

CITROËN SERVICES A LA CLIENTELE Département Technique Après-Vente		NOTE TECHNIQUE		CX	0
APPLICATION : TOUS PAYS		CONCERNE : VEHICULES CX TOUS TYPES		N° 1	
DIFFUSION : TOUS PAYS		ANNÉE MODÈLE 1983 Caractéristiques		Juillet 1982	
CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS : RECUEIL DE NOTES N° MAN 008530					

Depuis **Juillet 1982**, les véhicules **CX « ANNÉE MODÈLE 83 »** type **FRANCE**, sont commercialisés sous les appellations suivantes :

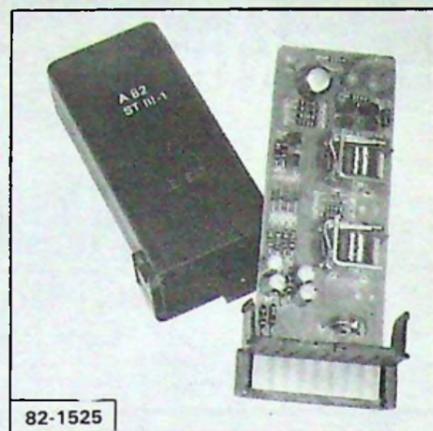
MOTORISATION	BERLINE	SYMBOLE MINES	BREAK et DERIVES	SYMBOLE MINES
2 litres	CX 20 } CX 20 TRE }	MP	CX 20 Break } CX 20 Familiale } CX 20 Ambulance } CX 20 Ambulanciable }	MR
2,4 litres Injection Essence	CX GTi	NA	CX IE Break } CX IE Familiale }	MX
	CX Pallas IE	MT		
	└─ BV Automatique	MV		
	CX Prestige } └─ BV Mécanique	NE		
2,5 litres Diesel	CX 25 D } CX Pallas D }	MM	CX 25 D Break } CX 25 D Familiale } CX 25 D Ambulance } CX 25 D Ambulanciable }	MN
	CX Limousine	MS		

Les caractéristiques - dimensions, poids - de l'ensemble de ces véhicules n'ont pas évolué, se reporter aux Notes Techniques N° 82-171 MA et 188 MA.

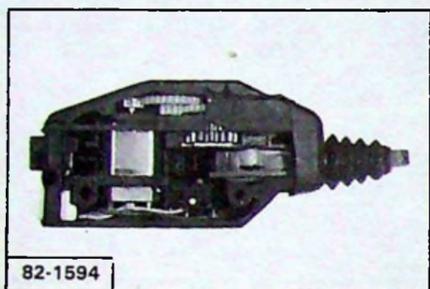
Les principales modifications techniques, en plus de l'accroissement du degré de finition, portent sur les points ci-dessous :

- I. Verrouillage à commande centralisée des portes latérales, du coffre et de la trappe à essence (berlines) : voir page 2.
- II. Allumage transistorisé sur motorisation 2 litres : voir page 5.
- III. Modification du bloc avant de caisse (Tous Types) : voir page 7.

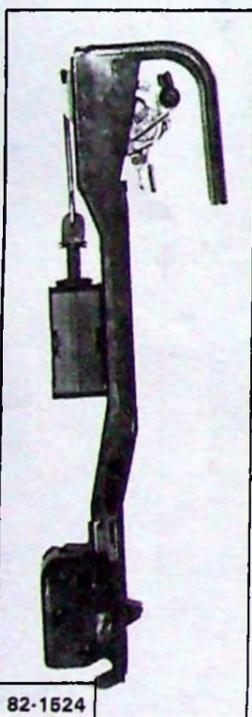
VERROUILLAGE CENTRALISE DES PORTES



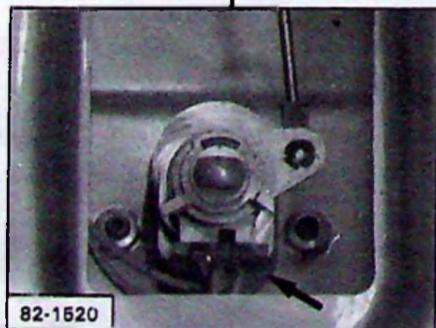
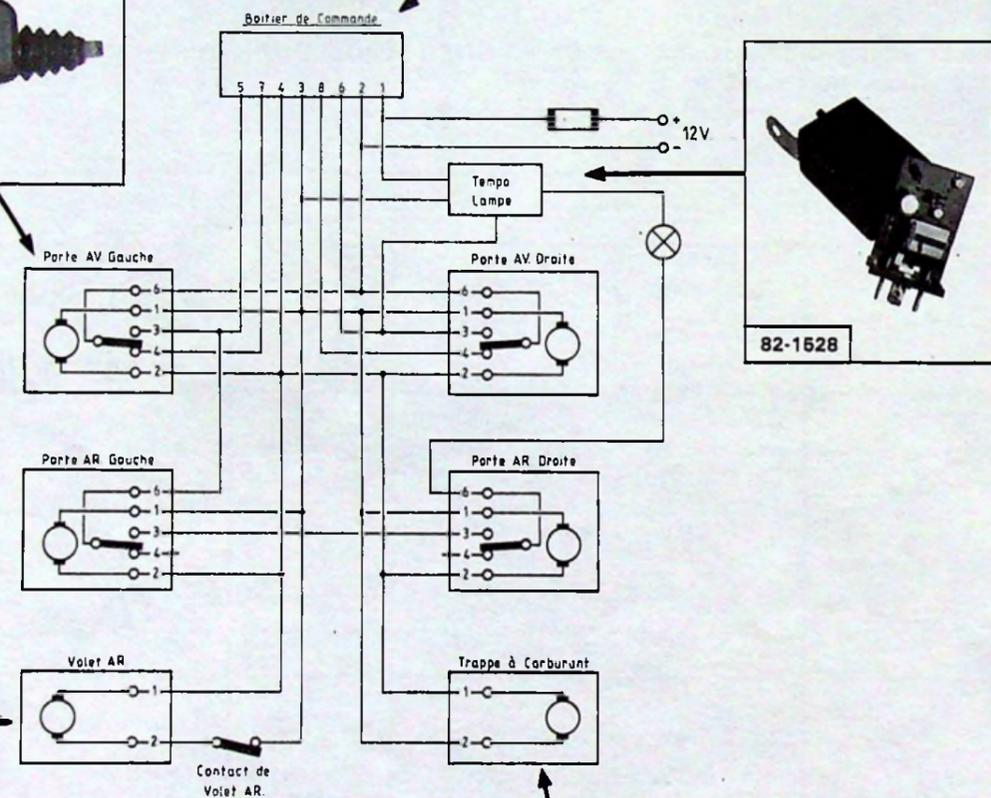
82-1525



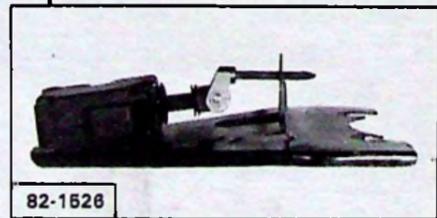
82-1594



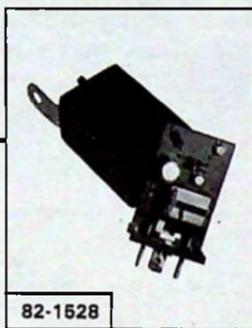
82-1524



82-1520



82-1526

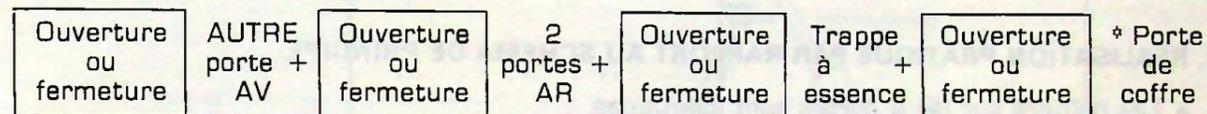


82-1528

I. VERROUILLAGE CENTRALISE DES PORTES AVANT/CX BERLINES TT SERIE.

A. BUT.

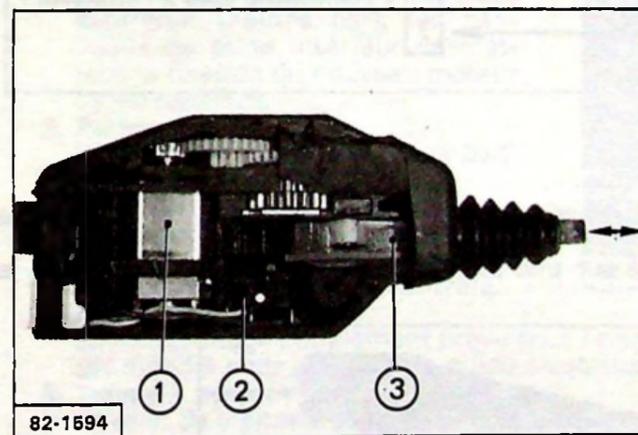
Action sur l'UNE des 2 portes avant



* Si celle-ci n'est pas verrouillée par sa propre clef, car la fermeture « mécanique » reste prioritaire [utilisation du contact de volet AR, voir photo page2].

B. FONCTIONNEMENT.

Une action mécanique provenant soit du barillet, soit du bouton de condamnation se transmet par l'intermédiaire de la tringlerie jusqu'au boîtier de verrouillage de l'une des portes avant.



82-1594

Le boîtier de verrouillage comprend un moteur électrique (1) dont le sens de rotation dépend de la polarité de ses bornes. Cette polarité est fonction de la position d'un commutateur-inverseur électrique (2) qui est actionné ou non par le tirant (3) relié à la tringlerie du verrouillage de porte.

Soit à considérer la situation suivante :

- Les portes ne sont pas verrouillées. Le circuit électrique se trouve tel que le décrit le schéma de principe page 2. Sur le boîtier de verrouillage, l'inverseur permet de basculer les voies 3 et 4. Sur le schéma le basculeur se trouve sur la voie 4. La voie 6 des boîtiers de portes avant est toujours à la masse.
 - Si l'une des portes avant est verrouillée mécaniquement (exemple : porte AV Gauche). Par l'intermédiaire de la tringlerie le tirant du boîtier de porte active l'inverseur, la voie 3 est désormais reliée à la voie 6, donc à la masse. Par suite, la voie 5 du boîtier de commande (console) se trouve également à la masse. Par construction du boîtier (organisation des relais à l'intérieur de celui-ci) lorsque la voie 5 - boîtier de commande - est à la masse, la voie 4 - boîtier de commande - devient positive. De même par construction, la voie 3 - boîtier de commande - se trouve à la masse.
- Les bornes des moteurs de porte ont donc les polarités suivantes :
 Borne 1 « - »
 Borne 2 « + »
- Les moteurs tournent dans un sens et effectuent le verrouillage des portes. Les moteurs sont sous-tension, jusqu'à disjonction (fonction interne au boîtier).

