq minutes, quel que soit le rapport.
- Ne pas passer à un autre rapport immédiatement après l'essai sur un rapport donné mais attendre que la température du liquide ait diminué.

Rapport	Pression de ligne en kPa (bars, kg/cm^2)
R	1.275 à 1.471 (12,75 à 14,71, 13,0 à 15,0)
D	618 à 696 (6,18 à 6,96, 6,3 à 7,1)
2	549 à 696 (5,49 à 6,96, 5,6 à 7,1)
1	549 à 696 (5,49 à 6,96, 5,6 à 7,1)

Interprétation de la pression de ligne

1) Si la pression de ligne est trop basse sur tous les rapports ("D", ' 2", "1", "R" et "P"), l'origine de la défaillance peut être:

- Usure interne de la pompe hydraulique
- Fuite de liquide autour de la pompe hydraulique, du tiroir de commande, du carter de boîte de vitesses ou du régulateur.
- Coincement de la soupape de régulation de pression.
- Coincement de la soupape de modification de pression.

2) Si la pression de ligne au ralenti est trop basse sur un rapport donné, l'origine de la défaillance peut être:

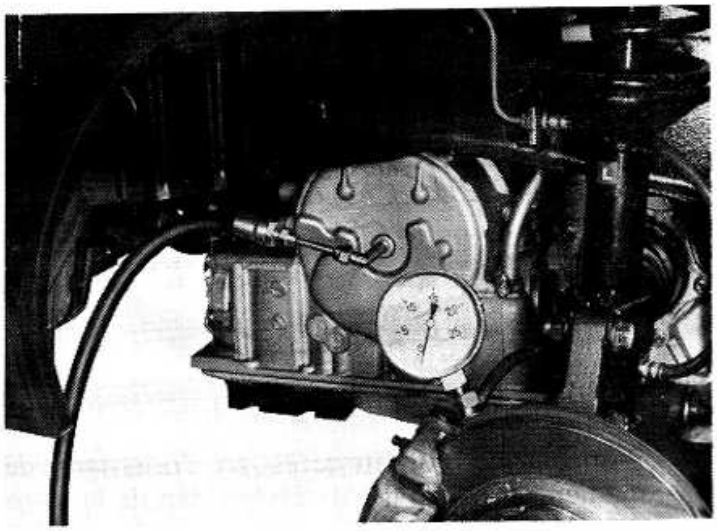
- S'il y a des fuites de liquide au niveau de ou autour de l'embrayage arrière de marche avant ou du régulateur, la pression de ligne est trop basse sur le rapport "D", "2" ou "1" mais normale sur le rapport "R".
- S'il y a des fuites de liquide au niveau de ou autour du circuit de frein de marche arrière, la pression de ligne faiblit sur le rapport "R" ou "P" mais est normale sur les rapports "D", "2" ou "1".

3) Si la pression de ligne est trop élevée au ralenti, la soupape de régulation de pression est peut être coincée.

Si la pression de ligne n'augmente pas, commencer par vérifier si le câble d'accélération n'est pas mal branché.

ESSAI DE VERROUILLAGE

Brancher un manomètre sur l'orifice ④ et amener le levier de sélection sur la position "D".



Si la pression de verrouillage n'est pas conforme aux indications du paragraphe "Vitesse du véhicule et pression de ligne aux passages de rapport", se reporter tableau de dépannage ((A4)).

Essai à l'Arrêt

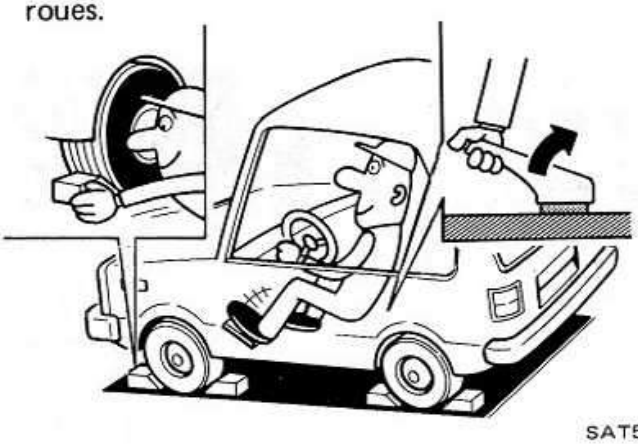
L'essai à l'arrêt est une méthode très efficace pour le contrôle de fonctionnement des embrayages et bandes de frein ainsi que celui de rendement du convertisseur de couple, de l'embrayage unidirectionnel et du moteur. En raison de la haute température de liquide qu'il génère, et la charge excessive qu'il impose au moteur et à l'ensemble boîte/pont, cet essai ne doit être réalisé qu'en dernier recours.

ATTENTION:

a. **Absolument vérifier les niveaux de liquide d'ensemble boîte/pont et d'huile moteur et faire l'appoint si besoin est.**
b. **Faire chauffer le moteur à 1.200 tr/mn.**
c. **Pendant l'essai, ne jamais ouvrir complètement les gaz pendant plus de 5 secondes.**
d. **Absolument faire rouler le véhicule entre les essais sur deux rapports différents afin de refroidir le moteur ainsi que l'ensemble boîte-pont.**

METHODE D'ESSAI A L'ARRET

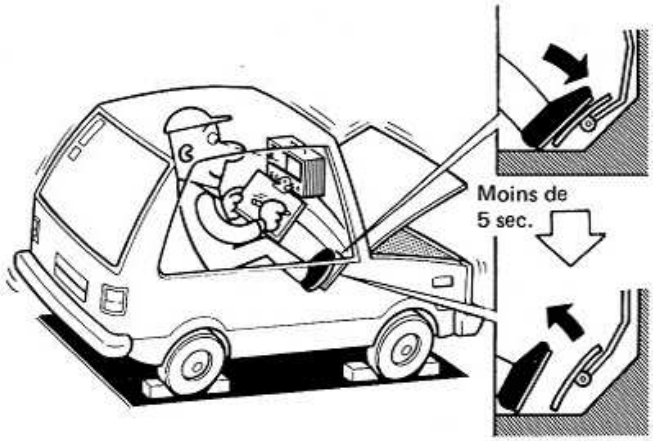
1. Serrer le frein de stationnement et caler les roues.



SAT597

2. Brancher un compte-tours en l'orientant de manière à ce qu'il soit visible depuis le siège conducteur.
3. Démarrer le moteur et amener le levier de sélection sur la position "D".
4. Appuyer sur la pédale de freins et actionner la pédale d'accélérateur jusqu'en bout de course.
5. Relever rapidement le régime du moteur à l'arrêt et immédiatement relâcher la pédale d'accélérateur.

   Régime à l'arrêt
   1.450 à 1.750 tr/mn



SAT598

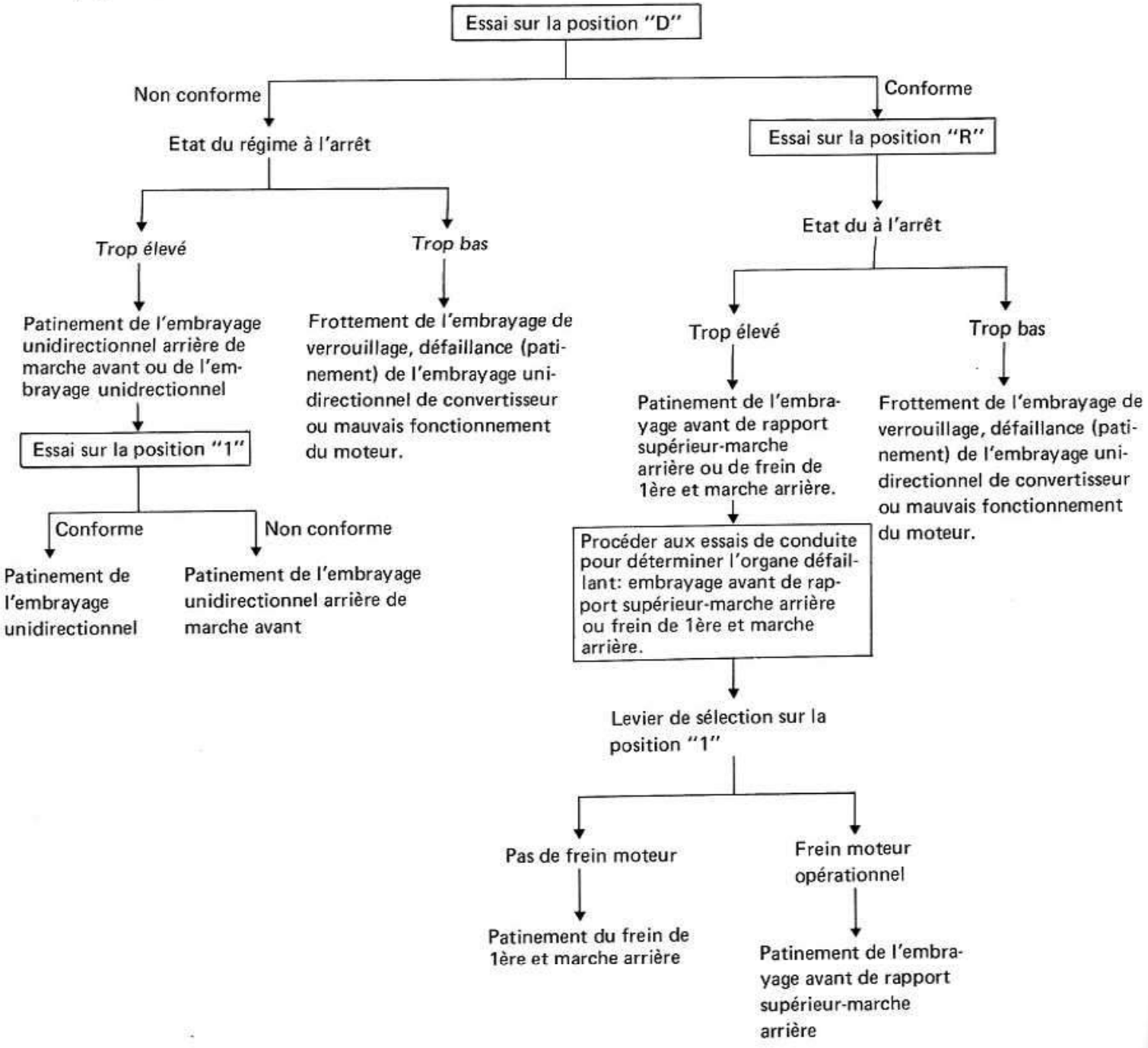
6. Passer sur la position "N".
7. Attendre que le liquide d'ensemble boîte/pont ait refroidi.
8. Effectuer les essais à l'arrêt de la même manière que celle indiquée aux alinéas 3 à 7 sur les positions "2", "1" et "R".

Z·ONE·DATSUN

Essai à l'Arrêt (Suite)

INTERPRETATION DES RESULTATS DE L'ESSAI A L'ARRET

Si le résultat est satisfaisant sur le rapport "D", c'est que l'embrayage arrière de marche avant, l'embrayage avant de rapport supérieur-marche arrière, le frein de première et marche arrière, l'embrayage unidirectionnel d'ensemble boîte/pont ainsi que l'embrayage unidirectionnel de convertisseur de couple fonctionnent normalement.



Le rendement à haut régime est mauvais si l'embrayage unidirectionnel du convertisseur de couple est gelé. s'il patine, la **réponse est mauvaise jusqu'à 50 à 60 km/h.**

PARAMETRES D'ENTRETIEN ET CARACTERISTIQUES

Caractéristiques Fondamentales

Modèle de véhicule	K10	
Modèle de moteur	MA10	
Zone de distribution	Europe	Sauf Europe
Modèle à ensemble boîte automatique/pont	RL3F01B	
Ensemble boîte automatique/pont avant Numéro de modèle	15X00	
Rapports de démultiplication d'ensemble boîte/pont		
1ère	2,826	
2ème	1,543	
Rapport supérieur	1,000	
Marche arrière	2,364	
Démultiplication finale	3,737	
Nombre de dents		
Arbre secondaire	19	
Pignon intermédiaire	33	
Pignon de démultiplication finale	71	
Liquide préconisé	Liquide pour boîte de vitesses automatique type "Dexron"	
Contenance en liquide ℓ	6,0	

Caractéristiques et Valeurs de Réglage

Embrayage avant de rapport supérieur-marche arrière		
Nombre d'anneaux menants	2	
Nombre d'anneaux menés	3	
Jeu mm		
Standard	1,0 à 1,4	
Limite de tolérance	2,2	
Epaisseur des anneaux menants mm		
Standard	1,8	
Limite de tolérance	1,6	
	Epaisseur mm	Référence de pièce
Epaisseur d'anneau de retenue	3,6	31537-01X00
	3,8	31537-01X01
	4,0	31537-01X02
	4,2	31537-01X03
	4,4	31537-01X04
Embrayage unidirectionnel arrière de marche avant		
Nombre d'anneaux menants	2	
Nombre d'anneaux menés	2	
Jeu mm		
Standard	0,5 à 0,8	
Limite de tolérance	2,8	
Epaisseur des anneaux menants mm		
Standard	1,8	
Limite de tolérance	1,6	
	Epaisseur mm	Référance de pièce
Epaisseur d'anneau de retenue	3,6	31537-01X00
	3,8	31537-01X01
	4,0	31537-01X02
	4,2	31537-01X03
	4,4	31537-01X04

Caractéristiques et Valeurs de Réglage (Suite)

Frein de 1ère et marche arrière	
Nombre d'anneaux menants	3
Nombre d'anneaux menés	3(7)*1
Jeu mm	
Standard	1,90 à 2,20
Limite de tolérance	3,8
Epaisseur des anneaux menants mm	
Standard	2,0
Limite de tolérance	1,8

Epaisseur d'anneau de retenue	Epaisseur mm	Référence de pièce
	3,6	31667-01X00
	3,8	31667-01X01
	4,0	31667-01X02
	4,2	31667-01X03
	4,4	31667-01X04

Bande de frein	
Format de piston mm	
Gros diamètre	60
Petit diamètre	40
Identification de plaque de séparation	AN*2

*1: Le chiffre entre ( ) indique le nombre d'anneaux menés au lieu d'anneaux de retenue de 4,0 mm.
*2: Repère poinçonné sur la plaque de séparation

Modèle de véhicule	K10	
Modèle de moteur	MA10	
Zone de distribution	Europe	Sauf Europe
Ensemble boîte automatique/ pont avant		
Numéro de modèle	15X00	
Jeux de pompe hydraulique mm		
Entre couronne et corps de pompe		
Standard	0,20 à 0,30	
Limite de tolérance	0,35	
Entre couronne et croissant		
Standard	0,20 à 0,30	
Limite de tolérance	0,35	
Entre pignons et plaque de pompe		
Standard	0,02 à 0,04	
Limite de tolérance	0,08	
Anneau d'étanchéité dans sa gorge		
Standard	0,01 à 0,25	
Limite de tolérance	0,25	

Cage de train planétaire mm	
Jeu entre rondelle de satellites et cage de train planétaire	
Standard	0,20 à 0,70
Limite de tolérance	0,80

PRECHARGE DE ROULEMENT D'ARBRE SECONDAIRE

0,15 à 0,32 N·m (1,5 à 3,3 kg-cm)

CALES DE REGLAGE DE PRECHARGE DE ROULEMENT D'ARBRE SECONDAIRE

Epaisseur mm	Référence de pièce
0,11	31499-01X00
0,13	31499-01X01
0,15	31499-01X02
0,17	31499-01X03
0,19	31499-01X04
0,30	31499-01X05
0,40	31499-01X06
0,50	31499-01X07
0,60	31499-01X08
0,70	31499-01X09
0,80	31499-01X10
0,90	31499-01X11
1,00	31499-01X12

JEU D'EXTREMITE D'ARBRE SECONDAIRE

0,25 à 0,55 mm

CALES DE REGLAGE DE JEU D'EXTREMITE D'ARBRE SECONDAIRE

Epaisseur de plaque de soudure –0,05 mm*	Epaisseur mm	Référence de pièce
0,55 à 0,85	0,3	31484-01X00
0,75 à 1,05	0,5	31484-01X01
0,95 à 1,25	0,7	31484-01X02
1,15 à 1,45	0,9	31484-01X03
1,35 à 1,65	1,1	31484-01X04
1,55 à 1,85	1,3	31484-01X05
1,75 à 2,05	1,5	31484-01X06
1,95 à 2,25	1,7	31484-01X07

*: 0,05 mm est la valeur de recouvrement de la plaque de soudure due à son élasticité. Cette valeur doit être soustraite de l'épaisseur de la plaque de soudure.

Caractéristiques et Valeurs de Réglage (Suite)

PRECHARGE DE ROULEMENT LATERAL DE DIFFERENTIEL

2,9 à 4,4 N·m (30 à 45 kg-cm)

Cales de réglage de précharge de roulement latéral de différentiel

Epaisseur	Référence de Pièce
0,36	38454-01X73
0,40	38454-01X74
0,44	38454-01X60
0,48	38454-01X61
0,52	38454-01X62
0,56	38454-01X63
0,60	38454-01X64
0,64	38454-01X65
0,68	38454-01X66
0,72	38454-01X67
0,76	38454-01X68
0,80	38454-01X69
0,84	38454-01X70
0,88	38454-01X71
0,92	38454-01X72

Tableau de choix de cale(s)

Unité: mm

"Hauteur" = A — B	Cale(s) appropriée(s)
0,22 à 0,25	0,36
0,26 à 0,29	0,40
0,30 à 0,33	0,44
0,34 à 0,37	0,48
0,38 à 0,41	0,52
0,42 à 0,45	0,56
0,46 à 0,49	0,60
0,50 à 0,53	0,64
0,54 à 0,57	0,68
0,58 à 0,61	0,72
0,62 à 0,65	0,76
0,66 à 0,69	0,80

Unité: mm

"Hauteur" = A — B	Cale(s) appropriée (s)
0,70 à 0,73	0,84
0,74 à 0,77	0,88
0,78 à 0,81	0,44 + 0,48
0,82 à 0,85	0,48 + 0,48
0,86 à 0,89	0,44 + 0,56
0,90 à 0,93	0,44 + 0,60
0,94 à 0,97	0,44 + 0,64
0,98 à 1,01	0,44 + 0,68
1,02 à 1,05	0,44 + 0,72
1,06 à 1,09	0,44 + 0,76
1,10 à 1,13	0,44 + 0,80
1,14 à 1,17	0,44 + 0,84
1,18 à 1,21	0,44 + 0,88
1,22 à 1,25	0,48 + 0,88
1,26 à 1,29	0,68 + 0,72
1,30 à 1,33	0,56 + 0,88
1,34 à 1,37	0,60 + 0,88
1,38 à 1,41	0,64 + 0,88
1,42 à 1,45	0,68 + 0,88
1,46 à 1,49	0,72 + 0,88
1,50 à 1,53	0,76 + 0,88
1,54 à 1,57	0,80 + 0,88
1,58 à 1,61	0,84 + 0,88
1,62 à 1,65	0,88 + 0,88
1,66 à 1,69	0,88 + 0,92

RONDELLE DE BUTEE DE PLANETAIRE

Epaisseur mm	Référence de pièce
0,76 à 0,81	38424-01X03
0,81 à 0,86	38424-01X04
0,86 à 0,91	38424-01X05

REGIME A L'ARRET

1.450 à 1.750 tr/mm

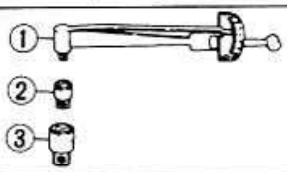
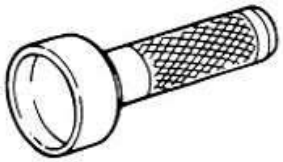
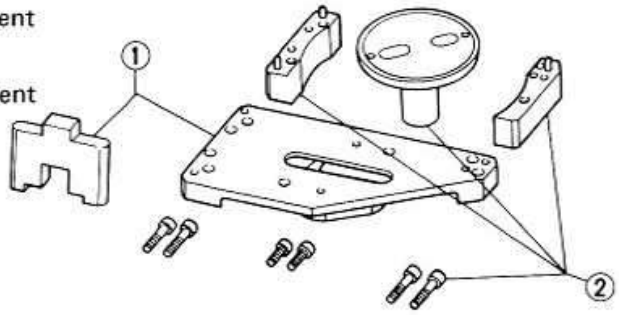
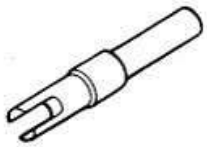
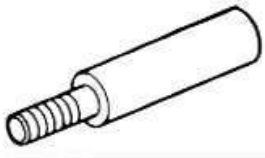
Couples de Serrage

Unités	N·m	kg-m
Anneaux menants et convertisseur de couple	49 à 69	5,0 à 7,0
Carter de convertisseur et moteur	16 à 22	1,6 à 2,2
Carter de pont et carter de convertisseur	14 à 18	1,4 à 1,8
Carter de pont et trappe de visite antérieure	14 à 18	1,4 à 1,8
Carter d'huile et carter de pont	5 à 7	0,5 à 0,7
Butée de roulement et carter de pont	19 à 25	1,9 à 2,5
Queue de piston (lors du réglage de bande de frein)	4 à 5*	0,4 à 0,5*
Contre-écrou de queue de piston	16 à 22	1,6 à 2,2
Butée de piston de frein de 1ère et marche arrière	7 à 9	0,7 à 0,9
Tiroir de commande et carter de pont	7 à 9	0,7 à 0,9
Demi-tiroirs de commande supérieur et inférieur	7 à 9	0,7 à 0,9
Boulon de pignon de démultiplication finale	69 à 78	7,0 à 8,0
Crépine à huile et demi-tiroir de commande inférieur	10 à 12	1,0 à 1,2
Corps de soupape de régulateur et arbre de régulateur	5 à 7	0,5 à 0,7
Ecrou d'accouplement d'arbre de régulateur	3,4 à 6,9	0,35 à 0,7
Pignon intermédiaire (lors du réglage de couple de rotation)	26 à 36	2,7 à 3,7
Contre-écrou de pignon intermédiaire	**	
Ecrou d'accouplement de câble d'accélération	5 à 7	0,5 à 0,7
Ecrou d'accouplement de câble de commande	8 à 11	0,8 à 1,1
Contacteur d'inhibition et carter de pont	2,0 à 2,5	0,20 à 0,26
Contre-écrou d'arbre manuel	31 à 42	3,2 à 4,3
Obturateur d'orifice d'essai de pression de lubrification	5 à 10	0,5 à 1,0
Support d'attaque (position d'introduction de tige de stationnement) et prolongement de carter	8 à 11	0,8 à 1,1
Gousset et carter de convertisseur	16 à 21	1,6 à 2,1
Bouclier de séparateur et carter de convertisseur	5,4 à 7,2	0,55 à 0,73

*: Desserrer de 2,5 tours après le serrage.
**: Se reporter aux instructions de montage.

Z·ONE·DATSUN

OUTILS SPECIAUX

Référence	Désignation
ST25420001 (ST25420000)	Compresseur de ressorts d'embrayage 
ST33290001	Extracteur de cage extérieure de roulement latéral 
ST3127S000 ① GG91030000 ② HT62940000 ③ HT62900000	Ensemble dynamométrique de mesure de précharge  Clé dynamométrique Adaptateur de douille Adaptateur de douille
ST33400001	Chassoir à joint d'étanchéité 
KV381058S0 ① KV38105810 ② KV38105820	Calibre de hauteur de roulement latéral de différentiel Calibre de hauteur de roulement latéral de différentiel Entretoise et boulons 
KV38105900	Adaptateur pour précharge 
ST22730000	Extracteur de roulement 
ST2505S001	Ensemble de manomètre de pression d'huile 
KV38106000	Adaptateur pour calibre de hauteur de roulement latéral de différentiel 

ESSIEU ET SUSPENSION AVANT

SECTION FA

SOMMAIRE

ESSIEU ET SUSPENSION AVANT ..... FA- 2
ESSIEU AVANT — Moyeu de Roue et Fusée d'Essieu ..... FA- 3
ESSIEU AVANT — Arbre de Roue ..... FA- 8
SUSPENSION AVANT FA-12
PARAMETRES D'ENTRETIEN ET CARACTERISTIQUES FA-14
OUTILS SPECIAUX FA-16

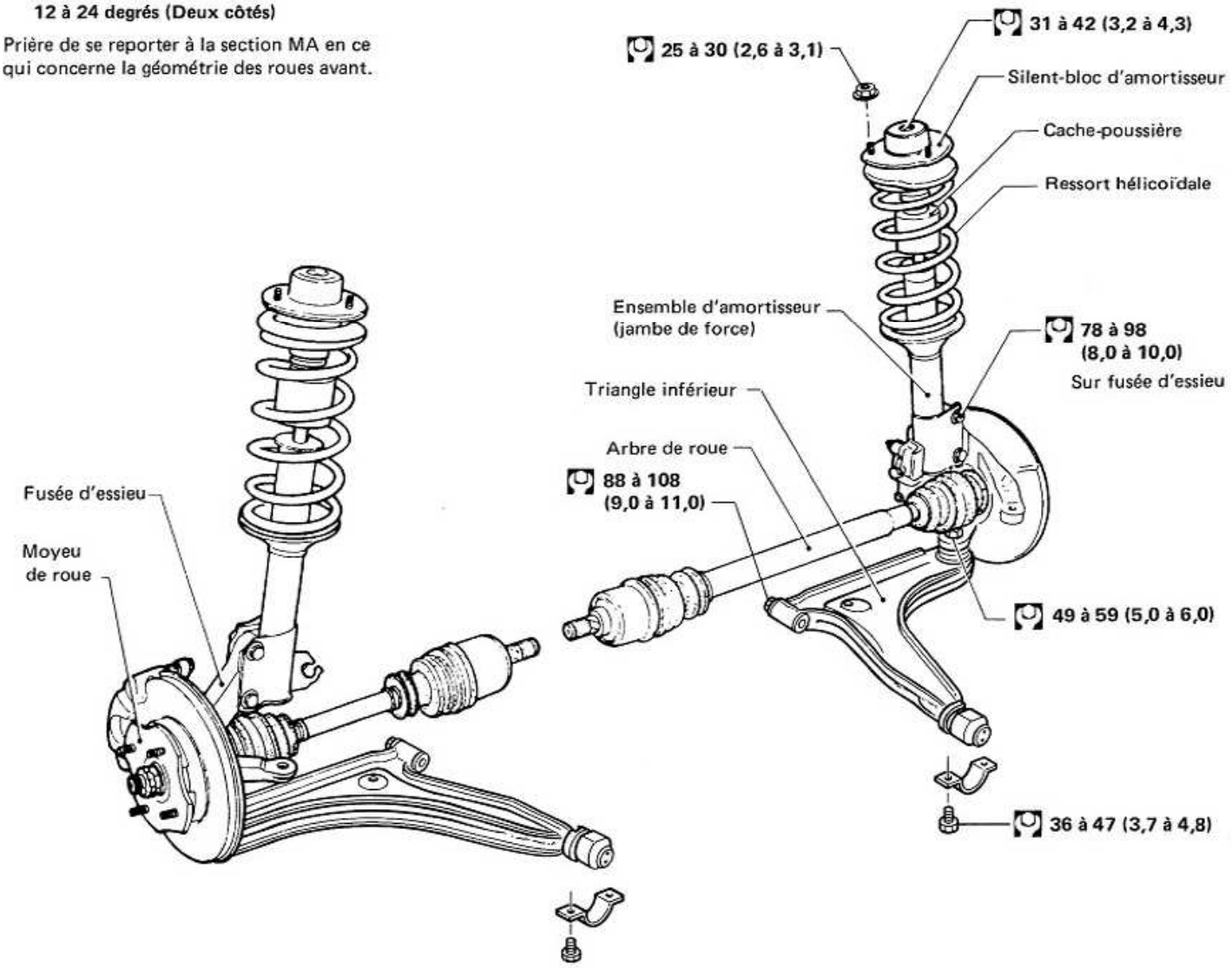
Z·ONE·DATSUN

ESSIEU ET SUSPENSION AVANT

Géométrie des roues avant:

- Les angles de carrossage et de chasse ainsi que l'inclinaison des pivots de fusée ont été déteminés à l'usine et ne peuvent être réglés.
- Les seuls réglages nécessaires au niveau de ce véhicule sont ceux de pincement et d'assiette.
  2 à 4 mm
  12 à 24 degrés (Deux côtés)

Prière de se reporter à la section MA en ce qui concerne la géométrie des roues avant.



Roulements de roue:

- Ne pas trop serrer les écrous de roulement de roue qui, faute de quoi, pourraient gripper.
- **Jeu axial: 0 mm**
- **78 à 157 (8 à 16)**

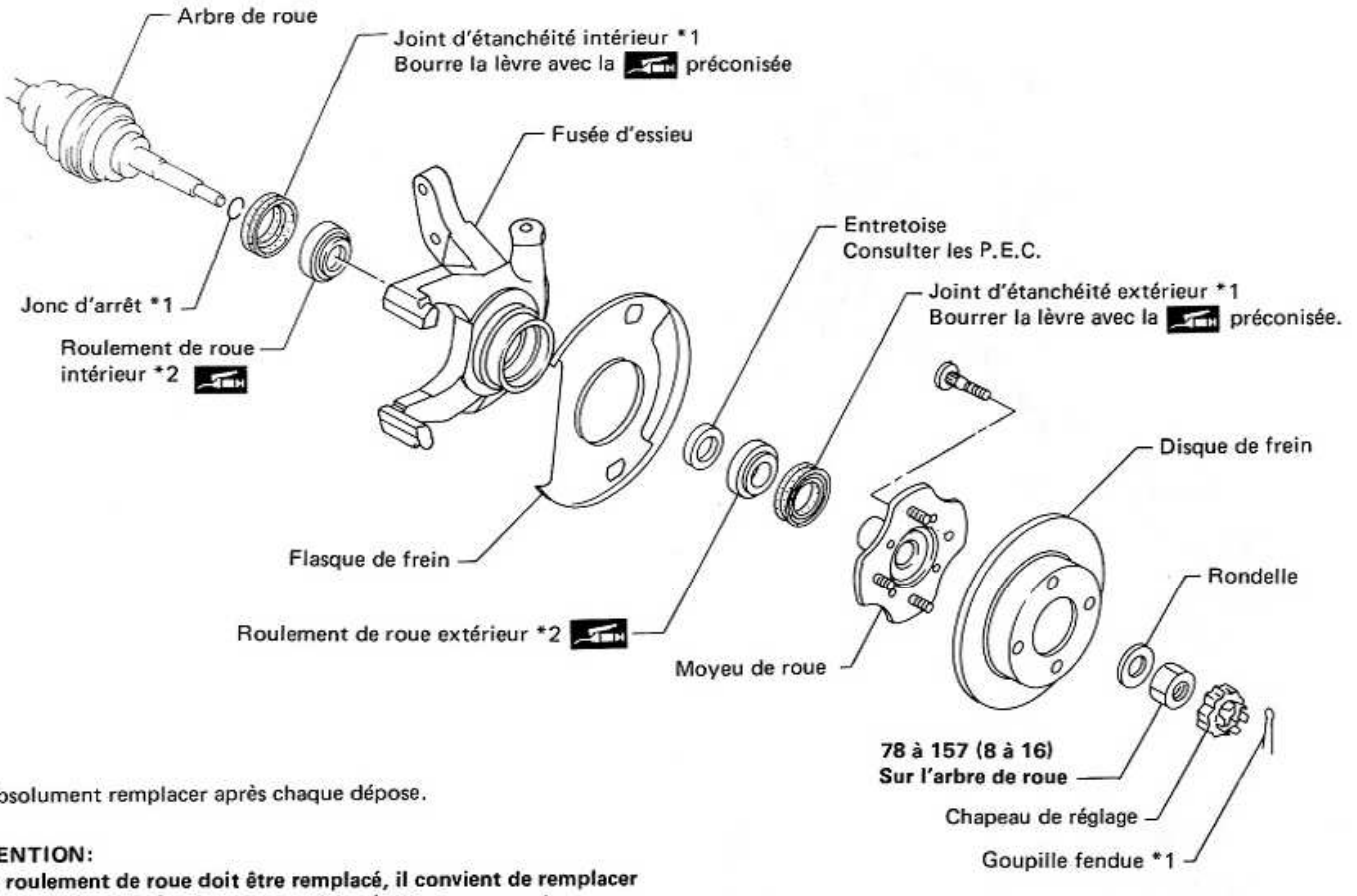
Z·ONE·DATSUN

- **Couple de début de rotation (avec joint d'étanchéité):**
  0,8 à 2,7 N·m (8 à 28 kg-cm)
  Valeur mesurée à un boulon de moyeu:
  15,7 à 54,9 N (1,6 à 5,6 kg)
- Ne pas inclure la résistance des plaquettes de frein lors de la mesure du couple de début de rotation.
- Régler l'épaisseur de cales en fonction des indications des P.E.C.

: N·m (kg-m)

SFA493

ESSIEU AVANT — Moyeu de roue et fusée d'essieu



*1 Absolument remplacer après chaque dépose.

*2

ATTENTION:

Si un roulement de roue doit être remplacé, il convient de remplacer les deux roulements (intérieur et extérieur) afin de ne pas risquer de mélanger des roulements de différentes marques.

: N·m (kg-m)

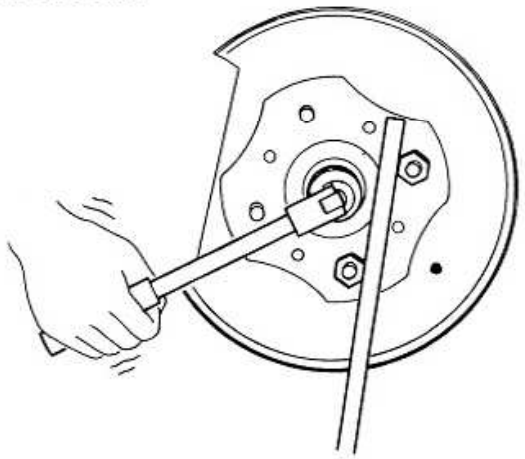
SFA494

Dépose

- Desserrer l'écrou de moyeu de roue sans le retirer.

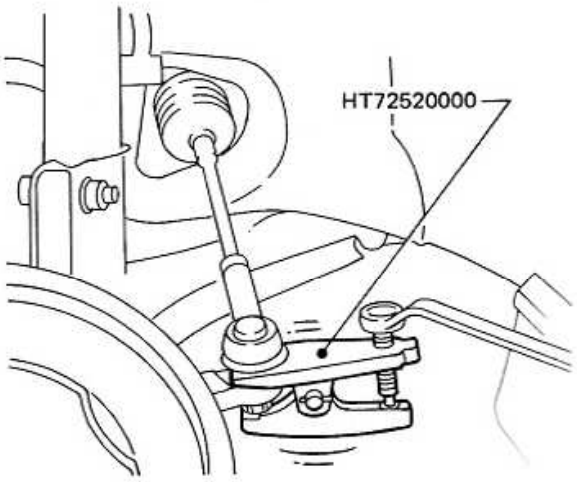
ATTENTION:

Lors de l'opération ci-dessus, poser les écrous de roue afin de ne pas risquer d'endommager les boulons de roue.



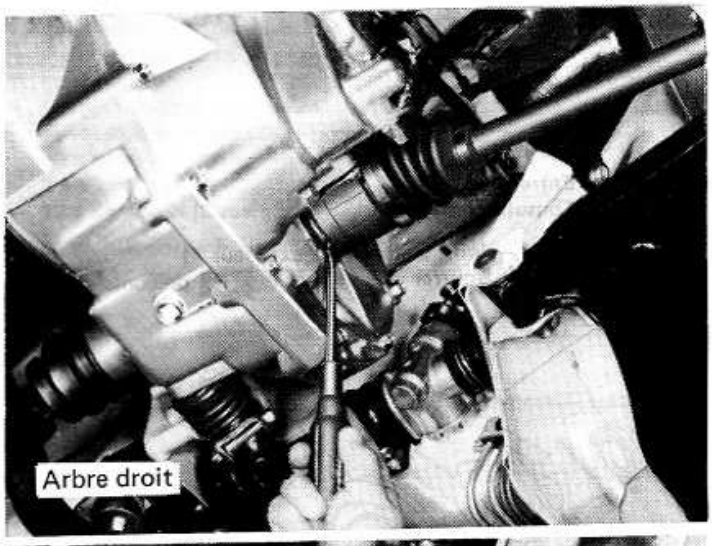
SFA495

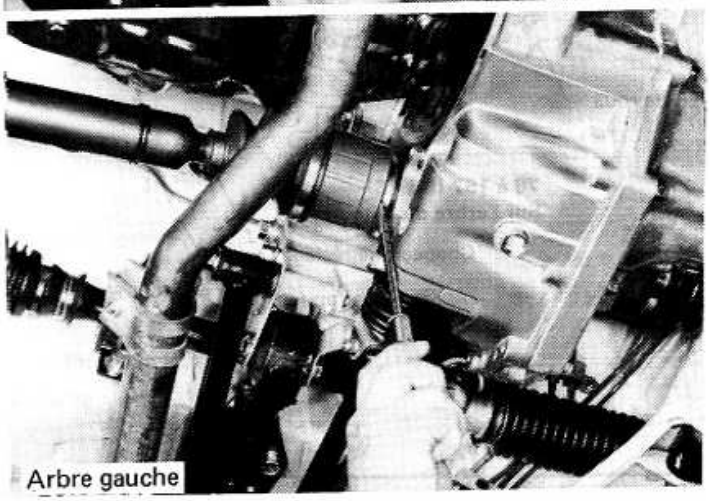
- Déposer la rotule de barre d'accouplement.



Dépose (Suite)

- Déposer l'arbre de roue traité.

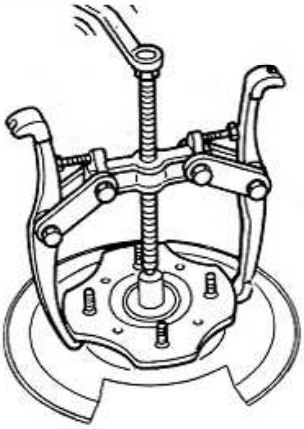




- Déposer le joint d'étanchéité de l'ensemble boîte de vitesses/pont avant selon les indications de l'une des sections MT ou AT.

ATTENTION:
Remplacer le joint d'étanchéité après la dépose de l'arbre de roue correspondant.

- Déposer l'écrou de moyeu puis désaccoupler l'arbre de roue.

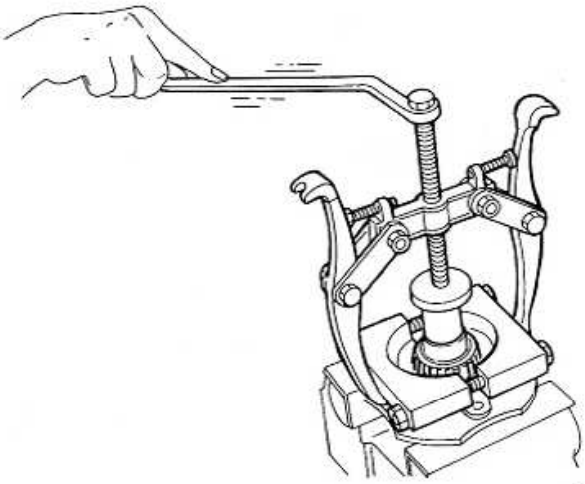


SFA496

Démontage

MOYEU DE ROUE

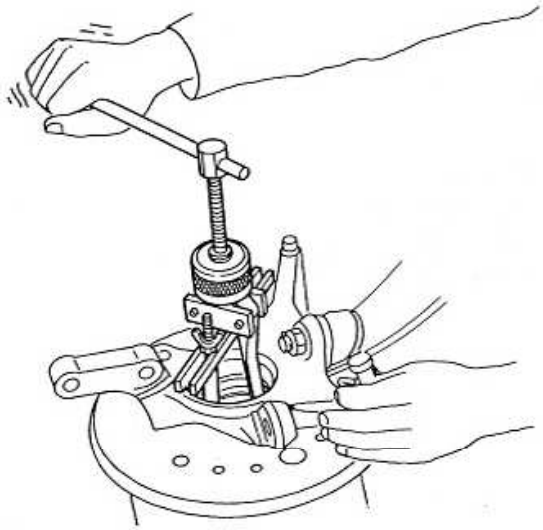
- Déposer le roulement de roue extérieur.
  Si l'un des roulements de roue doit être remplacé, il convient de remplacer les deux roulements (intérieur et extérieur) ensemble.



SFA380

FUSEE D'ESSIEU

- Déposer les cages extérieures de roulement de roue.
  Si l'un des roulements de roue doit être remplacé, il convient de remplacer les deux roulements (intérieur et extérieur) ensemble.



SFA540

ESSIEU AVANT — Moyeu de roue et fusée d'essieu

Vérification

ROULEMENTS DE ROUE

Vérifier le degré d'usure ainsi que la liberté de rotation des roulements de roue et voir s'ils ne sont pas fissurés ou piqués. Les roulements doivent être silencieux.

MOYEU DE ROUE ET FUSEE D'ESSIEU

Vérifier si le moyeu de roue n'est pas fissuré en procédant à un essai magnétique ou de teinture. Le remplacer s'il est fissuré.

JOINT D'ETANCHEITE

Remplacer le joint d'étanchéité si un suintement de graisse est révélé au cours du démontage. Quoi qu'il en soit, le joint d'étanchéité doit être remplacé à chaque démontage, même s'il semble être en bon état.

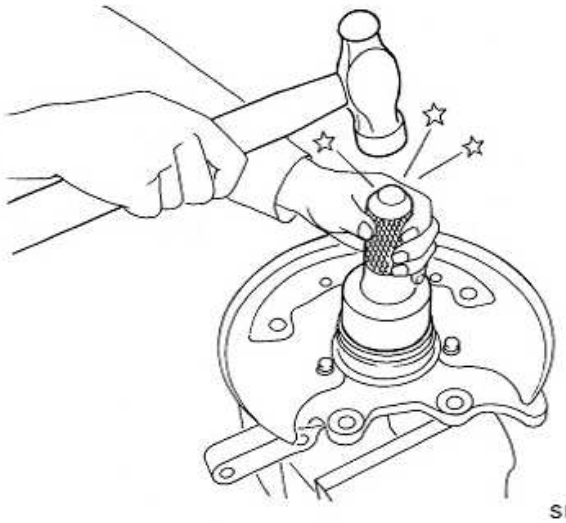
Montage et Réglage

1. Passer une couche de graisse à usage multiples préconisée sur chaque roulement.
   Se reporter à la section GI.



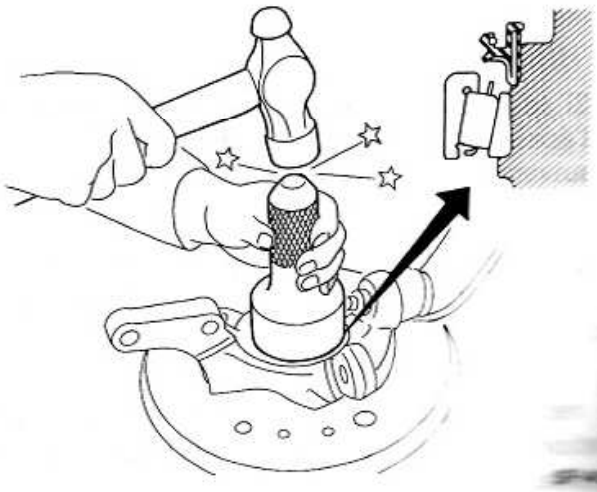
FA262

2. Enfoncer un cage extérieure de roulement de chaque côté de la fusée d'essieu.



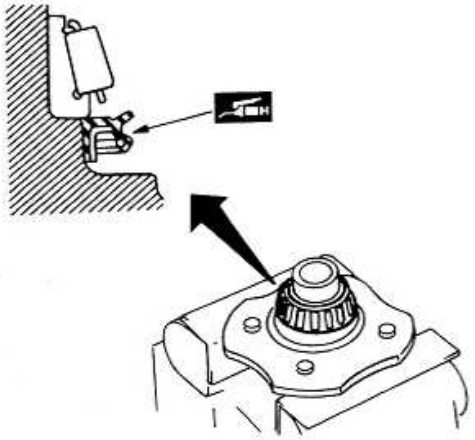
SFA452

3. Mettre la cage intérieure de roulement ainis que le joint d'étanchéité en place.



Montage et Réglage (Suite)

4. Enfoncer le joint d'étanchéité extérieur ainsi que le roulement correspondant.

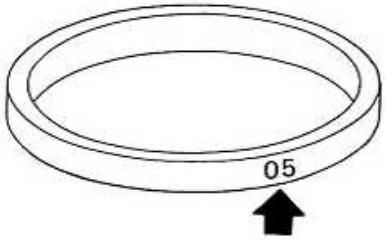


SFA497

5. Mettre l'entretoise en place.

Choisir l'entretoise appropriée de la manière suivante:

a. **Si le joint d'étanchéité, le roulement ou l'entretoise est remplacé(e), choisir une entretoise portant un repère identique à celui de l'ancienne.**
Si son état le permet, l'entretoise usagée peut être réutilisée.



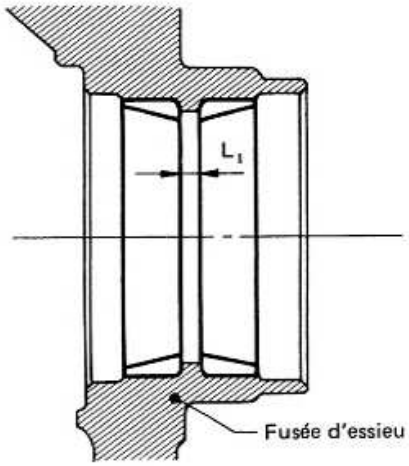
SFA464

b. **Si la fusée d'essieu est remplacée, déterminer l'épaisseur d'entretoise à l'aide de la formule suivante:**

$L = L_1 - L_2$

Soit L: Epaisseur d'entretoise en mm
L_1: Ecartement des cages de roulement en mm
L_2: 1,19 mm

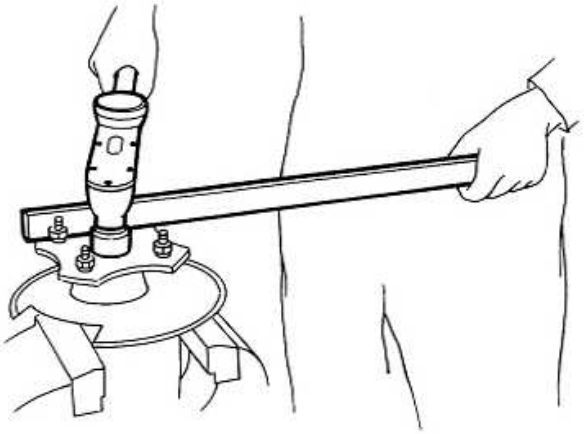
Se reporter aux P.E.C. en ce qui concerne la relation entre les repères et les épaisseurs d'entretoise.



SFA386

6. Présenter l'arbre de roue dans la fusée d'essieu et ajuster les cannelures de l'arbre dans le moyeu de roue.
1) Serrer l'arbre de roue dans un étau et mettre la fusée d'essieu munie de ses roulements, de l'entretoise et de l'écrou de moyeu en place.
2) Serrer l'écrou de moyeur.

ATTENTION:
- **Ne pas marteler l'arbre de roue.**
- **Mettre les écrous de roue en place afin de ne pas risquer d'endommager les boulons de roue lors de l'opération ci-dessus.**



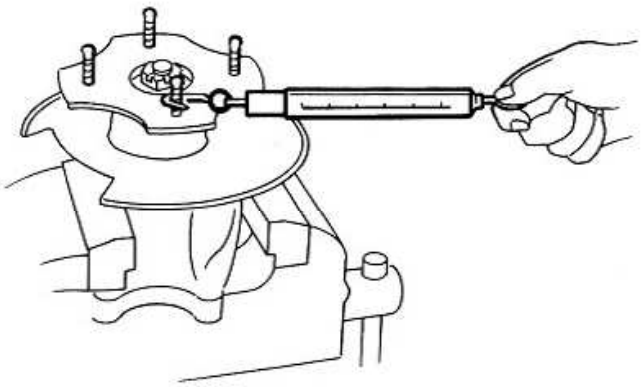
SFA498

7. Faire tourner le moyeu de roue plusieurs fois dans chaque sens.

Montage et Réglage (Suite)

8. Mesurer la précharge des roulements.

Couple de début de rotation
0,8 à 2,7 N·m
(8 à 28 kg-cm)
Mesure relevée à un boulon de moyeu:
15,7 à 54,9 N
(1,6 à 5,6 kg)



SFA499

Si la précharge constatée ne correspond pas à la valeur spécifiée, régler en jouant sur l'épaisseur d'entretoise de la manière suivante:

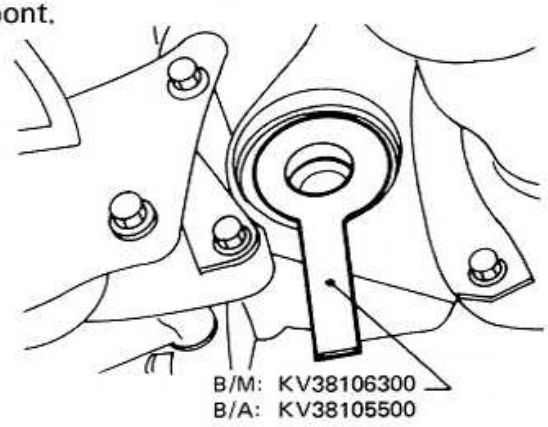
a. **Passer à une entretoise plus fine si un jeu axial d'extrémité existe dans les roulements de roue ou si la précharge des roulements est inférieure à la valeur spécifiée.**
b. **Passer à une entretoise plus épaisse si la précharge des roulements est supérieure à la valeur spécifiée.**

9. Recommencer les opérations des alinéas 6 à 8 jusqu'à ce que la précharge soit convenable.
10. Poser une nouvelle goupille fendue et rabattre ses branches.

Mise en Place

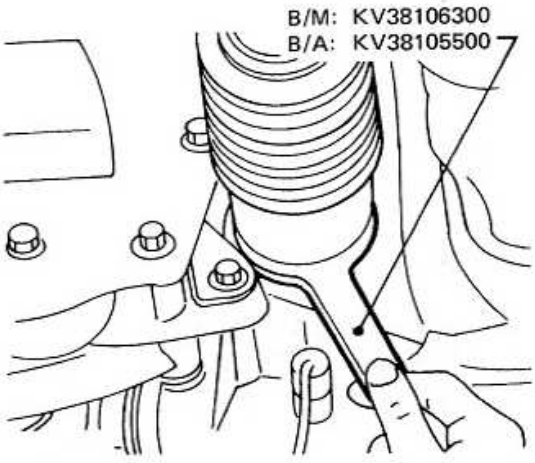
Accouplement d'arbre de roue avec l'ensemble boîte de vitesses/pont avant:

1. Disposer l'outil spécial spécifié autour de la circonférence du joint d'étanchéité côté boîte/pont.



SFA482

2. Introduire l'arbre de roue traité dans l'ensemble boîte/pont en veillant à bien faire coïncider les cannelures puis retirer l'outil spécial.



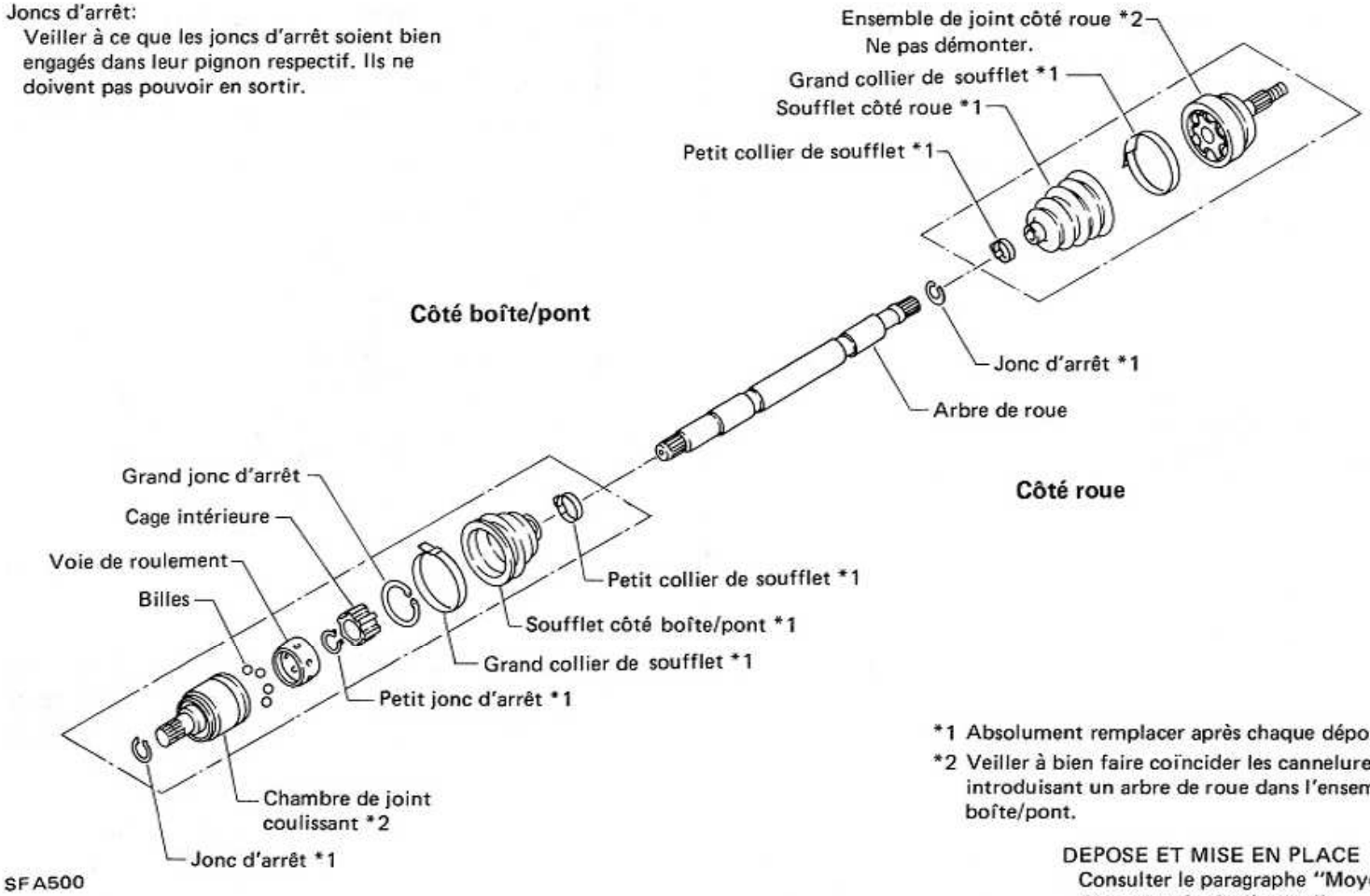
SFA483

3. Pousser l'arbre de roue puis ajuster le jonc d'arrêt de l'arbre de roue à la presse dans la gorge du planétaire.

- **Après son introduction, essayer de dégager le flasque du joint coulissant en le tirant à la main, ceci afin de vérifier si le jonc d'arrêt est bien engagé dans le planétaire et s'il ne risque pas d'en sortir.**

Z·ONE·DATSUN

Joncs d'arrêt:
Veiller à ce que les joncs d'arrêt soient bien engagés dans leur pignon respectif. Ils ne doivent pas pouvoir en sortir.



SFA500

*1 Absolument remplacer après chaque dépose.
*2 Veiller à bien faire coïncider les cannelures en introduisant un arbre de roue dans l'ensemble boîte/pont.

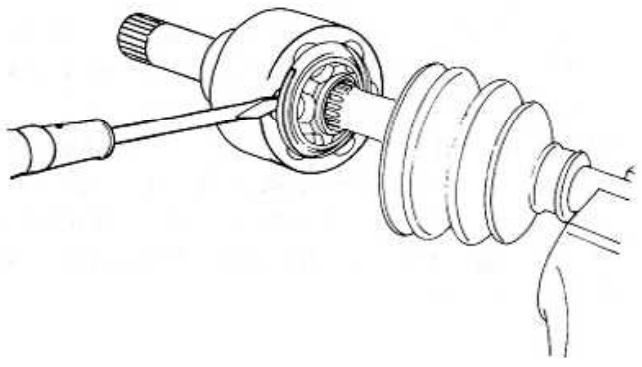
DEPOSE ET MISE EN PLACE
Consulter le paragraphe "Moyeu de roue et fusée d'essieu".

Démontage

ATTENTION:
Le joint côté roue n'est pas démontable.

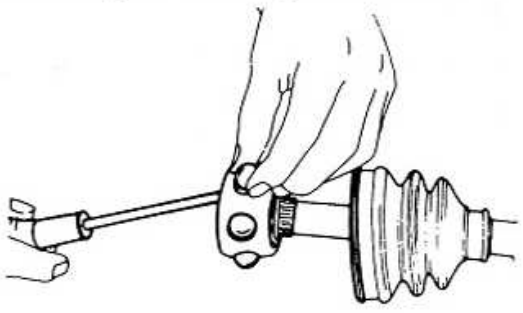
JOINT COTE ENSEMBLE BOITE DE VITESSES/PONT AVANT

- Pour désaccoupler le joint, dégager le jonc d'arrêt en faisant levier dessus et extraire la chambre de joint coulissant.



SFA476

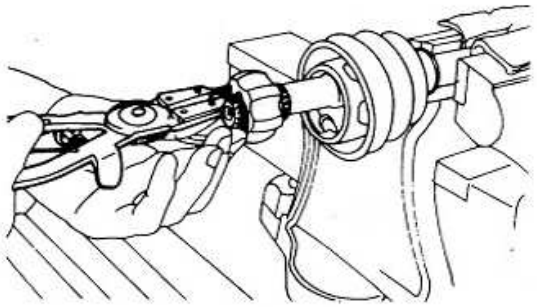
- Eliminer la graisse de la voie de roulement en essuyant puis chasser les billes. Faire faire environ un demi-tour à la voie de roulement et la désaccoupler de la cage intérieure.



FA095

Démontage (Suite)

- Déposer le jonc d'arrêt et extraire la cage intérieure. La dépose de cette cage est facile si on la taporte à l'aide d'un maillet.

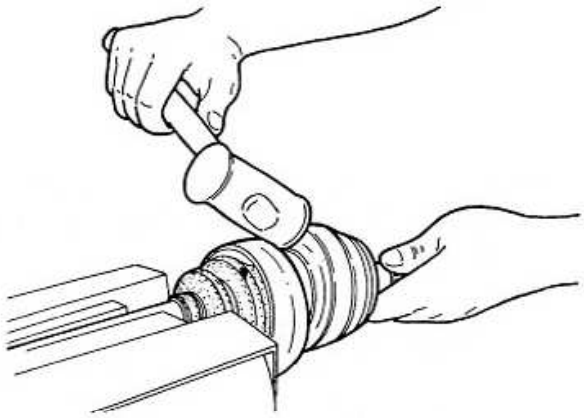


FA096

Avant d'entreprendre le désaccouplage d'un joint, porter des repères d'accouplement sur l'arbre de roue et la cage intérieure correspondante.

JOINT COTE ROUE

- Avant d'entreprendre le désaccouplage d'un joint, porter des repères d'accouplement sur l'arbre de roue et l'ensemble de joint.
- Désaccoupler l'ensemble de joint en le tapotant.



SFA455

Vérification

ARBRE DE ROUE

Remplacer l'arbre de roue s'il est cintré ou fissuré.

ENSEMBLE DE JOINT COTE ROUE

Remplacer l'ensemble de joint s'il est déformé ou endommagé.

DOUBLE JOINT DESAXE COTE BOITE/ PONT

Remplacer toutes les pièces du double joint désaxé apparaîssant brûlées, rouillées ou usées ou bien dont le jeu est excessif.
Vérifier si la gorge de la chambre de joint coulissant n'est pas fissurée, usée ni déformée. La remplacer s'il y a lieu.

SOUFFLETS

Remplacer tout soufflet fatigué, fissuré ou usé.

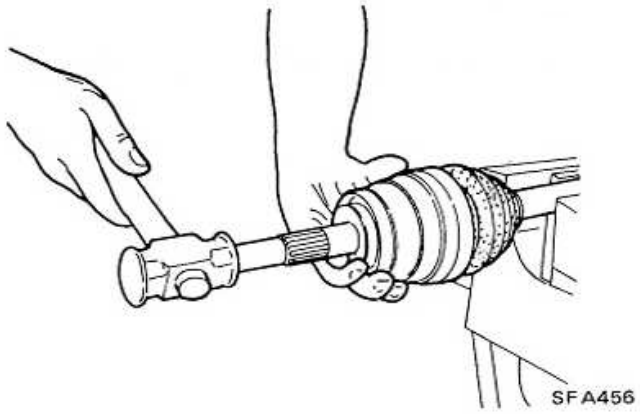
Z·ONE·DATSUN

Montage

- **Après avoir monté un arbre de roue, vérifier si son mouvement est bien libre, sans aucun à-coup, sur tout son débattement.**
- **Après chaque révision, graisser à l'aide de GRAISSE D'ORIGINE NISSAN ou d'un équivalent.**

JOINT COTE ROUE

1. Mettre le soufflet en place sur l'arbre de roue en lui adjoignant un petit collier neuf.
   Attention à ne pas endommager le soufflet sur le bord de l'arbre de roue!
2. Présenter l'ensemble de joint sur l'arbre de roue avec un jonc d'arrêt neuf en le tapotant.



SFA456

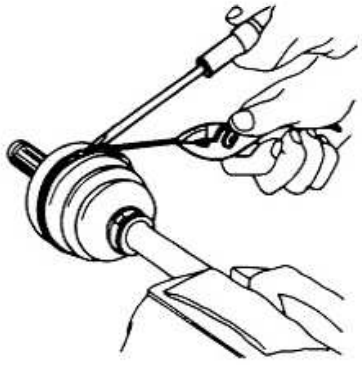
Bien mettre l'ensemble de joint en place en faisant coïncider les repères d'accouplement.

3. Bourrer l'arbre de roue avec la quantité de graisse spécifiée.

   Quantité spécifiée: Environ 90 g

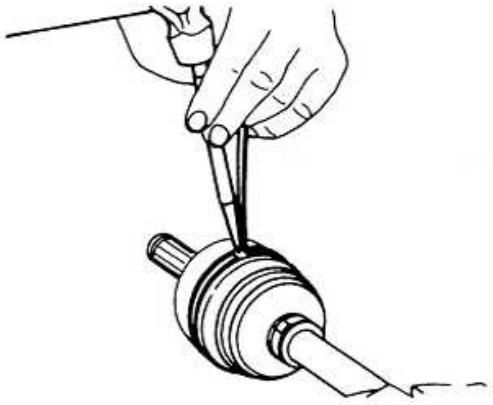
4. Mettre le grand collier de soufflet en place.

1) Faire faire deux tours au collier autour du soufflet, le serrer à l'aide d'un tournevis et d'une pince ou de tout autre outil approprié et rabattre sur environ 90 degrés.

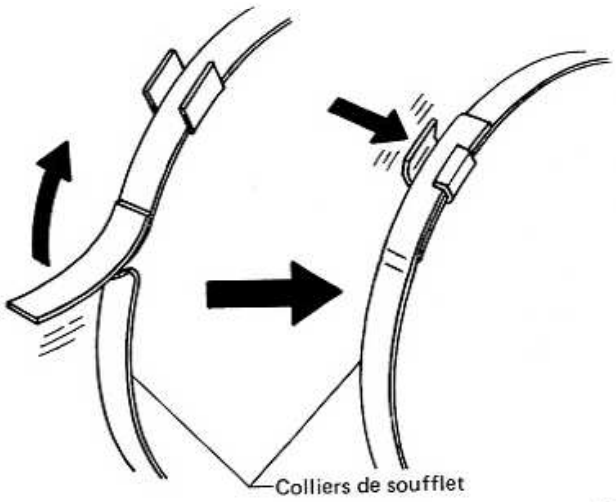


SFA471

2) Bien immobiliser le soufflet à l'aide d'un poinçon en ménageant une longueur équivalente à la largeur. Immobiliser en rabattant l'extrémité.

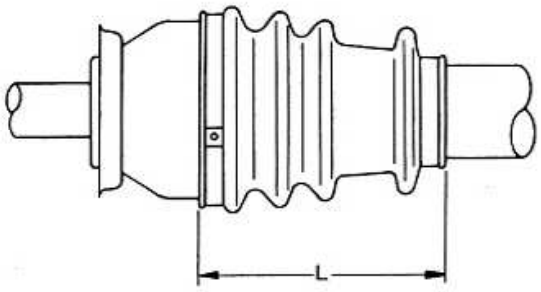


SFA472



SFA395

5. Disposer le soufflet de manière à ce qu'il ne se gonfle ni ne se déforme alors que sa longueur étant égale à la cote "L".



Longueur "L": 85 mm

SFA394

6. Bloquer le petit collier de soufflet neuf.

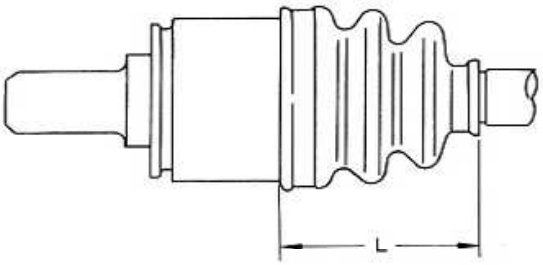
Montage (Suite)

JOINT COTE ENSEMBLE BOITE DE VITESSES/PONT AVANT

- Bourrer de graisse.

  Quantité de graisse spécifiée:
  Environ 90 g

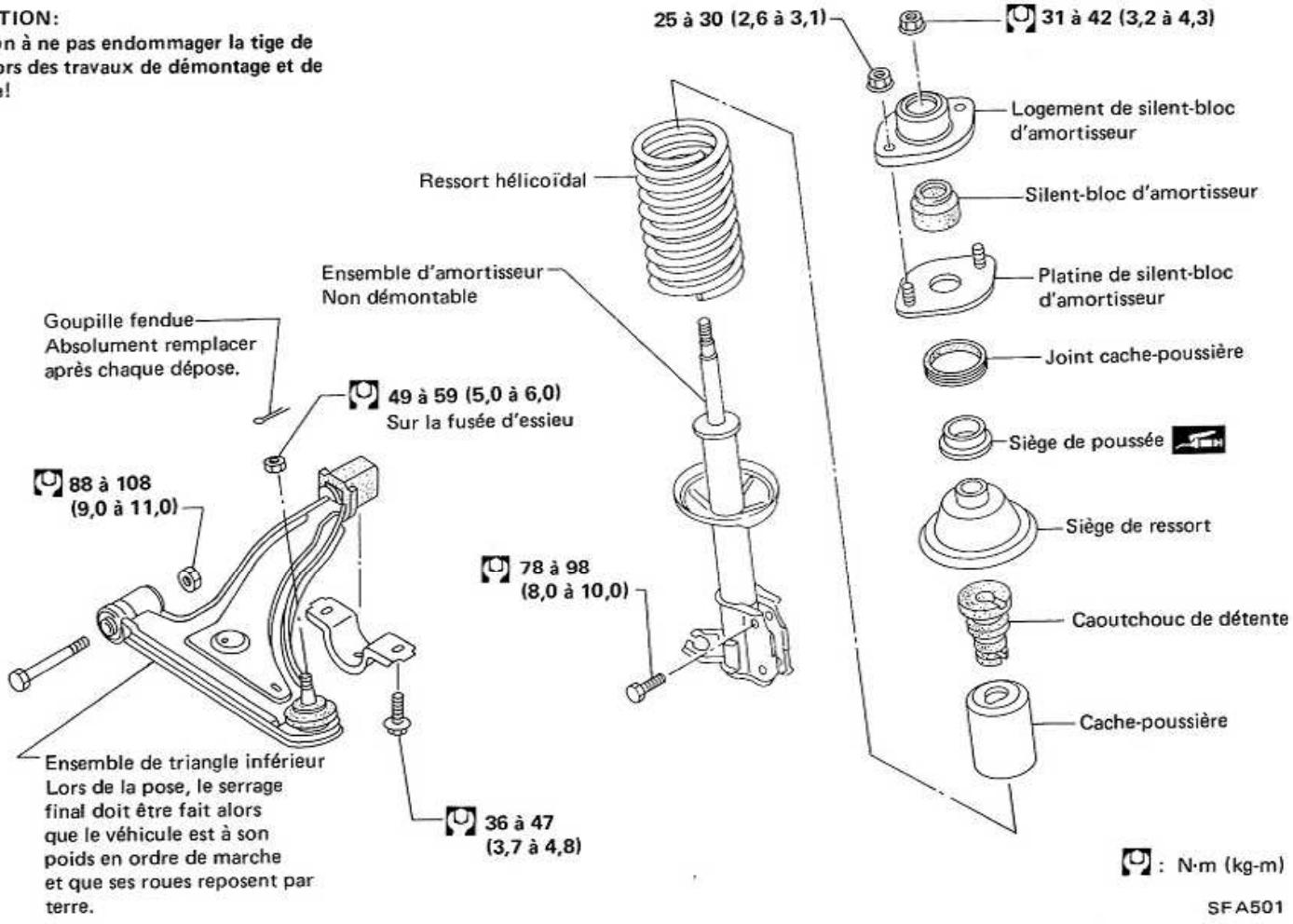
- Serrer les colliers de soufflet.
  Se reporter au paragraphe "Joint côté roue".



Longueur "L": 82 mm

SFA477

ATTENTION:
Attention à ne pas endommager la tige de piston lors des travaux de démontage et de montage!

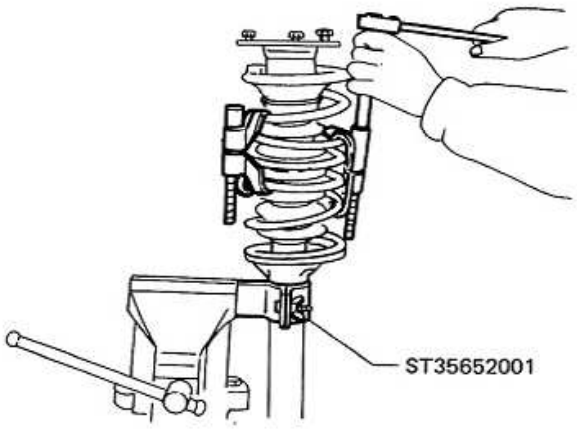


SFA501

Ressort et Amortisseur

DEMONTAGE

Comprimer le ressort à l'aide d'un compresseur de ressort hélicoïdal juste assez pour pouvoir faire tourner son silent-bloc à la main.



SFA272

VERIFICATION

Ensemble d'amortisseur

- Remplacer l'ensemble d'amortisseur s'il y a des fuites d'huile au niveau de la soudure ou du joint.
- Vérifier si la tige de piston n'est pas fissurée, déformée ni endommagée d'une manière quelconque. Le cas échéant, remplacer l'ensemble d'amortisseur.
- Vérifier si le filetage n'est pas fissuré ni endommagé d'une manière quelconque. Le cas échéant, remplacer l'ensemble d'amortisseur.

Silent-bloc d'amortisseur

Vérifier l'état général du silent-bloc et voir s'il n'est pas fissuré ni déformé. Le remplacer se besoin est.

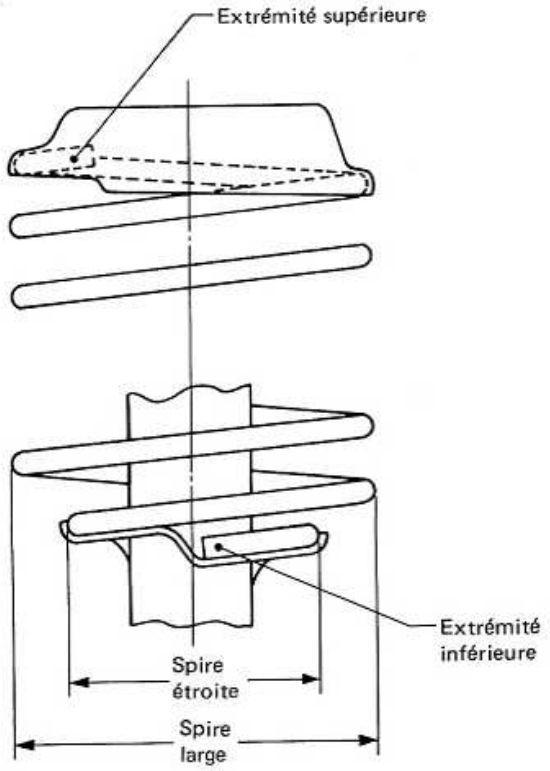
Siège de poussée

Vérifier l'état général du siège de poussée et voir s'il n'est pas fissuré ni déformé. Remplacer toute pièce défectueuse.

Ressort et Amortisseur (Suite)

MONTAGE

Présenter et orienter les extrémités supérieure et inférieure du ressort hélicoïdal de la manière indiquée ci-dessous lors de la mise en place du ressort.



SFA502

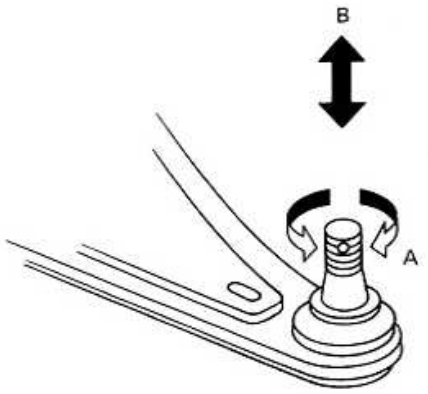
Ensemble de Triangle Inférieur

DEPOSE

1. Déposer l'arbre de roue concerné.
   Se reporter à la section FA.
2. Déposer la rotule inférieure à l'aide de l'outil spécial HT72520000.

VERIFICATION

- Vérifier le jeu de la rotule.Si elle usée, si son jeu axial est trop important ou si elle ne pivote que difficilement, il convient de remplacer l'ensemble de triangle inférieur.



SFA504

Couple de rotation "A":
0,5 à 3,4 N·m
(5 à 35 kg-cm)
Jeu axial "B":
0 mm

- Vérifier l'état général du cache-poussière. S'il est trop fissuré, remplacer l'ensemble de triangle inférieur.
- Vérifier l'état général du manchon en caoutchouc et voir s'il n'est pas fissuré ni déforme. Le cas échéant, remplacer l'ensemble de triangle inférieur.
- Vérifier l'état général du triangle inférieur et voir s'il n'est pas fissuré ni déformé. Le remplacer si besoin est.

Caractéristiques Fondamentales

RESSORTS HELICOIDAUX

Sauf Europe et Moyen Orient

Conduite	A droite			A gauche			
Boîte/pont	Boîte manuelle		Boîte automatique	Boîte manuelle		Boîte automatique	
Climatisation / Paramètre	Sans climatisation	Avec climatisation	–	Sans climatisation	Avec climatisation	Sans climatisation	Avec climatisation
Diamètre de spire (GCHE/DRT) mm	9,1/9,2	9,2/9,3	9,3	9,2/9,1	9,3/9,2		9,5/9,3
Diamètre de ressort mm	90						
Longueur au repos (GCHE/DRT) mm	330/337,5	337,5/344,5	344,5	337,5/330	344,5/337,5		355,5/344,5
Constante de ressort N/mm (kg/mm)	14,7 (1,5)						
Couleur d'identification (GCHE/DRT)	Rouge, rose/ Rose, rose	Rose, rose/ Orange, rose	Orange, rose	Rose, rose/ Rouge, rose	Orange, rose/Rose, rose		Vert, rose/ Orange, rose

Europe et Moyen Orient

Zone de distribution	Europe					Moyen Orient	
Conduite	A droite		A gauche				
Boîte/pont	Boîte manuelle	Boîte automatique	Boîte manuelle		Boîte automatique	Boîte manuelle	Boîte automatique
Climatisation / Paramètre	–		Sans climatisation	Avec climatisation	–	Sans climatisation	Avec climatisation	–
Diamètre de spire (GCHE/DRT) mm	9,1/9,2	9,3	9,2/9,1	9,3/9,2	9,5/9,3		9,5	9,6/9,5
Diamètre de ressort mm	90							
Longueur au repos (GCHE/DRT) mm	330/337,5	344,5	337,5/330	344,5/337,5	355,5/344,5		355,5	368/355,5
Constante de ressort N/mm (kg/mm)	14,7 (1,5)							
Couleur d'identification (GCHE/DRT)	Rouge, rose/ Rose, rose	Orange, rose	Rose, rose/ Rouge, rose	Orange, rose/ Rose, rose	Vert, rose/Orange, rose		Vert, rose	Violet, rose/ Vert, rose

Z·ONE·DATSUN

Caractéristiques Fondamentales (Suite)

AMORTISSEURS

Type d'amortisseur		Hydraulique à double action
Diamètre de tige de piston	mm	16
Débattement	mm	159
Puissances d'amortissement (à 0,3 m/sec.)	N (kg)	
Détente		539 (55)
Flexion		294 (30)

Epaisseurs d'entretoise

Unité: mm

Repère	Epaisseur
B01	6,380 à 6,410
B02	6,440 à 6,470
B03	6,500 à 6,530
B04	6,560 à 6,590
B05	6,620 à 6,650
B06	6,680 à 6,710
B07	6,740 à 6,770
B08	6,800 à 6,830
B09	6,860 à 6,890
B10	6,920 à 6,950
B11	6,980 à 7,010
B12	7,040 à 7,070
B13	7,100 à 7,130
B14	7,160 à 7,190
B15	7,220 à 7,250
B16	7,280 à 7,310
B17	7,340 à 7,370
B18	7,400 à 7,430

Vérification et Réglage

GEOMETRIE DES ROUES AVANT

Se reporter à la section MA.

ROTULES INFERIEURES

Couple de rotation	N·m (kg-cm)	
Rotule neuve		0,5 à 3,4 (5 à 35)
Rotule usagée		Plus de 0,3 (3)
Jeu axial d'extrémité	mm	0

REGLAGE DES ROULEMENTS DE ROUE

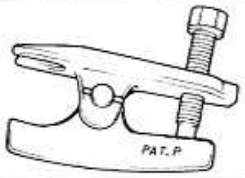
Couple de début de rotation	N·m (kg-cm)	0,8 à 2,7 (8 à 28)
Mesure prise sur un boulon de roue	N (kg)	15,7 à 54,9 (1,6 à 5,6)

Couples de Serrage

Unités	N·m	kg-m
Ensemble d'amortisseur		
Ecrou auto-bloquant de tige de piston	31 à 42	3,2 à 4,3
Amortisseur sur carrosserie	25 à 30	2,6 à 3,1
Amortisseur sur fusée d'essieu	78 à 98	8,0 à 10,0
Rotule inférieure		
Ecrou d'amortisseur	49 à 59	5,0 à 6,0
Barre d'accouplement		
Contre-écrou	37 à 46	3,8 à 4,7
Ecrou d'amortisseur	29 à 39	3,0 à 4,0
Triangle inférieur		
Avant	88 à 108	9,0 à 11,0
Arrière	36 à 47	3,7 à 4,8
Essieu		
Arbre de roue et moyeu	78 à 157	8,0 à 16,0
Etrier de frein et fusée d'essieu	39 à 49	4,0 à 5,0

OUTILS SPECIAUX

*: Outil spécial ou équivalent distribué dans le commerce.

Référence	Désignation	
HT72520000*	Ball joint remover	
ST35652001*	Collier de serrage	
KV38106300	Protection de joint d'étanchéité latéral de différentiel (Pour boîte manuelle)	
KV38105500	Protection de joint d'étanchéité latéral de différentiel (Pour boîte automatique)	

ESSIEU ET SUSPENSION ARRIERE

SECTION RA

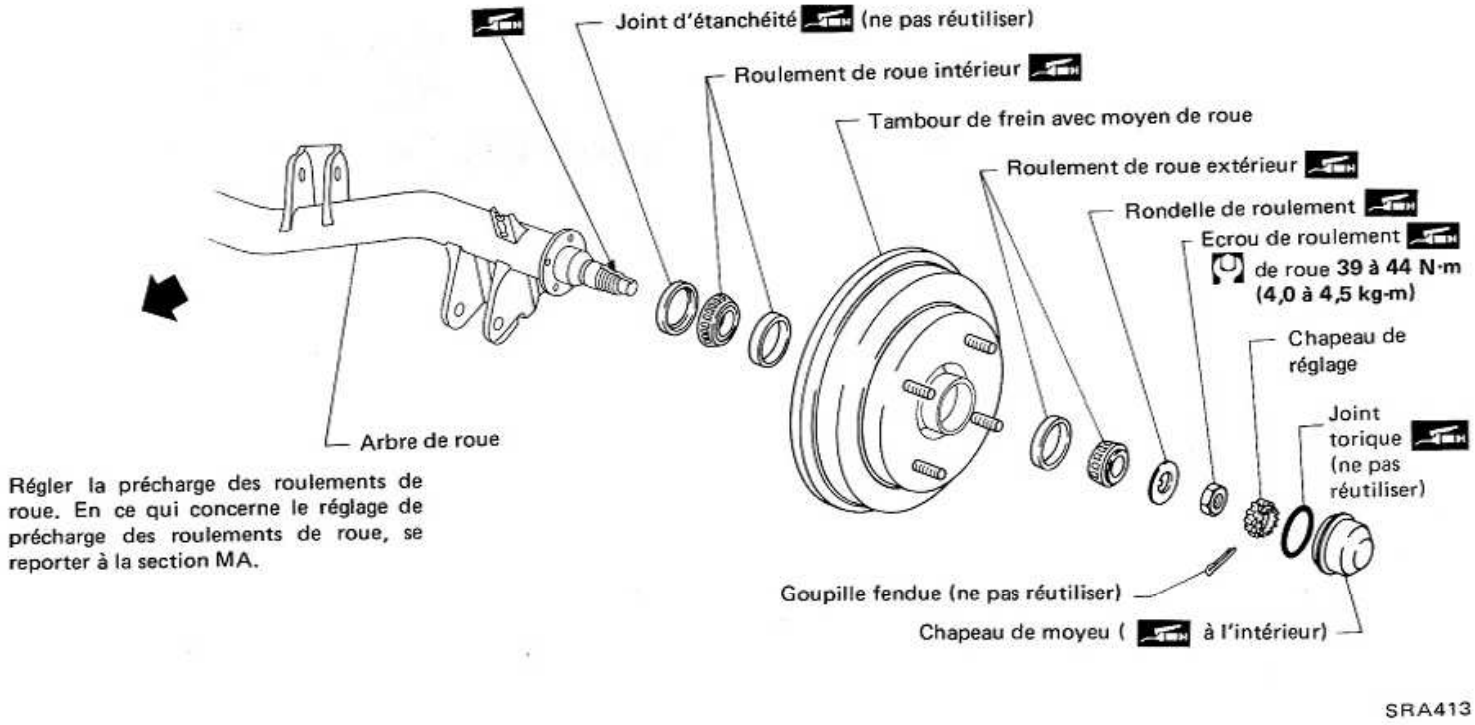
SOMMAIRE

ESSIEU ARRIERE RA-2
SUSPENSION ARRIERE RA-5
PARAMETRES D'ENTRETIEN ET CARACTERISTIQUES RA-7
OUTILS SPECIAUX RA-8

Z·ONE·DATSUN

ESSIEU ARRIERE

Essieu Arrière

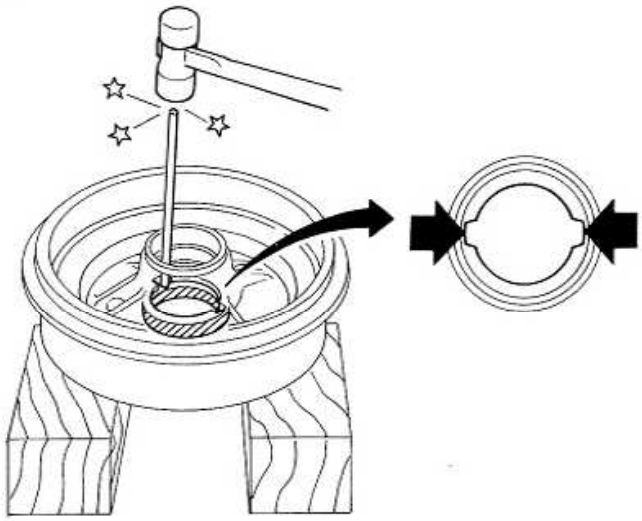


Régler la précharge des roulements de roue. En ce qui concerne le réglage de précharge des roulements de roue, se reporter à la section MA.

SRA413

Dépose

- Déposer les cages extérieures des roulements de roue intérieu et extérieur.



SRA325

Vérification

ROULEMENTS DE ROUE

Remplacer tout roulement de roue dont la voie, la cage ou les rouleaux est (sont) fissué(s), piqué(s), usé(s), irrégulier(s), ovalisé(s) ou si ces éléments sont bruyants.

TAMBOURS DE FREIN

Vérifier si les tambours de frein ne sont pas fissurés en procédant à un essai magnétique ou de teinture. Remplacer si besoin est. En ce qui concerne le mode de vérification, se reporter au chapitre BR.

FUSEES D'ESSIEU

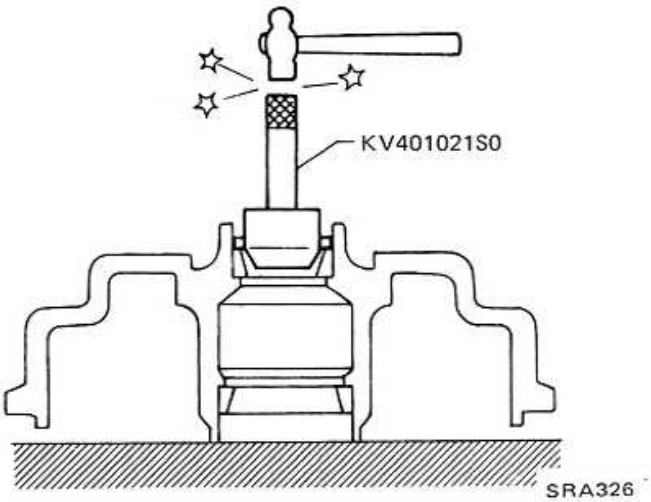
Vérifier également les tambours de frein et les remplacer s'ils sont fissurés ou endommagés d'une manière quelconque. Remplacer l'arbre de roue concerné si le filetage est endommagé.

JOINTS D'ETANCHEITE

Si une fuite de graisse peut être remarquée lors de la dépose, remplacer le joint d'étanchéité concerné. Les joints d'étanchéité doivent être remplacés lors de chaque démontage, ceci même si leur état semble satisfaisant.

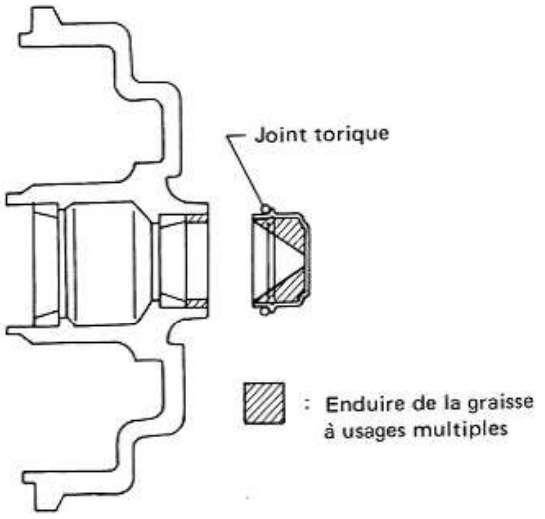
Mise en place

- Mettre les cuvettes extérieures de roulement en place en les enfonçant à l'aide de l'outil spécial indiqué jusqu'á ce qu'elles soient bien assises dans le moyeu traité.



SRA326

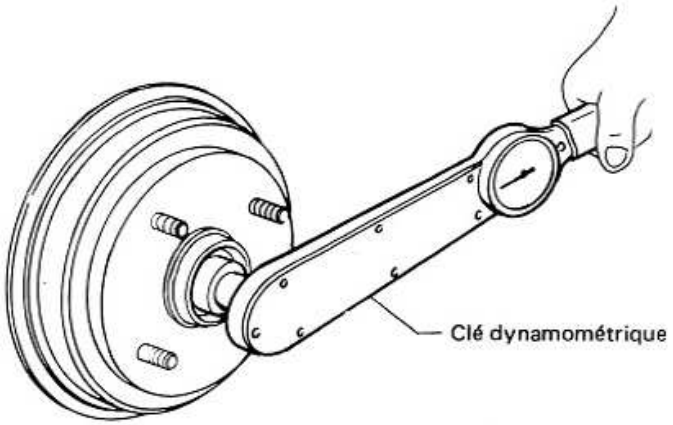
- Disopser le roulement intérieur dans le moyeu et mettre un joint d'étanchéité neuf en place et enduire ses lèvres avec la graisse à usages multiples préconisée.
- Bourrer le chapeau de moyeu à l'aide de la graisse à usages multiples préconisée et passer une couche de la même graisse sur le joint torique.



SRA328

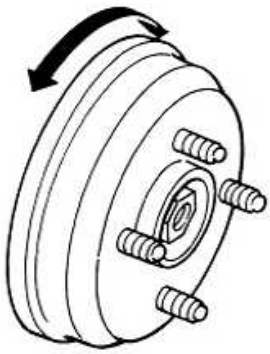
Réglage de Précharge

- Serrer l'écrou de roulements de roue.



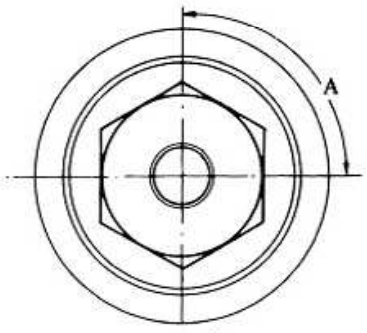
SRA414

- Faire faire plusieurs tours au moyeu dans les deux sens afin de bien asseoir les roulements de roue.



SRA415

- Resserrer l'écrou de roulements de roue.
- Desserrer l'écrou de roulements de roue de un quart de tour.



Desserrage A: 90°

Réglage de Précharge (Suite)

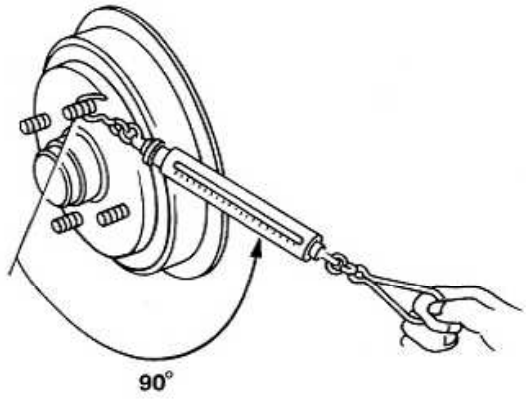
- Mettre le capuchon de réglage en place et faire coïncider n'importe laquelle de ses fentes avec le trou de la fusée. Le cas échéant, serrer le contreécrou sur un maximum de 15 degrés jusqu'á ce que le trou de la fusée coïncide avec une fente.

ATTENTION:

Ne pas trop serrer les écrous de roulements de roue: en effet, les roulements risqueraient de se gripper.

- Faire faire deux ou trois tours au moyeu dans les deux sens afin de mesurer si son couple de rotation et son jeu axial sont bien conformes aux valeurs indiquées ci-après. Régler si besoin est.

Jeu axial: 0 mm
Couple de rotation de roulement de roue:
Avec joint d'étanchéité neuf
Moins de
0,10 à 0,16 N·m
(1,0 à 6,2 kg-cm)
Mesure prise à un boulon de moyeu de roue
2,0 à 11,8 N
(0,2 à 1,2 kg)
Avec joint d'étanchéité usagé
Moins de
0,10 à 0,61 N·m
(1,0 à 6,2 kg-cm)
Mesure prise à un boulon de moyeu de roue
Moins de
2,0 à 11,8 N
(0,2 à 1,2 kg)



SRA416

- Mesurer soigneusement le couple d'entrée en rotation tangentiellement par rapport à un boulon de lmyeu.
  Les chiffres indiqués ci-avant ne tiennent pas compte de la résistance par frottemenmt. Ne pas omettre de vérifier si la résistance par frottement est bien nulle avant de mesurer le couple d'entrée en rotation des roulements de roue.
- Rabattre les branches de la goupille fendue.

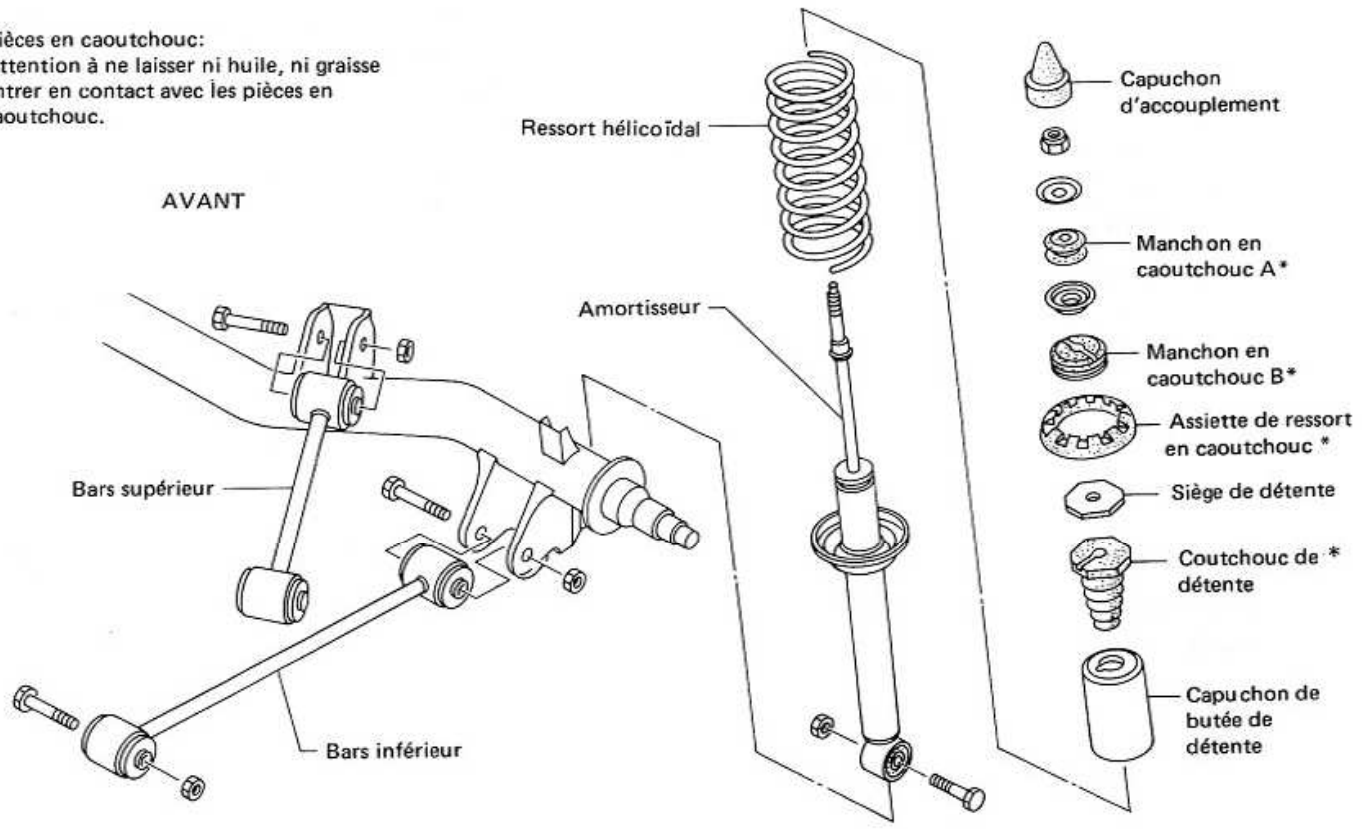


SRA417

- Mettre le chapeau de moyeu en place en lui adjoignant un joint torique neuf.

Suspension Arrière

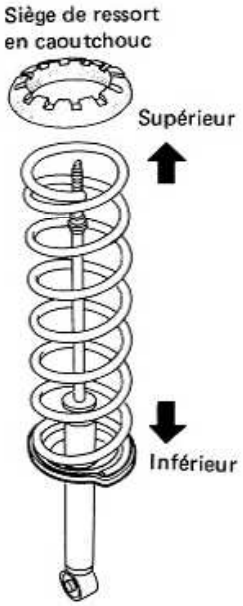
*: Pièces en caoutchouc:
Attention à ne laisser ni huile, ni graisse entrer en contact avec les pièces en caoutchouc.



SRA418

ATTENTION:

- Veiller à ne pas endommager ni tordre la tige de piston en travaillant à ce niveau.
- Bien ajuster l'assiette de ressort en caoutchouc sur le support du passage de roue.