- Si l'une des portes est déverrouillée mécaniquement (exemple : porte AV Gauche). L'inverseur du boîtier de porte met en communication la voie 6 et la voie 4. En conséquence, la voie 7 du boîtier de commande se trouve à la masse. Par construction du boîtier (organisation des relais à l'intérieur de celui-ci) lorsque la voie 7 se trouve à la masse, la voie 3 devient positive, et la voie 4 primitivement positive se trouve à la masse.

Les bornes des moteurs de porte ont donc les polarités suivantes :
 Borne 1 « + »
 Borne 2 « - »

Les moteurs tournent en sens inverse et déverrouillent toutes les portes. Les moteurs sont sous tension jusqu'à disjonction (fonction interne au boîtier).

- Fonctionnement du voyant (circuit) :

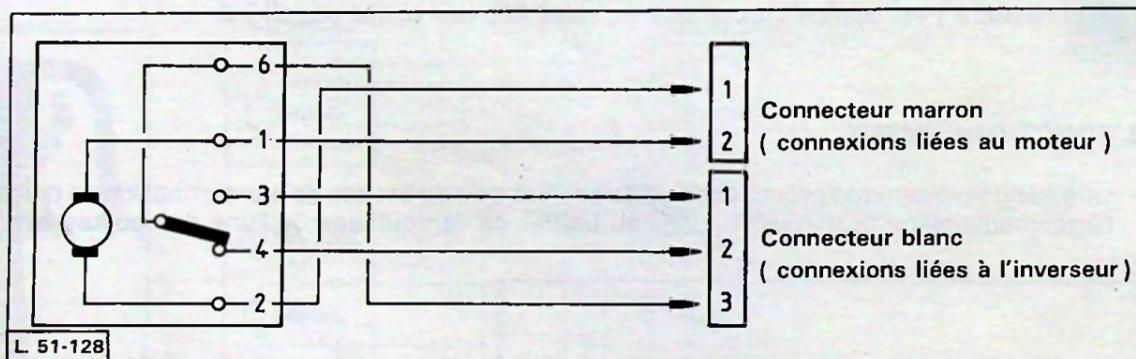
Le circuit lampe du voyant est mis à la masse par le boîtier des portes

} ARRIERE DROIT
 } ARRIERE GAUCHE
 } AVANT GAUCHE

Le circuit se compose de 3 contacts (1 par porte) en série. La porte Avant droite est contrôlée par le boîtier de temporisation. L'extinction de la lampe (≈ 12 s) est fonction de la temporisation.

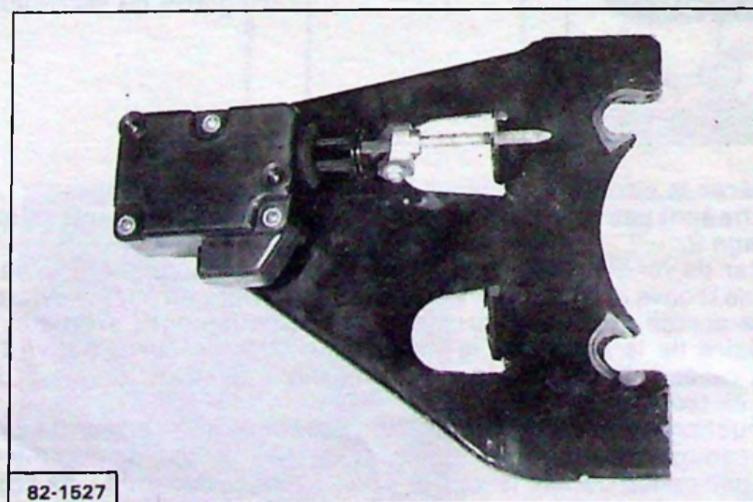
C. REALISATION PRATIQUE PAR RAPPORT AU SCHEMA DE PRINCIPE.

- Les boîtiers sur les 4 portes sont identiques.
- Connexion sur les boîtiers de verrouillage de porte: Réalisation pratique par rapport au schéma de principe.



D. SITUATION DES ORGANES.

- Les moteurs des portes avant et arrière se trouvent à l'intérieur des portes sur le panneau de porte intérieur, côté panneau extérieur.
- Le moteur de la trappe à essence est fixé sur une platine glissée entre la collerette de la tubulure et le boîtier de trappe.



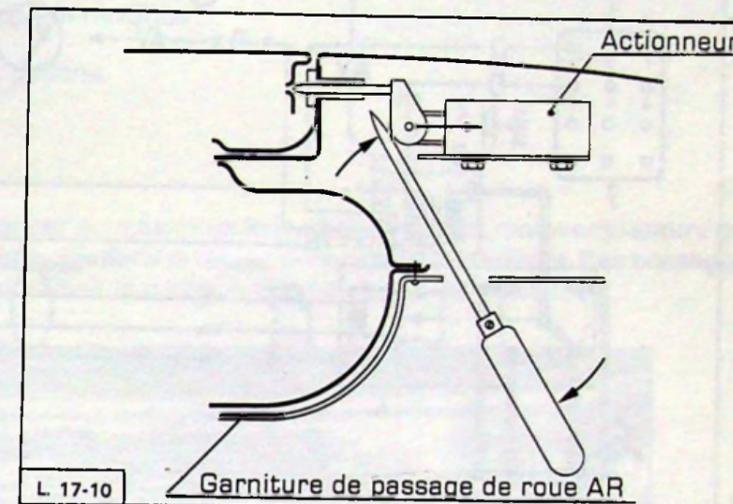
- Le boîtier de commande et le temporisateur du voyant sont situés dans la console derrière le vide poche.

E. REPARATION.

Le système de verrouillage centralisé des portes avant, du coffre et de la trappe à essence diffère dans sa totalité de celui existant précédemment. Les pièces ne sont donc pas interchangeables avec celles de l'AM 82.

Déverrouillage de la trappe à essence en cas d'incident :

Il est possible en cas de panne éventuelle d'accéder au moteur du verrouillage électrique en passant un tournevis par une découpe de la garniture du passage de roue afin de repousser le doigt de verrouillage.



F. MODIFICATIONS DE CARROSSERIE ENTRAINEES PAR L'ADOPTION DE VERROUILLAGE CENTRALISE.

1. Portes avant :

Les portes sont modifiées d'une part au niveau du poinçonnage permettant la fixation du nouveau barillet de porte sur le panneau extérieur. D'autre part, les panneaux de porte intérieur permettent la fixation du nouveau moteur de verrouillage.

2. Portes arrière :

Idem portes avant quant aux panneaux de porte intérieurs.

3. Porte de coffre :

La doublure de porte de coffre possède une découpe plus importante au niveau de la nervure centrale.

4. Aile arrière droite :

Le poinçonnage initialement prévu pour l'emplacement de la butée caoutchouc sur les AM 81, est modifié pour accepter le guide plastique de l'axe de verrouillage de la trappe à essence.

5. Trappe à essence :

Le volet de trappe à essence supporte désormais la butée caoutchouc et comporte un pontet permettant le passage du doigt de verrouillage provenant du boîtier.



II. ALLUMAGE A DECLENCHEMENT MAGNETIQUE.

Ce dispositif est adopté sur les véhicules à motorisation 2 litres. L'allumage, à l'allumeur près, est identique à celui équipant les GSA 1300 et VISA 4 cylindres. Les modules et bobines sont identiques. L'allumeur (DUCELLIER Réf. 525 368 A) comprend un générateur d'impulsion.

Mais le point de calage, les courbes caractéristiques, avance centrifuge et avance à dépression restent identiques à celles de l'allumage classique à rupteur.

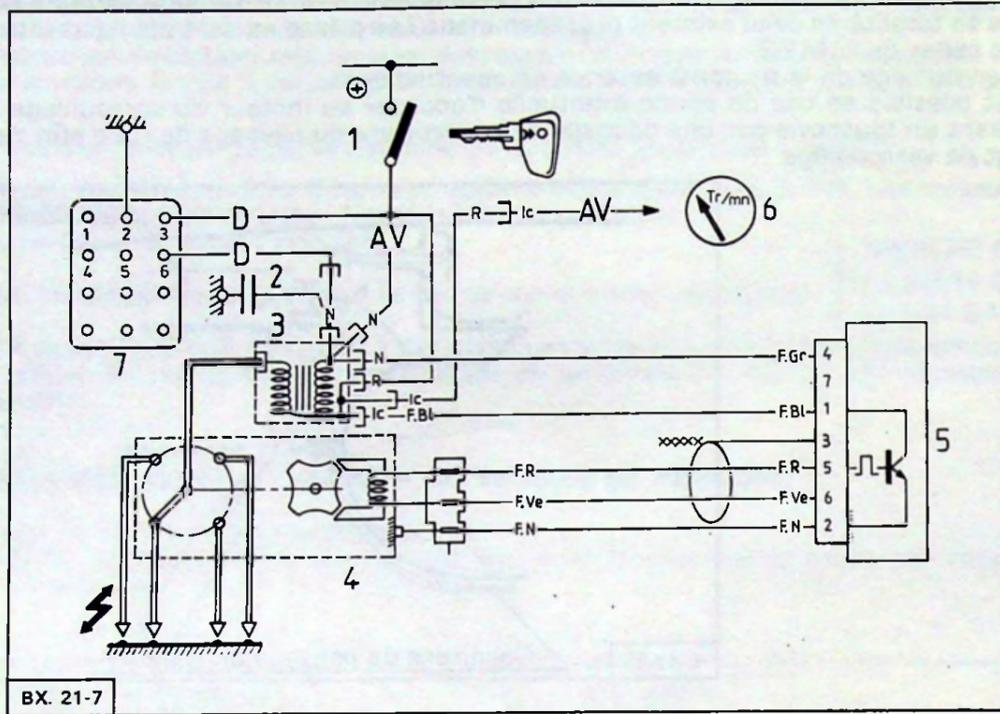
Réparation :

Les gammes et méthodes de contrôle des éléments d'allumage* proposées par la Note Information-Réparation N° 82-11 GX conviennent pour les véhicules CX 2 litres.

Point de calage (Rappel) : $10^\circ \pm 1$ à 750^{+80}_0 tr/mn (Capsule à dépression débranchée).

* Sauf point de calage, courbe d'avance centrifuge et dépression.

SCHEMA DE PRINCIPE

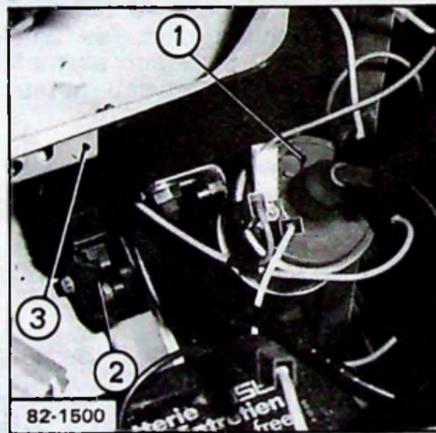


- 1. Contacteur antivol.
- 2. Condensateur de déparasitage.
- 3. Bobine d'allumage.

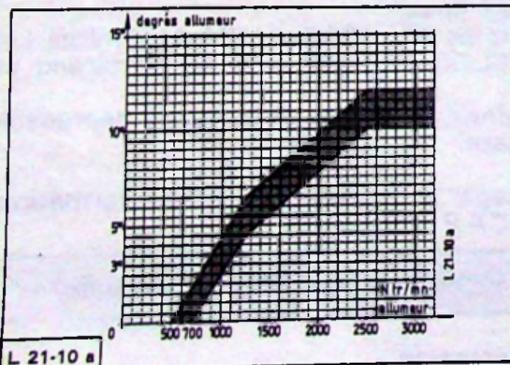
- 4. Allumeur générateur d'impulsions.
- 5. Module transistorisé, établit puis interrompt le passage du courant dans la bobine d'allumage au rythme des impulsions émises par l'allumeur.

IMPLANTATION DES ELEMENTS

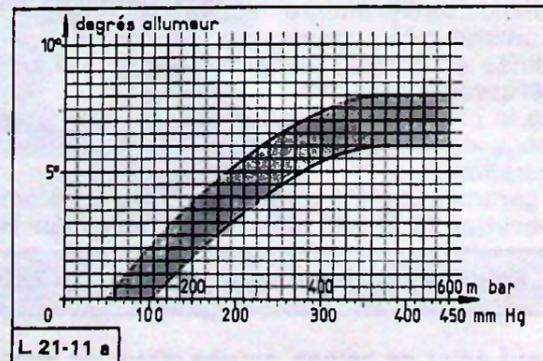
- 1. Bobine BOSCH Réf. 0221 122 317
- 2. Module BOSCH Réf. 0227 100 111.
- 3. Tôle support de phare gauche.



AVANCE CENTRIFUGE R 303



AVANCE A DEPRESSION D 59



III. MODIFICATION DU BLOC AVANT DE CAISSE.

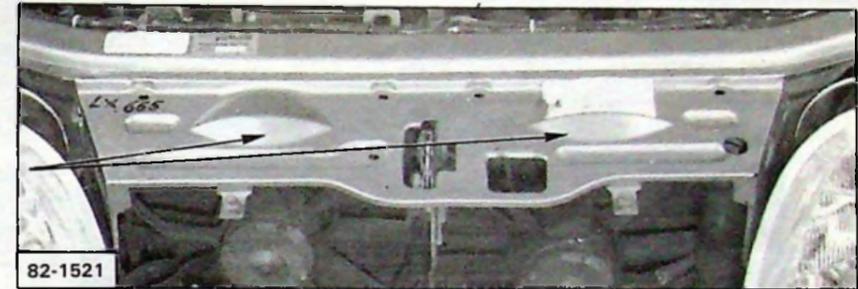
Le volume disponible sous capot a été augmenté sans changer les cotes extérieures du véhicule, ce qui a entraîné de profondes modifications au niveau du bloc avant de caisse.

- habillage fixe,
- passage de roue droit et gauche,
- capot.

A. HABILLAGE FIXE.

La faculté de pouvoir avancer au maximum les radiateurs et les motoventilateurs ont nécessité :

- 1) La création de deux bossages dans la tôle anti-recyclage supérieure. Ces bossages permettent pour certaines motorisations le passage des pales des ventilateurs.



- 2) La fixation de la serrure de capot et la découpe du passage de crochet de sécurité sont avancés comparativement aux véhicules AM 82.
- 3) La nouvelle tôle support de phares gauche et droit et la nouvelle traverse supérieure d'habillage permettent la fixation et le réglage des phares par leur partie supérieure.

NOTA : La position des pattes de fixation des radiateurs existants ne change pas par rapport à l'AM 82.



B. PASSAGE DE ROUE AVANT DROIT.

Le passage de roue avant droit est réduit en encombrement côté moteur. Cette modification a entraîné la création de nouvelles bavettes d'étanchéité de passage de roue (caoutchouc pour véhicule Essence et thermoformé pour Diesel) et l'adaptation de la fixation des filtres à air.

C. PASSAGE DE ROUE AVANT GAUCHE.

Une découpe plus importante au niveau du passage de roue avant gauche permet une meilleure accessibilité à la batterie.

D. CAPOT.

Le capot est modifié au niveau de sa doublure, pour les raisons similaires au paragraphe A. 1. La doublure de capot possède deux emboutis. La gâche et le crochet de sécurité, dont le sens d'ouverture est inversé, sont avancés.



NOTA : Les capots P.R. permettent l'accostage des anciennes et nouvelles fixations de la gâche et du crochet de sécurité.

E. CALANDRE.

Les berlines et breaks adoptent une nouvelle calandre.

**F. MODIFICATION DU BERCEAU AVANT.**

Le berceau avant adopte une nouvelle traverse inférieure support de radiateur. Cette nouvelle traverse ne modifie pas la position des radiateurs existants.

NOTA : Les radiateurs en AM 83, n'évoluent pas comparativement à l'AM 82.

MODIFICATIONS DIVERSES.

- **Break (caisse) :**
Le Break reçoit une finition améliorée au niveau garnissage de coffre et porte de coffre. L'anneau arrière et la doublure de la porte de coffre comportent des poinçonnages permettant la fixation du garnissage moulé.
- **Tous Types :**
 - a) **Clés :**
Le nombre de clés nécessaires à l'utilisation du véhicule passe au nombre de 2 :
 - une est commune aux portes latérales et à l'antivol (clé symétrique),
 - l'autre convient à la porte de coffre et à la boîte à gants.
 - b) **Bloc compteur :**
Le bloc compteur reçoit un nouveau graphisme. L'éclairage de tous les appareils de lecture du tableau de bord reste permanent. Deux rhéostats permettent d'en faire varier la luminosité.
 - c) **Teintes :**
De nouvelles teintes ont été créées :
 - Rouge de Garance Réf. AC 449 médaillé GKF
 - Vert Chartreuse (métallisée-vernissée) Réf. AC 544 médaillé GRC
- **Ambulance :**
Sur ambulance, montage d'un avertisseur à compresseur en complément de l'avertisseur HF.
- **Véhicules Export :**
 - Les véhicules Suisse et Suède comportent une dépollution particulière en conformité avec les nouvelles normes définies pour ces pays. Les 2 types de motorisation dépolluée (2 litres et 2,4 litres IE) seront définies par Notes Techniques diffusées séparément.
 - Les véhicules de la gamme Grande Exportation reçoivent une nouvelle définition, sans renforcement de caisse et d'essieux. Pour obtenir ces renforcements, il est créé en complément une « option piste ». La nouvelle définition, en Grande Exportation, sera diffusée ultérieurement.

APPLICATION :
TOUS PAYS sauf
GRANDE EXPORTATION

CONCERNE :
BERLINES CX 2500 DIESEL
"TURBO"

N° 2

DIFFUSION :
TOUS PAYS

NOUVEAUX VÉHICULES :
Caractéristiques

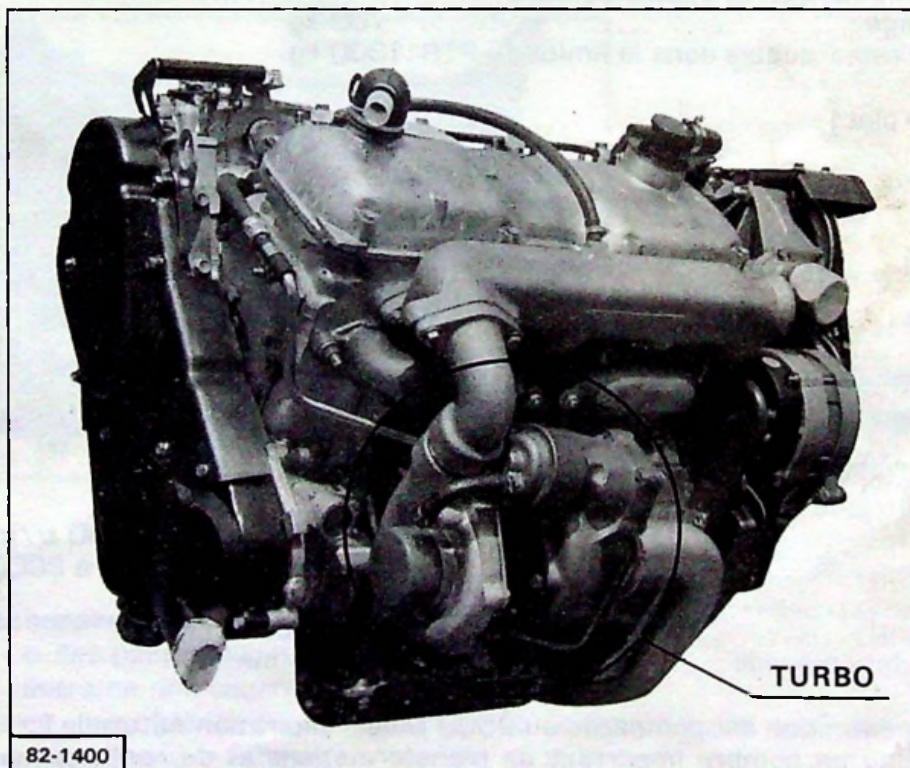
Le 6 Avril 1983

CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS : RECUEIL DE NOTES N° MAN 008530

Depuis **Avril 1983**, une nouvelle motorisation vient compléter la gamme CX. Un moteur **Diesel** alimenté par **turbocompresseur** équipe désormais deux séries de berlines que seul le degré de finition différencie. Ce sont les berlines : **25 RD** et **25 TRD**.

I. DESCRIPTION DU VÉHICULE

- Berline quatre portes, cinq places
- Roues avant motrices et directrices
- Moteur suralimenté de 2500 cm³, quatre cylindres en ligne, à refroidissement par eau, disposé transversalement.



- Boîte de vitesses à 5 rapports avant et une marche arrière.
- Direction hydraulique à rappel asservi.
- Frein à disque dans chaque roue, à commande hydraulique assistée (deux circuits séparés et limitation hydraulique du freinage arrière).
- Suspension du type oléopneumatique, à roues indépendantes.
- Caisse monocoque en tôle d'acier liée élastiquement à un cadre d'essieu supportant la mécanique.

II- CARACTERISTIQUES GENERALES

Désignation aux Mines : MA série NB
 Puissance administrative : 7 CV
 Symbole usine (type garantie) : NB
 Nombre de places : 5

Dimensions : Identiques à celles des véhicules série Berline.