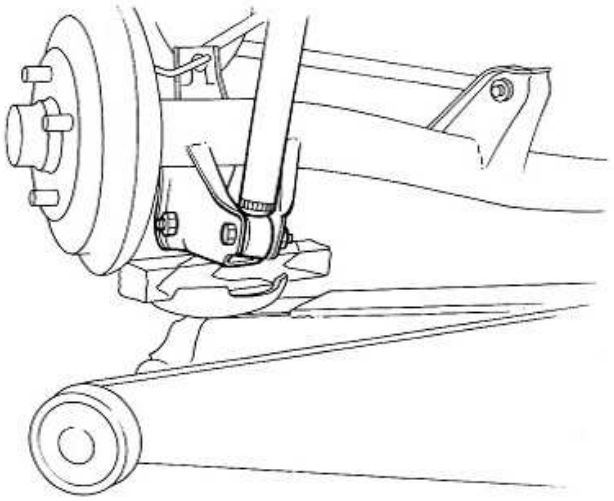


SRA419

Z·ONE·DATSUN

Dépose

- Lever l'arbre de roue sur un cric.



SRA420

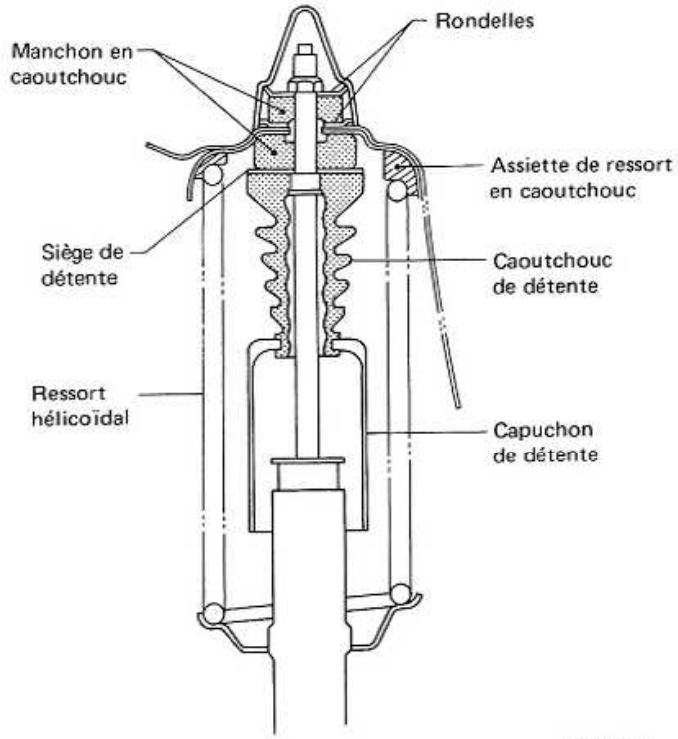
- Retirer l'écrou et les boulons de l'amortisseur.
- Abaisser lentement le cric et déposer l'amortisseur.

Vérification

- Vérifier pour voir si le ressort hélicoïdal est ni fissuré, ni déformé.
- Vérifier l'état général de toutes les pièces en caoutchouc et voir si elles ne sont ni fissurées, ni déformées. Remplacer si besoin est.
- Essayer l'amortisseur et comparer les valeurs constatées avec celles communiguées dans le paragraphe "Paramètres d'entretien et caractéristiques". Remplacer si besoin est.

Mise en place

Lors de l'accouplement de l'extrémité soupérieure de l'amortisseurs, les manchons et les rondelles doivent être positionnés et orientés de la manière indiquée ci-après.



SRA421

Z·ONE·DATSUN

PARAMETRES D'ENTRETIEN ET CARACTERISTIQUES

Caractéristiques Générales

RESSORT HELICOIDAL

Paramètre \ Destination		Europe	Moyen-Orient	Sauf Europe
Diamètre de câble	mm	8,9	8,9	8,9
Diamètre de spires	mm	85	85	85
Longueur au repos	mm	320,5	320,5	320,5
Constante de ressort	N·m (kg/mm)	14,7 (1,5)	14,7 (1,5)	14,7 (1,5)
Couleurs d'identification		Bleu, rose	Bleu, rose	Bleu, rose

AMORTISSEUR

Type d'amortisseur		Hydraulique à double action
Diamètre de tige de piston	mm	10
Course	mm	194,1
Force d'amortissement à 0,3 m/sec.		
Détente	N (kg)	392 (40)
Flexion	N (kg)	196 (20)

ROULEMENT DE ROUE

Jeu axial de roulement de roue	mm	0
Roulement de roue		
Couple de serrage	N·m (kg-m)	39 à 44 (4,0 à 4,5)
Angle de retour	degrés	90
Couple d'entrée en rotation		
Avec joint d'étanchéité neuf	N·m (kg-cm)	*0,10 à 0,61* (1,0 à 6,2)
Avec joint d étanchéité usagé	N·m (kg-cm)	0,10 à 0,61 (1,0 à 6,2)
Force de rotation à un boulon de moyeu		
Avec joint d'étanchéité neuf	N (kg)	2,0 à 11,8 (0,2 à 1,2)
Avec joint d étanchéité usagé	N (kg)	2,0 à 11,8 (0,2 à 1,2)

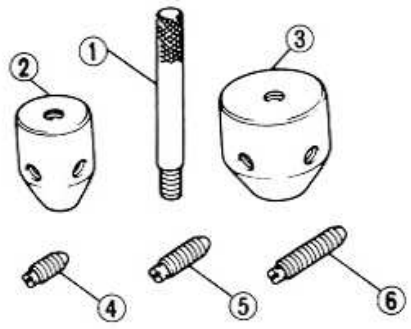
Couples de serrage

Unités	N·m	kg-m
Contre-écrou supérieur de d'amortisseur	19 à 25	1,9 à 2,6
Boulon de verrouillage inférieur d'amortisseur	48 à 60	4,9 à 6,1
Ecrou évasé de tuyau de frein	15 à 18	1,5 à 1,8
Boulon d'accouplement de flasque de frein	33 à 45	3,4 à 4,6
Ecrous de roue	78 à 98	8,0 à 1,0

Outils Spéciaux

*: Outil spécial ou un équivalent commercial

Référence	Désignation
KV401021S0*	Jeu de broches pour baque extérieure de roulement
① ST35325000	Barre
② KV40102110	Broche (A)
③ KV40102120	Broche (B)
④ KV40102130	Vis (A)
⑤ KV40102140	Vis (B)
⑥ KV40102150	Vis (C)



SYSTEME DE FREINAGE

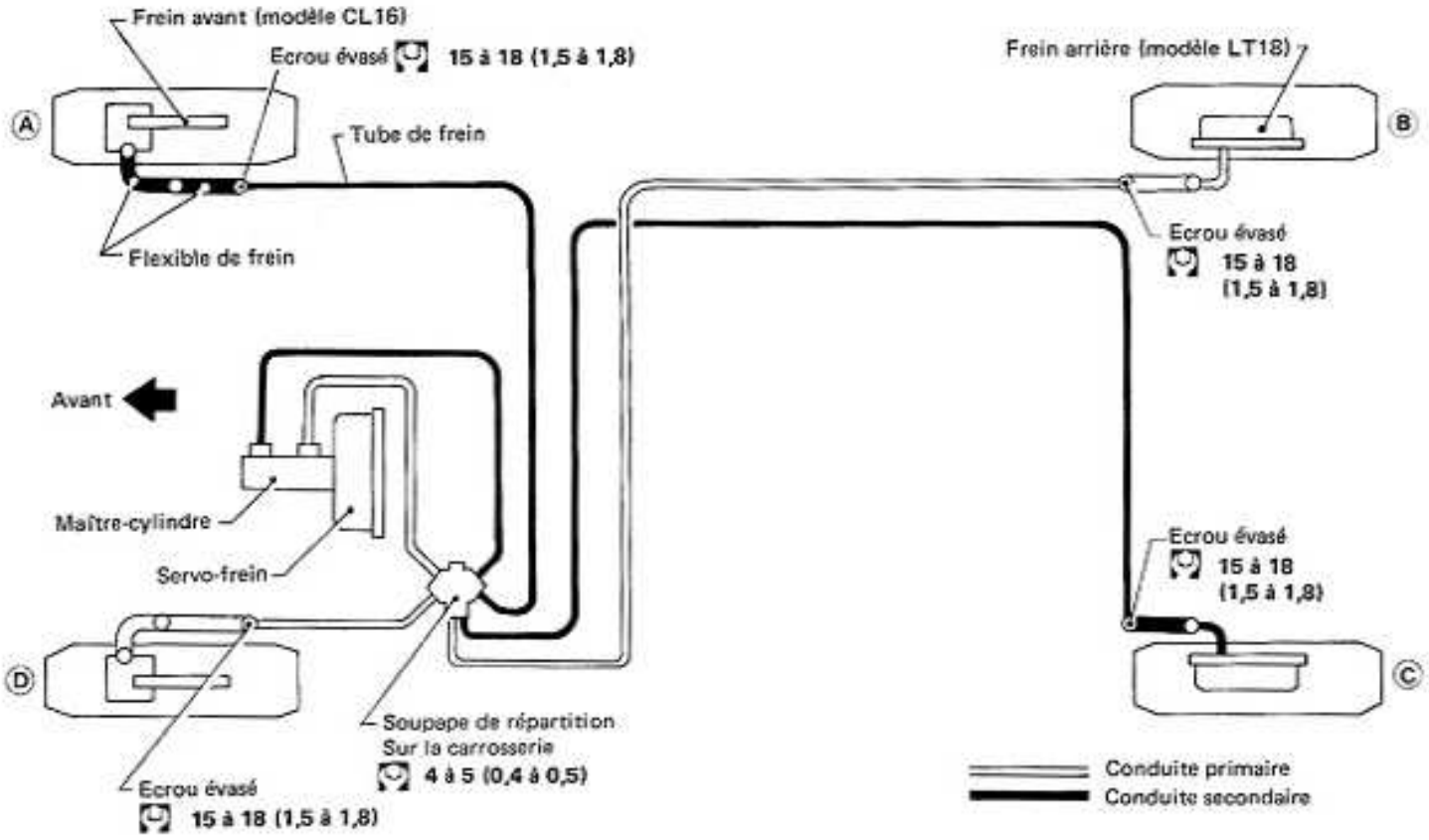
SECTION BR

SOMMAIRE

PURGE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE ..... BR- 2
CONDUITES HYDRAULIQUES DE FREINS ..... BR- 4
PEDALE DE FREINS ..... BR- 5
MAITRE-CYLINDRE ..... BR- 7
ETRIER DE FREIN AVANT A DISQUE (CL16) ..... BR- 8
DISQUE DE FREIN AVANT (CL16) BR-10
FREIN ARRIERE A TAMBOUR (LT18) BR-11
SERVO-FREIN BR-13
FREIN DE STATIONNEMENT BR-15
PARAMETRES D'ENTRETIEN ET CARACTERISTIQUES BR-17
OUTIL SPECIAL BR-19

Z·ONE·DATSUN

PURGE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE



AVERTISSEMENT:
Après avoir nettoyé les plaquettes et mâchoires de frein avec un chiffon, recueillir la poussière dans un collecteur de poussière.

: N-m (kg-m)

SBR705

Mesures de Précaution

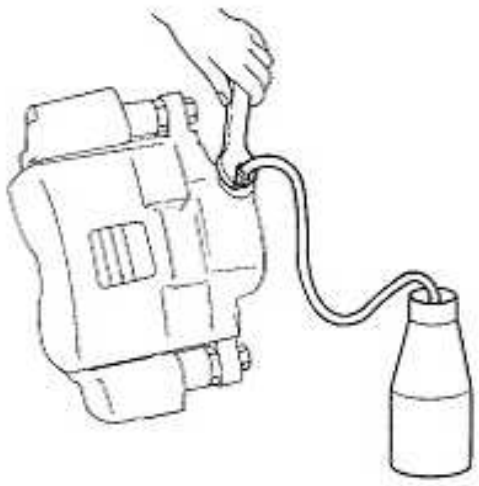
- Le liquide de freins préconisé est le "DOT 3".
- Pendant la purge, surveiller attentivement le niveau de liquide de freins dans le maître-cylindre.
- Ne pas réutiliser le liquide de freins évacué.
- Attention à ne pas renverser de liquide de freins sur les surfaces peintes!

PURGE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE

Méthode de Purge

A. Purge d'air d'un maître-cylindre à mécanisme de remplissage rapide.
   1. Faire le plein du réservoir à l'aide du liquide de freins préconisé et vérifier de temps en temps s'il reste bien plein pendant la purge d'air.
   2. Débrancher la conduite primaire au niveau du maître-cylindre. Il s'agit de la conduite implantée à l'arrière et la plus proche du servo-frein à dépression.
   3. Disposer un récipient sous le maître-cylindre afin d'y recueillir le liquide de freins.
   4. Appuyer la pédale de freins jusqu'en bout de course.
   5. Relâcher lentement la pédale.
   6. Attendre cinq secondes.
   7. Recommencer les opérations indiquées aux alinéas 4 à 6 jusqu'à ce que le liquide sortant du cylindre primaire soit clair.
   8. Rebrancher la conduite primaire et la serrer.
   9. Appuyer la pédale de freins jusqu'en bout de course.
   10. Desserrer la conduite primaire au niveau du maître-cylindre afin d'expulser l'air restant dans son accouplement.
   11. Resserrer la conduite primaire.
   12. Relâcher lentement la pédale.
   13. Attendre cinq secondes.
   14. Recommencer les opérations indiquées aux alinéas 9 à 13 jusqu'à ce que le liquide sortant de la jonction de conduite primaire soit clair.
   15. Ceci fait, purger l'alésage secondaire du maître-cylindre de la même manière que celle indiquée plus haut. Cependant, au lieu d'attendre cinq secondes après avoir relâché la pédale de freins, **il convient d'attendre au moins 20 secondes pour la purge de l'alésage secondaire. Ne pas pomper sur la pédale de freins lors de la purge du circuit secondaire.**
   16. En ce qui concerne la purge d'air des conduites hydrauliques et cylindres de roue/étriers de frein, procéder de la manière indiquée ci-après.

B. Purge des conduites hydrauliques et des cylindres de roue/étriers de frein pressurisés par le piston secondaire du maître-cylindre (cylindre de roue arrière-gauche et étrier de frein avant-droit):
   1. Faire le plein total du réservoir à l'aide du liquide de freins préconisé.
   2. Brancher un tube en plastique translucide sur le purgeur du cylindre de roue ou étrier de frein.



SBR606

   3. Appuyer la pédale de freins jusqu'en bout de course mais ne pas pomper dessus.
   4. Ouvrir le purgeur afin d'évacuer l'air.
   5. Refermer le purgeur.
   6. Relâcher la pédale de freins lentement.
   7. Attendre 20 secondes.
   8. Recommencer les opérations indiquées aux alinéas 3 à 7 plus haut jusqu'à ce que le liquide de freins sortant du purgeur soit clair.

C. Purge des conduites hydrauliques et des cylindres de roue/étriers de frein pressurisés par le piston du maître-cylindre (cylindre de roue arrière-droite et étrier de frein avant-gauche):
   1. Faire le plein total du réservoir à l'aide du liquide de freins préconisé.
   2. Brancher un tube en plastique translucide sur le purgeur du cylindre de roue ou étrier de frein.
   3. Appuyer plusieurs fois la pédale de freins jusqu'en bout de course.
   4. La pédale étant appuyée en bout de course, ouvrir le purgeur afin d'évacuer l'air.
   5. Refermer le purgeur.
   6. Recommencer les opérations indiquées aux alinéas 3 à 5 plus haut jusqu'à ce que le liquide de freins sortant du purgeur soit clair.

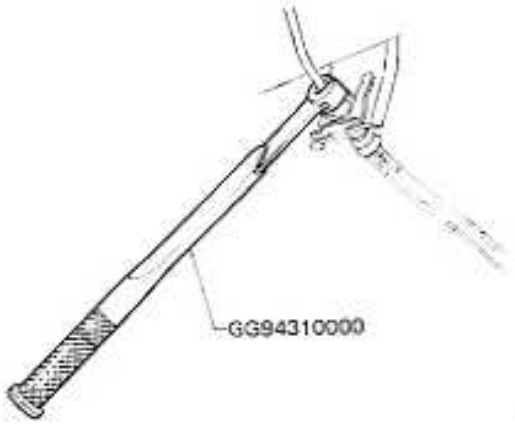
CONDUITES HYDRAULIQUES DE FREINS

Dépose et Mise en Place

ATTENTION:

a. **Ne procéder à la dépose ou à la mise en place des tubes des frein qu'avec l'outil spécial spécifié.**
b. **Obstruer les ouvertures afin qu'aucune impureté ne puisse pénétrer lors du débranchement d'une conduite hydraulique.**

- Pour déposer un tube de frein, commencer par retirer l'écrou évaser accouplant ledit tube avec le flexible correspondant puis extraire le ressort de verrouillage. Ne jamais débrancher l'autre côté.
  Ne pas tordre le flexible de frein.



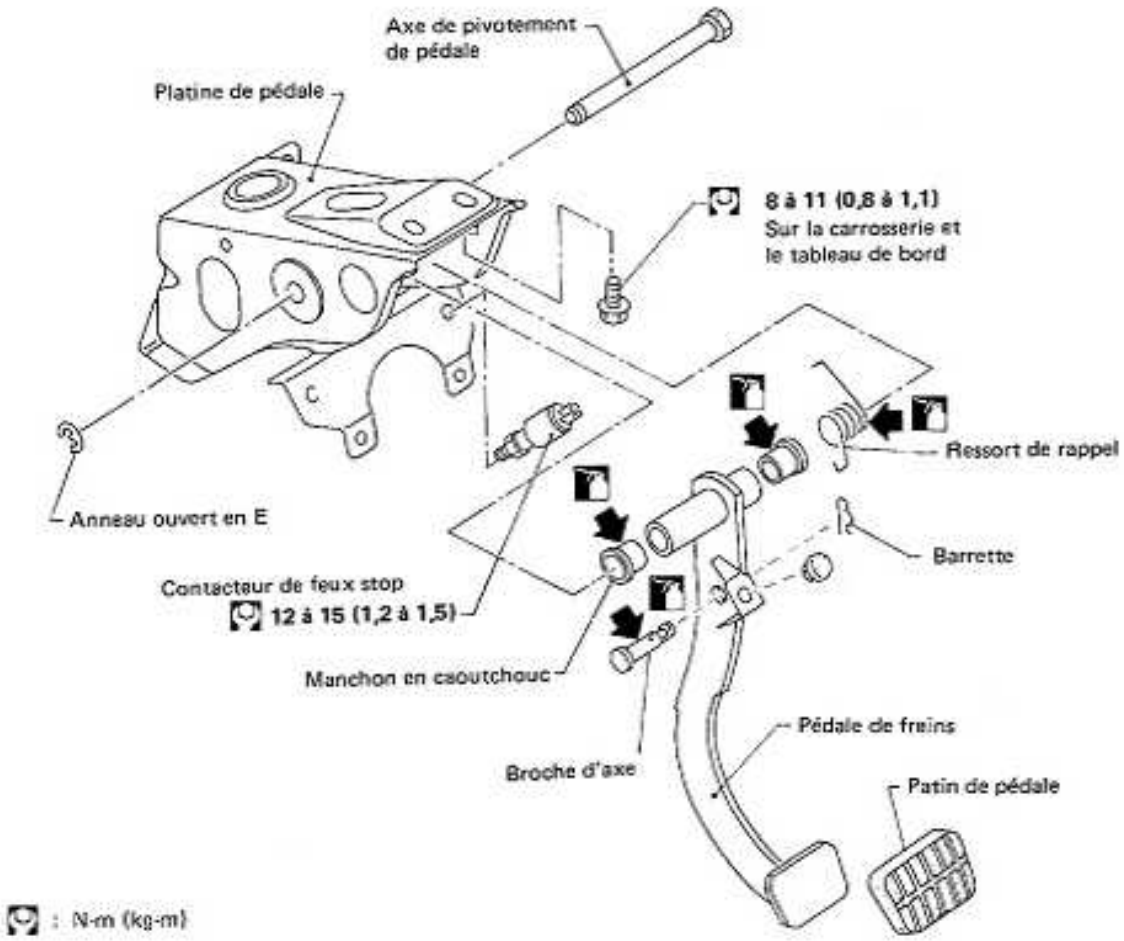
SBR500

Vérification

Vérifier l'état général des conduites (tubes et flexibles) de frein et voir si elles ne sont pas fissurées. Remplacer toute pièce endommagée.
En cas de fuite autour des jonctions, resserrer ou bien procéder aux remplacements de pièces nécessaires.

Z·ONE·DATSUN

PEDALE DE FREINS



SBR707

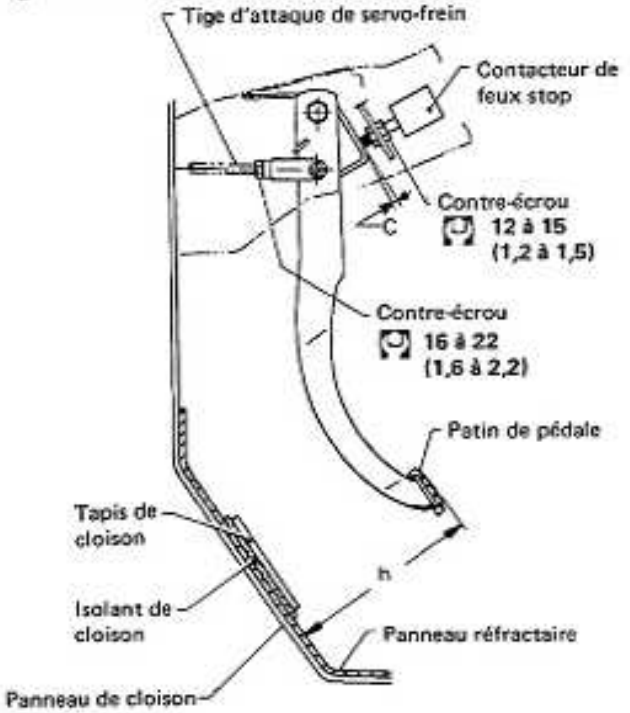
Vérification

Vérifier les points indiqués ci-après au niveau de la pédale de freins et procéder aux remises en état éventuellement nécessaires.

1. Vérifier si la pédale de freins n'est pas tordue.
2. Vérifier si le ressort de rappel n'est pas affaibli.
3. Vérifier si la broche d'axe n'est pas déformée et si sa soudure n'est pas fissurée.

Réglage

Vérifier la hauteur de la pédale de freins depuis le panneau réfractaire.
Régler si besoin est.



C: 0 - 1 mm
h:

Unité: mm

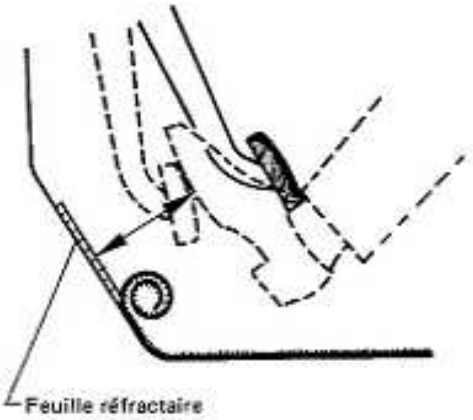
	Conduite à GCHE	Conduite à DRTE
Boîte manuelle/pont	190 à 200	203 à 213
Boîte automatique/pont	194 à 204	205 à 215

: N·m (kg-m)

SMA433A

(1) Régler la hauteur de la pédale de freins à l'aide de la tige d'attaque de servo-frein puis serrer le contre-écrou.
(2) Régler le jeu "C" à l'aide du contacteur de feux stop puis serrer le contre-écrou.
Veiller à ce que rien n'appuie sur la tige d'attaque de servo-frein et à ce que les feux stop s'éteignent lorsque la pédale est relâchée.

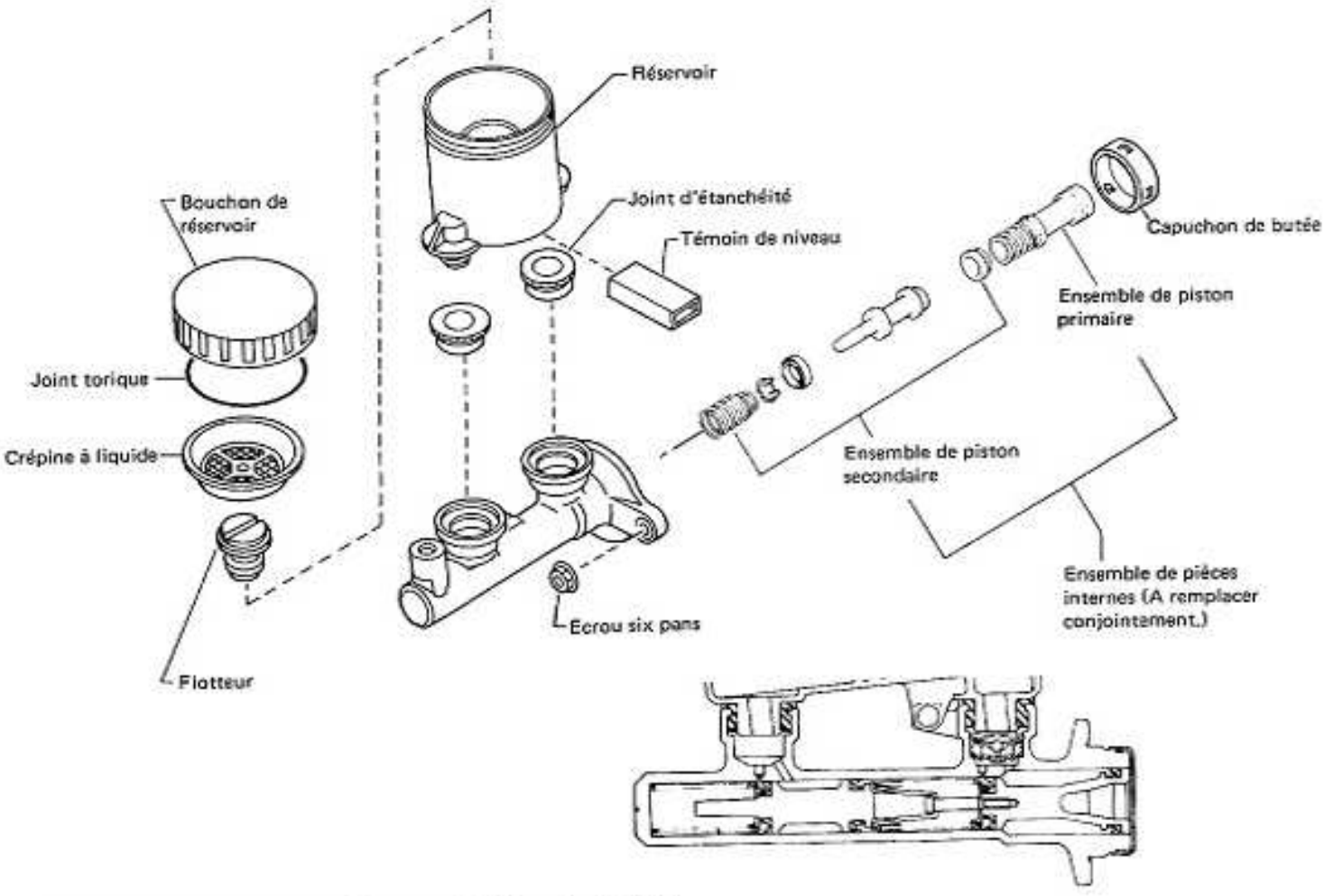
- Vérifier la hauteur de la pédale de frein lorsqu'elle est appuyée et que le moteur tourne.



Hauteur appuyée:
Conduite à GCHE Plus de 95 mm
Conduite à DRTE Plus de 105 mm
Sous une pression de 490 N (50 kg), moteur en marche.

SMA434A

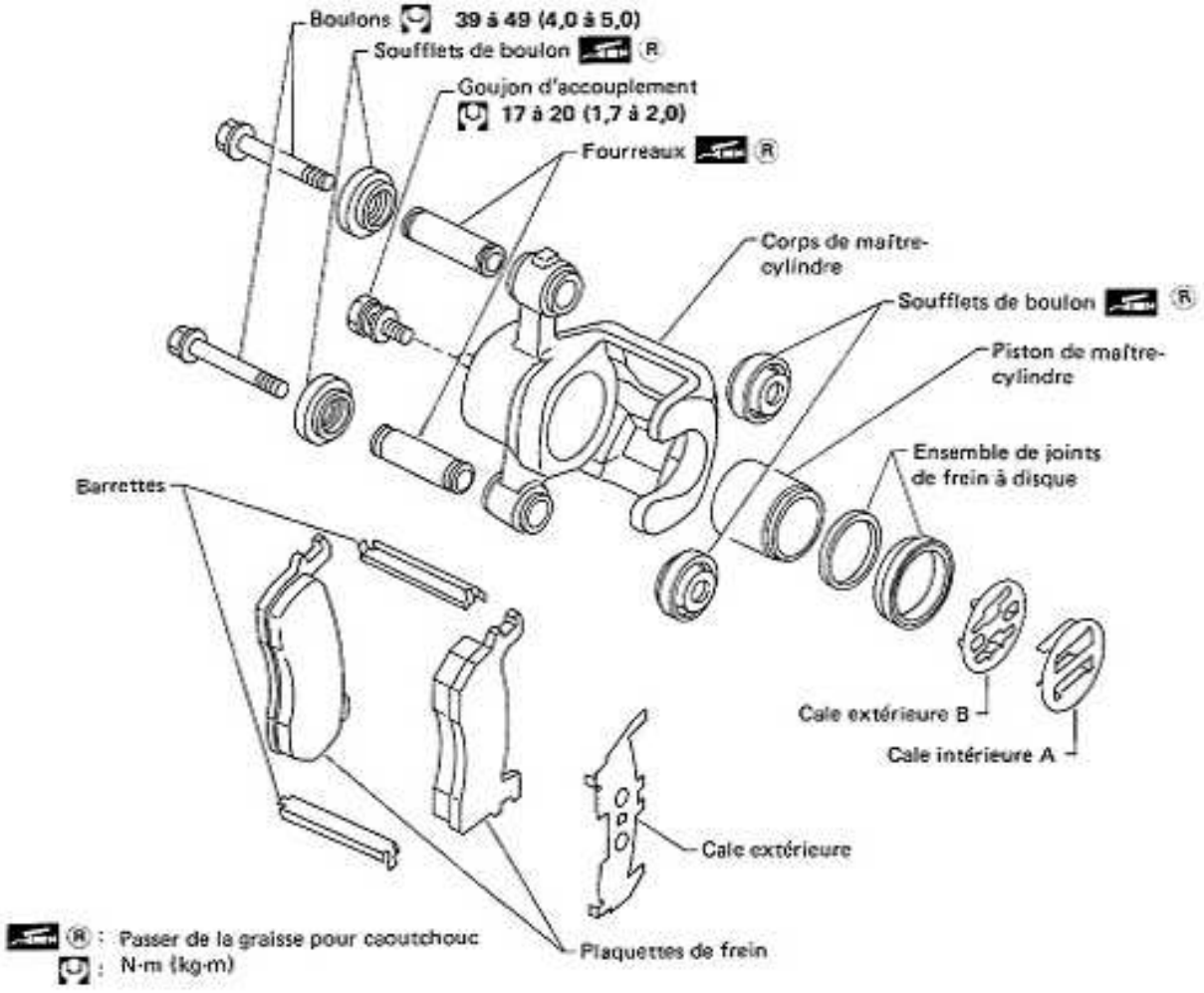
Si la hauteur de pédale constatée est inférieure à la valeur spécifier, vérifier s'il n'y a pas de fuites de liquide de freins, d'accumulation d'air dans le circuit ni d'anomalies au niveau des pièces constitutives (maître-cylindre, cylindres de roue etc.). Procéder aux remises en état éventuellement nécessaires.



- **Passer du liquide de freins ou de la graisse pour caoutchouc sur toutes les parois de coulissement lors de la mise en place du maître-cylindre.**
- **Vérifier le degré d'usure ainsi que l'état général des pièces constitutives. Remplacer toute pièce endommagée.**

SBR729

ETRIER DE FREIN AVANT A DISQUE (CL16)



SBR771

Remplacement de Plaquettes de Frein

- Déposer les boulons



SBR732

- Ouvrir le corps de maître-cylindre par le haut et déposer les barrettes ainsi que les plaquettes.



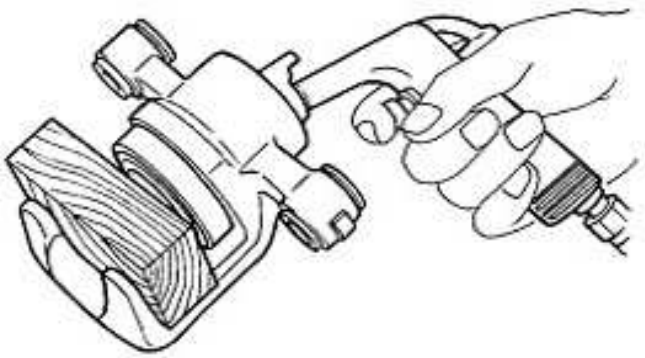
SBR733

ATTENTION:
Ne pas actionner la pédale de freins après avoir ouvert le corps de maître-cylindre, faute de quoi le piston serait éjecté.

ETRIER DE FREIN AVANT A DISQUE (CL16)

Démontage

Débrancher le flexible de frein et repousser le piston et son joint cache-poussi re à l'air comprimé.



SBR772

Vérification

ATTENTION:
Absolument nettoyer avec du liquide de freins et non pas avec de l'huile minérale.

CORPS DE MAITRE-CYLINDRE

- Vérifier le degré d'usure ainsi que l'état général de la paroi intérieure du maître-cylindre et voir s'il n'y a pas de rayures, de rouille ni de corps étranger. Dans l'affirmative, remplacer le corps de maître-cylindre.
- L'élimination des petits points de rouille et petites impuretés est possible en polissant la paroi à l'aide de toile émeri fine. Remplacer l'ensemble de maître-cylindre si besoin est.

PISTON

Vérifier le degré d'usure ainsi que l'état général du piston et voir s'il n'y a pas de rayures, de rouille ni de corps étrangers. Remplacer si tel est le cas.

ATTENTION:
La paroi de coulissement du piston a reçu un plaquage. Ne pas polir avec de la toile émeri même s'il y a de la rouille ou des impuretés.

ENSEMBLE DE JOINTS DE PISTON (JOINT D'ETANCHEITE ET CACHE-POUSSIERE)

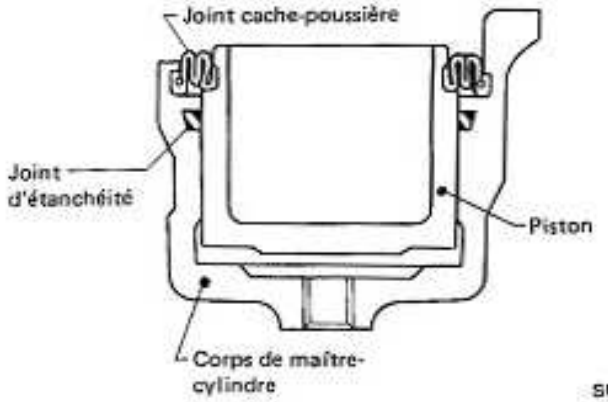
Remplacer le joint d'étanchéité de piston ainsi que le joint cache-poussière à chaque démontage.

GOUPILLES DE GUIDAGE, BOULONS ET SOUFFLETS

Vérifier le degré d'usure ainsi que l'état général et voir s'il n'y a pas de fissures. Remplacer en cas de mauvais état.

Montage

- Le cache-poussière étant en place sur le piston, l'introduire dans la gorge du corps de maître-cylindre et mettre le piston en place.
- Bien immobiliser le joint cache-poussière.



SBR574

Z·ONE·DATSUN

DISQUE DE FREIN AVANT (CL16)

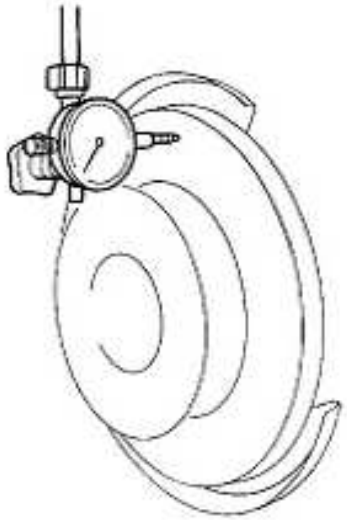
Vérification

PISTE DE FREINAGE

Vérifier si le disque n'est ni fissuré, ni ébréché.
Remettre en état ou remplacer si besoin est.

VOILE

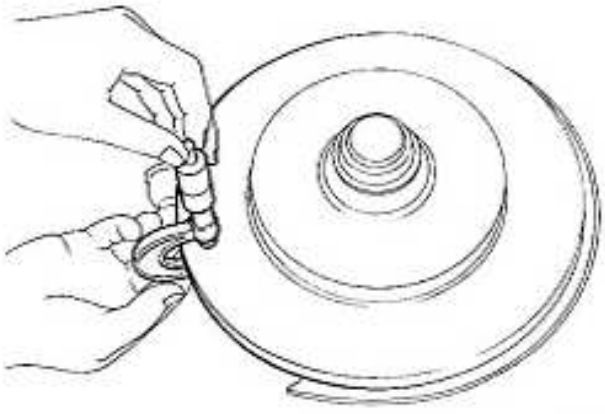
Bien régler la précharge des roulements de roue.



SBR599

Limite de remise en état de disque:
Limite de voile
(Indication totale du comparateur à cadran au centre de la piste de freinage)
Moins de 0,07 mm

Epaisseur

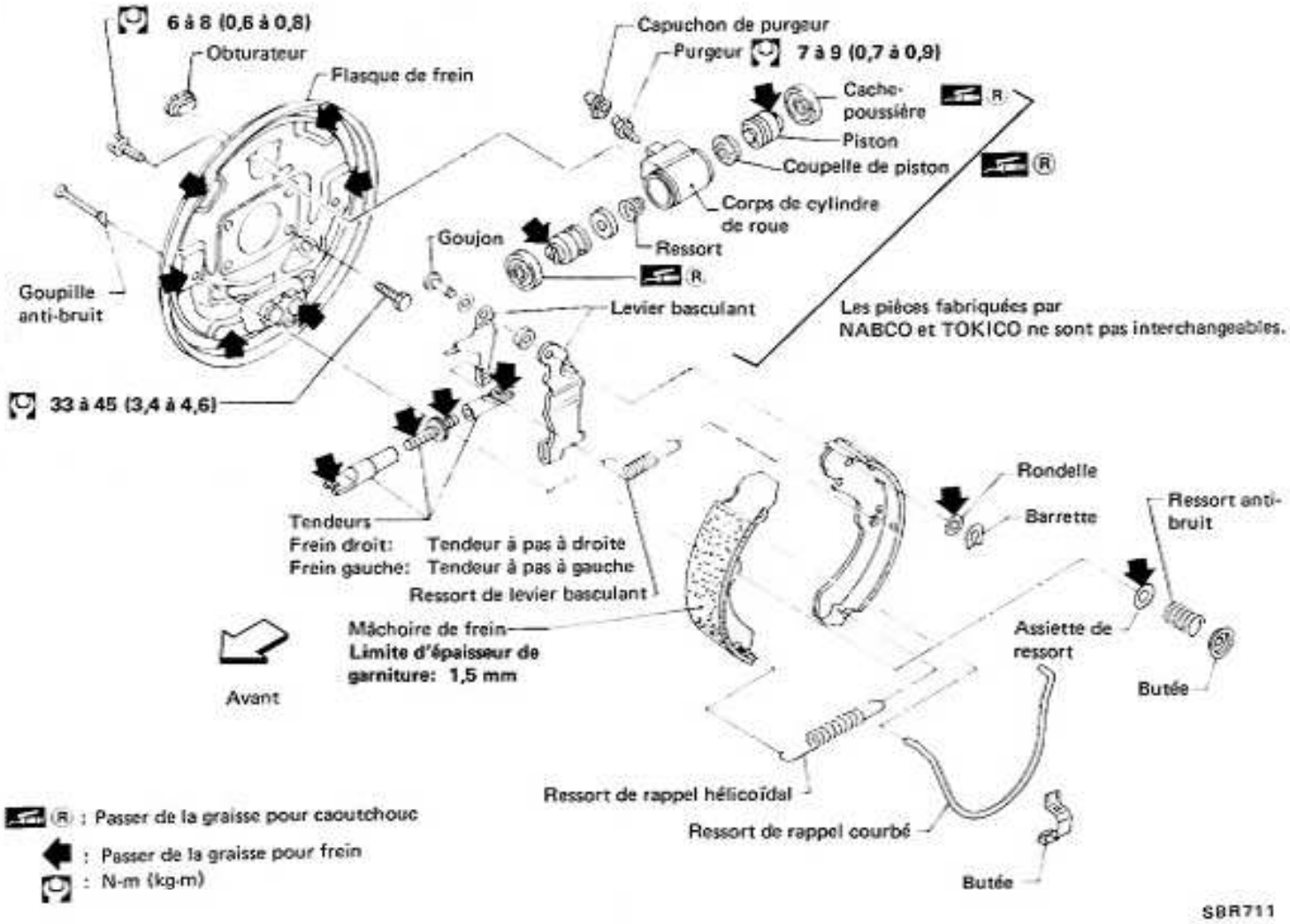


SBR600

Limite de remise en état de disque:
Limite d'épaisseur
Plus de 10,0 mm

Parallélisme (différence d'épaisseur)
Limite de remise en état de disque:
Limite de parallélisme
(Sur la circonférence)
Plus de 0,03 mm

FREIN ARRIERE A TAMBOUR (LT18)



Remplacement de Mâchoires

Avant de mettre en place des mâchoires de frein neuves, faire tourner l'écrou jusqu'à ce que la tige de tendeur soit la plus courte possible.
Une fois la mise en place terminée, régler le jeu entre les mâchoires et le tambour en actionnant plusieurs fois le frein de stationnement.

Vérification de Cylindre de Roue

Vérifier le degré d'usure ainsi que l'état général des pièces constitutives et voir si elles ne sont pas rayées. Remplacer si des dégâts sont constatés.

FREIN ARRIERE A TAMBOUR (LT18)

Dépose et Mise en Place de Tendeur

Lors de la mise en place, mesurer le diamètre intérieur du tambour de frein concerné et régler de manière à ce que le diamètre extérieur du centre des mâchoires de frein soit inférieur de 0,45 à 0,65 mm au diamètre intérieur du tambour, ceci en faisant tourner les tendeurs. Ceci fait, régler le jeu des mâchoires de frein en actionnant le levier de frein de stationnement.

Vérification de Tambour de Frein

Diamètre intérieur standard:
180,0 mm
Limite de diamètre intérieur:
181,0 mm
Ovalisation:
Moins de 0,03 mm
Voile radial (indication totale du comparateur):
Moins de 0,05 mm

- La paroi avec laquelle les mâchoires de frein entrent en contact doit être poncée avec précision à l'aide de toile émeri No. 120 à 150.
- Finir le tambour de frein en l'usinant sur un tour à tambour s'il est rayé, partiellement usé ou usé par épaulements.
- Après la rectification du tambour de frein ou son remplacement, vérifier le contact de sa paroi avec les mâchoires de frein.

Z·ONE·DATSUN

SERVO-FREIN

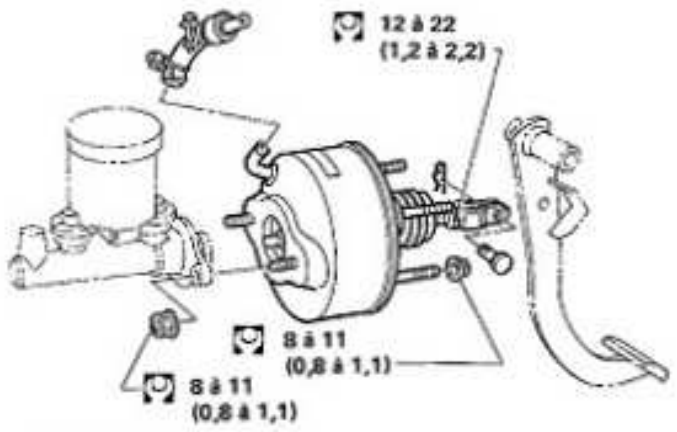
Vérification de Fonctionnement

- Actionner plusieurs fois la pédale de freins sans démarrer le moteur. Sa course ne doit subir aucune modification.
- Appuyer sur la pédale de freins puis démarrer le moteur. Le fonctionnement est normal si la pédale s'enfonce légèrement.

Essai d'Herméticité

- Démarrer le moteur et couper le contact au bout de une ou deux minutes. Appuyer lentement sur la pédale de freins à plusieurs reprises. Le servo-frein est parfaitement hermétique si la pédale s'enfonce au premier appui puis se relève progressivement après le second ou le troisième appui.
- Démarrer le moteur et appuyer sur la pédale de freins puis couper le contact sans relâcher la pédale. Le servo-frein est parfaitement hermétique si la course de la pédale ne subit aucune modification alors qu'elle a été maintenue appuyée pendant trente seconde.

Dépose et Mise en Place



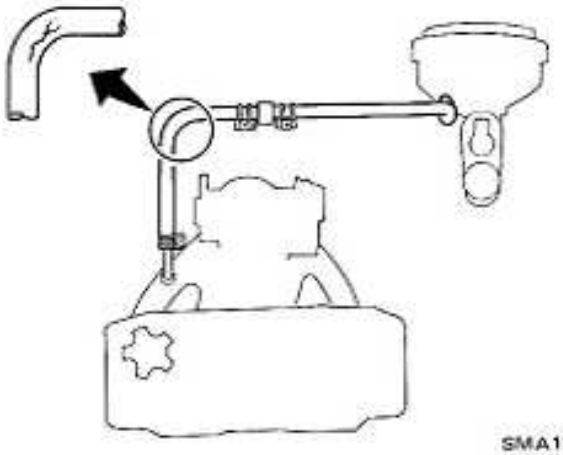
: N·m (kg-m)

SBR773

Vérification

FLEXIBLES ET RACCORDS

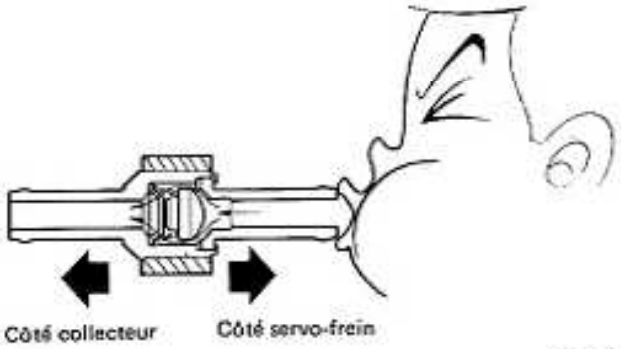
- Vérifier l'état général des flexibles à dépression ainsi que de leurs raccords.
- Vérifier l'herméticité des flexibles à dépression ainsi que de la soupape de retenue.



SMA157A

SOUPAPE DE RETENUE

- Remplacer la soupape de retenue si elle ne s'ouvre pas alors que le servo-frein est pressurisé.



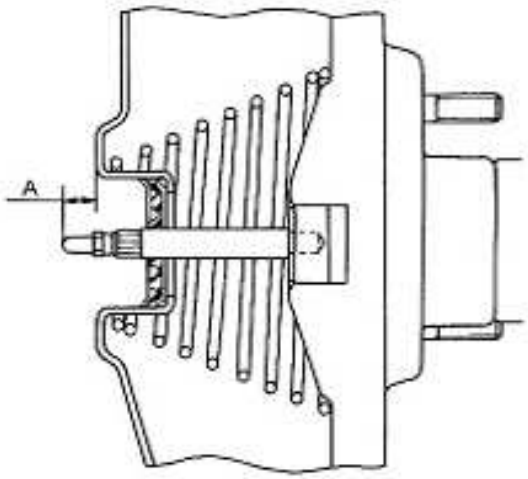
SBR237

LONGUEUR DE TIGE DE SORTIE

Le servo-frein n'est pas réglable: en effet, le filetage de la tige de sortie est collé.

1. Vérifier la longueur.

Longueur "A":
10,3 à 10,5 mm



SBR426

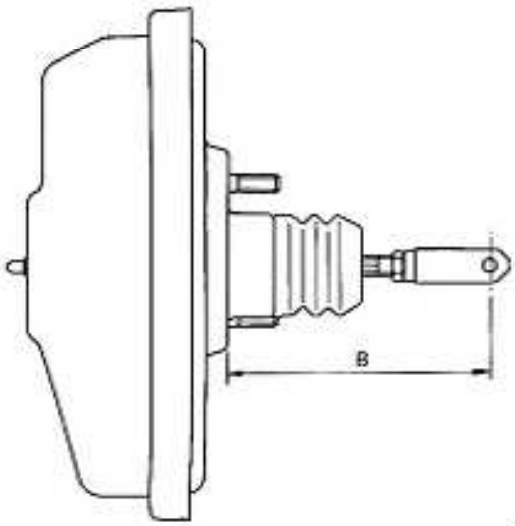
2. Remplacer l'ensemble de servo-frein si la longueur constatée ne correspond pas à celle spécifiée.

Réglage

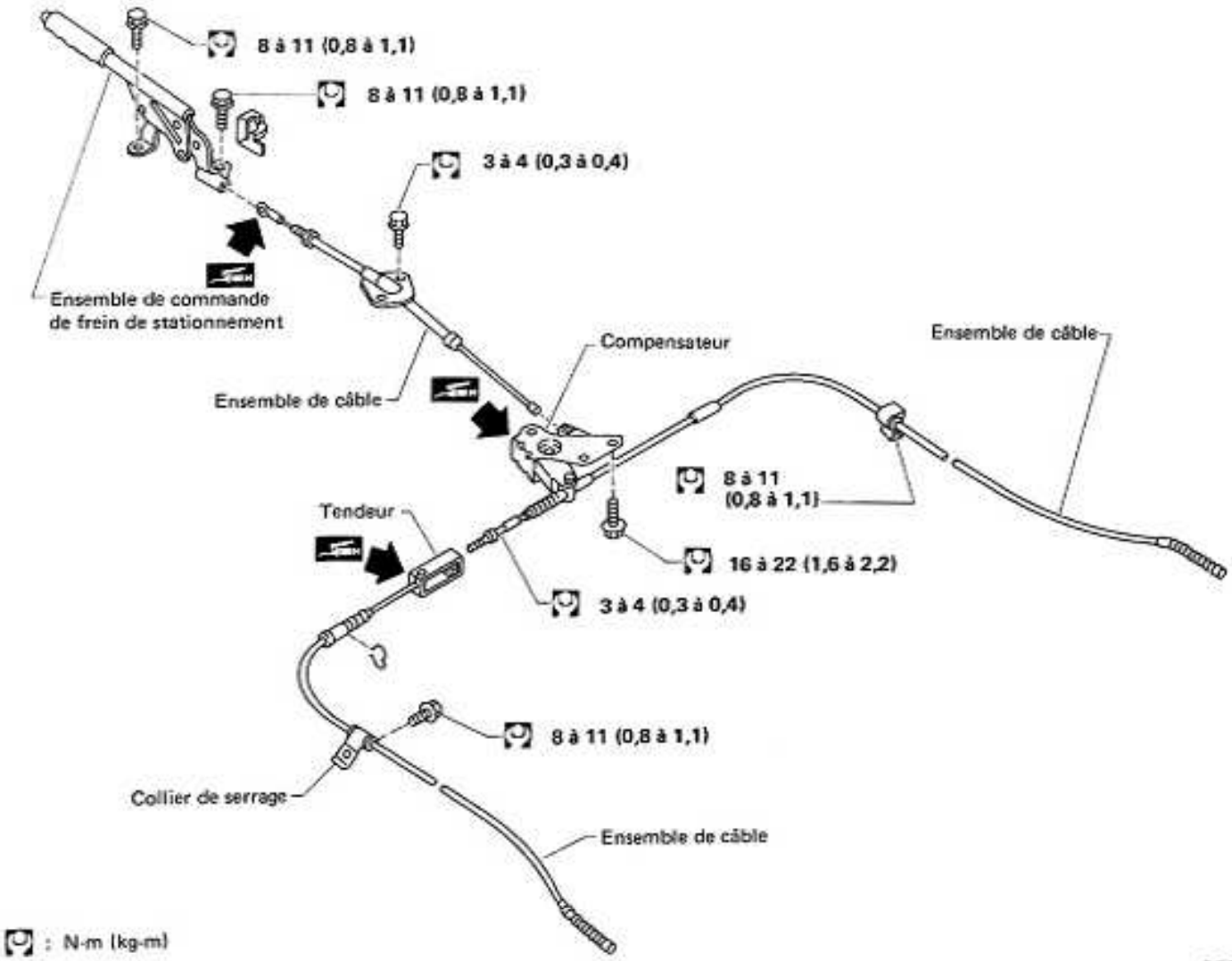
LONGUEUR DE TIGE D'ATTAQUE

Régler en faisant tourner le goujon.

Longueur "B":
132 mm



SBR427

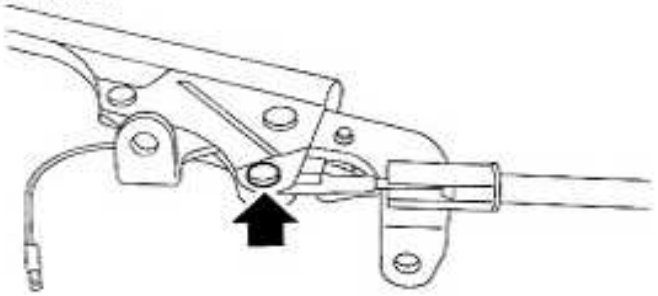


SBR774

Dépose

Le cas échéant, débrancher le câble antérieur au niveau du levier de frein de stationnement en sectionnant la goupille.

Le câble antérieur, le goujon ainsi que la goupille fendue sont disponibles en tant que pièces détachées.



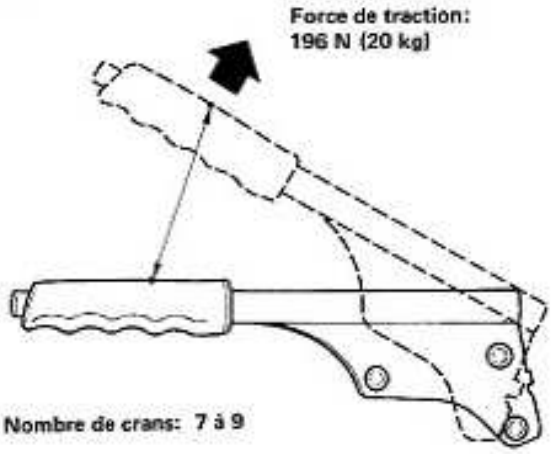
SBR629

Vérification

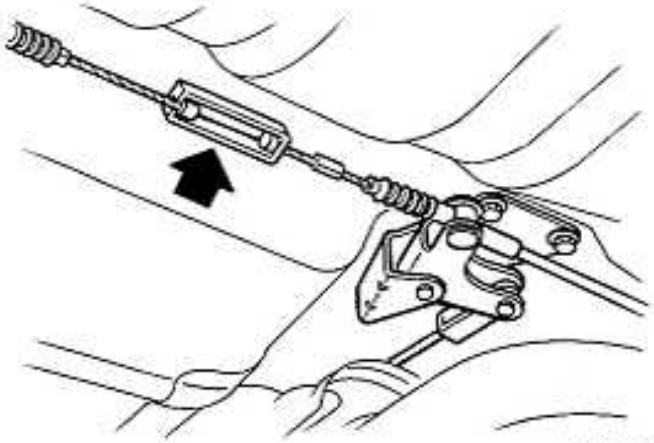
1. Vérifier le degré d'usure ainsi que l'état général du levier de commande.
   Remplacer si besoin est.
2. Vérifier si les éléments de câble ne sont pas irréguliers ni endommagés.
   Remplacer si besoin est.
3. Remplacer la lampe-témoin ainsi que le contacteur en cas de mauvais fonctionnement.
4. Vérifier les pièces à chaque raccord et les remplacer en cas de déformation ou autres dégâts.

Réglage

COURSE



SMA142



SBR775

- Tordre la plaque du contacteur de lampe-témoin de frein de stationnement de manière à ce que ladite lampe-témoin s'allume lorsque le rochet du levier de frein de stationnement est serré d'un cran et s'éteigne si le levier est ramené sur sa position de repos.

Z·ONE·DATSUN

PARAMETRES D'ENTRETIEN ET CARACTERISTIQUES

Caractéristiques Fondamentales

Paramètre		Zone de distribution: Europe	Moyen Orient	Tous pays
Freins avant				
Type		CL16	CL16	CL16
Alésage de cylindre	mm	45,0	45,0	45,0
Largeur x épaisseur x longueur de plaquettes	mm	32,0 x 10,0 x 94,0	32,0 x 10,0 x 94,0	32,0 x 10,0 x 94,0
Diamètre extérieur de disque	mm	214	214	214
Freins arrière				
Type		LT18B	LT18B	LT18B
Alésage de cylindre de roue	mm	15,87	14,29	14,29
Largeur x épaisseur x longueur de garnitures	mm	25,0 x 4,0 x 172,8	25,0 x 4,0 x 172,8	25,0 x 4,0 x 172,8
Diamètre intérieur de tambour	mm	180	180	180
Alésages de maître-cylindre	mm			
Petit		23,81	23,81	23,81
Grand		19,05	17,46	17,46
Modèle de servo-frein		M15	M13	M13
Double soupape de répartition				
Point de séparation en kPa (bar, kg/cm²) x rapport de réduction		2.942 (29,4, 30) x 0,2	–	–

Vérification et Réglage

PEDALE DE FREINS

		Conduite à GCHE	Conduite à DRTE
Hauteur au repos	mm		
Boîte manuelle		190 à 200	203 à 213
Boîte automatique		194 à 204	205 à 215
Hauteur de pédale appuyée [sous une pression de 490 N (50 kg), moteur en marche]	mm	Plus de 95	Plus de 105
Jeu entre contacteur de feux stop et platine de butée de pédale	mm	0 à 1	0 à 1

SOUPAPE DE RETENUE

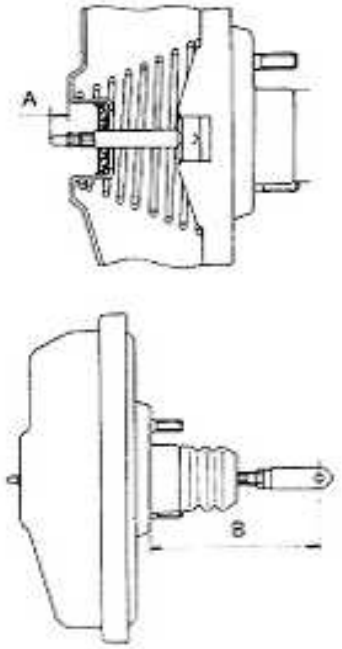
Fuite maximum de dépression [15 secondes après application d'une pression de 66,7 kPa (667 mbars, 500 mmHg)]	1,3 (13, 10)

PARAMETRES D'ENTRETIEN ET CARACTERISTIQUES

Vérification et Réglage (Suite)

SERVO-FREIN

Fuite maximum de dépression (15 secondes après l'arrêt du moteur) kPa (mbar, mmHg)		3,3 (33, 25)
Longueur "A" de tige de sortie	mm	10,3 à 10,5
Longueur "B" de tige d'attaque	mm	132



SBR445

FREIN AVANT A DISQUE

Unité: mm

Limite d'usure des plaquettes	
Epaisseur minimum	2,0
Limite d'usure de disque	
Voile maximum	Moins de 0,07
Parallélisme maximum	Moins de 0,03
Epaisseur minimum	Plus de 10,0

FREIN ARRIERE A TAMBOUR

Unité: mm

Limite d'usure de garnitures	
Epaisseur minimum	1,5
Limite d'usure de tambour	
Diamètre intérieu maximum	181,0
Ovalisation	Moins de 0,03
Voile radial	Moins de 0,05
Conicité (mesurée à 45 mm de l'entrée)	Moins de 0,04

Couples de Serrage

Unités	N·m	kg·m
Platine de pédale et carrosserie	8 à 11	0,8 à 1,1
Servo-frein et platine de pédale	8 à 11	0,8 à 1,1
Maître-cylindre et servo-frein	8 à 11	0,8 à 1,1
Contre-écrou de tige d'attaque de servo-frein	16 à 22	1,6 à 2,2
Contre-écrou de contacteur de feux stop	12 à 15	1,2 à 1,5
Boulon d'accouplement de soupape de répartition	4 à 5	0,4 à 0,5
Purgeur d'air	7 à 9	0,7 à 0,9
Ecrou évasé de tube de frein	15 à 18	1,5 à 1,8
Raccord de flexible de frein	17 à 20	1,7 à 2,0
Corps de maître-cylindre et tige de poussée	39 à 49	4,0 à 5,0
Flasque de frein à tambour	33 à 45	3,4 à 4,6
Cylindre de roue et flasque de frein	6 à 8	0,6 à 0,8
Boulon de commande de frein de stationnement	8 à 11	0,8 à 1,1
Câble de frein de stationnement et sol	3 à 4	0,3 à 0,4
Compensateur	16 à 22	1,6 à 2,2
Contre-écrou de tendeur de câble de frein de stationnement	3 à 4	0,3 à 0,4
Collier de serrage de câble	8 à 11	0,8 à 1,1

OUTILE SPECIAL

*: Outil spécial ou équivalent distribué dans le commerce

Référence	Désignation
GG94310000*	Clé dynamométrique pour écrou crénelé 

DIRECTION

SECTION ST

SOMMAIRE

DIRECTION ..... ST- 2
VOLANT, ANTI-VOL ET ARBRE INFERIEUR DE DIRECTION ..... ST- 3
COLONNE DE DIRECTION ..... ST- 4
BOITIER ET TIMONERIE DE DIRECTION MANUELLE ..... ST- 6
DIRECTION ASSISTEE–Vérification ST-11
DIRECTION ASSISTEE–Dépose ST-13
DIRECTION ASSISTEE–Boîtier et Timonerie de Direction ST-15
DIRECTION ASSISTEE–Pompe Hydraulique ST-24
PARAMETRES D'ENTRETIEN ET CARACTERISTIQUES ST-27
OUTILS SPECIAUX ST-29

Conguiter la section MA pour:

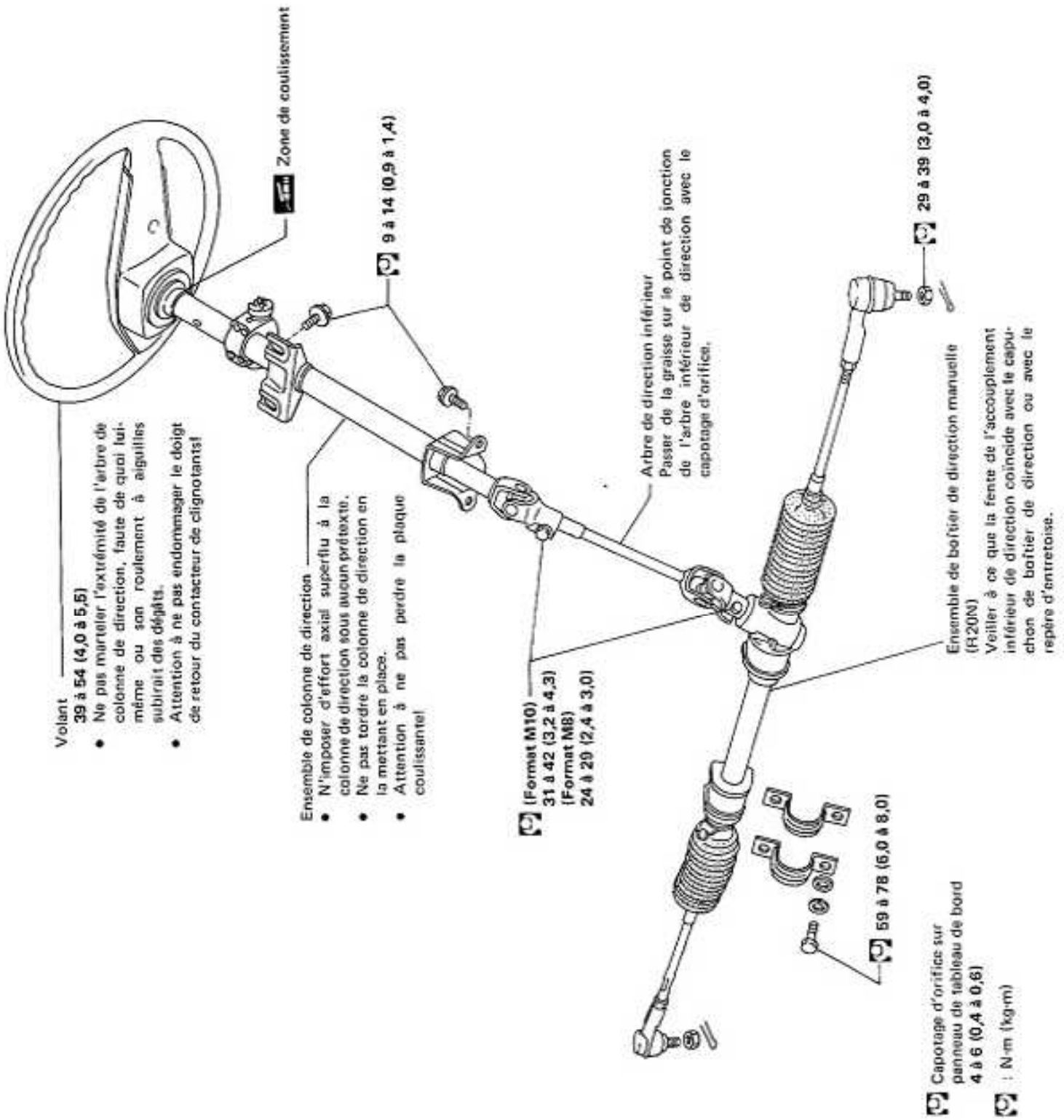
VERIFICATION DE GEOMETRIE DES ROUES AVANT

- Pincement
- Angle de braquage des roues avant

ORGANES MECANIQUES FONDAMENTAUX

- Vérifier les courroies d'entraînement

Z·ONE·DATSUN


Volant
39 à 54 (4,0 à 5,5)
• Ne pas marteler l'extrémité de l'arbre de colonne de direction, faute de quoi lui-même ou son roulement à aiguilles subirait des dégâts.
• Attention à ne pas endommager le doigt de retour du contacteur de clignotants!
Zone de coulissement
9 à 14 (0,9 à 1,4)
Ensemble de colonne de direction
• N'imposer d'effort axial superflu à la colonne de direction sous aucun prétexte.
• Ne pas tordre la colonne de direction en la mettant en place.
• Attention à ne pas perdre la plaque coulissante!
(Format M10)
31 à 42 (3,2 à 4,3)
(Format M8)
24 à 29 (2,4 à 3,0)
Arbre de direction inférieur
Passer de la graisse sur le point de jonction de l'arbre inférieur de direction avec le capotage d'orifice.
29 à 39 (3,0 à 4,0)
Ensemble de boîtier de direction manuelle (H20N)
Veiller à ce que la fente de l'accouplement inférieur de direction coïncide avec le capuchon de boîtier de direction ou avec le repère d'entretoise.
59 à 78 (6,0 à 8,0)
Capotage d'orifice sur panneau de tableau de bord
4 à 6 (0,4 à 0,6)
: N·m (kg·m)

5ST101A

VOLANT, ANTI-VOL ET ARBRE INFERIEUR DE DIRECTION

Dépose et Mise en Place

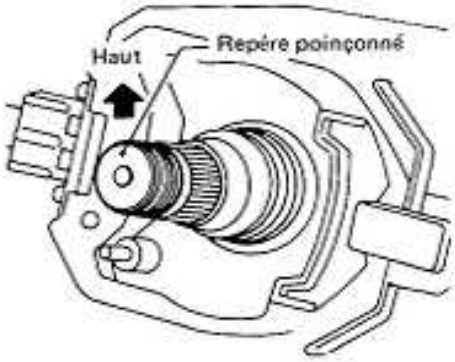
VOLANT

Déposer le volant à l'aide de l'outil spécial spécifié.



SST068

- Accoupler le volant à l'arbre de colonne en position de marche en ligne droite.



SST070

- Après avoir mis le volant en place, le faire tourner afin de vérifier si son mouvement est bien doux et compter le nombre de tours depuis la position de marche en ligne droite jusqu'à chacune des butées droite et gauche qui doivent être égaux.

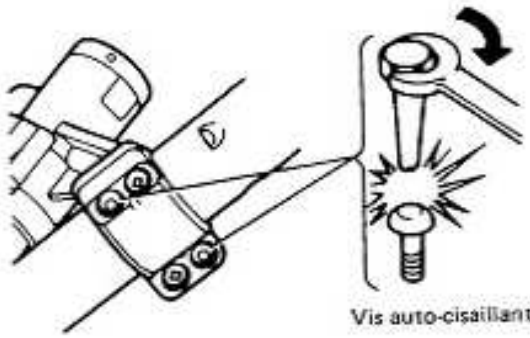
ANTI-VOL DE DIRECTION

Sectionner les vis auto-cisaillantes à l'aide d'un foret ou autre outil approprié.



SST073

Poser des vis auto-cisaillantes puis sectionner leurs têtes.

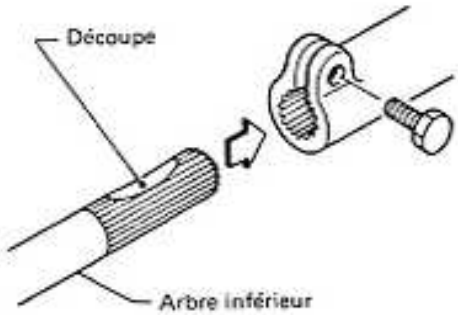


SST074

ARBRE DE DIRECTION INFERIEUR

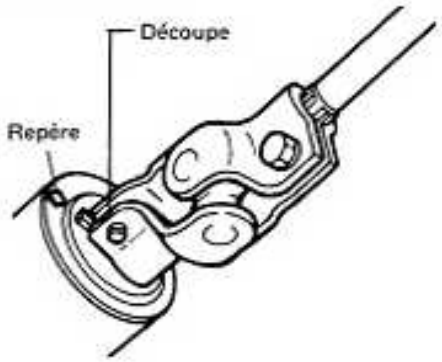
Déposer le capotage d'orifice si besoin est.

- Lors de l'accouplement, veiller à ce que le boulon de serrage se trouve parfaitement en face de la découpe.



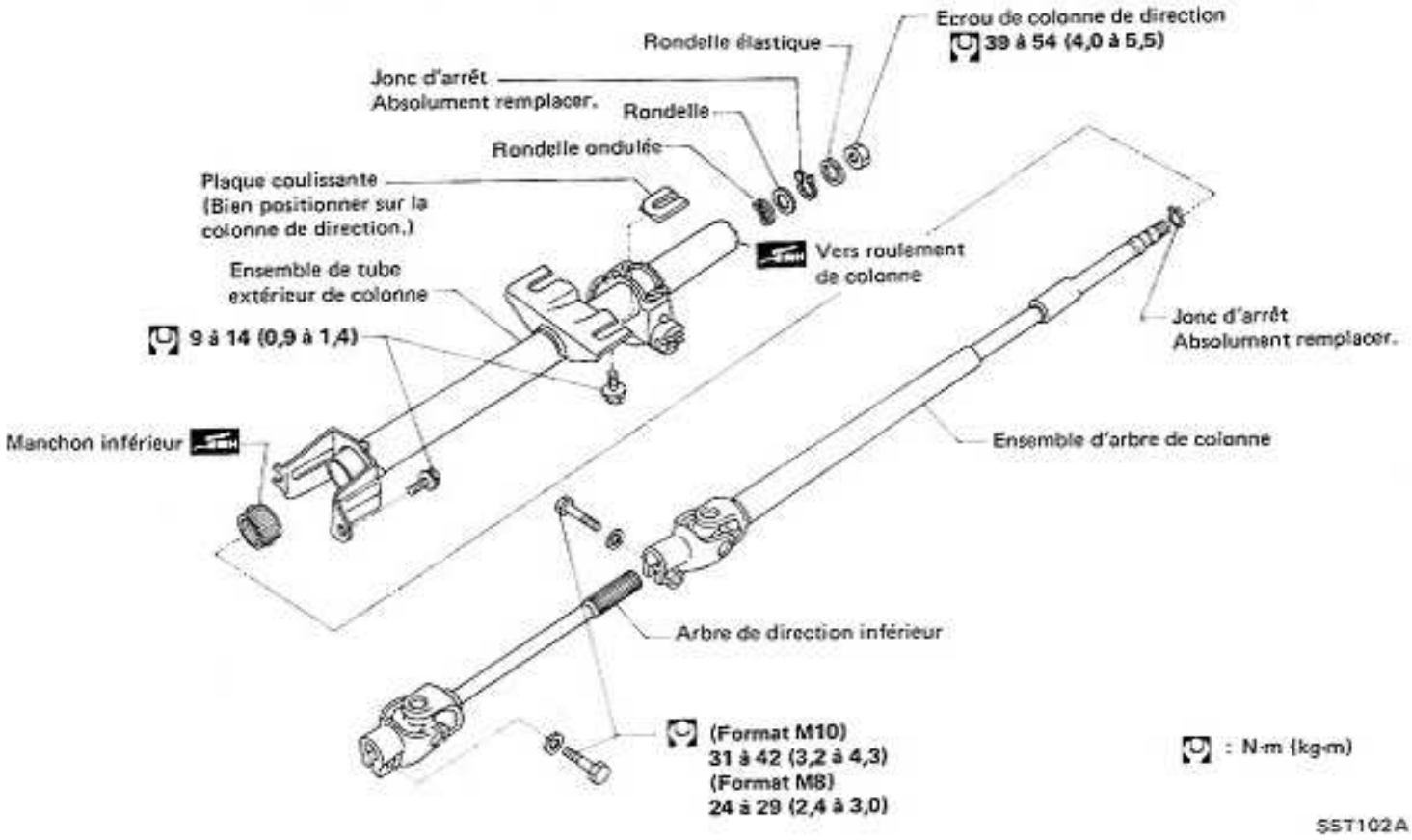
SST840

Vérifier si la découpe de l'arbre de direction inférieur coïncide bien avec le capuchon du boîtier de direction ou le repère d'entretoise.



SST841

COLONNE DE DIRECTION



SST102A

Mise en Place

- Serrer légèrement tous les boulons de platine inférieure et de collier de serrage puis les resserrer énergiquement. Attention à ce que la colonne de direction ne supporte pas d'effort trop important!

Vérification

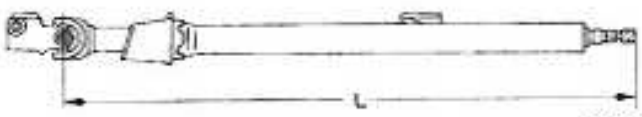
- Si le volant ne tourne pas en douceur, vérifier les points indiqués ci-après au niveau de la colonne de direction et remplacer les pièces endommagées.

(1) Vérifier l'état général ainsi que l'uniformité des roulements de colonne. Lubrifier à l'aide de la graisse à usages multiples préconisée ou bien remplacer l'ensemble de colonne de direction s'il y à lieu.

(2) Vérifier si le tube extérieur de colonne n'est ni déformé, ni sectionné. Le remplacer si besoin est.

- Si le véhicule a subi une collision mineure, vérifier la cote "L". Si elle ne correspond pas à la valeur spécifiée, il convient de remplacer l'ensemble de colonne de direction complet.

Longueur "L" de colonne:
573,2 à 574,8 mm

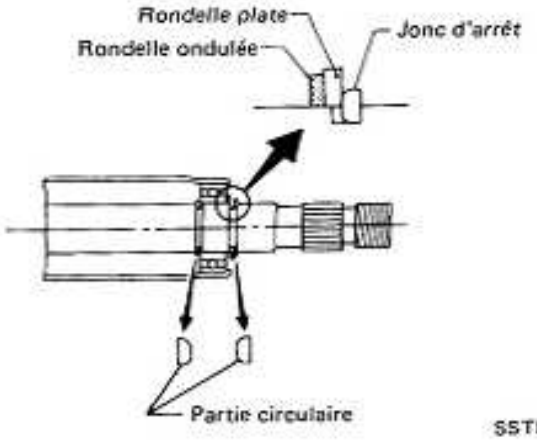


SST103A

Z·ONE·DATSUN

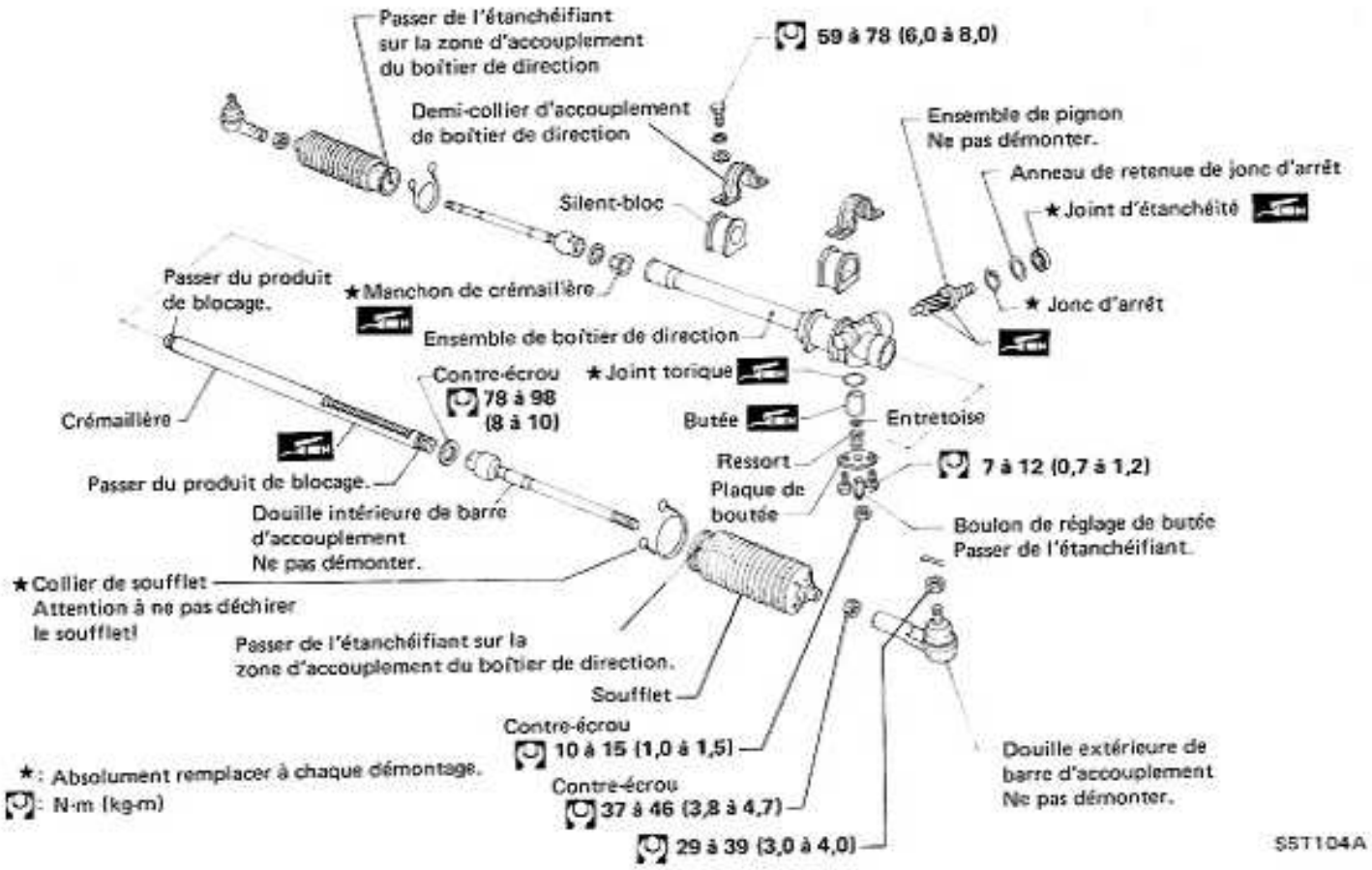
Démontage et Montage

- Déverrouiller l'anti-vol de direction à l'aide de sa clé lors du démontage et du montage.
- Veiller à ce que la partie circulaire du jonc d'arrêt soit bien tournée vers le roulement lors de sa mise en place.



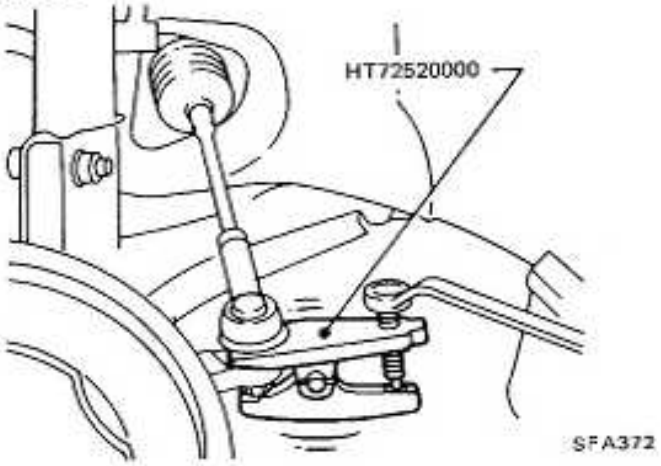
SST848

BOITIER ET TIMONERIE DE DIRECTION MANUELLE



Dépose et Mise en Place

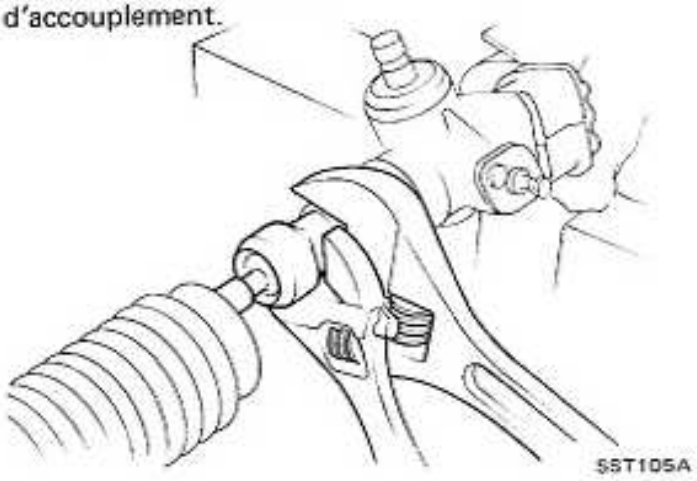
Désaccoupler les rotules de barre d'accouplement d'avec les bras de fusée à l'aide de l'outil spécial spécifié.



Vérifier l'alignement du volant après avoir convenablement mis le boîtier de direction en place de la manière indiquée au cours de la section MA.

Démontage

Désaccoupler la douille intérieure de barre d'accouplement.



Vérification

CREMAILLERE

Bien examiner l'état des dents de la crémaillère. La remplacer si elle est usée, fissurée ou endommagée d'une manière quelconque.

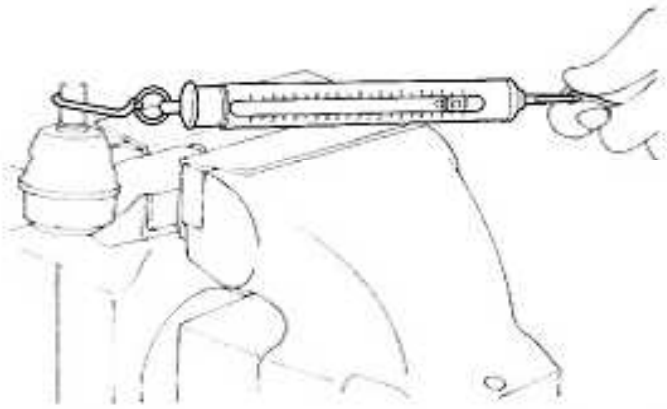
ENSEMBLE DE PIGNON

1. Bien examiner l'état du pignon. Le remplacer s'il est usé, fissuré ou endommagé d'une manière quelconque.
2. Vérifier si les roulements tournent bien librement et voir s'ils ne sont ni fissurés, ni piqués et si leurs billes, leurs rouleaux et leurs cages ne sont pas trop usées. Remplacer si besoin est.

DOUILLE EXTERIEURE DE BARRE D'ACCOUPLEMENT

1. Vérifier le couple de rotation de la rotule.

Rotule extérieure de barre d'accouplement:
Couple de rotation
0,15 à 2,9 N·m.
(15 à 30 kg-cm)



SST130A

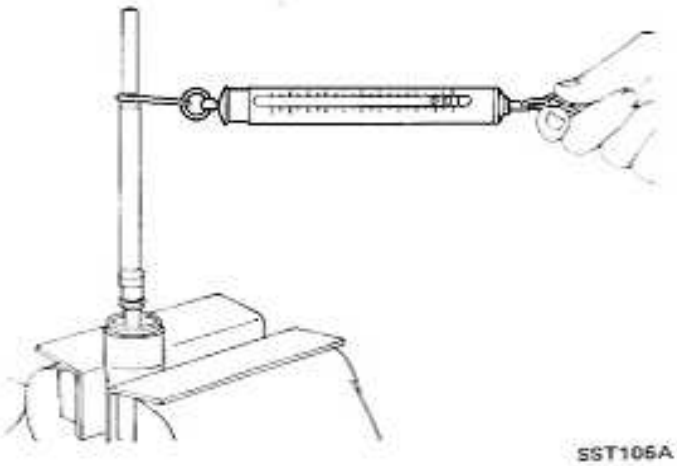
2. Vérifier l'état du cache-poussière. Le remplacer s'il est trop fissuré.

DOUILLE INTERIEURE DE BARRE D'ACCOUPLEMENT

1. Vérifier le couple de rotation ainsi que le jeu de la rotule. Si elle est usée, si son jeu axial est trop important ou si elle ne pivote que difficilement, la remplacer complètement.

Rotule intérieure de barre d'accouplement:
Couple de rotation
0,1 à 4,9 N·m
(1 à 50 kg-cm)

Jeu axial
0 mm



SST106A

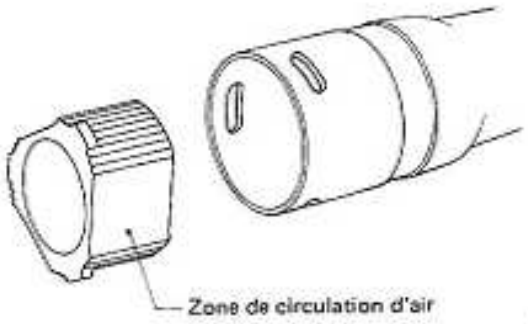
SOUFFLET

Vérifier l'état général du soufflet. Le remplacer s'il est trop fissuré.

Montage et Réglage

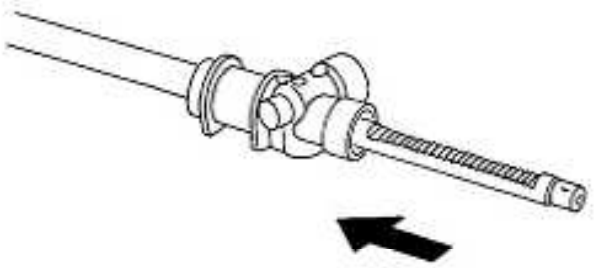
BOITIER DE DIRECTION

1. Ajuster le manchon de crémaillère.
- Attention à ne pas laisser de graisse gêner la circulation de l'air.



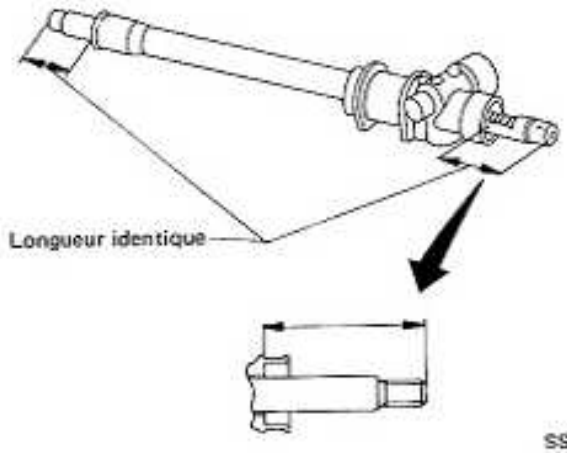
SST107A

2. Introduire la crémaillère par le côté boîtier de direction.



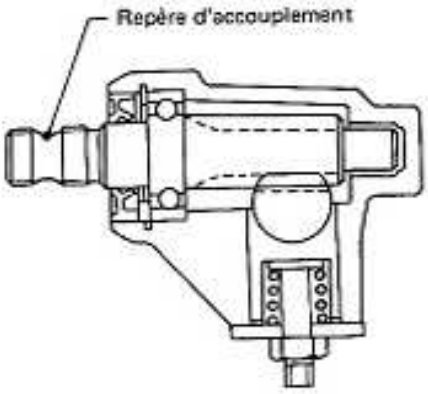
SST131A

3. Amener en position de marche en ligne droite.



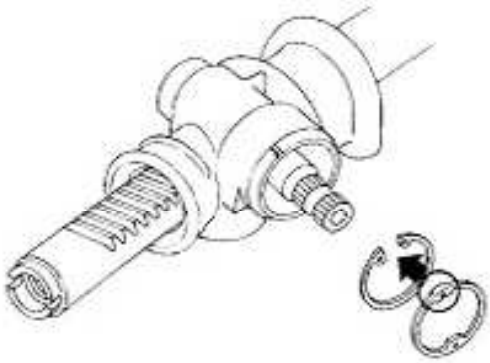
SST132A

4. Introduire l'ensemble de pignon en orientant le repère poinçonnéde la manière indiquée sur la figure ci-après. Le pignon de crémaillère doit être immobilisé en place.



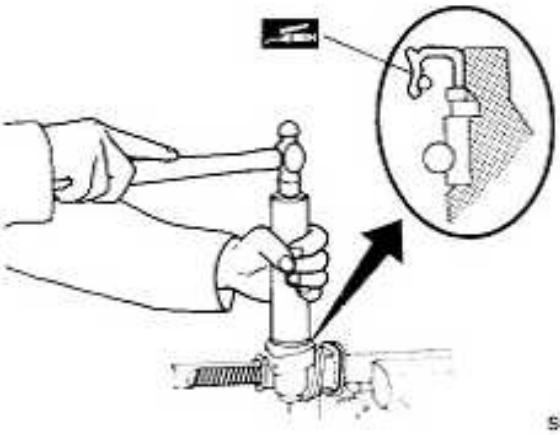
SST108A

5. Poser le jonc d'arrêt ainsi que son anneau de retenue.
Faire coïncider l'ergot de l'anneau de retenue de jonc d'arrêt avec la coupe du jonc d'arrêt.



SST017A

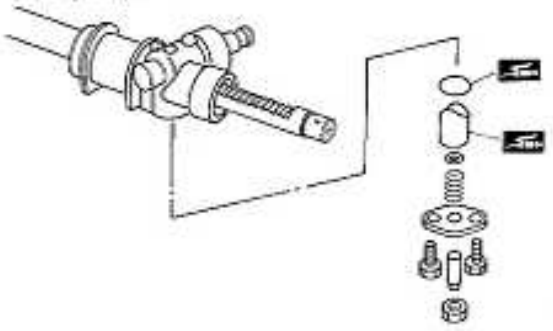
6. Ajuster un joint d'étanchéité neuf.



SST109A

Montage et Réglage (Suite)

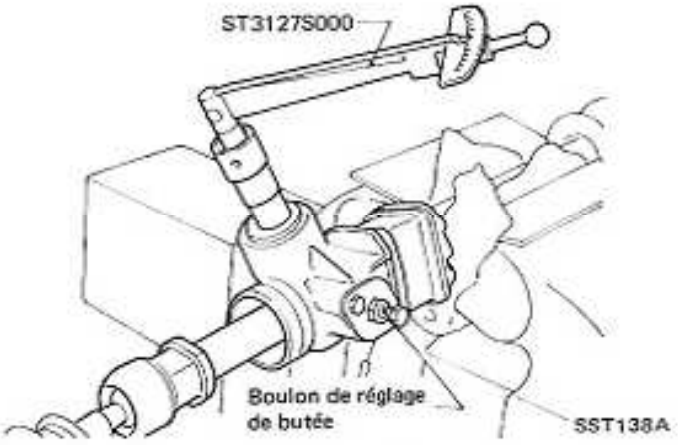
7. Mettre la butée, l'entretoise ainsi que le ressort en place puis poser un joint torique neuf et la plaque de butée.



SST110A

8. Commencer pas serrer légèrement le boulon de réglage puis le desserrer progressivement jusqu'à ce que le couple de rotation du pignon ainsi que la force de départ de la crémaillère arrivent aux valeurs respectives spécifiées.

Couple de rotation de pignon:
Moins de 1,5 N·m (15 kg-cm)



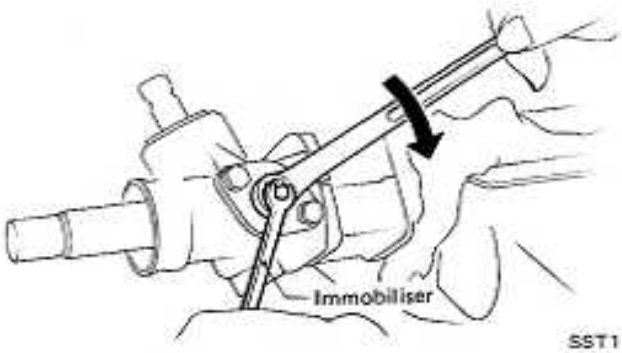
SST138A

Force de départ de crémaillère:
98 à 137 N (10 à 14 kg) en position de marche en ligne droite



SST328

9. Serrer le contre-écrou du boulon de réglage de butée.
- Passer de l'étanchéifiant sur le filetage du boulon de réglage.

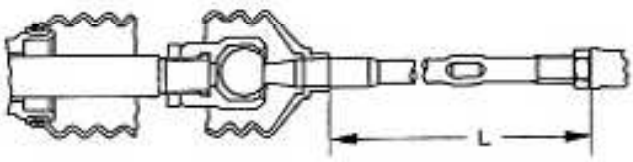


SST111A

BARRE D'ACCOUPLEMENT ET SOUFFLET

1. Mettre le soufflet en place sur la douille intérieure de barre d'accouplement.
2. Ajuster la douille intérieure de barre d'accouplement sur l'extrémité de la crémaillère avec le contre-écrou.
- Passer de l'étanchéifiant sur le filetage de la barre d'accouplement.
3. Serrer le contre-écrou.
4. Ajuster le contre-écrou ainsi que la douille extérieure sur la douille intérieure et serrer le contre-écrou de manière à ce que la longueur de la barre d'accouplement soit celle spécifiée.

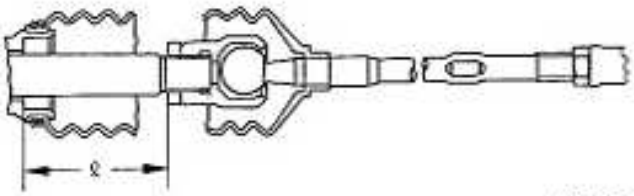
Longueur "L" de barre d'accouplement:
174,3 mm



SST112A

5. Mesurer la course de la crémaillère.

Course "ℓ" de crémaillère (de chaque côté):
66,7 mm

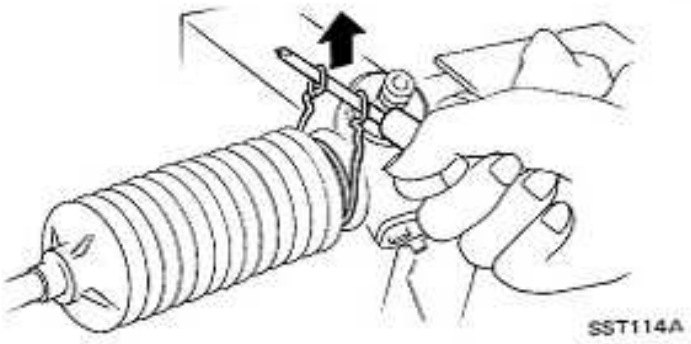


SST113A

Montage et Réglage (Suite)

6. Mettre le soufflet en place sur le boîtier de direction.

Passer de l'étanchéifiant entre le soufflet et le boîtier de direction.



SST114A

Le soufflet ne doit être ni trop boursouflé, ni trop étiré.

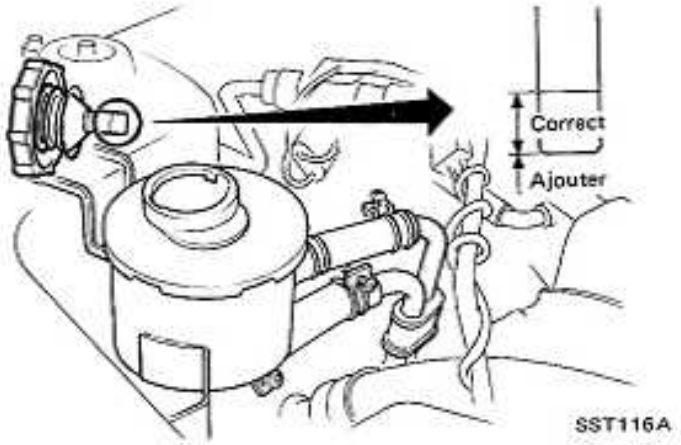
Z·ONE·DATSUN

DIRECTION ASSISTEE — Vérification

Vérification de Niveau de Liquide

Vérifier le niveau de liquide de direction à froid.