Poids :

Poids en ordre de marche : 1405 kg
 Poids sur l'essieu avant : 970 kg
 Poids sur l'essieu arrière : 435 kg

Poids maximum autorisé en charge : 1905 kg
 Poids maximum autorisé sur l'essieu avant : 1155 kg
 Poids maximum autorisé sur l'essieu arrière : 755 kg

Poids total roulant autorisé avec une remorque
 de 1300 kg : 3205 kg

Remorquage :

Charge maximum remorquable autorisée sans
 dispositif de freinage : 700 kg
 Charge maximum remorquable dans la limite du PTR : 1300 kg

Vitesse maxi [sur plat] : 175 km/h

III- MOTEUR

a) Caractéristiques :

Type : CITROËN M 25/648
 Nombre de cylindres : 4 en ligne
 Cylindrée : 2500 cm³
 Alésage : 93 mm
 Course : 92 mm
 Rapport volumétrique : 21/1
 Puissance maxi : 70 kW (95 CV) à 3700 tr/mn
 Couple maxi : 21,6 mdaN (22 mkg) à 2000 tr/mn
 Carburant : Gazole
 Régime de ralenti : 800 ± 25 tr/mn
 Vitesse de régulation à vide : 4625 tr/mn

b) Architecture [la définition est comparée au 2500 Diesel aspiration naturelle] :

Ce moteur a reçu un nombre important de transformations et de renforcements rendus nécessaires par les efforts mécaniques supérieurs qu'engendre la suralimentation.

Culasse : renforcée - nouvelle matière
 - épaisseur de matière augmentée, côté carter.

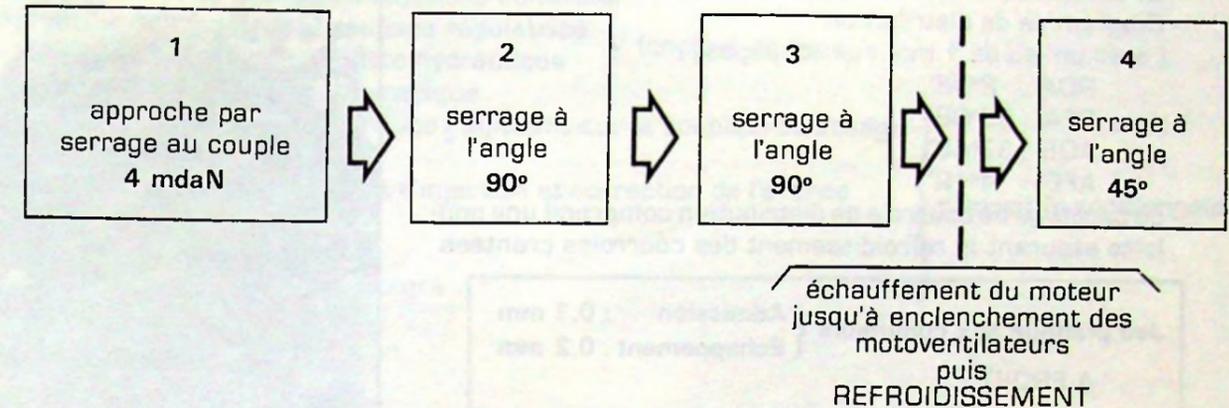
Particularité :

① Le serrage de la culasse est définitivement effectué en usine → PAS DE RESSERRAGE AUX 1000 KM

② Pour remise en état moteur :

~~Serrage au couple~~ → Serrage à l'angle

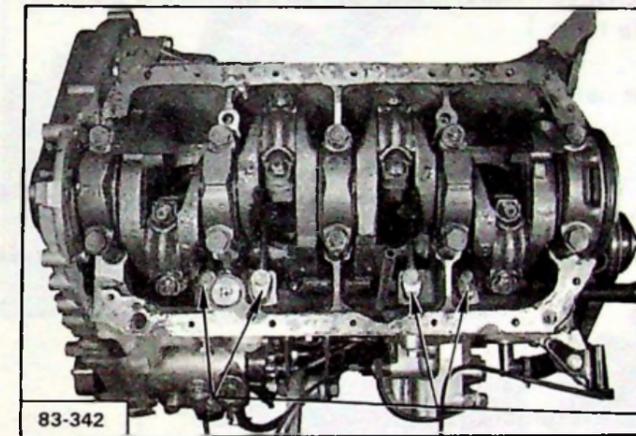
C'est-à-dire : en respectant l'ordre de serrage classique



Joint de culasse : spécifique, de marque REINZ, repère LS 25, épaisseur augmentée.

Bloc-cylindre : spécifique.

- bossage pour fixation des quatre gicleurs d'arrosage de fond de piston.
- bossage pour prise d'huile de graissage du turbocompresseur.
- nouveaux chapeaux de palier.



Soupapes d'échappement et admission : idem aspiration naturelle.

Vilebrequin : - ϕ des paliers augmenté.
 - entraîne une courroie crantée.

Piston : renforcé - possède un porte-segment coup de feu, en fonte, noyé dans le piston.

Axe de piston : nouveau, $\phi = 32$ mm.

Segments : - coup de feu, en fonte revêtu de molybdène, spécifique (GOETZE)
 - racleur } idem aspiration naturelle
 - refouleur }

Bielle : spécifique.

- suppression du canal d'alimentation en huile du fond de piston, suite à la présence des gicleurs d'arrosage sur carter.

Coussinets de bielle et de palier de vilebrequin : nouveaux.

Carter inférieur : spécifique, permettant le retour d'huile de graissage du turbocompresseur.

Couvre-culasse : spécifique; en plus du recyclage moteur-filtre à air idem aspiration naturelle, il possède un piquage permettant le recyclage des vapeurs d'huile entre le carter inférieur et le cache-culbuteurs (liaison gaz-gaz).

Carter de distribution : nouveau, incluant un canal de graissage permettant la liaison entre pompe à huile et rampe d'alimentation principale.

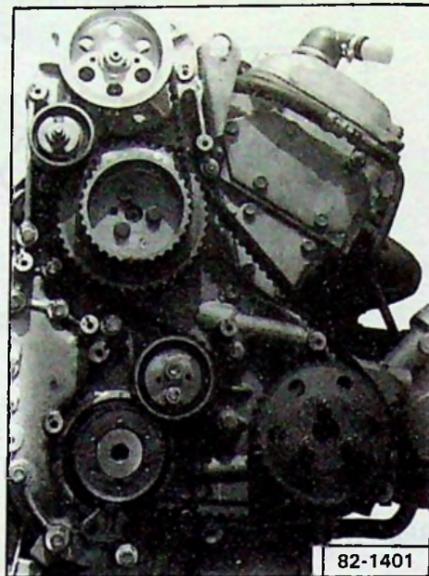
c) Distribution :

- Soupapes en tête, commandées par poussoirs-tiges-culbuteurs,
- Arbre à cames entraîné par **courroie crantée**.
- La tension de la courroie est réalisée par un galet-tendeur.
- Diagramme de distribution

{ avec un jeu de 1 mm aux soupapes } :

ROA : 2°52'
RFA : 33°08'
AOE : 37°48'
AFE : 4°12'

- Le capotage de courroie de distribution comprend une goulotte assurant le refroidissement des courroies crantées.



Jeu pratique aux culbuteurs { Admission : 0,3 mm
Echappement : 0,2 mm
A FROID

d) Graissage :

Pompe à huile : spécifique, à débit augmenté, entraînée par **courroie crantée**.
Echangeur de température huile/eau (MODINE) placé sur le support de filtre à huile.
Nouvelle cartouche d'huile orientée vers le haut.

Capacité du carter-moteur :

- 5,6 litres après vidange et échange de la cartouche,
- 5 litres après vidange.

Lubrifiants à utiliser :

- jusqu'à - 15° C, TOTAL Super Diesel 15 W 40,
- à partir de - 12° C : TOTAL RUBIA S 10 W.

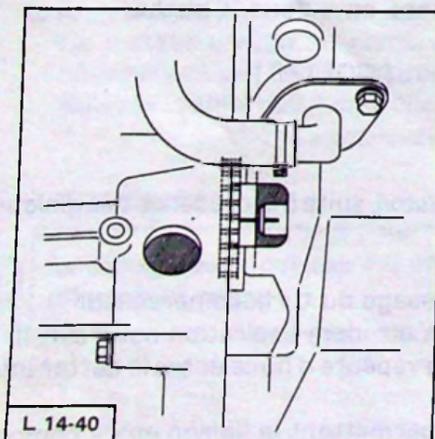
- Particularité : Un tube entre le radiateur et la tubulure d'admission permet le passage d'une sonde d'aspiration d'huile pour vidange.

e) Injection :

- Numérotation des cylindres : N° 1 côté volant moteur
- Sens de rotation : A gauche, vu côté volant moteur
- Ordre d'injection : 1, 3, 4, 2
- Pompe à injection : ROTO-DIESEL DPC
type MAS 100, entraînée par **courroie crantée**.

NOTA : Lors d'une intervention, la valeur de la tension de courroie est donnée automatiquement par le ressort interne du galet tendeur.

- Contrôle de la régulation à vide : comprise entre 4350 et 4750 tr/mn.



Le point d'injection du moteur est obtenu (cylindre 1) lorsque :

- les soupapes sont en bascule sur le cylindre 4 ou en bascule sur le cylindre 1 suivi d'un tour moteur.
- le repère sur volant moteur se trouve vis-à-vis du repère fixe sur carter (plot cylindrique) voir schéma.

Pompe d'injection :

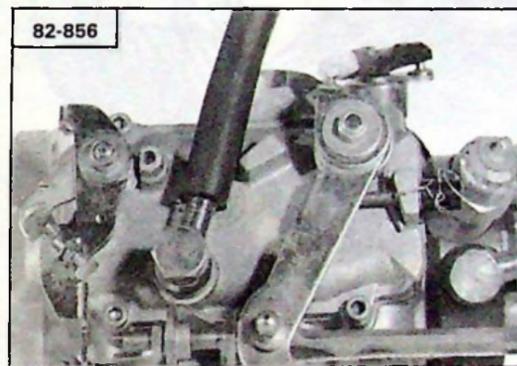
La pompe DPC est une évolution de la pompe DPA montée sur la CX 2500 à aspiration naturelle. La lubrification est également assurée par le gazole filtré servant à l'alimentation du moteur.

La pompe DPC comporte les fonctions suivantes :

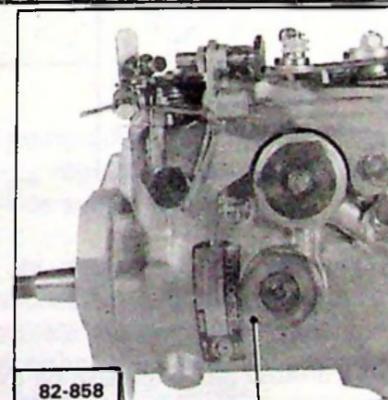
- pression de transfert et soupape régulatrice } fonction de base
- dosage et distribution par tête hydraulique }
- dispositif de surcharge automatique }
- régulateur mécanique centrifuge (agissant sur la soupape de dosage, type mini-maxi) } dispositifs additionnels
- avance automatique du début d'injection et correction de l'avance en fonction de la charge.
- dispositif anti-calage
- électrovanne d'arrêt semi-intégré
- ralenti accéléré
- correcteur de suralimentation.

Particularité :

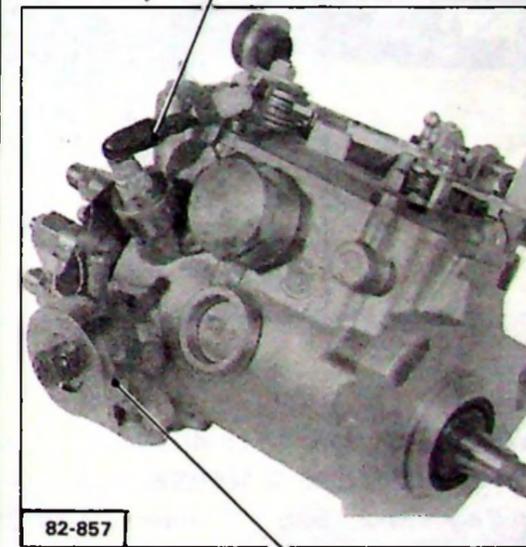
- Contrairement à la pompe DPA, la pompe DPC ne comporte plus de plaque de visite, mais un bouchon vissé (réglage du point d'injection).
- Le calage de la pompe nécessite l'emploi d'un outillage particulier (renvoi d'angle).
Le point d'injection correspond au point de calage moteur soit 3,24 mm ou 19° avant le PMH.



CORRECTION D'AVANCE EN FONCTION DE LA CHARGE (NON REGLABLE)



BOUCHON VISSÉ A DÉPOSER POUR EFFECTUER LE CALAGE DE LA POMPE



CORRECTEUR DE SURALIMENTATION

- Injecteurs : ROTO-DIESEL — RDNOS DC 6751
Porte-injecteurs : ROTO-DIESEL — RKB 45 SD 5422
Tarage des injecteurs : 127 ⁺⁵/₀ bars (service) — 137 ⁺⁵/₀ bars (neuf)
- Filtration gazole : Filtre décanteur ROTO-DIESEL équipé d'une cartouche spécifique.

TURBO

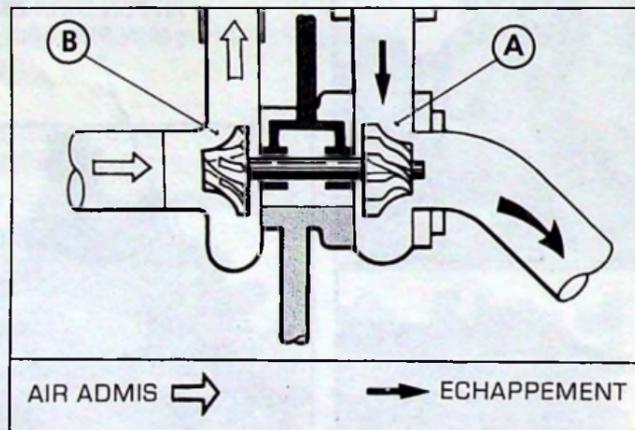
f) Admission d'air :

• Définition :

Le turbocompresseur est un dispositif externe au moteur qui permet, par compression, d'augmenter la quantité d'air admise par cylindre, comparativement à un moteur à aspiration naturelle. Pour une même cylindrée et en respectant les proportions air/gazole, il en résulte un accroissement des performances du moteur.

• Principe :

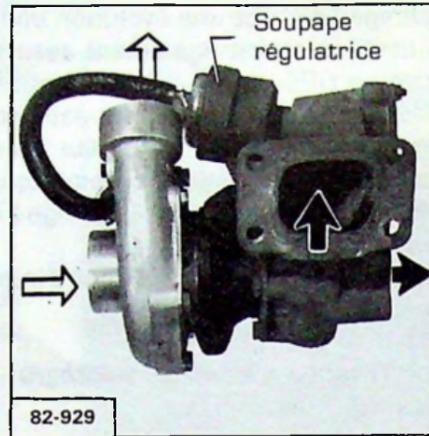
Le turbocompresseur se compose de 2 chambres distinctes. L'une (A) est liée à la fonction échappement du moteur, l'autre (B) à la fonction admission. Deux turbines, une par chambre, sont rendues solidaires par un arbre. L'une, mise en action par les gaz d'échappement, entraîne l'autre en rotation, assurant ainsi la compression de l'air admis.



• Spécifications :

- Marque GARRETT - type T3 N° 465614
- Vitesse de rotation : jusqu'à 100.000 tr/mn.
- Pression d'admission : 670 ± 50 mbar à 3700 tr/mn, limitée par dispositif de dérivation des gaz d'échappement (non réglable).
- Lubrification : sous pression, par le circuit d'huile moteur. L'arbre de liaison est lubrifié par deux paliers fluides.

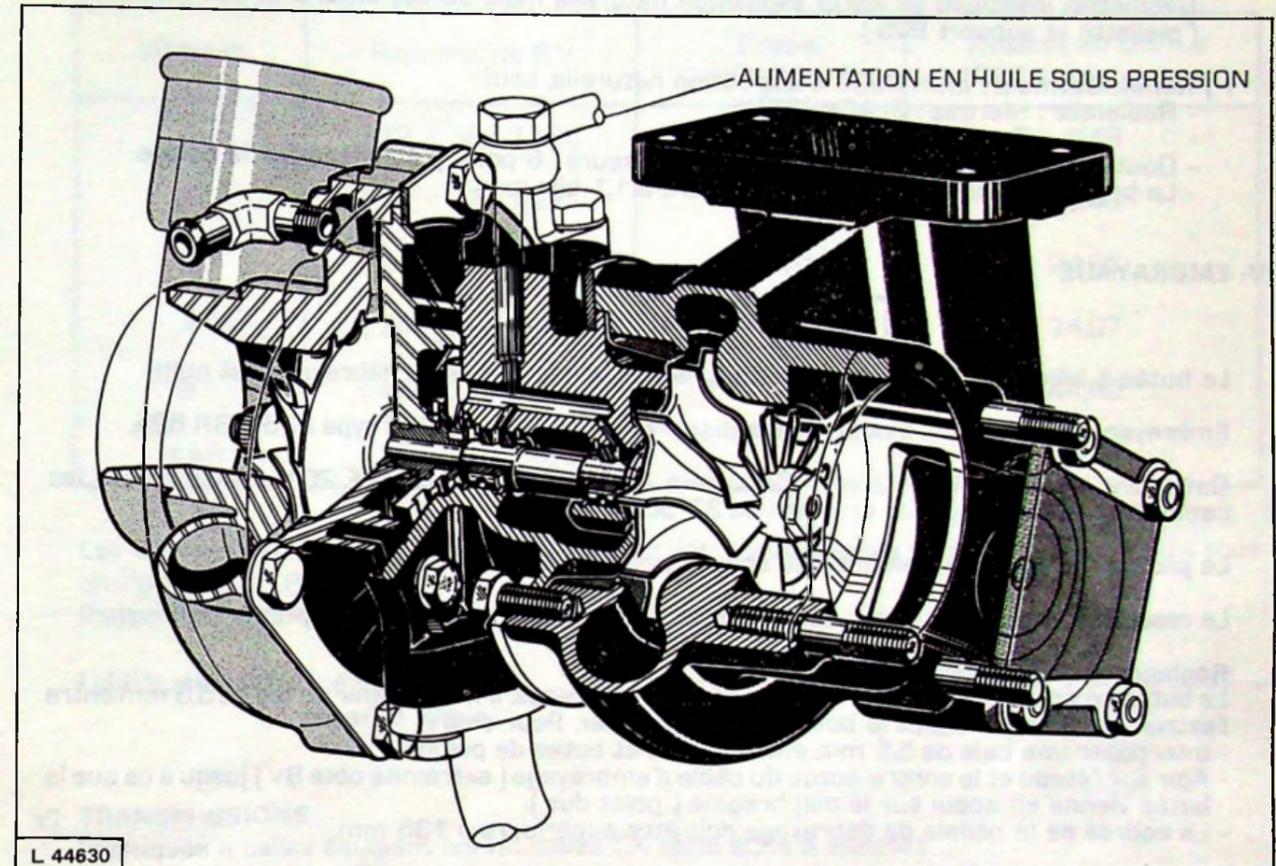
- Matière : partie liée à l'échappement { roue turbine : acier
carter : fonte
- partie liée à l'admission { roue turbine : alliage d'aluminium
carter : alliage d'aluminium
- carter central : fonte.



• Graissage du turbocompresseur :

Les vitesses très élevées des parties mobiles et les fortes températures à dissiper nécessitent un graissage très soigné. L'huile sous pression nécessaire à cette fonction est prélevée sur le circuit d'huile du moteur. Ceci a une conséquence importante :

Il est impératif, avant d'arrêter le moteur, de revenir au régime de ralenti. La non-observation de cette condition entraîne, à échéance, la destruction du turbocompresseur (manque de graissage).

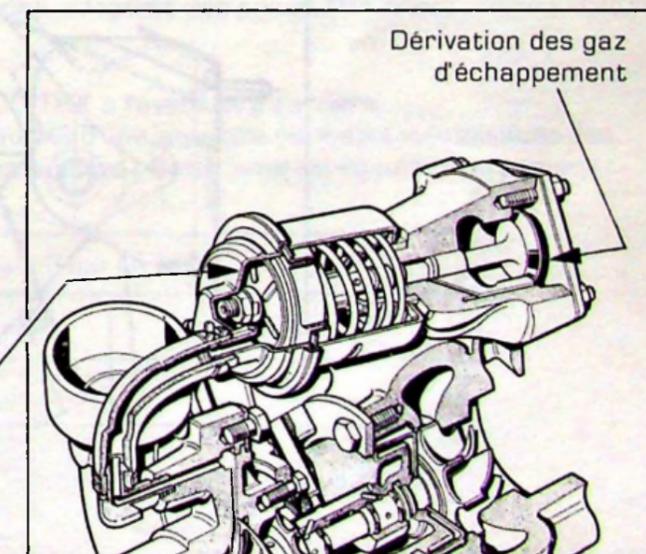


• Dispositif additionnel :

Une soupape régulatrice permet de limiter la pression de suralimentation.

La valeur de pression de suralimentation désirée étant atteinte, la soupape ouvre un circuit parallèle, dérivant ainsi une partie des gaz d'échappement vers la sortie tubulaire sans passer par la turbine.

Chambre où s'établit la pression d'admission



Filter à air spécifique.
Type : sec à cartouche.

g) Echappement :

- Tubulure d'échappement spécifique, à épaisseur de bride augmentée et permettant la fixation du turbo.
- Accouplement élastique à rotule constitué de deux brides, deux vis-pivots et deux ressorts. L'accouplement élastique est maintenu sur le carter inférieur du moteur par une liaison à silentbloc.
- Les rotules/support de rotule/pot de détente et silencieux (cycles Peugeot) sont spécifiques.

h) Suspension de l'ensemble moto-propulseur :

Géométrie identique au 2500 aspiration naturelle mais dureté différente des silentblocs (biellette et support BV5).

i) Refroidissement : idem 2500 à aspiration naturelle, sauf :

- Radiateur : Marque : BLACKSTONE
Surface : 27 dm².
- Double virole de maintien des moto-ventilateurs (6 pales), accostée sur la caisse.
- Le bouchon de la nourrice d'eau est taré à 1,1 bar mini.