ATTENTION:
Ne pas trop remplir.
Le liquide préconisé est le liquide pour boîte de vitesses automatique type Dexron.
Se reporter au paragraphe de la section GI traitant des lubrifiants préconisés.



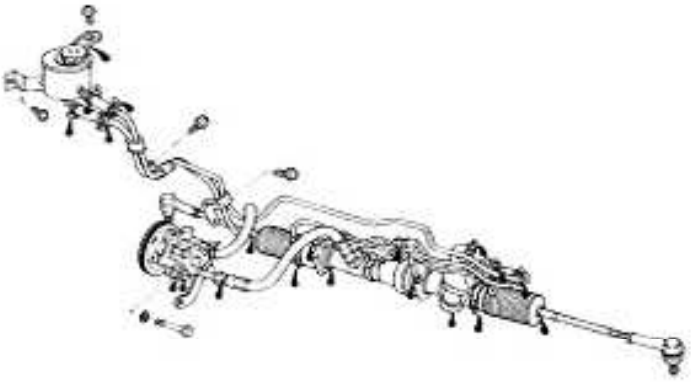
Vérificatication de Fuites de Liquide

1. Faire tourner le moteur au ralenti ou à 1.000 tr/mn.
   Vérifier si la température du liquide contenu dans la pompe monte bien jusqu'à 60 à 80°C.
2. Faire tourner plusieurs fois le volant de butée à butée.
3. Immobiliser le volant sur chaque butée pendant cinq secondes et observer attentivement s'il n'y a pas de fuite de liquide.

ATTENTION:
Ne pas immobiliser le volant en butée pendant plus de quinze secondes.

4. S'il y a une fuite de liquide au niveau d'un raccord, desserrer l'écrou évasé puis le resserrer.

Points à vérifier



Purge du Circuit Hydraulique

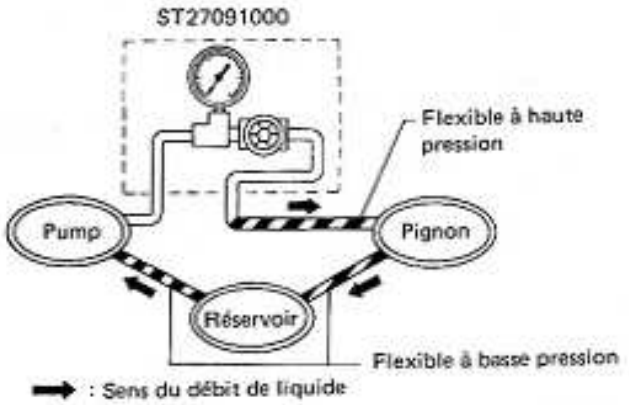
1. Décoller les roues avant du sol en levant l'avant du véhicule.
2. Faire l'appoint de liquide tout en faisant rapidement tourner le volant dans les deux sens en ne touchant les butées que légèrement.
   Recommencer cette opération jusqu'à ce que le niveau de liquide ne diminue plus.
3. Démarrer le moteur.
   Recommencer l'opération de l'alinéa 2 ci-dessus.

DIRECTION ASSISTEE — Vérification

Vérification du Circuit Hydraulique

Vérifier la tension de la courroie d'entraînement, la poulie motrice ainsi que la pression de gonflage des pneumatiques avant de commencer.

1. Disposer l'outil spécial spécifié, ouvrir la soupape de coupure et purger l'air hors du circuit selon les indications du paragraphe "Purge du circuit hydraulique".



SST834

2. Faire tourner le moteur.

Veiller à ce que la température du liquide contenu dans le réservoir atteigne bien 60 à 80°C.

3. Vérifier la pression en amenant le volant en butée droite et en butée gauche.

ATTENTION:
Ne pas laisser le volant en butée pendant plus de quinze secondes.

Pression standard:
4.707 à 5.100 kPa
(47,1 à 51,0 bar, 48 à 52 kg/cm²)

4. Si la pression du liquide est inférieure à la valeur standard, refermer lentement la soupape de coupure et vérifier la pression.

- Si la pression redevient normale, c'est que le pignon est endommagé.
- Si la pression reste inférieure à la valeur standard, c'est la pompe qui est endommagée. Il se peut que le pignon soit aussi endommagé.

ATTENTION:
Ne pas laisser la soupape de coupure fermée pendant plus de quinze secondes.

5. Après avoir vérifié le circuit hydraulique, retirer l'outil spécial et, si nécessaire, faire l'appoint de liquide puis purger complètement l'air hors du circuit.

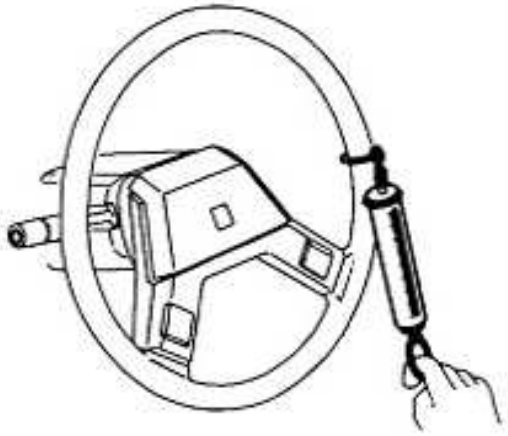
Vérification d'Effort à Exercer Sur le Volant

1. Garer le véhicule sur un sol de niveau et sec et serrer le frein de stationnement.
2. Amener la température du liquide de direction à sa température normale de fonctionnement, soit 60 à 80°C.

- **La pression de gonflage des pneumatiques doit être normale.**

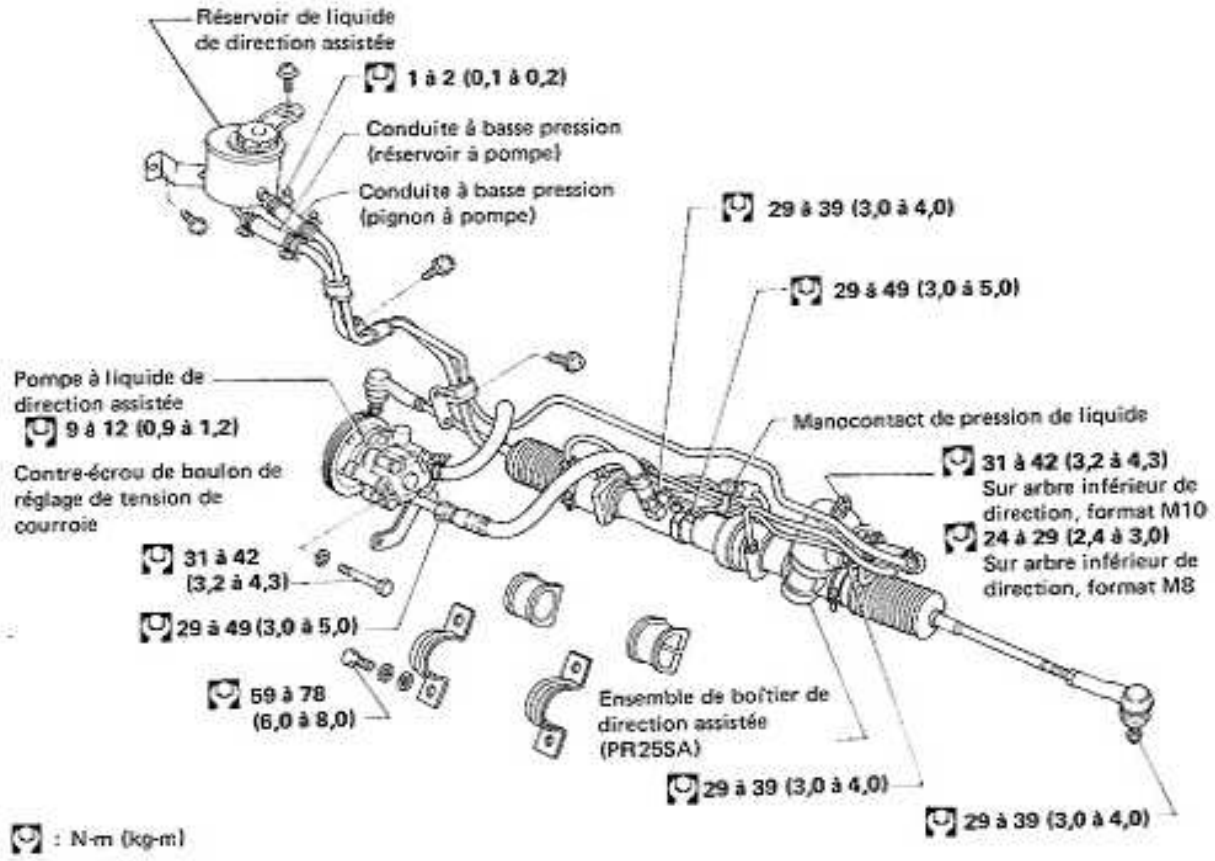
3. Vérifier l'effort à exercer sur le volant pour lui faire faire un tour complet (360°) depuis la position de marche en ligne droite.

Effort à exercer sur le volant:
17,16 à 26,97 N
(1,75 à 2,75 kg)



SST474

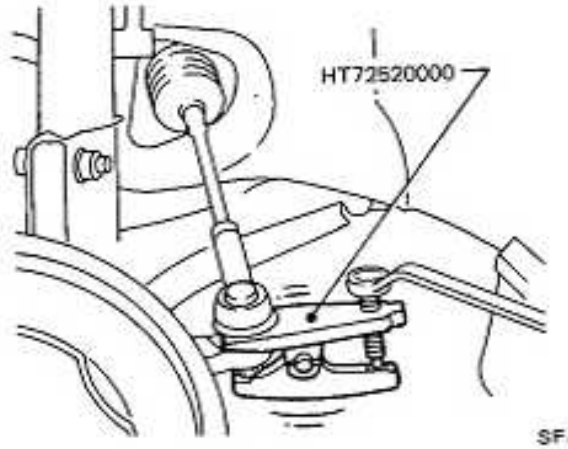
DIRECTION ASSISTEE — Dépose



SST117A

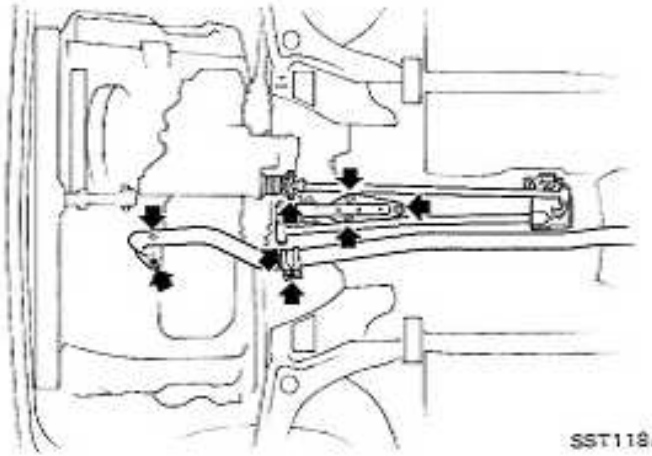
ATTENTION:

- **Lors de tout débranchement de conduites hydrauliques, obstruer les ouvertures afin qu'aucune impureté ne puisse pénétrer.**
- **Attention à ne pas endommager l'écrou évasé!**
- Désaccoupler les rotules de barre d'accouplement d'avec les bras de fusée à l'aide de l'outil spécial spécifié.



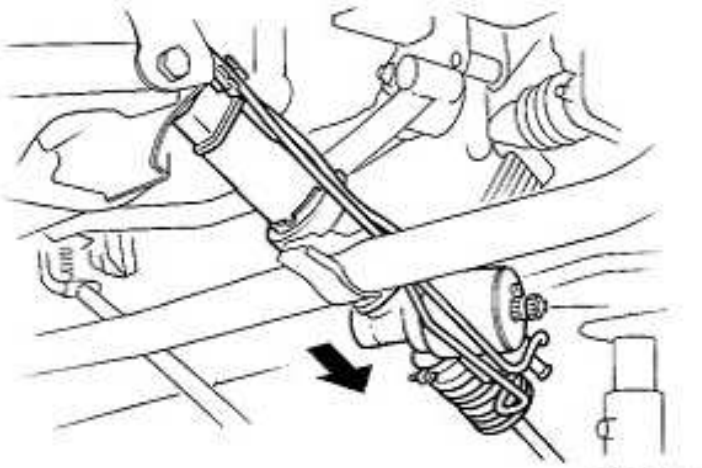
SFA372

- Soutenir l'ensemble boîte de vitesses/pont avant sur un cric.
  Déposer l'écrou d'accouplement de tuyau d'échappement ainsi que la platin d'accouplement postérieure du moteur. Déposer la timonerie de commande de boîte de vitesses.



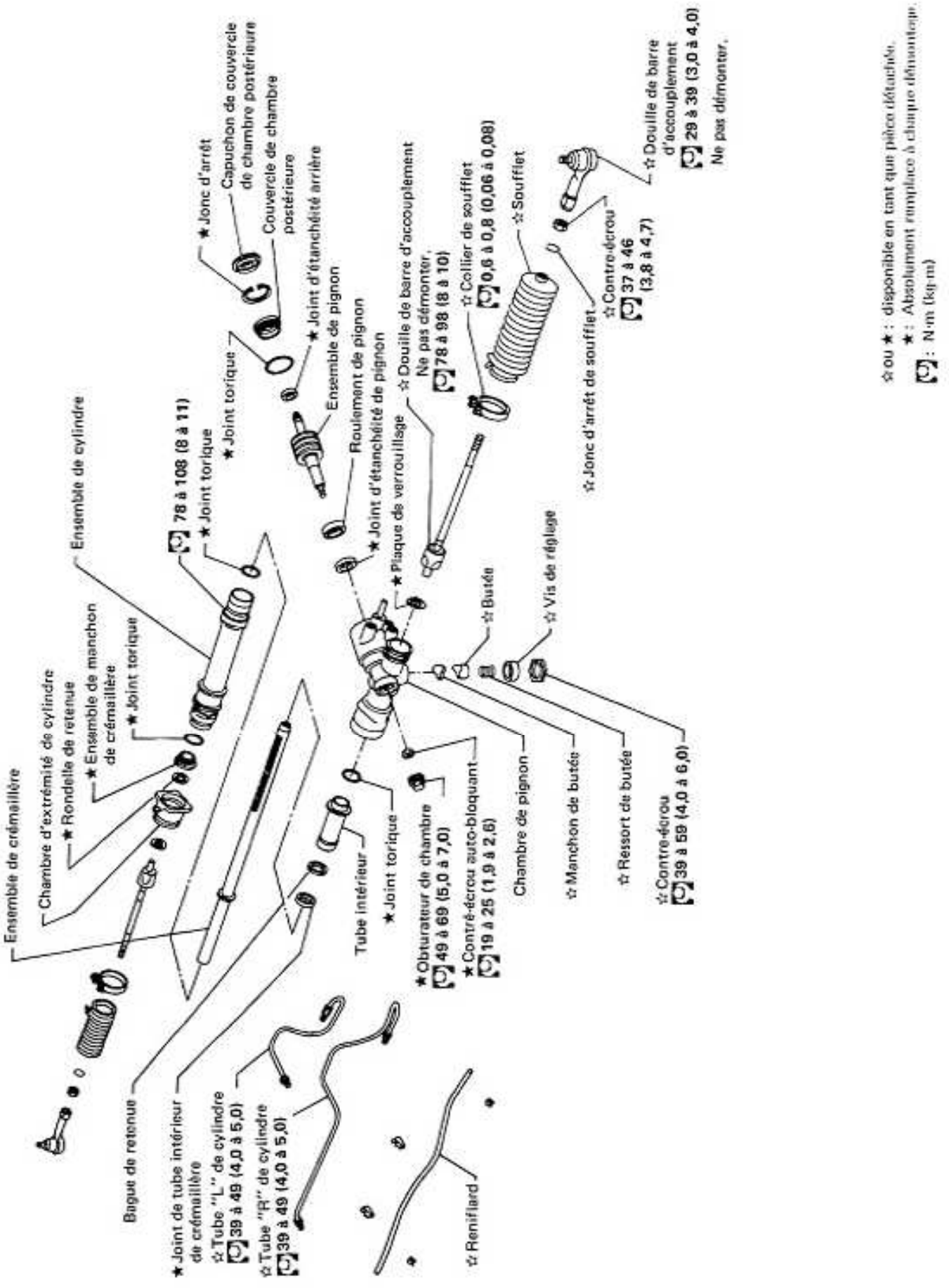
SST118A

- Déposer le boîtier ainsi que la timonerie de direction du véhicule.



SST120A

Z·ONE·DATSUN


Ensemble de crémaillère
Chambre d'extrémité de cylindre
★ Rondelle de retenue
★ Ensemble de manchon de crémaillère
★ Joint torique
Ensemble de cylindre
78 à 108 (8 à 11)
★ Joint torique
★ Joint torique
★ Jonc d'arrêt
Capuchon de couvercle de chambre postérieure
Couvercle de chambre postérieure
★ Joint d'étanchéité arrière
★ Ensemble de pignon
Roulement de pignon
★ Joint d'étanchéité de pignon
★ Plaque de verrouillage
☆ Douille de barre d'accouplement
Ne pas démonter.
78 à 98 (8 à 10)
☆ Collier de soufflet
0,6 à 0,8 (0,06 à 0,08)
☆ Soufflet
☆ Jonc d'arrêt de soufflet
☆ Contre-écrou
37 à 46 (3,8 à 4,7)
☆ Douille de barre d'accouplement
29 à 39 (3,0 à 4,0)
Ne pas démonter.
☆ Butée
☆ Vis de réglage
Chambre de pignon
☆ Manchon de butée
☆ Ressort de butée
☆ Contre-écrou
39 à 59 (4,0 à 6,0)
Tube intérieur
★ Joint torique
★ Obturateur de chambre
49 à 69 (5,0 à 7,0)
★ Contre-écrou auto-bloquant
19 à 25 (1,9 à 2,6)
Bague de retenue
★ Joint de tube intérieur de crémaillère
☆ Tube "L" de cylindre
39 à 49 (4,0 à 5,0)
☆ Tube "R" de cylindre
39 à 49 (4,0 à 5,0)
☆ Reniflard
☆ ou ★ : disponible en tant que pièce détachée.
★ : Absolument remplacer à chaque démontage.
: N·m (kg-m)

SST880

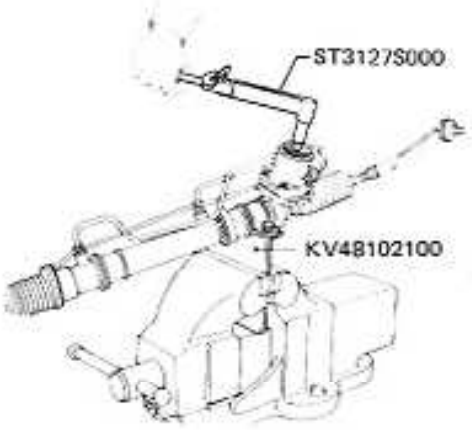
Vérification Antérieure au Démontage

- Mesurer le couple de rotation du pignon ainsi que la force de départ de la crémaillère avant d'entreprendre le démontage. Si ces valeurs s'écartent de celles spécifiées, régler à l'aide de la vis de réglage de butée. S'il est impossible de réaliser un réglage convenable, c'est qu'il convient de remplacer l'ensemble de boîtier de direction.
  Serrer l'outil spécial KV48102100 dans un étau.

Absolument débrancher le tube du cylindre et vidanger le liquide avant de mesurer.

a. Vérifier le couple de rotation du pignon à l'aide de l'outil spécial spécifié.

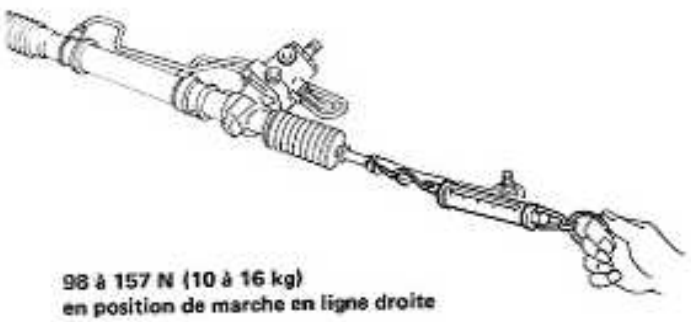
Moins de 1,5 N·m (15 kg-cm)



SST133A

Pour faire tourner l'ensemble de pignon, entourer les cannelures de l'arbre à l'aide de ruban adhésif et disposer une clé à douille.

b. Vérifier la force de départ de la crémaillère.



98 à 157 N (10 à 16 kg)
en position de marche en ligne droite

SST405

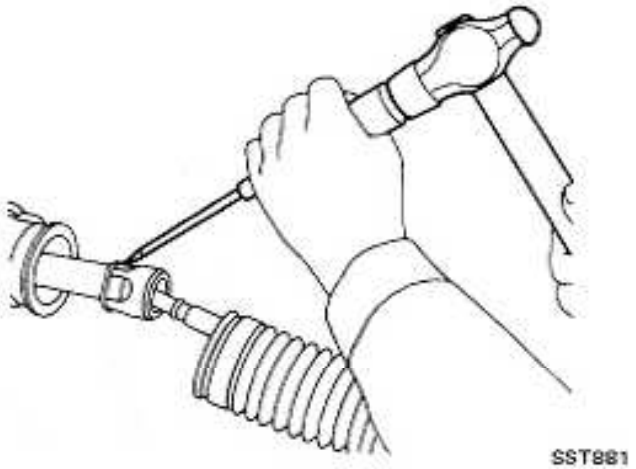
Démontage

ATTENTION:

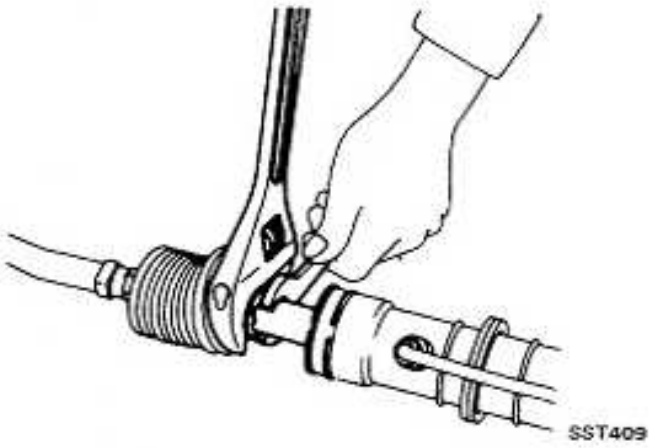
- **Toutes les pièces constitutives ne peuvent pas être démontées. Absolument se contenter de démonter celles au niveau desquelles la possibilité de démontage est spécifiée.**
- **L'endroit où le démontage est effectué doit être le plus propre possible.**
- **Se laver les mains avant d'entreprendre le démontage.**
- **Ne pas utiliser de chiffon classique mais un morceau de nylon ou de papier.**
- **Ne pas laisser d'impuretés entrer dans le boîtier de direction ni toucher ses pièces lors du démontage et du remontage.**

1. Déposer l'ensemble de barre d'accouplement.

- Rabattre les pattes de la plaque de verrouillage.



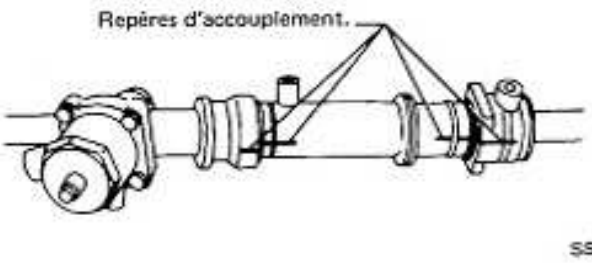
SST881



SST409

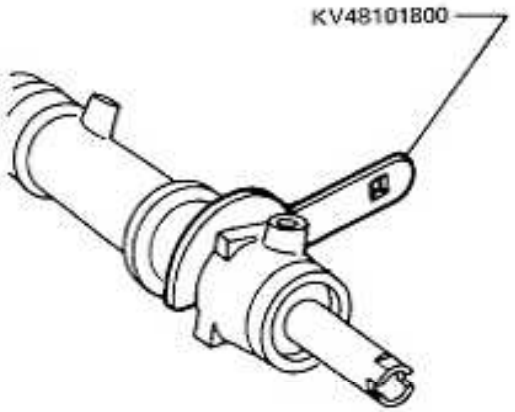
Démontage (Suite)

2. Déposer la butée.
3. Déposer l'ensemble de pignon de direction.
4. Déposer les tubes de cylindre "R" et "L".
5. Porter des repères d'accouplement.



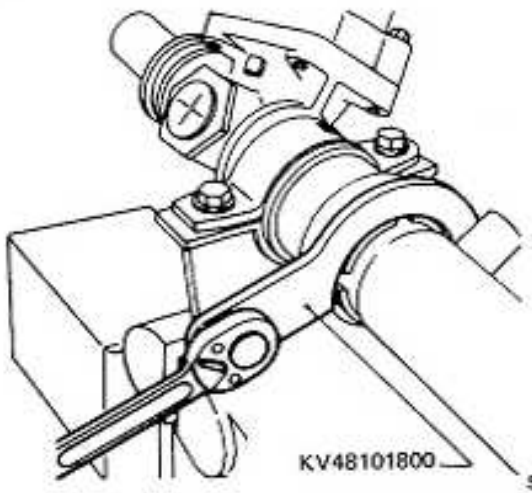
SST748

6. Déposer l'embout de cylindre à l'aide de l'outil spécial spécifié.



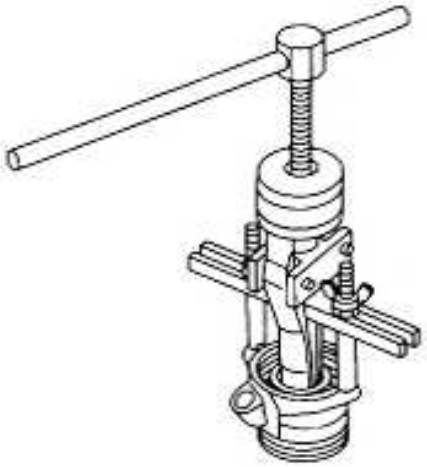
SST749

7. Retirer le contre-écrou de cylindre à l'aide de l'outil spécial spécifié et désaccoupler le cylindre d'avec le boîtier de direction.



SST425

8. Extraire l'ensemble de crémaillère.
9. Déposer l'ensemble de manchon de crémaillère.



SST884

10. Déposer le joint de crémaillère ainsi que la bague de retenue.



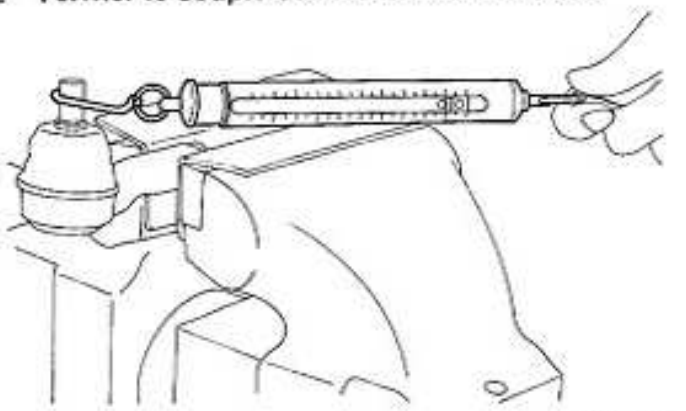
SST429

Vérification

Bien nettoyer toutes les pièces dans du solvant de nettoyage ou du liquide pour boîte de vitesses automatique type Dexron et, de préférence, sécher à l'air comprimé.

DOUILLE EXTERIEURE DE BARRE D'ACCOUPLEMENT

1. Vérifier le couple de rotation de la rotule.



SST130A

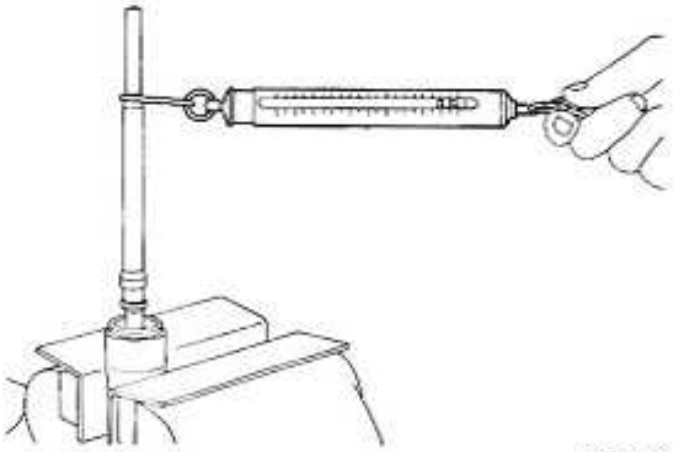
Douille extérieure de barre d'accouplement:
Couple de rotation
0,15 à 2,9 N·m
(1,5 à 30 kg-cm)

2. Vérifier l'état du cache-poussière. Le remplacer s'il est trop fissuré.

DOUILLE INTERIEURE DE BARRE D'ACCOUPLEMENT

Vérifier le couple de rotation ainsi que le jeu de la rotule. Si elle est usée, si son jeu axial est trop important ou si elle ne pivote que difficilement, la remplacer complètement.

Douille intérieure de barre d'accouplement:
Couple de rotation
0,1 à 7,4 N·m (1 à 75 kg-cm)
Jeu axial
0 mm



SST106A

SOUFFLET

Vérifier l'état général du soufflet. Le remplacer s'il est trop fissuré.

TUBES DE CYLINDRE ET RENIFLARD

Vérifier si les tubes de cylindres et le reniflard ne sont pas rayés ni endommagés d'une manière quelconque.

PIECES CONSTITUTIVES DU BOITIER DE DIRECTION

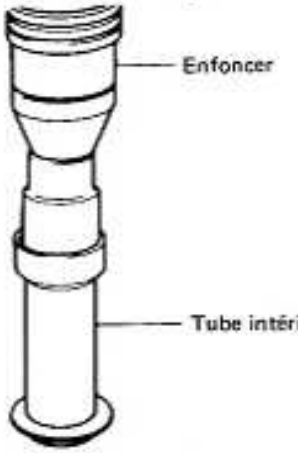
Bien examiner les pièces constitutives. Remplacer l'ensemble de boîtier de direction si elles son endommagées, fissurées ou usées.

Z·ONE·DATSUN

Montage

1. Fixer la bague de retenue sur le tube intérieur et enfoncer un joint de crémaillère neuf en place.

   Force d'enfoncement:
   Moins de 5.884 N (600 kg)



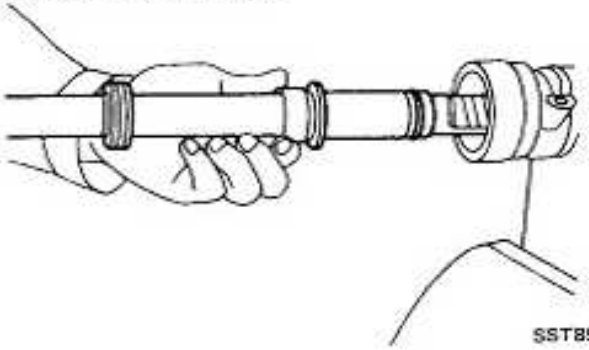
SST461

2. Introduire l'ensemble de tube intérieur.
   - Disposer une pellicule de plastique sur le côté intérieur du joint de crémaillère afin de ne pas risquer d'endommager les dents de la crémaillère.
   - Ne pas omettre de retirer la pellicule de plastique après avoir convenablement positionné le joint de crémaillère.



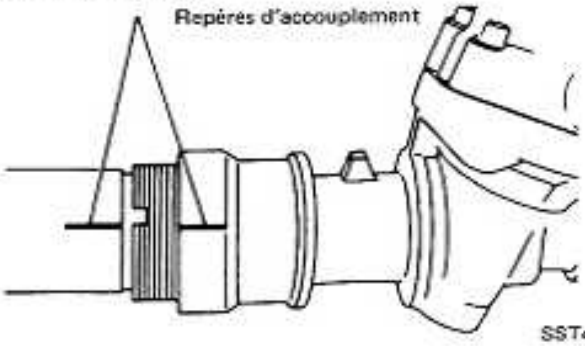
SST893

3. Introduire l'ensemble de crémaillère puis disposer l'ensemble de tube intérieure dans le boîtier de direction.


SST894

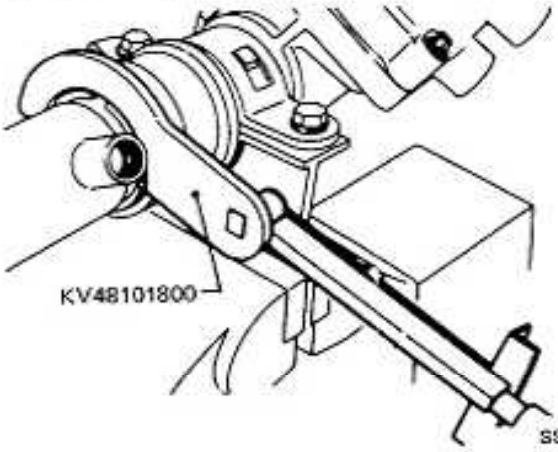
4. Présenter l'ensemble de cylindre sur le boîtier de direction en faisant coïncider les repères d'accouplement.

   Attention à ne pas endommager l'anneau en téflon du piston!



SST465

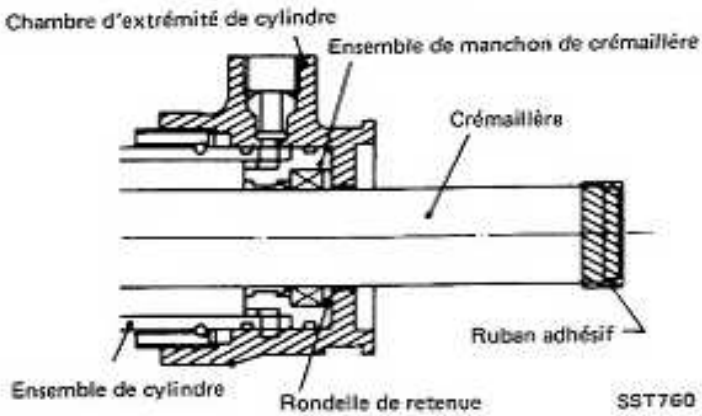
5. Serrer le contre-écrou du cylindre à l'aide de l'outil spécial spécifié.



SST467

6. Coller du ruban adhésif autour de l'extrémité de la crémaillère puis disposer un ensemble de manchon de crémaillère neuf ainsi qu'une rondelle de retenue neuve sur l'extrémité de la crémaillère. Ceci fait, faire coïncider l'extrémité de la chambre de cylindre avec les repères d'accouplement.

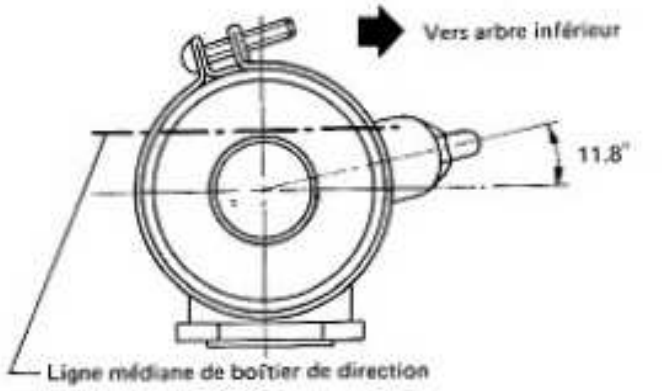
   Passer de la graisse sur la crémaillère.



SST760

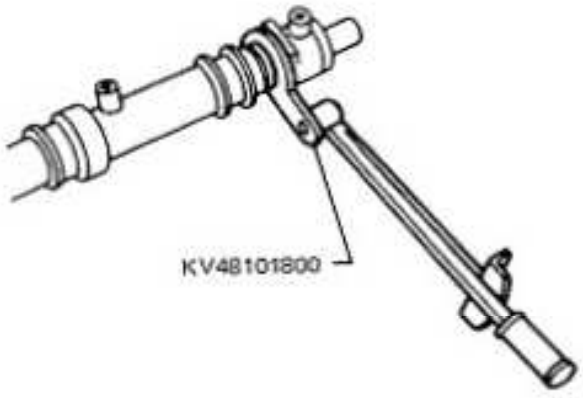
Montage (Suite)

S'il n'y a pas de repères d'accouplement, présenter l'extrémité de cylindre de la manière suivante:



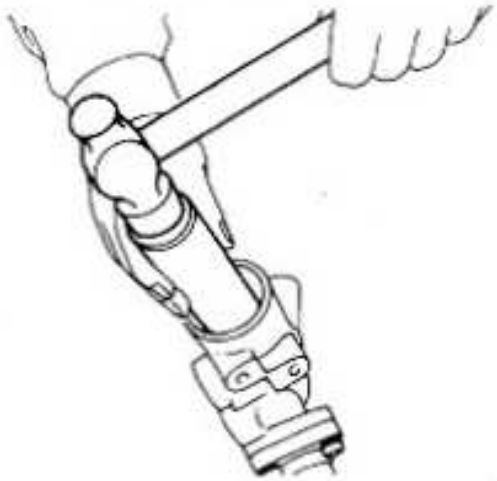
SST121A

7. Serrer l'extrémité de cylindre à l'aide de l'outil spécial spécifié.



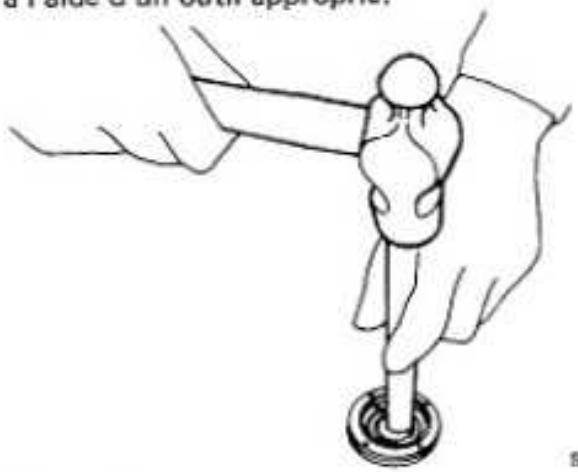
SST761

8. Mettre un nouveau joint d'étanchéité de boîtier de direction en place sur ledit boîtier à l'aide d'un outil approprié.



SST548

9. Mettre le joint d'étanchéité arrière en place à l'aide d'un outil approprié.



SST549

10. Mettre le couvercle postérieur de boîtier de direction en place sur le boîtier.

Coller du ruban adhésif autour des cannelures du boîtier de direction afin de ne pas endommager le joint d'étanchéité.



SST551

11. Mettre l'ensemble de pignon en place dans le boîtier de direction.

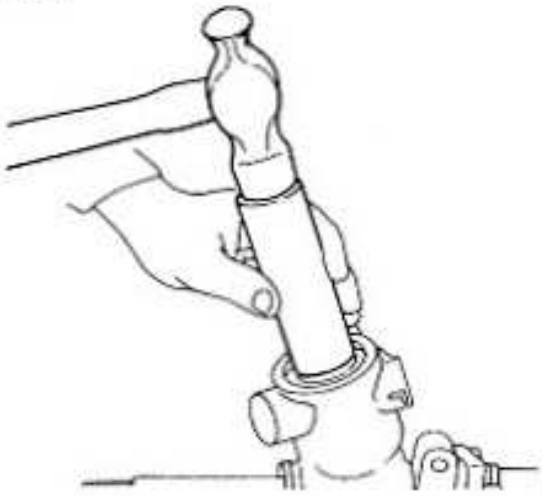
Attention à ne pas endommager l'anneau en téflon du boîtier de direction!



SST552

Montage (Suite)

Absolument faire appel à un outil approprié pour la mise en place de l'ensemble de boîtier de direction.


SST574

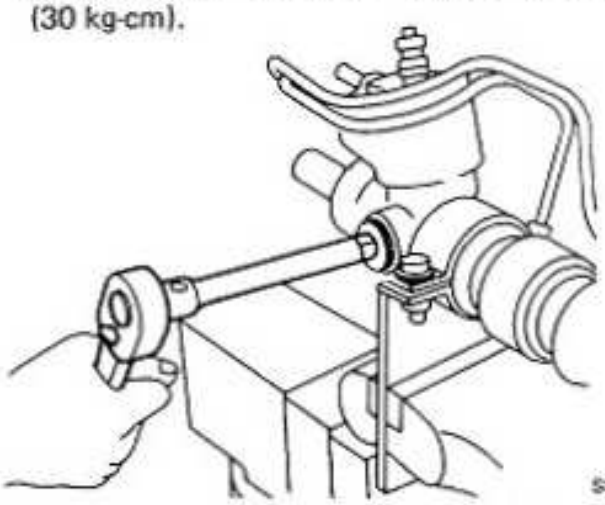
12. Mettre le jonc d'arrêt en place.


SST553

13. Serrer l'écrou auto-bloquant à l'aide d'un outil approprié et entourer les cannelures de l'arbre de boîtier de direction avec un chiffon afin de l'immobiliser.

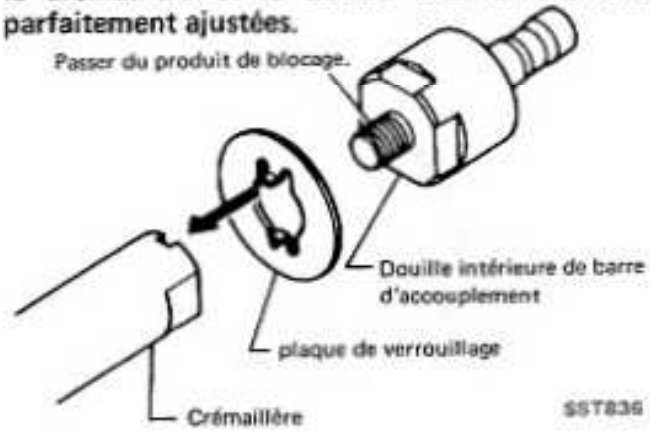

SST554

14. Mettre le ressort de butée en place et serrer complètement la vis de réglage à 2,9 N·m (30 kg-cm).


SST891

15. Desserrer la vis de réglage de 10 à 15° et serrer le contre-écrou.
16. Passer du produit de blocage sur le filetage de la douille intérieure et l'ajuster sur l'extrémité de crémaillère en lui adjoignant une plaque de verrouillage neuve.

    Veiller à ce que les pattes de la plaque de verrouillage pénètrent bien dans la gorge située au bout de la crémaillère, ceci afin que la crémaillère et la douille intérieure soient parfaitement ajustées.



SST836

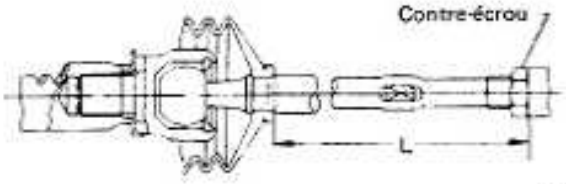
17. Serrer la douille intérieure et bien rabattre les pattes de la plaque de verrouillage sur les 2 découpes de la douille intérieure.

    Ebarber après avoir rabattu les pattes de la plaque de verrouillage afin de ne pas risquer d'endommager le soufflet.


SST435

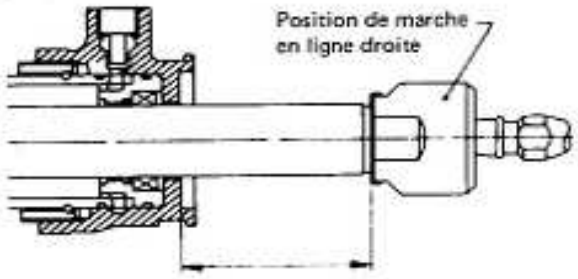
Montage (Suite)

18. Serrer le contre-écrou de la douille extérieure.
    Longueur "L" de barre d'accouplement: 187,4 mm



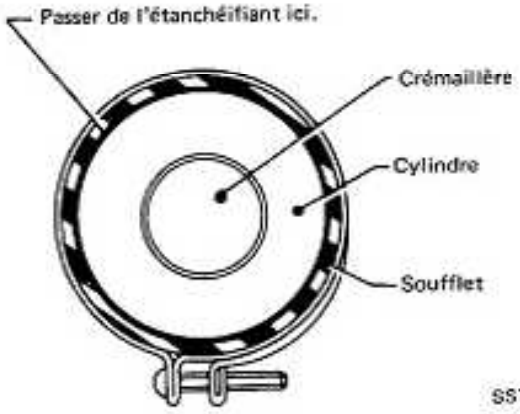
SST992

19. Mesurer la course de la crémaillère de chaque côté.



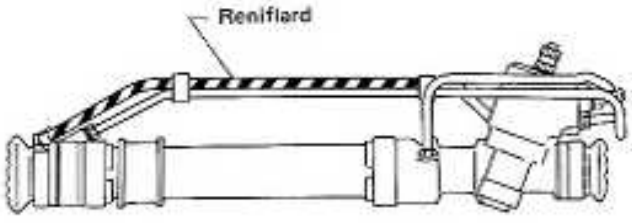
SST751

20. Passer une couche d'étanchéifiant sur les parois de contact mutuel du soufflet et de la crémaillère avant de mettre le soufflet en place.

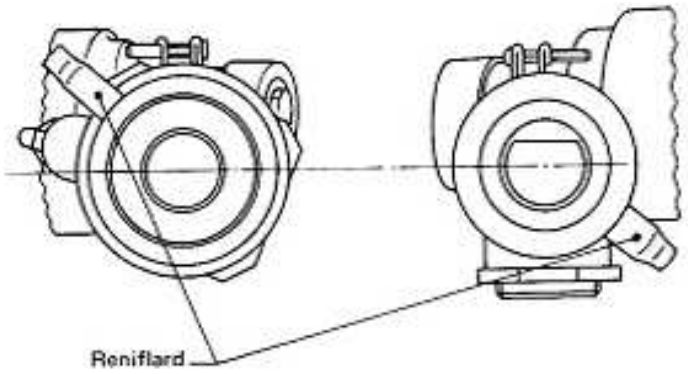


SST888

21. Brancher le reniflard.



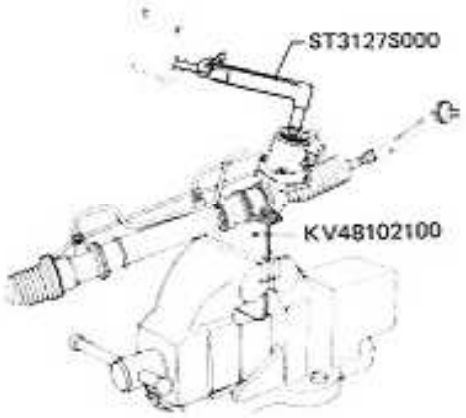
SST122A



SST123A

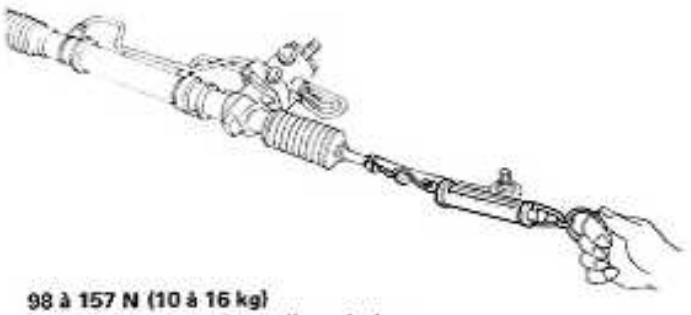
22. Mettre les tubes de cylindre "R" et "L" en place.
23. Mesurer le couple de rotation du boîtier de direction ainsi que la force de départ de la crémaillère. Régler la butée si les valeurs constatées ne correspondent pas à celles spécifiées.

a. Couple de rotation du boîtier de direction:
   0,6 à 1,0 N·m (6 à 10 kg-cm)



SST133A

b. Force de départ de crémaillère

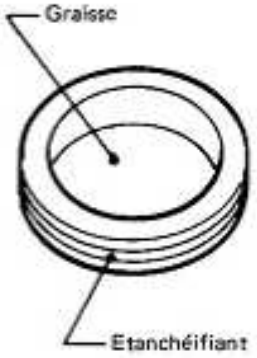


98 à 157 N (10 à 16 kg)
en position de marche en ligne droite.

SST405

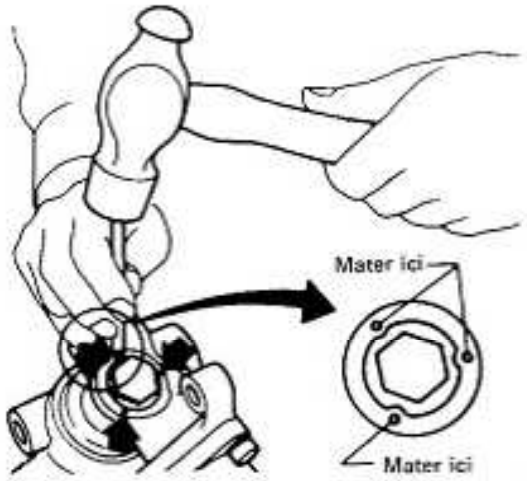
Montage (Suite)

24. Passer de la graisse sur l'obturateur de boîtier de direction, de l'étanchéifiant sur son filetage et le serrer.



SST555

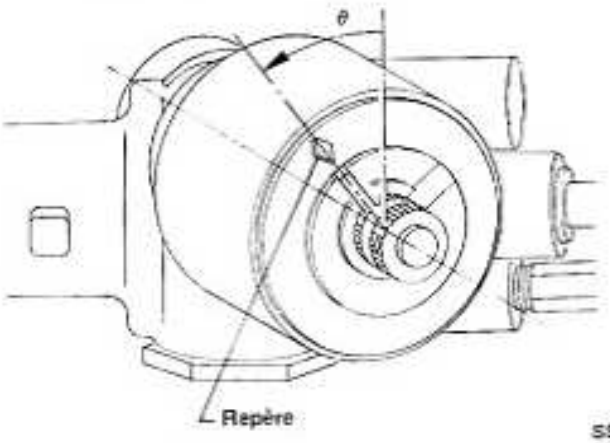
25. Mater l'obturateur de boîtier de direction à trois emplacements à l'aide d'un poinçon.



SST556

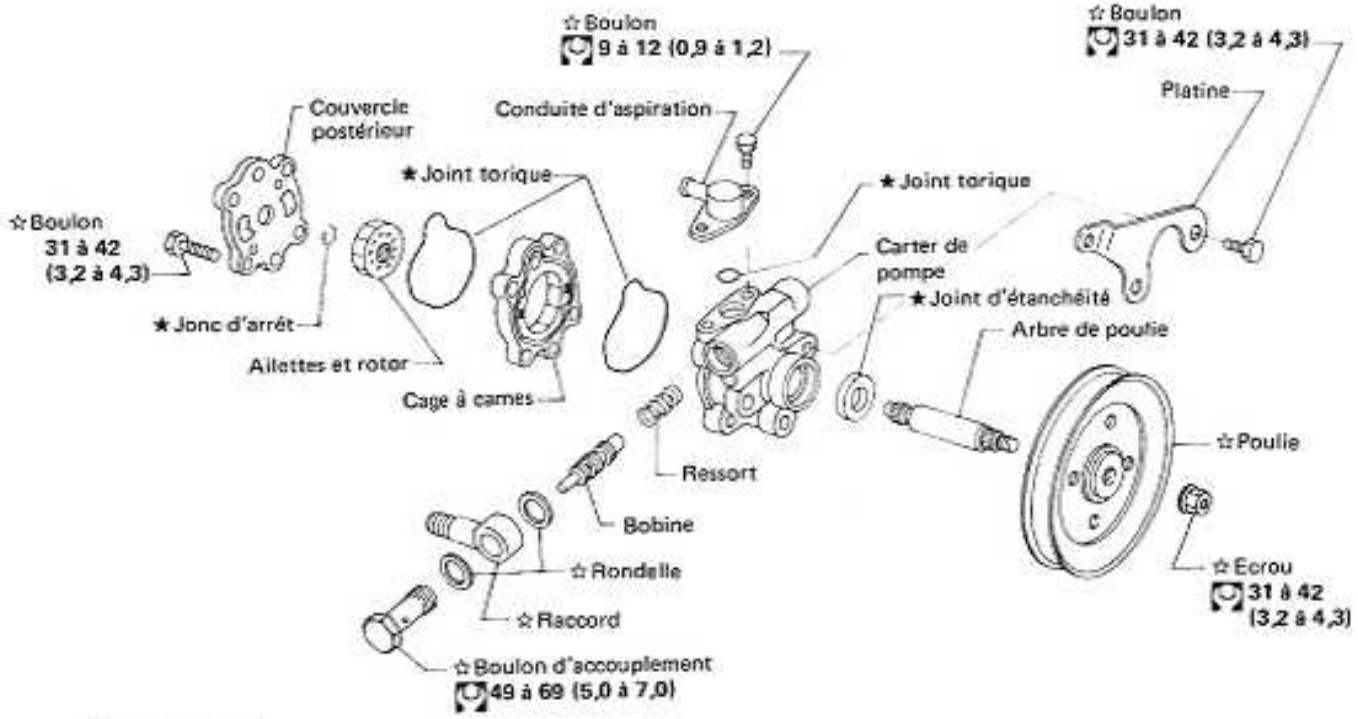
26. Amener le capuchon de couvercle postérieure sur la position de marche en ligne droite.

Angle θ de couvercle postérieur:
45 à 55°



SST124A

Z·ONE·DATSUN



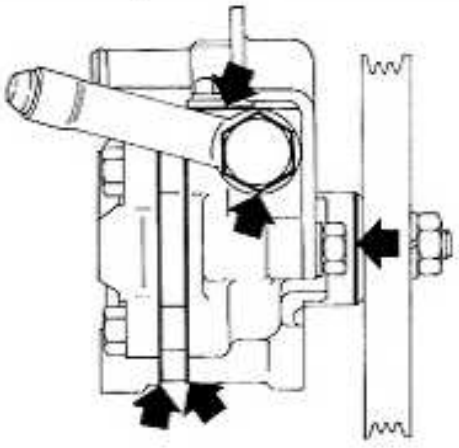
: N-m (kg-m)
★ou ☆: disponible en tant que pièce détachée.
★: Absolument remplacer à chaque démontage.

SST125A

Vérification Antérieure au Démontage

Ne déposer la pompe à liquide de direction assistée que si l'un des phénomènes ci-après est apparent.

- Fuites de liquide aux points ci-dessous.



SST126A

- Poulie déformée ou endommagée

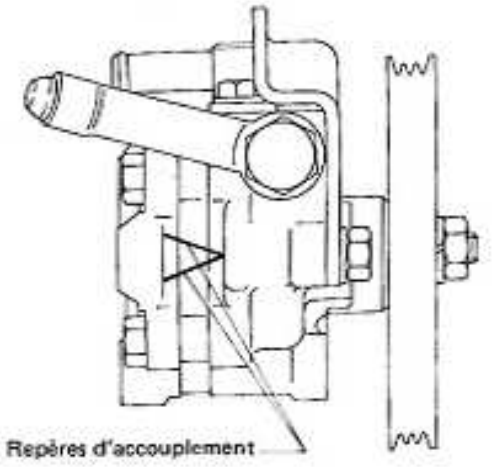
Démontage

ATTENTION:

- **Toutes les pièces constitutives ne peuvent pas être démontées. Absolument se contenter de démonter celles au niveau desquelles la possibilité de démontage est spécifiée.**
- **L'endroit où le démontage est effectué doit être le plus propre possible.**
- **Se laver les mains avant d'entreprendre le démontage.**
- **Ne pas utiliser de chiffon classique mais un morceau de nylon ou de papier.**
- **Veiller à bien respecter les méthodes de travail et mesures de précautions stipulées dans le manuel d'atelier.**
- **Ne pas laisser d'impuretés pénétrer dans les pièces ni les toucher lors du démontage et du remontage.**

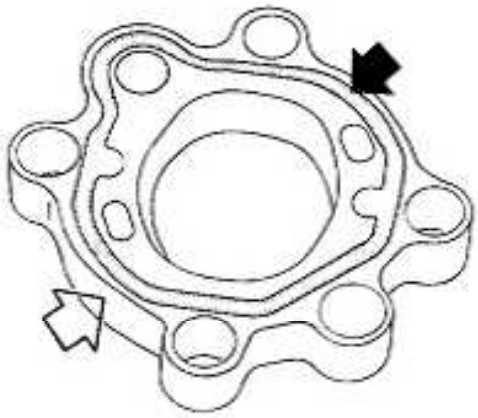
Démontage (Suite)

1. Porter des repères d'accouplement.



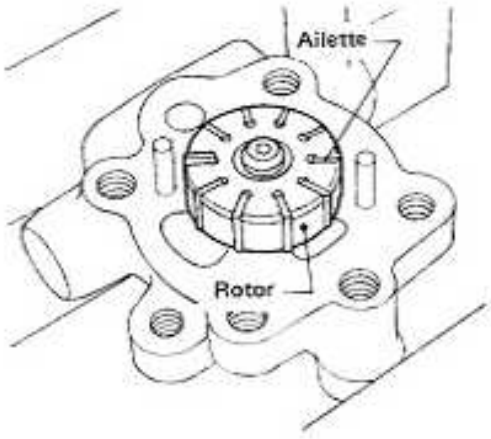
SST127A

2. Déposer le couvercle postérieur.
3. Déposer les joints toriques de la cage à cames.



SST031A

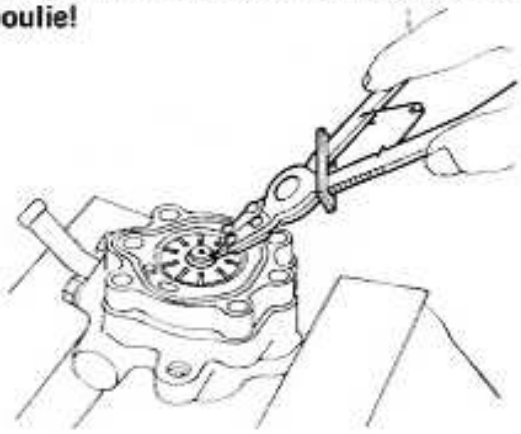
ATTENTION:
Attention à ce que l'ensemble d'ailettes ne se dégage pas du rotor lors de la dépose de la cage à cames!



SST032A

4. Déposer le jonc d'arrêt puis extraire l'arbre de poulie.

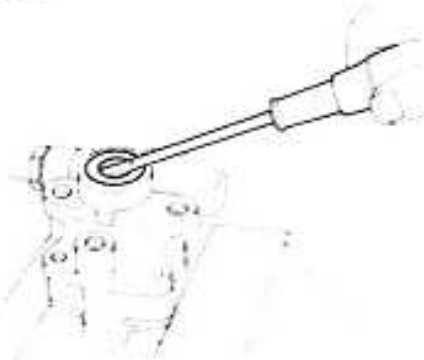
- **Attention à ne pas laisser tomber l'arbre de poulie!**



SST033A

5. Mettre la cage à cames ainsi que le couvercle postérieur en place puis déposer le joint d'étanchéité.

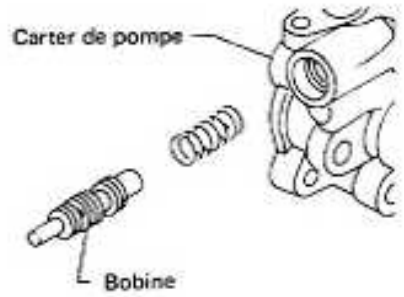
- **Attention à ne pas endommager le carter de pompe!**



SST034A

6. Déposer le raccord.

- **Attention à ne pas laisser tomber la bobine!**



SST036A

7. Déposer la conduite d'aspiration puis le joint torique.

Vérification

Laver toutes les pièces démontées dans du solvant de nettoyage.

POULIE ET ARBRE DE POULIE

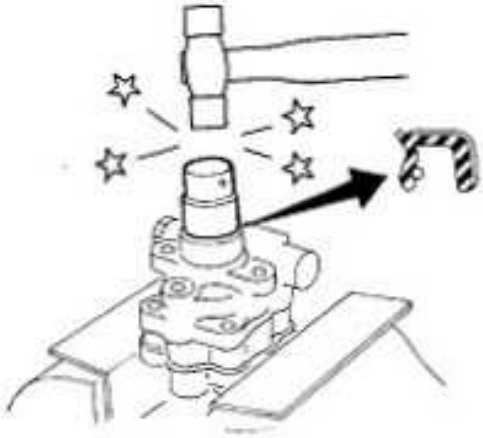
a. Remplacer la poulie si elle est fissurée ou déformée.
b. Remplacer le joint d'étanchéité d'arbre de poulie s'il y a une fuite de liquide de direction autour.
c. Remplacer la poulie respectivement la poulie ou l'arbre de poulie si leurs cannelures sont déformées ou usées.

Montage

Monter la pompe de liquide de direction en procédant à l'inverse de son ordre de dépose en notant cependant les instructions ci-après.

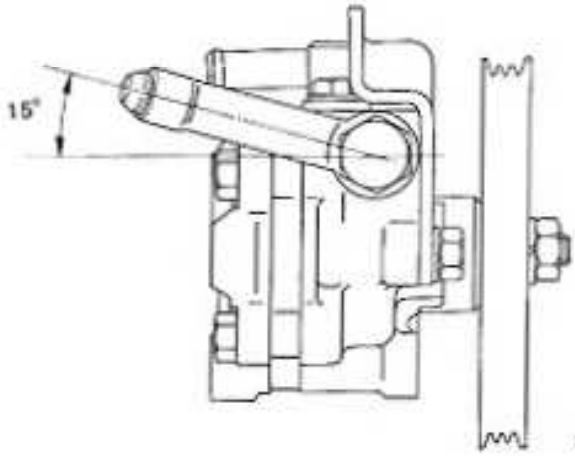
- Passer une fine couche de liquide de direction assistée sur les joints toriques ainsi que le joint d'étanchéité avant de les mettre en place.
- Attention à bien mettre les joints toriques et le joint d'étanchéité en place convenablement!

1. Mise en place d'un joint d'étanchéité neuf:
- Attention à ne pas endommager le joint d'étanchéité!
- Attention au sens de pose!



SST038A

2. Mettre le boulon d'accouplement en place.

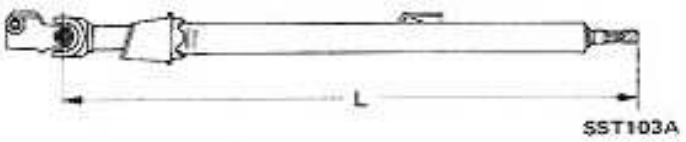


SST128A

PARAMETRES D'ENTRETIEN ET CARACTERISTIQUES

Caractéristiques Fondamentales

Type de boîtier de direction	R20N [Direction manuelle]	PR25SA [Direction assistée]
Colonne de direction	Rétractable	
Longueur "L" de colonne de direction mm	573,2 à 574,8	



Nombre de tours de volant (De butée à butée)	3,5	3,0
Rapport de démultiplication global	18,9	16,2

Vérification et Réglage

GENERALITES

Jeu axial de volant	mm	0
Jeu du volant	mm	Moins de 35
Direction assistée Force à exercer sur le volant pour un tour complet (360°) depuis la marche en ligne droite	N (kg)	17,16 à 26,97 (1,75 à 2,75)
Température normale de fonctionnement du liquide	°C	60 à 80
Contenance en liquide	ℓ	Environ 0,8
Pression maximale de pompe hydraulique	kPa (bar, kg/cm²)	4.707 à 5.100 (47,1 à 51,0, 48 à 52)

BOITIER ET TIMONERIE DE DIRECTION

Modèle R20N

Rotule extérieure de barre d'accouplement Couple de pivotement	N·m (kg-cm)	0,15 à 2,94 (1,5 à 30)
Rotule intérieure de barre d'accouplement Couple de pivotement	N·m (kg-cm)	0,1 à 4,9 (1 à 50)
Jeu axial	mm	0
Course de crémaillère (deux côtés)	mm	66,7
Longueur de barre d'accouplement	mm	174,3
Couple de rotation de boîtier de direction (Ensemble boîtier et crémaillère de direction)	N·m (kg-cm)	Moins de 1,5 (15)
Force de traction de crémaillère sur la position de ligne droite	N (kg)	98 à 137 (10 à 14)

Modèle PR25SA

Rotule extérieure de barre d'accouplement Couple de pivotement	N·m (kg-cm)	0,15 à 2,94 (1,5 à 30)
Rotule intérieure de barre d'accouplement Couple de pivotement	N·m (kg-cm)	0,1 à 4,9 (1 à 50)
Jeu axial	mm	0
Course de crémaillère (Deux côtés)		66,7
Longueur de barre d'accouplement	mm	187,4
Couple de rotation de boîtier de direction (Ensemble boîtier et crémaillère de direction)	N·m (kg-cm)	Moins de 1,5 (15)
Force de traction de crémaillère sur la position de ligne droite	N (kg)	98 à 157 (10 à 16)

Z·ONE·DATSUN

Couples de Serrage

COLONNE DE DIRECTION

Unités	N·m	kg·m
Ecrou de volant	39 à 54	4,0 à 5,5
Boulon d'accouplement d'arbre inférieur		
Format M10	31 à 42	3,2 à 4,3
Format M8	24 à 29	2,4 à 3,0
Capotage d'orifice de panneau de tableau de bord	4 à 6	0,4 à 0,6
Platine inférieure et platine de pédale	9 à 14	0,9 à 1,4
Collier de colonne de direction et carrosserie	9 à 14	0,9 à 1,4

BOITIER ET TIMONERIE DE DIRECTION MANUELLE

(Modèle RN20)

Unités	N·m	kg·m
Barre d'accouplement et fusée d'essieu	29 à 39	3,0 à 4,0
Contre-écrou de barre d'accouplement (Intérieur sur extérieur)	37 à 46	3,8 à 4,7
Contre-écrou de barre d'accouplement (Intérieur sur crémaillère)	78 à 98	8,0 à 10,0
Boulon de bride d'accouplement de boîtier de direction	59 à 78	6,0 à 8,0
Couvercle de butée et boîtier de direction	7 à 12	0,7 à 1,2
Contre-écrou de boulon de réglage de butée	10 à 15	1,0 à 1,5

Boîtier et timonerie de direction assistée (Modèle PR25SA)

Unités	N·m	kg·m
Barre d'accouplement et fusée d'essieu	29 à 39	3,0 à 4,0
Contre-écrou de barre d'accouplement	37 à 46	3,8 à 4,7
Barre d'accouplement et boîtier de direction	78 à 98	8 à 10
Boulon de bride d'accouplement de boîtier de direction	59 à 78	6,0 à 8,0
Boulon de collier de soufflet	0,6 à 0,8	0,06 à 0,08
Contre-écrou de butée	39 à 59	4,0 à 6,0
Obturateur de boîtier de direction	49 à 69	5,0 à 7,0
Ecrou auto-bloquant	19 à 25	1,9 à 2,6
Ecrou évasé de tube de cylindre	39 à 49	4,0 à 5,0
Contre-écrou de cylindre	78 à 108	8 à 11

Pompe à liquide de direction assistée

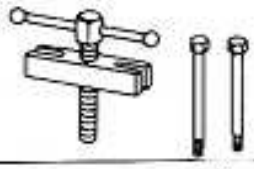
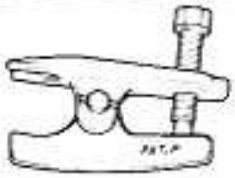
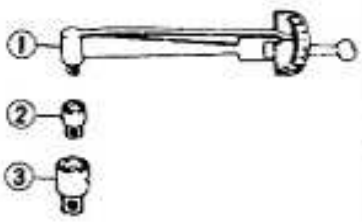
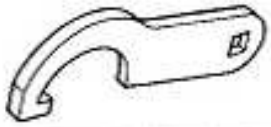
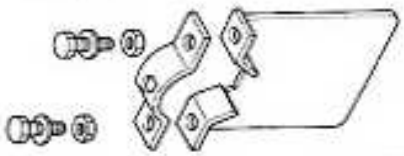
Unités	N·m	kg·m
Pompe hydraulique et moteur	31 à 42	3,2 à 4,3
Contre-écrou de boulon-tendeur de courroie	9 à 12	0,9 à 1,2
Contre-écrou de poulie	31 à 42	3,2 à 4,3
Conduite d'aspiration et boîtier de direction	9 à 12	0,9 à 1,2
Boulon d'accouplement	31 à 42	3,2 à 4,3
Boulon d'accouplement de couvercle postérieur	31 à 42	3,2 à 4,3
Platine et carter de pompe	31 à 42	3,2 à 4,3

Réservoir de liquide de direction et flexibles

Unités	N·m	kg·m
Flexible haute pression et pompe	29 à 49	3,0 à 5,0
Flexible haute pression et tube	29 à 49	3,0 à 5,0
Tube haute pression et boîtier de direction	29 à 39	3,0 à 4,0
Boulon de collier de flexible haute pression	1 à 2	0,1 à 0,2

OUTILS SPECIAUX

*: Outil spécial ou équivalent distribué dans le commerce.

Référence	Désignation	Modèles concernés	
		R20N	PR25SA
ST27180001*	Extracteur de volant de direction 	X	X
HT72520000*	Extracteur de rotule 	X	X
ST3127S000*	Ensemble dynamométrique de mesure de précharge	X	X
① GG91030000	Clé dynamométrique		
② HT62900000	Adaptateur de douille (Inutile)		
③ HT62940000	Adaptateur de douille (Inutile) 		
ST27091000*	Manomètre 	–	X
KV48101800	Clé pour contre-écrou de cylindre 	–	X
KV48102100*	Socle pour direction assistée 	–	X

CARROSSERIE ET CHASSIS

SECTION BF

SOMMAIRE

ENTRETIEN COURANT ..... BF- 2
CARROSSERIE ET PORTIERES ..... BF- 4
TABLEAU DE BORD ..... BF- 7
SIEGES ET BANQUETTE ..... BF- 8
GARNITURES ET MOULURES ..... BF- 9
PARE-BRISE ET VITRES BF-13
COTES D'ALIGNEMENT DE LA CARROSSERIE BF-16

Z·ONE·DATSUN

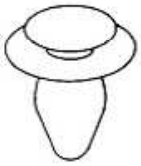
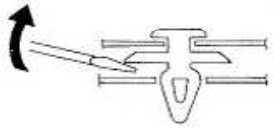
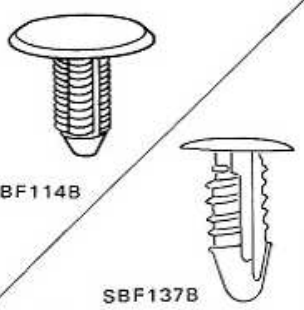
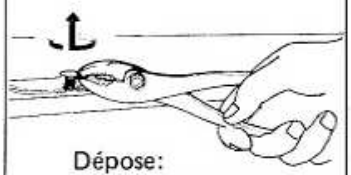
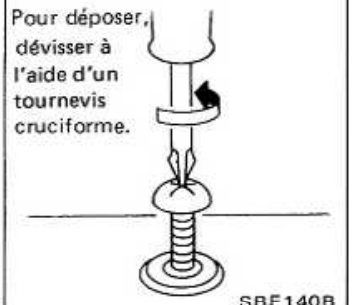
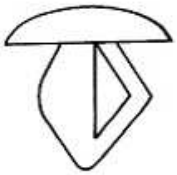
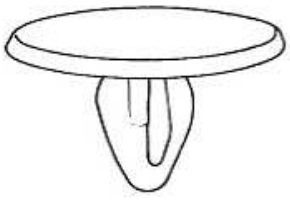
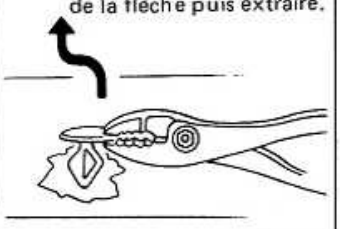
ENTRETIEN COURANT

Mesures de Précaution

- Lors des déposes et mises en place de pièce, recouvrir la zone du véhicule concernée d'un morceau de tissu ou d'un rembourrage afin de ne pas risquer de rayer la carrosserie.
- Manipuler les garnitures, moulures, instruments de bord, ouïes d'aération etc. avec précautions en les déposant et en les mettant en place. Attention à ne pas les salir ni les endommager!
- Lors des mises en place de pièce, passer de l'étanchéfiant chaque fois que cela est necessaire.
- En appliquant de l'étanchéifiant, veiller à ce que le produit ne suinte pas.

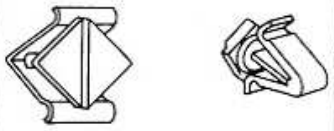
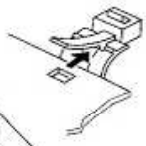
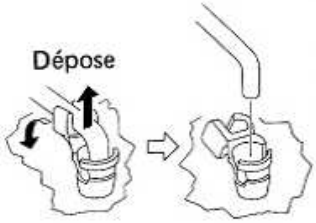
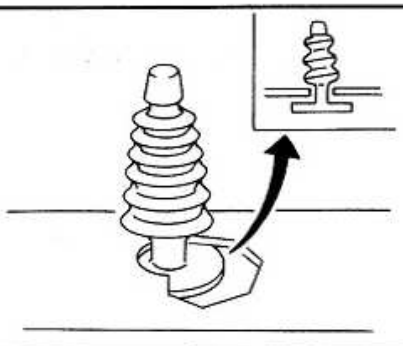
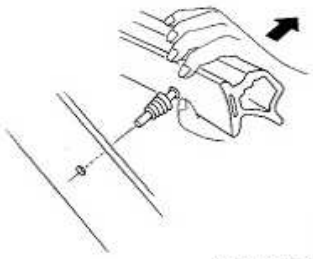
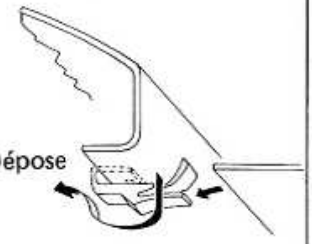
Barrettes et Autres Dispositifs de Fixation

- Les barrettes et autres dispositifs de fixation dont il est question au cours de la section BF répondent aux références et symboles ci-après.

Réf.	Symbole	Aspect	Dépose et mise en place	Implantation
C1	 SBF092B	 SBF109B	 SBF094B	• Garniture de contre-porte • Panneau de custode
C3	 SBF113B	 SBF114B SBF137B	 Dépose: Tirer vers le haut en tournant. SBF115B	• Ouïe supérieure de capot-moteur • Garniture de coffre à bagages
C7	 SBF138B	 SBF139B	 Pour déposer, dévisser à l'aide d'un tournevis cruciforme. SBF140B	• Protection d'aile • Tapis de sol
C8	 SBF141B	 SBF142B	 Pour déposer, forcer sur la barrette dans le sens de la flèche puis extraire. SBF143B	• Finition latérale de tableau de bord • Tapis de sol de coffre à bagages

ENTRETIEN COURANT

Barrettes et Autres Dispositifs de Fixation (Suite)

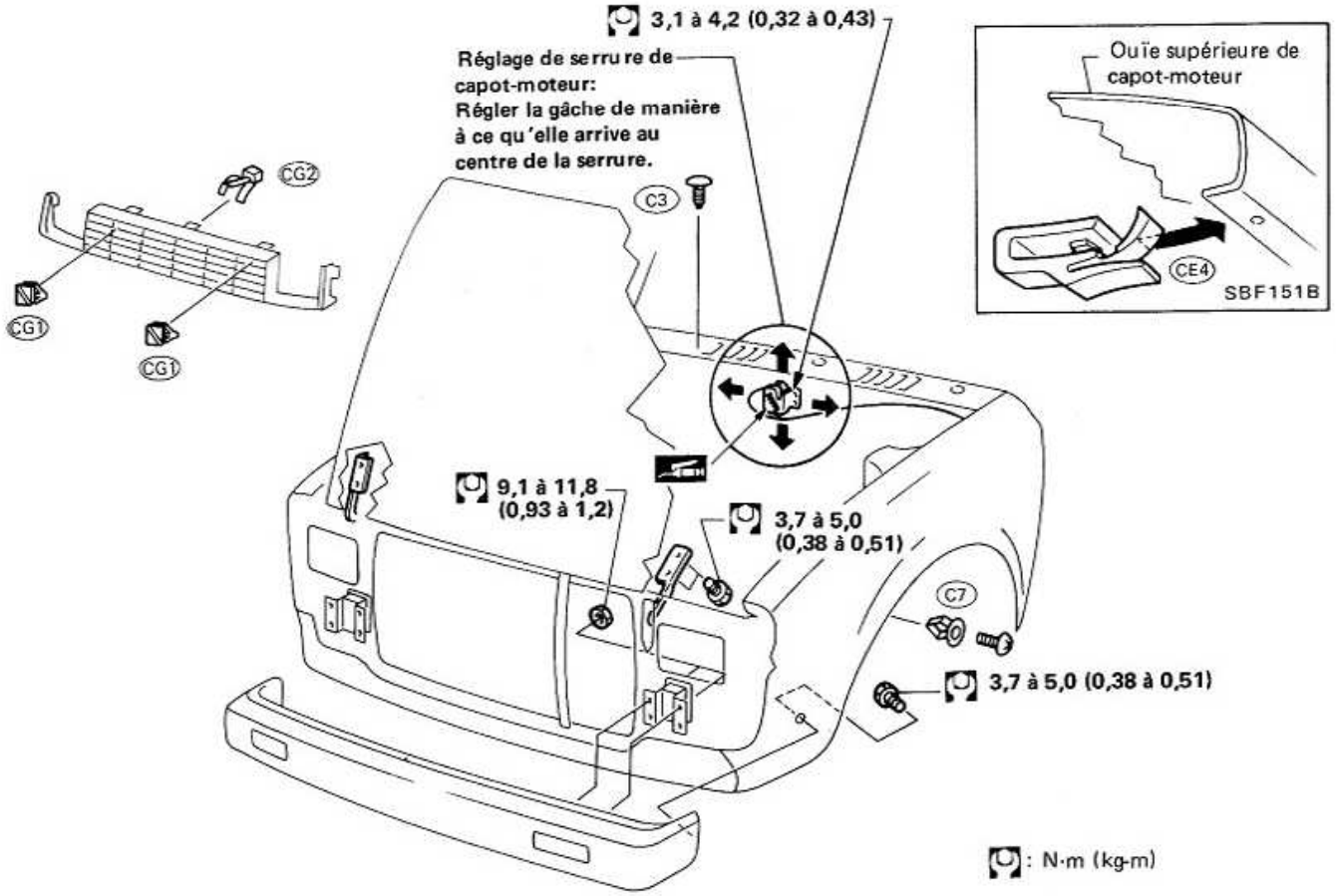
Réf.	Symbole	Aspect	Dépose et mise en place	Implantation
CG1	 SBF144B	 SBF145B	Dépose  Faire tourner de 45° pour déposer. Dépose Mise en place  SBF085B	• Calandre
CG2	 SBF086B	 SBF087B	Mise en place  Dépose  Tournevis à lame plate SBF088B	• Calandre
CR1	 SBF106B	Dépose  SBF146B		• Serrure de portière avant • Serrure de hayon
CE3	 SBF104B	 SBF147B		• Joint d'étanchéité profilé de portière avant
CE4	 SBF148B	Dépose  SBF149B		• Ouïe supérieure de capot-moteur

CARROSSERIE ET PORTIERES

- Lors de la dépose et de la mise en place du capot-moteur ou du hayon, disposer un morceau de tissu ou toute autre protection sur les coins afin de ne pas risquer de rayer la carrosserie.
- Absolument se reporter au paragraphe "BARRETTES ET AUTRES DISPOSITIFS DE FIXATION" en ce qui concerne leur dépose.
- Lors des mises en place de pièce, passer de l'étanchéfiant chaque fois que cela est nécessaire.

Avant du Véhicule

- Réglage du capot-moteur: Régler au niveau de la charnière.
- Réglage de serrure de capot-moteur: Après avoir réglé, vérifier le fonctionnement de la commande de serrure. Passer une couche de graisse sur le mécanisme d'engagement de la serrure.
- Mécanisme d'ouverture de capot-moteur: Ne pas forcer sur le câble pour le tordre, faute de quoi l'effort nécessaire à l'ouverture du capot augmenterait.
- Calandre: La calandre étant en plastique, ne pas trop forcer dessus et veiller à ne pas y répandre d'huile.



SBF150B

Z·ONE·DATSUN

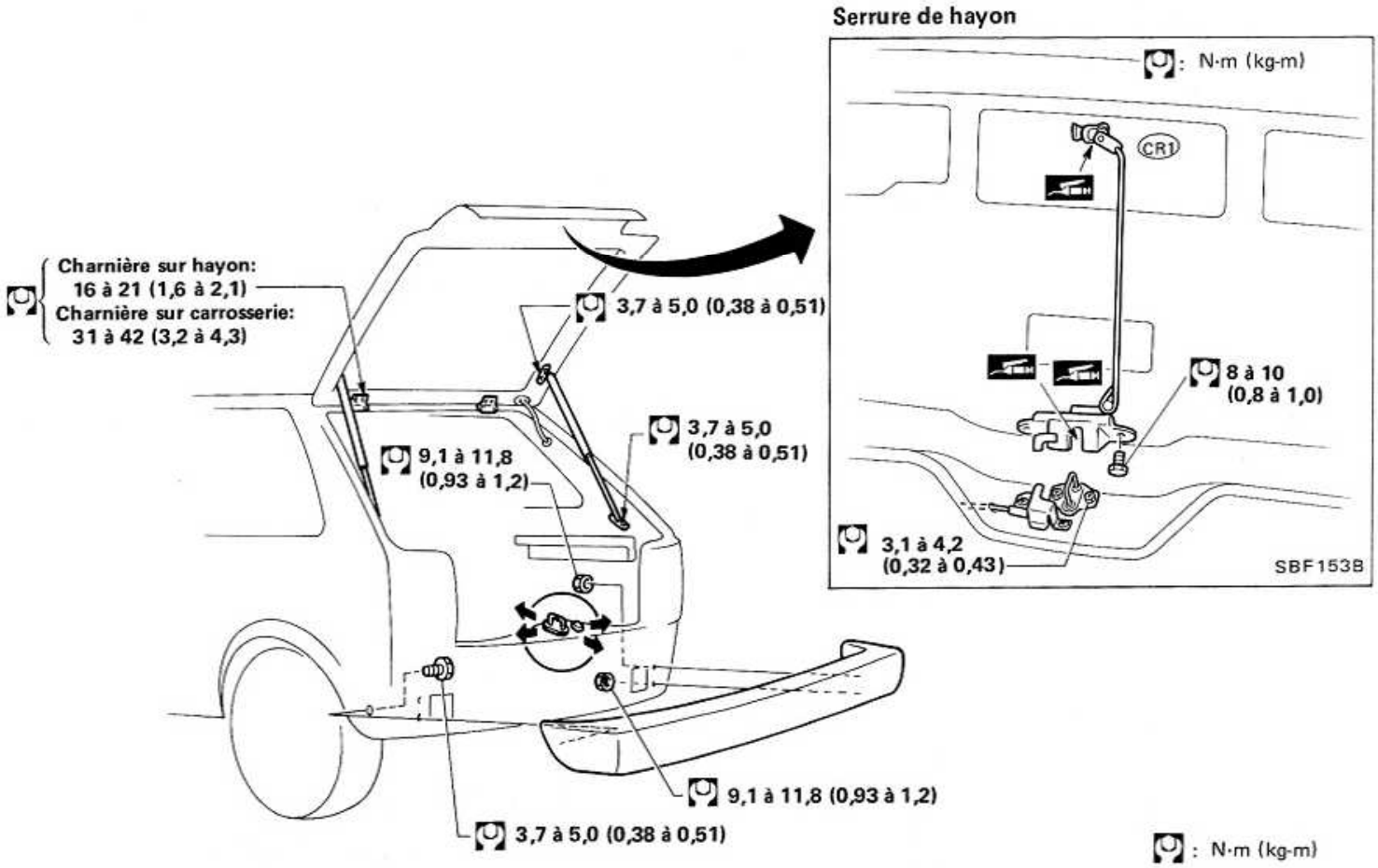
Arrière du Véhicule

- Réglage du hayon: Régler la charnière de manière à ce que l'ajustage du hayon soit parfait.
- Gâche: Régler la gâche de manière à ce qu'elle arrive au centre de la serrure.

AVERTISSEMENT:

a. **Veiller à ne pas rayer la béquille lors de la mise en place du hayon. En effet, le gaz qu'elle contient risque de fuire si elle est rayée.**

b. **L'intérieur de la béquille de hayon est pressurisé. Ne pas démonter, percer, chauffer ni laisser de flamme allumée à proximité.**



SBF152B

Dispositif d'Ouverture de Hayon

- Câble d'ouverture: Ne pas tordre le câble en forçant dessus.

Réglage de la poignée de commande

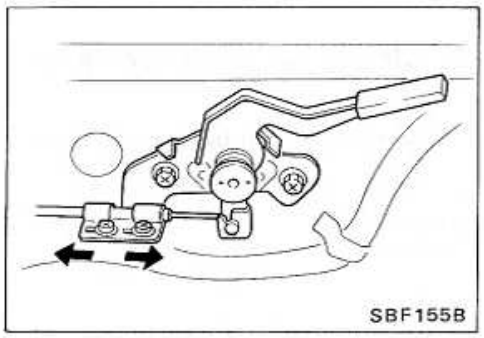


Fig. A

Réglage du dispositif d'ouverture

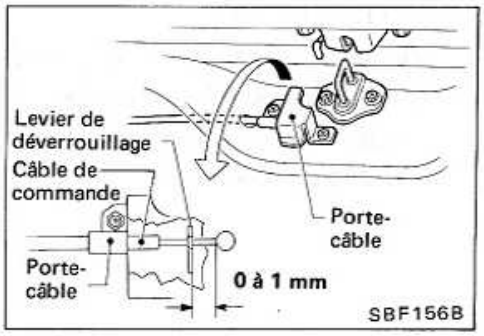
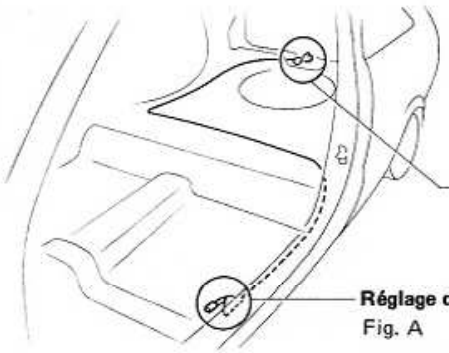


Fig. B

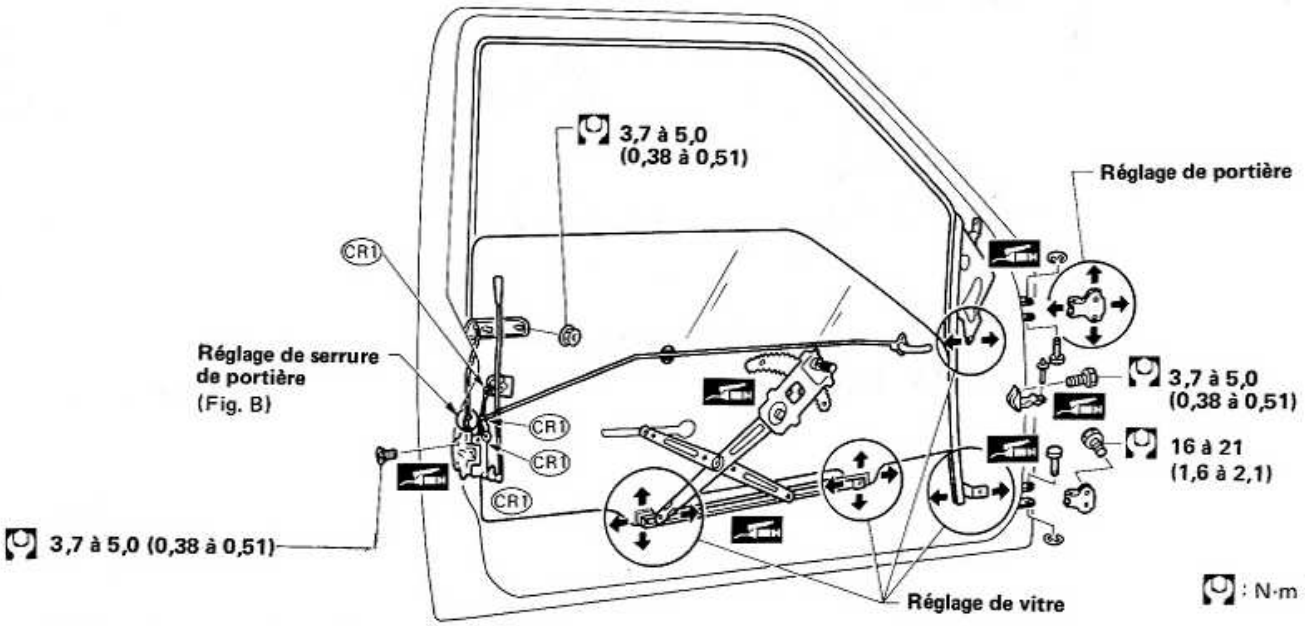


Réglage du dispositif d'ouverture
Fig. B

Réglage de la poignée de commande
Fig. A

SBF154B

Portière Avant



Réglage de serrure de portière

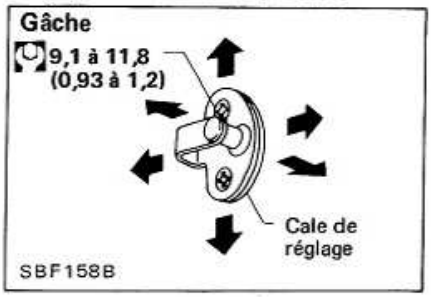


Fig. A

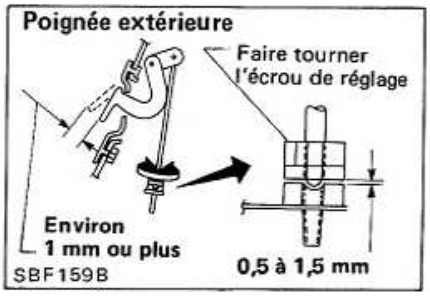


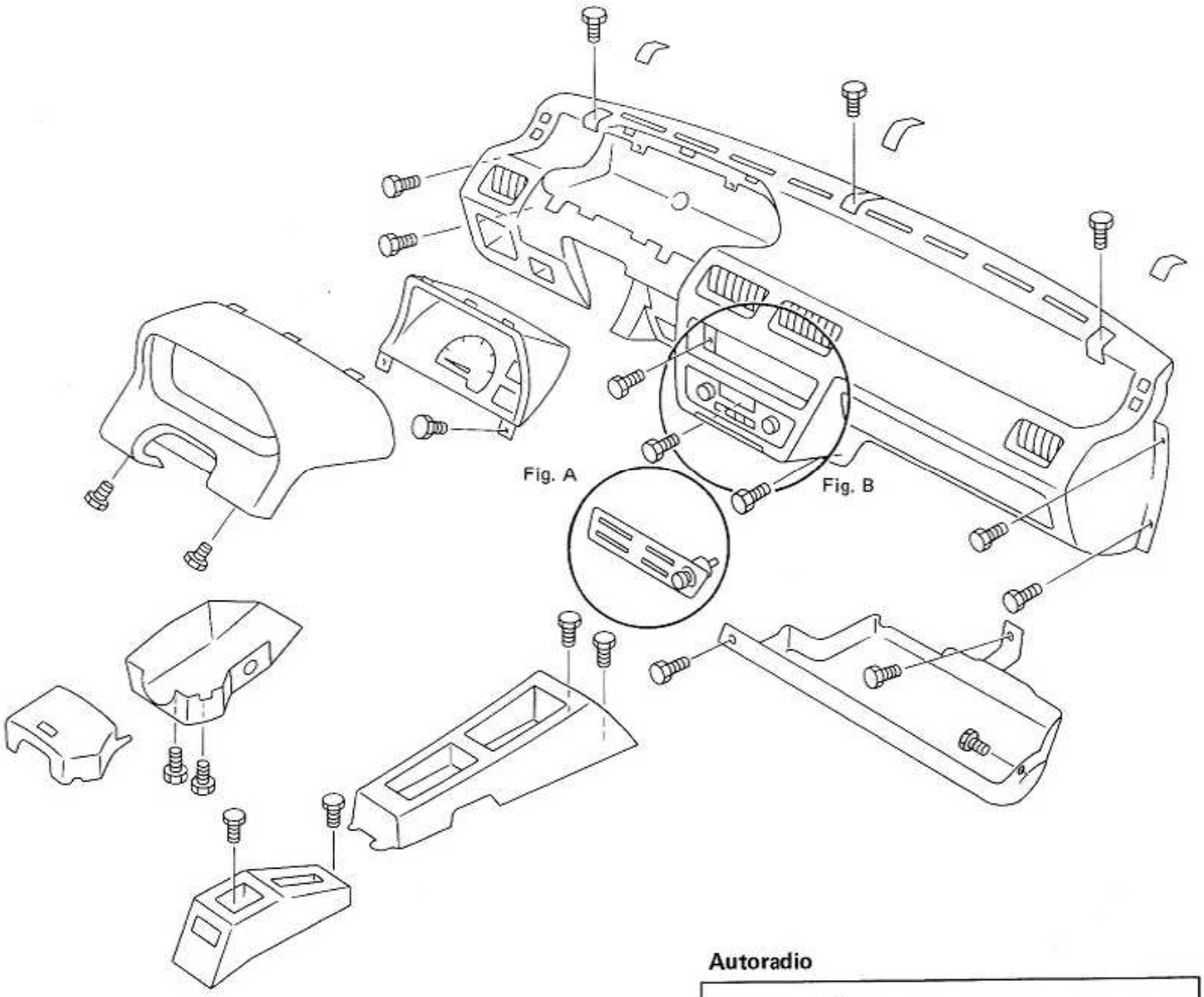
Fig. B

SBF157B

TABLEAU DE BORD

Tableau de Bord

- Les pièce constitutives étant en plastique, ne pas forcer et veiller à ne pas causer de dégâts.