IV- EMBRAYAGE

NOUVEAU TYPE : GARDE NULLE

La butée à billes étant en appui constant, la garde à la pédale de débrayage est nulle.

Embrayage monodisque, mécanisme à diaphragme marque VERTO type 235 DBR 525.

Garniture à friction VERTO $\phi = 228,6$ mm - qualité de garniture F 201 - Moyeu dont les cannelures sont à angle de pression de 37°30'.

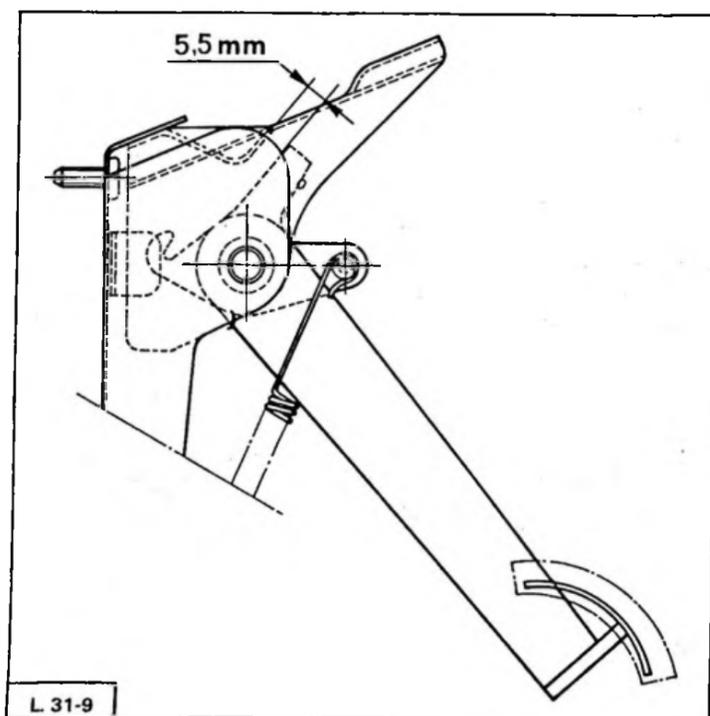
Le pédalier et le câble d'embrayage sont nouveaux.

Le ressort de rappel du levier, sur le carter de boîte de vitesses, est supprimé.

Réglage :

La butée en appui sur le diaphragme et la pédale au repos, il faut obtenir un jeu de 5,5 mm entre l'extrémité de la pédale et la butée tôle du pédalier. Pour cela :

- Interposer une cale de 5,5 mm entre pédale et butée de pédale.
- Agir sur l'écrou et le contre-écrou du câble d'embrayage (extrémité côté BV) jusqu'à ce que la butée vienne en appui sur le diaphragme (point dur).
- La course de la pédale de débrayage doit être supérieure à 135 mm.

**IV- BOITE DE VITESSES**

Le carter de boîte de vitesses est identique à celui des 2500 aspiration naturelle. L'arbre primaire est nouveau, les cannelures sont à angle de pression de 37°30'. Les 4 roulements des lignes primaire et secondaire sont renforcés.
N° de séquence : 487.

Rapports de vitesses :

Vitesses	Rapports de B.V.	Couple cylindrique	Vitesses en km/h à 1000 tr/mn moteur
1	[12 x 38] 3,166	16/61	9,49
2	[18 x 33] 1,833		16,40
3	[29 x 35] 1,206		24,91
4	[34 x 30] 0,882		34,07
5	[46 x 31] 0,674		44,60
M.AR	[13 x 41] 3,153		9,53

Les vitesses à 1000 tr/mn sont données pour des pneumatiques dont le développement sous charge est de 1,91 mètre.

Rapport de prise de compteur : 29/15

Lubrification : Qualité d'huile : TOTAL TRANSMISSION TM MULTIGRADE
Contenance totale : 1,6 litre

VI- TRANSMISSIONS

Identiques à celles équipant les véhicules CX série boîte 5 vitesses.

VII- ROUES

Les véhicules, quel que soit leur degré de finition, adoptent des pneus TRX avec :

- jantes tôle, si 25 RD
- jantes aluminium, si 25 TRD.

Pneumatiques sans chambre : 190/65 HR 390 TRX à l'avant et à l'arrière.

Sur la Berline 25 TRD, la roue de secours est équipée d'une jante tôle permettant l'utilisation des vis de fixation des roues aluminium (entretoises soudées). Cette jante est équipée d'un pneumatique 175 HR 14 XVS.

Pression de gonflage en bars		
Avant	Arrière	Roue de secours
2,4	2	2,6

VIII- FREINS

Les freins avant et arrière sont commandés par un doseur avec limiteur intégré. Ce doseur, appelé doseur compensateur est celui décrit par la Note Technique N° 193 MA de Novembre 1982.

IX- SUSPENSION

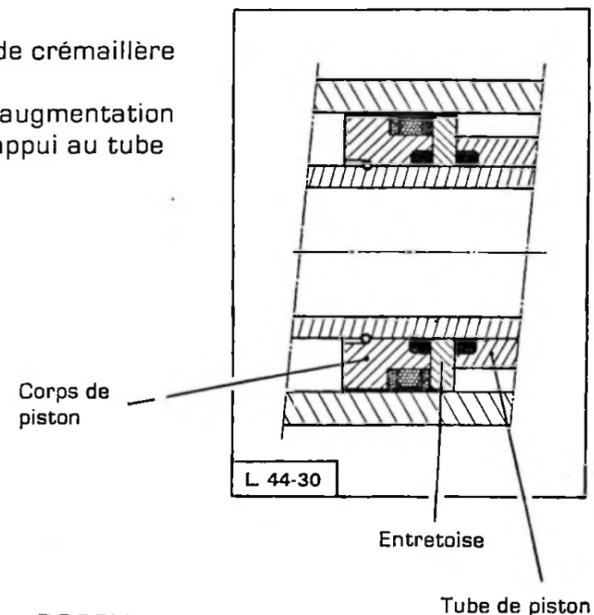
Les éléments pneumatiques de la suspension sont ceux déjà utilisés sur d'autres véhicules de la gamme CX.

- sphères AV : sphères du véhicules break (75 bars, trou de fuite $\phi = 2$ mm)
- sphères AR : sphères de la berline de base (40 bars, trou de fuite $\phi = 1,4$ mm).

X- DIRECTION (assistée) :

Identique à la série, sauf commande hydraulique de crémaillère à braquage diminué, côté gauche.

La modification de la course est obtenue par une augmentation de 3 mm de l'épaisseur de l'entretoise servant d'appui au tube de piston.



XI- ELECTRICITE

a) Démarreur :

Adoption d'un démarreur à réducteur de marque BOSCH, Réf. 0.001.218.003

NOTA : Il est possible de déposer le démarreur sans intervenir au niveau du turbocompresseur.

b) Commande du motoventilateur :

La sonde d'eau et la sonde d'air des 2500 Diesel à aspiration naturelle font place à un thermocontact à 2 étages situé sur le radiateur :

- 1^{ère} vitesse : enclenchement $88^{\circ} \text{C} \pm 3^{\circ} \text{C}$ et arrêt $83^{\circ} \text{C} \pm 3^{\circ} \text{C}$, les deux motoventilateurs sont couplés en série.
- 2^{ème} vitesse : enclenchement $92^{\circ} \text{C} \pm 3^{\circ} \text{C}$ et arrêt $87^{\circ} \text{C} \pm 3^{\circ} \text{C}$, les deux motoventilateurs sont couplés en parallèle.

c) Tableau de bord :

• Compte-tours :

Le véhicule est doté d'un compte-tours commandé par le capteur de Point Mort Haut (commun au faisceau diagnostic).

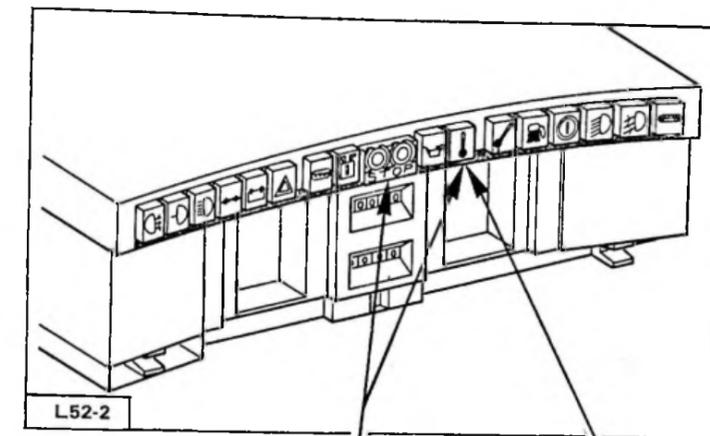
IMPORTANT : En utilisation journalière, le faisceau diagnostic n'est pas relié au capteur de Point Mort Haut. En cas de contrôle à l'atelier, il sera donc nécessaire de déconnecter le capteur du faisceau compte-tours de le reconnecter au faisceau diagnostic.

• Indicateur de pression turbo :

L'information est fournie par une capsule à membrane, transformant la valeur de pression tubulure d'admission en un courant électrique (sur le plan électrique, même principe que la jauge à essence).

Pour contrôle : valeur de la résistance entre les bornes externes, à l'état libre (pression atmosphérique) $\approx 200 \Omega$.

- Voyant d'alerte de température d'eau :



① la lampe clignote pour une température supérieure à $110^{\circ} \text{C} \pm 15^{\circ} \text{C}$.

② les deux lampes sont allumées en permanence pour une température au moins supérieure à ① de 5°C .

La réalisation de ces deux fonctions est confiée à une sonde de température à résistance variable située sur la pompe à eau, informant un boîtier électronique à l'intérieur de l'habillage de la colonne de direction.

Côté tableau de bord, les fils volants utilisés pour cette fonction du bloc contrôle sont regroupés par un connecteur.

• Montre :

Elle est du type à affichage numérique et placée sur le bandeau derrière le volant.

XII. CARROSSERIE

L'implantation de cette nouvelle motorisation a été permise par les modifications de caisse apportées à partir de l'AM 83.

Les éléments de carrosserie sont donc communs aux autres véhicules CX de la gamme.

(voir Note Technique 82-191 MA de Juillet 1982).

Un becquet (idem GTi) est fixé sur la porte de coffre arrière.