Habillage de commande de chauffage

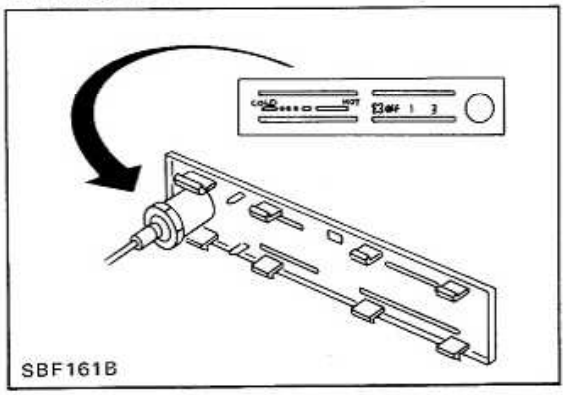


Fig. A

Autoradio

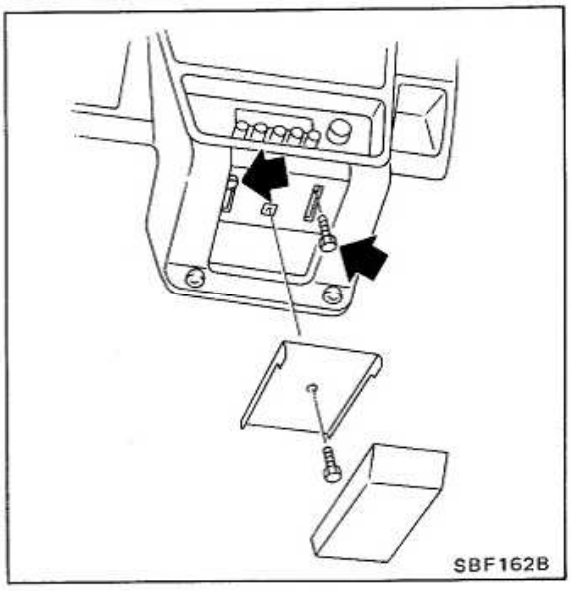
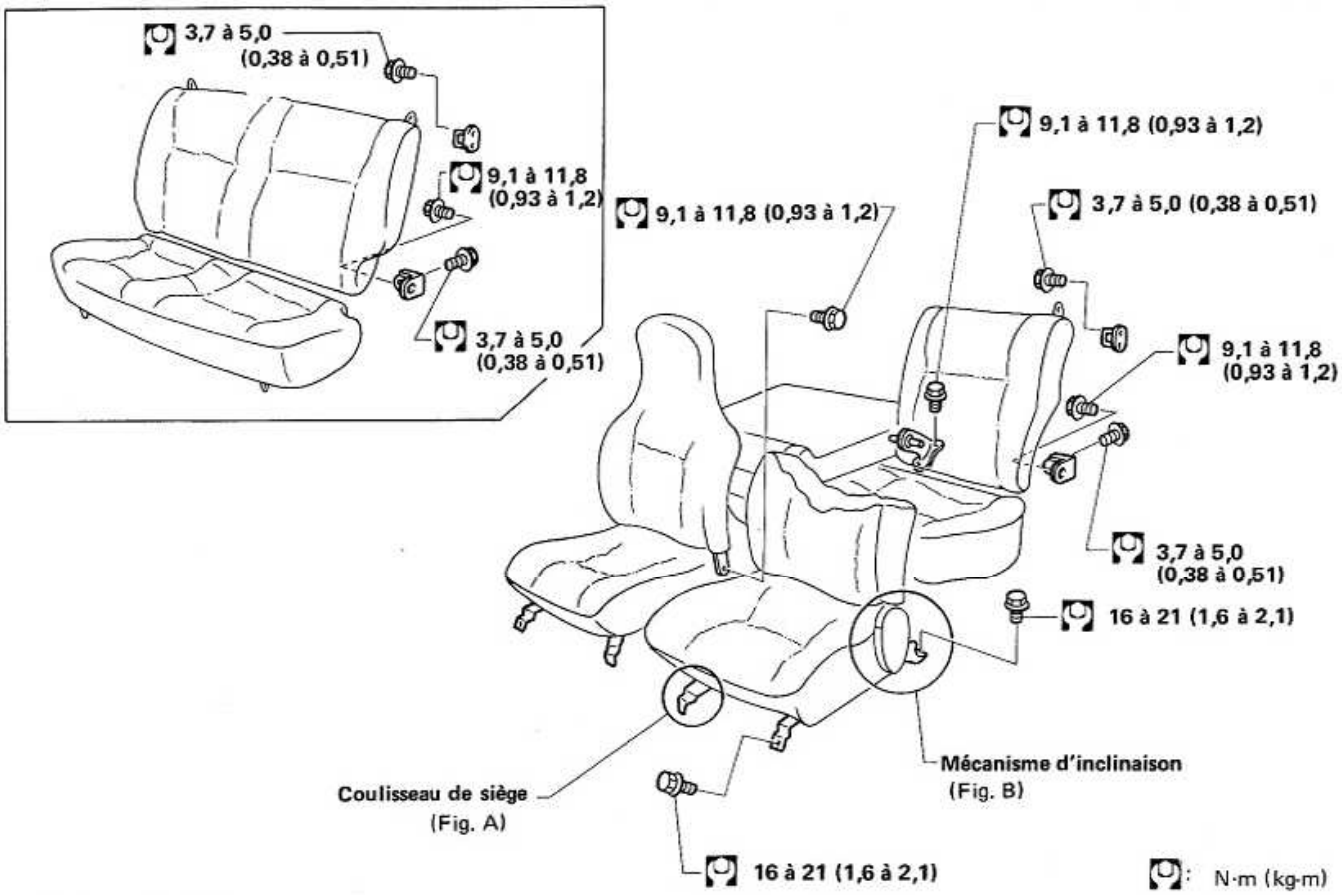


Fig. B

SBF160B

Sièges et Banquette



Coulisseau de siège

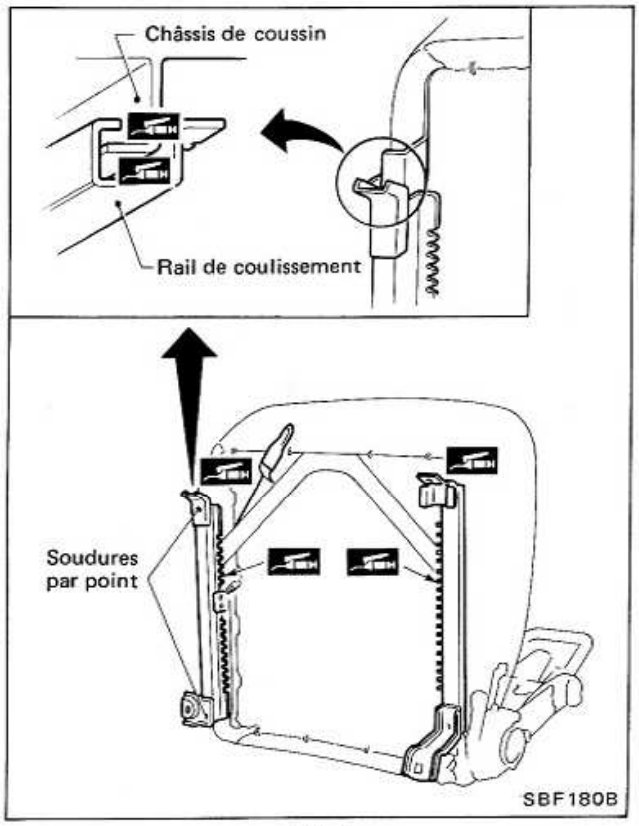


Fig. A

Mécanisme d'inclinaison

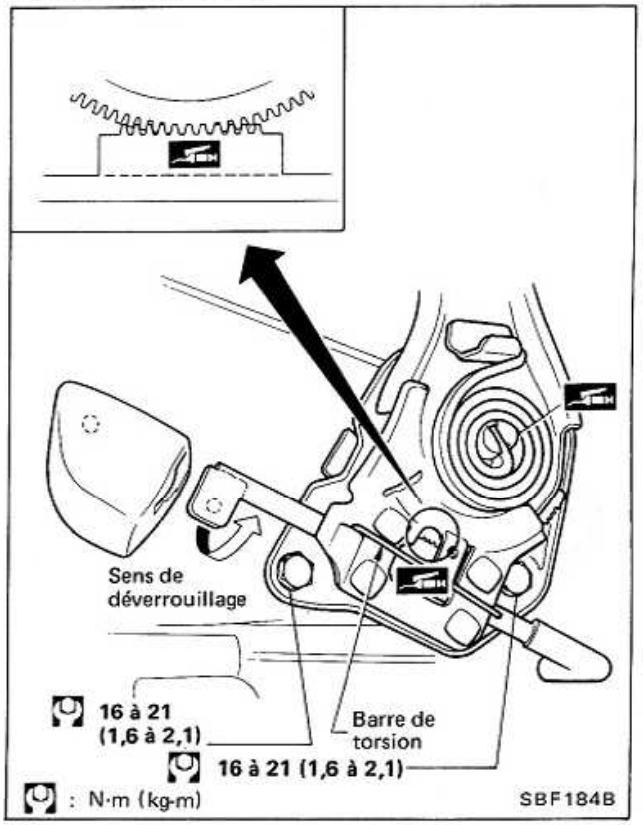


Fig. B

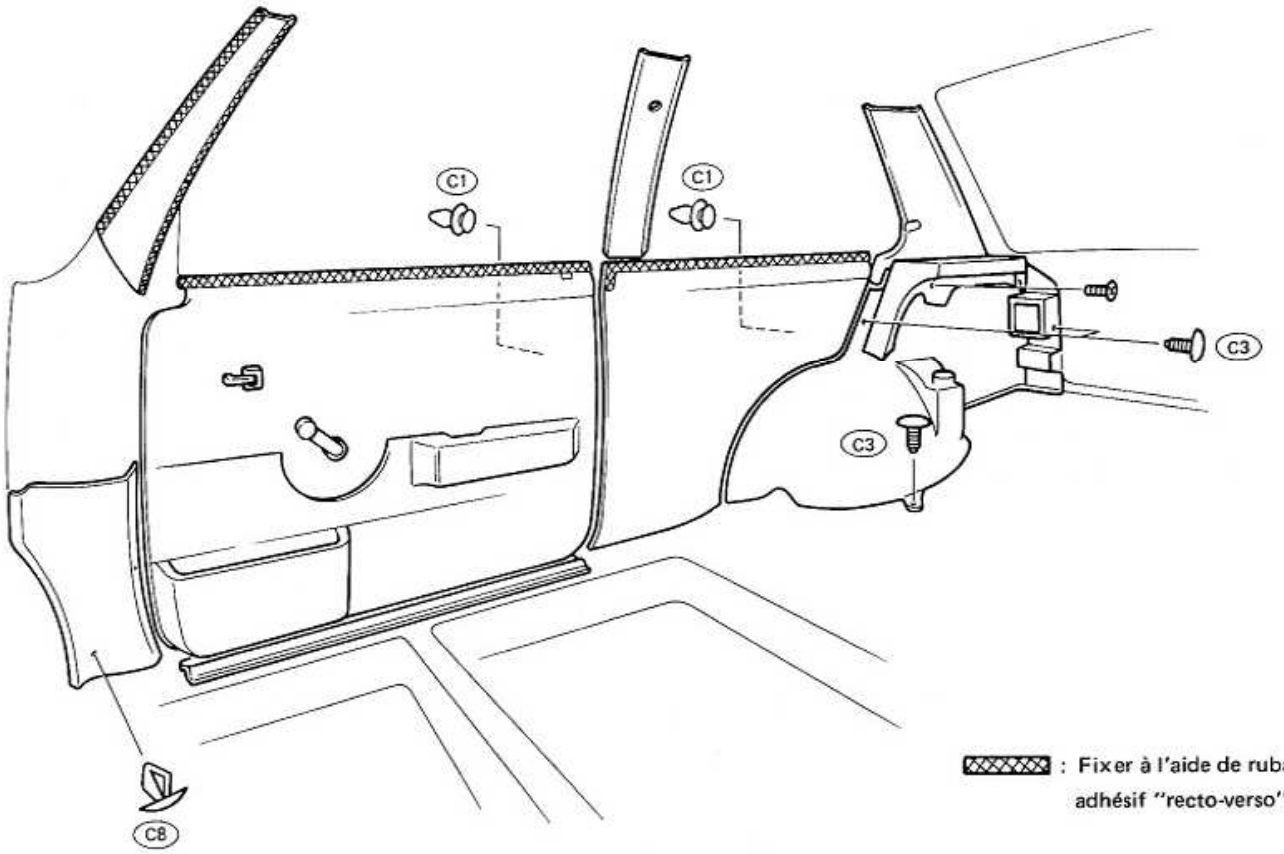
SBF183B

GARNITURES ET MOULURES

- Consulter le paragraphe "BARRETTES ET AUTRES DISPOSITIFS DE FIXATION" en ce qui concerne la dépose de ces pièces.
- Ne pas trop forcer sur les garnitures et moulures veiller à ne pas les endommager.

Garnitures

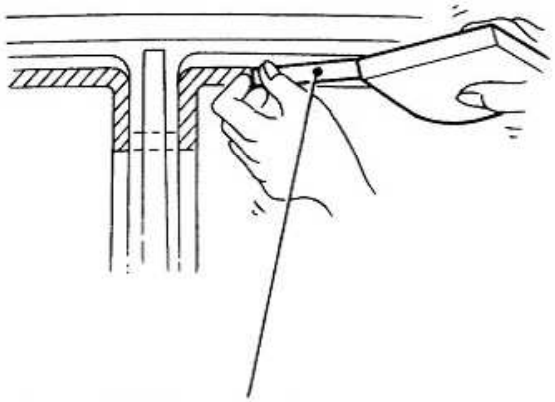
GARNITURES LATERALES DE CARROSSERIE ET GARNITURES DE COFFRE A BAGAGES



: Fixer à l'aide de ruban adhésif "recto-verso".

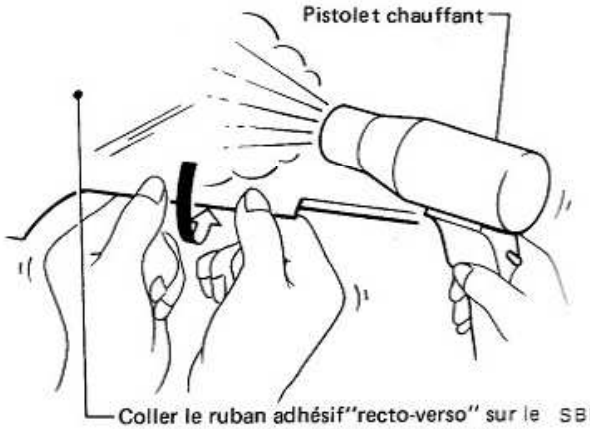
SBF163B

MISE EN PLACE DE GARNITURE DE PAVILLON



Ruban adhésif "recto-verso"
Coller le ruban adhésif "recto-verso" sur le rebord de carrosserie et fixer convenablement.

SBF996A



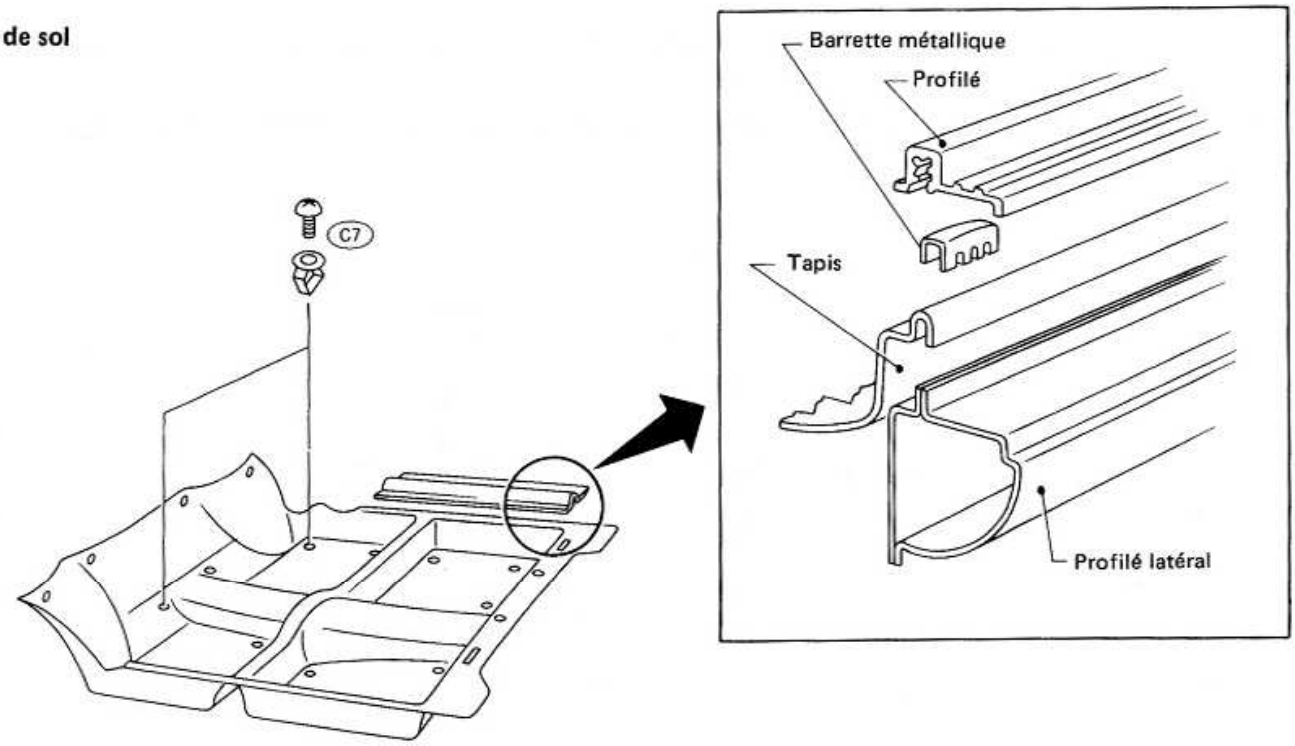
Coller le ruban adhésif "recto-verso" sur le rebord de carrosserie en commençant par le coin.

SBF001B

Z·ONE·DATSUN

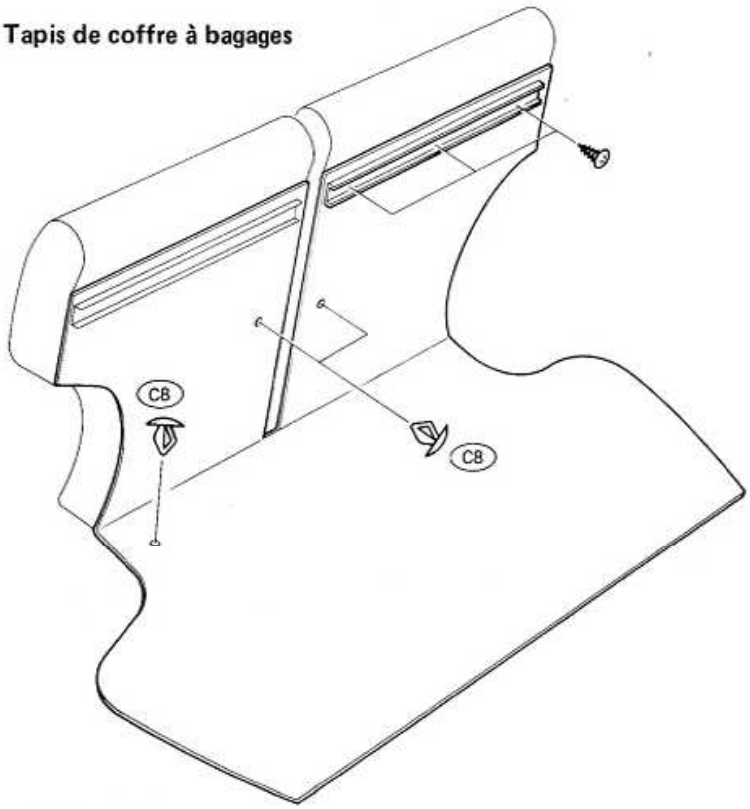
GARNITURES DE SOL

Tapis de sol



SBF164B

Tapis de coffre à bagages

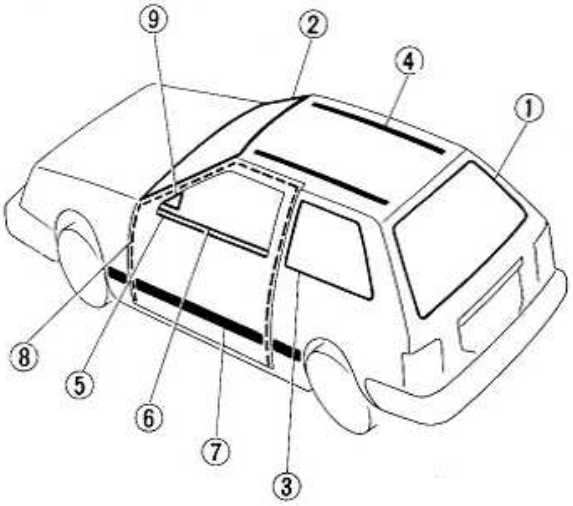


SBF165B

GARNITURES ET MOULURES

— Joints d'Etanchéité Profilés, Cornières de Portière en Caoutchouc et Moulures —

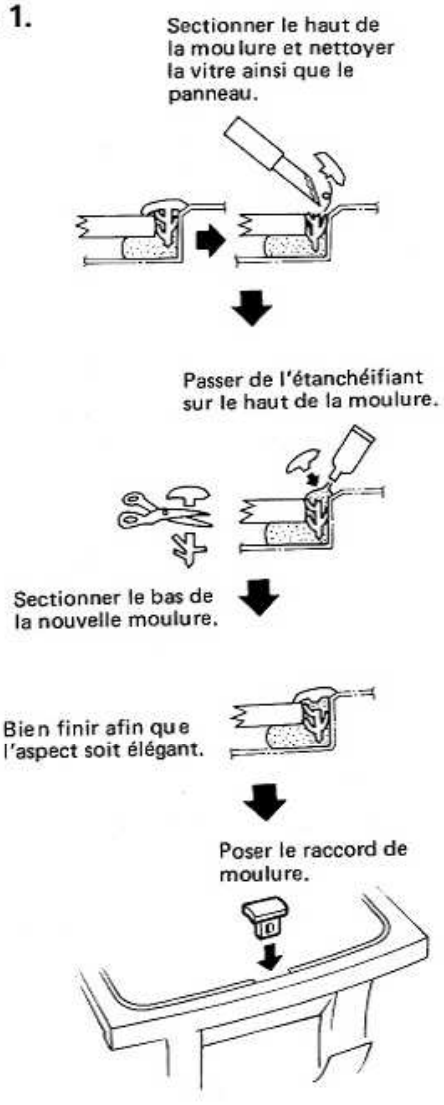
- Lors des mises en place de pièce, passer de l'étanchéifiant chaque fois que cela est nécessaire.
- En appliquant le produit étanchéifiant, veiller à ce qu'il ne suinte pas.



SBF166B

① Moulure de lunette arrière

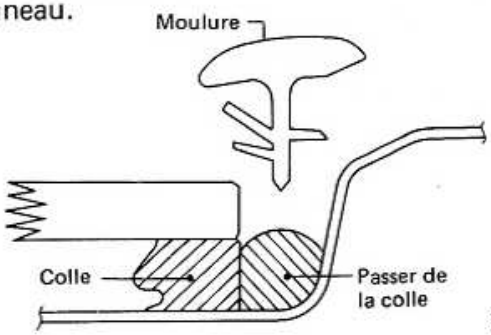
Méthode 1.



SBF167B

Méthode 2.

1. Découper la colle de la lunette arrière.
2. Nettoyer l'emplacement sur le uel reposait le panneau.



SBF809A

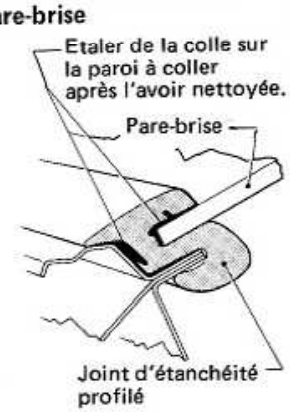
3. Mettre la moulure en place en faisant coïncider le repère situé sur son centre avec le centre du véhicule.

Il ne doit pas y avoir d'espace vide au coin.
Veiller à bien accoler les extrémités.

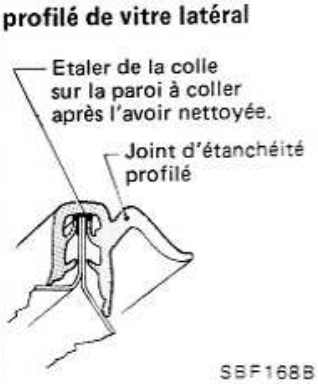
4. Mettre le raccord de moulures en place.

② ③ Joints d'étanchéité profilés de pare-brise et de vitre latérale

Joint d'étanchéité profilé de pare-brise



Joints d'étanchéitié profilé de vitre latéral

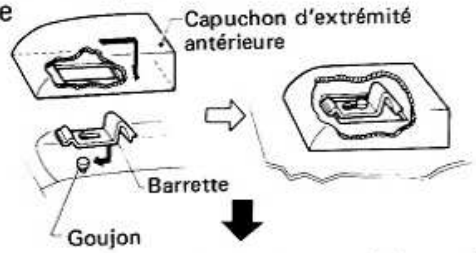


SBF168B

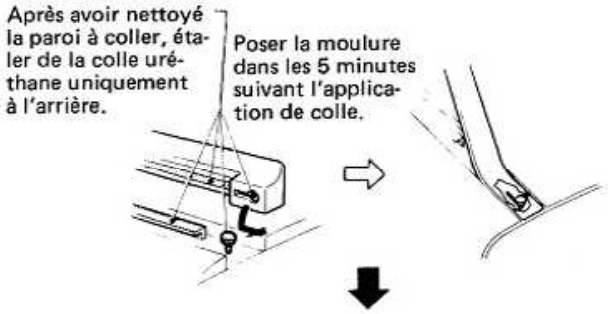
—Joints d'Etanchété Profilés, Cornières de Portière en Caoutchouc et Moulures — (Suite)

④ Moulure latérale de pavillon

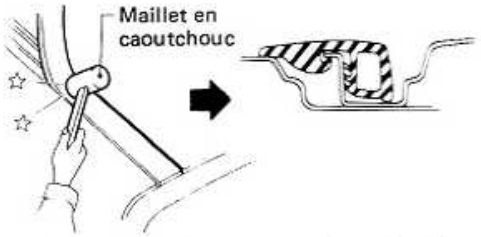
1. Mettre le capuchon d'extrémité antérieure en place



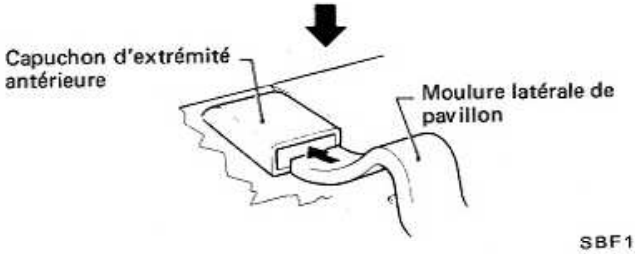
2. Mettre la moulure latérale postérieure de pavillon en place.



3. Tapoter légèrement la moulure dans le rebord de carrosserie. Attention à ne pas endommager la carrosserie!



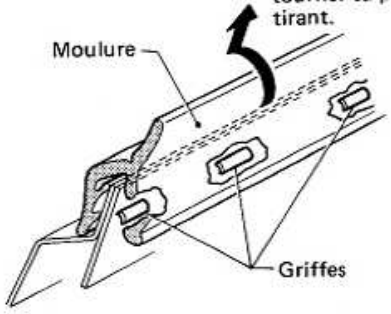
4. Introduire le bout de la moulure latérale de pavillon dans le capuchon d'extrémité antérieure.



SBF169B

⑤, ⑥ Moulure de portière

Pour déposer la moulure, faire tourner sa partie supérieure en la tirant.

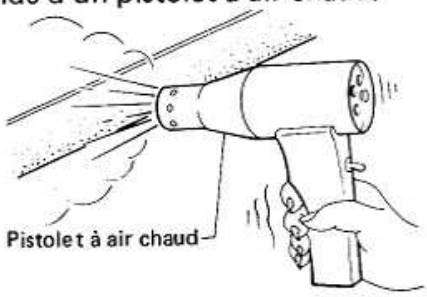


SBF170B

⑦ Moulure de ceinture de carrosserie

- **La moulure de ceinture est collée sur la carrosserie et toute moulure de remplacement doit être collée à l'aide de ruban adhésif "recto-verso".**
- **Ne déposer une moulure qu'en cas de nécessité absolue.**
- **Dépose:**

1. Chauffer la moulure à déposer entre 30 et 40°C à l'aide d'un pistolet à air chaud.



SBF455A

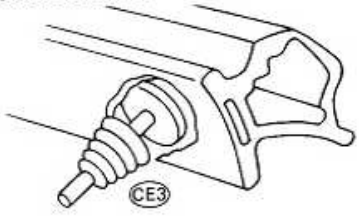
2. Décoller l'extrémité de la moulure et la détacher progressivement en découpant la colle.

- **Mise en place**

1. Eliminer tout reste de colle de la carrosserie puis nettoyer la surface de pose.
2. Chauffer la carrosserie entre 30 et 40°C à l'aide d'un pistolet à air chaud puis poser la nouvelle moulure.

⑧ Joint d'étanchéité profilé de portiere avant

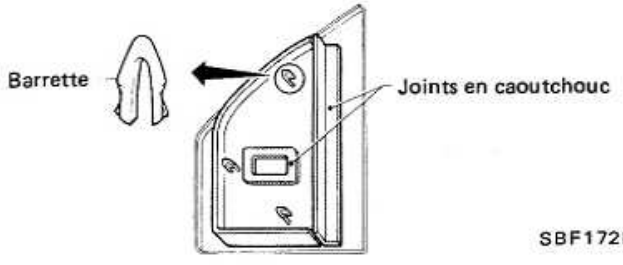
Lors de la mise en place du joint d'étanchéité profilé, passer du butyle aux endroits nécessaires



SBF171B

⑨ Tampon central de portière

Les tampons étant en plastique, les déposer avec soin.



SBF172B

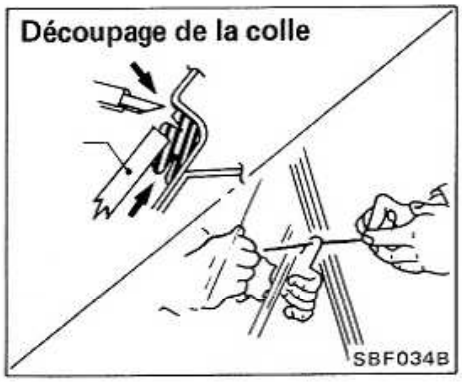
PARA-BRISE ET VITRES

Pare-brise et Vitres Latérales

- Ces vitres doivent être collées. Lors de la dépose, couper le joint d'étanchéité profilé si besoin est. Quant à la mise en place, parfaitement dégraisser avant de coller. Pour plus de détails, se reporter au paragraphe "Garnitures et moulures".
- En appliquant de l'étanchéifiant, veiller à ce que le produit ne suinte pas.

Lunette Arrière

DEPOSE

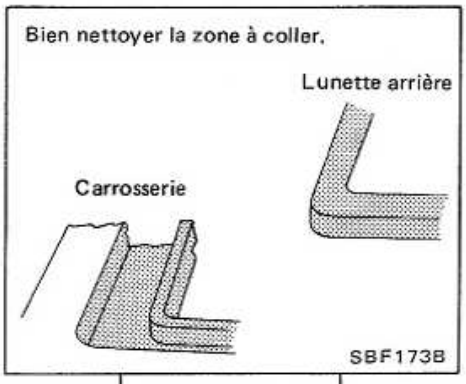


ATTENTION:
Attention à ne pas rayer la lunette arrière en coupant la colle!

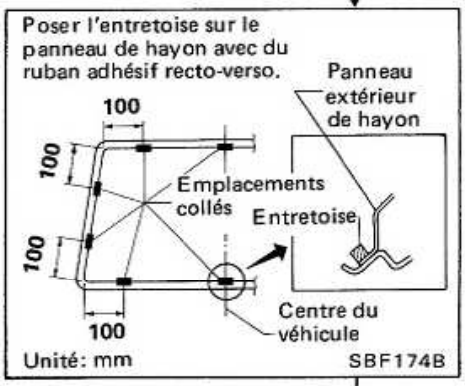
MISE EN PLACE

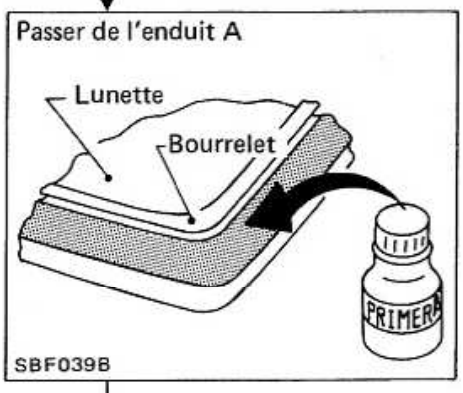
- **Utiliser le nécessaire de colle d'origine Nissan ou un équivalent. Se conformer aux instructions du mode d'emploi.**
- **Après la pose, attendre environ 24 heures pour conduire le véhicule.**
- **Ne pas utiliser une colle ayant été fabriquée plus de 12 mois auparavant.**
- **Absolument boucher la cartouche après utilisation.**
- **Conserver les enduits et la colle dans un endroit frais et sec. Le mieux à faire est de ranger la colle dans un féfrigérateur.**
- **Si elle a été déposée, la 1 unette arrière doit être remplacée.**

AVERTISSEMENT:
Les enduits étant inflammables, les tenir à distance des sources de chaleur et flammes.



Carrosserie — Lunette arrière





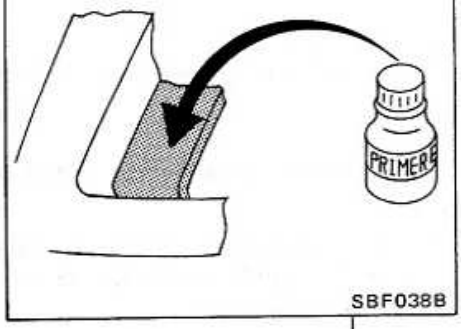
ATTENTION
Ne pas étaler d'enduit A sur les rebords d'ouverture de la lunette arrière.

Ⓐ Ⓑ

Lunette Arrière (Suite)

Ⓐ

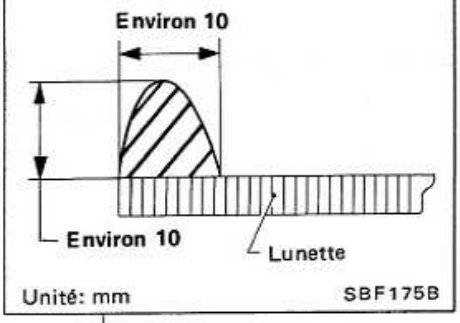
Passer de l'enduit E.



ATTENTION:
Laisser l'enduit sécher pendant 10 à 15 minutes avant de continuer le travail.

Ⓑ

Etaler la colle uniformément.



ATTENTION:
La lunette arrière doit être mise en place dans les 15 minutes suivant l'application de la colle, soit le temps au bout duquel la colle commence à durcir.

Présenter la lunette arrière et la pousser légèrement et uniformément.

Vérifier si l'eau ne passes pas.

Mettre la moulure en place.

Référence: Temps de séchage necessaire pour que la colle durcisse convenablement.

Unité: jours

Température °C \ Humidité relative %	90	50	25
25	1,6	2,9	6,1
5	3,5	9,1	15,0

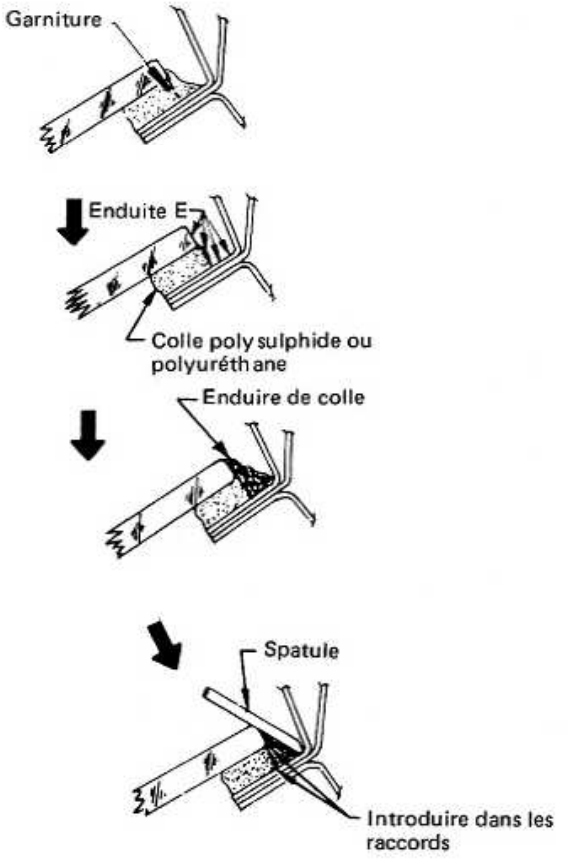
ATTENTION:
Conseiller au client de ne pas conduire sur revêtement cahoteux avant que la colle ne soit bien vulcanisée.

Z·ONE·DATSUN

Lunette Arrière (Suite)

ELIMINATION DES SUINTEMENTS

Il est inutile de déposer la lunette arrière puis la remettre en place pour éliminer les suintements.
Si l'eau passe entre le rembourrage et la carrosserie ou entre la lunette arrière et le rembourrage, déterminer l'importance du suintement en faisant couler de l'eau tout en poussant la lunette vers l'extérieur.
Pour stopper le suintement, passer de l'enduit puis de la colle aux endroits concernés.



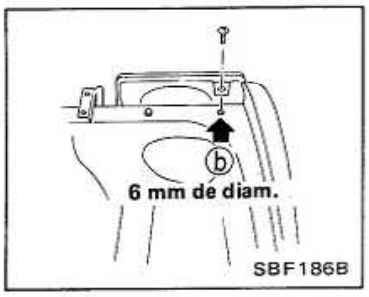
SBF182B

COTES D'ALIGNEMENT DE LA CARROSSERIE

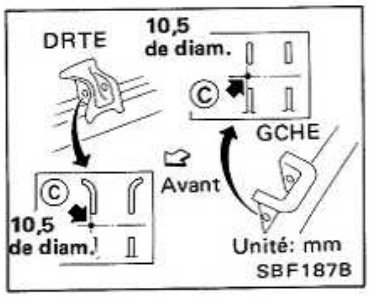
- Toutes les cotes indiquées sur les figures sont les valeurs réelles.
- Si les mesures sont effectuées à l'aide d'un pied à coulisse, bien amener les deux repères à la même longueur et vérifier les repères ainsi que le pied à coulisse lui-même afin de voir s'il n'y a pas de jeu.
- Pour les mesures relevée avec un mètre à ruban, veiller à ce que le ruban ne soit pas étiré, tortilé ni tordu.
- Toutes les mesures doivent être relevées depuis le centre des trous d'accouplement.
- Lorsque la valeur indiquée pour un point de mesure est suivie d'une astérisque (*), c'est que le point de mesure de l'autre côté est exactement symétrique et que la valeur est donc identique.

Compartiment Moteur

Ⓑ ⓑ : Trou d'accouplement de platine de projecteur



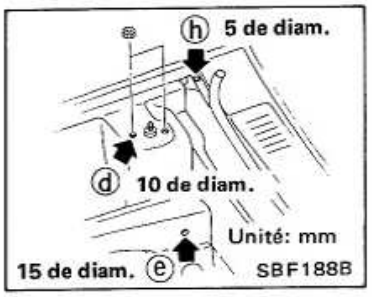
Ⓒ ⓒ : Trou d'accouplement de traverse avant du moteur su la traverse avant

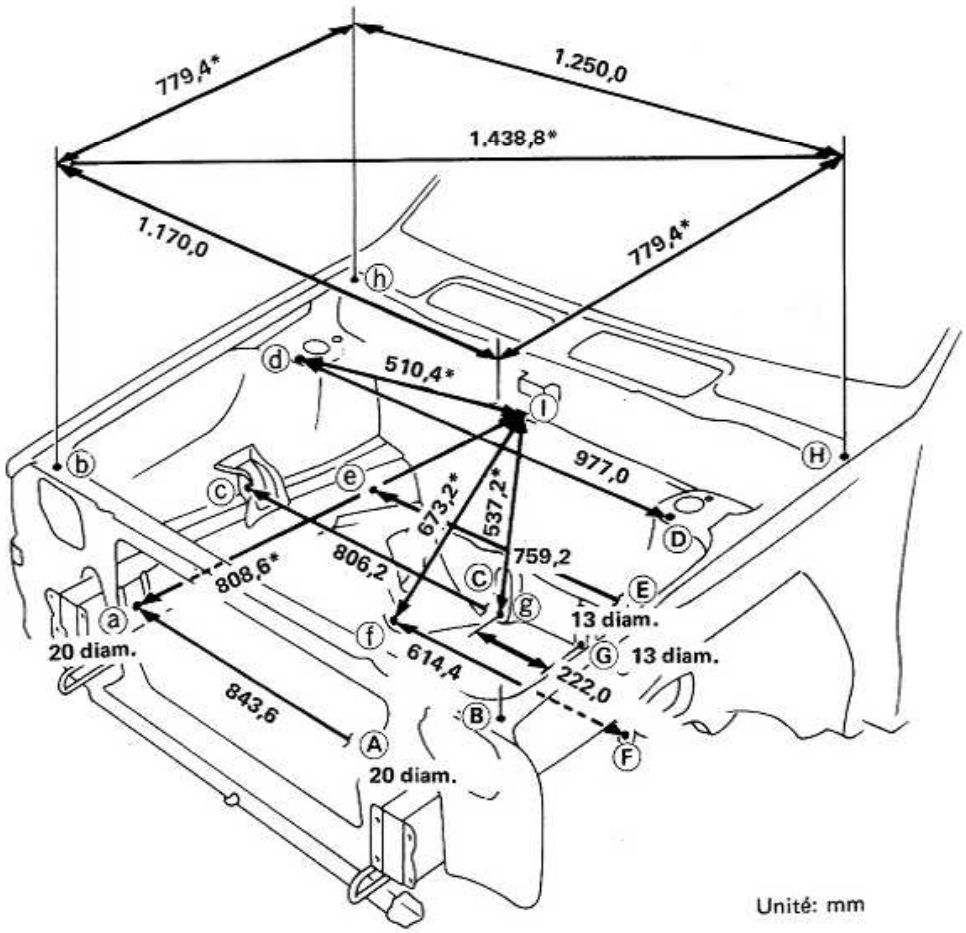


Ⓓ ⓓ : Trou d'accouplement supérieur de suspension avant

Ⓔ ⓔ : Trou de positionnement de traverse avant

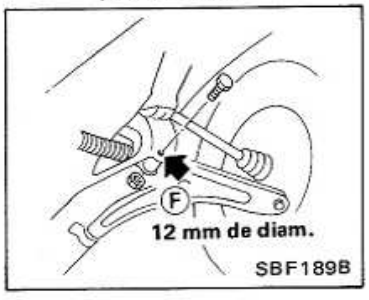
Ⓗ ⓗ : Trou d'accouplement de joint en caoutchouc



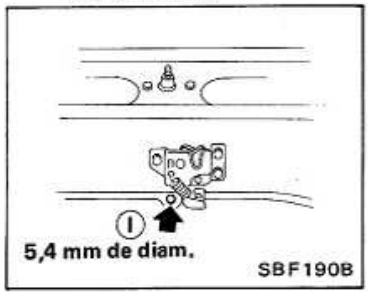


Unité: mm

Ⓕ ⓕ : Trou d'accouplement de barre transversale de suspension avant



Ⓘ : Trou d'accouplement de faisceau de fils

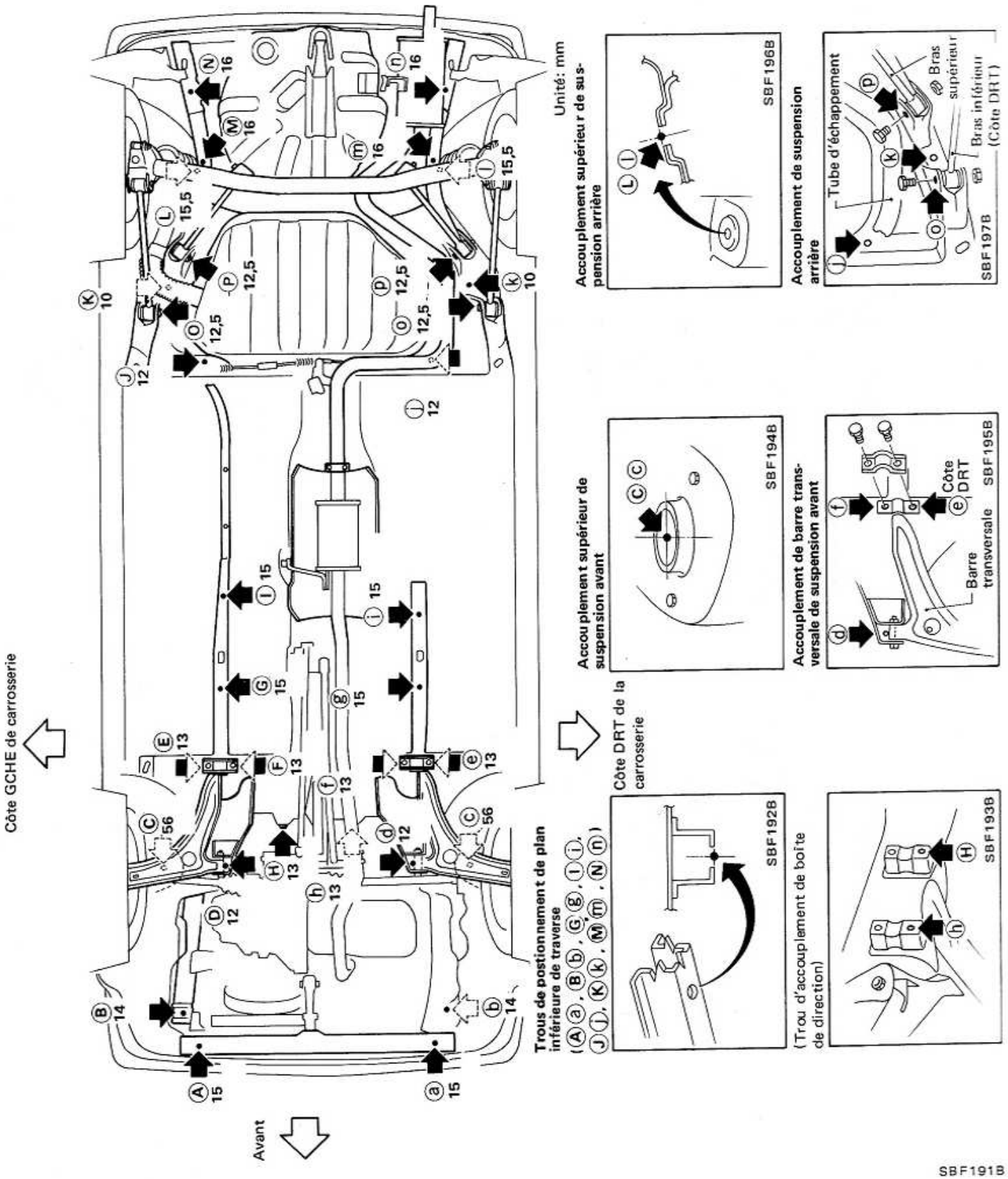


SBF185B

COTES D'ALIGNEMENT DE LA CARROSSERIE

Dessous de Carrosserie

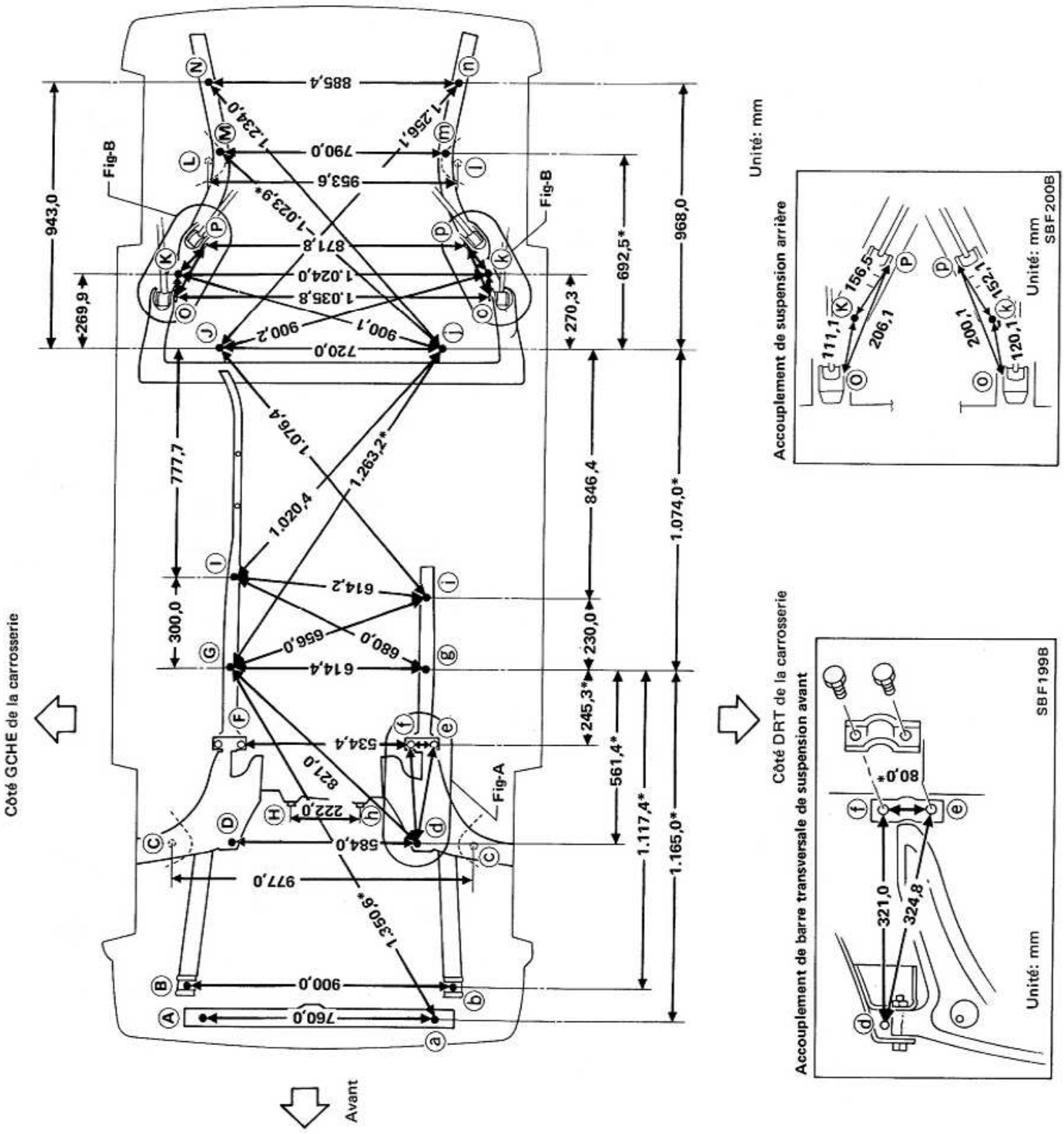
POINTS DE MESURE



COTES D'ALIGNEMENT DE LA CARROSSERIE

Dessous de Carrosserie (Suite)

POINTS DE MESURE



CHAUFFAGE ET CONDITIONNEMENT D'AIR

SECTION HA

SOMMAIRE

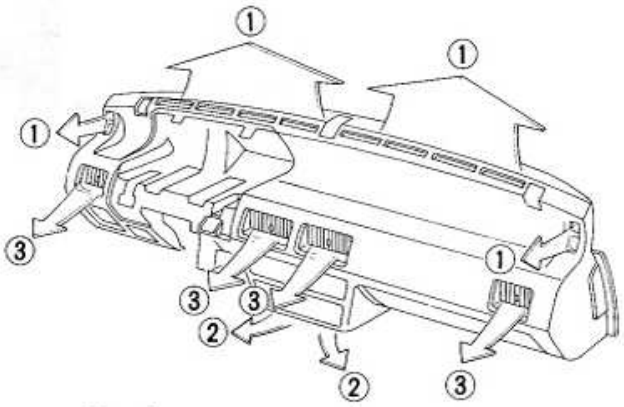
CIRCULATION DE L'AIR ET IMPLANTATION DES ORGANES ..... HA- 2
COMMANDE DES OUIES ..... HA- 5
CIRCUIT ELECTRIQUE DE CHAUFFAGE ..... HA- 7
DESCRIPTION DU CLIMATISEUR ..... HA- 8
VIDANGE, EVACUATION, CHARGE ET VERIFICATION HA-11
ESSAI DE RENDEMENT DU CLIMATISEUR HA-17
PRECAUTIONS A PRENDRE POUR LE BRANCHEMENT DES CONDUITES DE REFRIGERANT HA-19
CANALISATIONS, ACCOUPLEMENT DU COMPRESSEUR ET COMMANDE DE RALENTI ACCELERE HA-20
HUILE DE COMPRESSEUR — Modèles MJS170 et MJS130 ..... HA-22
COMPRESSEURS — Modèles MJS170 et MJS130 ..... HA-24
CIRCUIT ELECTRIQUE DE CLIMATISATION HA-29
ORGANES ELECTRIQUES DE CLIMATISATION HA-32
IMPLANTATION DES ORGANES DE CLIMATISATION HA-34
PARAMETRES D'ENTRETIEN ET CARACTERISTIQUES HA-35
OUTILS SPECIAUX HA-38

Z·ONE·DATSUN

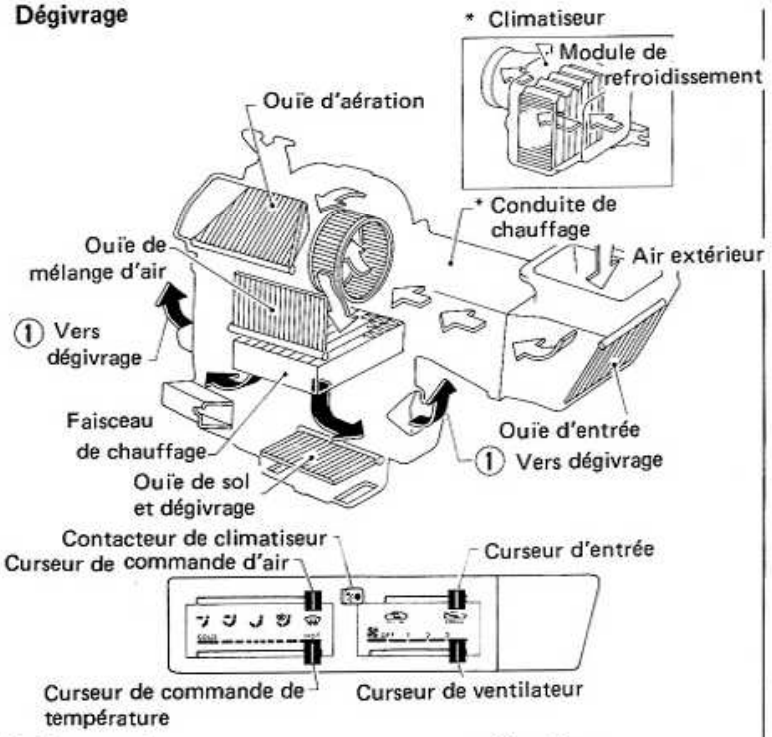
CIRCULATION DE L'AIR ET IMPLANTATION DES ORGANES

Circulation d'Air

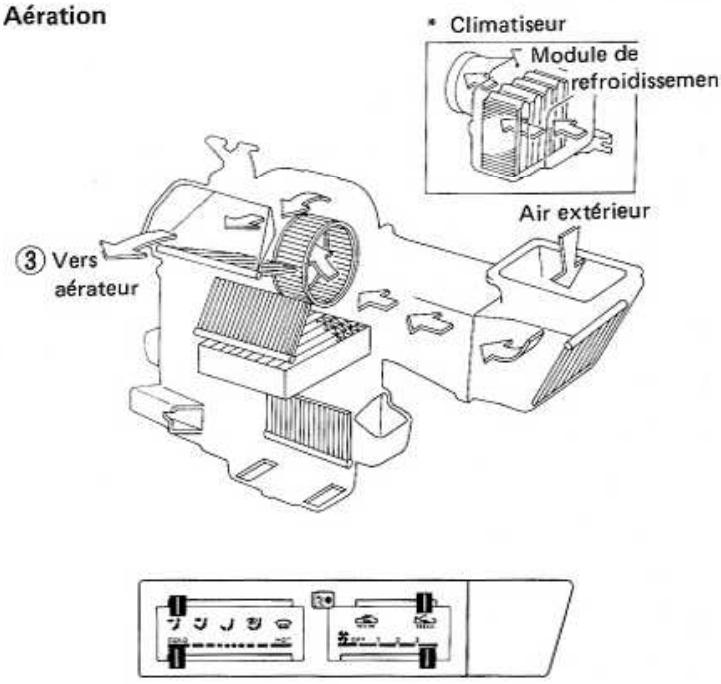
[SAUF MODELE A CONDUITE A GAUCHE DISTRIBUE EN EUROPE]



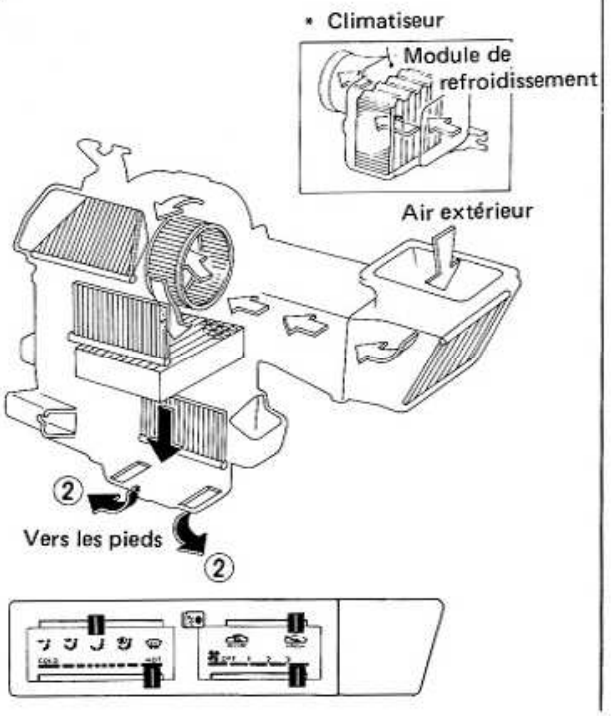
Dégivrage



Aération



Ouïes au sol

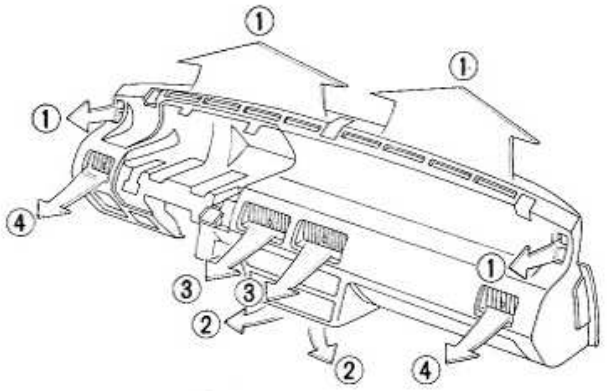


SHA881A

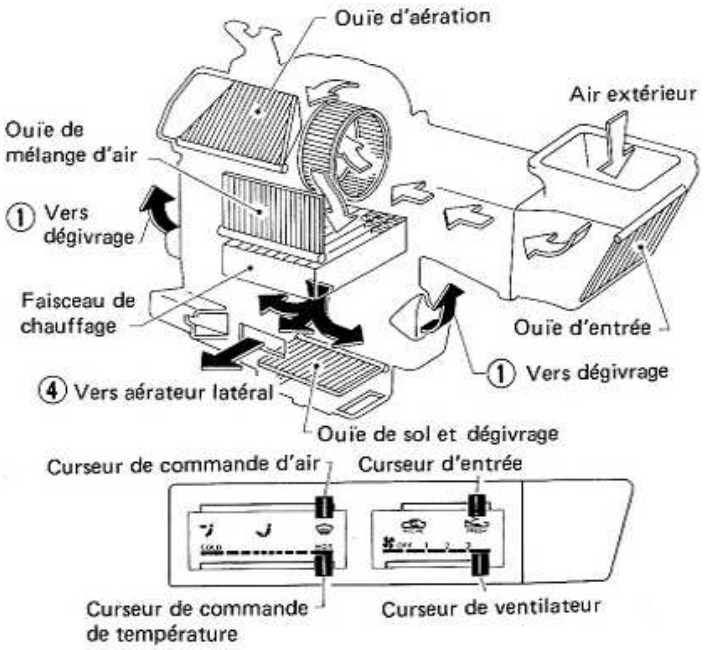
CIRCULATION DE L'AIR ET IMPLANTATION DES ORGANES

Circulation d'Air (Suite)

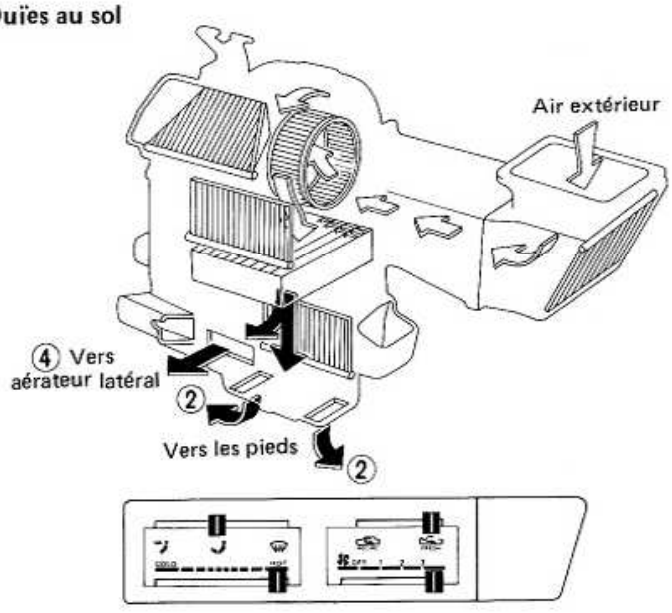
[POUR MODELE A CONDUITE A GAUCHE DISTRIBUE EN EUROPE]



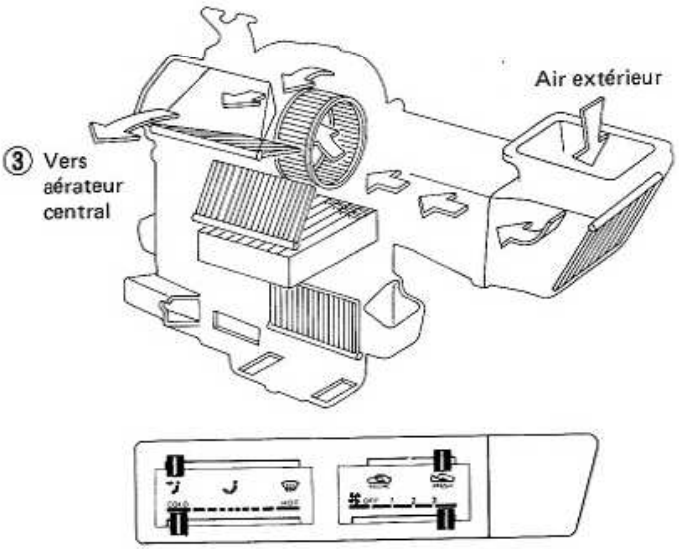
Dégivrage



Ouïes au sol

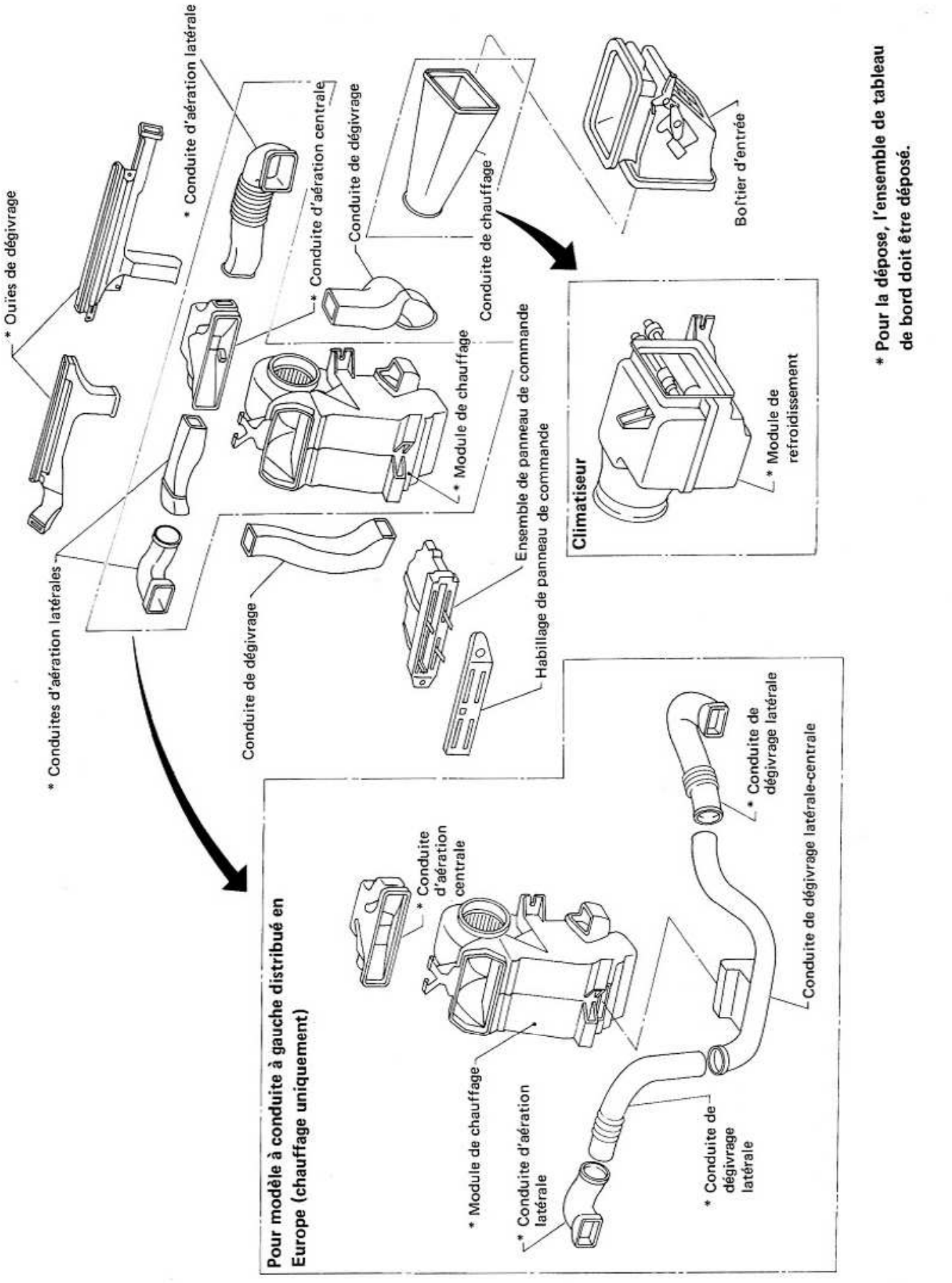


Aération



SHA882A

Implantation des Organes



* Pour la dépose, l'ensemble de tableau de bord doit être déposé.

SHA883A

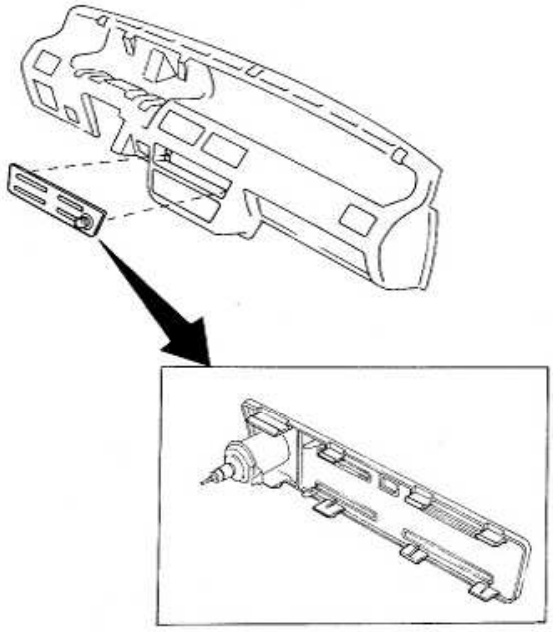
Z·ONE·DATSUN

COMMANDE DES OUIES

Dépose du Panneau de Commande de Chauffage

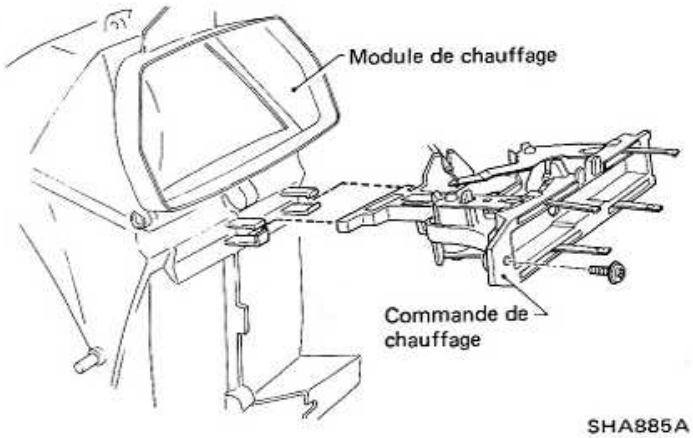
HABILLAGE DE PANNEAU DE COMMANDE DE CHAUFFAGE

- Déposer soigneusement l'habillage du panneau de commande de chauffage.



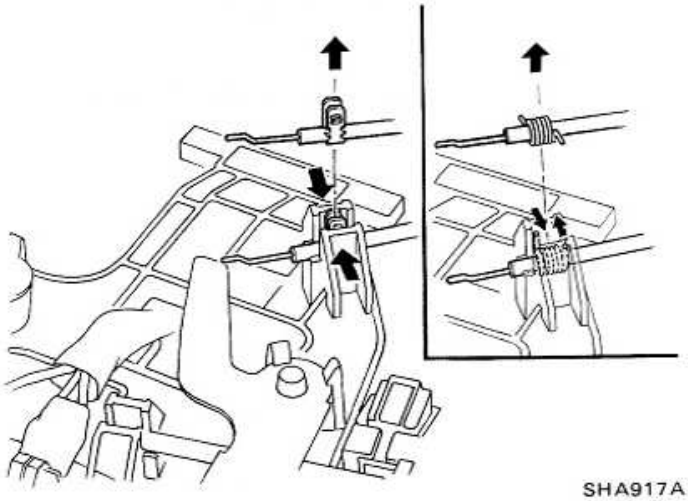
SHA884A

COMMANDE DE CHAUFFAGE A MODULE DE CHAUFFAGE



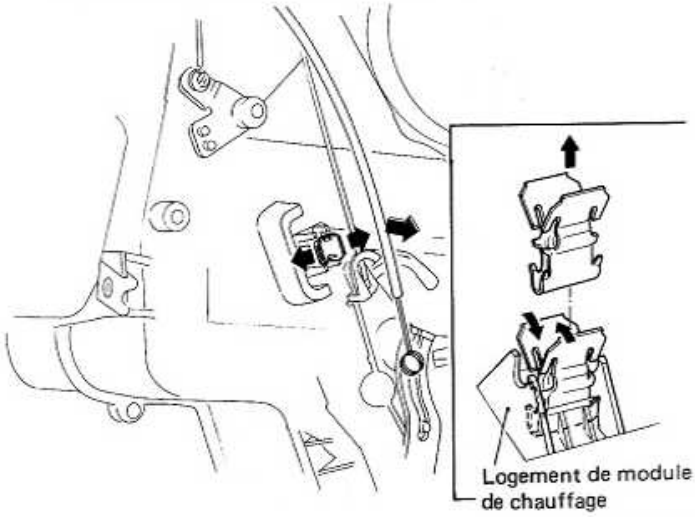
SHA885A

Réglage du Câble de Commande



SHA917A

- **Avant de dégager le câble de commande de la barrette, ne pas omettre d'écarter les branches de ladite barrete.**
- **Avant de déposer le module de chauffage de son logement, absolument comprimer la barrette de câble à deux mains. Le câble de commande doit être déposé au préalable.**



SHA918A

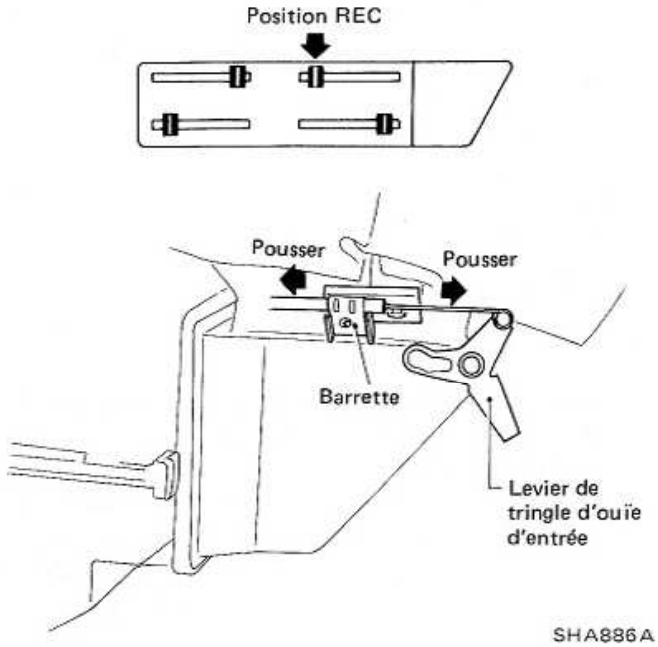
COMMANDE DES OUIES

Réglage du Câble de Commande (Suite)

- Serrer le câble en poussant sa chambre extérieure dans le sens de la flèche.

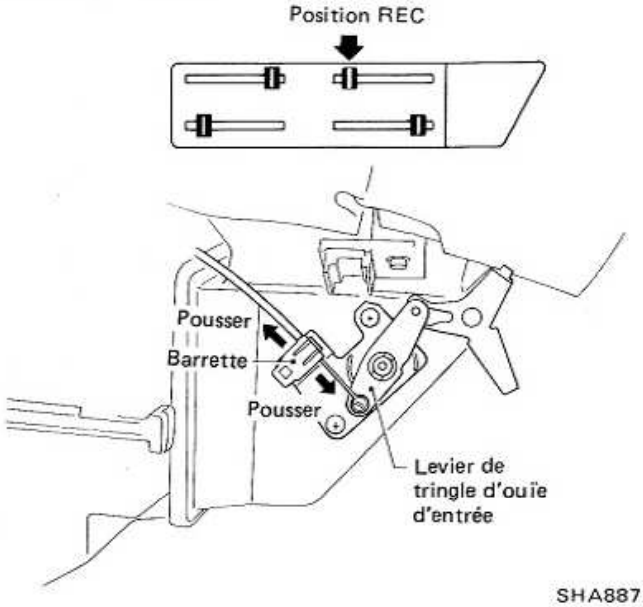
CABLE DE COMMANDE D'OUIE D'ENTREE

Modèle à chauffage seulement



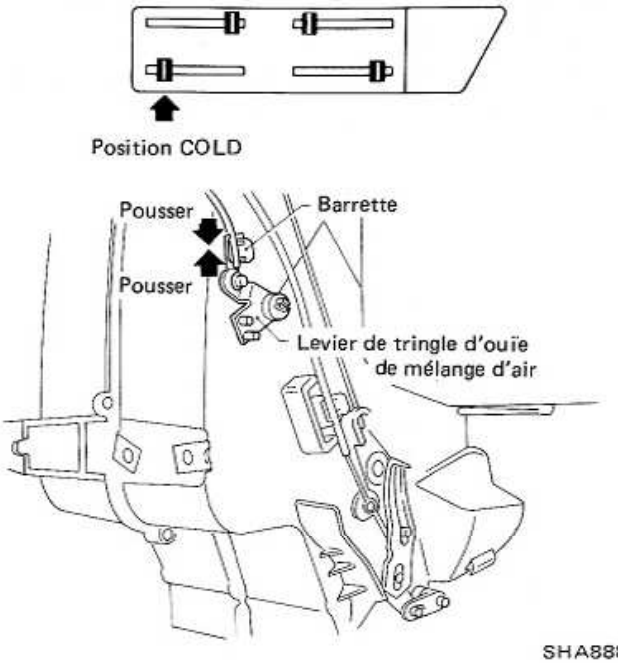
SHA886A

Modèle climatisé



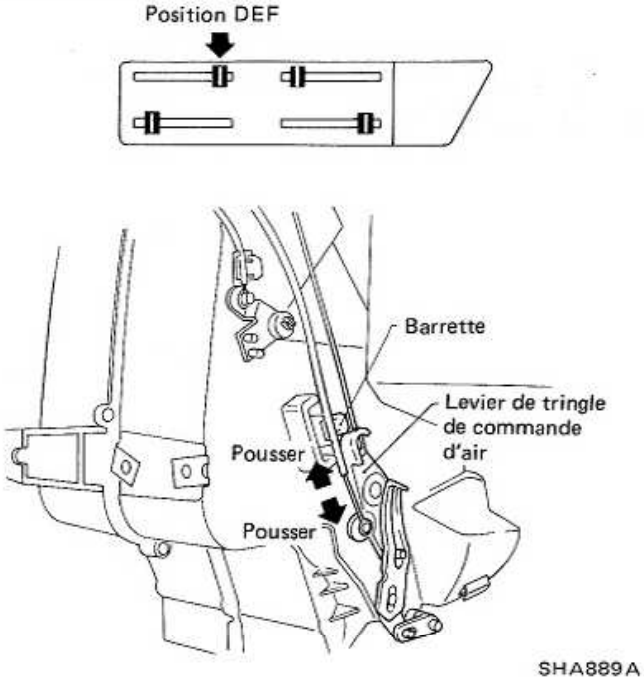
SHA887A

CABLE DE COMMANDE DE TEMPERATURE



SHA888A

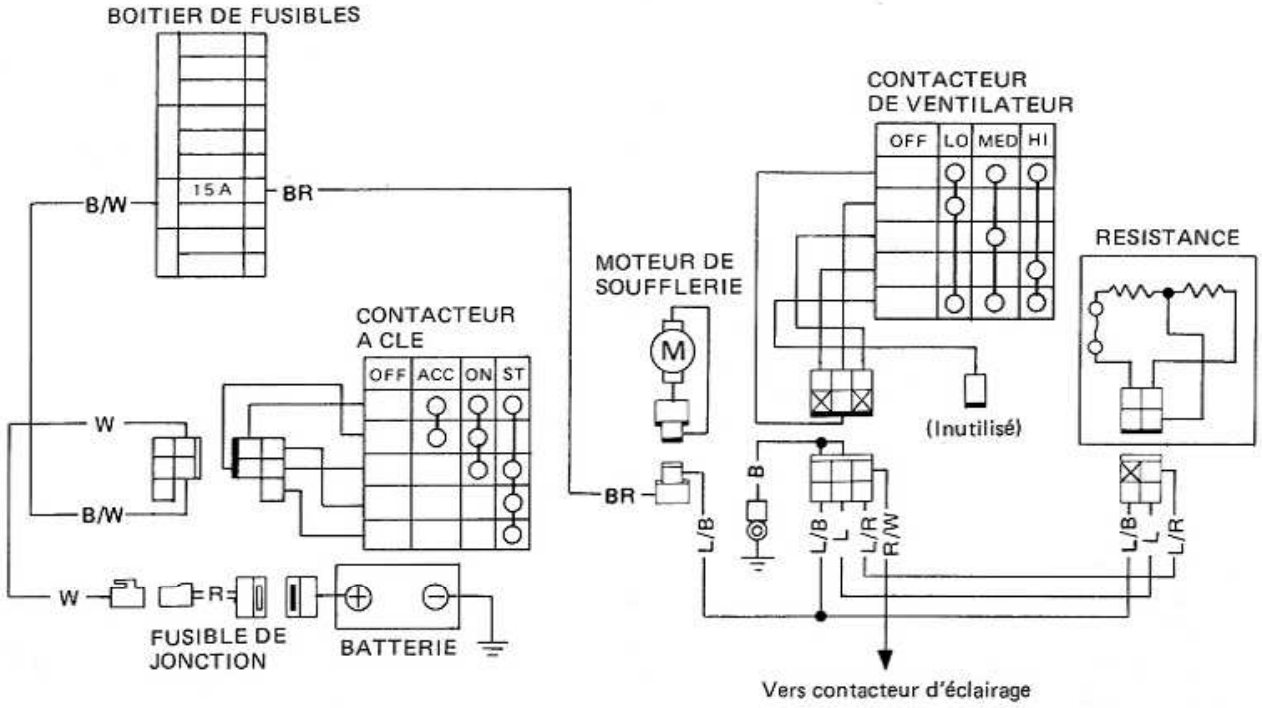
CABLE DE COMMANDE D'AIR



SHA889A

CIRCUIT ELECTRIQUE DE CHAUFFAGE

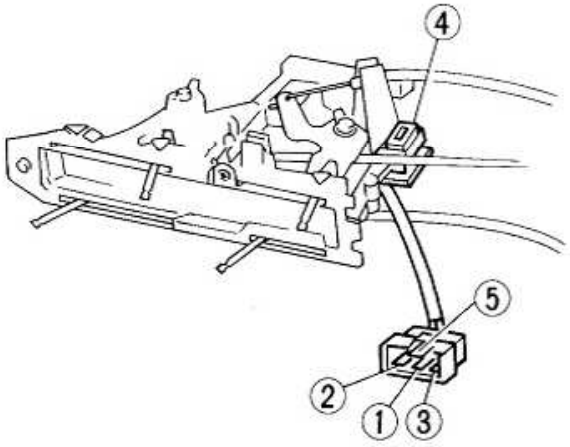
Schéma de Câblage



SHA891A

Contacteur de Ventilateur

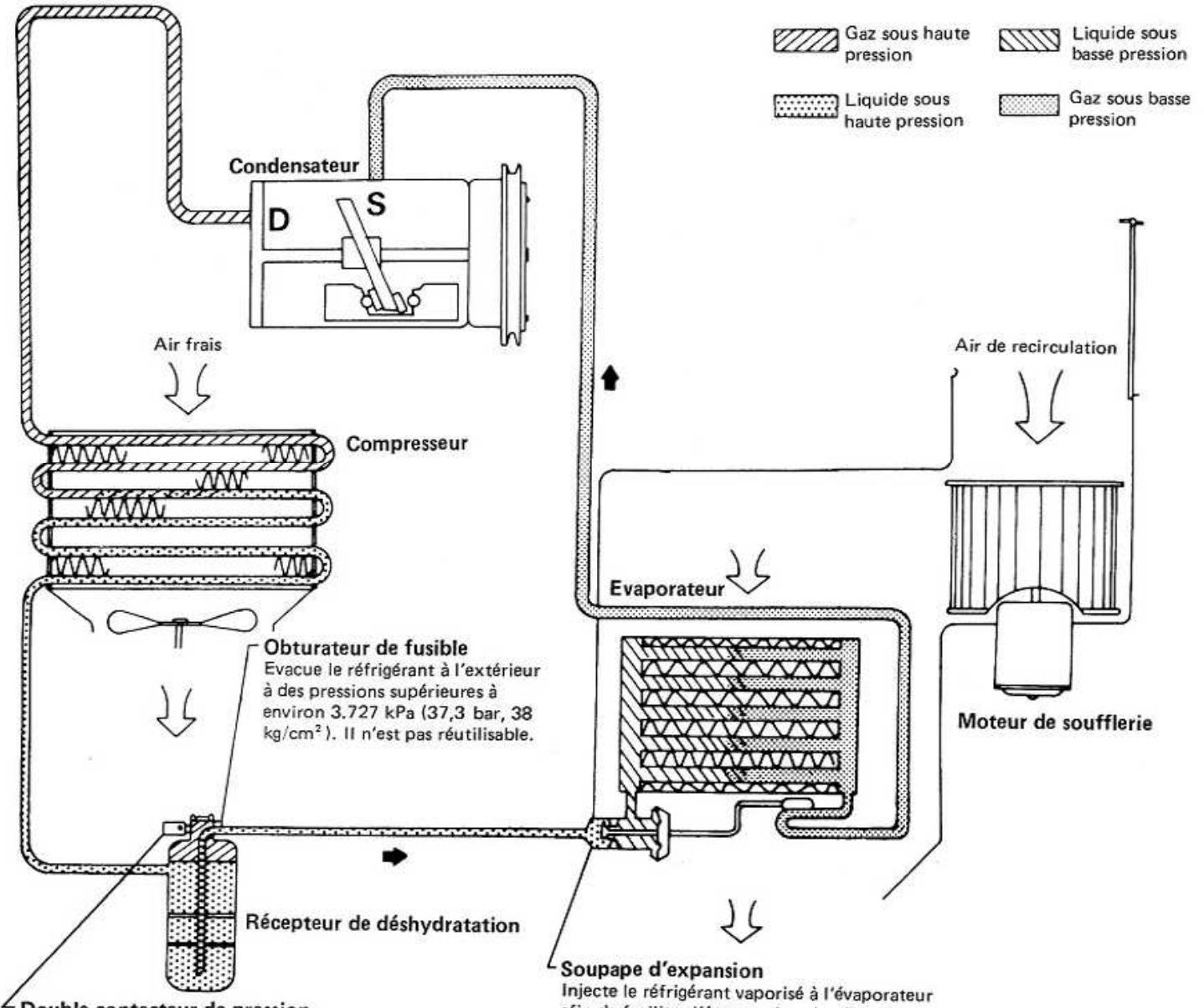
POSITION DE CURSEUR / BORNE	OFF	LO	MID	HI
5		○	○	○
1		○		
2			○	
3				○
4		○	○	○



SHA890A

DESCRIPTION DU CLIMATISEUR

Cycle de Réfrigération



Double contacteur de pression

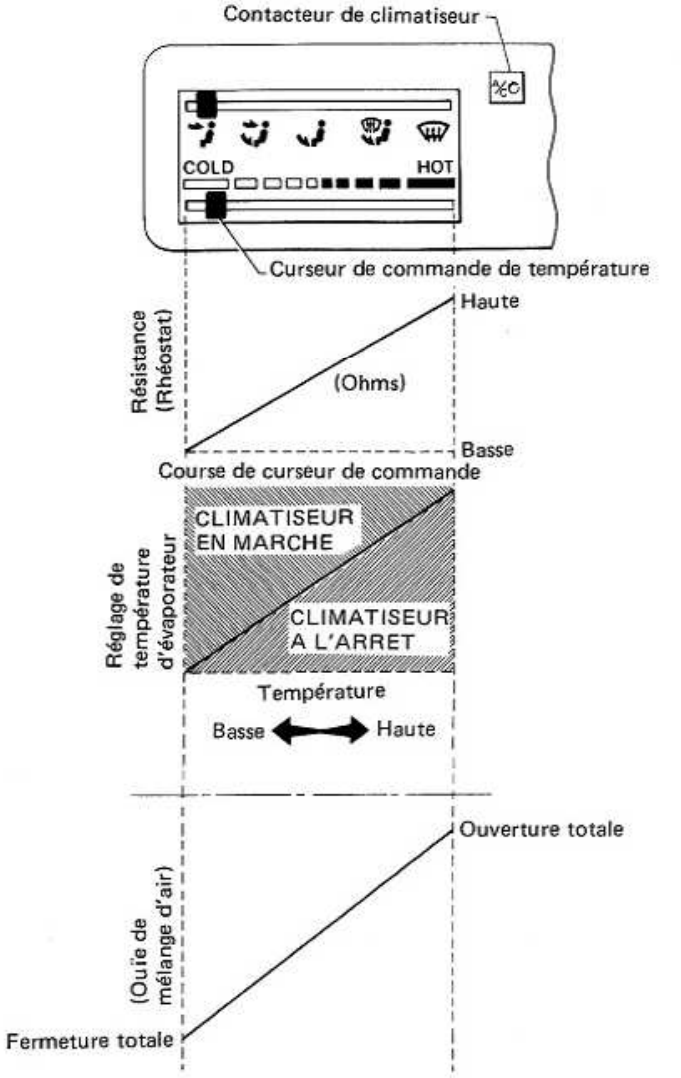
- Côté basse pression
  Coupe le fonctionnement quand la pression est inférieure à 177 à 216 kPa (1,77 à 2,16 bar, 1,8 à 2,2 kg/cm²), coupe l'alimentation du compresseur. Met sous tension si la pression est supérieure à 177 à 235 kPa (1,77 à 2,35 bar, 1,8 à 2,4 kg/cm²).
- Côté haute pression
  Coupe le fonctionnement quand la pression est inférieure à 2.452 à 2.844 kPa (24,5 à 28,4 bar, 25 à 29 kg/cm²), coupe l'alimentation du compresseur. Met sous tension si la pression est inférieure à 1.863 à 2.256 kPa (18,6 à 22,6 bar, 19 à 23 kg/cm²).

SHA892A

Z·ONE·DATSUN

Commande de Température Variable

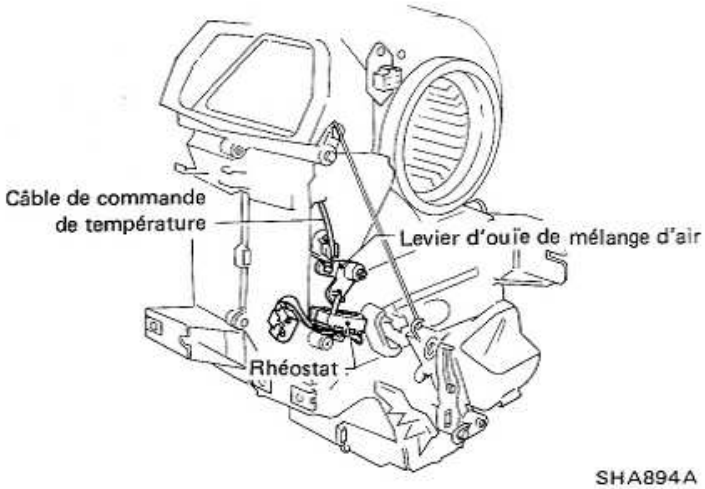
Dans le but de diminuer la consommation de carburant, la commande de température variable amène l'évaporateur à la température déterminée pour l'entrée en service et l'arrêt du compresseur. Dans l'ancient modèle, le gel de l'évaporateur était réalisé par une température unique et fixe d'évaporateur.



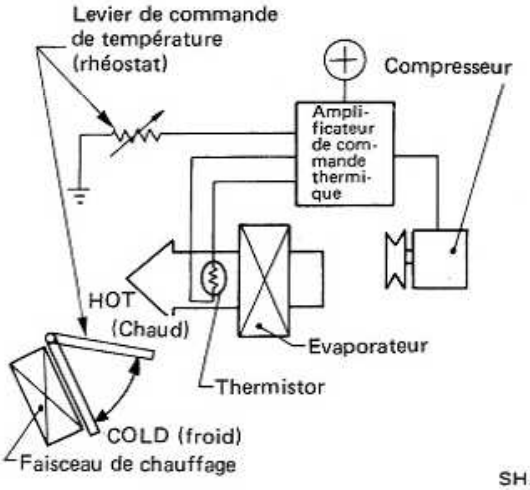
SHA893A

THERMOSTAT VARIABLE

Le thermostat variable a été conçu de manière à ce que le réglage de température d'évaporateur puisse être déterminé sur n'importe quelle valeur de température d'air évacué, température à laquelle le compresseur est mis sous/hors tension, ceci entre les positions COLD (froid) et HOT (chaud) en raison de la résistance du rhéostat accouplé au câble de commande de température. En d'autres termes, le curseur de commande de température permet de déterminer le positionnement de l'ouïe de mélange d'air.



SHA894A



SHA895A

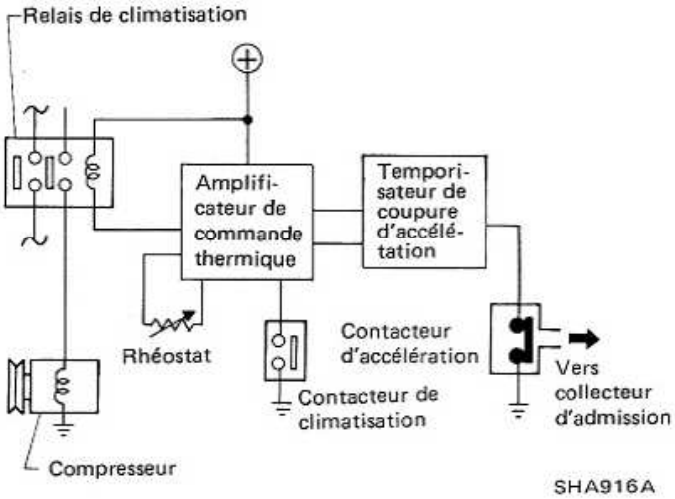
AMPLIFICATEUR DE COMMANDE THERMIQUE

L'amplificateur de commande thermique maintient le temps de fonctionnement du compresseur à une valeur minimale afin de réduire la consommation de carburant. Il commande la mise sous/hors tension dudit compresseur lorsque la température déterminée au niveau de la commande de température et la température du thermistor sont équivalentes.

Circuit de Coupure d'Accélération (Modèle à Ensemble Boîte Automatique/Pont)

Ce circuit sert à contreôler la dépression du collecteur d'admission. Si le moteur est en surcharge, le compresseur est mis hors tension pendant 10 secondes maximum afin d'alléger l'effort du moteur.

Modèle à conduite à gauche

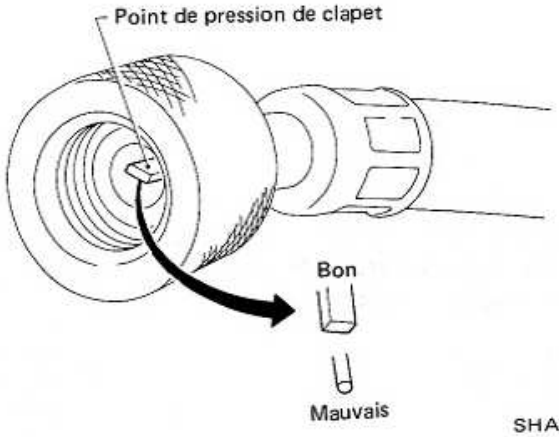


SHA916A

Measures de Précaution

AVERTISSEMENT:

- **Attention à ce que réfrigérant ne touche jamais la peau!**
- **Absolument se protéger les yeux pour travailler au niveau du circuit de climatisation.**
- **Ranger les bidons de réfrigérant dans un endroit où la température est inférieure à 50°C. Ne pas les laisser tomber d'une hauteur importante.**
- **Travailler dans un endroit bien aéré: en effet, le gaz réfrigérant s'évapore rapidement et l'appauvrissement en oxygène ainsi provoqué peut gêner la respiration.**
- **Protéger le réfrigérant des flammes: en effet, un gaz nocif est dégagé si le réfrigérant brûle.**
- **Ne nettoyer ni le condensateur, ni l'évaporateur à la vapeur. N'utiliser que de l'eau froide ou de l'air comprimé.**
- **Les conduites sales ne doivent absolument pas être nettoyées à l'aide comprimé mais avec du gaz réfrigérant.**
- Ne pas se servir de manomètre de collecteur dont la forme du point de pression n'est pas adaptée, faute de quoi l'évacuation risque d'être insuffisante.

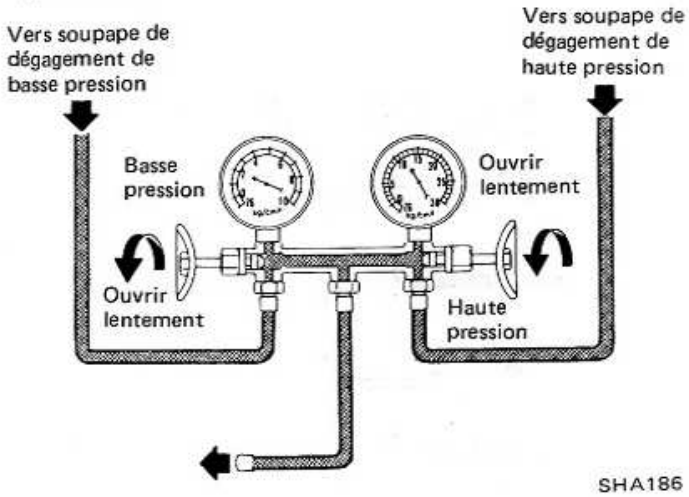


SHA919A

- Ne pas trop serrer le capuchon de soupape de dégagement.
- Ne pas laisser le réfrigérant sortir brutalement, faute de quoi l'huile du compresseur elle aussi serait évacuée.

Décharge

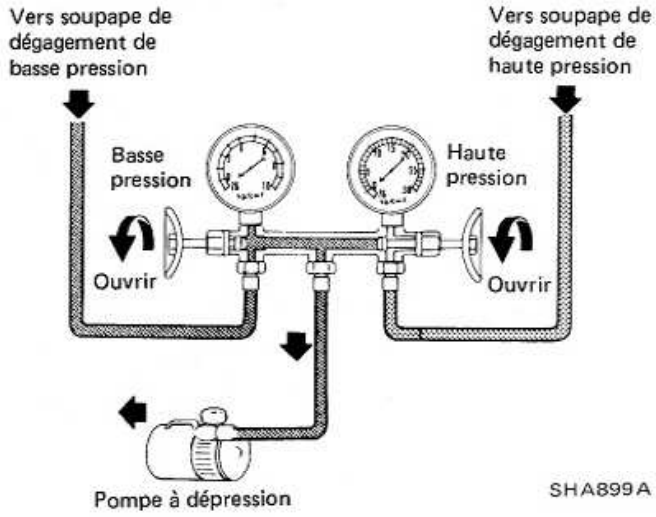
Les soupapes ne doivent être ouvertes que lentement, ceci uniquement pour la vidange du réfrigérant. En effet, l'huile du compresseur elle-aussi serait évacuée si les soupapes étaient ouvertes rapidement.



SHA186

Evacuation

1. Commencer à pomper puis ouvrir les deux soupapes et actionner la pompe pendant environ 20 minutes.



2. Une fois que l'indication du manomètre de basse pression atteint environ 101,3 kPa (1.013 mbar), refermer totalement les deux soupapes et arrêter la pompe à dépression. Attendre pendant 5 à 10 minutes et vérifier si l'indication n'augmente pas.

a. L'indication du manomètre de basse pression est de 3,3 kPa (33 mbar, 25 mmHg) pour chaque élévation de 300 m. Procéder à l'évacuation selon les indications du tableau ci-après.