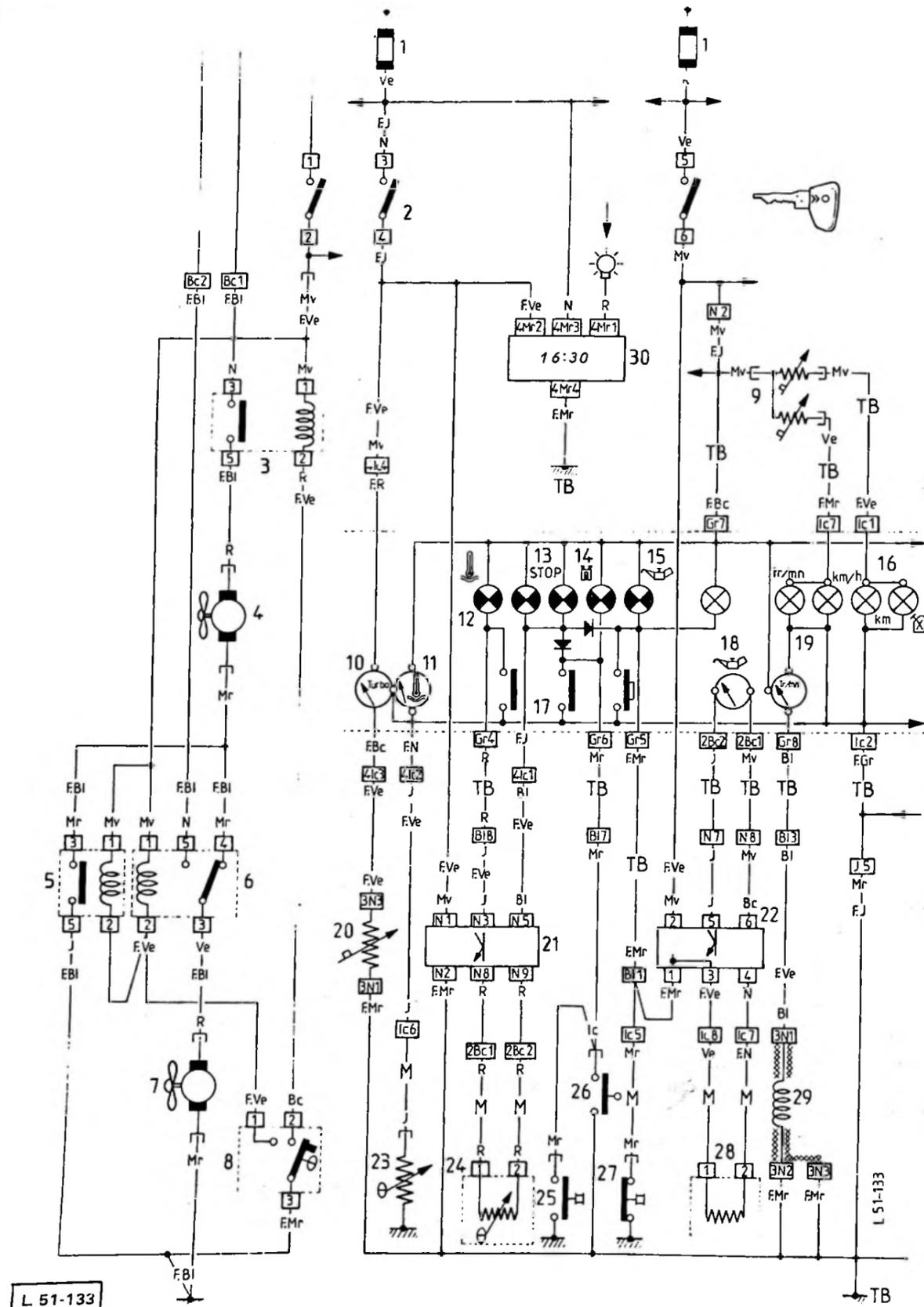
NOTA : Le crochet d'attelage de remorque est différent (échappement plus volumineux) de celui utilisé sur aspiration naturelle.

XIII- REPARATION

Quatre gammes d'opérations spécifiques à la réparation du moteur 2500 Diesel "TURBO" sont insérées à la partie centrale de cette note.

- Réglage des commandes de la pompe d'injection : FEUILLE A
- Dépose-Pose d'une pompe d'injection (sur véhicule) : FEUILLE B
- Serrage à l'angle des vis de culasse : FEUILLE C
- Dépose, pose et réglage de la tension des courroies de distribution : FEUILLE C

Partie du schéma électrique spécifique au véhicule 2500 DIESEL TURBO

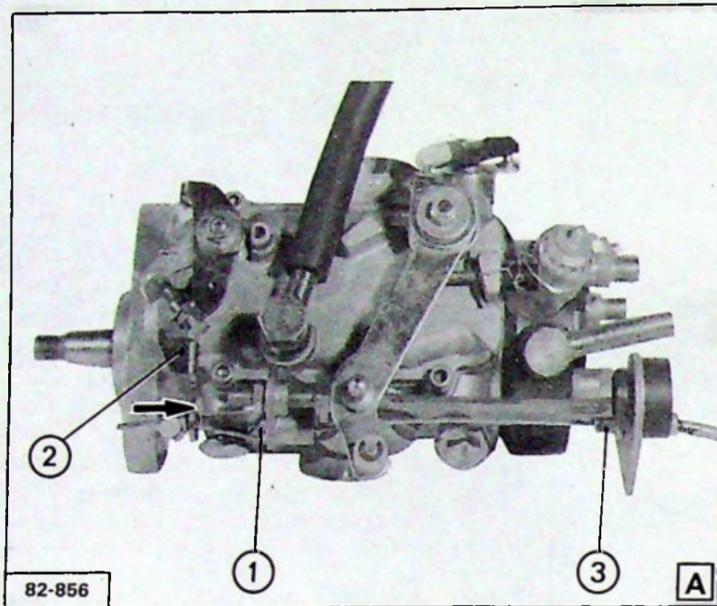
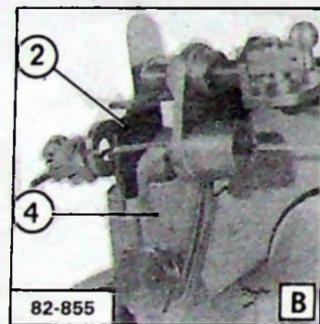
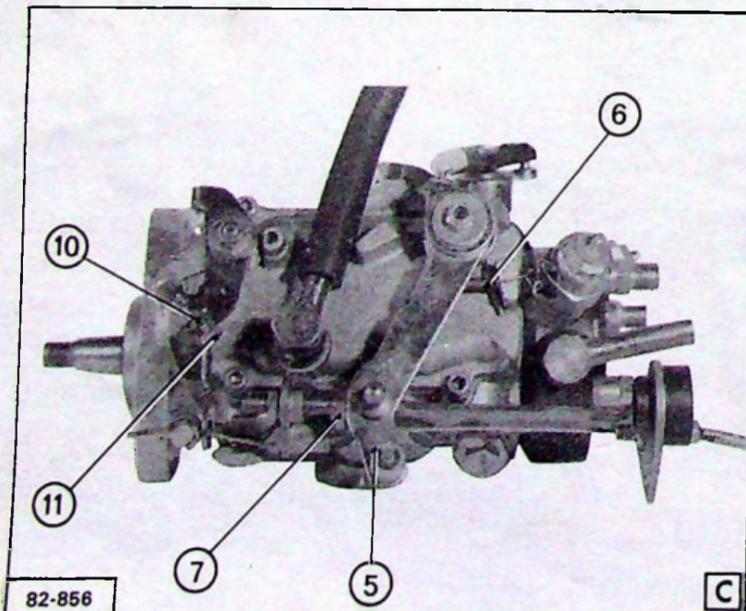
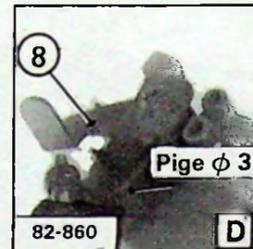


NOMENCLATURE DES APPAREILS

1. Boîtier de fusibles
2. Contacteur antiviol
3. Relais de 1^{ère} vitesse motoventilateurs
4. Motoventilateur droit
5. Relais de 2^{ème} vitesse motoventilateurs
6. Relais inverseur vitesse motoventilateurs
7. Motoventilateur gauche
8. Thermocontact double étage
9. Rhéostats éclairage tableau.
10. Indicateur de pression Turbo
11. Indicateur de température d'eau
12. Voyant de température d'eau
13. Voyant de STOP
14. Voyant hydraulique
15. Voyant de pression d'huile moteur
16. Eclaireur (km et jauge carburant)
17. Testeur des voyants
18. Indicateur de niveau d'huile et éclairer
19. Eclaireurs de tambours (km et tr/mn) et compteurs
20. Sonde résistante de pression Turbo
21. Boîtier électronique pour voyants de température
22. Boîtier électronique pour niveau d'huile
23. Sonde thermométrique d'eau
24. Sonde des voyants de température d'eau
25. Mancontact hydraulique
26. Niveau-contact hydraulique
27. Mancontact d'huile moteur
28. Sonde de niveau d'huile moteur
29. Capteur de PMH
30. Montre [à affichage numérique].

REGLAGES DES COMMANDES DE LA POMPE D'INJECTION

RÉGLAGE DE LA COMMANDE DE RALENTI ACCÉLÉRÉ

CÂBLE DE COMMANDE
DE RALENTI ACCÉLÉRÉREGLAGE DE LA COMMANDE D'ACCELERATEUR
ET DU RALENTIDÉBIT RÉSIDUEL
MISE EN PLACE
DE LA PIGE ϕ 3RÉGLAGE DU
DÉBIT RÉSIDUEL

MOTEUR FROID

Réglage de la commande de ralenti accéléré (Figure A) :

Vérifier que le câble de commande (1) est tendu et que le levier (2) est en position « MAXI » [en le poussant suivant \rightarrow].

Sinon pousser le levier (2) à fond suivant \rightarrow , tendre le câble (1) en agissant sur l'écrou et le contre-écrou de l'arrêt de gaine (3).

MOTEUR CHAUD

1. Vérifier que le câble de commande (1) est sans tension et que le levier (2) est en butée dans l'étrier (4) (Figure B).

Sinon, vérifier le fonctionnement de la sonde thermostatique (sur culasse) de commande de ralenti accéléré : le câble étant débranché, entre "moteur froid" et "moteur chaud", il doit exister un déplacement du câble (1) supérieur à 6 mm.

2. Régler la commande d'accélérateur (moteur arrêté) (Figure C) :

a) Appuyer à fond sur la pédale d'accélérateur, vérifier que le levier (5) est en butée sur la vis (6).

Sinon, déplacer l'épingle d'arrêt de gaine de commande d'accélérateur.

b) Vérifier que le levier (5) est en appui sur la butée (7) et que le câble est sans tension. Sinon, régler la vis-butée de pédale d'accélérateur.

3. Réglage du débit résiduel (anti-calage) (Figures D et E) :

- Pousser le levier de stop (8) de façon à engager la pige ϕ 3 dans l'orifice.

- Engager la cale spéciale entre le levier (5) et la vis (7).

NOTA : La cale spéciale peut être remplacée par une cale standard, épaisseur 1,5 mm.

- Débloquer le contre-écrou (9).

- Ajuster le régime à 800 ± 50 tr/mn, en tournant la cale spéciale ou la vis (7).