Elévation m	Dépression du circuit* kPa (mbar, mmHg)
0	101,3 (1.013, 760)
300	98,0 (980, 735)
600	94,6 (946, 710)
900	91,3 (913, 685)

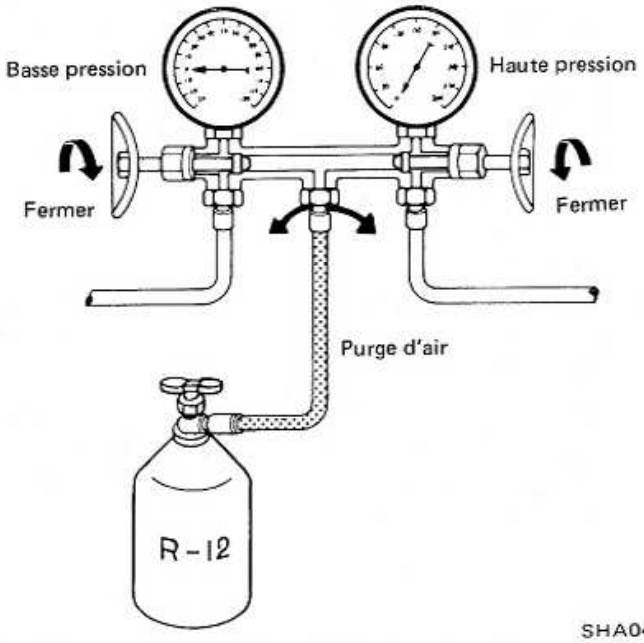
*: Les valeurs indiquées sont celles du manomètre de basse pression.

b. Le régime de montée du manomètre de basse pression doit être inférieur à 3,3 kPa (33 mbar, 25 mmHg) en cinq minutes.

Charge

1. Evacuer le réfrigérant.
2. Bien fermer les soupapes de manomètre de collecteur et débrancher le flexible de charge au niveau de la pompe à dépression.
3. Purger l'air par le flexible de charge central.

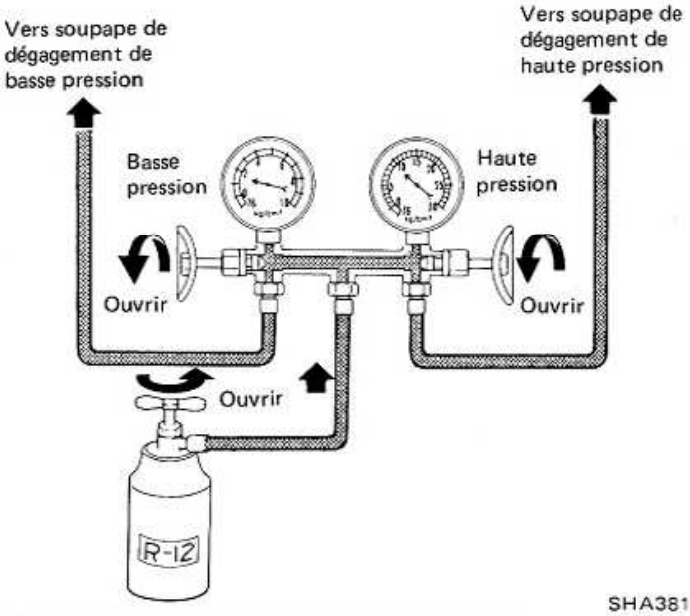
1) Brancher le flexible de charge central sur le haut d'un bidon de réfrigérant.
2) Couper les scellés du bidon de réfrigérant et purger l'air.



4. Charger le réfrigérant dans le circuit.

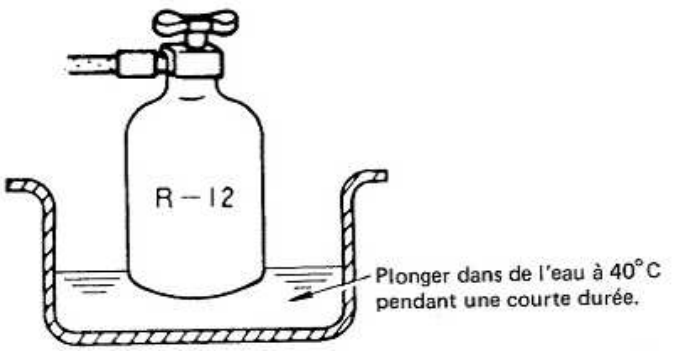
AVERTISSEMENT:
Le moteur ne doit surtout pas tourner.

1) Ouvrir les soupapes de haute et basse pression des manomètres de collecteur et charger le réfrigérant dans le circuit.



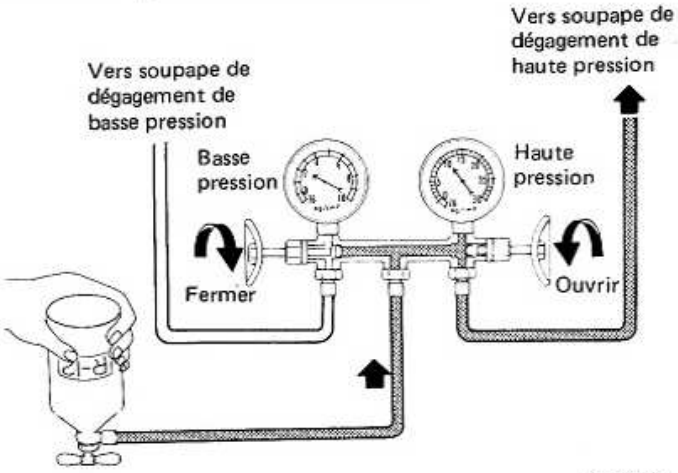
Charge (Suite)

2) Charge rapide



AC184A

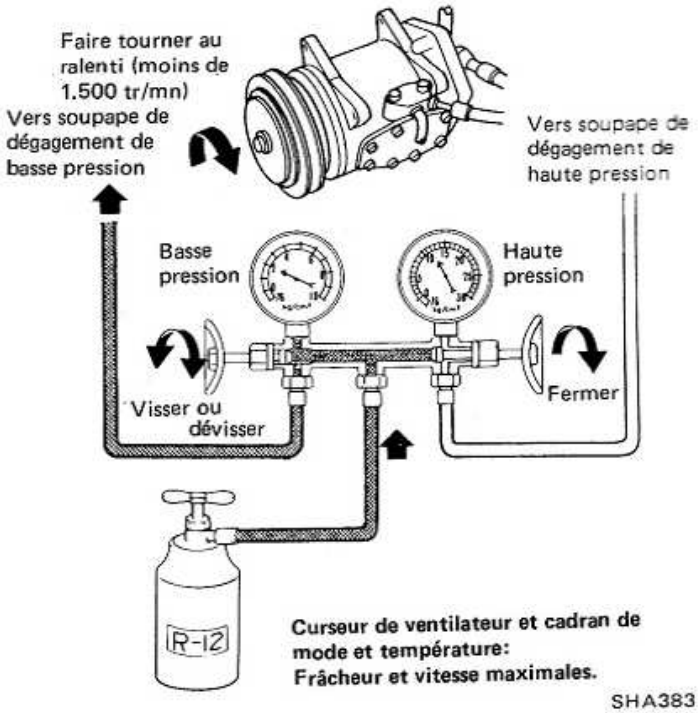
ATTENTION:
Si la charge de réfrigérant liquéfié dans le circuit est faite en retournant le bidon afin que l'opération soit plus rapide, ne la réaliser que par la soupape de dégagement de haute pression (décharge). Après la charge, toujours mettre plusieurs fois le compresseur en place manuellement.



SHA382

5. Pour faciliter la charge une fois que la vitesse diminue, mettre le compresseur en marche.

ATTENTION:
Ne jamais charger le réfrigérant par le côté haute pression (décharge) du circuit car le réfrigérant serait refoulé dans le bidon et risquerait d'exploser.



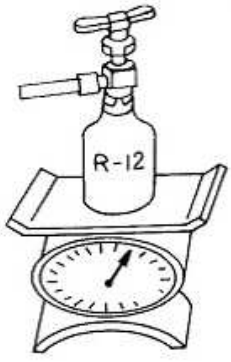
SHA383

6. Charger le réfrigérant tout en maintenant l'indication du manomètre de basse pression à 275 kPa (2,75 bar, 2,8 kg/cm²) maximum en vissant ou dévissant sa soupape de basse pression.

- **Lors du changement de bidon de réfrigérant, ne pas omettre de purger l'air du flexible de charge.**

7. Charger la quantité spécifiée de réfrigérant dans le circuit en pesant sur une balance. La pression de décharge augmente s'il y a trop de réfrigérant.

Quantité de réfrigérant:
Modèles à conduite à gauche (MJS170)
0,75 à 0,85 kg
Modèles à conduite à droite
0,65 à 0,75 kg



SHA900A

Charge (Suite)

Les bulles apparaîssant dans le regard de contrôle ne servent qu'à vérifier si la quantité de réfrigérant est insuffisante ou non. La quantité de réfrigérant chargée peut être jugée convenablement au moyen de la pression de décharge.

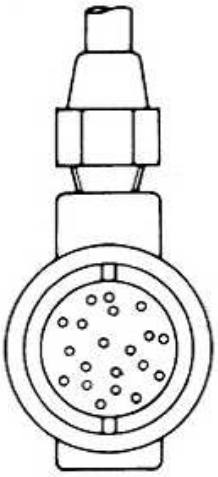
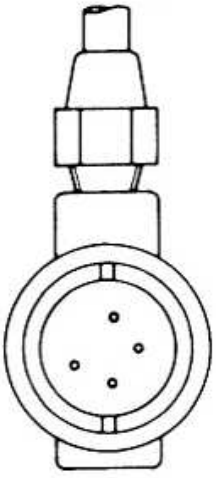
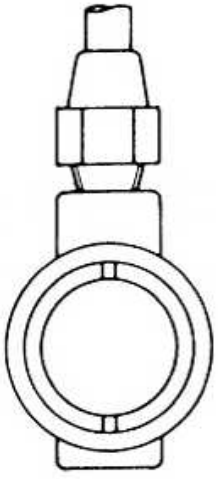
8. Après la charge, remettre le capuchon de soupape en place sur chaque soupape de dégagement.
9. Vérifier à l'aide d'un détecteur de fuites si le circuit ne fuit pas.

VIDANGE, EVACUATION, CHARGE ET VERIFICATION

Vérification de Niveau de Réfrigérant

PREPARATION

- Vitres: Ouvertes
- Contacteur de climatisation: En marche
- Curseur de température: Position COLD (froid maxi.)
- Curseur de ventilateur: Régime maximum
- Observer le regard de contrôle au bout d'environ cinq minutes.

Quantité de réfrigérant / Point à verifier	Pratiquement pas de réfrigérant	Manque de réfrigérant	Quantité convenable	Trop de réfrigérant
Températures respectivies des conduites haute et basse pression.	Pratiquement pas de différence de température entre les côtés haute et basse pression.	Côté haute pression tiède et côté basse pression relativement froid.	Côté haute pression chaud et côté basse pression froid.	Côté haute pression anormalement chaud.
Observation du regard de contrôle	Flot continuel de bulles. **Une fois qu'il n'y a pratiquement plus de réfrigérant, les bulles disparaissent et une sorte de brûme appraît.**  AC256	Des bulles apparaîssent toutes les une ou deux secondes.  AC257	Pratiquement translucide. Des bulles apparaissent parfois lors de changements de régime moteur. **Il n'y a pas de différence nette entre ces deux états.**	Pas de bulles.  AC258
Pression du circuit.	Côté haute pression anormalement bas.	Pressions des deux côtés (haute et basse pression) légèrement trop basses.	Pressions de deux côtes (haute et basse pression) normales.	Pressions des deux côtés (haute et basse pression) anormalement hautes.
Remise en état.	**Arrêter immédiatement le compresseur** et effectuer une vérification globale.	Vérifier s'il n'y a pas de fuite de gaz, effectuer la réparation éventullement nécessaire et faire le plein et le chargement du circuit.		Décharger le réfrigérant par la soupape de dégagement de basse pression.

a. Les bulles visibles dans le regard de contrôle subissent l'influence de la température ambiante. Etant donné qu'elles ne sont que difficilement visibles si la température ambiante est inférieure à 20°C, il y a risque d'excès de réfrigérant si le chargement n'est réalisé qu'en fonction de l'observation du regard de contrôle. Absolument contrevérifier la quantité de réfrigérant une fois que la température dépasse 20°C. En effet, les bulles sont plus facilement visible si la température est supérieure.

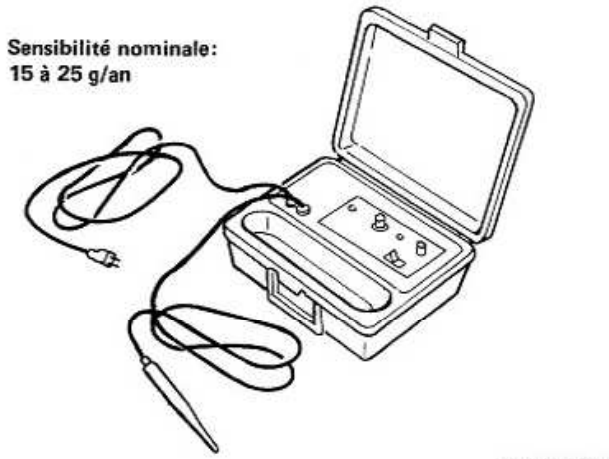
b. Si l'écran du récepteur de déshydratation est obstrué, des bulles apparaîssent même si la quantité de réfrigérant est normale. Dans un tel cas, la conduite d'évacuation du récepteur de déshydratation devient très froide.

Fuites de Réfrigérant

DETECTEUR DE FUITES ELECTRIQUE

Le détecteur de fuites est un instrument délicat détectant les petites quantités d'halogènes.

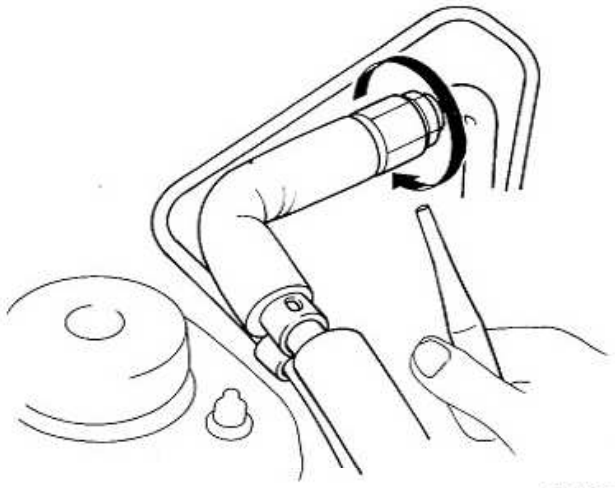
Pour bien faire usage de cet instrument, lire son mode d'emploi et procéder aux travaux d'entretien et de vérification spécifiés.



SHA733A

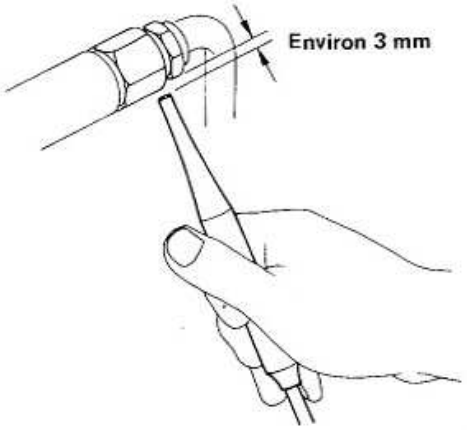
PRECAUTIONS A PRENDRE QUANT A L'EMPLOI DU DETECTEUR DE FUITES

1. Vérifier la circonférence de chaque raccord.



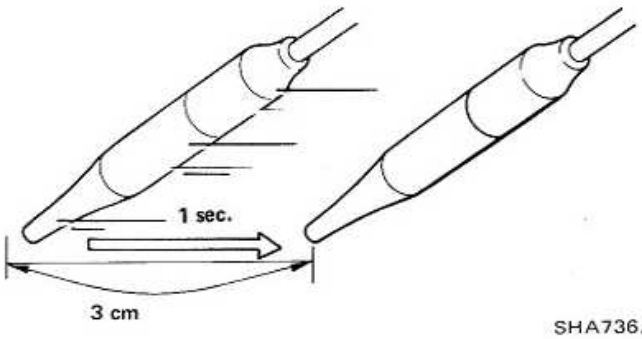
SHA734A

2. Approcher la sonde du point à vérifier et l'éloigner de 3 mm.



SHA735A

3. La vitesse de mouvement de la sonde doit rester inférieure à 3 cm/sec.



SHA736A

NORMES DE MESURE

Si une réaction se produit avec un détecteur dont la sensibilité est de 15 à 25 g/an, c'est qu'il y a une fuite à l'endroit concerné qui doit donc être remis en état.

- Eliminer toute huile répandue lors du montage avant d'entreprendre la vérification.
- S'il y a des traces d'huile sur les raccords ou auttour, c'est qu'il y a certainement une fuite de réfrigérant.
- **Une fois que la fuite de gaz est localisée, débrancher la conduite concernée et remplacer son joint torique. Vérifier l'assise du joint d'étanchéité puis resserrer le branchement au couple spécifié.**
- **Ne pas serrer excessivement.**

Z·ONE·DATSUN

ESSAI DE RENDEMENT DU CLIMATISEUR

Tableau de Rendement

PREPARATION

L'essai doit être effectué dans les conditions suivantes:

Emplacement du véhicule:	A l'intérieur ou à l'ombre, dans un local bien aéré
Portières:	Fermées
Vitres:	Ouvertes
Capot-moteur:	Ouvert
Position de curseur de température (TEMP):	Froid maximum (COLD)
Position de curseur de commande d'air:	(aération)
Position de curseur d'entrée (INTAKE):	Climatisation maximale (MAX. A/C)
Position de curseur de ventilateur (FAN):	3
Régime du moteur:	1.500 tr/mn
Temps nécessaire avant le début de l'essai et après l'entrée en service du climatiseur	Plus de 10 minutes

INTERPRETATION DES RESULTATS DE L'ESSAI

Modèle à conduite à droite

Tableau des températures d'air de la recirculation à la décharge.

Air intérieur (air de recriculation) à l'entrée de l'ensemble de soufflerie.		Température d'air débité par l'ouïe d'aération centrale °C
Humidité relative %	Température ambiante °C	
50 à 60	21	6,3 à 10,0
	25	9,4 à 14,7
	30	13,1 à 20,4
60 à 70	21	7,4 à 11,5
	25	10,9 à 16,5
	30	15,2 à 22,7

Tableau des pressions de compresseur par rapport aux températures d'air ambiant

Air ambiant		Haute pression (côté débit) kPa (bar, kg/cm^2)	Basse pression (côté aspiration) kPa (bar, kg/cm^2)
Humidité relative %	Température ambiante °C		
50 à 70	21	1.020 à 1.520 (10,20 à 15,20, 10,4 à 15,5)	147 à 226 (1,47 à 2,26, 1,5 à 2,3)
	25	1.147 à 1.687 (11,47 à 16,87, 11,7 à 17,2)	177 à 275 (1,77 à 2,75, 1,8 à 2,8)
	30	1.275 à 1.883 (12,75 à 18,83, 13,0 à 19,2)	196 à 324 (1,96 à 3,24, 2,0 à 3,3)

ESSAI DE RENDEMENT DU CLIMATISEUR

Tableau de Rendement (Suite)

Modèle à conduite à droite

Tableau des température d'air de la recirculation à la décharge

Air intérieur (entrée de module de refroidissement)		Température d'air débité par l'ouïe d'aération centrale °C
Humidité relative %	Température ambiante °C	
50 à 60	25	8,3 à 12,6
	30	12,1 à 17,9
	35	15,9 à 23,2
60 à 70	25	9,4 à 14,3
	30	13,3 à 19,6
	35	17,2 à 24,9

Tableau des pressions de compresseur par rapport aux températures d'air ambiant

Air ambiant		Haute pression (côté débit) kPa (bar, kg/cm^2)	Basse pression (côté aspiration) kPa (bar, kg/cm^2)
Humidité relative %	Température ambiante °C		
50 à 70	30	991 à 1.461 (9,91 à 14,61, 10,1 à 14,9)	118 à 196 (1,18 à 1,96, 1,2 à 2,0)
	35	1.236 à 1.785 (12,36 à 17,85, 12,6 à 18,2)	137 à 226 (1,37 à 2,26, 1,4 à 2,3)
	40	1.442 à 2.059 (14,42 à 20,59, 14,7 à 21,0)	167 à 245 (1,67 à 2,45, 1.7 à 2,5)
	45	1.589 à 2.265 (15,89 à 22,65, 16,2 à 23,1)	177 à 275 (1,77 à 2,75, 1,8 à 2,8)

a. Les modification de pression ayant lieu en fonction des changements de conditions sont les suivantes:
- La pression de débit baisse si le régime de la souflerie est bas.
- La pression de débit baisse si l'humidité relative de l'air admis est faible.

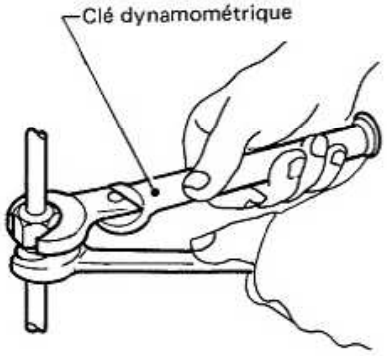
b. Les modifications de température ayant lieu en fonction des changements de conditions sont les suivantes:
La température de l'air sortant baisse proportionnellement à la baisse de température de l'air ambiant.

PRECAUTIONS A PRENDRE POUR LE BRANCHEMENT DES CONDUITES DE REFRIGERANT

AVERTISSEMENT:
Desserrer le raccord de flexible de débit progressivement et ne le débrancher qu'après avoir évacué toute la pression.

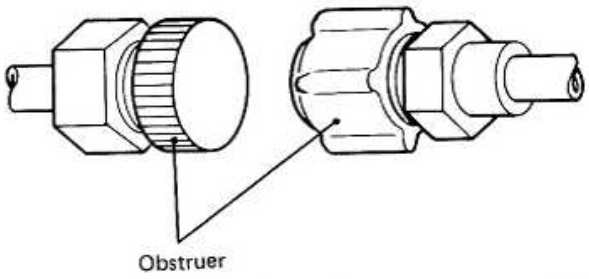
Prendre garde aux points suivants en ce qui concerne le remplacement ou le nettoyage des pièces constitutives du circuit de réfrigération:

- Ne pas laisser le compresseur couché sur le côté ou à l'envers pendant plus de 10 minutes, faute de quoi l'huile entrerait dans la chambre de basse pression.
- Absolument serrer les raccords de tube à l'aide d'une clé dynamométrique.



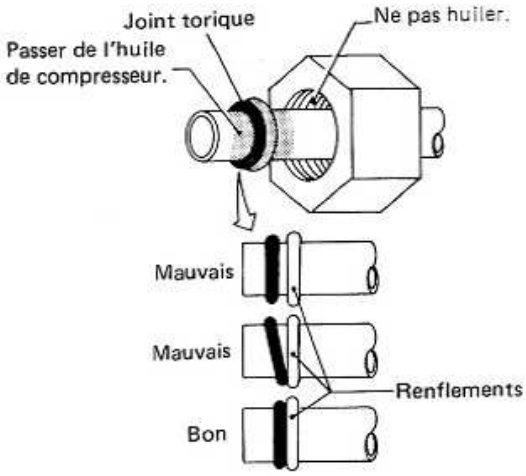
SHA896A

- Après avoir débranché des tubes, obstruer immédiatement tous les orifices afin d'empêcher que les impuretés et l'humidité ne pénètrent.



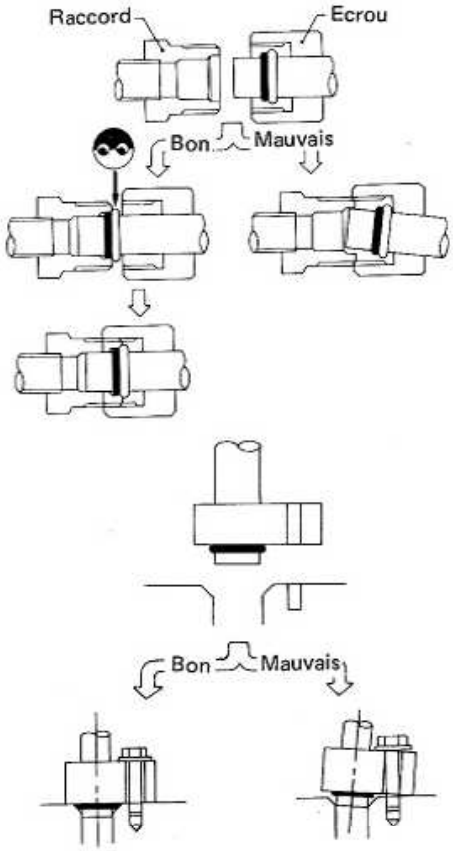
SHA058

- Ne pas réutiliser les joints toriques.
- Lors d'un branchement de tube, passer de l'huile de compresseur aux endroits indiqués sur l'illustration. Attention à ne pas trop huiler les filetages!
- Les joints toriques doivent être parfaitement appliqués au renflement des tubes.



SHA897A

- Serrer l'écrou au couple spécifié après avoir enfoncé le tube concerné dans le raccord jusqu'à ce que le joint torique disparaisse.



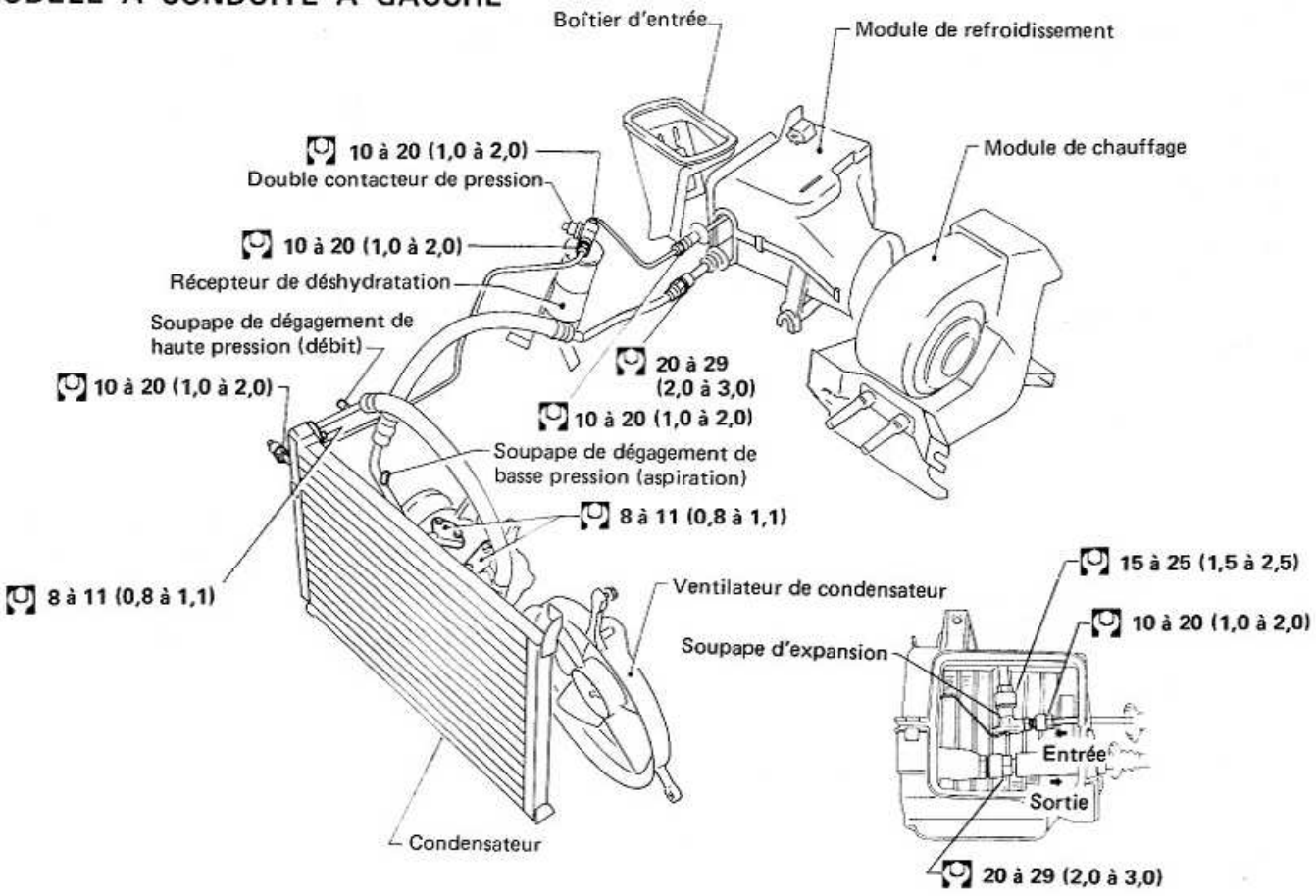
SHA898A

- Après un branchement de conduite, procéder à un essai de fuite et veiller à ce qu'il n'y ait aucune fuite au niveau du raccord. En cas de fuite de gaz, débrancher la conduite en question et remplacer son joint torique. Vérifier l'ajustage du branchement puis serrer au couple spécifié afin d'asseoir le joint.

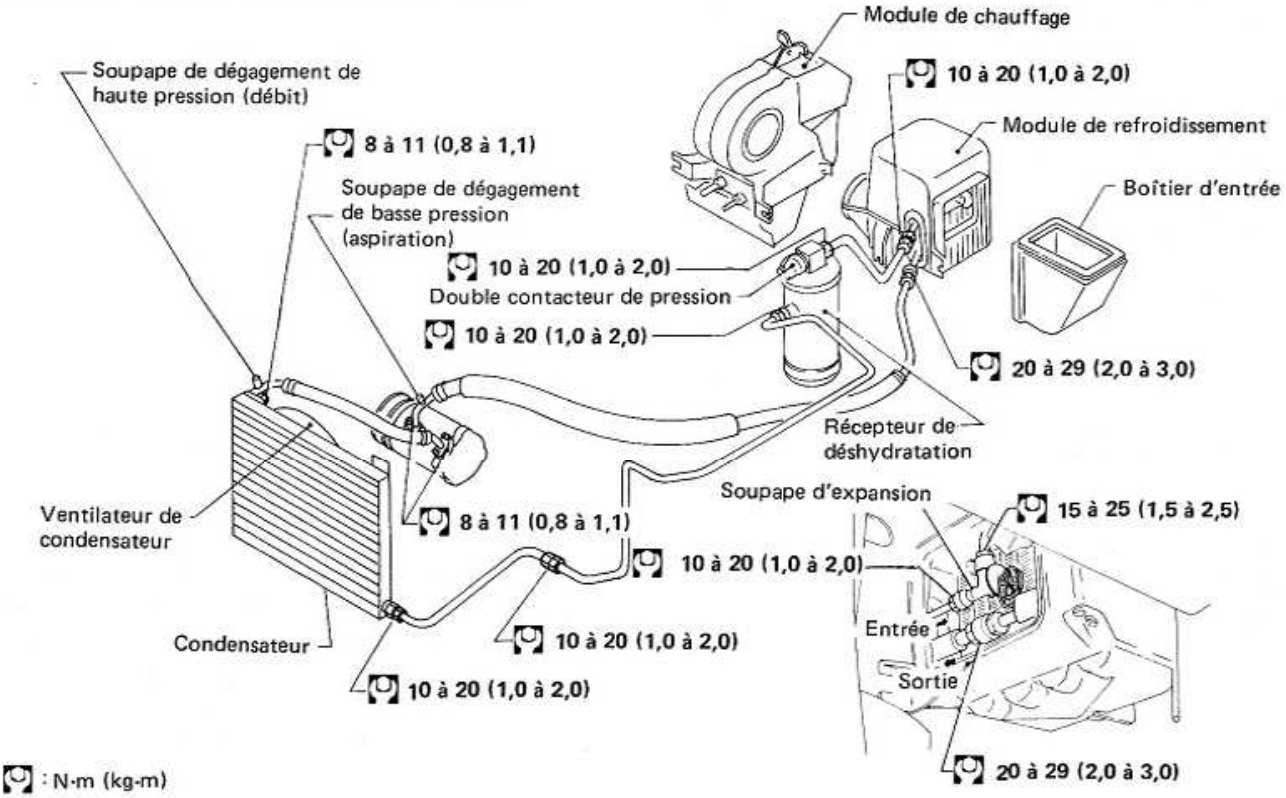
CANALISATIONS, ACCOUPLEMENT DU COMPRESSEUR ET COMMANDE DE RALENTI ACCELERE

Conduites de Réfrigération

MODELE A CONDUITE A GAUCHE



MODELE A CONDUITE A DROITE



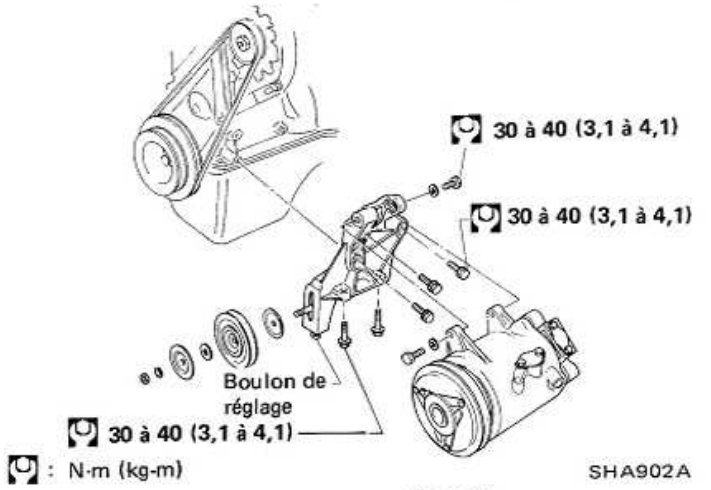
: N·m (kg-m)

SHA901A

Z·ONE·DATSUN

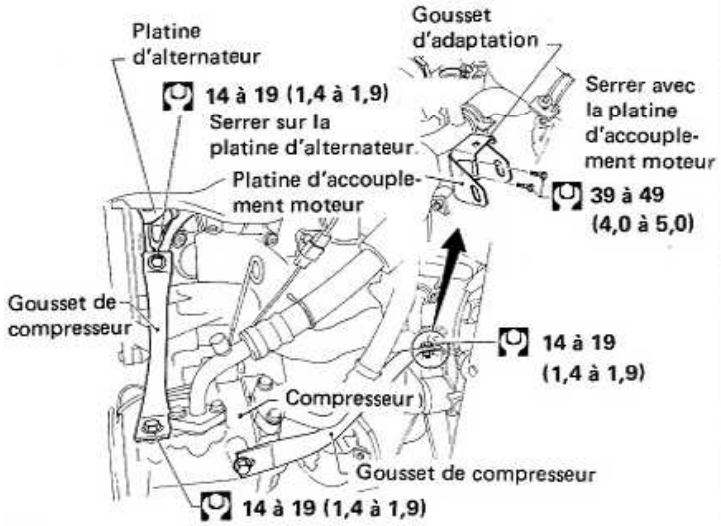
CANALISATIONS, ACCOUPLEMENT DU COMPRESSEUR ET COMMANDE DE RALENTI ACCELERE

Accouplement du Compresseur



: N·m (kg-m)

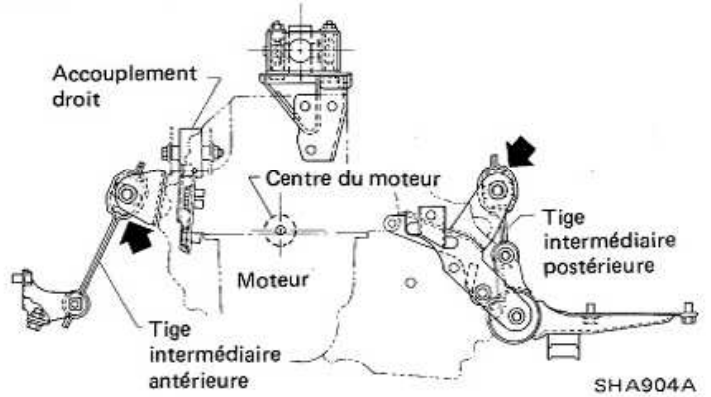
SHA902A



: N·m (kg-m)

SHA903A

Après avoir accouplé le compresseur au moteur, desserrer les boulons fixant les tiges intermédiaires antérieure et postérieure sur le moteur puis les resserrer. Lors du serrage de ces boulons, veiller à ne pas poser la main ni un objet quel qu'il soit sur le moteur.



SHA904A

: Tiges intermédiaires antérieure et postérieure:
39 à 49 N·m
(4,0 à 5,0 kg-m)

Réglage de Régime de Ralenti

DISPOSITIF DE COMMANDE DE RALENTI ACCELERE (F.I.C.D.)

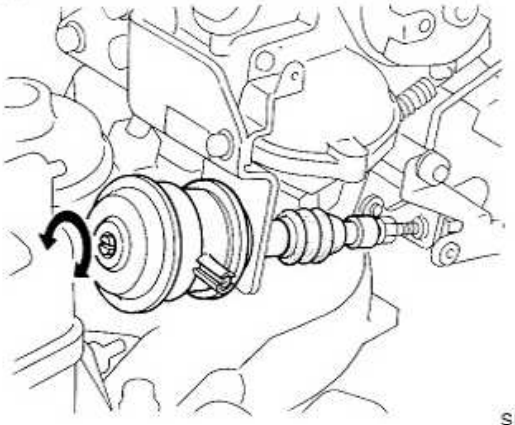
1. Faire tourner le moteur jusqu'à ce qu'il atteigne sa température normale de fonctionnement.
2. Le circuit de climatisation étant hors service (compresseur au repos), vérifier si le régime de ralenti du moteur est bien conforme.
3. Mettre le circuit de climatisation en marche (curseur d'entrée sur la position "MAX", curseur de commande de température sur la position "3") et vérifier si le compresseur, le déclencheur de F.I.C.D. ainsi que la soupape à solénoïde fonctionnement normalement.
4. Régler le régime de ralenti à la valeur spécifiée.

Modèle à boîte de vitesses manuelle



SHA905A

Modèle à boîte de vitesses automatique



SHA554A

Régime de ralenti:
Modèle à boîte manuelle
750 à 850 tr/mn
Modèle à boîte automatique
600 à 650 tr/mn

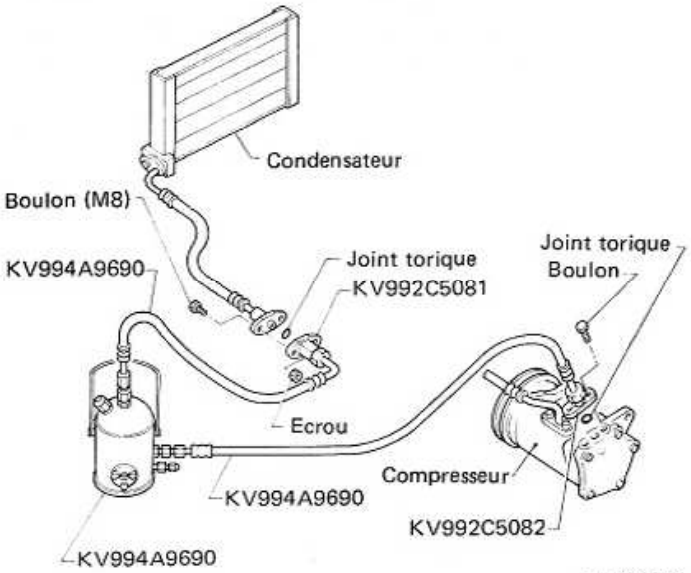
Pour le réglage du régime de ralenti du modèle à boîte de vitesses automatique, amener le levier de sélection de rapport sur la position "D", serrer le frein de stationnement et caler les roues.

HUILE DE COMPRESSEUR — Modèles MJS170 et MJS130

Vérification et Réglage

L'huile servant à la lubrification du compresseur circule avec le réfrigérant.
Faire l'appoint d'huile afin de ramener la quantité à la valeur nominale après chaque remplacement de pièce constitutive du circuit ayant induit une fuite de gaz importante.

Quantité totale dans le circuit:
150 mℓ



SHA017A

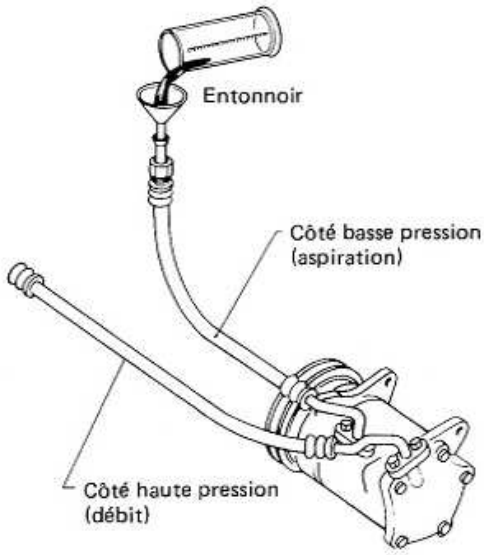
1. Accoupler le tube de jonction d'huile KV994A9690 au côté débit du compresseur ainsi qu'au condensateurt.
2. Evacuer puis charger le circuit.
3. Faire tourner le compresseur au régime de ralenti du moteur, le climatiseur étant réglé pour un rafraîchissement maximal et le ventilateur étant à sa vitesse la plus grande.
4. Arrêter le compresseur au bout de 10 minutes.

Ne jamais laisser le moteur dépasser le régime de ralenti.

ATTENTION:
Ne pas laisser le compresseur en marche pendant plus 10 minutes.

5. Débrancher le tube de jonction d'huile et brancher la conduite de réfrigérant comme elle l'était à l'origine.
6. Débrancher le flexible à basse pression au niveau de la soupape d'aspiration du compresseur.
7. Faire l'appoint d'huile par l'orifice d'aspiration du compresseur.

Quantité d'huile à ajouter:
120 mℓ



SHA702

- **Il reste toujours environ 30 mℓ d'huile dans le circuit.**

8. Après avoir fait l'appoint d'huile, faire faire 5 à 10 tours à la main à l'embrayage du compresseur.
9. Brancher la conduite de réfrigérant et évacuer puis charger le circuit.
10. Procéder aux essais de fuites et de rendement.
11. Desserrer progressivement le capuchon de vidange du tube de jonction d'huile afin d'évacuer la pression résiduelle. Déposer le capuchon et vidanger l'huile.
12. Pour éviter la formation de rouille ainsi que la pénétration d'humidité et d'impuretés, procéder aux opérations suivantes avant de ranger le kit de tube de jonction d'huile.

1) Bien obstruer chaque orifice du flexible ainsi que du double raccord.
2) Obstruer le tube de jonction d'huile, le séparer de la soupape de dégagement et charger le réfrigérant.

HUILE DE COMPRESSEUR — Modèles MJS170 et MJS130

Vérification et Réglage (Suite)

METHODE SANS TUBE DE JONCTION D'HUILE

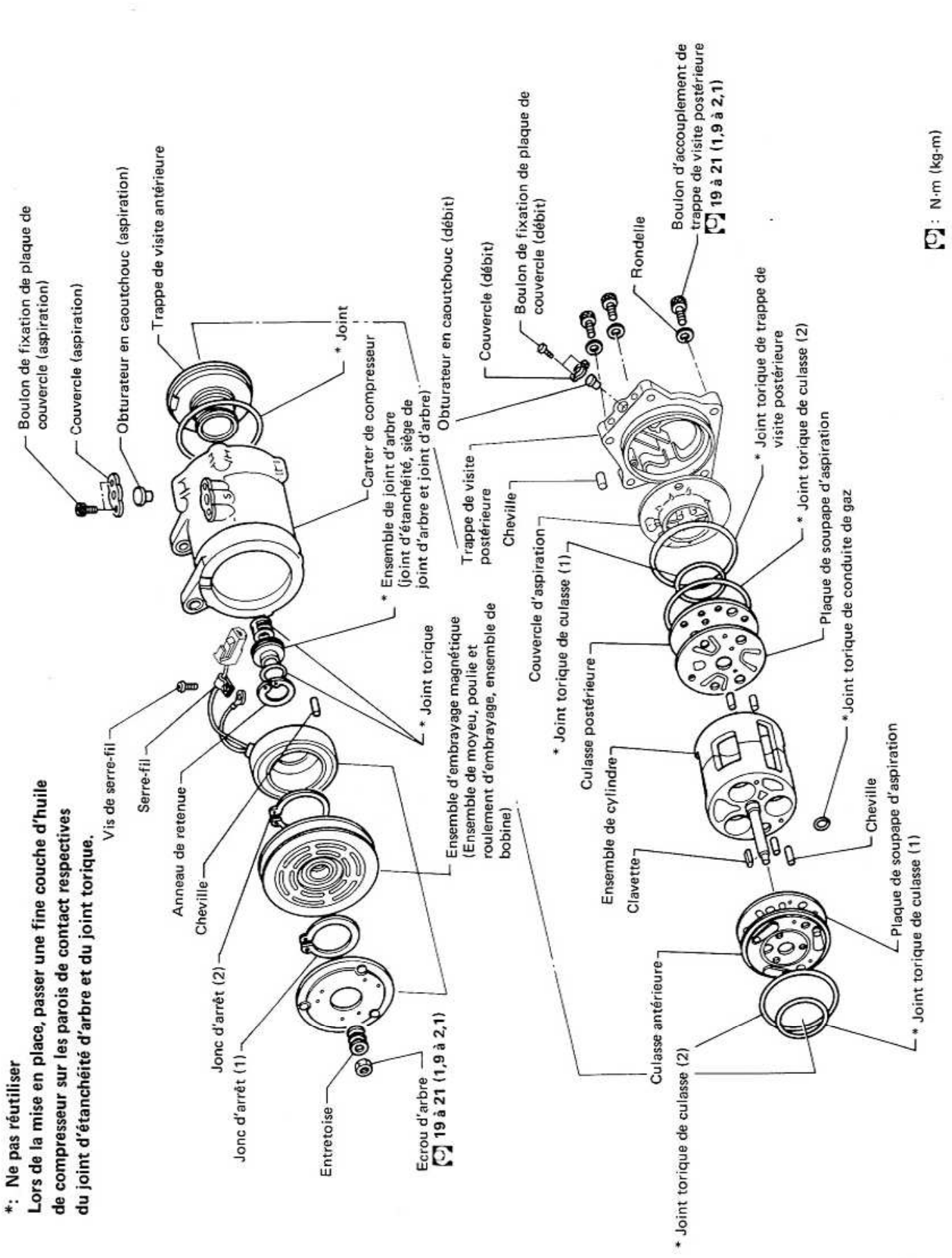
Faire l'appoint d'huile en fonction des indications du tableau ci-dessous.

Situation		Quantité d'huile à ajouter mℓ
Remplacement du compresseur		1. Vidanger l'huile du nouveau et de l'ancien compresseur.* 2. Charger le nouveau compresseur avec une quantité d'huile identique à celle de l'ancien.
Remplacement de l'évaporateur		70
Remplacement du récepteur de déshydratation (réservoir de liquide)		10
Remplacement du condensateur	Pas de signe de fuite d'huile au niveau du condensateur.	10
	Signes de fuite d'huile importante au niveau du condensateur.	60
Remplacement de flexible ou de tube	Pas de signe de fuite d'huile.	Ne pas ajouter d'huile.
	Signes de fuite d'huile importante.	60
Fuite de gaz	Pas de signe de fuite d'huile.	Ne pas ajouter d'huile.
	Signes de fuite d'huile importante.	60

* Vidanger l'huile de compresseur de la manière suivante.

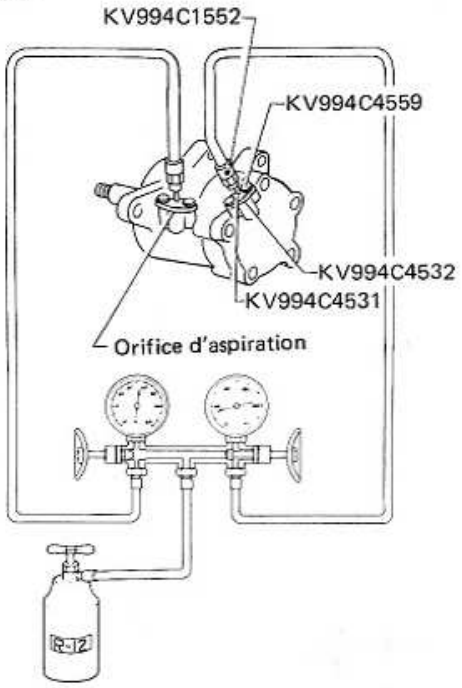
1. Retourner le compresseur et vidanger complètement son huile par l'orifice d'aspiration (celui portant le repère "S").

2. Une fois que l'huile ne coule plus, faire faire deux tours au moyeu d'embrayage afin d'évacuer l'huile résiduelle.


Boulon de fixation de plaque de couvercle (aspiration)
Couvercle (aspiration)
Obturateur en caoutchouc (aspiration)
Trappe de visite antérieure
* Joint
Carter de compresseur
* Ensemble de joint d'arbre (joint d'étanchéité, siège de joint d'arbre et joint d'arbre)
Obturateur en caoutchouc (débit)
Couvercle (débit)
Boulon de fixation de plaque de couvercle (débit)
Rondelle
Boulon d'accouplement de trappe de visite postérieure
19 à 21 (1,9 à 2,1)
Trappe de visite postérieure
Cheville
Couvercle d'aspiration
* Joint torique de culasse (1)
Culasse postérieure
Ensemble de cylindre
Clavette
Culasse antérieure
* Joint torique de culasse (2)
* Joint torique de trappe de visite postérieure
* Joint torique de culasse (2)
Plaque de soupape d'aspiration
*Joint torique de conduite de gaz
Cheville
Plaque de soupape d'aspiration
* Joint torique de culasse (1)
* Joint torique
Ensemble d'embrayage magnétique (Ensemble de moyeu, poulie et roulement d'embrayage, ensemble de bobine)
Vis de serre-fil
Serre-fil
Anneau de retenue
Cheville
Jonc d'arrêt (2)
Jonc d'arrêt (1)
Entretoise
Ecrou d'arbre
19 à 21 (1,9 à 2,1)
*: Ne pas réutiliser
Lors de la mise en place, passer une fine couche d'huile de compresseur sur les parois de contact respectives du joint d'étanchéité d'arbre et du joint torique.
: N·m (kg-m)
SHA906A

Essai de Fuite

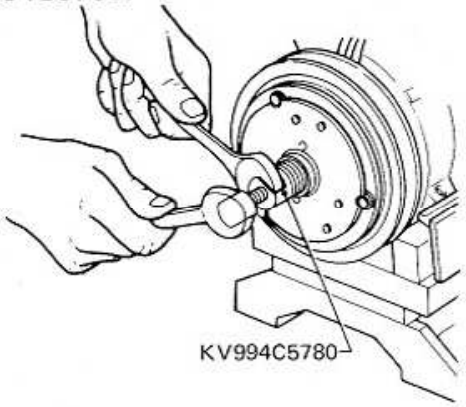
EVACUER PUIS PROCEDER A L'ESSAI DE FUITE



SHA907A

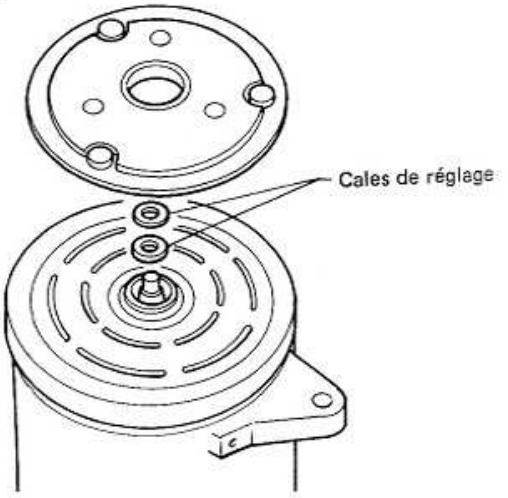
Remplacement de l'Embrayage

- Lors de la dépose de l'écrou d'arbre, immobiliser le moyeu d'embrayage à l'aide de l'outil spécial KV99412302.
- La dépose du moyeu d'embrayage est une opération facile avec l'outil spécial KV994C5780.

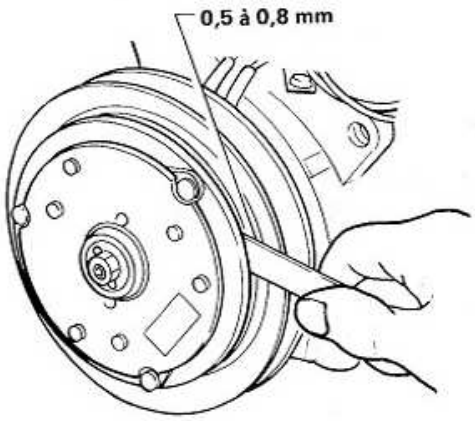


SHA268A

- Lors du remplacement du moyeu d'embrayage, régler le jeu entre le moyeu et la poulie à l'aide de cales.



SHA272A



SHA908A

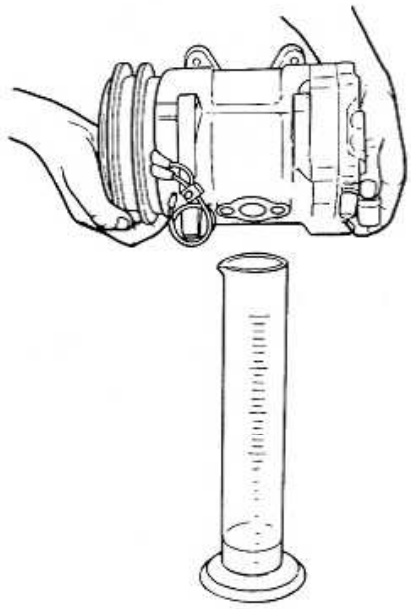
RODAGE

Après avoir remplacé l'ensemble d'embrayage de compresseur, ne pas omettre de réaliser le rodage en embrayant et débrayant une trentaine de fois. Le rodage augmente le couple transmis.

Z·ONE·DATSUN

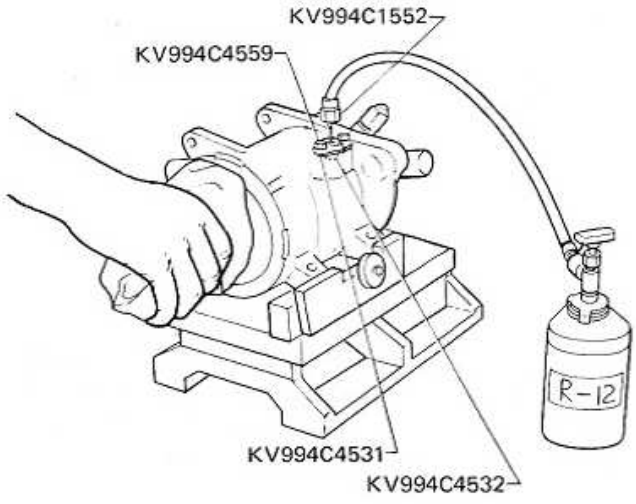
Remplacement de Joint d'Arbre

- Ne pas omettre de mesurer la quantité d'huile avant d'entreprendre le démontage.
  Verser la même quantité d'huile après le remontage.



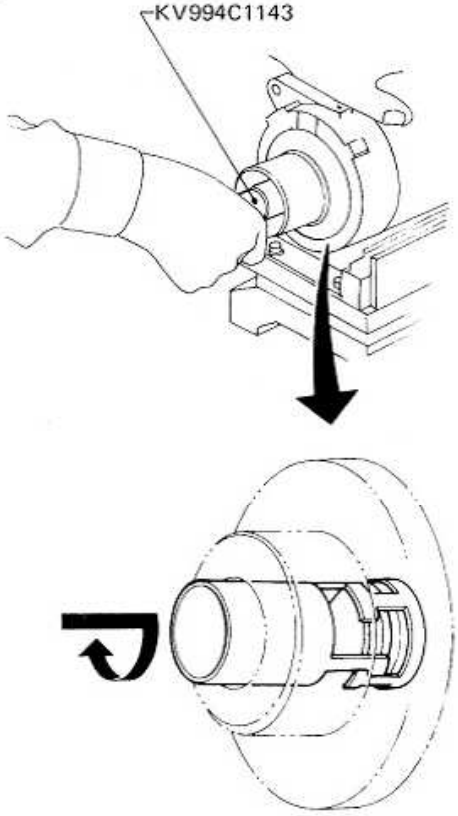
SHA033A

- Dépose du siège de joint
  Imposer une pression avec du réfrigérant.



SHA274A

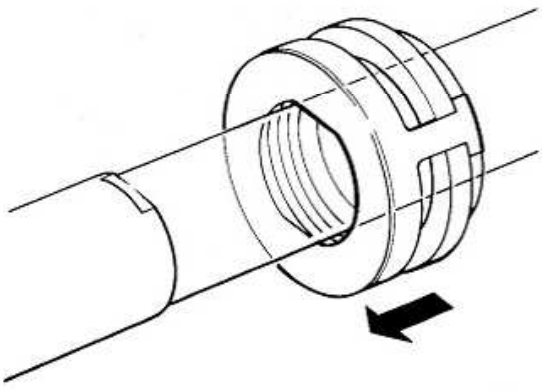
- Appuyer sur le joint en carbone et accrocher la chambre de joint d'arbre à l'aide de l'outil spécial KV994C1143.



SHA275A

- Mise en place du joint d'arbre

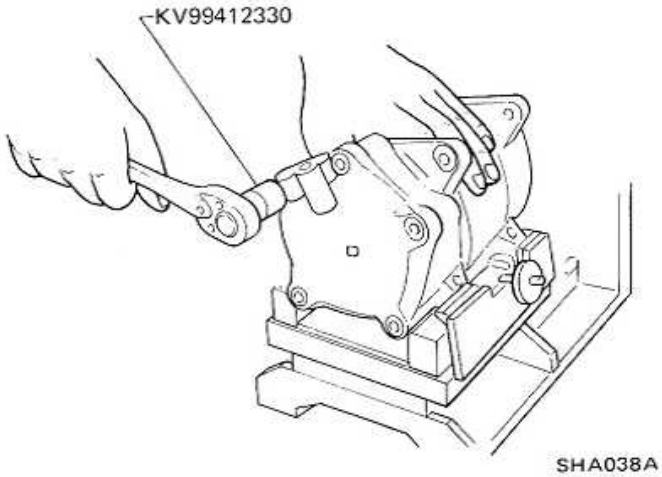
1) Accoupler l'outil spécial KV994C5784 à l'extrémité supérieure de l'arbre de compresseur.
2) Introduire le joint d'arbre à l'aide de l'outil spécial KV994C1143 en faisant bien coïncider la chambre de joint avec la découpe de l'arbre.
   Faire un peu tourner le joint en force dans les deux sens et vérifier s'il s'asseoit bien dans la découpe de l'arbre.



AC037

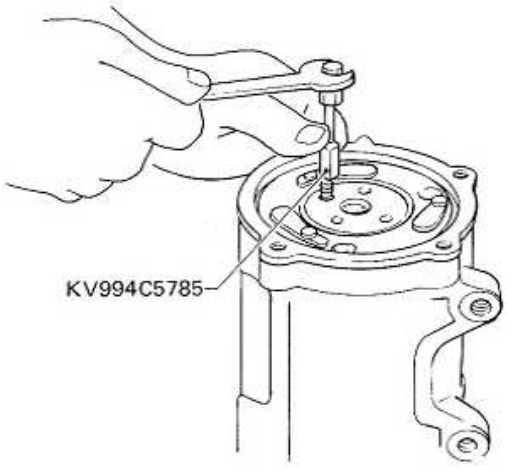
Remplacement de Soupape

- Déposer la trappe de visite postérieure à l'aide de l'outil spécial KV99412330.



SHA038A

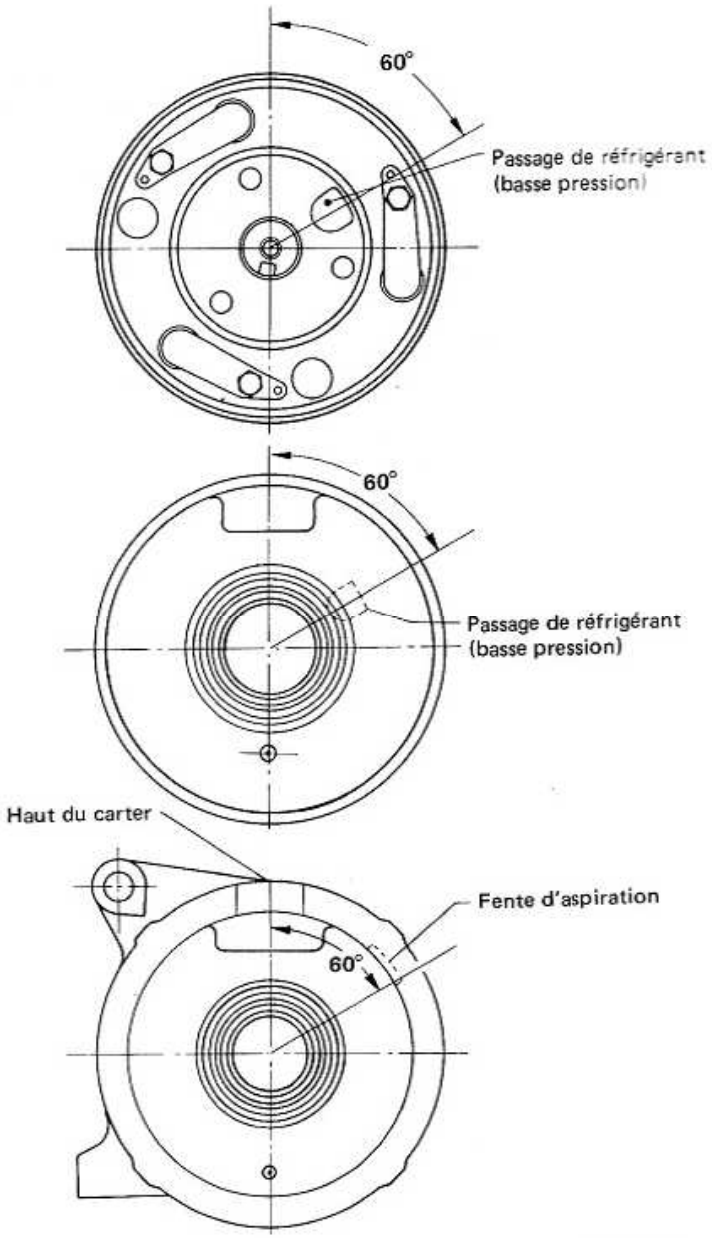
- Déposer la culasse postérieure à l'aide de l'outil special KV994C5785.



SHA909A

- Montage

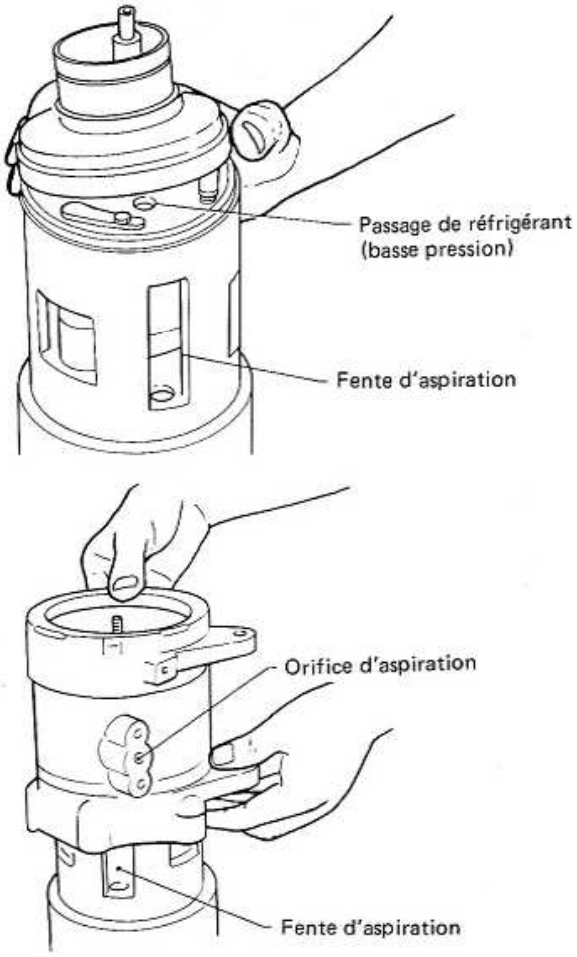
1) La trappe de visite antérieure doit être mise en place de manière à ce que ses découpes coïncident avec celles du carter.
   Pour ce faire, mettre la trappe de visite antérieure en place sur la culasse correspondant de manière à ce que l'angle entre le trou fileté de la trappe et le passage de réfrigérant sous basse pression de la culasse soit d'environ 60°.



SHA276A

Remplacement de Soupape (Suite)

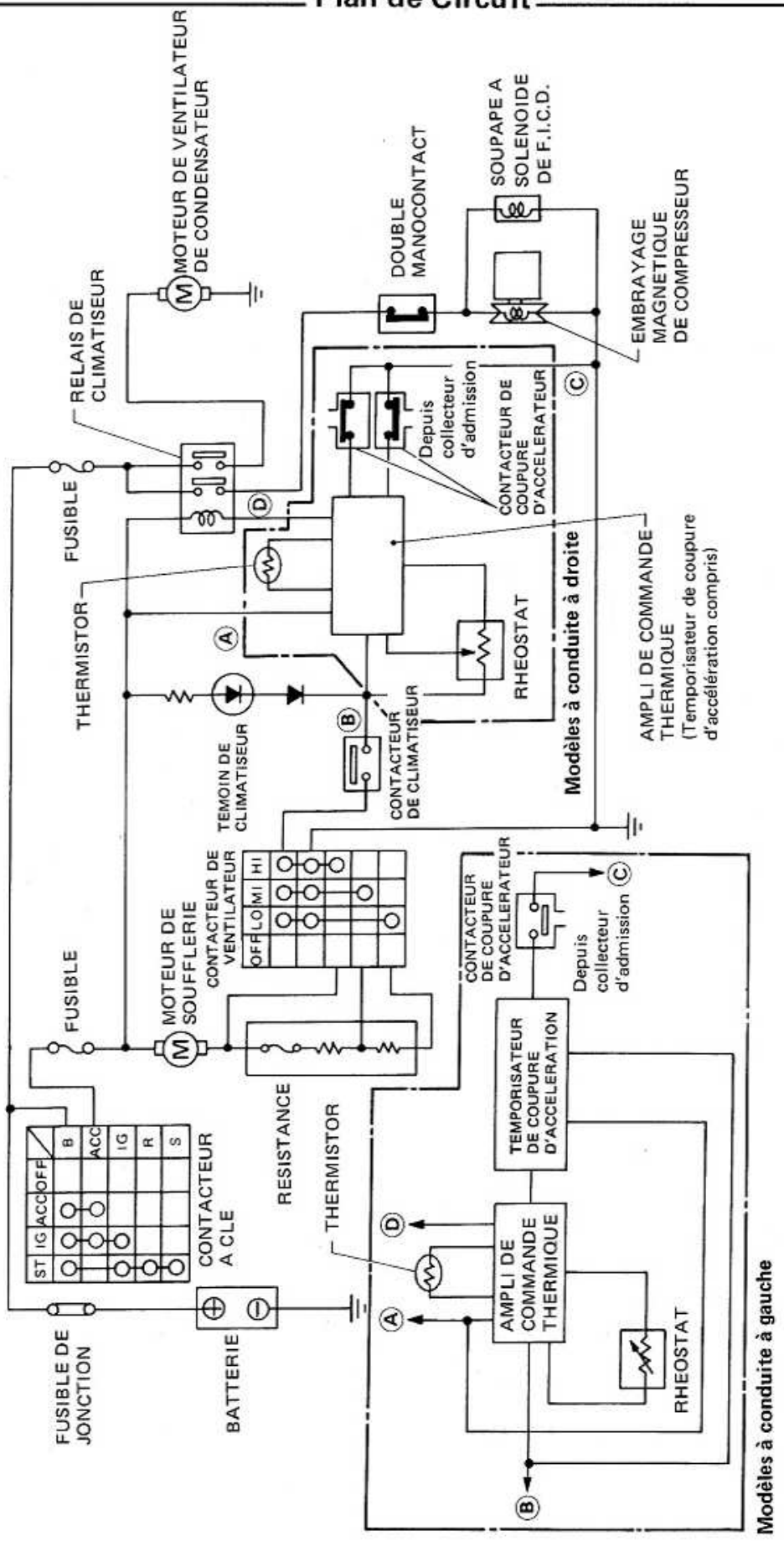
2) Lors de la mise en place du carter sur le cylindre, régler la position du carter de manière à ce que son entrée d'aspiration s'ouvre dans le même sens que la fente d'aspiration de l'ensemble de cylindre puis vérifier si le plateau isolant est bien visible dans l'entrée d'aspiration en déposant la soupape d'aspiration.



SHA277A

CIRCUIT ELECTRIQUE DE CLIMATISATION

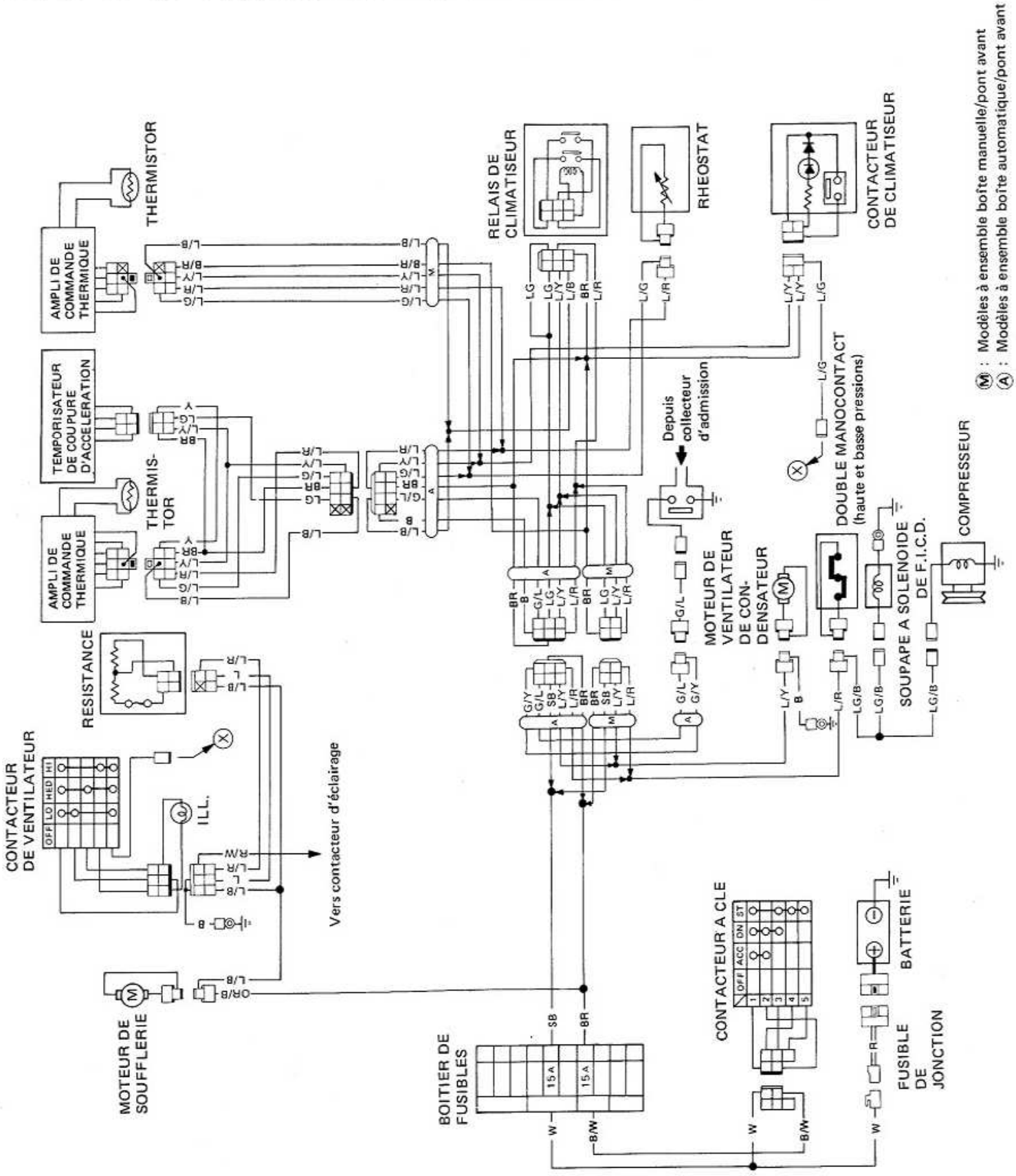
Plan de Circuit



SHA911A

CIRCUIT ELECTRIQUE DE CLIMATISATION

Schéma de Câblage (Modèle à Conduite à Gauche)

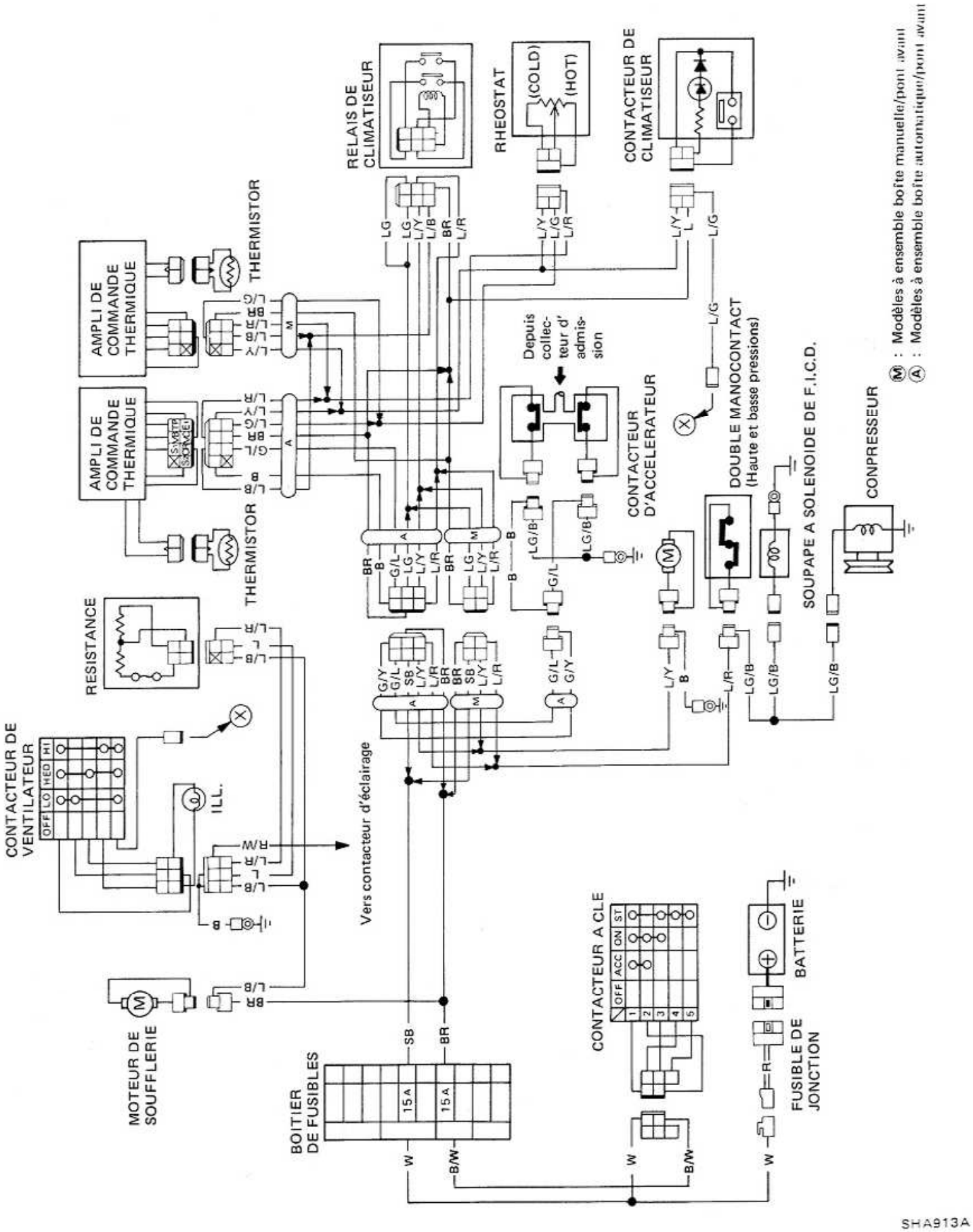


SHA912A

Z·ONE·DATSUN

CIRCUIT ELECTRIQUE DE CLIMATISATION

Schéme de Câblage (Modèle à Conduite à Droite)



Vérification

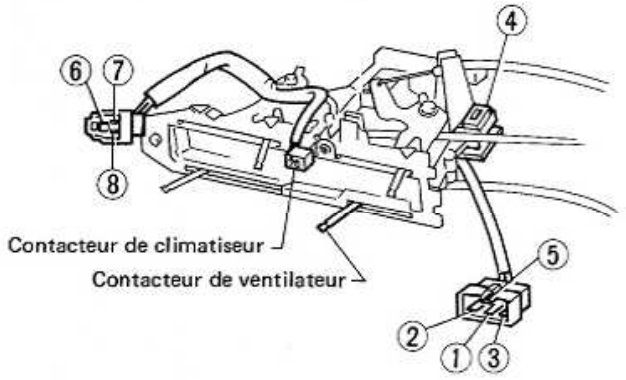
CONTACTEUR DE VENTILATEUR

Contacteur de ventilateur

POSITION DU CURSEUR / BORNE	OFF	LO	MID	HI
⑤		○	○	○
①		○		
②			○	
③				○
④		○	○	○

CONTACTEUR DE CLIMATISEUR

	OFF	PUSH
⑥		○
⑦		○
⑧		

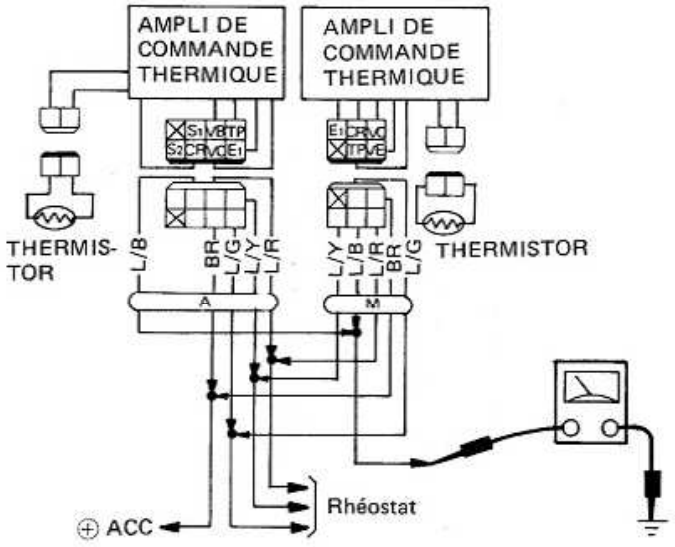


SHA915A

AMPLIFICATEUR DE COMMANDE THERMIQUE

Appareil d'essai	Etat de l'ampli de commande thermique
Environ 12V	ARRET
0V	MARCHE

Modèles à conduite à droite

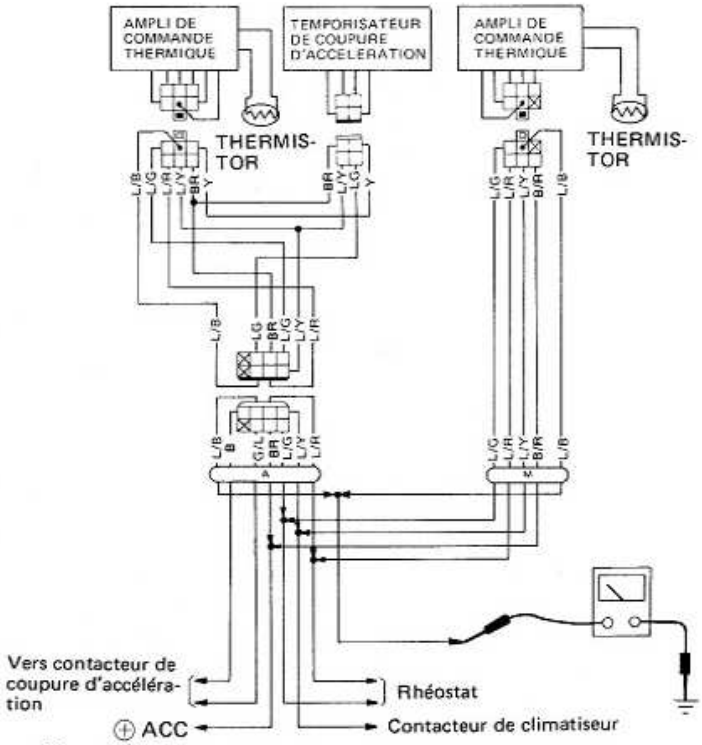


Ⓜ : Modèles à ensemble boîte manuelle/pont avant
Ⓐ : Modèles à ensemble boîte automatique/pont avant

SHA024B

Position du curseur de température	Température de l'air sortant de l'évaporateur	Etat
COLD	Baisse à 2,5 à 3,5°C	Mettre HORS TENSION
	Montée à 6 à 7°C	Mettre SOUS TENSION
HOT	Baisse à 22,0 à 23,0°C	Mettre HORS TENSION
	Montée à 27,0 à 28,0°C	Mettre SOUS TENSION

Modèles à conduite à gauche



Ⓜ : Modèles à ensemble boîte manuelle/pont avant
Ⓐ : Modèles à ensemble boîte automatique/pont avant

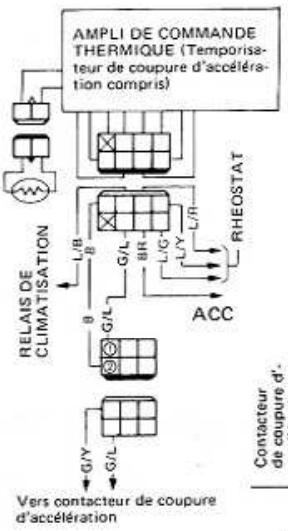
SHA025B

Position du curseur de température	Température de l'air sortant de l'évaporateur	Etat
COLD	Baisse à 0,5 à 1,5°C	Mettre HORS TENSION
	Montée à 3,5 à 4,5°C	Mettre SOUS TENSION
HOT	Baisse à 20 à 25°C	Mettre HORS TENSION
	Montée à 23 à 28°C	Mettre SOUS TENSION

TEMPORISATEUR DE COUPURE D'ACCELERATION

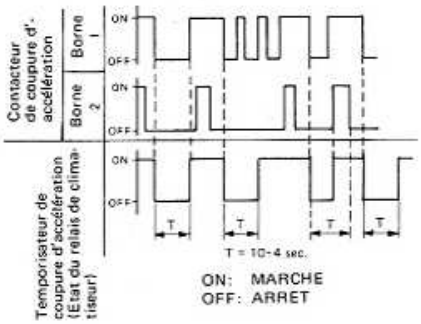
Condition: TEMPORISATEUR DE COUPURE D'ACCELERATION en bon état.

Modèles à conduite à droite

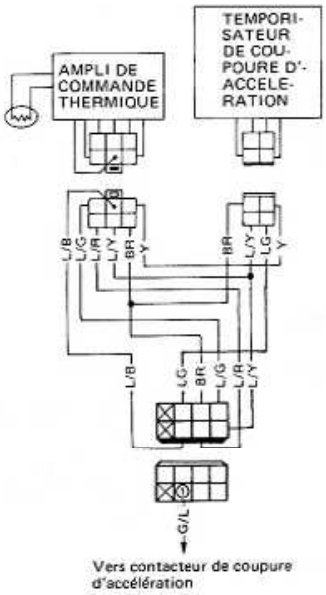


Contacteur de coupure d'accélération

Borne	①	②
MASSE	ON	ON
OUVERTE	OFF	OFF

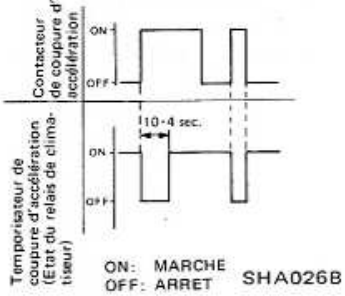


Modèles à conduite à gauche



Contacteur de coupure d'accélération

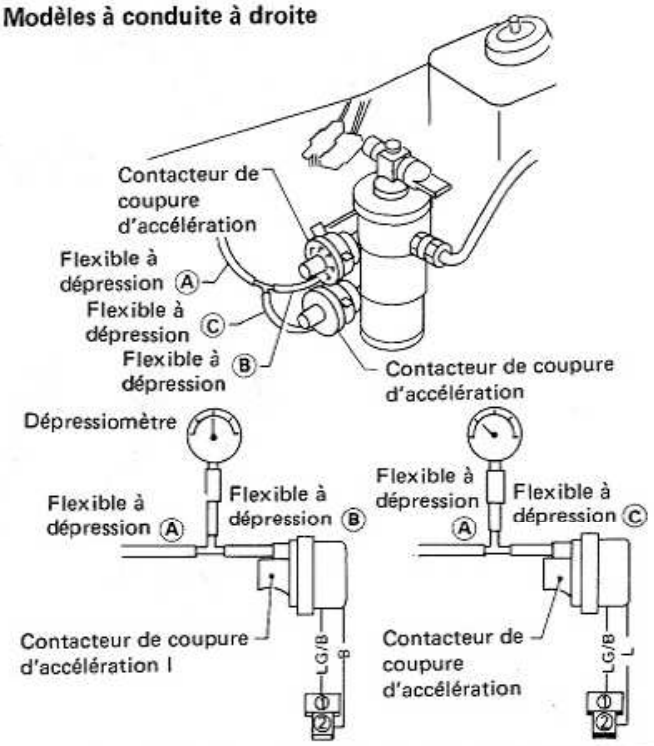
Borne	①
MASSE	ON
OUVERTE	OFF



SHA026B

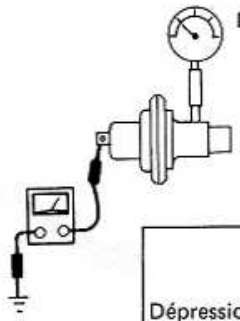
CONTACTEUR DE COUPURE D'ACCELERATION

Modèles à conduite à droite



		Contacteur de coupure d'accélération			
		I		II	
Dépression		−26,7 kPa (−267 mbar, −200 mmHg)		−5,3 kPa (−53 mbar, −40 mmHg)	
		Plus de	Moins de	Plus de	Moins de
Contacteur	①	○		○	
	②	○		○	

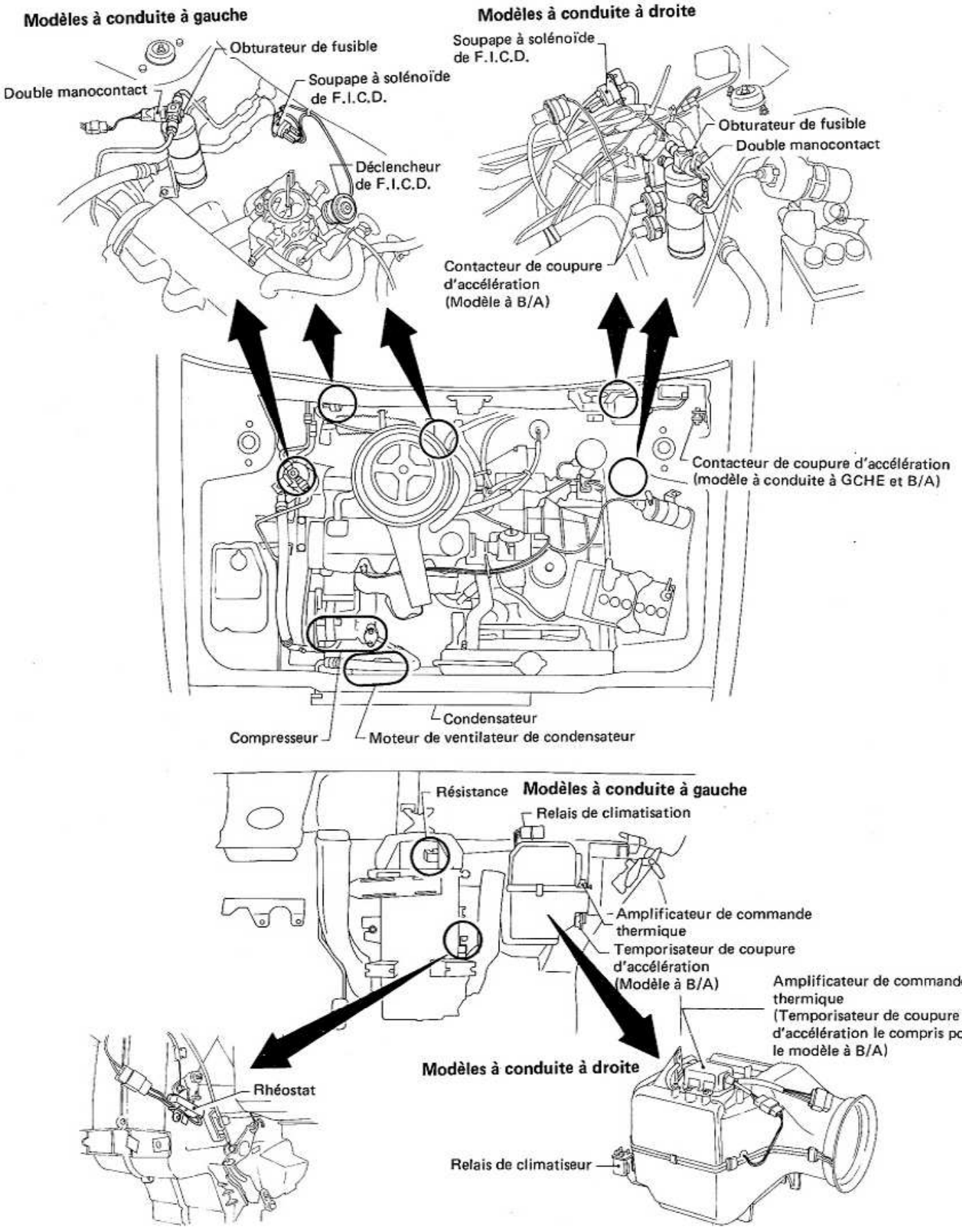
Modèles à conduite à gauche



Dépression	Plus de −26,7 kPa (−267 mbar, −200 mmHg)	Moins de −5,3 kPa (−53 mbar, −40 mmHg)
Contacteur	∞ Ω	0 Ω

SHA027B

IMPLANTATION DES ORGANES DE CLIMATISATION



SHA910A

PARAMETRES D'ENTRETIEN ET CARACTERISTIQUES

Caractéristiques Fondamentales

COMPRESSEUR

Modèle	Modèle à conduite GCHE	Modèle à conduite DRTE
	MJS170	MJS130
Type	A plaque isolante	
Cylindrée cm³	170	130
Alésage x course du cylindre mm	40,0 x 22,6	37,2 x 19,9
Sens de rotation	Sens des aiguilles d'une montre (vu du côté entraînement)	
Type de courroie d'entraînement Sans direction assistée	Type A	
Avec direction assistée	Type K	

HUILE DE LUBRIFICATION

Modèle	Modèle à conduite GCHE	Modèle à conduite DRTE
	MJS170	MJS130
Type	SUNISO 5GS	
Contenance mℓ Contenant en huile du circuit	150	
Quantité d'huile résiduelle dans le circuit après retour et vidange d'huile	120	

REFRIGERANT

Type	R-12
Contenance kg	0,65 à 0,75

REGIME DE RALENTI DU MOTEUR

Boîte de vitesses	Climatiseur et F.I.C.D. en service
Manuelle	750 à 850 tr/mn
Automatique (sur le rapport "D")	600 à 650 tr/mn

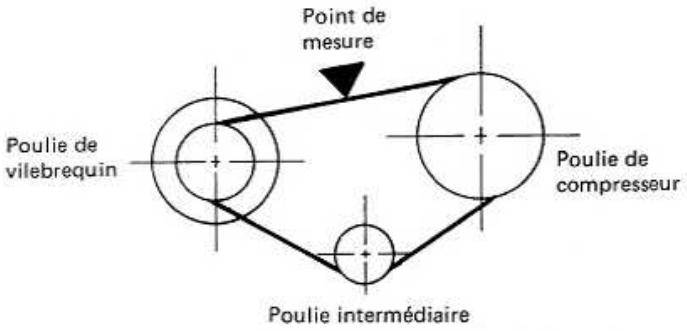
Vérification et Réglage

COMPRESSEUR

Modèle	Modèle à conduite GCHE	Modèle à conduite DRTE
	MJS170	MJS130
Jeu entre moyeu d'embrayage et poulie mm	0,5 à 0,8	

TENSION DE COURROIE

	Flèche de courroie [Sous une pression de 98 N (10 kg)]		
Etat	Usagée	Neuve	Limite
Sans direction assistée mm	7,5 à 11,5	7 à 9	15
Avec direction assistée mm	6,5 à 7,5	5,5 à 6,5	10



SHA914A

Couples de Serrage

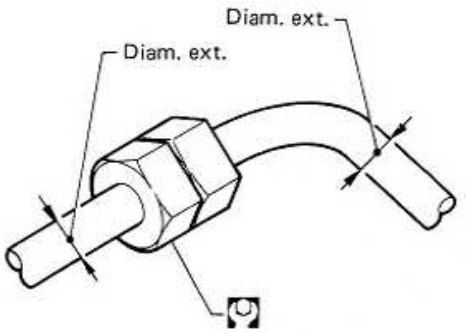
MISE EN PLACE DU COMPRESSEUR

	N·m	kg-m
Platine de compresseur et bloc-cylindres	30 à 40	3,1 à 4,1
Compresseur et platine de compresseur	30 à 40	3,1 à 4,1
Ecrou d'arbre de compresseur	19 à 21	1,9 à 2,1
Boulon d'accouplement de trappe postérieure de compresseur	19 à 21	1,9 à 2,1

CONDUITES DE REFRIGERANT

En règle générale, il convient d'utiliser la valeur inférieure de la plage de couple de serrage pour brancher deux conduites dont le matériau est différent.

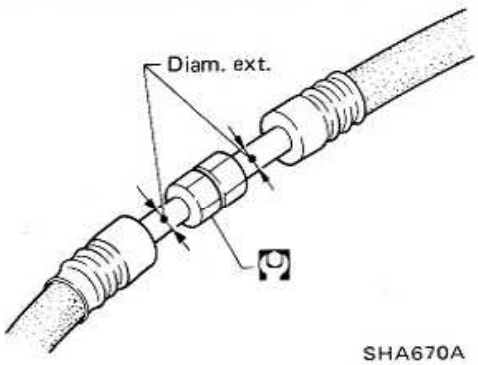
Type de raccord de tubes rigides



SHA669A

Diam. ext. de conduite mm	Matériau			
	Acier ou cuivre		Aluminium	
	N·m	kg-m	N·m	kg-m
6	10 à 20	1,0 à 2,0	—	—
8	15 à 25	1,5 à 2,5	10 à 20	1,0 à 2,0
10	15 à 25	1,5 à 2,5	10 à 20	1,0 à 2,0
12	20 à 29	2,0 à 3,0	15 à 25	1,5 à 2,5
16	25 à 34	2,5 à 3,5	20 à 29	2,0 à 3,0
19	25 à 34	2,5 à 3,5	20 à 29	2,0 à 3,0

Type de raccord de tubes rigides



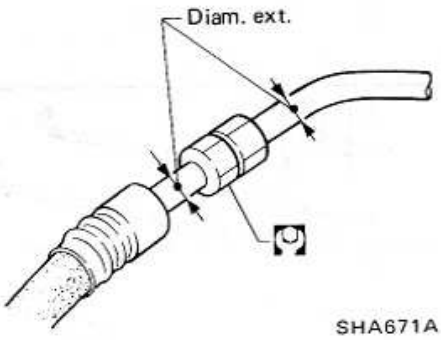
SHA670A

Diam. ext. de conduite mm	Matériau			
	Acier ou cuivre		Aluminium	
	N·m	kg-m	N·m	kg-m
6	10 à 20	1,0 à 2,0	—	—
8	15 à 25	1,5 à 2,5	10 à 20	1,0 à 2,0
10	15 à 25	1,5 à 2,5	10 à 20	1,0 à 2,0
12	25 à 34	2,5 à 3,5	20 à 29	2,0 à 3,0
16	25 à 34	2,5 à 3,5	20 à 29	2,0 à 3,0

Z·ONE·DATSUN

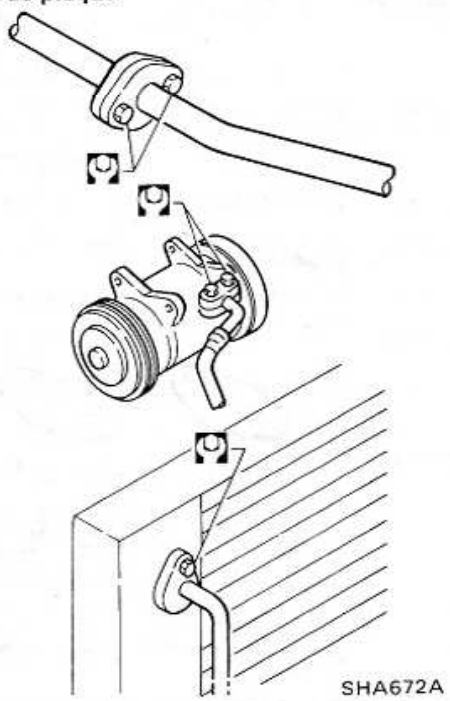
Couples de Serrage (Suite)

Type de raccord de flexible et tube



- Utiliser le vouple de serrage pour flexible.

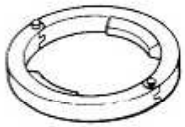
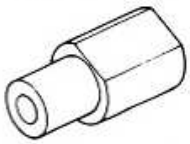
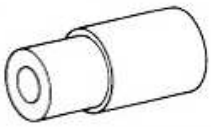
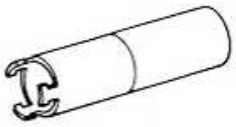
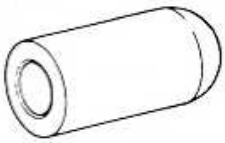
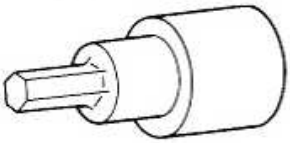
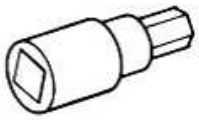
Type de plaque

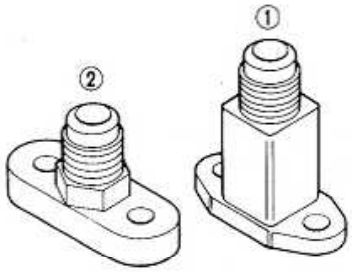
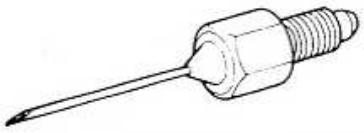
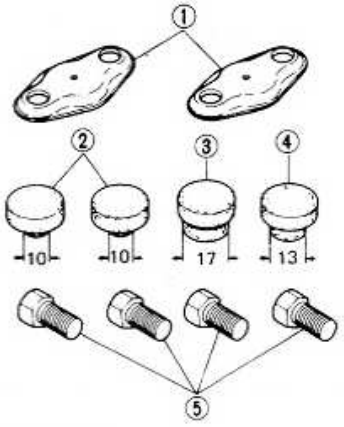


	Type de boulon			Couple de serrage	
Catégorie	Format nominal	Diamètre de boulon mm	Pas mm	N·m	kg-m
4T	M6	6,0	1,0	3 à 4	0,3 à 0,4
	M8	8,0	1,25	8 à 11	0,8 à 1,1
	M10	10,0	1,5	16 à 22	1,6 à 2,2
7T	M6	6,0	1,0	6 à 7	0,6 à 0,7
	M8	8,0	1,25	14 à 18	1,4 à 1,8
	M10	10,0	1,5	25 à 35	2,6 à 3,6

OUTILS SPECIAUX

*: Outil spécial ou équivalent distribué dans le commerce

Référence Désignation	Aspect
KV99412302* Clé pour moyeu d'embrayage	
KV994C5780 Extracteur de moyeu d'embrayage	
KV994C5871* Adaptateur d'extracteur	
KV99412329* Douille de poignée d'arbre	
KV994C5882* Guide d'extracteur	
KV994C1143 Outil de dépose et mise enplace de joint d'arbre	
KV994C5884* Guide de joint d'arbre	
KV99412324* Douille de clé Allen	
KV99412330* Douille de clé Allen	
KV994C5885* Outil de dépose de culasse	

Référence Désignation	Aspect
KV994A9690 Kit de tube de jonction	
KV992C5079 ① KV992C5081 Connecteur d'adaptateur A ② KV992C5082 Connecteur d'adaptateur B	
KV994C1552 Buse de charge	
KV994C4548 Jeu de couvercle d'obturation ① KV994C4531 Couvercle d'obturation ② KV994C4532 Joint ③ KV994C4533 Joint (Inutile) ④ KV994C4534 Joint (Inutile) ⑤ KV994C4559 Boulon	 Unité: mm

EQUIPEMENT ELECTRIQUE

SECTION EL

SOMMAIRE

MODE DE LECTURE DES SCHEMAS ..... EL- 2
RELAIS NORMALISES ..... EL- 3
CHEMINEMENT DES CONDUCTEURS D'ALIMENTATION ..... EL- 4
BATTERIE ..... EL- 9
CIRCUIT DE DEMARRAGE EL-11
CIRCUIT DE DEMARRAGE—Démarreur EL-12
CIRCUIT DE CHARGE EL-19
CIRCUIT DE CHARGE—Alternateur EL-21
CIRCUIT D'ALLUMAGE EL-27
CIRCUIT D'ALLUMAGE—Distributeur EL-28
CONTACTEUR MIXTE EL-32
PROJECTEURS EL-34
DISPOSITIFS LUMINEUX EXTERIEURS EL-36
ECLAIRAGE D'HABITACLE EL-40
COMPTEURS, JAUGES ETC. EL-42
CIRCUIT DE SIGNALISATION EL-44
ESSUIE-GLACE ET LAVE-GLACE EL-45
AVERTISSEUR SONORE, ALLUME-CIGARE ET MONTRE DE BORD EL-49
DEGIVREUR DE LUNETTE ARRIERE EL-50
AUTORADIO EL-52
IMPLANTATION DES ORGANES ELECTRIQUES EL-54
AGENCEMENT DES FAISCEAUX DE FIL EL-57

MODE DE LECTURE DES SCHEMAS

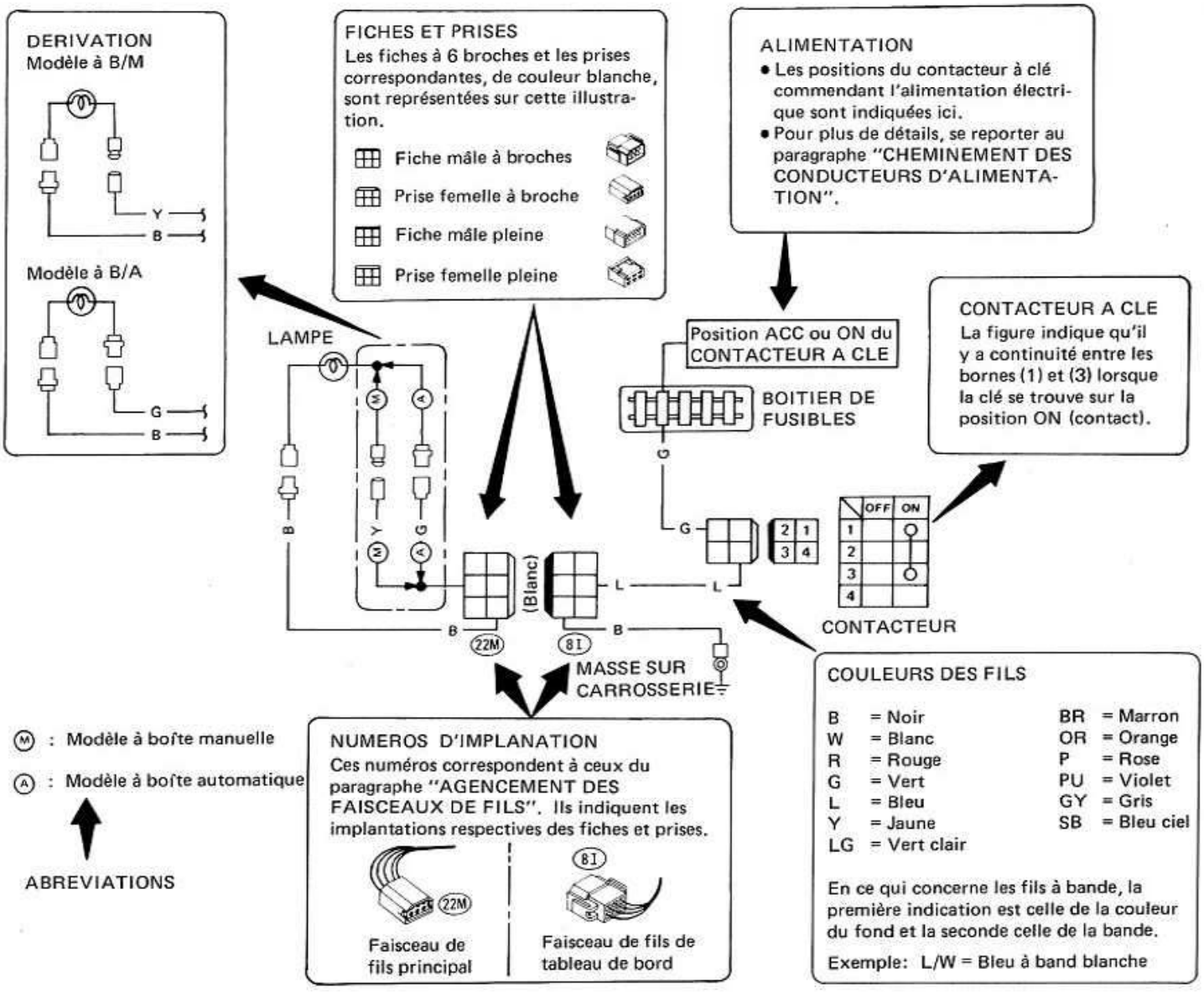
CHEMINEMENT DES CONDUCTEURS D'ALIMENTATION

Ce schéma sert à isoler l'origine des défaillances au niveau de l'alimentation des circuits électriques. Admettons par exemple que le dégivreur de lunette arrière est en panne. Une vérification rapide prouve que les compteurs, jauges etc. sont normalement opérationnels. Le schéma d'alimentation indique qu'il ne peut pas y avoir de problème entre la batterie, le relais d'allumage, le contacteur à clé et le fusible puisque le circuit d'alimentation du dégivreur de lunette arrière est solidaire de celui des instruments de bord. Par conséquent, l'origine de la défaillance de ce dispositif doit se situer après le fusible, par exemple dans le câblage, dans le dégivreur lui-même ou bien au niveau de la masse.

SCHEMAS DE CABLAGE

Ces schémas permettent d'identifier les types et nombres de connecteurs (fiches et prises), les implantations de leurs bornes, les couleurs de fil ainsi que les codes de connecteur.
Consulter l'exemple ci-dessous.

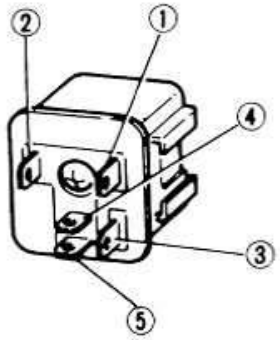
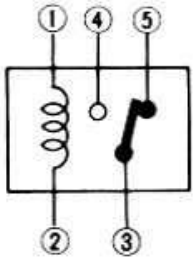
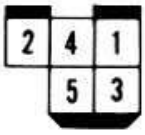
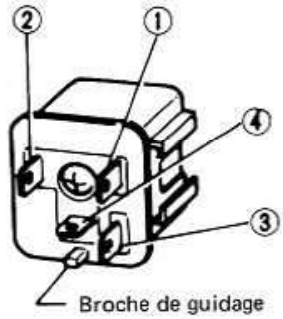
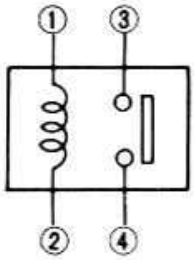
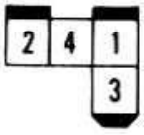
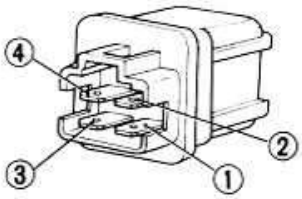
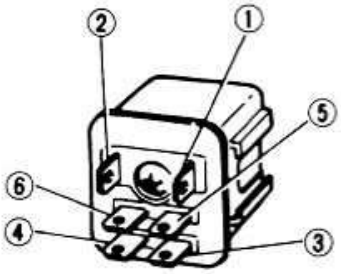
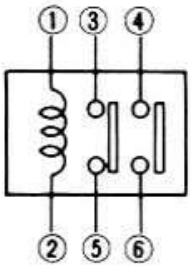
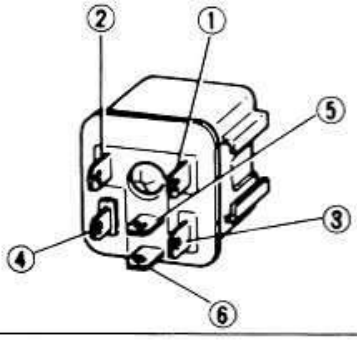
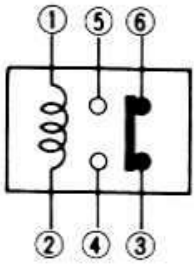
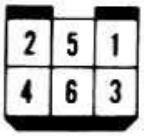
Exemple



SEL984C

Z·ONE·DATSUN

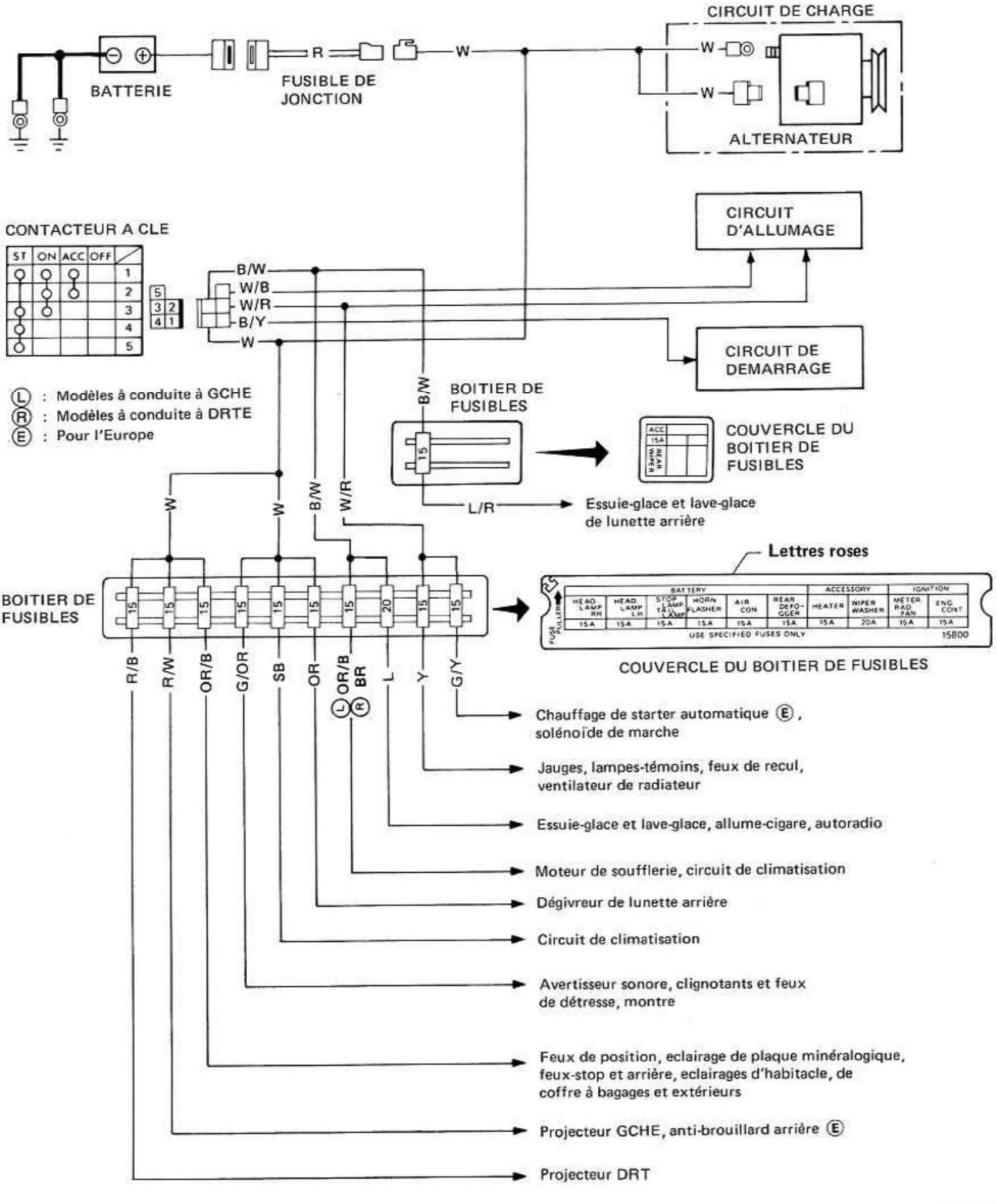
RELAIS NORMALISES

Type	Aspect	Circuit	Symboles	Couleur
1T				NOIR
1M				BLEU
				NOIR
2M				MARRON
1M-1B				GRIS

CHEMINEMENT DES CONDUCTEURS D'ALIMENTATION

Schéma de Câblage

MODELES A LETTRES ROSES SUR LE COUVERCLE DE BOITIER DE FUSIBLES

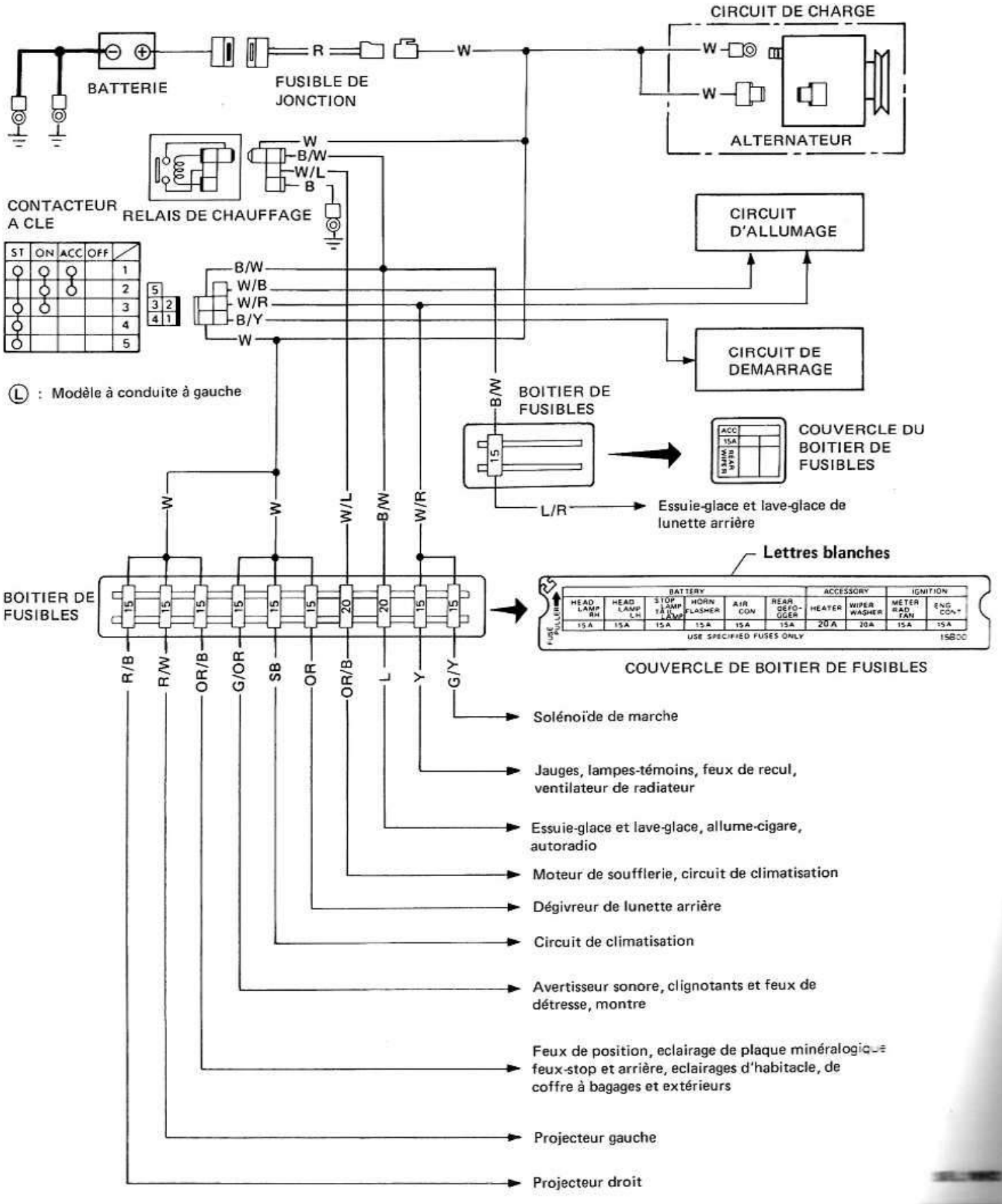


SEL985C

CHEMINEMENT DES CONDUCTEURS D'ALIMENTATION

Schéma de Câblage (Suite)

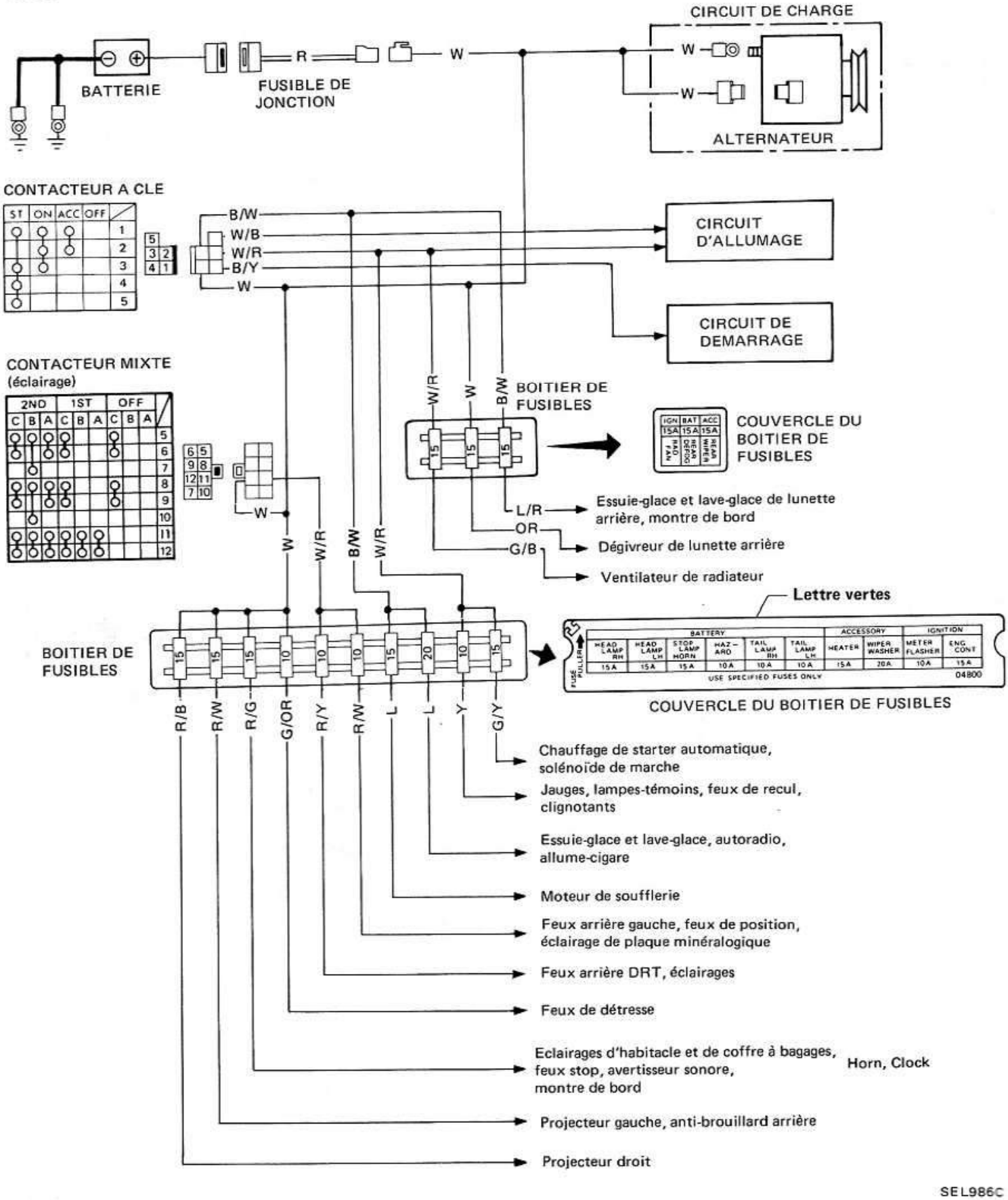
MODELES A LETTRES BLANCHES SUR LE COUVERCLE DE BOITIER DE FUSIBLES



CHEMINEMENT DES CONDUCTEURS D'ALIMENTATION

Schéma de Câblage (Suite)

MODELES A LETTRES VERTES SUR LE COUVERCLE DE BOITIER DE FUSIBLES

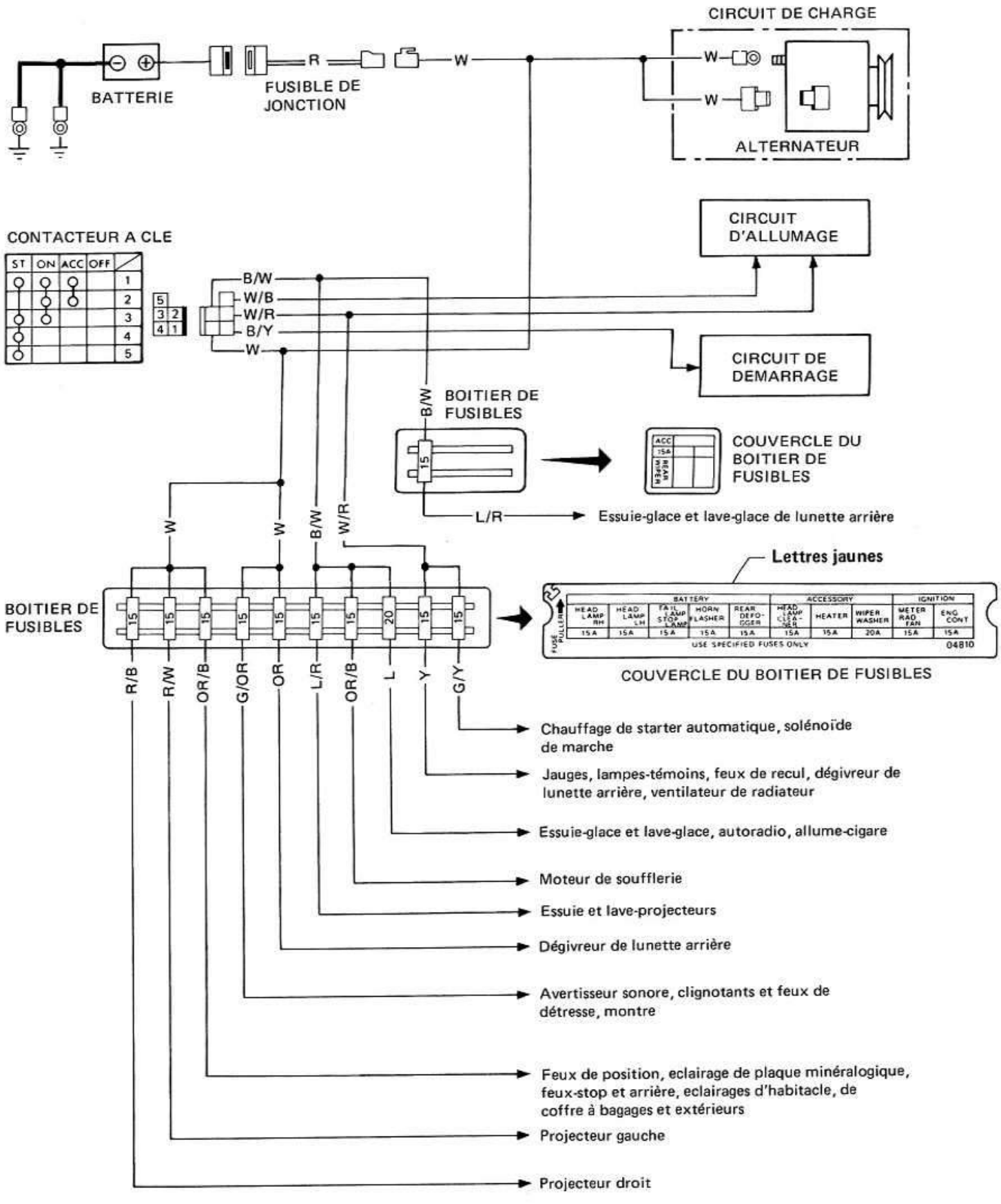


SEL986C

CHEMINEMENT DES CONDUCTEURS D'ALIMENTATION

Schéma de Câblage (Suite)

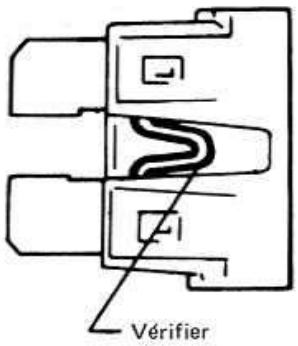
MODELES A LETTRES JAUNES SUR LE COUVERCLE DE BOITIER DE FUSIBLES



SEL987C

CHEMINEMENT DES CONDUCTEURS D'ALIMENTATION

Fusibles



SEL276

a. Si un fusible saute, absolument corriger l'origine de la défaillance avant de le remplacer.
b. Utiliser exclusivement des fusibles dont l'ampérage correspond à la valeur nominale spécifiée.
c. Ne pas poser de fusible en biais. Toujours parfaitement introduire les fusibles dans leur porte-fusible.
d. Retirer le fusible de la montre de bord si le véhicule doit rester inutilisé pendant une période prolongée.

Fusibles de Jonction

Il est possible de repérer un fusible de jonction fondu à l'oeil nu ainsi qu'en le touchant du doigt. S'il y a un doute quant à son état, vérifier à l'aide d'un appareil ou d'une lampe d'essai.



SEL027D

ATTENTION:

a. Si un fusible de jonction fond, il se peut que le circuit correspondant (alimentation ou circuit porteur de forte intensité) soit en court-circuit. Dans un tel cas, il convient de procéder à une vérification soigneuse et de corriger le défaut.
b. Ne jamais entourer de ruban adhésif la circonférence d'un fusible de jonction. Faire extrêmement attention à ce qu'un fusible de jonction ne touche jamais de faisceau de fils ni aucune pièce en vinyle ou en caoutchouc.

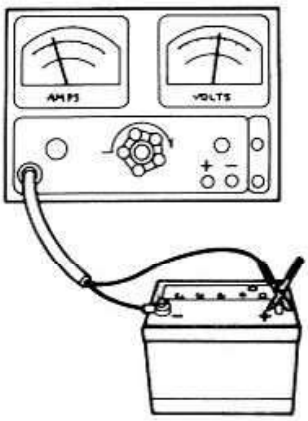
BATTERIE

ATTENTION:

a. **Si le moteur doit être démarré à l'aide d'une batterie autonome raccordée par des câbles de jonction, veiller à ce que ladite batterie soit bien une batterie de 12 volts.**
b. **Après avoir branché les câbles, vérifier s'ils sont bien immobilisés sur les bornes de la batterie, faute de quoi le contact serait mauvais.**

Essais

ESSAI DE CAPACITE



SEL697B

1. Brancher la batterie sur un appareil d'essai de la manière indiquée et faire tourner la commande de charge jusqu'à ce que l'indication signale un tirage égal à 3 fois la valeur nominale de la batterie. Exemple: Tourner jusqu'à l'indication 180 A/H si la capacité nominale de la batterie est de 60 A/H.
2. Laisser ainsi pendant 15 secondes puis observer la tension. LA BATTERIE EST EN BON ETAT SI LA TENSION EST EGALE OU SUPERIEURE A 9,6 VOLTS. Si elle chute à moins de 9,6 volts, passer à l'essai suivant.

ESSAI DE CHARGE EN TROIS MINUTES

1. Brancher un chargeur sur la batterie.
2. Régler le chargeur pour une charge rapide ne dépassant pas 40 A.
3. Consulter l'indication du voltmètre au bout de trois minutes. Remplacer la batterie si l'indication est supérieure à 16,5 volts.

ESSAI DE PERTES

1. Débrancher le câble de masse de la batterie.
2. Brancher en série une lampe d'essai entre l'extrémité du câble et la borne négative de la batterie.
3. Tous les contacteurs et circuits électriques étant hors service, la lampe d'essai ne doit pas s'allumer.
4. Si la lampe s'allume, débrancher les fusibles et dispositifs électriques un à un jusqu'à ce qu'elle s'éteigne.

La montre de bord fonctionne sans interruption. Attention à ce que ce ne soit pas elle qui ait allumé la lampe!

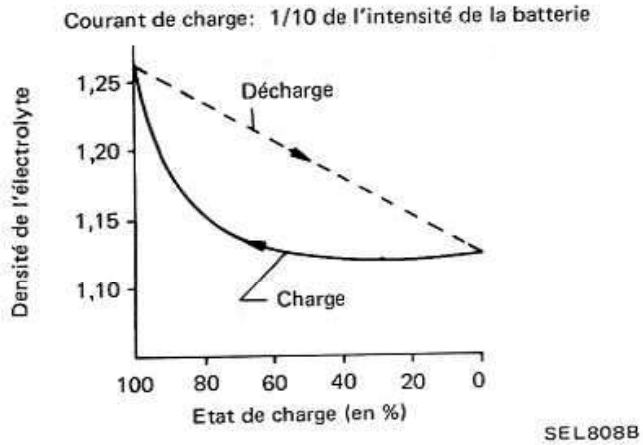
5. Remettre en état le circuit induisant la perte.

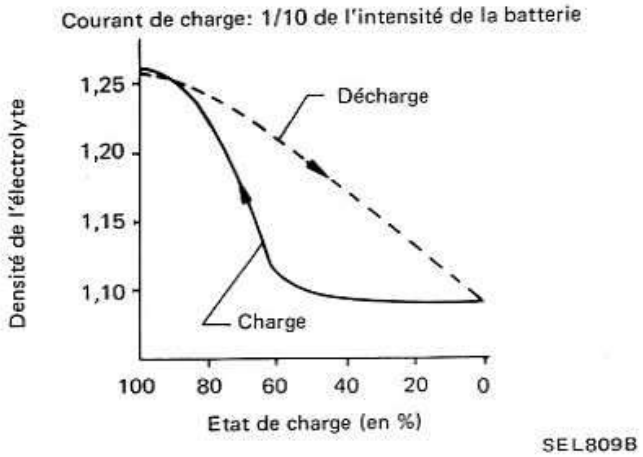
Z·ONE·DATSUN

Charge

REGIME DE CHARGE ET DENSITE DE L'ELECTROLYTE

La relation entre l'état de charge de la batterie et la densité de son électrolyte est différente si la batterie est en cours de décharge ou de charge, comme l'indiquent les figures ci-dessous.





Comme l'indiquent ces figures, la batterie possède les particularités suivantes:

- La densité de l'électrolyte augmente très lentement pendant la charge de la batterie.
- Plus l'intensité du courant de charge est réduite, plus l'augmentation de densité de l'électrolyte est lente.

TEMOIN

- Le témoin passe du bleu à l'état translucided si la charge de la batterie chute de 20 à 30%.
- Pendant la charge, le témoin devient bleu lorsque la charge de la batterie atteint 65 à 90%.

Si le témoin devient translucide, indiquant par lá que la batterie doit être rechargée, procéder à la charge de la manière suivante:

AVERTISSEMENT:

a. **Pendant la charge, tenir la batterie à distances des flammes.**
b. **Pour le branchement du chargeur, commencer par brancher ses câbles avant de le mettre sous tension. En effet, des étincelles risquent de jaillir si la mise sous tension du chargeur est effectuée en premier.**
c. **Ne pas laisser la température de l'électrolyte dépasser 45°C.**

METHODE DE CHARGE

Charger la batterie à 1/10 de son intensité maximale. Continuer la charge pendant deux heures après que le témoin soit passé de l'état translucide à la couleur bleue.

INTENSITES ET DUREES DE CHARGE

Intensité de charge	Durée nécessaire
1/6 de la capacité de la batterie	Environ 4 à 5 heures
1/10 de la capacité de la batterie	Environ 8 à 10 heures

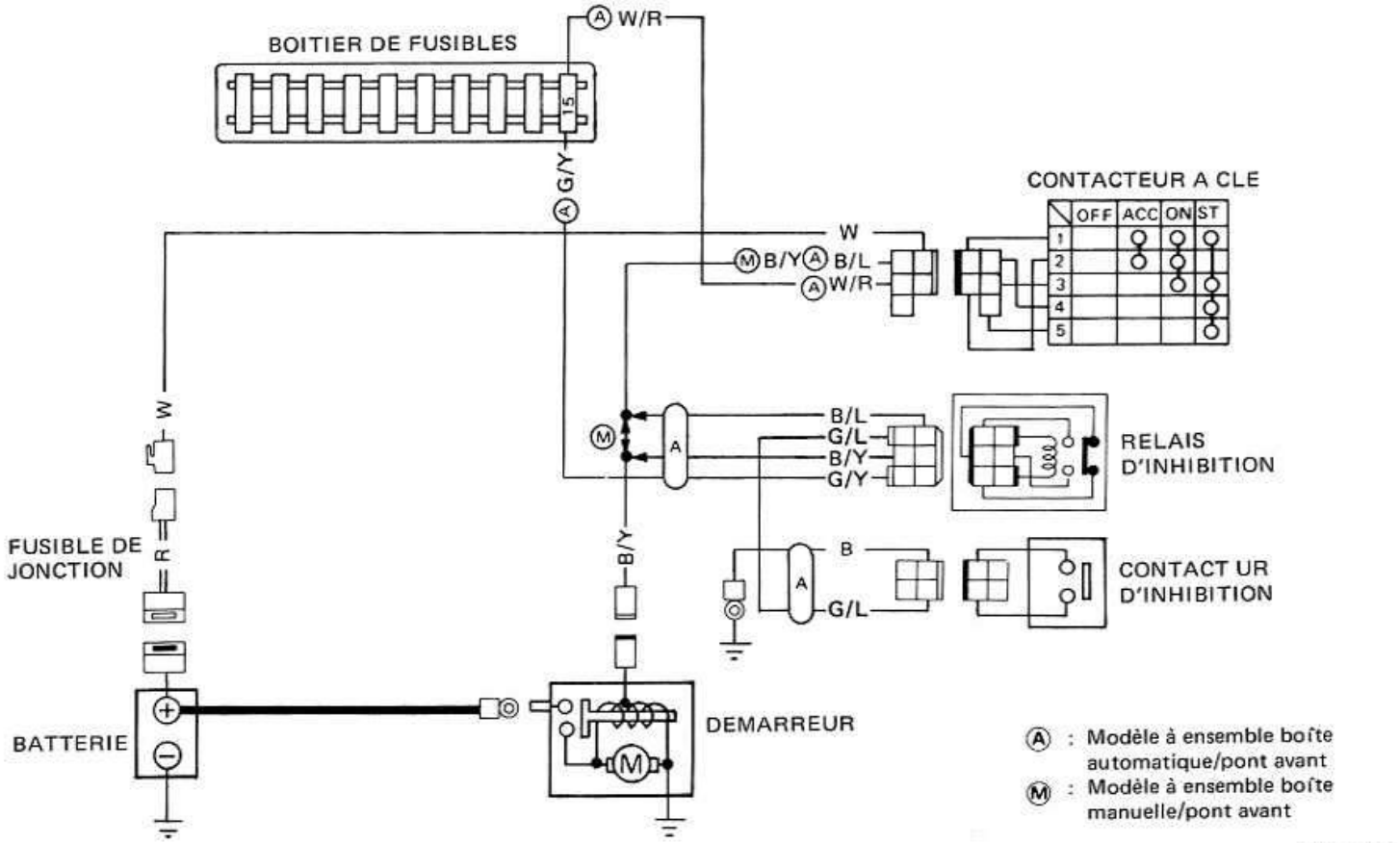
ATTENTION:
Ne pas essayer de charger rapidement la batterie en utilisant une intensité supérieure à 10 ampères car la longévité de la batterie en serait diminuée.

Paramètres d'Entretien et Caractéristiques

Modèles concernés		Sauf Europe	Europe
Type		NS40SL(S)-MF	NS60L-MF
		Sans entretieni	
Capacité	V-Ah	12 à 30	12 à 45

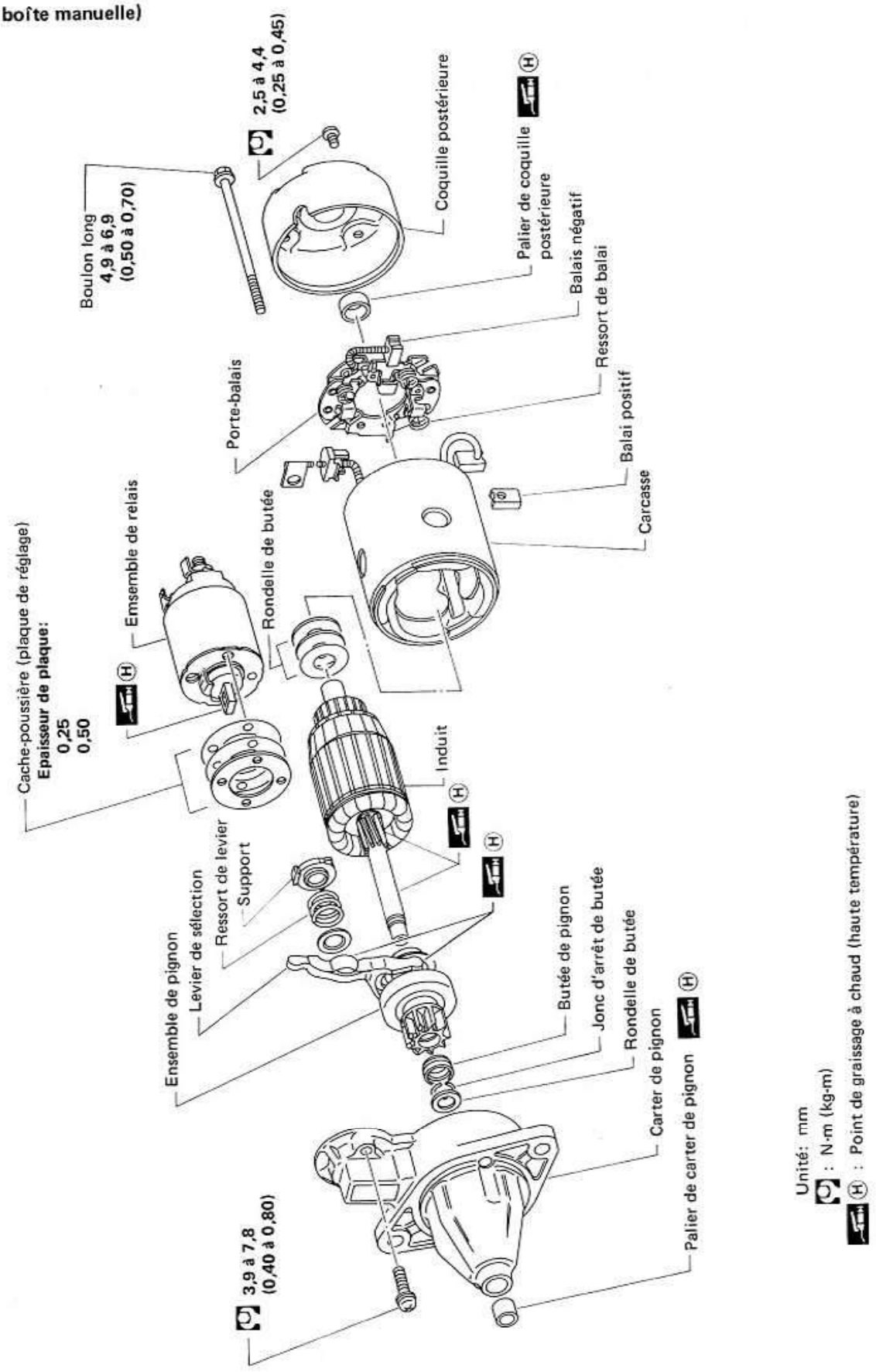
CIRCUIT DE DEMARRAGE

Schéma de Câblage



Configuration

M2T23181 (modèles à boîte manuelle)

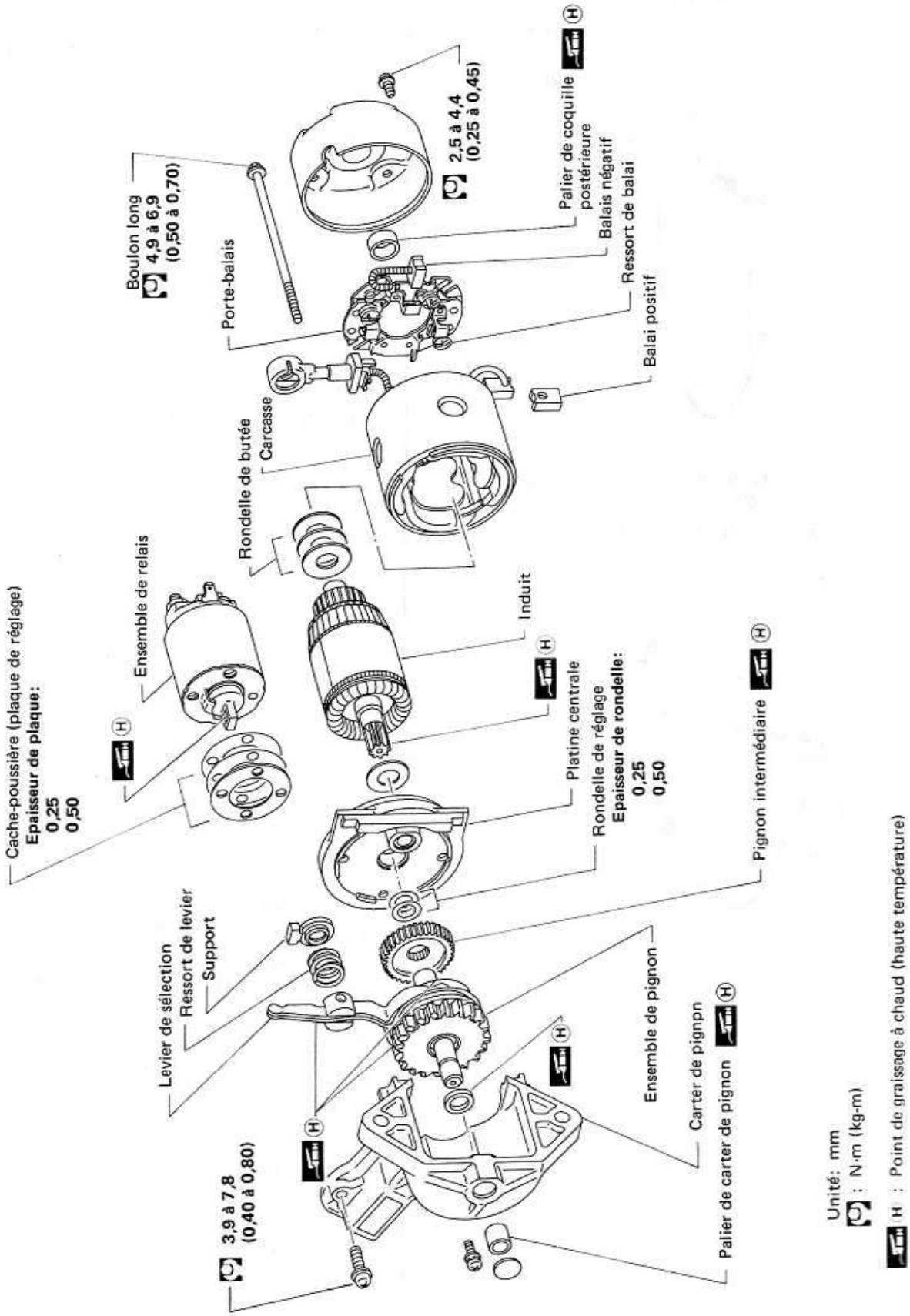


SEL044D

Z·ONE·DATSUN

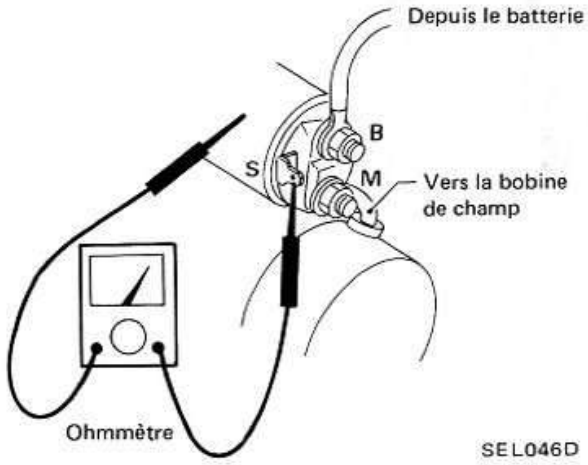
Configuration (Suite)

M2T23685 (Modèles à boîte automatique)

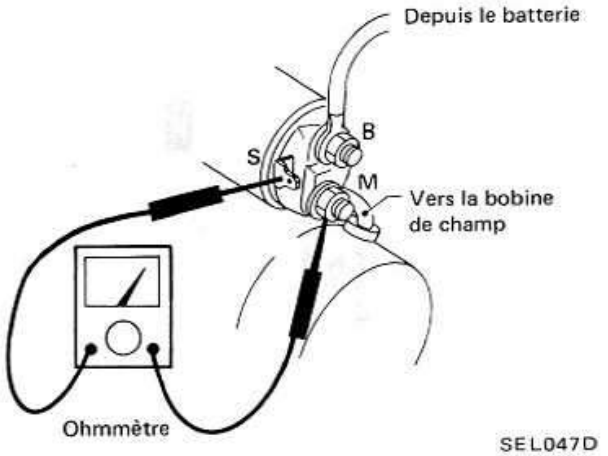


Vérification du Relais

1. Effectuer un essai de continuité entre la borne "S" et le boîtier du relais.
   - Absence de continuité ... Remplacer.



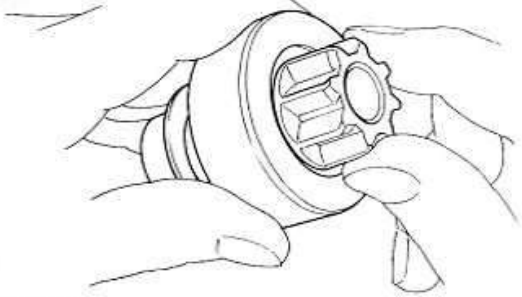
2. Effectuer un essai de continuité entre les bornes "S" et "M".
   - Absence de continuité ... Remplacer.



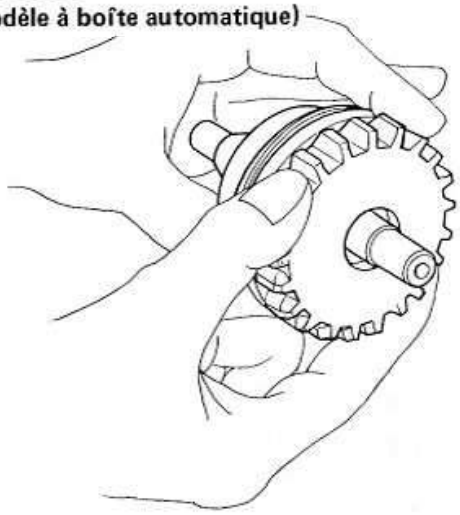
Vérification du Pignon et de l'Embrayage

1. Vérification de l'embrayage.
   Vérifier si le pignon se bloque bien dans le sens d'entraînement et s'il tourne librement en sens inverse.

M2T23181
(Modèles à boîte manuelle)



M2T23685
(Modèle à boîte automatique)



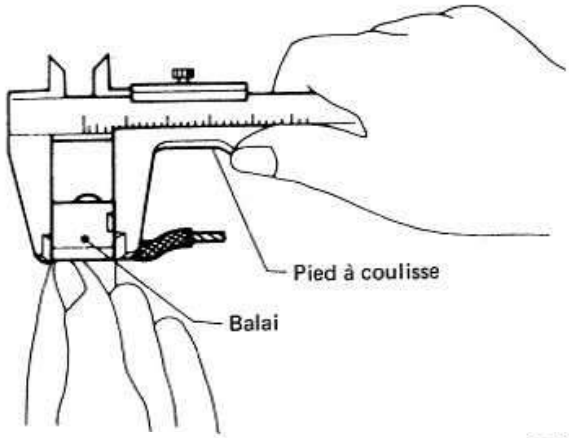
   - Le pignon ne se bloque dans aucun sens ou bien oppose une résistance anormale ... Remplacer.
2. Examiner les dents du pignon.
   - Remplacer le pignon si ses dents sont usées ou endommagées. (Vérifier également l'état général des dents de la couronne.)
3. Examiner les dents du pignon intermédiaire. (Modèles à boîte automatique uniquement)
   - Remplacer le pignon intermédiaire si ses dents sont usées ou endommagées. Vérifier également l'état général des dents du pignon d'arbre d'induit.

Vérification des Balais

BALAIS

Vérifier le degré d'usure de chaque balai.

Limite d'usure (longueur): 11,5 mm

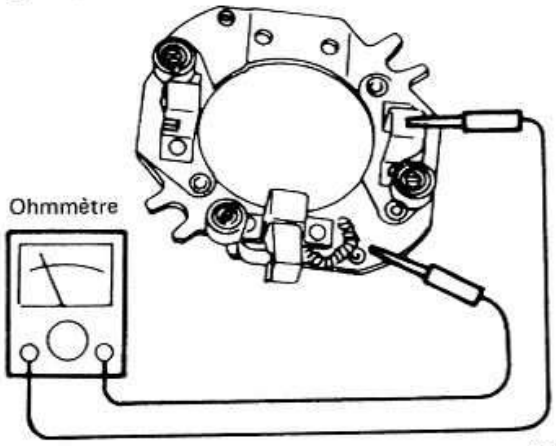


SEL626B

- Usure excessive ... Remplacer.

PORTE-BALAIS

1. Effectuer un essai d'isolation entre le porte-balai (côté positif) et son embase (côté négatif).



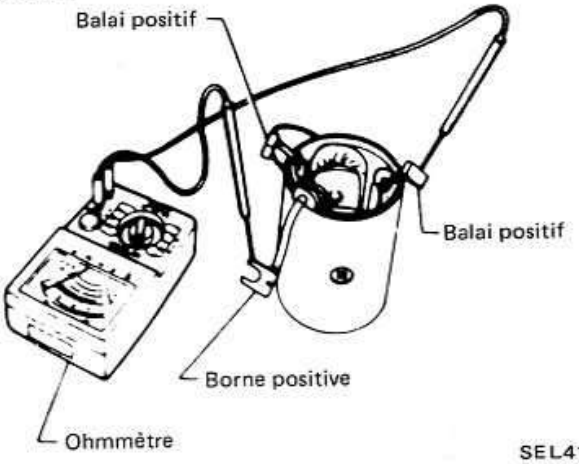
SEL627B

- Continuité ... Remplacer.

2. Vérifier si le mouvement du porte-balais est bien doux.
   - Remplacer le porte-balais s'il est tordu et le nettoyer si sa paroi de coulissement est sale.

Essai de la Bobine de Champ

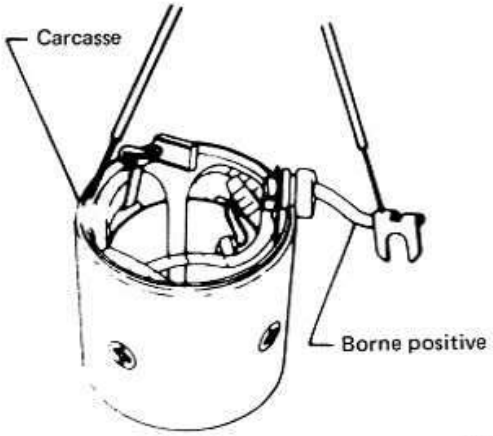
1. Effectuer un essai de continuité entre la borne positive de la bobine de champ et les balais positifs.



SEL416A

   - Absence de continuité ... Remplacer la bobine de champ.

2. Effectuer un essai d'isolation entre la borne positive de la bobine de champ et la carcasse.

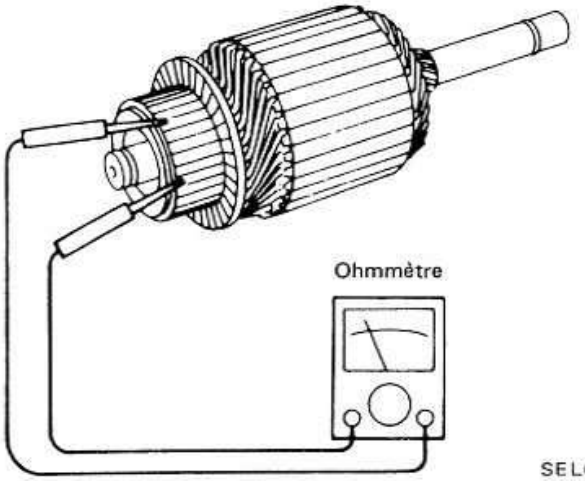


SEL417A

   - Continuité ... Remplacer la bobine de champ.

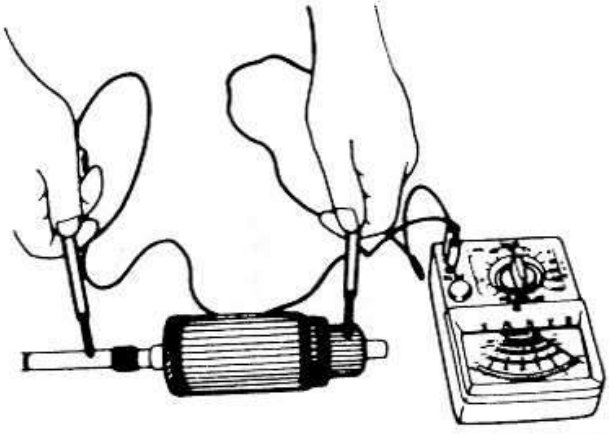
Vérification de l'Induit

1. Effectuer un essai de continuité entre les deux segments côte à côte.



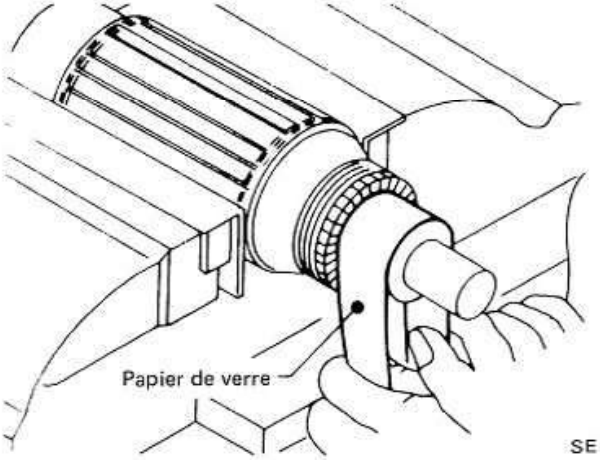
- Absence de continuité ... Remplacer.

2. Effectuer un essai d'isolation entre chaque tige de commutateur et l'arbre.



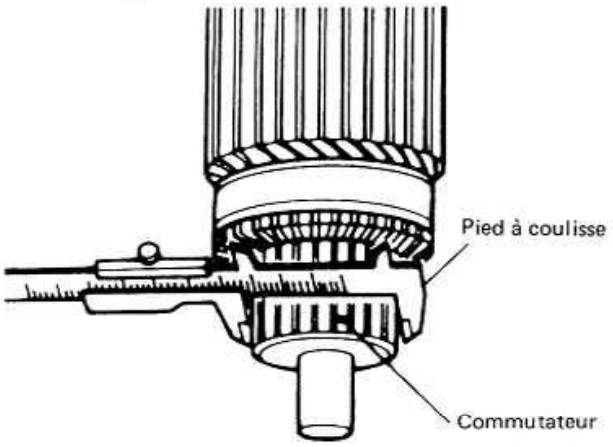
- Continuité ... Remplacer.

3. Vérifier la surface du commutateur.
   - Surface rugueuse ... Légèrement polir à l'aide de papier de verre No. 500 à 600.

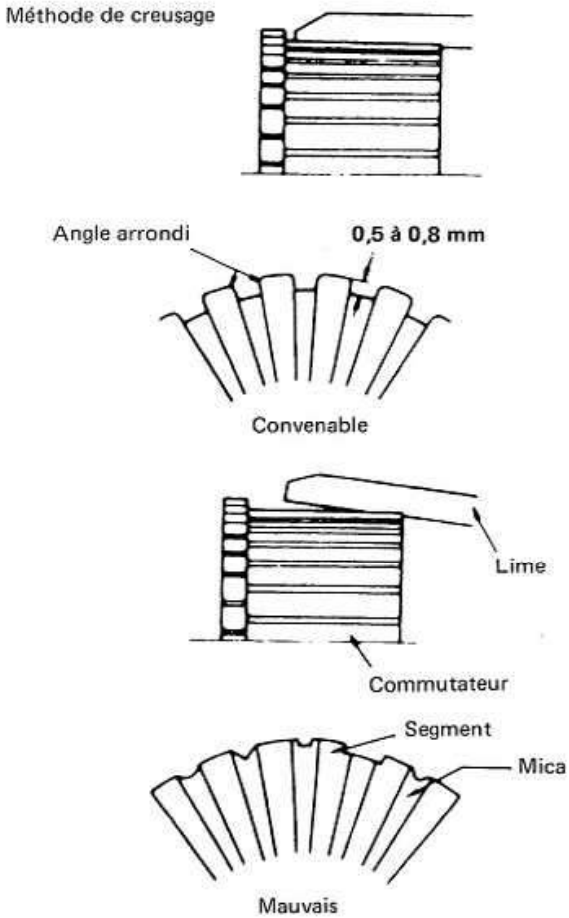


4. Vérifier le diamètre du commutateur.

   Diamètre minimum de commutateur:
   31 mm
   - Diamètre inférieur à la valeur spécifiée ... Remplacer.



5. Vérifier la profondeur des isolants en mica depuis la surface du commutateur.
   - Moins de 0,2 mm ... Creuser à 0,5 à 0,8 mm

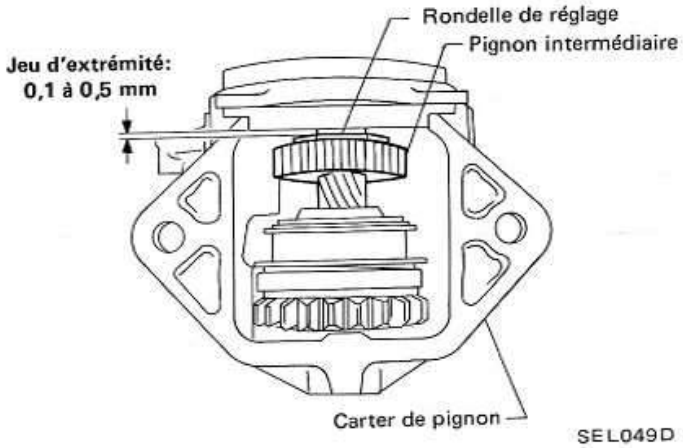


Remontage

Se conformer scrupuleusement aux instructions ci-après.

a. **Graisser les endroits suivants:**
   - Palier de coquille postérieure
   - Palier de carter de pignon
   - Paroi de friction du pignon
   - Section mobile du levier de sélection
   - Plongeur du relais.

b. **Après avoir monté le carter de pignon, l'ensemble de pignon, le pignon intermédiaire, les rondelles de réglage ainsi que la platine centrale, faire tourner le pignon intermédiaire à la main en sens axial et régler le jeu d'extrémité entre 0,1 et 0,5 mm à l'aide d'une ou plusieurs cales de réglages (modèles à boîte de vitesses automatique uniquement).**



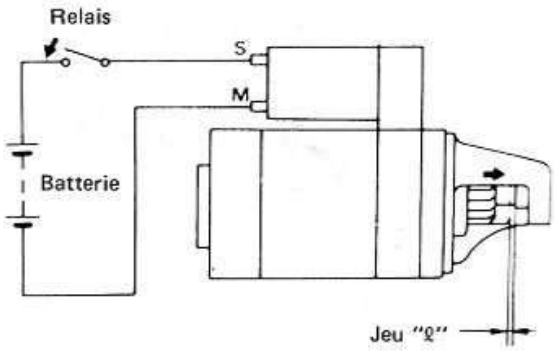
SEL049D

c. **Vérifier si la longueur d'engrènement du pignon est convenable.**

Modèles à boîte de vitesses manuelle

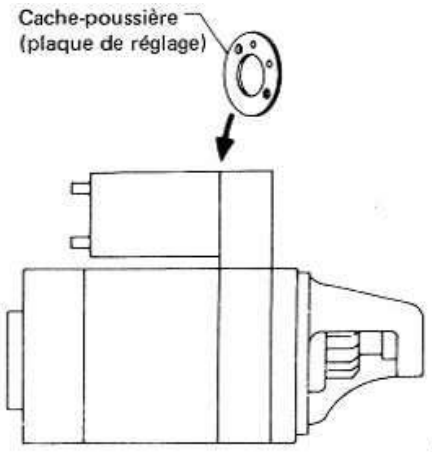
Le pignon sortant sous l'action du relais, le repousser afin d'éliminer le battement et mesurer le jeu "ℓ" entre l'arrête antérieure du pignon et la butée de pignon

Jeu "ℓ": 0,5 à 2,0 mm



SEL632B

- Valeur non conforme ... Régler au moyen du cache-poussière (plaque de réglage).

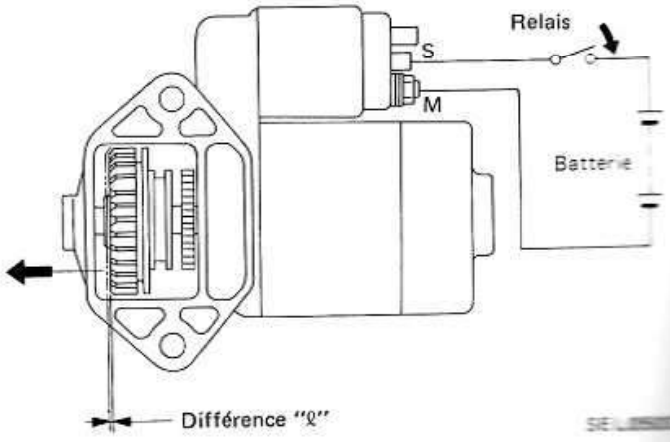


SEL633B

Modèles à boîte de vitesses automatique

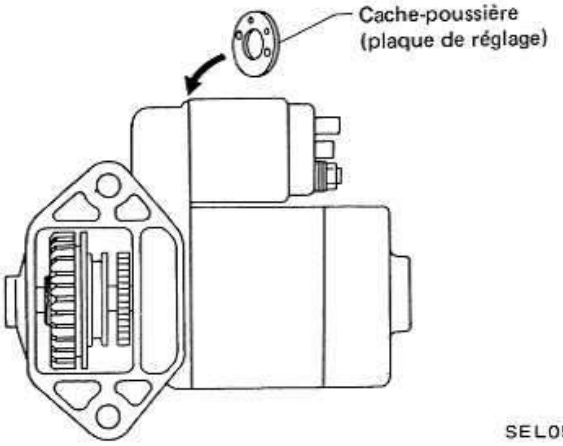
Mesurer la différence de jeu "ℓ" lorsque l'arrête antérieure de l'ensemble de pignon est forcée vers l'extérieur sous l'action du relais et lorsqu'elle est tirée à la main.

Différence "ℓ": 0,5 à 2,0 mm



Remontage (Suite)

- Valeur non conforme ... Régler au moyen du cache-poussière (plaque de réglage).



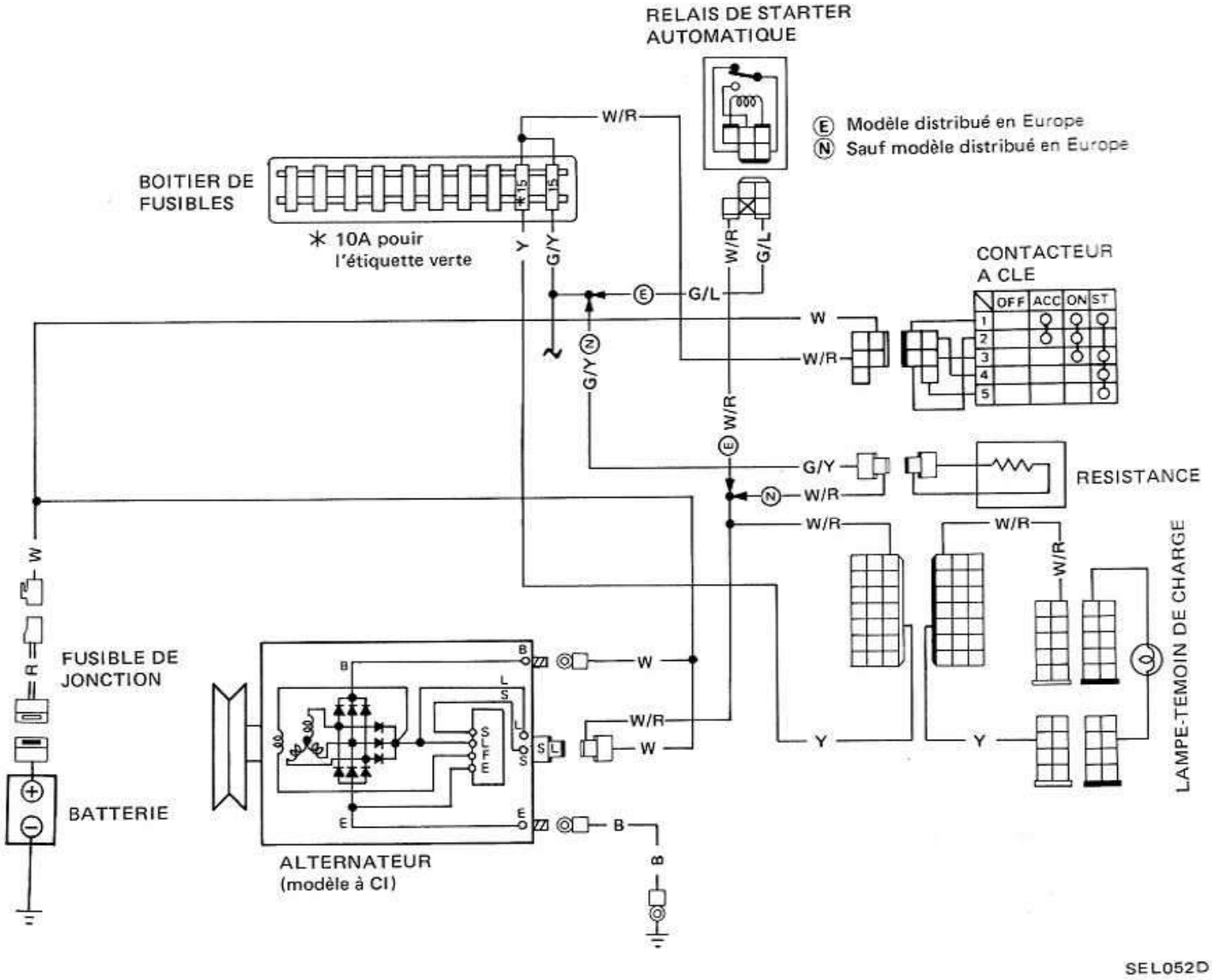
SEL051D

Paramètres d'Entretien et Caractéristiques

Modèles concernés			Modèles à B/M	Modèles à B/A
Type			M2T23181	M2T23685
Tension de circuit		V	12	
Sans charge	Tension de borne	V	11,5	
	Intensité	A	Moins de 55	Moins de 65
	Régime	tr/mn	Plus de 7.000	Plus de 2.000
Diamètre extérieur de commutateur		mm	Plus de 31	
Longueur minimale de balais		mm	11,5	
Tension de ressorts de balai		N (kg)	13,7 à 25,5 (1,4 à 2,6)	
Jeu "ℓ" entre arrête antérieure de pignon et butée de pignon		mm	0,5 à 2,0	—
Différence "ℓ" de hauteur de l'ensemble de pignon		mm	—	0,5 à 2,0

CIRCUIT DE CHARGE

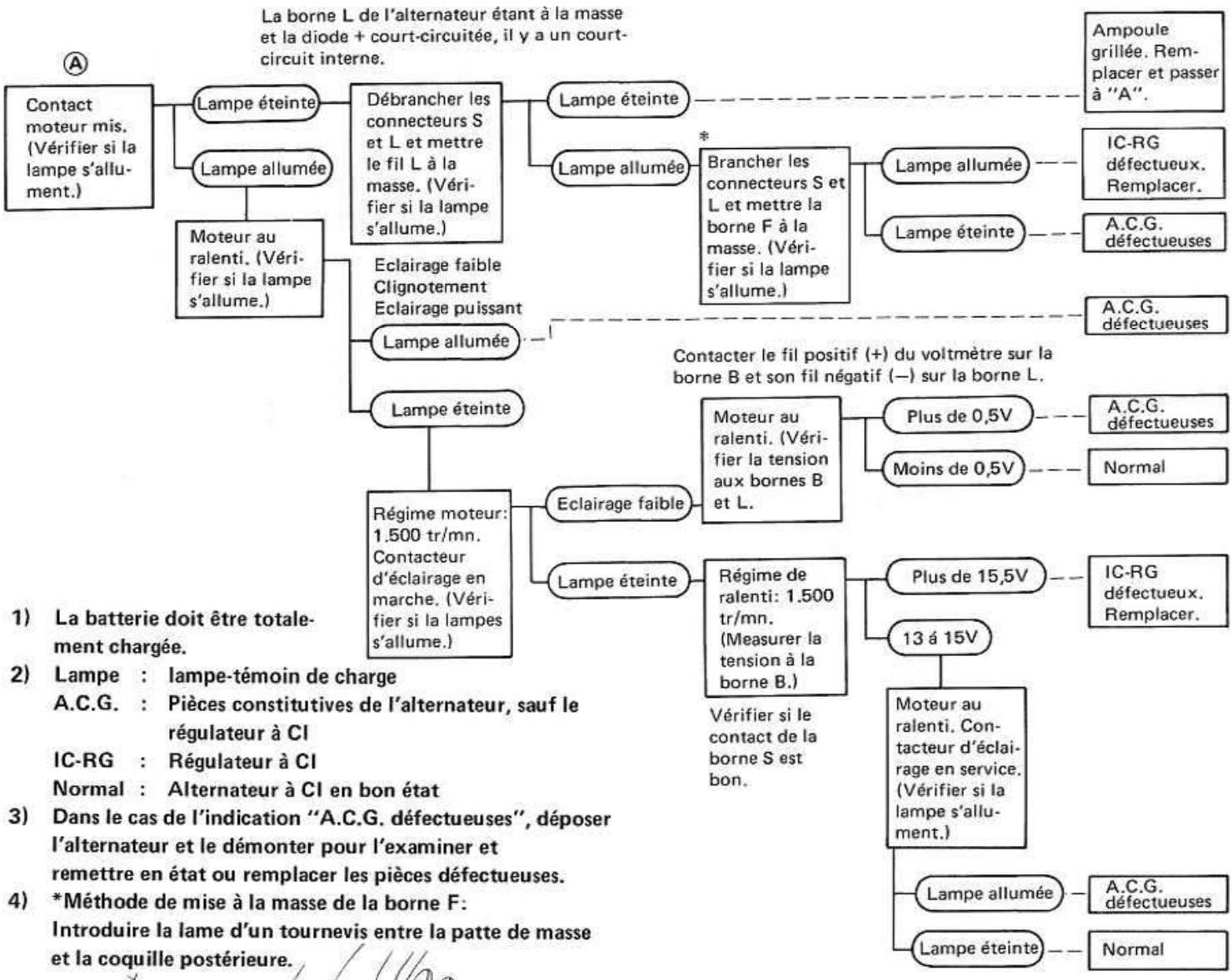
Schéma de Câblage



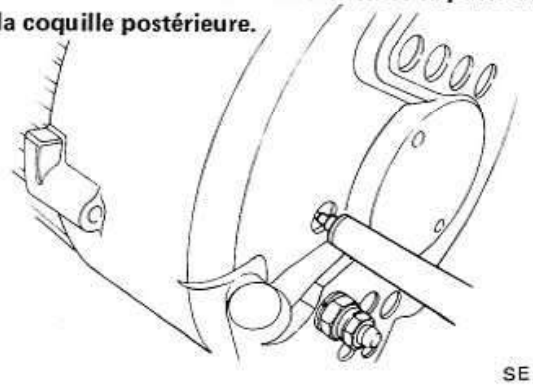
Dépannage

Avant de procéder à un essai d'alternateur, vérifier si la batterie est bien complètement chargée. Cet essai implique l'emploi d'un voltmètre de 30 volts et de sondes d'essai appropriées. Le tableau de vérification facilite le contrôle de l'alternateur.

MODELE A REGULATEUR A CI



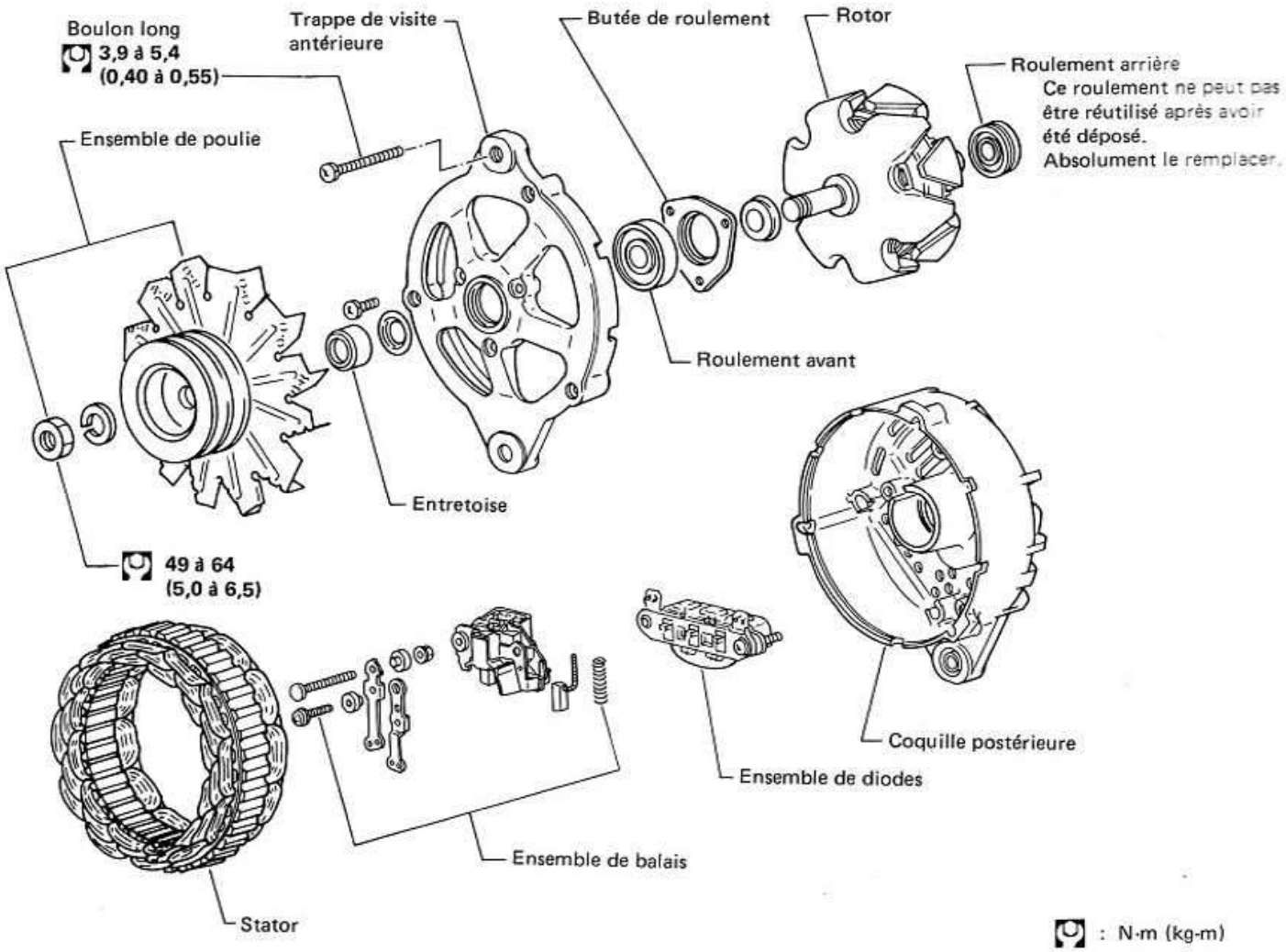
1) **La batterie doit être totalement chargée.**
2) **Lampe : lampe-témoin de charge**
   A.C.G. : Pièces constitutives de l'alternateur, sauf le régulateur à CI
   IC-RG : Régulateur à CI
   Normal : Alternateur à CI en bon état
3) **Dans le cas de l'indication "A.C.G. défectueuses", déposer l'alternateur et le démonter pour l'examiner et remettre en état ou remplacer les pièces défectueuses.**
4) ***Méthode de mise à la masse de la borne F:**
   Introduire la lame d'un tournevis entre la patte de masse et la coquille postérieure.



SEL890A

5) **Les bornes B et E sont repérées sur la coquille postérieure de l'alternateur.**

Configuration



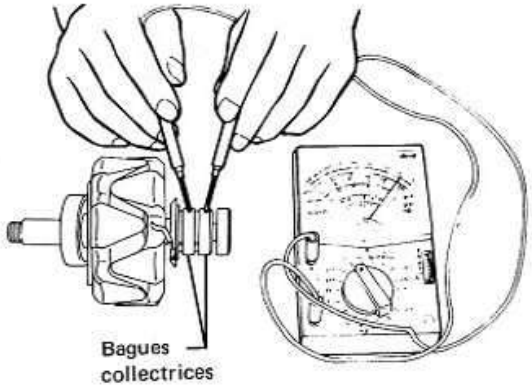
: N·m (kg-m)

SEL053D

Z·ONE·DATSUN

Vérification des Bagues Collectrices du Rotor

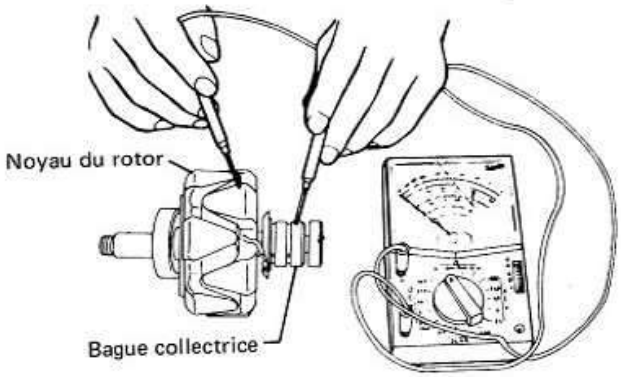
1. Effectuer un essai de continuité



SEL589A

- Absence de continuité ... Remplacer.

2. Effectuer un essai d'isolation.



SEL590A

- Continuité ... Remplacer.

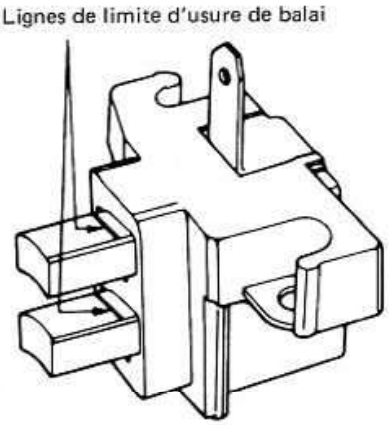
3. Vérifier le degré d'usure des bagues collectrices.

Limite de diamètre extérieur de bague collectrice:
32,4 mm

Vérification des Balais

1. Vérifier la régularité de mouvement des balais.
   - Mouvement irrégulier ... Vérifier et nettoyer le porte-balais.
2. Vérifier le degré d'usure de chaque balai.

   Limite de profondeur: 7 mm

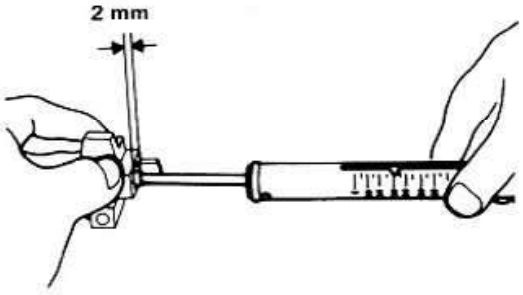


SEL988A

   - Valeur inférieure à celle spécifiée ... Remplacer.
3. Vérifier l'état de chaque queue de balai.
   - Queue endommagée ... Remplacer.
4. Mesurer la pression des ressorts de balai.
   Pour mesurer la pression d'un ressort, le faire saillir d'environ 2 mm au-dessus du porte-balais.

   Pression de ressort:
   3,040 à 4,217 N
   (310 à 430 g)

Si le balai correspondant est usé, la pression diminue d'environ 0,196 N (20 g) par mm.



EE049

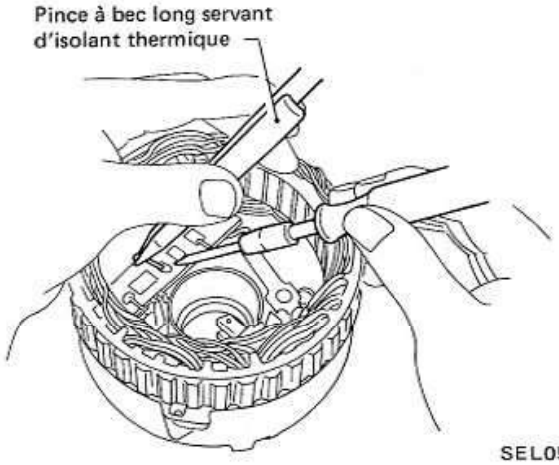
- Valeur non conforme ... Remplacer.

Z·ONE·DATSUN

Vérification du Stator

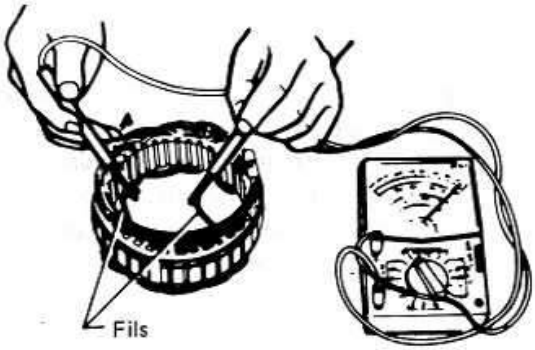
Pour essayer le stator ou les diodes, il convient de les séparer en dessoudant les fils.

ATTENTION:
Ne pas chauffer plus que nécessaire pour faire fondre la soudure. En effet, les diodes seraient endommagées si la chaleur était trop grande.



SEL054D

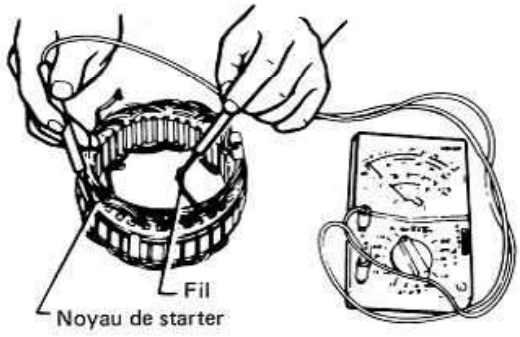
1. Effectuer un essai de continuité.



SEL070

- Absence de continuité ... Remplacer le stator.

2. Effectuer un essai de masse.



SEL071

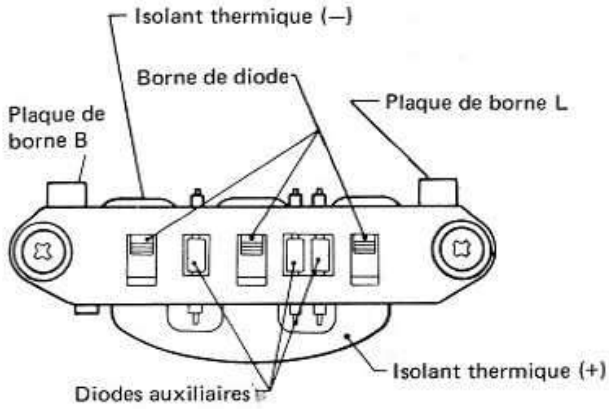
- Continuite ... Remplacer le stator.

Vérification des Diodes

Diodes

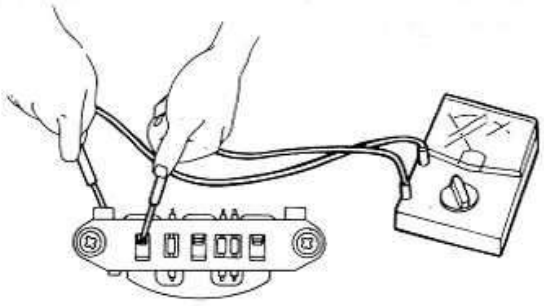
Effectuer un essai de continuité à l'aide d'un ohmmètre.

Sondes de l'ohmmètre		Continuité
Positive	Négative	
Plaque de borne B	Borne de diode	Oui
Borne de diode	Plaque de borne B	Non
Isolant thermique (—)	Borne de diode	Non
Borne de diode	Isolant thermique (—)	Oui
Plaque de borne L	Borne de diode	Oui
Borne de diode	Plaque de borne L	Non



SEL903A

Diode positive

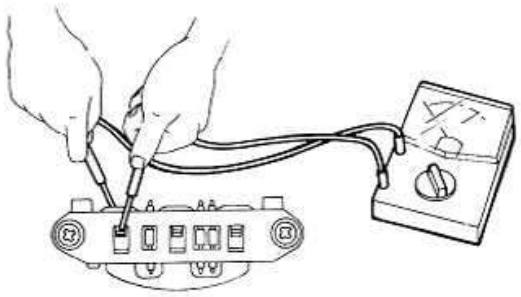


SEL904A

- Mauvais résultat à l'essai de conductivité ... Remplacer l'ensemble de diodes.

Vérification des Diodes (Suite)

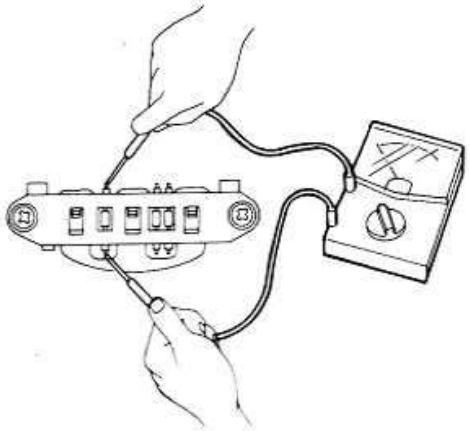
Diode négative



SEL907A

- Mauvais résultat à l'essai de conductivité ... Remplacer l'ensemble de diodes.

Diode auxiliaire



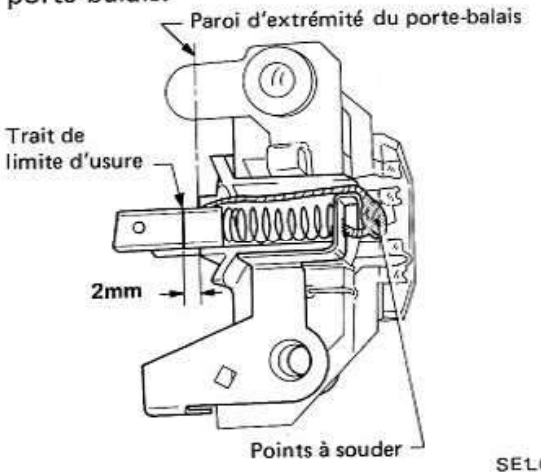
SEL910A

- Mauvais résultat à l'essai de conductivité ... Remplacer l'ensemble de diodes.

Remontage

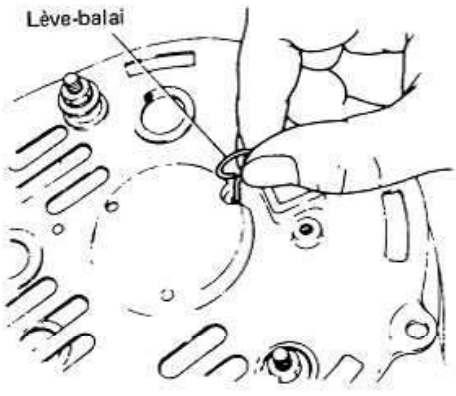
Se conformer scrupuleusement aux instructions ci-après.

1. Dessouder les fils reliant la bobine de champ du stator aux bornes de l'ensemble de stator aussi rapidement que possible.
2. Veiller aux points suivants lors du soudage des fils de balai, à savoir:
   - Positionner chaque balai de manière à ce que son trait de limite d'usure dépasse de 2 mm au dessus de la paroi d'extrémité du porte-balais.



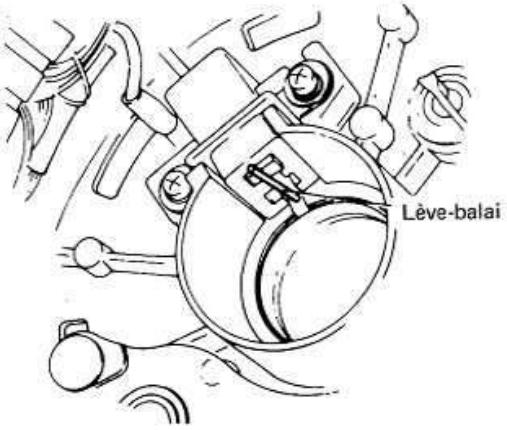
SEL055D

3. Avant de mettre la trappe de visite antérieure munie de la poulie ainsi que le rotor et la coquille postérieure en place, relever les balais à la main et les maintenir sur cette position en glissant un lève-balai depuis l'extérieur dans chaque trou de lève-balai.



EE540

Remontage (Suite)



EE541

4. Après avoir mis la trappe de visite antérieure ainsi que la coquille postérieure de l'alternateur en place, extraire le lève-balai en poussant vers le centre.

Ne pas extraire le lève-balai en poussant vers l'extérieur de la trappe: ceci endommagerait les parois de coulissement des bagues collectrices.

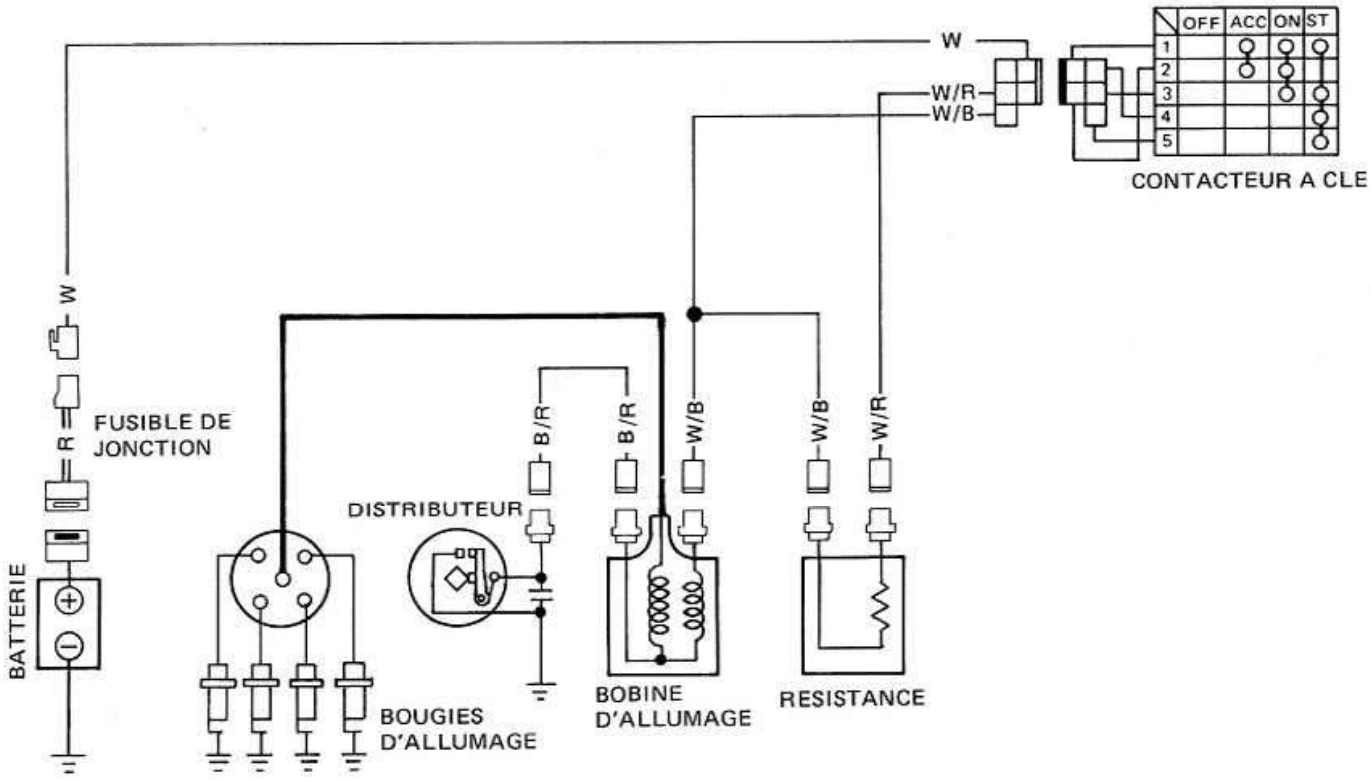
Paramètres d'Entretien et Caractéristiques

ALTERNATEUR

Type		A1T24571	A1T24597	A1T32471	A1T32497	A5T21871	A5T21879
Tension et ampérage	V-A	12-35		12-40		12-50	
Polarité de masse		Négative					
Régime minimum sans charge sous 14 volts de tension	tr/mn	Moins de 1.100				Moins de 1.300	
Intensité de sortie à chaud	A/tr/mn	Plus de 30/2.500 Plus de 40/5.000		Plus de 27,5/2.500 Plus de 35/5.000		Plus de 40/2.500 Plus de 50/5.000	
Tension de sortie régulée	V	14,1 à 14,7					
Longueur minimale des balais	mm	7					
Pression de ressorts de balai	N (g)	3,040 à 4,217 (310 à 430)					
Diamètre extérieur des bagues collectrices	mm	Plus de 32,4					

CIRCUIT D'ALLUMAGE

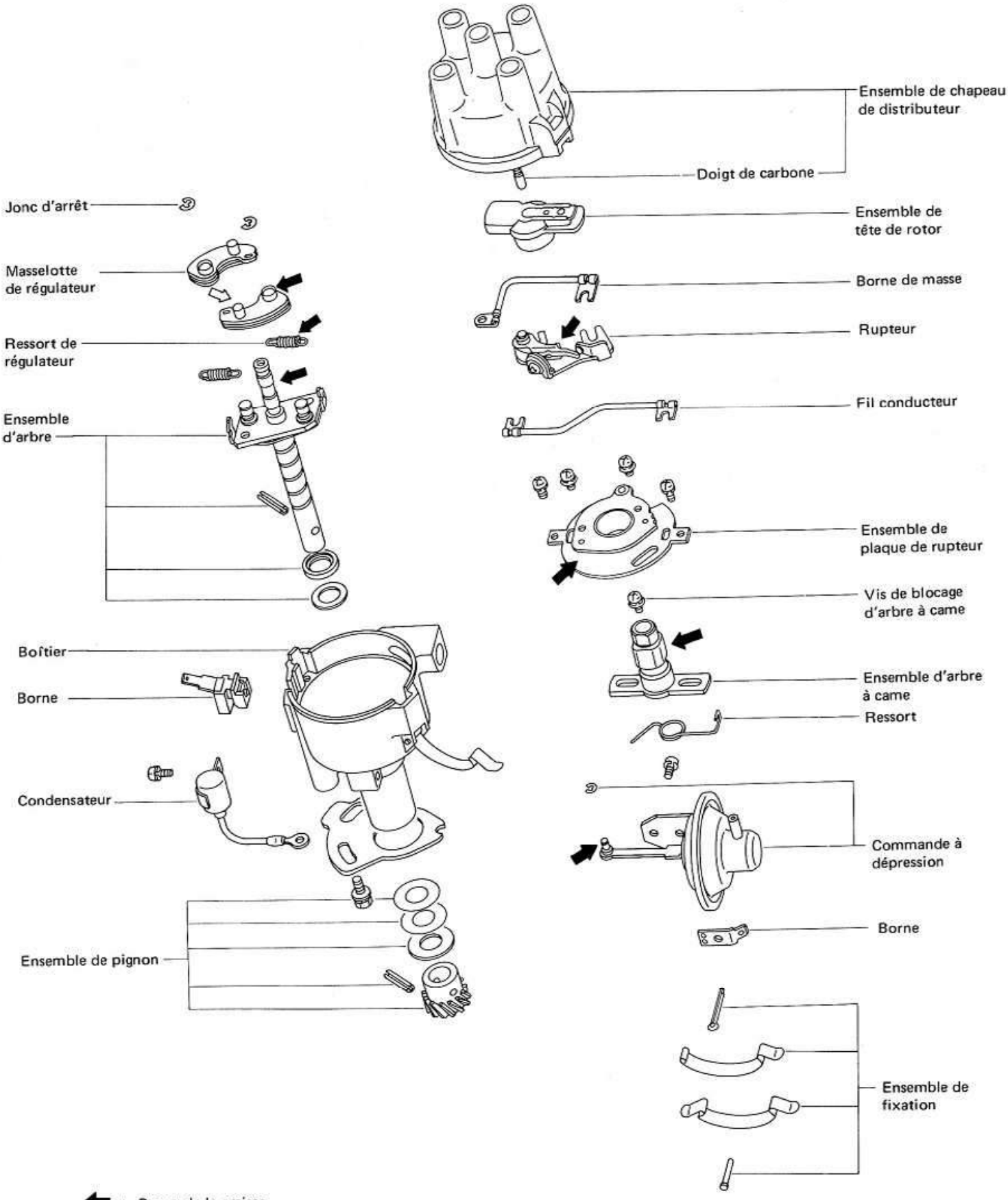
Schéma de Câblage



SEL056D

Z·ONE·DATSUN

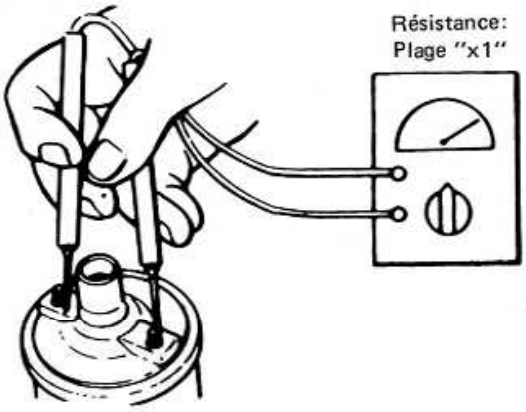
Configuration



Résistance de Bobine d'Allumage

1. Apposer respectivement les sondes d'un ohmmètre sur les bornes positive et négative de l'enroulement primaire de la bobine d'allumage et mesurer la résistance.

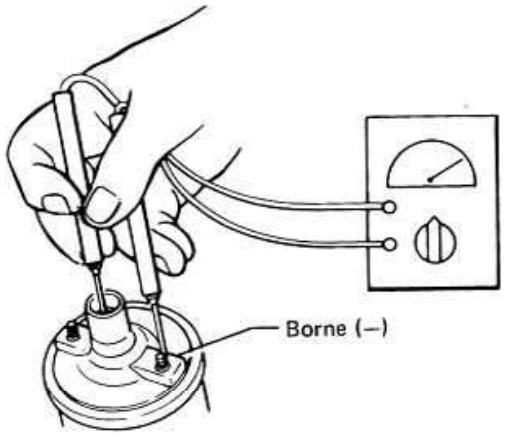
Résistance d'enroulement primaire à 20°C:
1,3 à 1,5Ω : LB-63G-1
1,4 à 1,7Ω : C6R-206



EE567

2. Apposer respectivement les sondes de l'ohmmètre sur les bornes négatives des enroulements primaire et secondaire et mesurer la résistance.

Résistance d'enroulement secondaire à 20°C:
8.700 à 11.700Ω : LB-63G-1
6.800 à 10.200Ω : C6R-206



SEL104

La résistance varie en fonction de la température de la borne. Remplacer la borne si les valeurs constatées dépassent les limites spécifiées.

Condensateur

La vérification du condensateur se fait au moyen d'un appareil d'essai de capacité ou d'un simple appareil d'essai de circuit réglé sur la plage d'indications de haute impédance. Le condensateur est en bon état si l'aiguille de l'instrument oscille violemment puis revient à l'indication d'infinité.
Si l'aiguille reste stationnaire quelle que soit son indication ou si elle indique le point zéro, le condensateur est probablement défectueux et doit donc être remplacé.

Capacité du condensateur:
0,2 à 0,24 μF
Résistance d'isolation du condensateur:
Plus de 5 MΩ

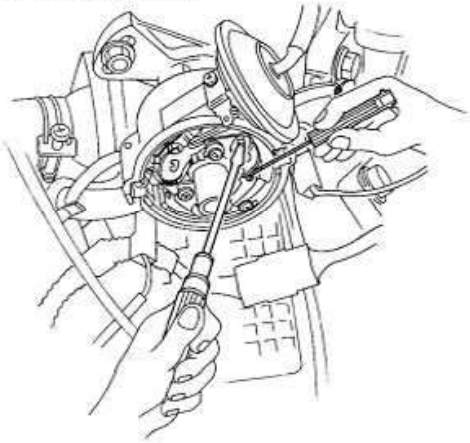
Chapeau de Distributeur et Tête de Rotor

Vérifier si le chapeau et la tête de rotor ne sont pas poussiréeux et si le doigt de carbone n'est ni encalaminé, ni fissuré.

Contacts de Rupteur

1. Régler l'écartement des contacts.
Desserrer la vis de fixation du rupteur et régler l'écartement des contacts à l'aide d'un calibre d'épaisseur.

Ecartement des contacts:
0,45 à 0,55 mm

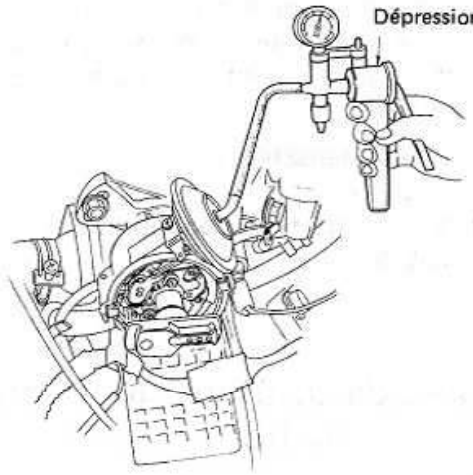


SEL058

2. Vérifier la surface de chaque contact.
Eliminer les irrégularités de surface à l'aide de papier de verre fin (No. 500 ou 600) ou d'une pierre à huile.

Vérification de l'Avance à Dépression

1. Brancher une pompe à dépression sur le dispositif de commande d'avance à dépression et extraire progressivement la dépression tout en observant le mouvement de la plaque de rupteur. Vérifier si son mouvement est bien régulier, sans aucun signe de coincement.

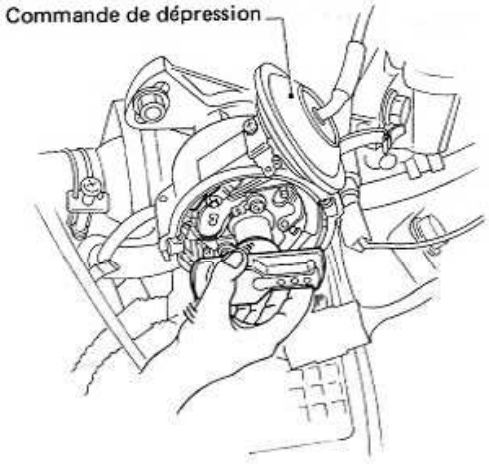


SEL060D

2. Vérifier la liberté de mouvement de la plaque de rupteur en la faisant tourner dans les deux sens.

Vérification de l'Avance de Régulateur

1. Faire tourner l'arbre de rotor dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, le relâcher et vérifier s'il tourne bien un peu en sens inverse.
2. Vérifier si l'arbre de rotor n'est pas trop lâche.



SEL061D

Démontage

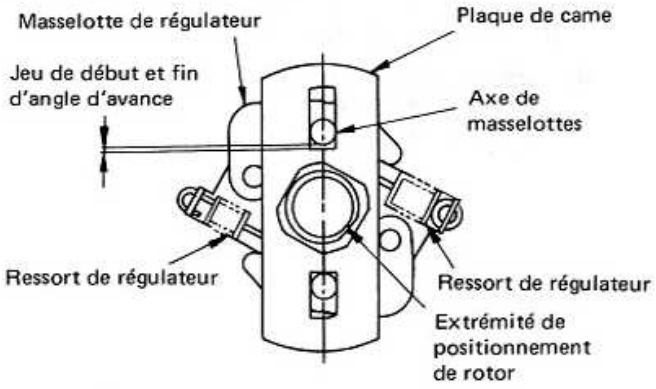
Respecter scrupuleusement les instructions suivantes lors du démontage, à savoir:

- **Porter des repères d'accouplement sur la came et l'arbre afin de pouvoir remonter sur la position d'origine.**
- **Porter des repères d'accouplement sur les ressorts et les pièces correspondantes afin de pouvoir remonter sur la position d'origine. Attention à ne pas étirer ni déformer les ressorts de régulateur.**

Remontage

Respecter scrupuleusement les instructions suivantes, à savoir:

1. Mettre les ressorts de régulateur en place sur l'arbre de manière à ce que leurs positions relatives correspondent à l'indication de la figure ci-dessous.



SEL059D

2. Passer de la graisse en haut de l'ensemble de plaque de came en fonction de la nécessité.
3. Après le montage, vérifier le fonctionnement du régulateur avant de l'accoupler au moteur.
4. Le calage de l'allumage doit être vérifié après avoir réalisé l'accouplement avec le moteur.

CIRCUIT D'ALLUMAGE—Distributeur—

Paramètres d'Entretien et Caractéristiques

DISTRIBUTEUR

Modèles concerné		Modèle à B/M distribué en Europe, sauf Autriche, Suisse et Suède	Modèle à B/A distribué en Europe, sauf Autriche, Suisse et Suède	Modèle distribué en Autriche, Suisse et Suède	Sauf modèle distribué en Europe
Type		T3T21171	T3T21176	T3T21174	T3T21177
Ordre d'allumage		1-3-4-2			
Sens de rotation		Sens inverse des aiguilles d'une montre			
Ecartement des contacts	mm	0,45 à 0,55			
Angle d'arrêt pour écartement de contacts de 0,5 mm	degrés	49° à 55°			
Résistance d'isolation du chapeau	MΩ	Plus de 50			
Résistance d'isolation de tête de rotor	MΩ	Plus de 50			
Longueur de doigt de carbone du chapeau	mm	Saillie supérieure à 3			
Avance à dépression [Degrés de distributeur/kPa (mbor, mmHg) de distributeur]		0°/9,3 (93, 70) 4°/21,3 (213, 160) 7,5°/34,7 (347, 260)	0°/20,0 (200, 150) 3,1°/30,7 (307, 230) 5°/40,0 (400, 300)	0°/9,3 (93, 70) 6,1°/24,0 (240, 180) 10°/37,3 (373, 280)	0°/9,3 (93, 70) 6,1°/24,0 (240, 180) 10°/37,3 (373, 280)
Avance centrifuge [Degrés de distributeur/régime (tr/mn) de distributeur]		0°/500 7,5°/1.500	0°/550 7,5°/1.500	0°/550 11°/2.000	0°/550 11°/2.000

BOBINE D'ALLUMAGE

Type		LB-63G-1	C6R-206
Résistance primaire à 20°C	Ω	1,3 à 1,5	1,4 à 1,7
Résistance secondaire à 20°C	kΩ	8,7 à 11,7	6,8 à 10,2

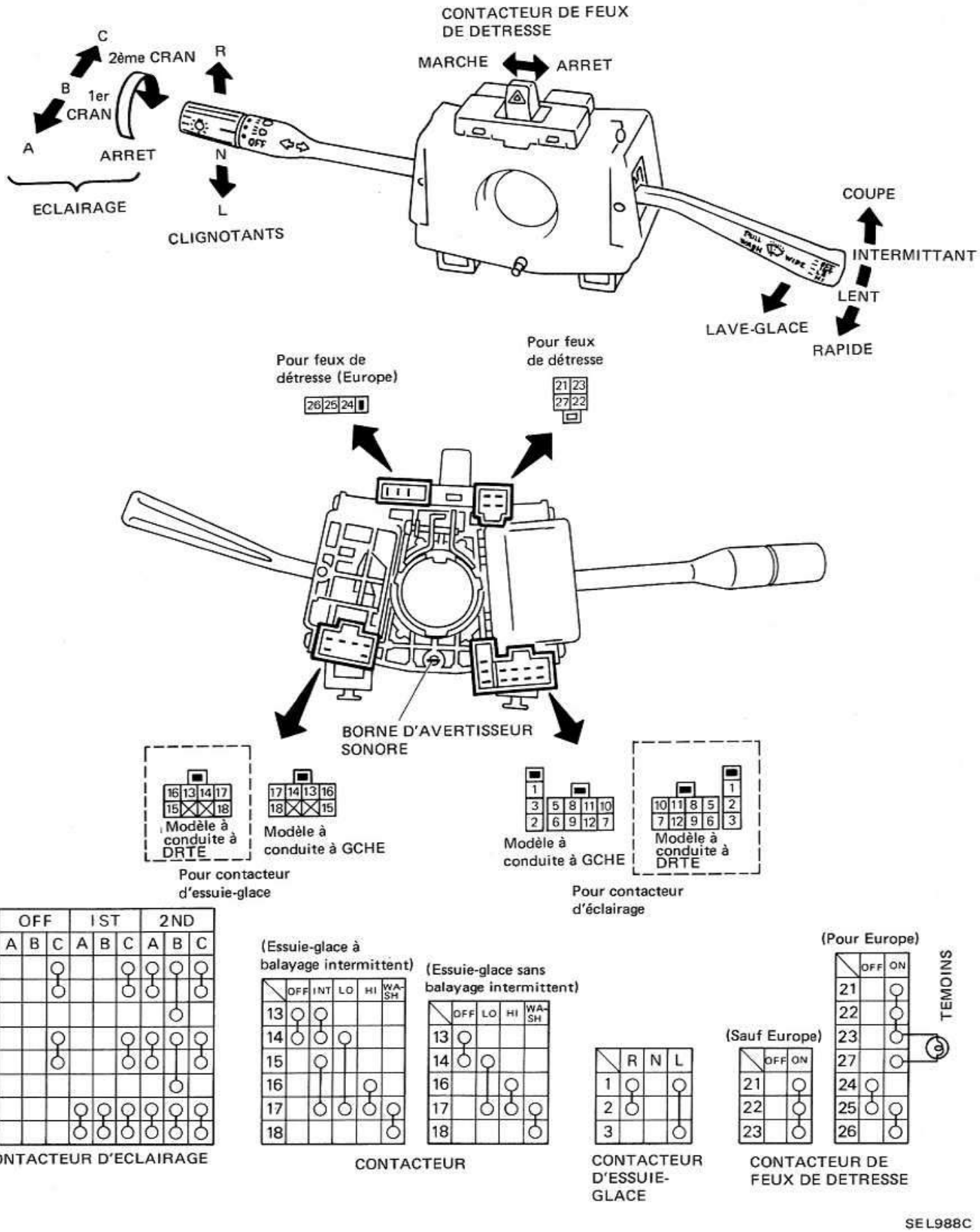
BOUGIES D'ALLUMAGE

Modèles concernés		Sauf modèle distribué en Europe	Modèle distribué en Europe
Type	Standard	BP5ES L46PW	BPR5ES
	Chaud	BP4ES L47PW	BPR4ES
	Froid	BP6ES L44PW BP7ES L45PW	BPR6ES BPR7ES
Format (Diam. x portée de vis) mm		14 x 19	
Ecartement des contacts mm		0,8 à 0,9	

Z·ONE·DATSUN

CONTACTEUR MIXTE

Vérification



	OFF			1ST			2ND		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
5			○			○	○	○	○
6			○			○	○		○
7								○	
8			○			○	○	○	○
9			○			○	○		○
10								○	
11				○	○	○	○	○	○
12				○	○	○	○	○	○

CONTACTEUR D'ECLAIRAGE

(Essuie-glace à balayage intermittent)

	OFF	INT	LO	HI	WASH
13	○	○			
14	○	○	○		
15		○			
16				○	
17		○	○	○	○
18					○

(Essuie-glace sans balayage intermittent)

	OFF	LO	HI	WASH
13	○			
14	○	○		
16			○	
17		○	○	○
18				○

CONTACTEUR

	R	N	L
1	○		○
2	○		
3			○

CONTACTEUR D'ESSUIE-GLACE

(Sauf Europe)

	OFF	ON
21		○
22		○
23		○

(Pour Europe)

	OFF	ON
21		○
22		○
23		○
27		○
24	○	
25	○	○
26		○

TEMOINS

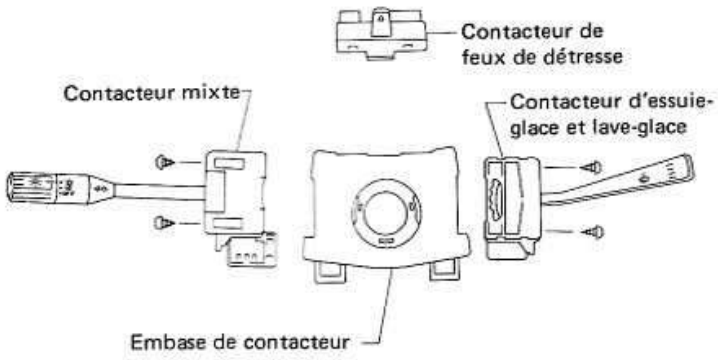
CONTACTEUR DE FEUX DE DETRESSE

SEL988C

CONTACTEUR MIXTE

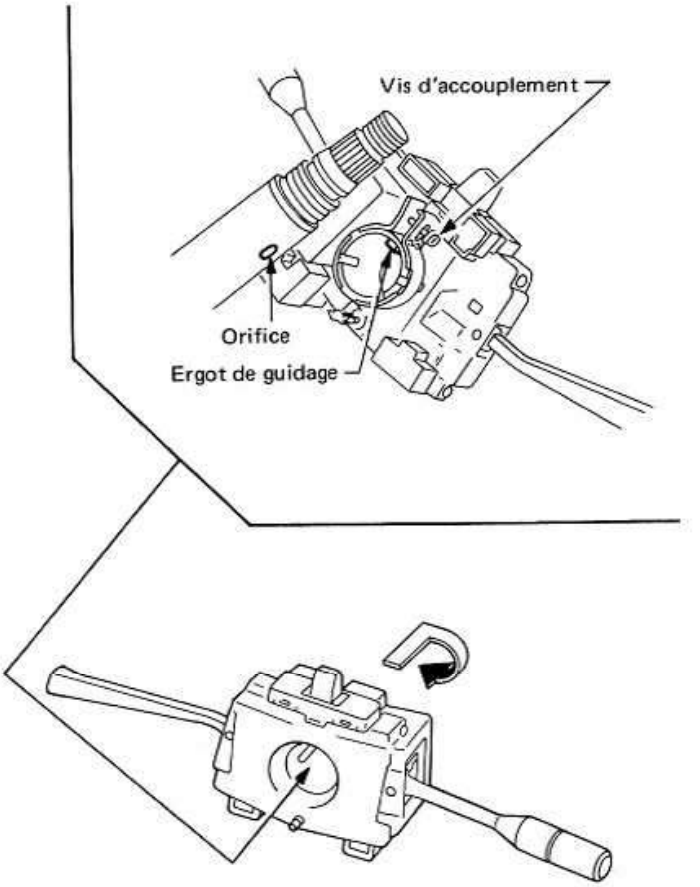
Remplacement

Le remplacement des contacteurs d'éclairage, d'essuie-glace et lave-glace ainsi que de feux de détresse peut être réalisé sans déposer l'embase du contacteur mixte.



SEL977C

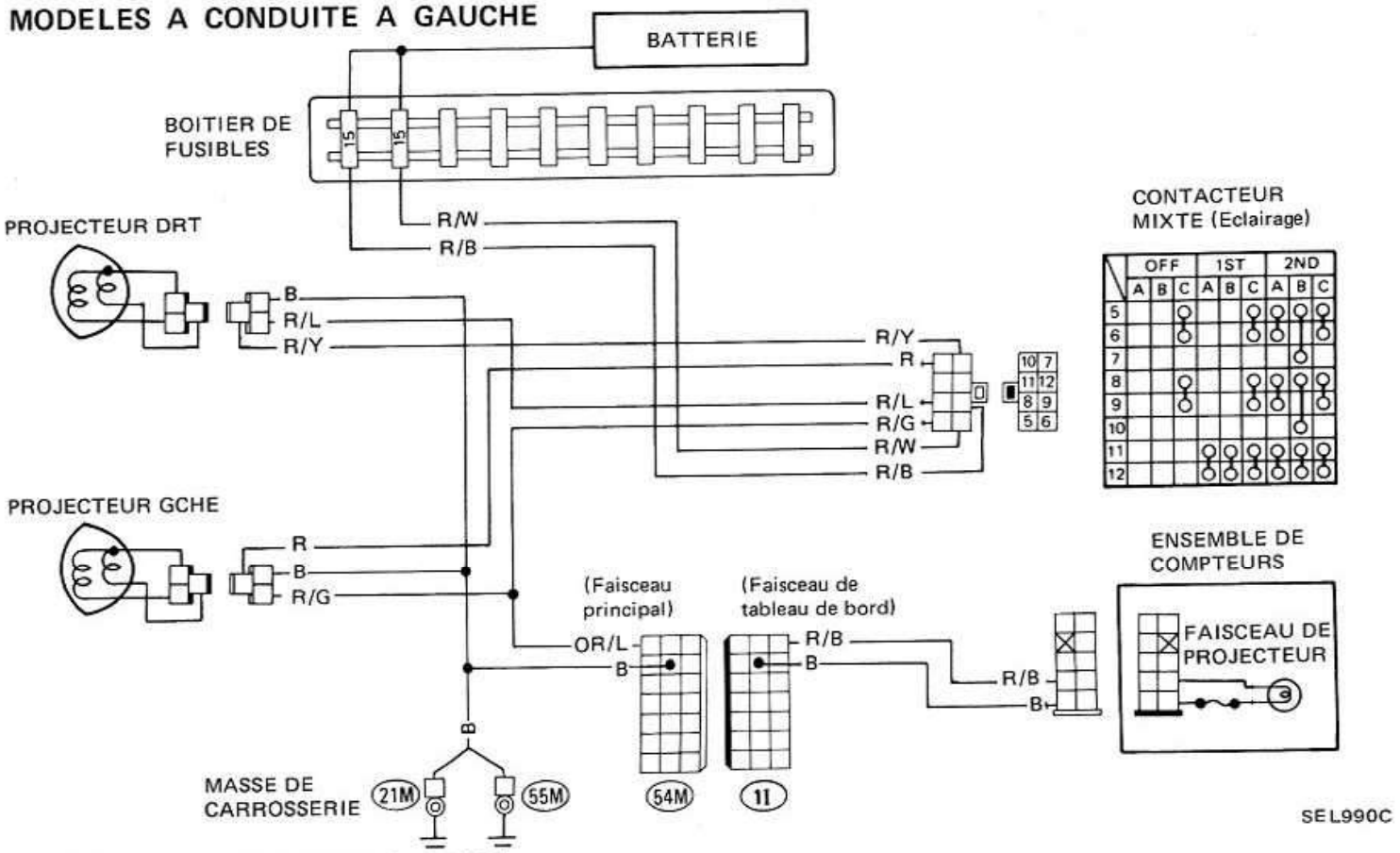
Pour déposer l'embase de contacteur, retirer sa vis d'accouplement et faire tourner en appuyant.



SEL989C

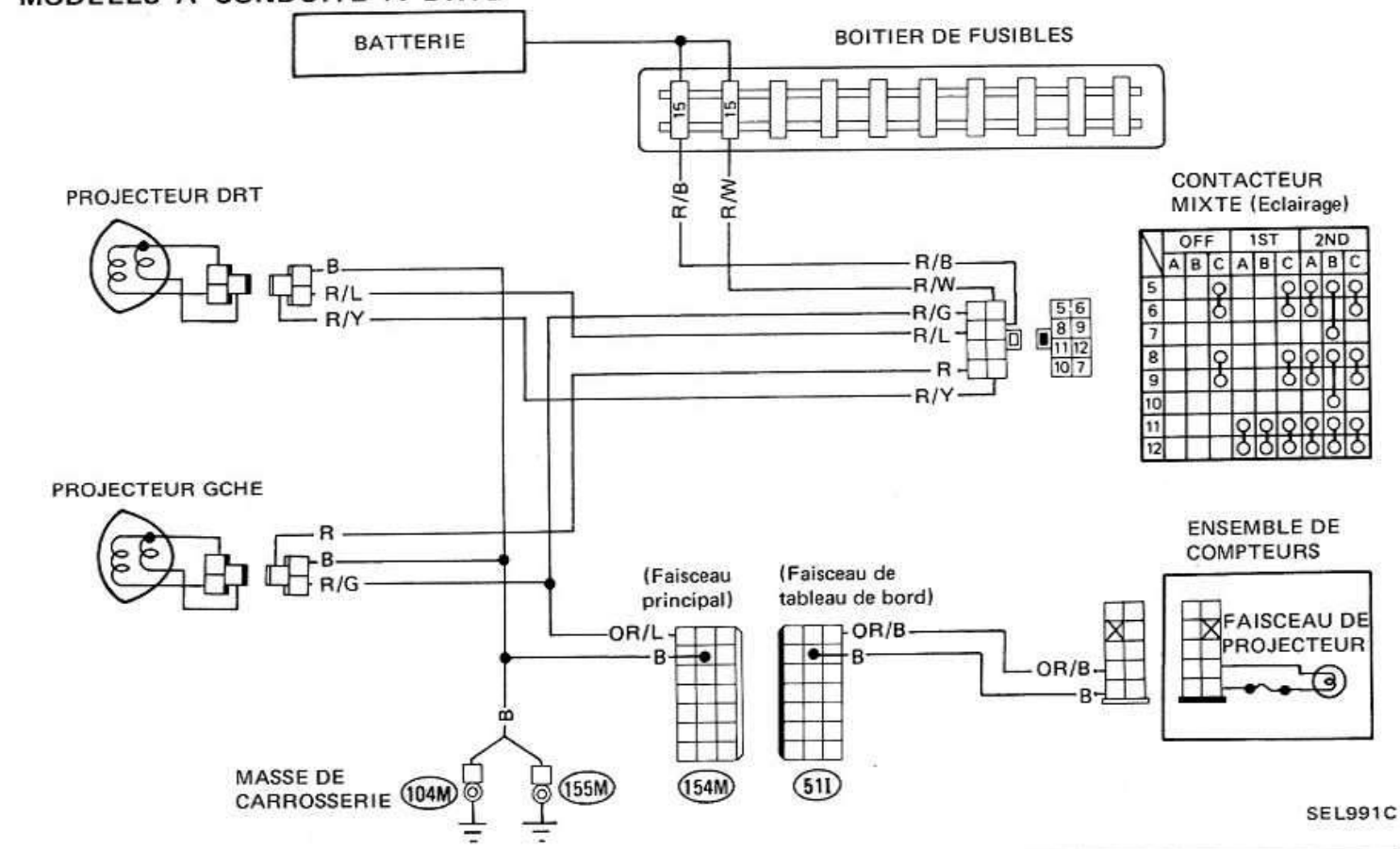
Schéma de Câblage

MODELES A CONDUITE A GAUCHE



SEL990C

MODELES A CONDUITE A DRTE



SEL991C

Z·ONE·DATSUN

PROJECTEURS

Orientation des Faisceaux

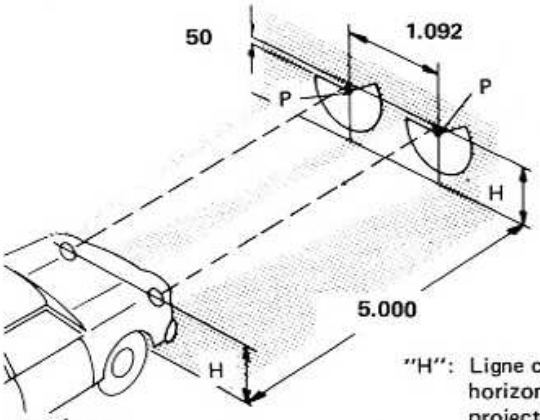
Réaliser le réglage d'orientation des faisceaux de projecteur à l'aide d'un banc d'orientation, d'un écran spécial ou d'un appareil d'essai de projecteur. Le dispositif de réglage d'orientation employé doit être en parfait état, bien étalonné et utilisé en conformité avec les instructions de son mode d'emploi.
En l'absence de dispositif spécial, le réglage d'orientation peut être réalisé de la manière suivante:

Pour plus de détails, consulter la réglementation du pays conerné.

ATTENTION:

a. **Les pneumatiques doivent être convenablement gonflés.**
b. **Amener le véhicule ainsi que l'appareil d'essai sur une même surface parfaitement de niveau.**
c. **Les pleins convenables de refroidissant, huile moteur et carburant doit être faits et une personne doit être assise sur le siège conducteur (à défaut, poser un poids équivalent sur le siège). Le véhicule ne doit contenir aucune autre charge.**

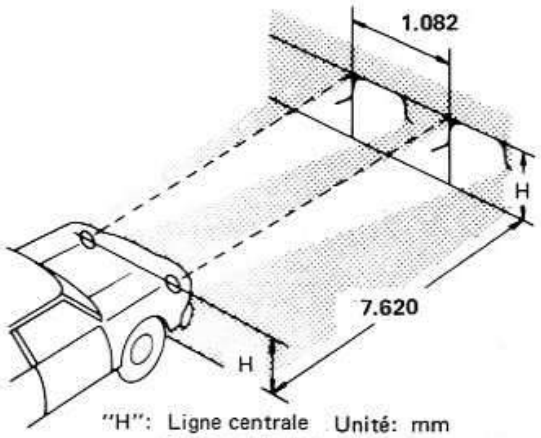
BLOC OPTIQUE SEMI-SCELLE



BE389D

a. **Régler les projecteurs de manière à ce que l'axe principal du faisceau soit parallèle à la ligne centrale de la carrosserie et aligné sur le point P de l'illustration.**
b. **La figure ci-dessus est prévue pour le réglage des projecteurs dans les pays où l'on roule à droite. Cette indication doit être inversée en ce qui concerne les pays où la conduite se fait à gauche.**
c. **Les lignes pointillées de l'illustration représentent le centre de chaque projecteur.**

BLOQUE OPTIQUE SCELLE



BE297D

a. **Régler les projecteurs de manière à ce que le bord supérieur des faisceaux arrive à la même hauteur que les projecteurs eux-mêmes.**
b. **La figure ci-dessus est prévue pour le réglage des projecteurs dans les pays où l'on roule à droite. Cette indication doit être inversée en ce qui concerne les pays où la conduite se fait à gauche.**
c. **Les lignes pointillées de l'illustration représentent le centre de chaque projecteur.**

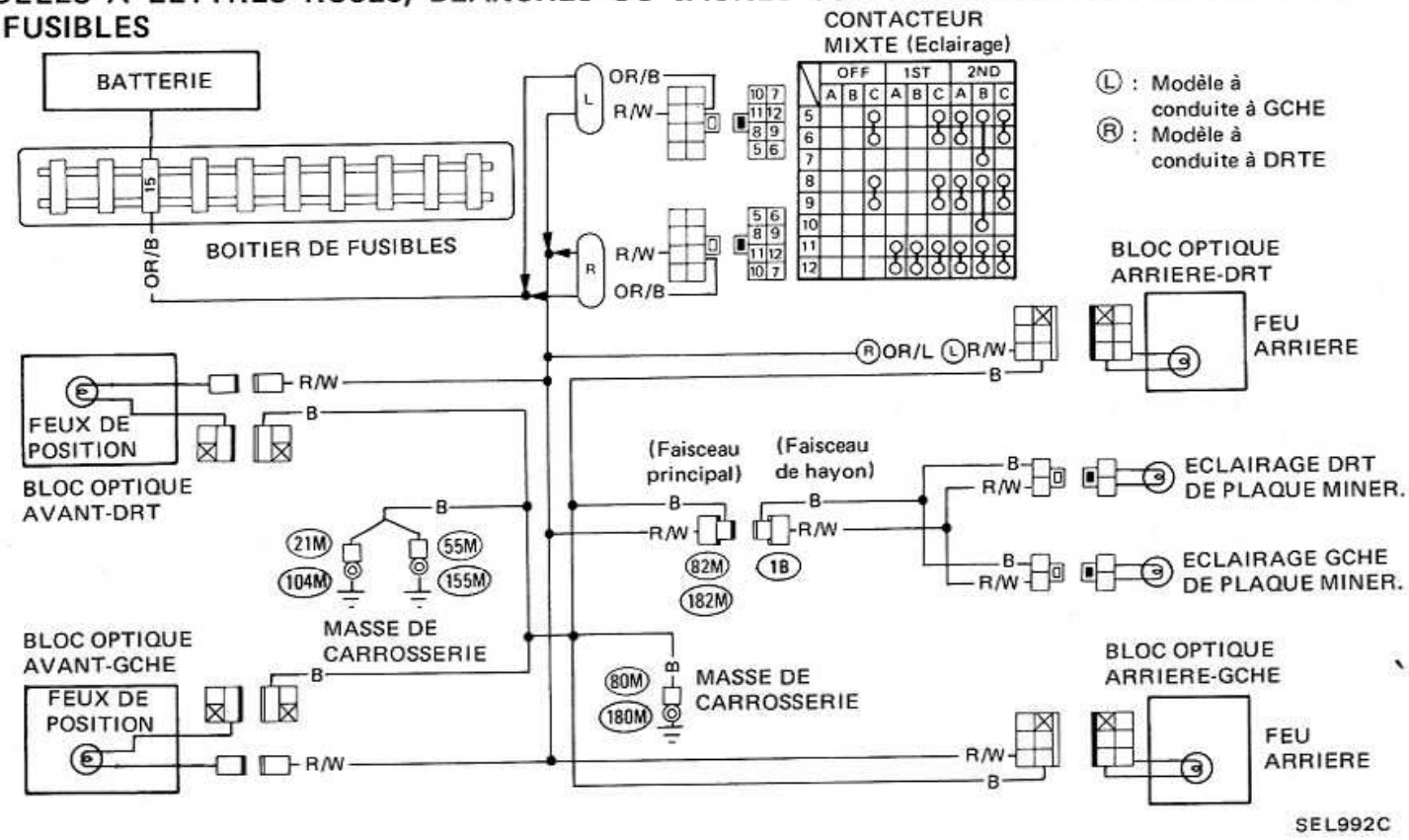
Caractéristiques des Ampoules

Elément	Puissance en W
Feux de route/croisement (Bloc scellé)	
Route/Croisement	65/55
Feux de route/croisement (Bloc semi-scellé halogène)	
Route/Croisement	60/55
Bloc optique avant	
Clignotant	21
Veilleuse	5
Clignotant latéral avant	5
Bloc optique arrière	
Clignotant	21
Feu stop/arrière	21/5
Feu de recul	21
Anti-brouillard arrière	21
Eclairage de plaque minéralogique	5
Eclairage d'habitacle	5
Eclairage de coffre à bagages	10

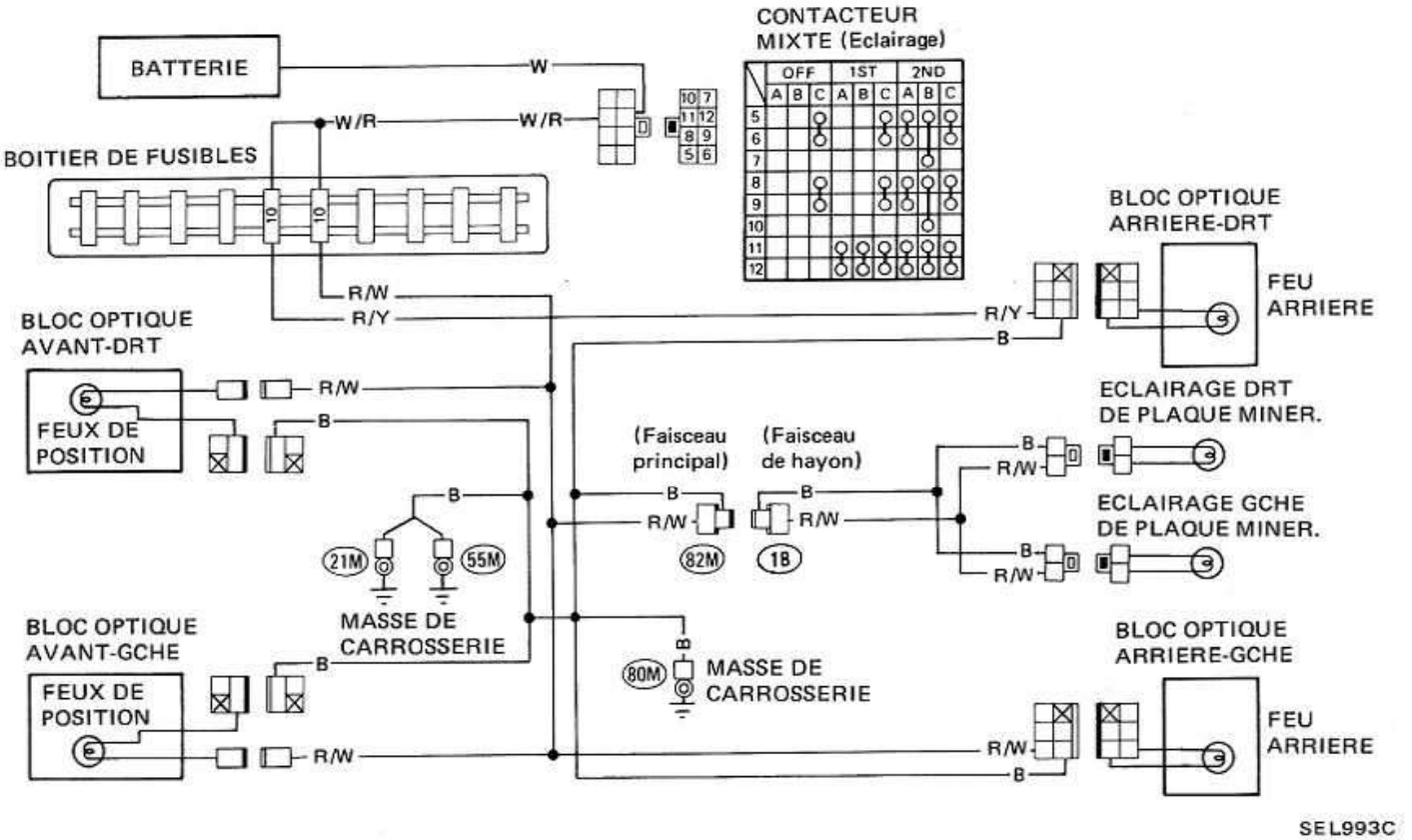
DISPOSITIFS LUMINEUX EXTERIEURS

Schéma de Câblage de Feux de Position, Eclairage de Plaque Minéralogique et Feux Arrière

MODELES A LETTRES ROSES, BLANCHES OU JAUNES SUR LE COUVERCLE DU BOITIER DE FUSIBLES



MODELES A LETTRES VERTES SUR LE COUVERCLE DE BOITIER DE FUSIBLES



DISPOSITIFS LUMINEUX EXTERIEURS

Schéma de Câblage des Feux Stop et de Recul

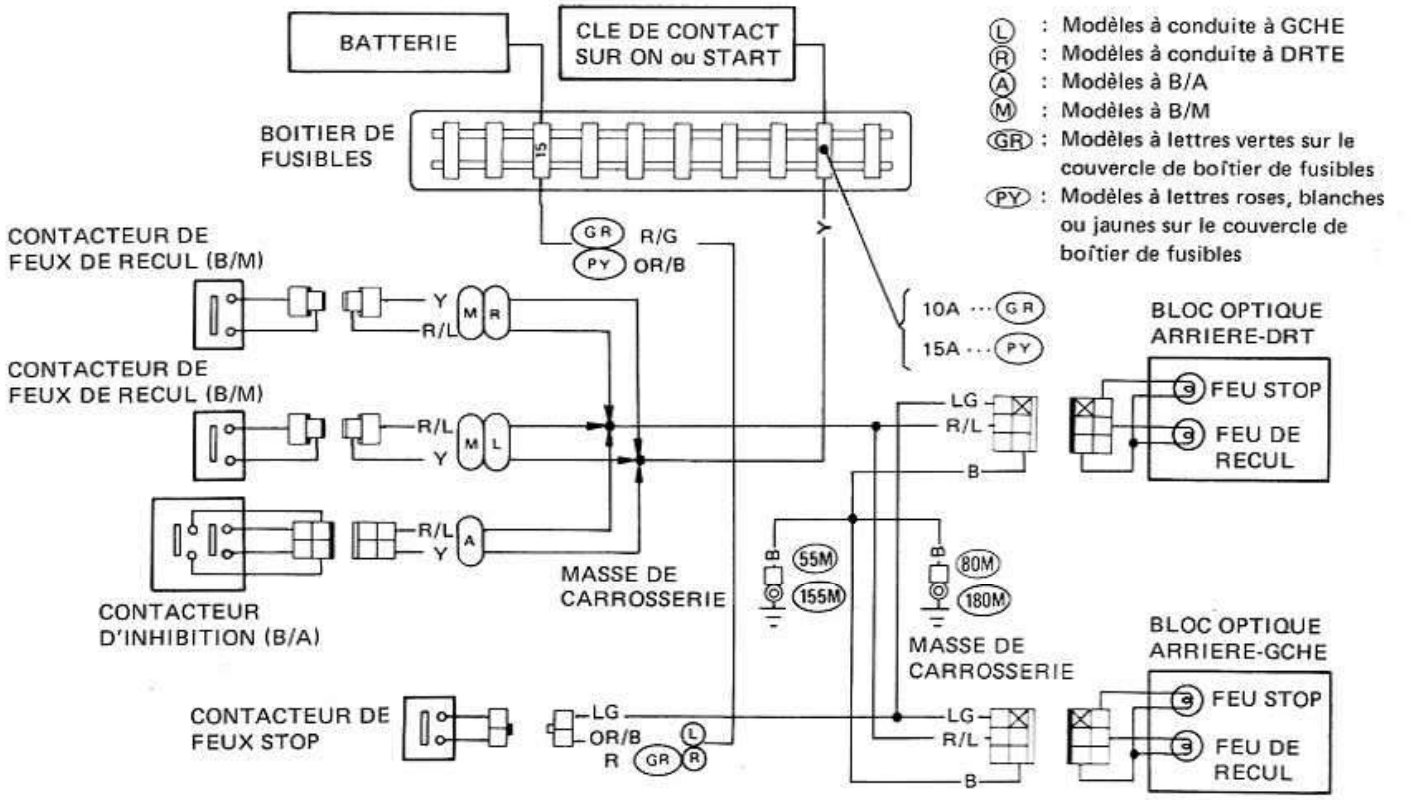
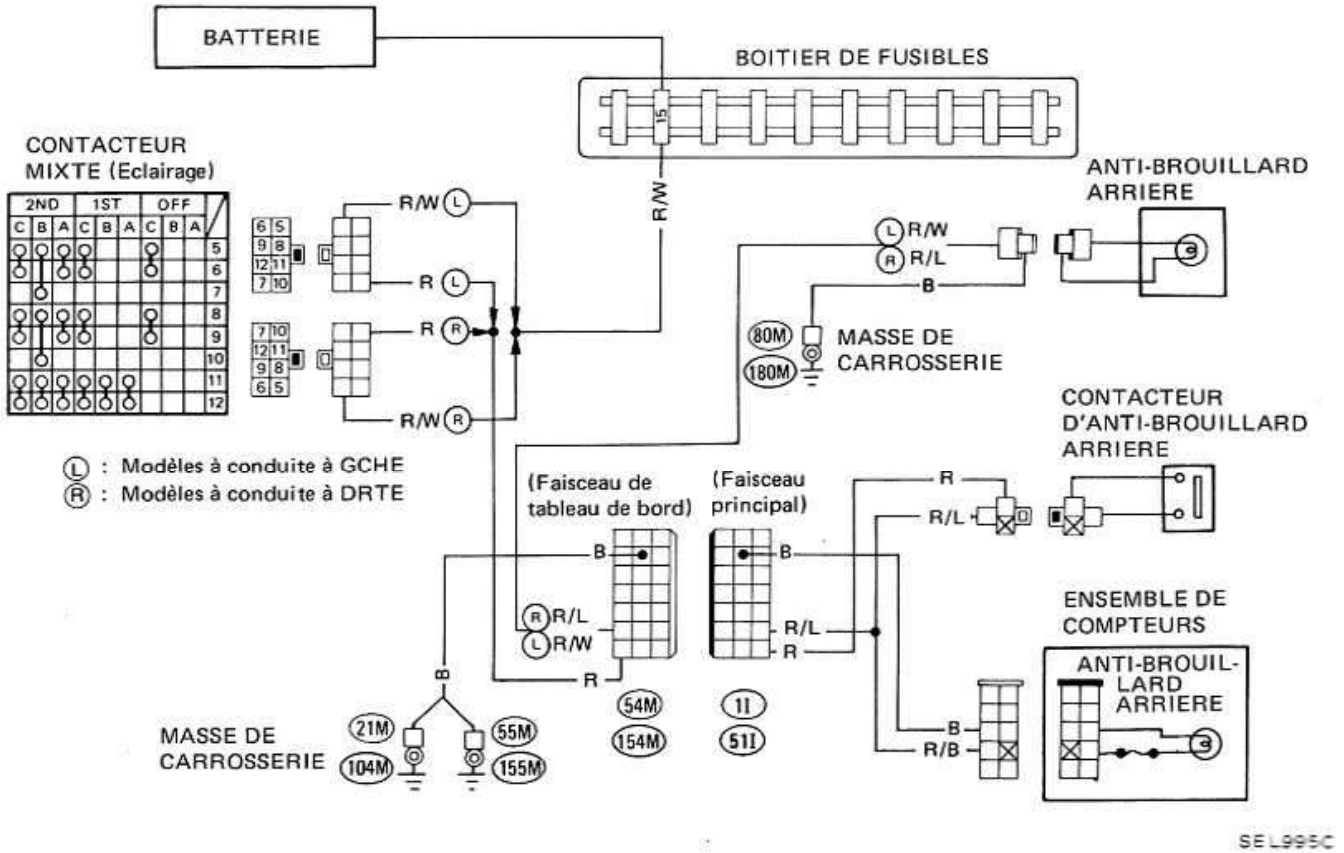


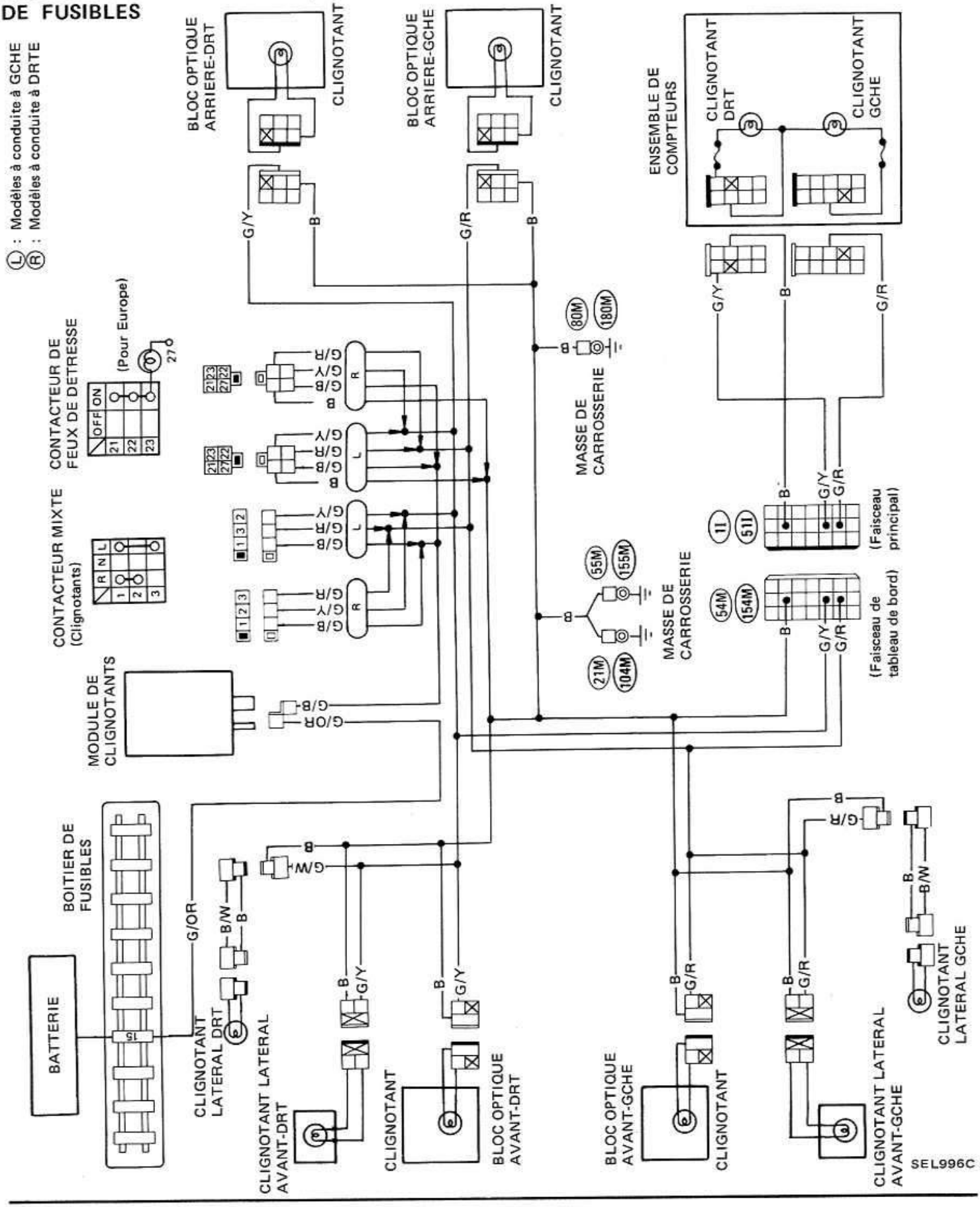
Schéma de Câblage d'Anti-Brouillard Arrière



DISPOSITIFS LUMINEUX EXTERIEURS

Schéma de Câblage des Clignotants et Feux de Détresse

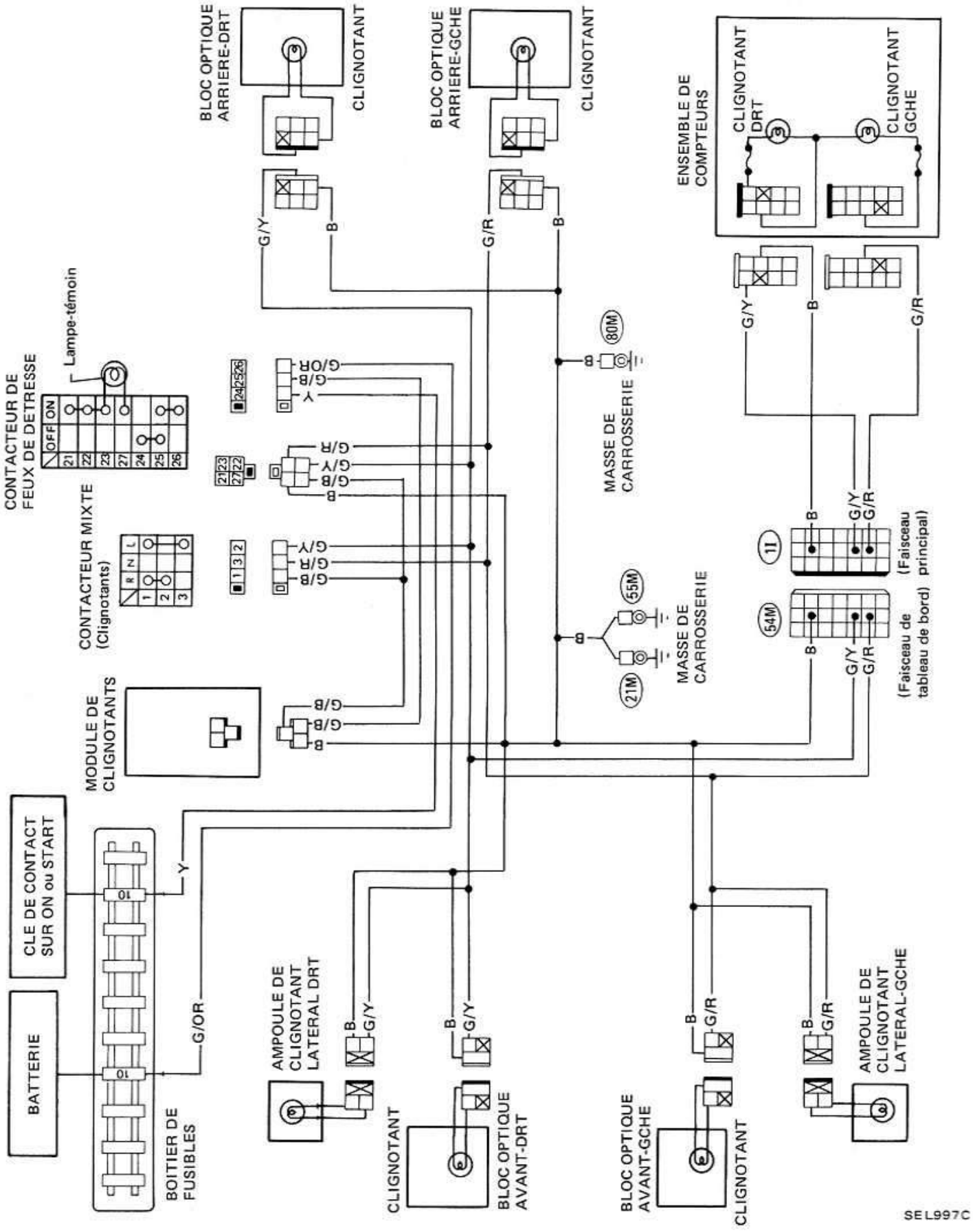
MODELES A LETTRES ROSES, BLANCHES OU JAUNES SUR LE COUVERCLE DE BOITIER DE FUSIBLES



DISPOSITIFS LUMINEUX EXTERIEURS

Schéma de Câblage des Clignotants et Feux de Détresse (Suite)

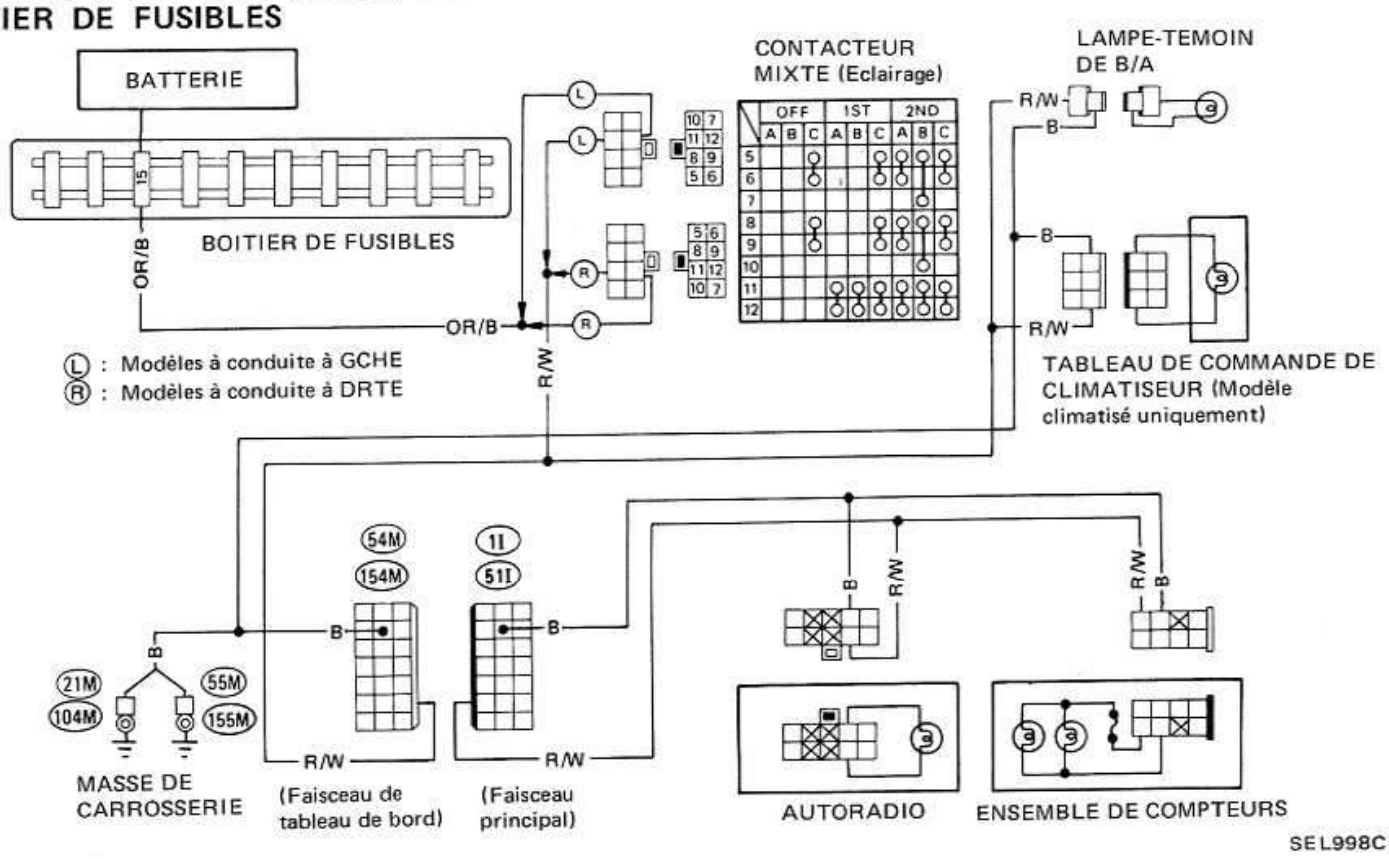
MODELES A LETTRES VERTES SUR LE COUVERCLE DE BOITIER DE FUSIBLES



ECLAIRAGE D'HABITACLE

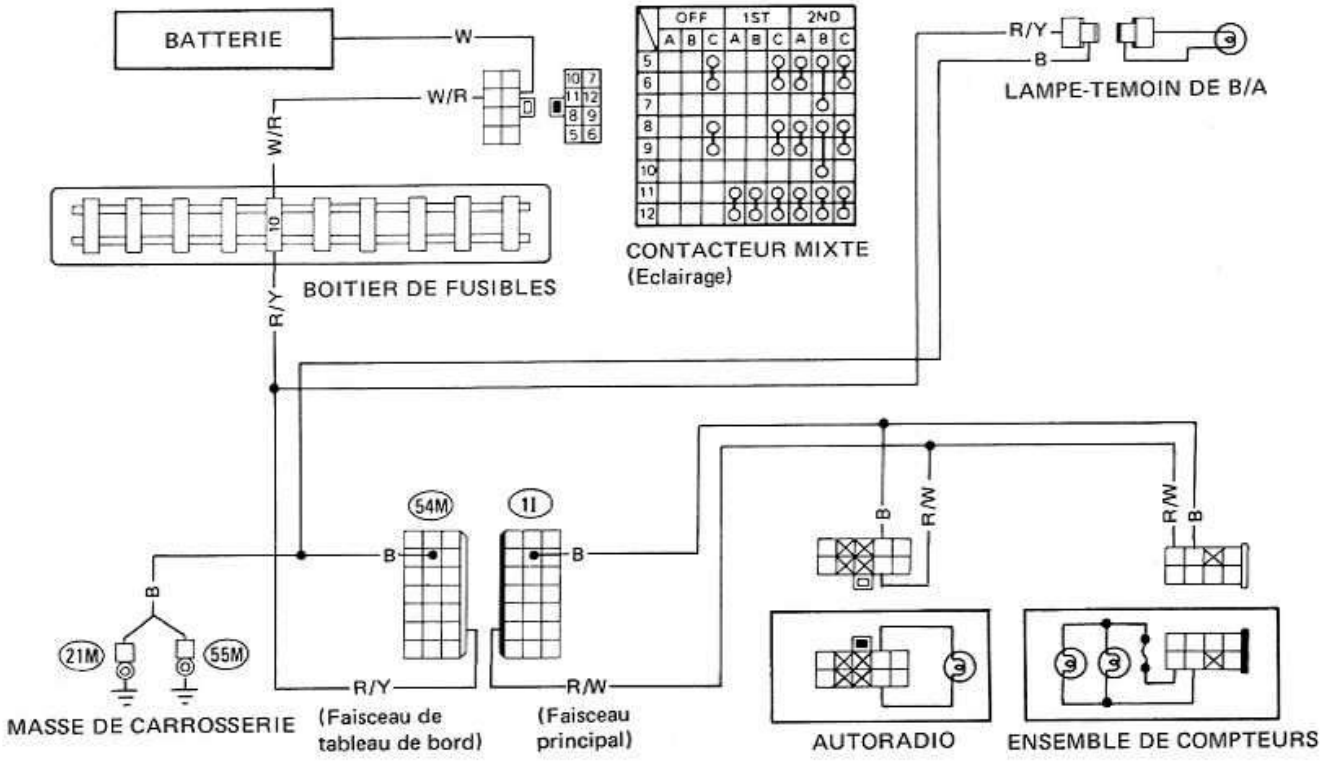
Schéma de Câblage des Dispositifs Lumineux

MODELES A LETTRES ROSES, BLANCHES OU JAUNES SUR LE COUVERCLE DE BOITIER DE FUSIBLES



SEL998C

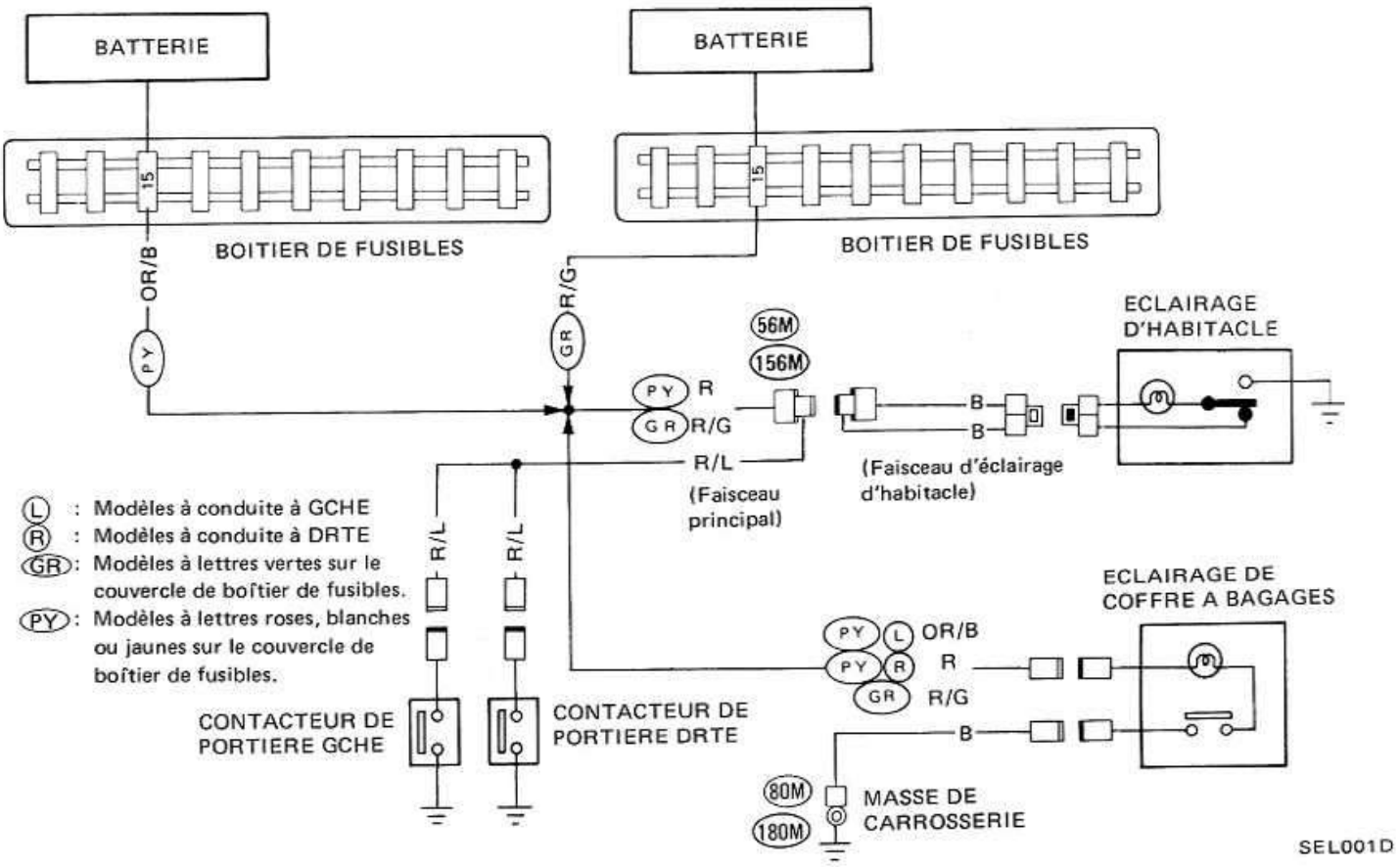
MODELES A LETTRES VERTES SUR LE COUVERCLE DE BOITIER DE FUSIBLES



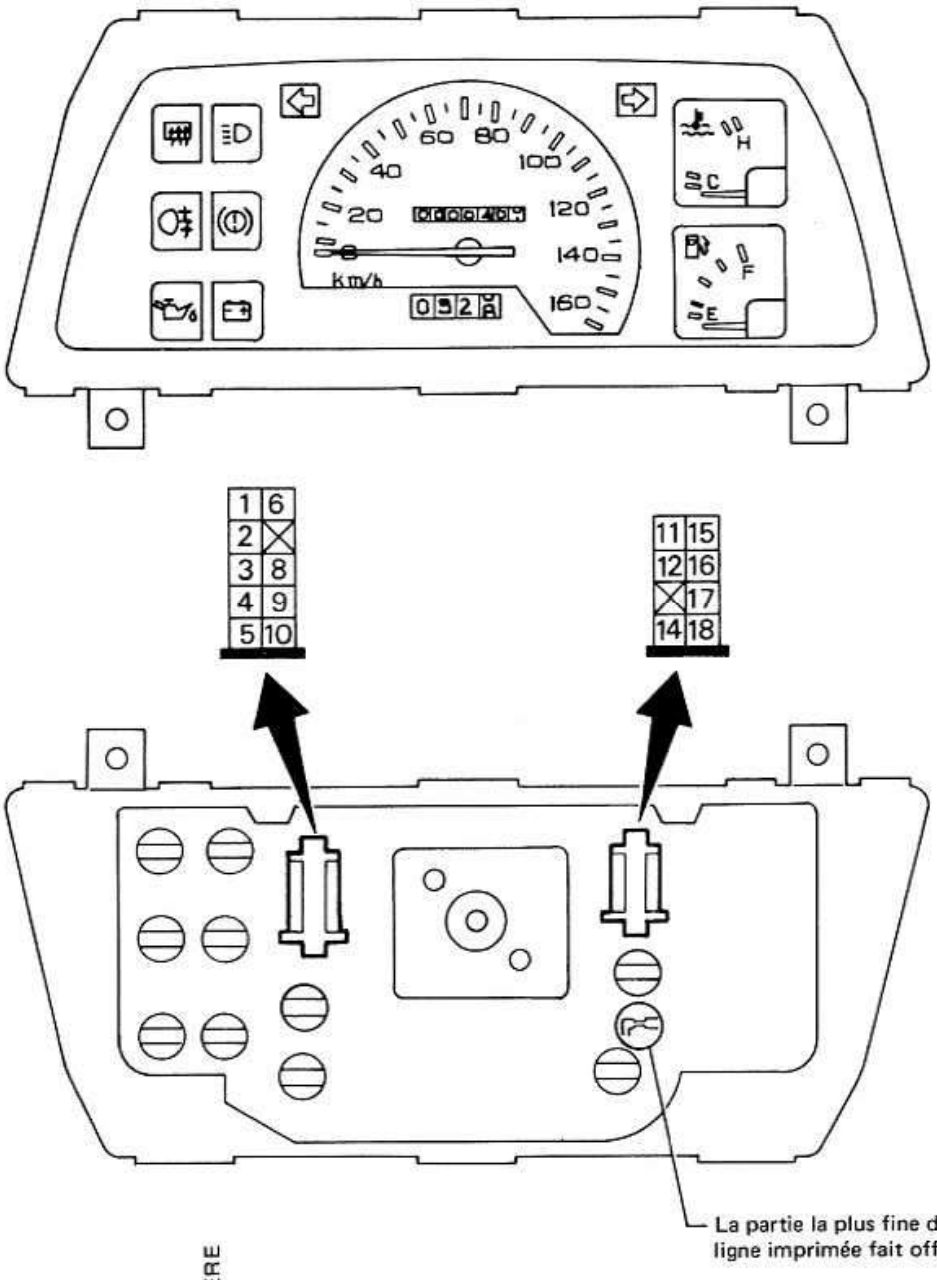
SEL999C

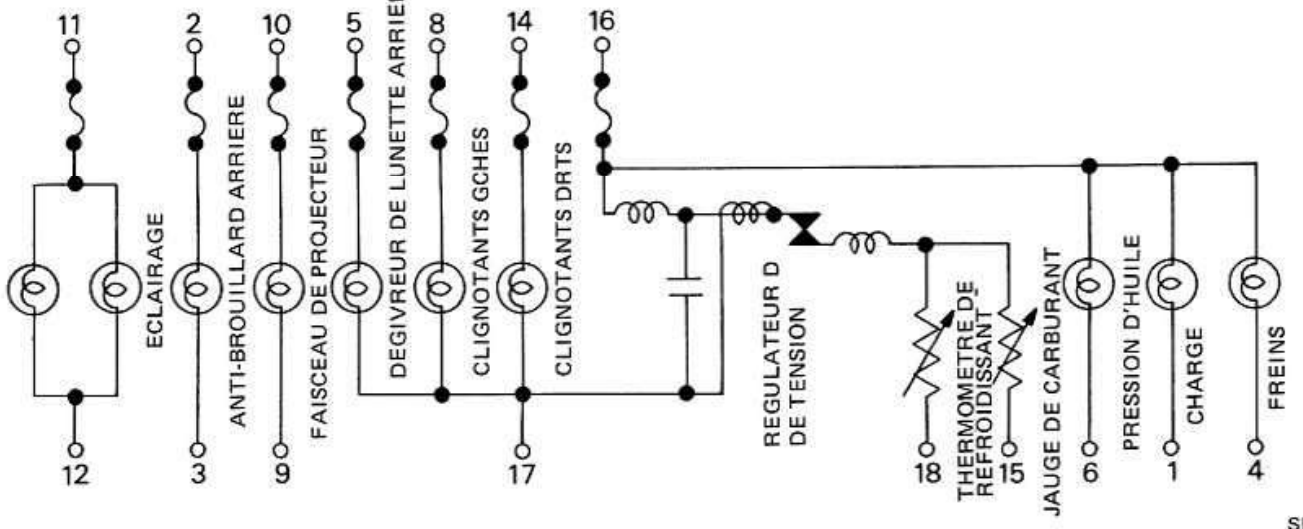
ECLAIRAGE D'HABITACLE

Schéma de Câblage des Eclairages d'Habitacle et Coffre à Bagages



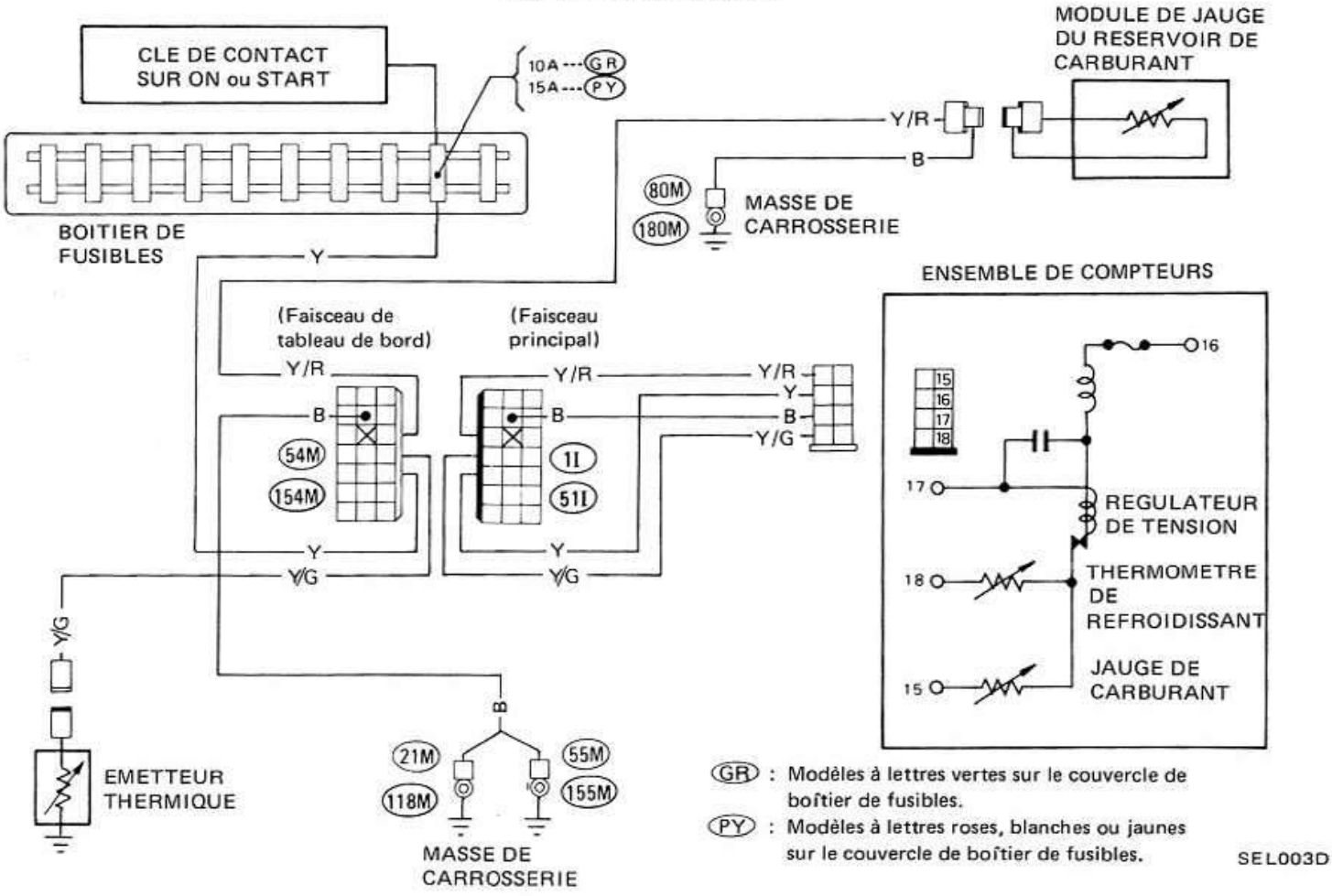
Ensemble de Compteurs



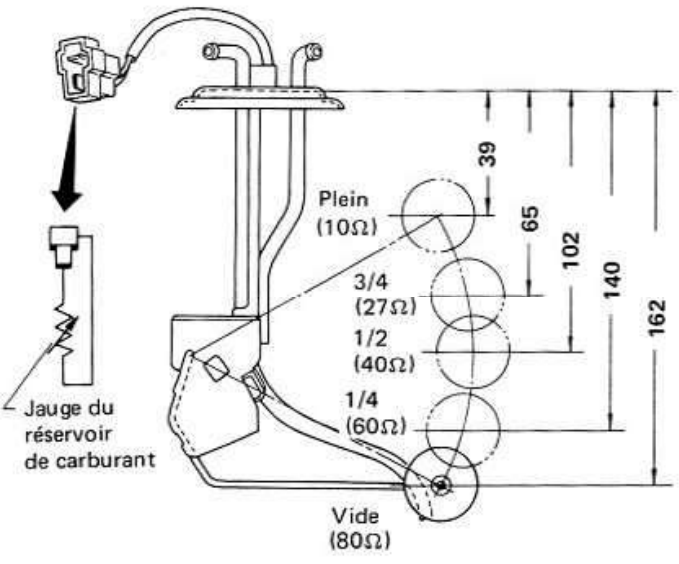


SEL002D

Schéma de Câblage de Jauge de Carburant et Thermomètre de Refroidissant



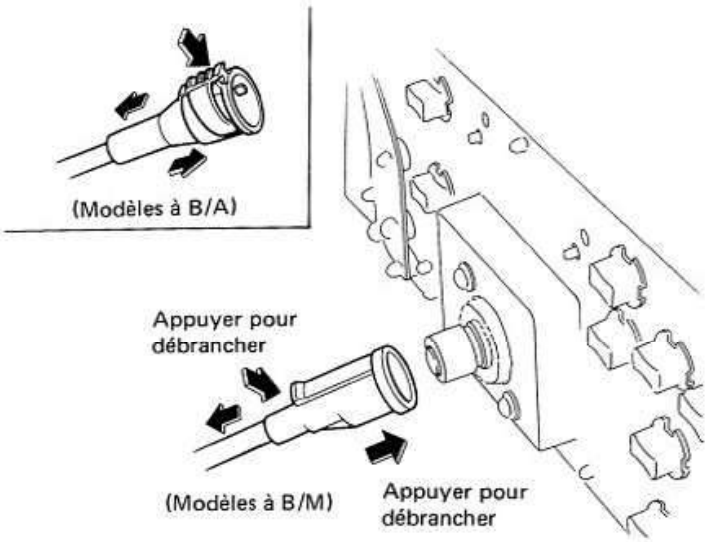
Vérification du Module de Jauge du Réservoir



Unité: mm

SEL004D

Dépose du Câble de Compteur de Vitesse



SEL976C

Z·ONE·DATSUN

CIRCUIT DE SIGNALISATION

Plan de Circuit

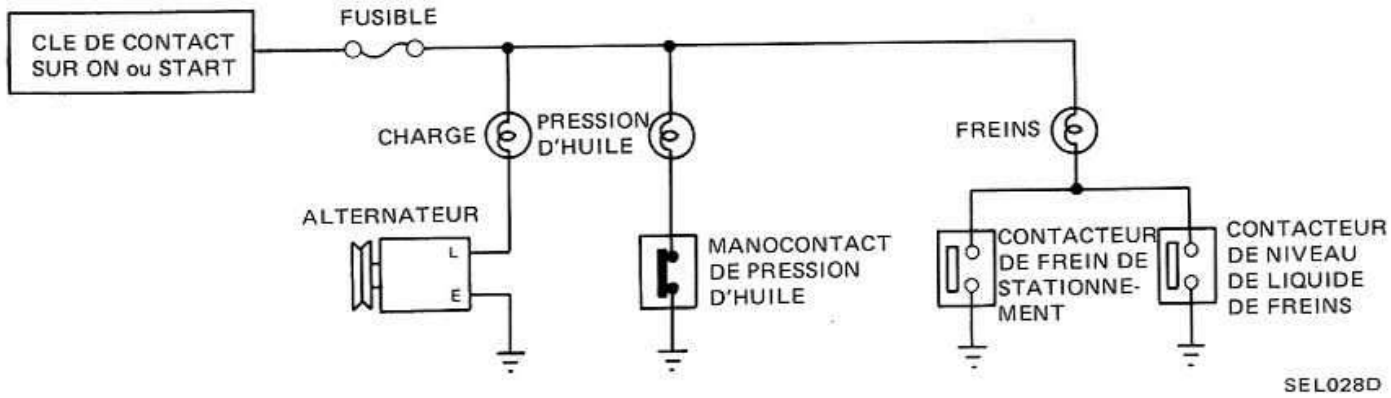
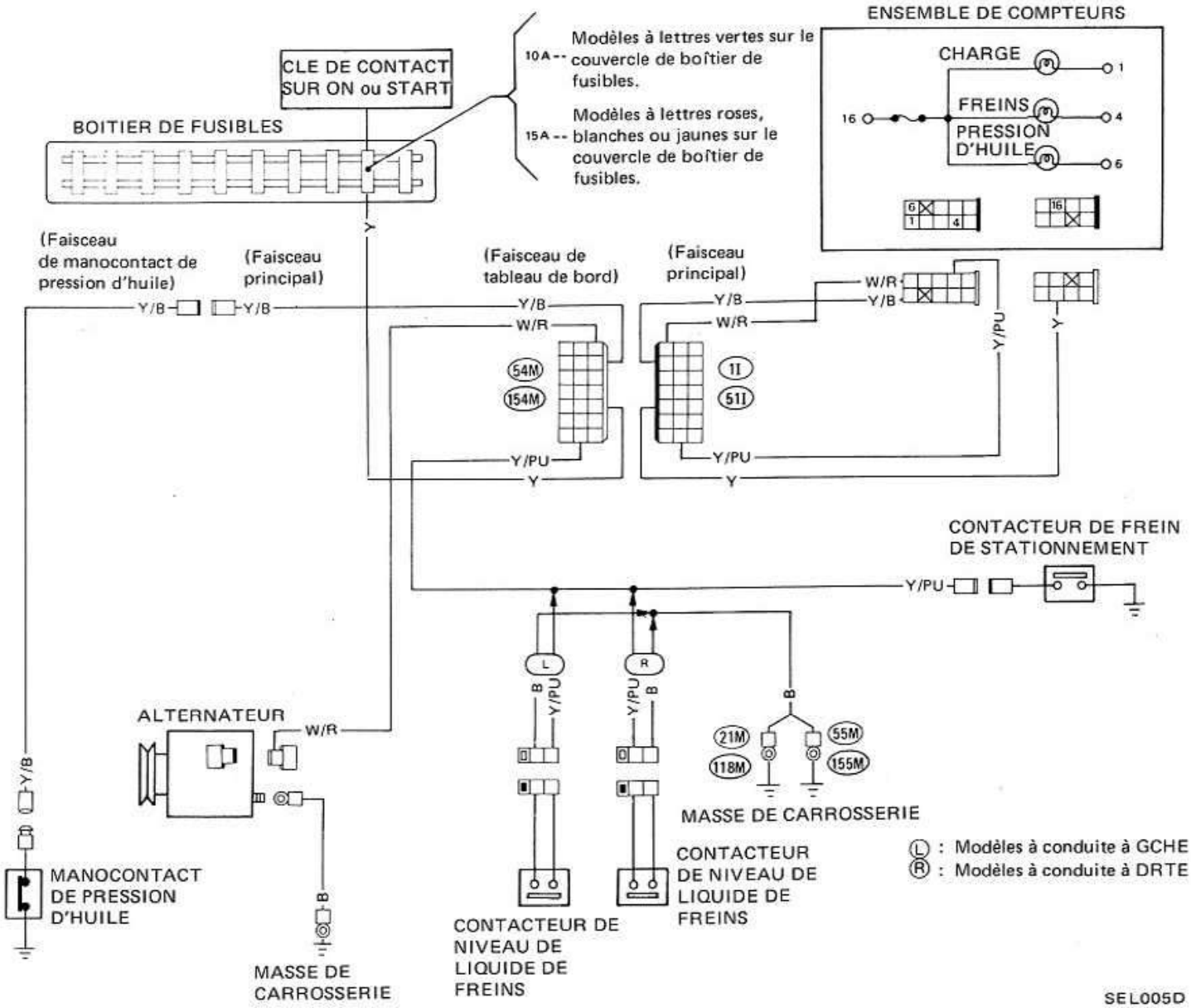


Schéma de Câblage

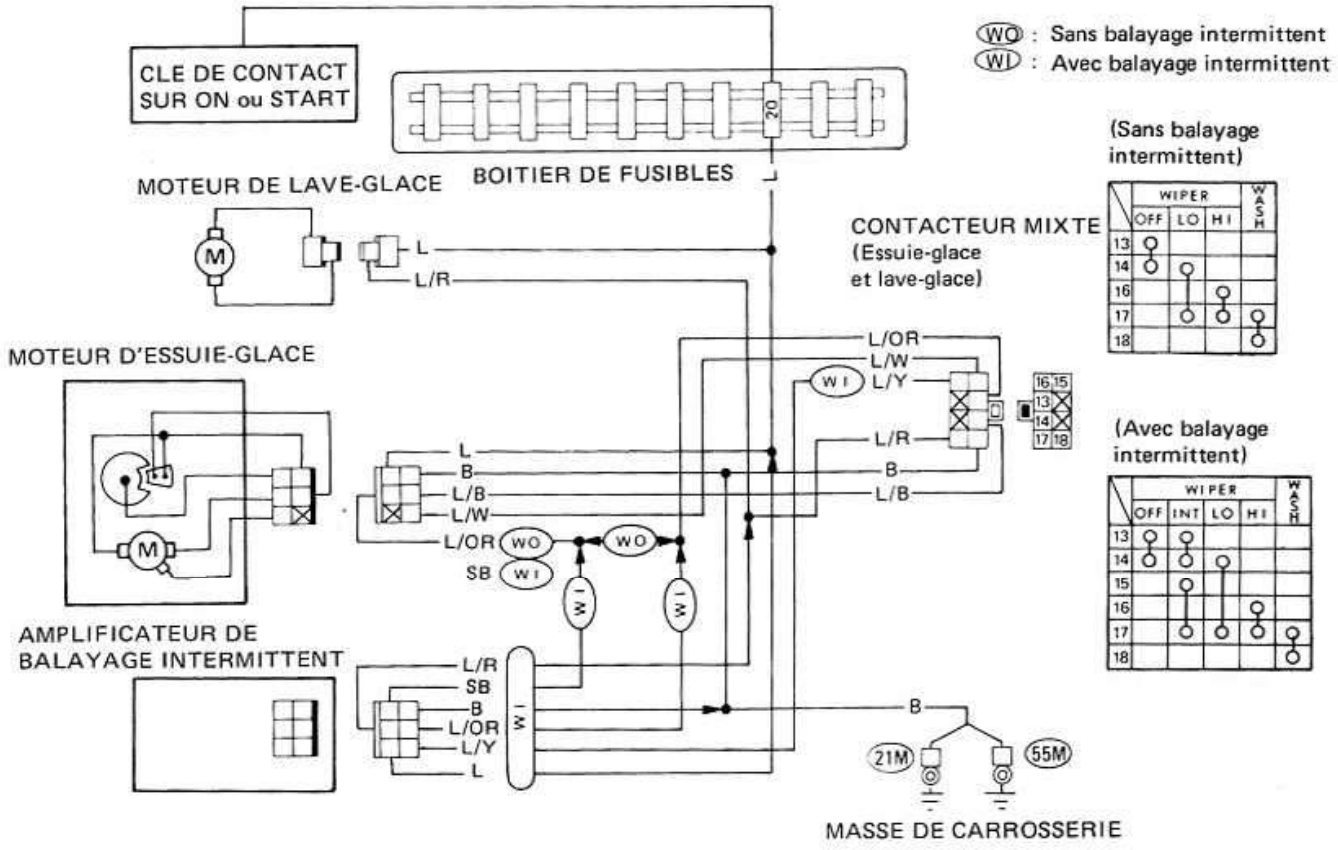


Z·ONE·DATSUN

ESSUIE-GLACE ET LAVE-GLACE

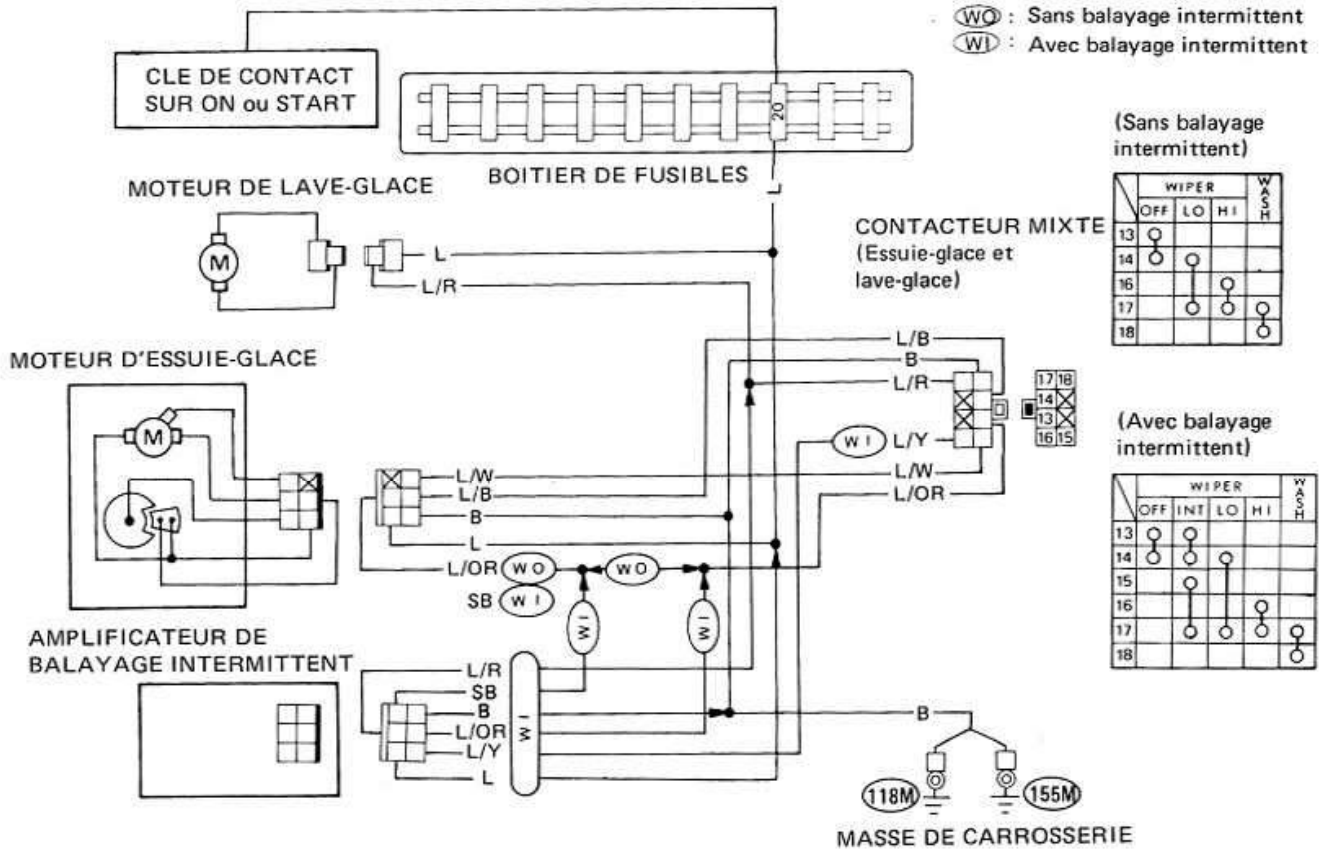
Schéma de Câblage d'Essuie-Glace et Lave-Glace de Pare-Brise

MODELE A CONDUITE A GAUCHE



SEL006D

MODELE A CONDUITE A DROITE

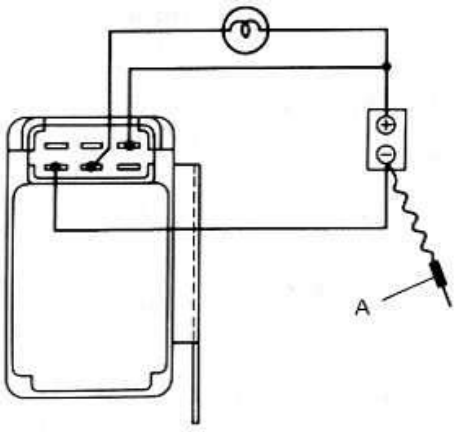


SEL007D

Vérification de l'Amplificateur de Balayage Intermittent

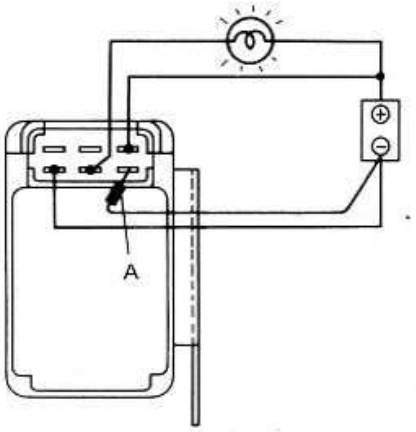
Attention à ne pas se tromper de bornes en branchant les fils!

1. Brancher les fils de l'appareil d'essai.



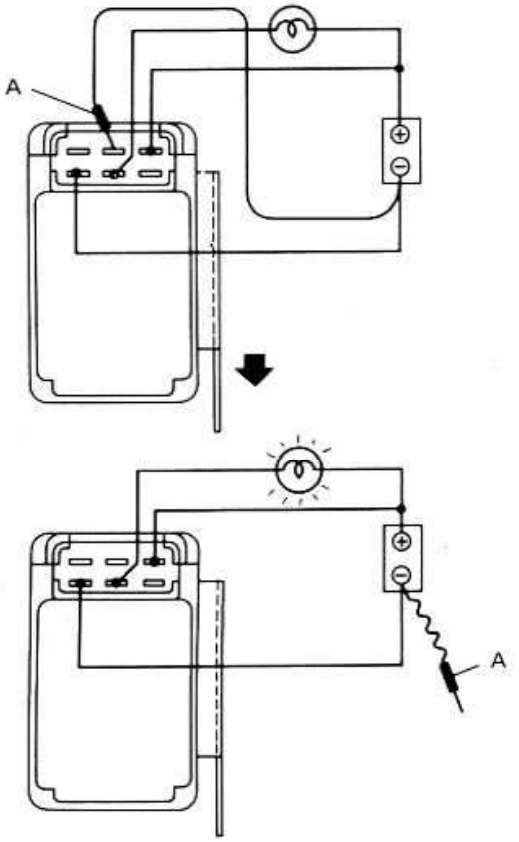
SEL427B

2. La lampe d'essai doit s'allumer à plusieurs reprises lorsque le fil négatif (A) est branché.



SEL428B

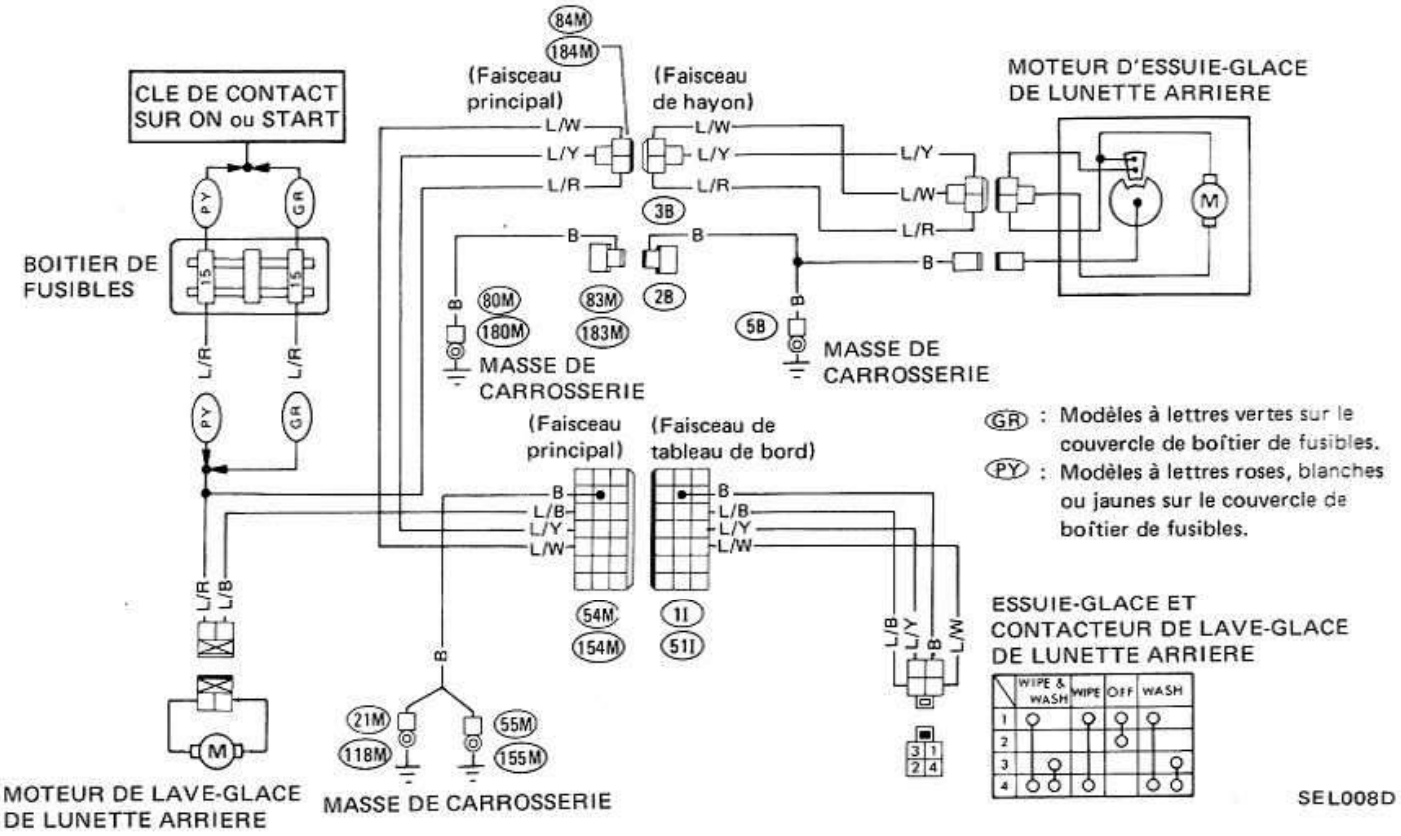
3. Rebrancher le fil (A) puis le débrancher.
   La lampe d'essai doit s'allumer au bout de quelques secondes.



SEL429B

ESSUIE-GLACE ET LAVE-GLACE

Schéma de Câblage d'Essuie-Glace et Lave-Glace de Lunette Arrière



Contacteur d'Essuie-Glace et Lave-Glace de Lunette Arrière

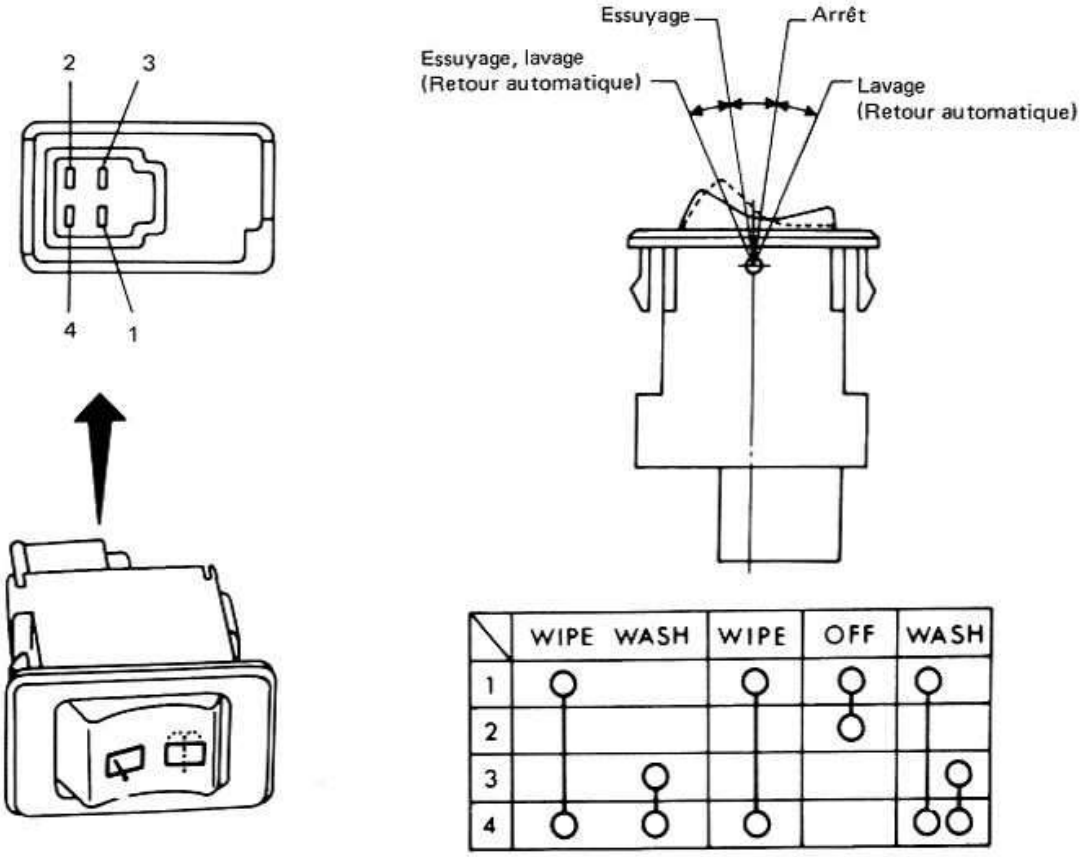
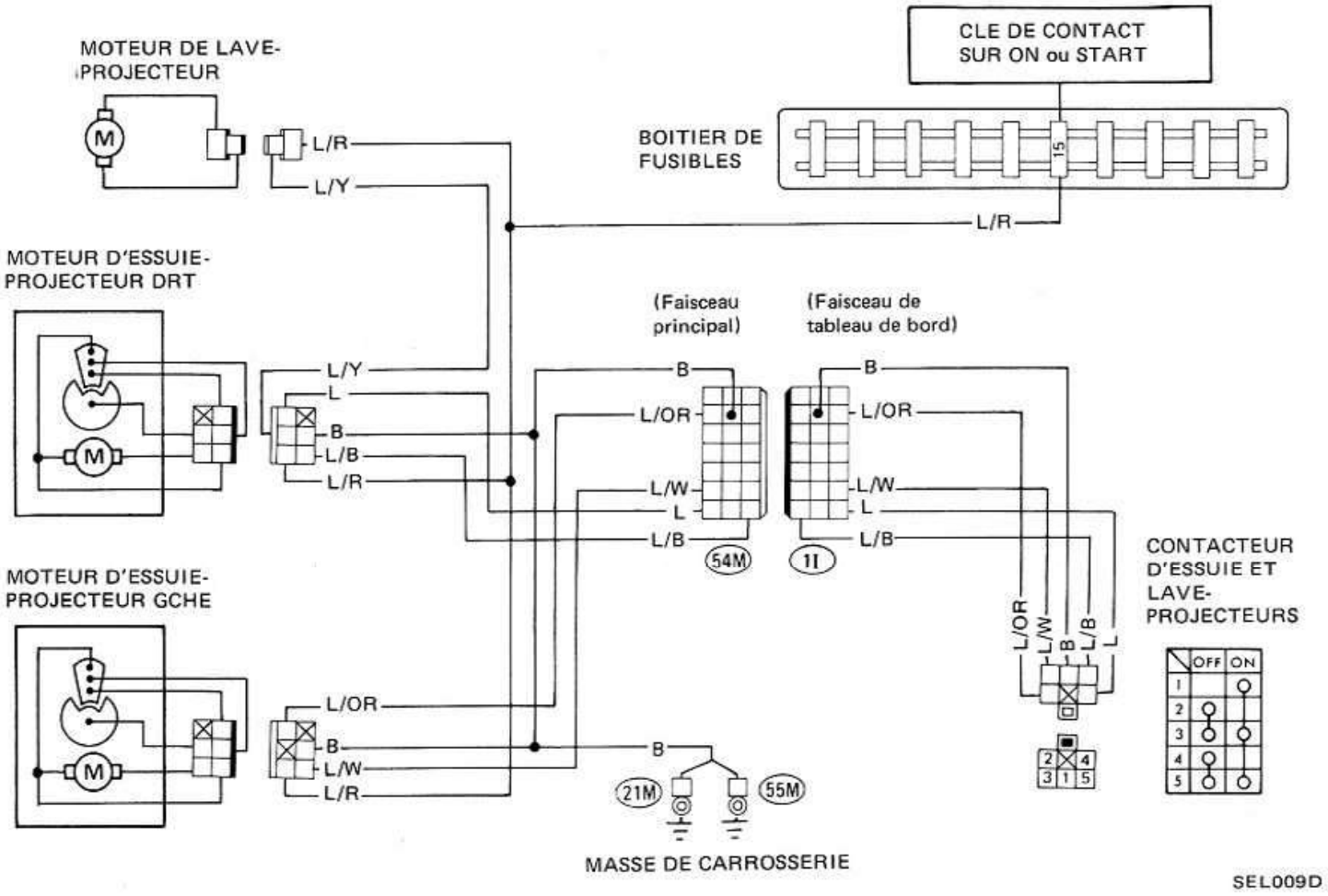
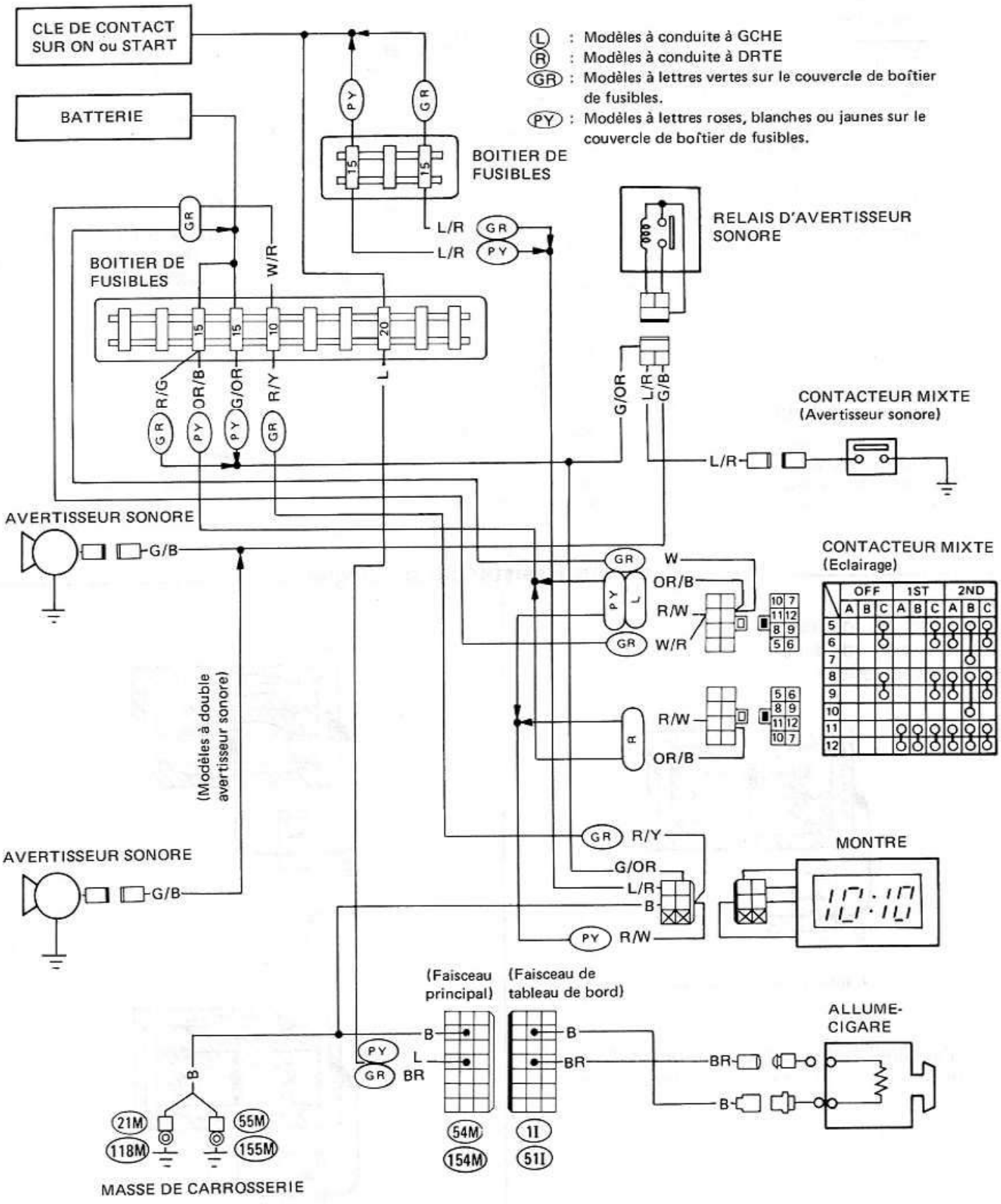


Schéma de Câblage des Essuie et Lave-Projecteur



AVERTISSEUR SONORE, ALLUME-CIGARE ET MONTRE DE BORD

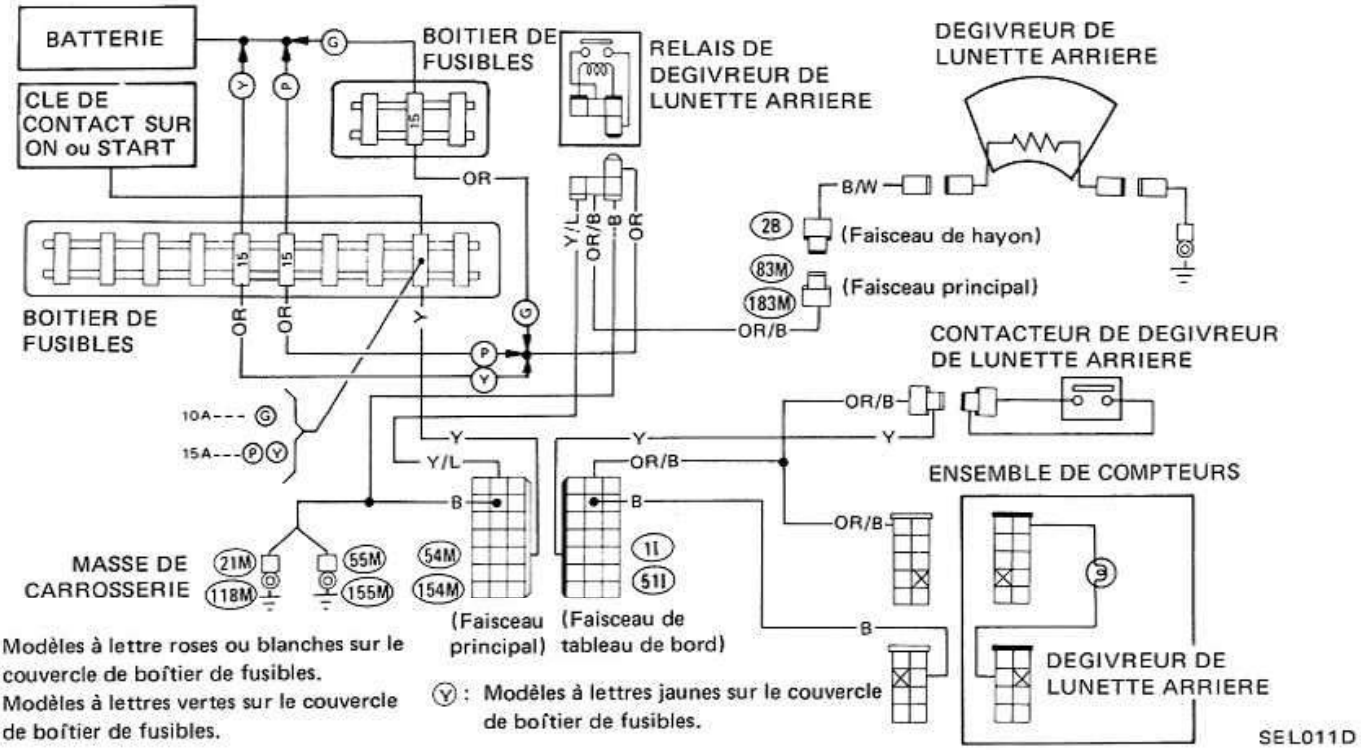
Schéma de Câblage



SEL010D

DEGIVREUR DE LUNETTE ARRIERE

Schéma de Câblage



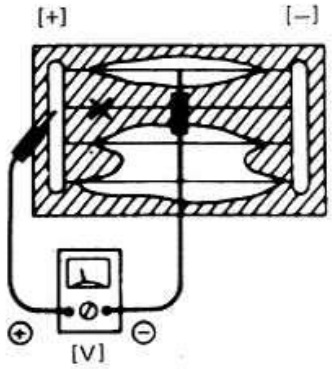
Ⓟ : Modèles à lettre roses ou blanches sur le couvercle de boîtier de fusibles.

Ⓖ : Modèles à lettres vertes sur le couvercle de boîtier de fusibles.

Ⓨ : Modèles à lettres jaunes sur le couvercle de boîtier de fusibles.

Vérification des Résistances de Dégivrage

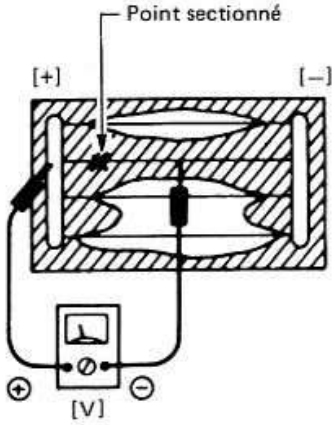
1. Apposer les sondes d'un appareil d'essai de circuit à plage de tensions appropriée au centre de chaque résistance de dégivrage.



6 volts (Résistance normale)

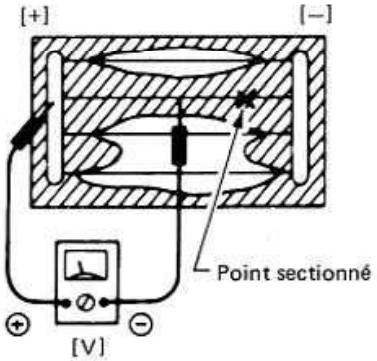
SEL263

2. Si l'appareil indique une tension de 0 ou 12 volts, c'est qu'une résistance est sectionnée.



12 volts

SEL264

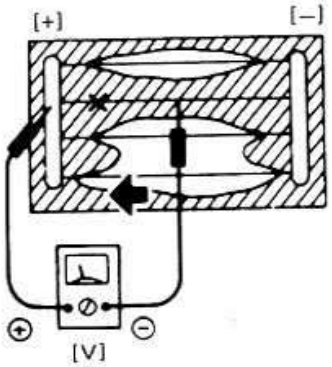


0 volts

SEL265

Vérification des Résistance de Dégivrage (Suite)

3. Pour isoler l'endroit sectionné, faire glisser la sonde de gauche à droite le long de la résistance concernée. Le point sectionné est celui sur lequel l'aiguille de l'appareil d'essai oscille brusquement.



SEL266

Remise en Etat de Résistance de Dégivrage

MATERIEL DE REMISE EN ETAT

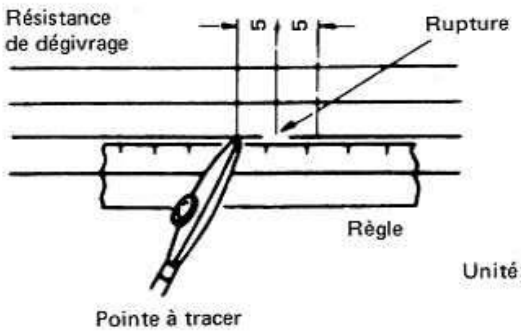
1. Pâte d'argent conductive (Dupont No. 4817 ou équivalent)
2. Règle de 30 cm de long
3. Pointe à tracer
4. Pistolet à air chaud
5. Alcool
6. Chiffon

METHODE DE REMISE EN ETAT

1. Bien nettoyer la résistance sectionnée ainsi que la zone avoisinante à l'aide d'un chiffon humecté d'alcool.
2. Apposer un petit peu de pâte d'argent conductive sur le bout de la pointe à tracer.

Agiter le bidon de pâte d'argent avant usage.

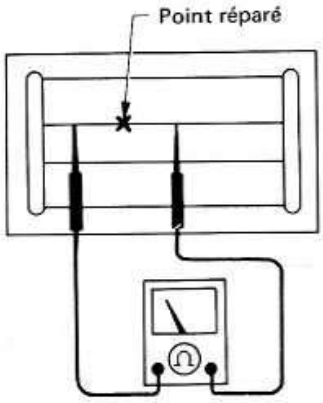
3. Disposer la règle sur la lunette arrière, le long de la résistance sectionnée et déposer la pâte d'argent conductive sur le point sectionné à l'aide de la pointe à tracer. Recouvrir légèrement la résistance de part et d'autre de la zone lésée, sur 5 mm de préférence.



BE540

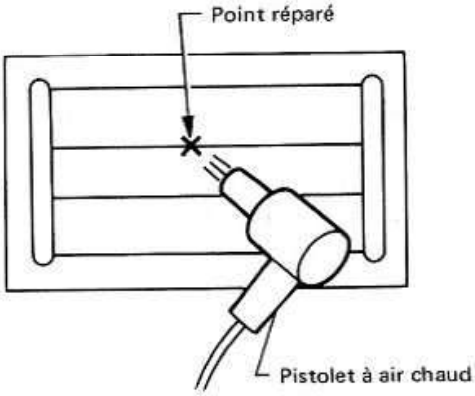
4. Après la remise en état, effectuer un essai de continuité de la résistance concernée, ceci 10 minutes après application de la pâte d'argent conductive.

Ne pas toucher la zone réparée pendant l'essai.



SEL012D

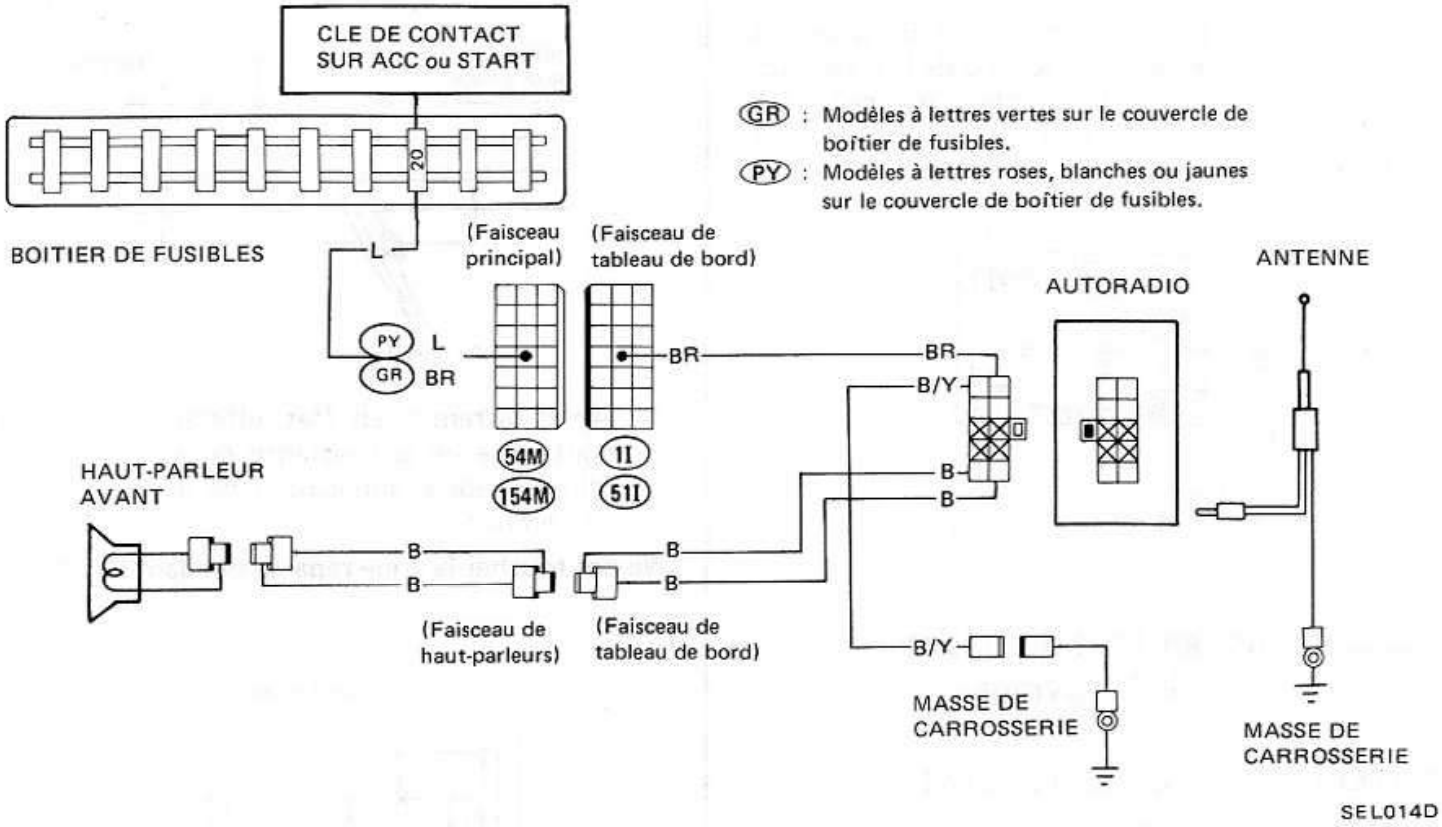
5. Envoyer un jet constant d'air chaud sur la zone remise en état pendant environ 20 minutes à l'aide du pistolet à air chaud. Eloigner la sortie d'air chaud de 3 cm par rapport à la zone remise en état. Si l'on ne dispose pas de pistolet à chaleur, il convient de laisser sécher pendant 24 heures.



SEL013D

AUTORADIO

Schéma de Câblage



GR : Modèles à lettres vertes sur le couvercle de boîtier de fusibles.

PY : Modèles à lettres roses, blanches ou jaunes sur le couvercle de boîtier de fusibles.

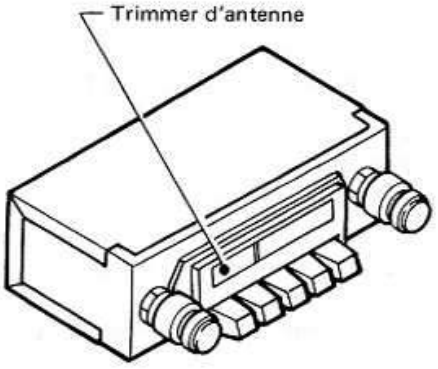
Réglage du Trimmer d'Antenne

Un réglage du trimmer d'antenne s'impose dans les cas suivants, à savoir:

- Réception de PO (AM) faible.
- Après la mise en place d'un autoradio, d'une descente d'antenne ou d'une antenne neuf (neuve).

Ne pas omettre de vérifier le branchement du faisceau de fils et des connecteurs de descente d'antenne.

1. Sortir complètement l'antenne.
2. Mettre l'autoradio sous tension et augmenter le volume d'écoute.
3. Accorder la station la plus faible (à peine audible) vers l'indication 14 (1.400 kHz) du cadran d'accord.
4. Faire lentement tourner le trimmer d'antenne à droite ou à gauche et le laisser sur la position où la qualité de réception est la meilleure.



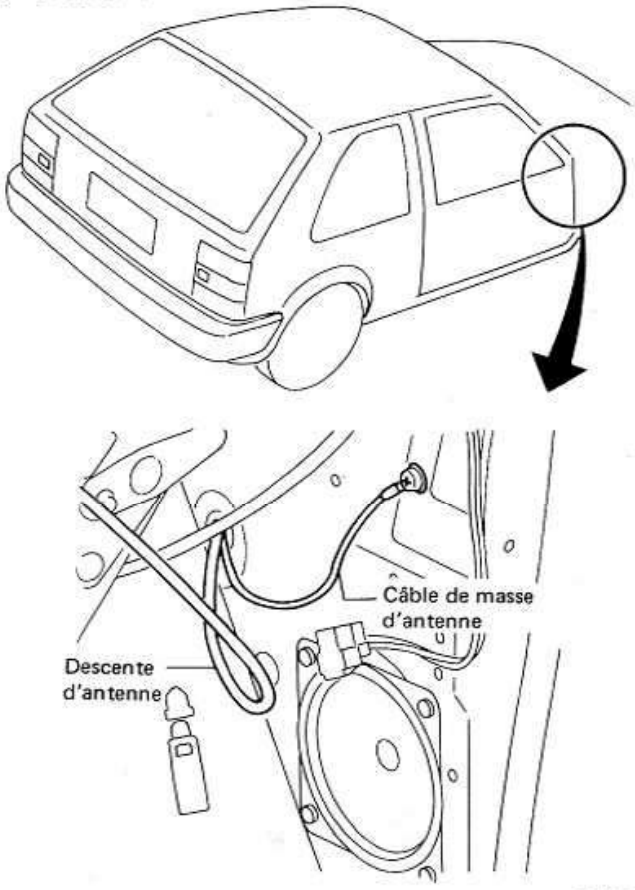
SEL217B

ATTENTION:

Ne pas faire faire plus d'un-demi tour au trimmer d'antenne.

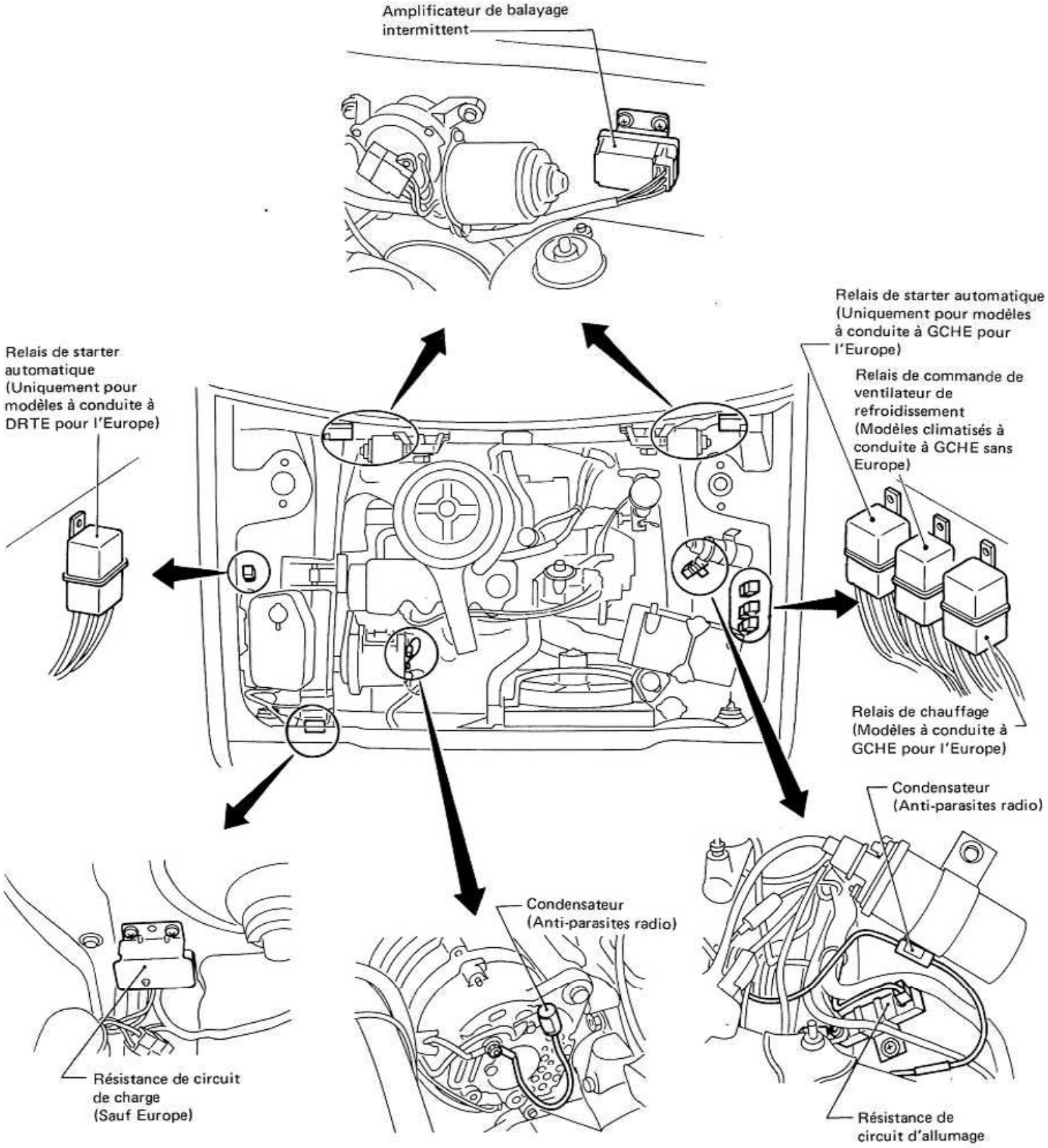
Dépose de l'Antenne

1. Débrancher la descente d'antenne au niveau de l'autoradio.
2. Débrancher le câble de masse.



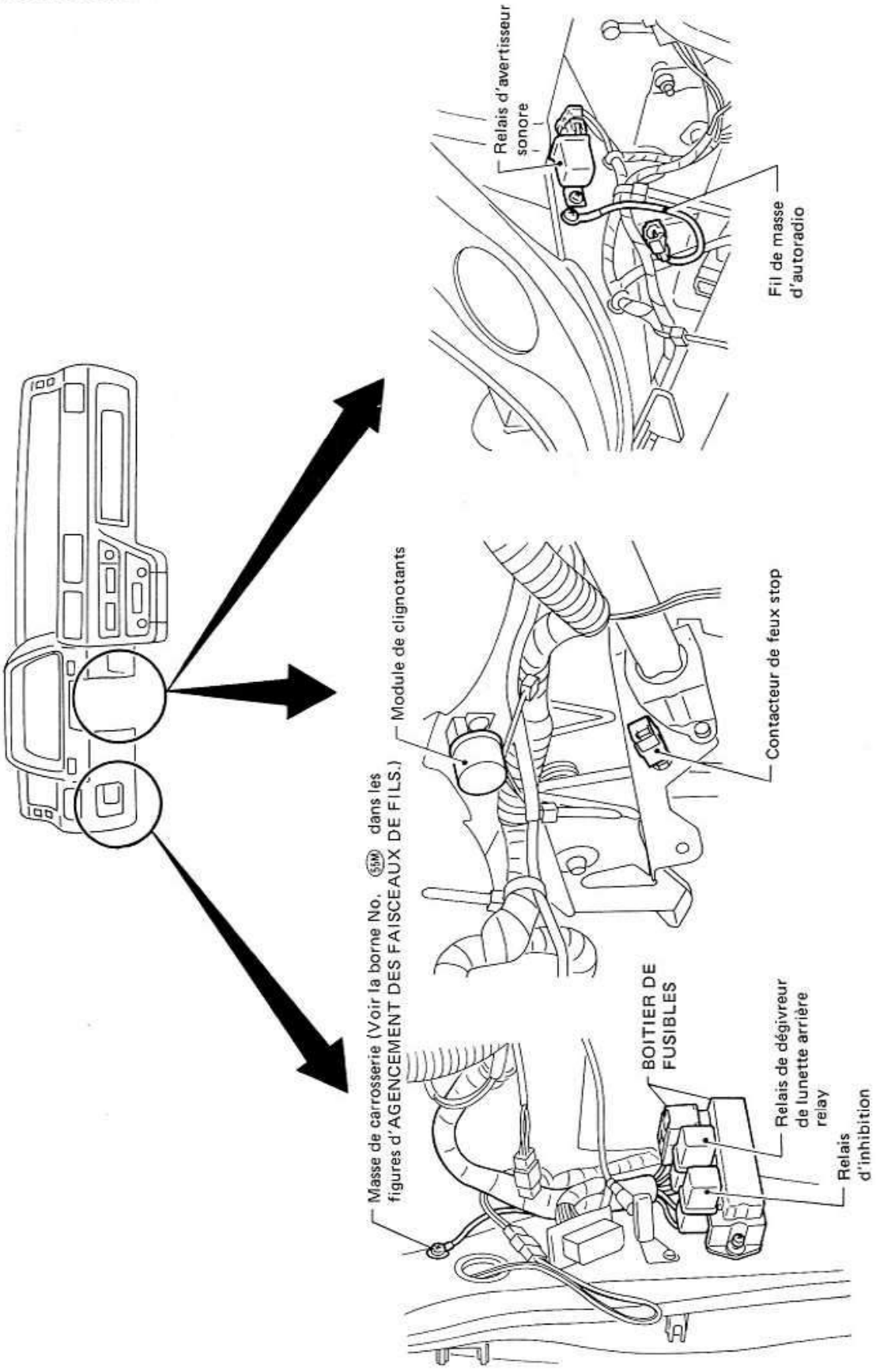
IMPLANTATION DES ORGANES ELECTRIQUES

Compartiment Moteur



SEL016D

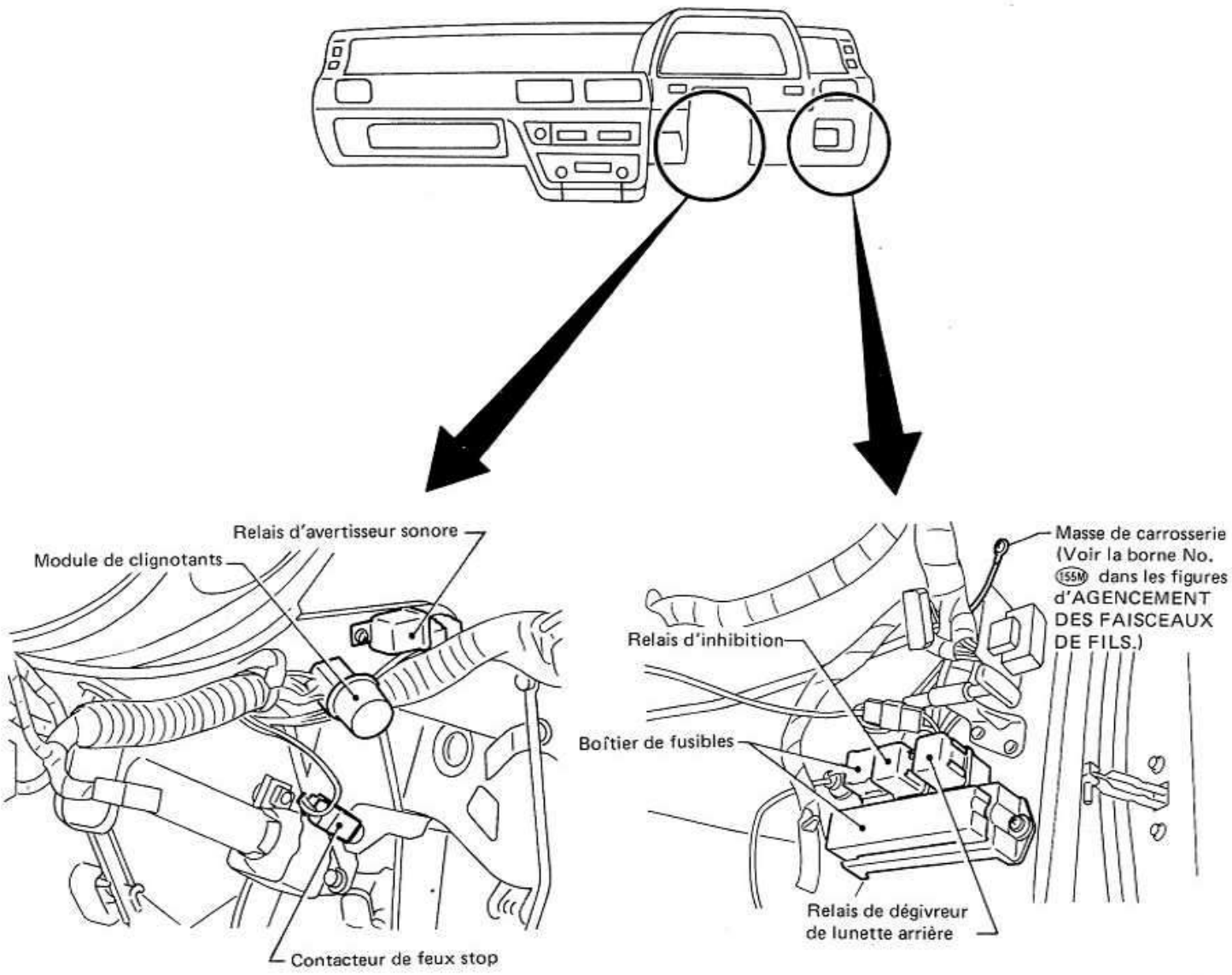
MODELES A CONDUITE A GAUCHE



SEL017D

Z·ONE·DATSUN

MODELES A CONDUITE A DROITE



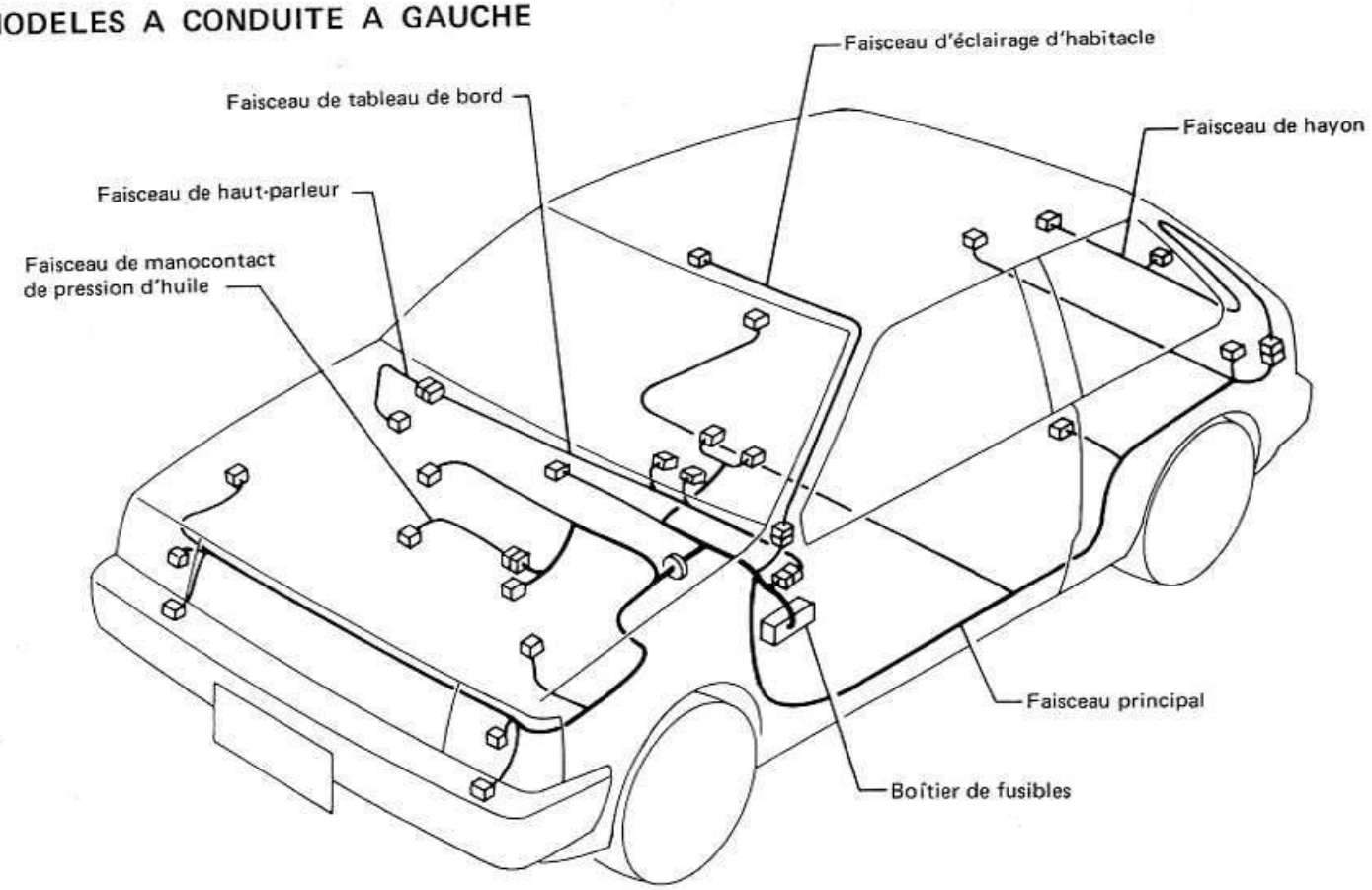
SEL018D

Z·ONE·DATSUN

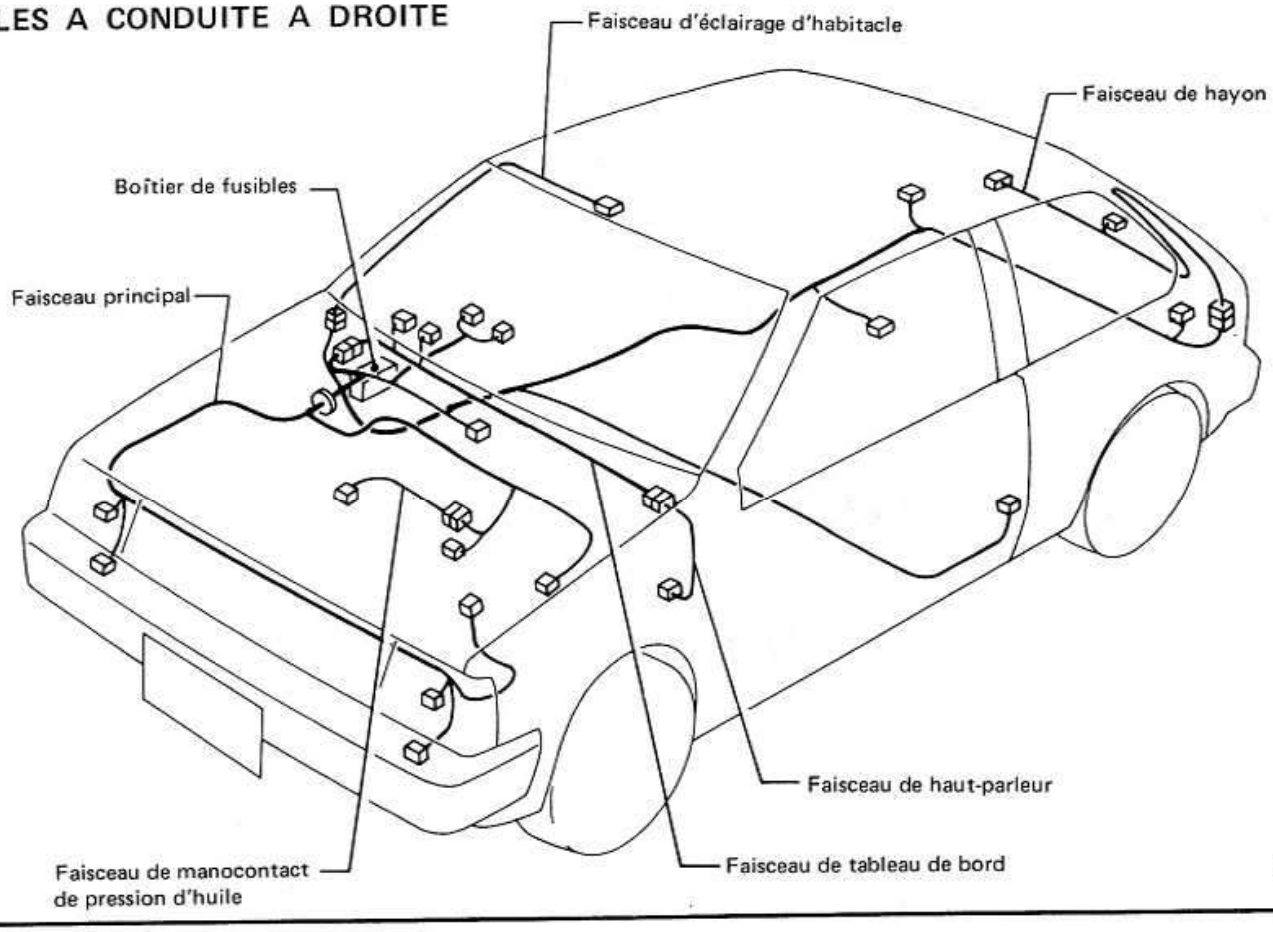
AGENCEMENT DES FAISCEAUX DE FIL

Vue Générale

MODELES A CONDUITE A GAUCHE



MODELES A CONDUITE A DROITE



SEL019D

AGENCEMENT DES FAISCEAUX DE FIL

Faisceaux Principaux (Modèles à Conduite à GCHE)

COMPARTIMENT MOTEUR

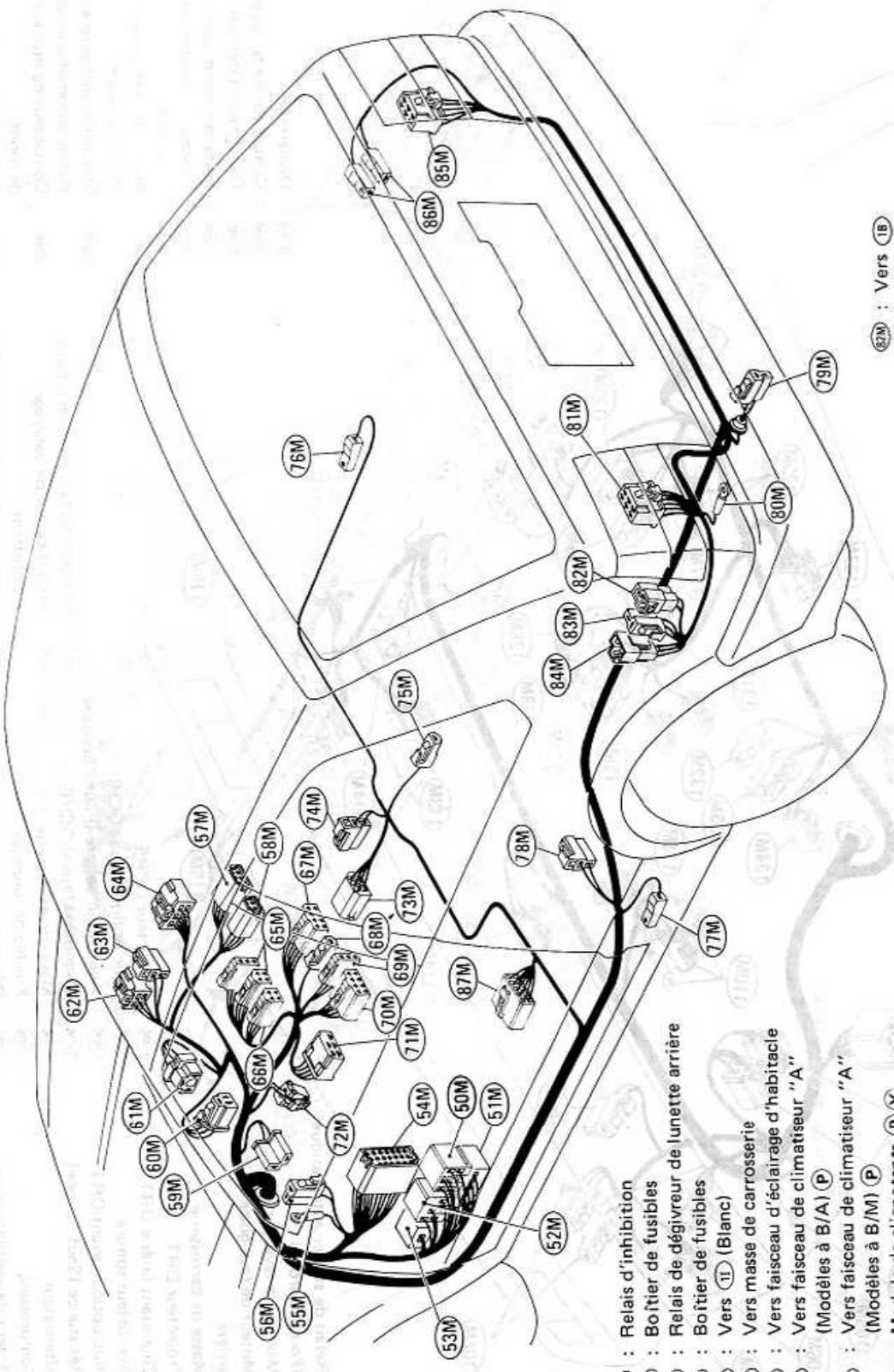
(1M) : Contacteur de basse pression
(2M) : Moteur de lave-glace de pare-brise
(3M) : Moteur de lave-glace de lunette arrière
(4M) : Masse de carrosserie
(5M) : Projecteur DRT
(6M) : Clignotant latéral DRT
(7M) : Avertisseur sonore
(8M) : Bloc optique avant-DRT
(9M) : Moteur d'essuie-projecteur DRT
(10M) : Résistance (Sauf Europe)
(11M) : Moteur de lave-projecteurs
(12M) : Alternateur
(13M) : Compresseur
(14M) : Moteur de ventilateur de condensateur
(15M) : Moteur de ventilateur de radiateur
(16M) : Moteur d'essuie-projecteur GCHE
(17M) : Bloc optique avant-GCHE
(18M) : Avertisseur sonore (Modèles GL et GX pour l'Europe)
(19M) : Clignotant latéral GCHE
(20M) : Projecteur GCHE
(21M) : Masse de carrosserie
(22M) : Fusible de jonction
(23M) : Relais de starter automatique (Pour l'Europe)
(24M) : Résistance de circuit d'allumage
(25M) : Condensateur
(26M) : Bobine d'allumage
(27M) : Amplificateur de balayage intermittent
(28M) : Moteur d'essuie-glace
(29M) : Contacteur de niveau de liquide de freins
(30M) : Démarreur
(31M) : Contacteur de feux de recul
(32M) : Contacteur d'inhibition
(33M) : Emetteur thermique
(34M) : Vers faisceau de manocontact de pression d'huile
(35M) : Solénoïde anti auto-allumage (Sauf Europe)
(36M) : Solénoïde anti auto-allumage et starter automatique (Pour l'Europe)
(37M) : Soupape de F.I.C.D. à solénoïde
(38M) : Solénoïde de montée au ralenti
(39M) : Contacteur de direction assistée
(40M) : Contacteur de coupure d'accélération pour circuit de climatisation
(41M) : Relais de chauffage (Sauf Europe)
(42M) : Relais de commande de ventilateur de refroidissement (Modèles climatisés, sauf Europe)

SEL020D

AGENCEMENT DES FAISCEAUX DE FIL

Faisceaux Principaux (Modèles à Conduite à GCHE) (Suite)

HABITACLE



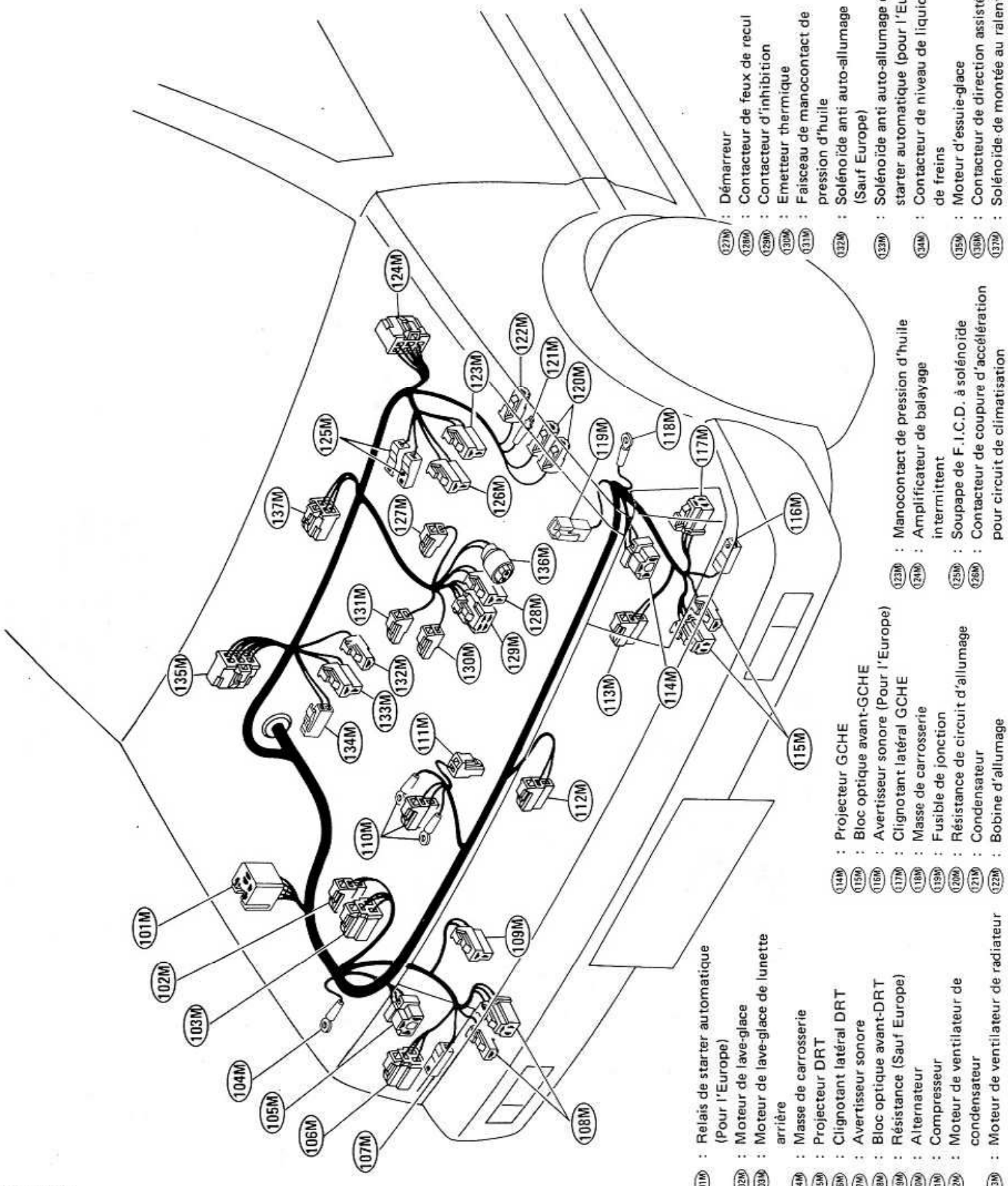
(50M) : Relais d'inhibition
(51M) : Boîtier de fusibles
(52M) : Relais de dégivreur de lunette arrière
(53M) : Boîtier de fusibles
(54M) : Vers (1L) (Blanc)
(55M) : Vers masse de carrosserie
(56M) : Vers faisceau d'éclairage d'habitacle
(57M) : Vers faisceau de climatiseur "A" (Modèles à B/A) (P)
(58M) : Vers faisceau de climatiseur "A" (Modèles à B/M) (P)
(59M) : Module de clignotants (P) (Y)
(60M) : Relais d'avertisseur sonore
(61M) : Module de clignotants (G)
(62M) : Résistance
(63M) : Moteur de soufflerie
(64M) : Contacteur de commande de chauffage
(65M) : Contacteur de feux de détresse (G)
(66M) : Contacteur de feux de détresse (P) (Y)
(67M) : Contacteur mixte (Essuie-glace et lave-glace)
(68M) : Contacteur mixte (Avertisseur sonore)
(69M) : Contacteur mixte (Clignotants)
(70M) : Contacteur mixte (Eclairage extérieur)
(71M) : Contacteur à clé
(72M) : Contacteur de feux stop
(73M) : Montre de bord
(74M) : Lampe-témoin de B/A
(75M) : Contacteur de frein de stationnement
(76M) : Contacteur de portière DRTE
(77M) : Contacteur de portière GCHE
(78M) : Module de jauge à carburant
(79M) : Anti-brouillard arrière (G) (P)
(80M) : Masse de carrosserie
(81M) : Bloc optique arrière-GCHE
(82M) : Vers (1B)
(83M) : Vers (2B)
(84M) : Vers (3B)
(85M) : Bloc optique arrière-DRT
(86M) : Eclairage de coffre à bagages
(87M) : Module détecteur de régime moteur
(G) : Modèles à lettres vertes sur le couvercle de boîtier de fusibles
(P) : Modèles à lettre roses sur le couvercle de boîtier de fusibles
(Y) : Modèles à lettre jaunes sur le couvercle de boîtier de fusibles

SEL021D

AGENCEMENT DES FAISCEAUX DE FIL

Faisceaux Principaux (Modèles à Conduite à DRTE)

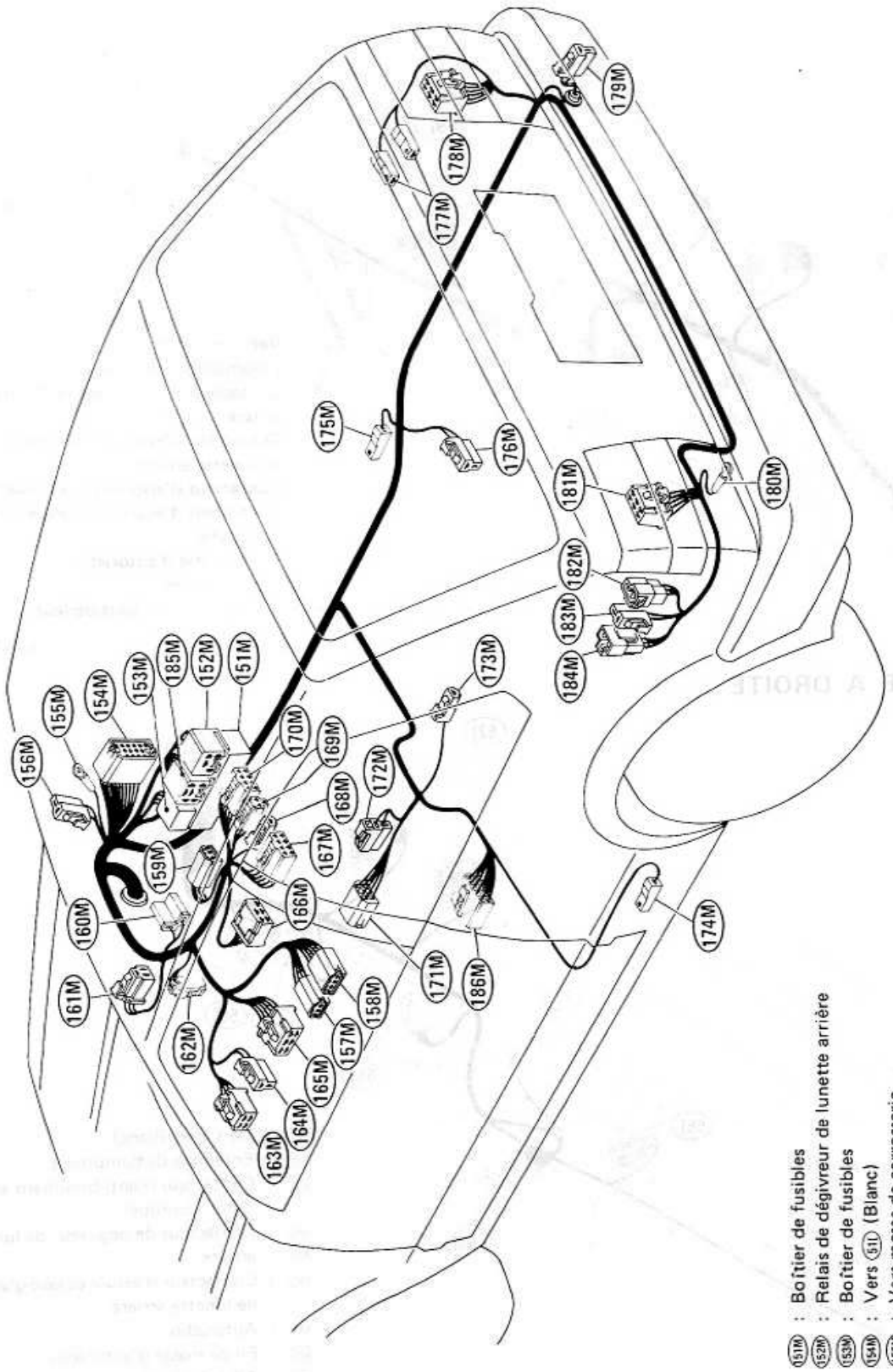
COMPARTIMENT MOTEUR



(101M) : Relais de starter automatique (Pour l'Europe)
(102M) : Moteur de lave-glace
(103M) : Moteur de lave-glace de lunette arrière
(104M) : Masse de carrosserie
(105M) : Projecteur DRT
(106M) : Clignotant latéral DRT
(107M) : Avertisseur sonore
(108M) : Bloc optique avant-DRT
(109M) : Résistance (Sauf Europe)
(110M) : Alternateur
(111M) : Compresseur
(112M) : Moteur de ventilateur de condensateur
(113M) : Moteur de ventilateur de radiateur
(114M) : Projecteur GCHE
(115M) : Bloc optique avant-GCHE
(116M) : Avertisseur sonore (Pour l'Europe)
(117M) : Clignotant latéral GCHE
(118M) : Masse de carrosserie
(119M) : Fusible de jonction
(120M) : Résistance de circuit d'allumage
(121M) : Condensateur
(122M) : Bobine d'allumage
(123M) : Manocontact de pression d'huile
(124M) : Amplificateur de balayage intermittent
(125M) : Soupape de F.I.C.D. à solénoïde
(126M) : Contacteur de coupure d'accélération pour circuit de climatisation
(127M) : Démarreur
(128M) : Contacteur de feux de recul
(129M) : Contacteur d'inhibition
(130M) : Emetteur thermique
(131M) : Faisceau de manocontact de pression d'huile
(132M) : Solénoïde anti auto-allumage (Sauf Europe)
(133M) : Solénoïde anti auto-allumage et starter automatique (pour l'Europe)
(134M) : Contacteur de niveau de liquide de freins
(135M) : Moteur d'essuie-glace
(136M) : Contacteur de direction assistée
(137M) : Solénoïde de montée au ralenti

SEL022D

HABITACLE



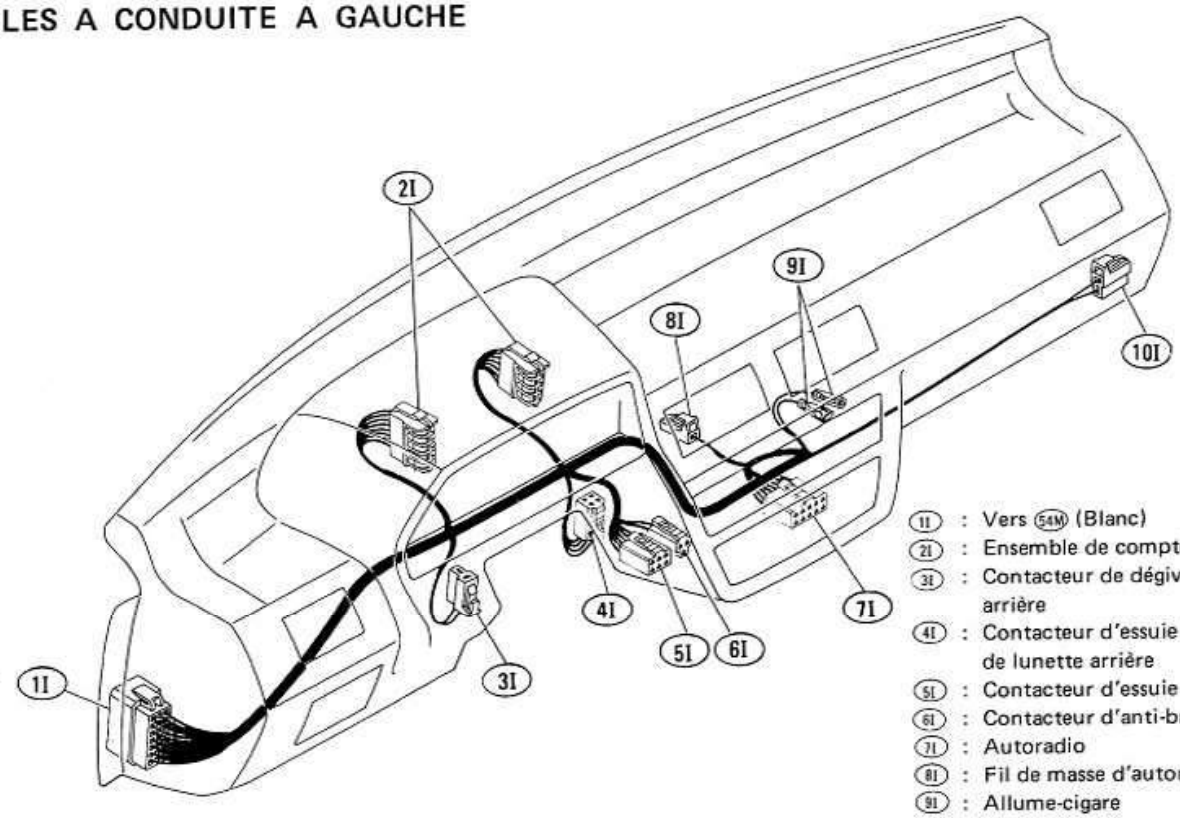
(151M) : Boîtier de fusibles
(152M) : Relais de dégivreur de lunette arrière
(153M) : Boîtier de fusibles
(154M) : Vers (51) (Blanc)
(155M) : Vers masse de carrosserie
(156M) : Vers faisceau d'éclairage d'habitacle
(157M) : Vers faisceau de climatiseur (Modèles à B/M)
(158M) : Vers faisceau de climatiseur (Modèles à B/A)
(159M) : Contacteur de feux de détresse
(160M) : Module de clignotants
(161M) : Relais d'avertisseur sonore
(162M) : Contacteur de feux stop
(163M) : Résistance
(164M) : Moteur de soufflerie
(165M) : Contacteur de commande de chauffage
(166M) : Contacteur à clé
(167M) : Contacteur mixte (Essuie-glace et lave-glace)
(168M) : Contacteur mixte (Avertisseur sonore)
(169M) : Contacteur mixte (Clignotants)
(170M) : Contacteur mixte (Eclairage extérieur)
(171M) : Montre de bord
(172M) : Lampe-témoin de B/A
(173M) : Contacteur de frein de stationnement
(174M) : Contacteur de portière DRTE
(175M) : Contacteur de portière GCHE
(176M) : Module de jauge à carburant
(177M) : Eclairage de coffre à bagages
(178M) : Bloc optique arrière-DRT
(179M) : Anti-brouillard arrière (Pour l'Europe)
(180M) : Masse de carrosserie
(181M) : Bloc optique arrière-GCHE
(182M) : Vers (1B)
(183M) : Vers (2B)
(184M) : Vers (3B)
(185M) : Relais d'inhibition
(186M) : Module détecteur de régime moteur

SEL023D

AGENCEMENT DES FAISCEAUX DE FIL

Faisceaux de Tableau de Bord

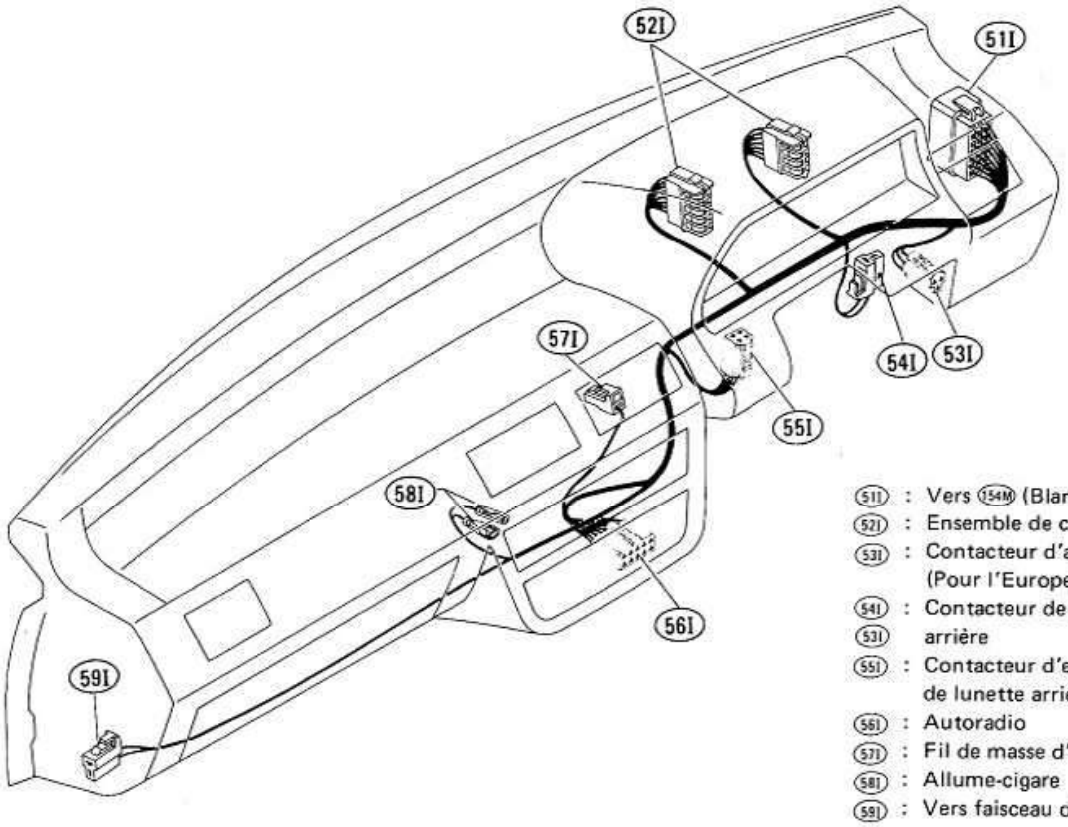
MODELES A CONDUITE A GAUCHE



(11) : Vers (54M) (Blanc)
(21) : Ensemble de compteurs
(31) : Contacteur de dégivreur de lunette arrière
(41) : Contacteur d'essuie et lave-glace de lunette arrière
(51) : Contacteur d'essuie et lave-projecteurs
(61) : Contacteur d'anti-brouillard arrière
(71) : Autoradio
(81) : Fil de masse d'autoradio
(91) : Allume-cigare
(101) : Vers faisceau de haut-parleurs

SEL024D

MODELES A CONDUITE A DROITE

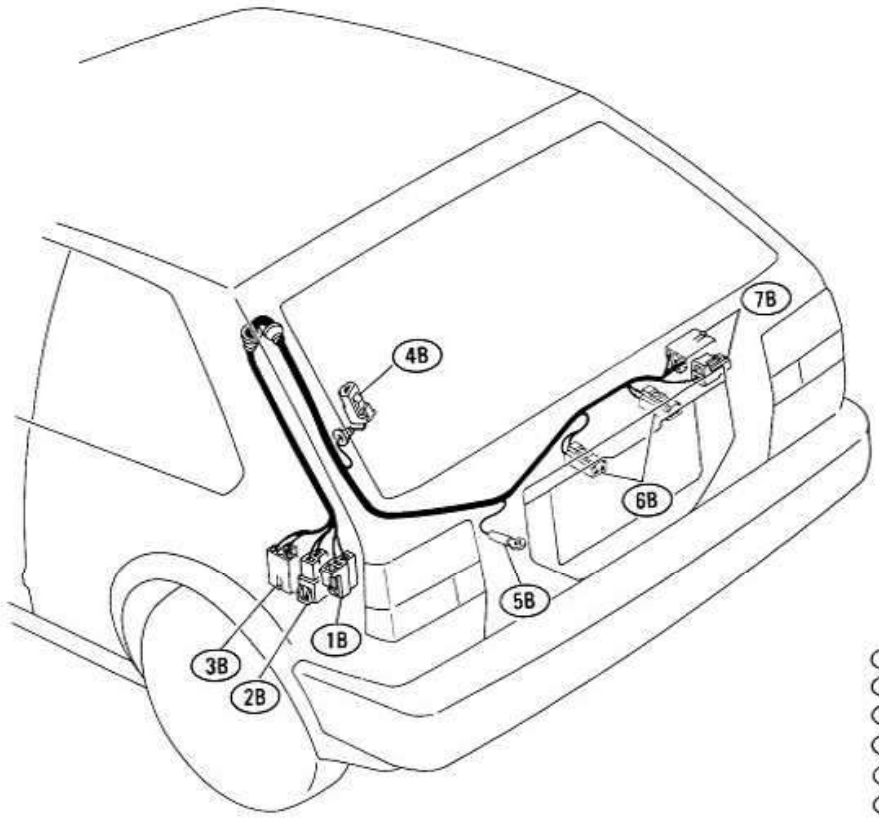


(511) : Vers (54M) (Blanc)
(521) : Ensemble de compteurs
(531) : Contacteur d'anti-brouillard arrière (Pour l'Europe)
(541) : Contacteur de dégivreur de lunette
(531) arrière
(551) : Contacteur d'essuie et lave-glace de lunette arrière
(561) : Autoradio
(571) : Fil de masse d'autoradio
(581) : Allume-cigare
(591) : Vers faisceau de haut-parleurs

SEL025D

AGENCEMENT DES FAISCEAUX DE FIL

Faisceau de Hayon



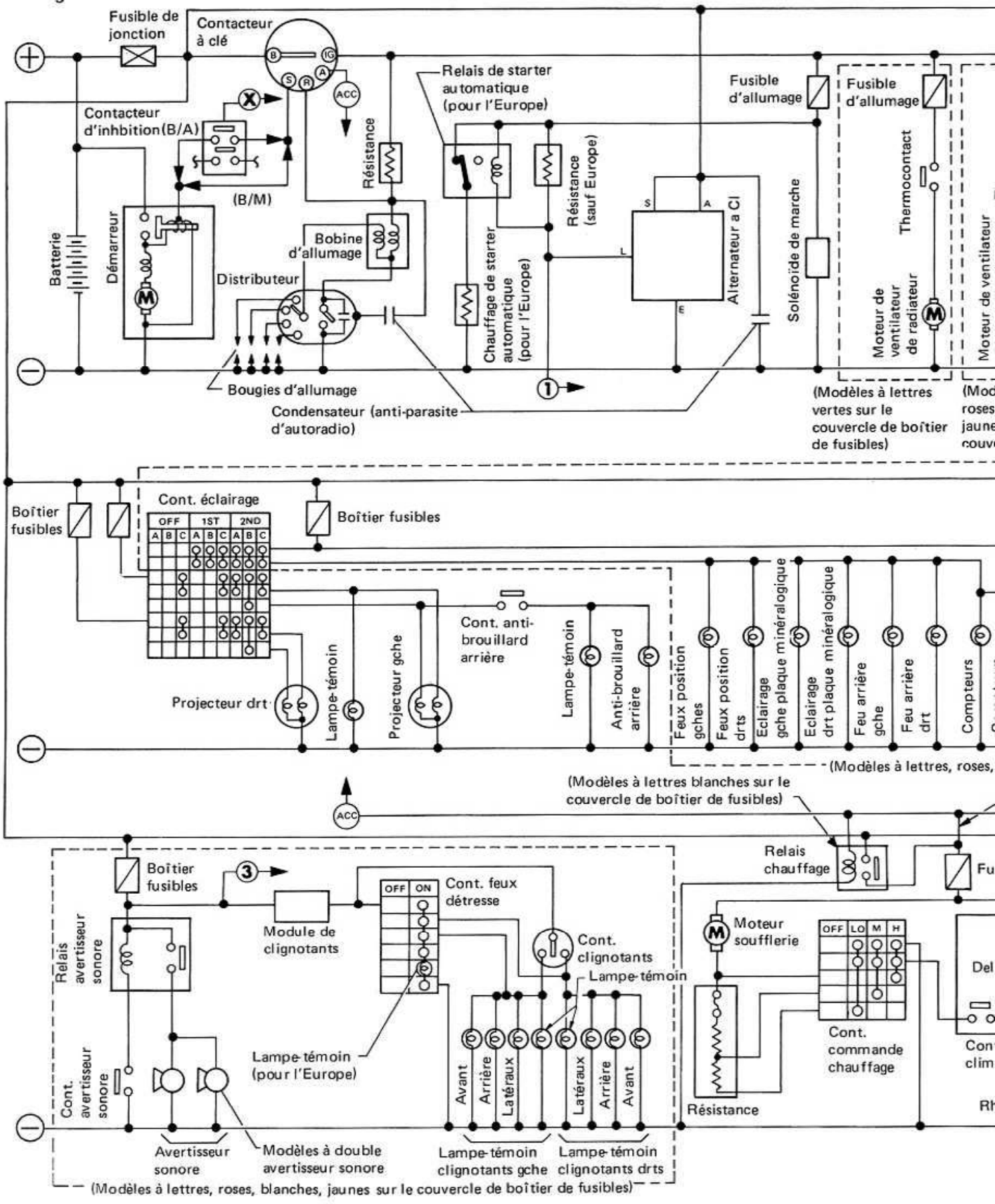
(1B) : Vers (82M) ou (182M)
(2B) : Vers (83M) ou (183M)
(3B) : Vers (84M) ou (184M)
(4B) : Dégivreur de lunette arrière
(5B) : Masse de carrosserie
(6B) : Eclairage de plaque minéralogique
(7B) : Moteur d'essuie-glace de lunette arrière

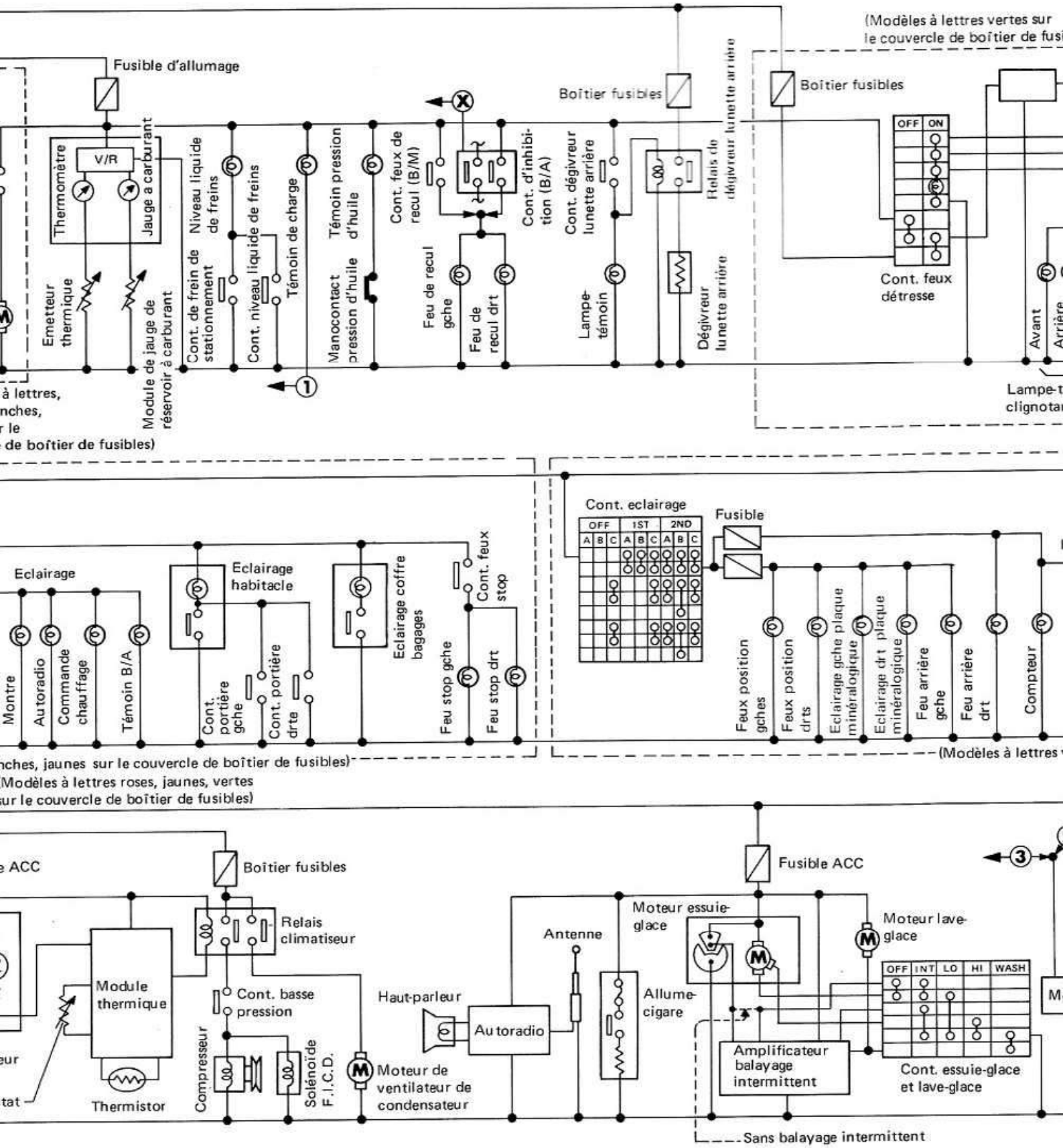
SEL026D

Z·ONE·DATSUN

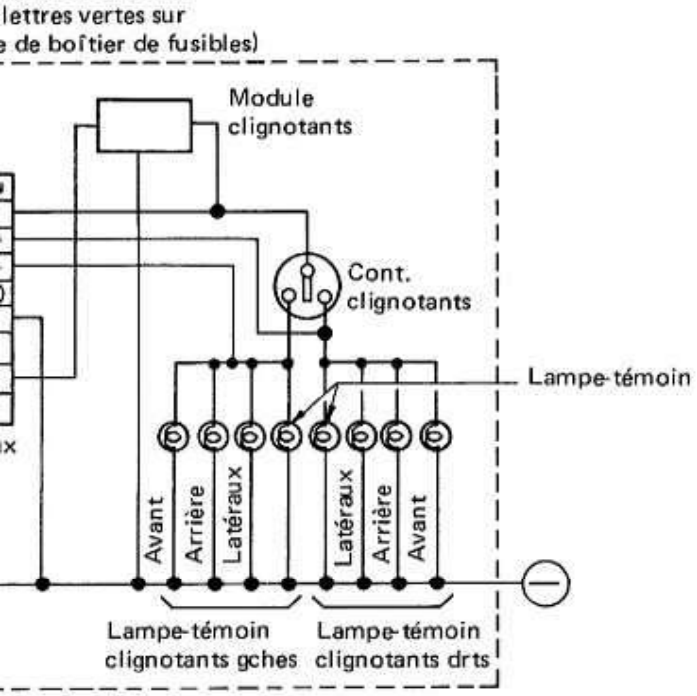
PLAN DE CIRCUIT (Série K10)

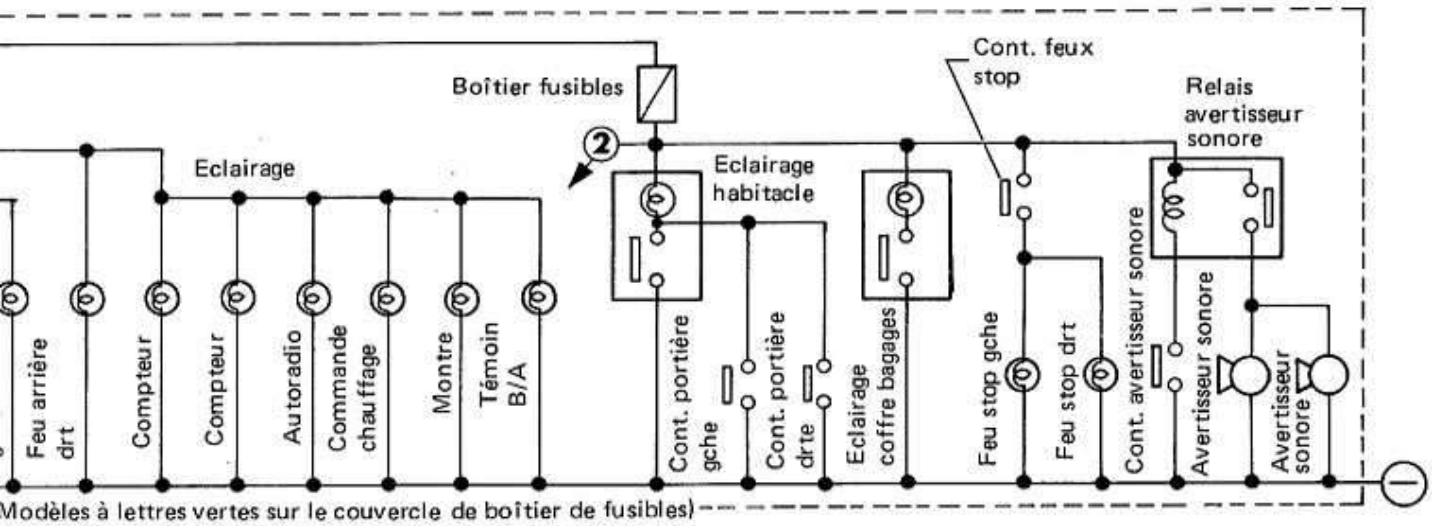
Le plan de circuit représente le circuit électrique complet de tous les modèles de la série K10. Pour plus de détails, se reporter aux schémas de câblage de la section EL.

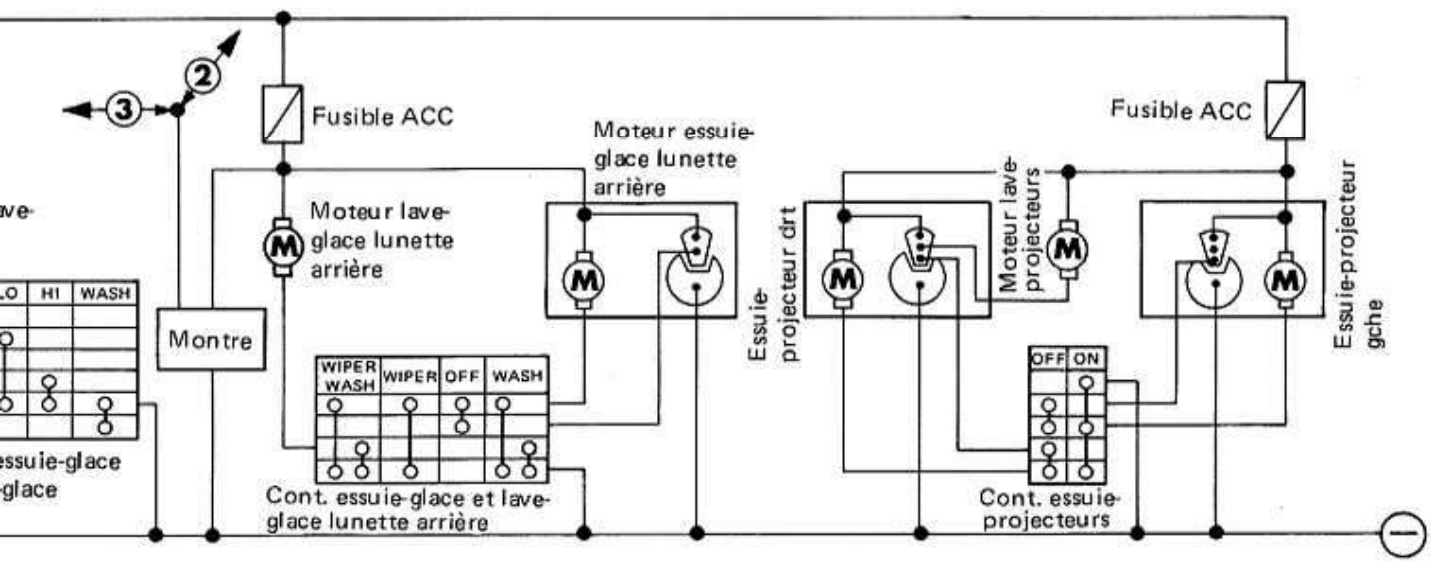



(Modèles à lettres vertes sur le couvercle de boîtier de fusi
Fusible d'allumage
Boîtier fusibles
Boîtier fusibles
Thermomètre
V/R
Jauge à carburant
Niveau liquide de freins
Témoin pression d'huile
Cont. feux de recul (B/M)
Cont. d'inhibition (B/A)
Cont. dégivreur lunette arrière
Relais de dégivreur lunette arrière
OFF
ON
Emetteur thermique
Module de jauge de réservoir à carburant
Cont. de frein de stationnement
Cont. niveau liquide de freins
Témoin de charge
Manocontact pression d'huile
Feu de recul gche
Feu de recul drt
Lampe-témoin
Dégivreur lunette arrière
Cont. feux détresse
Avant
Arrière
Lampe-t
clignotan
à lettres,
nches,
r le
de boîtier de fusibles)
Cont. eclairage
OFF
1ST
2ND
A B C A B C A B C
Fusible
Eclairage
Eclairage habitacle
Eclairage coffre bagages
Cont. feux stop
Montre
Autoradio
Commande chauffage
Témoin B/A
Cont. portière gche
Cont. portière drte
Feu stop gche
Feu stop drt
Feux position gches
Feux position drts
Eclairage gche plaque minéralogique
Eclairage drt plaque minéralogique
Feu arrière gche
Feu arrière drt
Compteur
nches, jaunes sur le couvercle de boîtier de fusibles)
(Modèles à lettres
(Modèles à lettres roses, jaunes, vertes
ur le couvercle de boîtier de fusibles)
e ACC
Boîtier fusibles
Fusible ACC
Relais climatiseur
Module thermique
Cont. basse pression
Compresseur
Solénoïde F.I.C.D.
Thermistor
tat
eur
Haut-parleur
Autoradio
Antenne
Allume-cigare
Moteur de ventilateur de condensateur
Moteur essuie-glace
Moteur lave-glace
OFF
INT
LO
HI
WASH
Amplificateur balayage intermittent
Cont. essuie-glace et lave-glace
Sans balayage intermittent

Z·ONE·DATSUN


lettres vertes sur
e de boîtier de fusibles)
Module
clignotants
Cont.
clignotants
Lampe-témoin
Avant
Arrière
Latéraux
Latéraux
Arrière
Avant
Lampe-témoin
clignotants gches
Lampe-témoin
clignotants drts


Boîtier fusibles
Cont. feux
stop
Relais
avertisseur
sonore
Eclairage
Eclairage
habitacle
Feu arrière
drt
Compteur
Compteur
Autoradio
Commande
chauffage
Montre
Témoin
B/A
Cont. portière
gche
Cont. portière
drte
Eclairage
coffre bagages
Feu stop gche
Feu stop drt
Cont. avertisseur sonore
Avertisseur sonore
Avertisseur
sonore
Modèles à lettres vertes sur le couvercle de boîtier de fusibles)


Fusible ACC
Moteur essuie-
glace lunette
arrière
Moteur lave-
glace lunette
arrière
Fusible ACC
Moteur lave-
projecteurs
Essuie-
projecteur drt
Essuie-projecteur
gche
LO
HI
WASH
Montre
WIPER
WASH
WIPER
OFF
WASH
OFF
ON
Cont. essuie-glace et lave-
glace lunette arrière
Cont. essuie-
projecteurs

NISSAN MOTOR CO., LTD.
Export Service Department
Tokio, Japon

Z·ONE·DATSUN

Edition: Mars 1983
Imprimé: Mars 1983 (010060)
Numéro de Publication SM3F-0K10G0

primé au Japon