- Bloquer le contre-écrou (9).

- Retirer la pige ϕ 3 mm.

- Retirer la cale spéciale ou la cale d'épaisseur 1,5 mm.

4. Réglage du ralenti (Figure C) :

- Débloquer le contre-écrou (10).

- Régler le ralenti à 800 ± 25 tr/mn, en agissant sur la vis de butée (11).

- Bloquer le contre-écrou (10).

- Tester la décélération du moteur : accélérer à ≈ 3000 tr/mn et lâcher le levier d'accélération.

Si la "plongée" persiste après retouche, tourner la vis-butée (7) du levier (5).

- dans le cas d'une "plongée" trop importante \rightarrow dévisser d'1/4 de tour,

- dans le cas d'une décélération trop lente \rightarrow visser d'1/4 de tour.

Dans chacun de ces deux cas, vérifier le régime de ralenti pour retouche éventuelle.

NOTA : Dans le cas où le véhicule est équipé d'une climatisation, les valeurs des réglages restent inchangées et ceux-ci s'effectuent climatisé à l'arrêt.

Fig. I

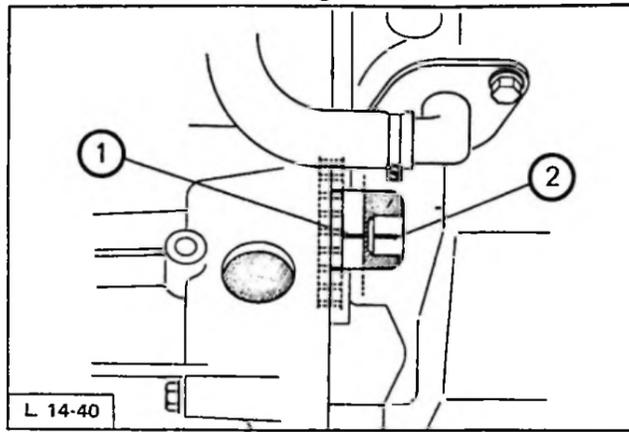


Fig. II

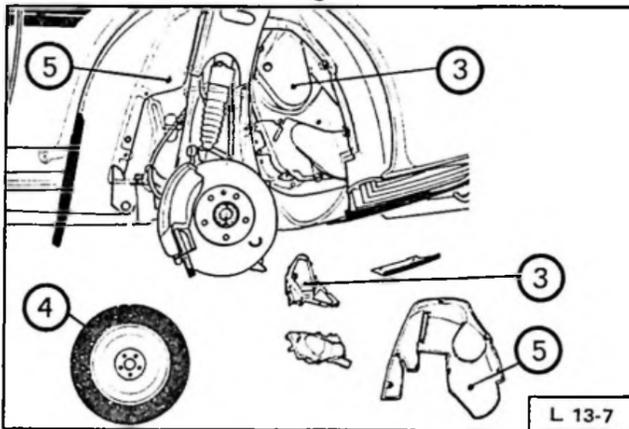


Fig. III

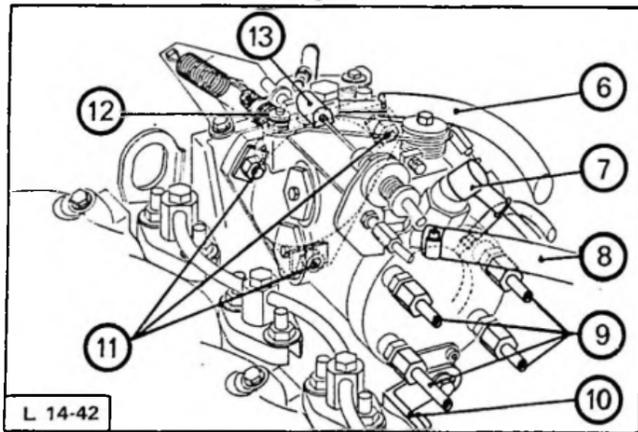
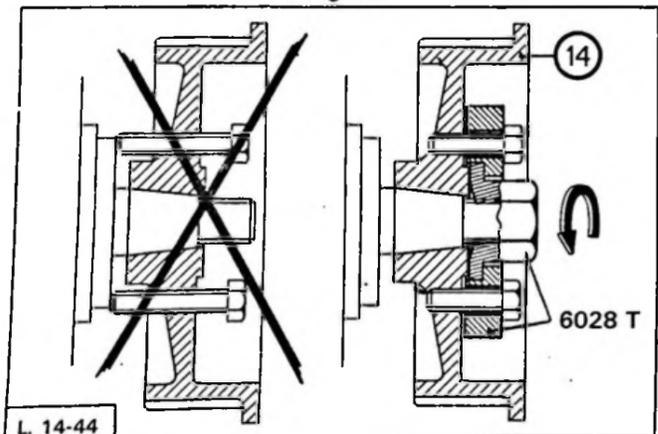


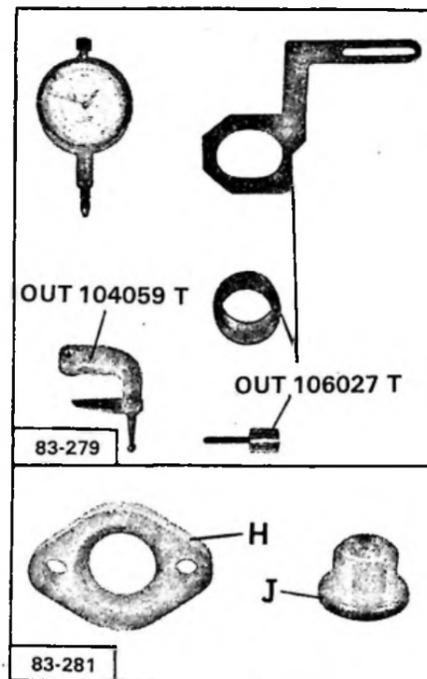
Fig. IV



IMPERATIF: POUR EVITER LA DETERIORATION INTERNE DE LA POMPE LORS DE LA DEPOSE DU PIGNON D'ENTRAINEMENT UTILISER OBLIGATOIREMENT L'EXTRACTEUR (REPERES H ET SON ECROU J DU COFFRET OUT 206 028 T).

DEPOSE.

- Mettre le véhicule sur chandelle, côté avant droit.
- Déconnecter le câble négatif de la batterie.
- Engager la 5^{ème} vitesse.
- **RECHERCHER LE POINT DE CALAGE INITIAL DU MOTEUR (Fig. I) :**
Mettre le moteur au point d'injection (cylindre N° 1) : Repères sur volant (1) et carter (2), soupapes du cylindre N° 1 en bascule, faire un tour moteur (sens de rotation) et revenir aux repères (1) et (2).
- Déposer (Fig. II), BV au point mort, les éléments repérés (3), (4), (5).
- Dégager, sur le côté droit, le filtre à combustible.
- Désaccoupler (Fig. III) de la pompe d'injection, les éléments repérés (6), (7), (8), (9), (10), (11) (12), (13) (clé ALLEN de 6).
- Déposer : (Fig. IV)
 - Le galet tendeur.
 - Le pignon (14) de pompe (extracteur 6028-T).
 - La courroie.
 - Dégager la pompe.



DEPOSE ET POSE D'UNE POMPE D'INJECTION

(SUR VEHICULE)

Fig. V

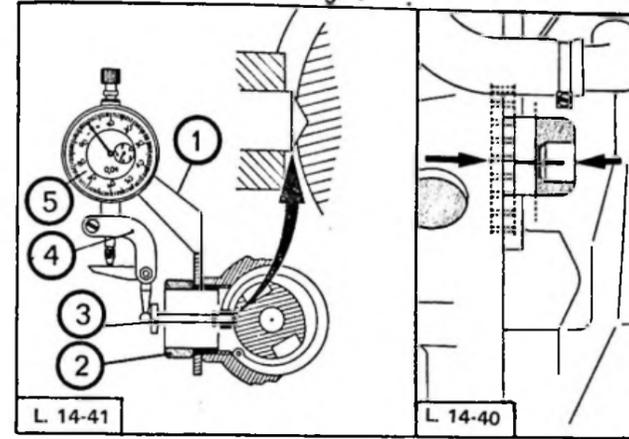


Fig. VI

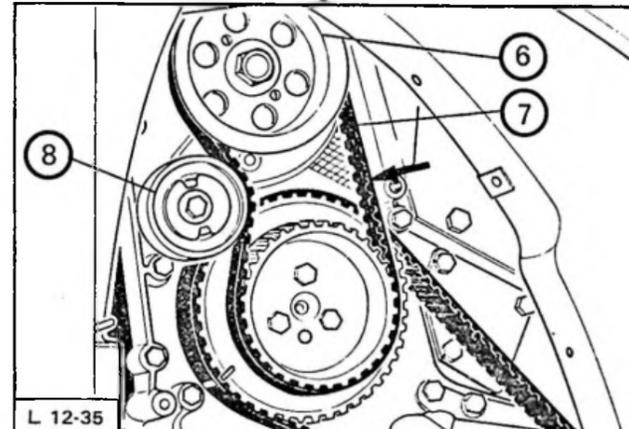


Fig. VII

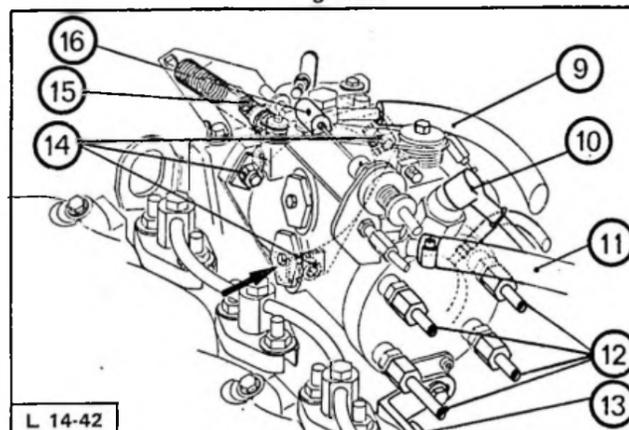
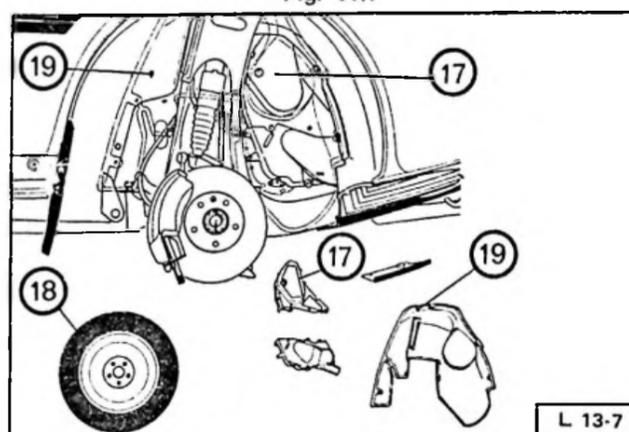


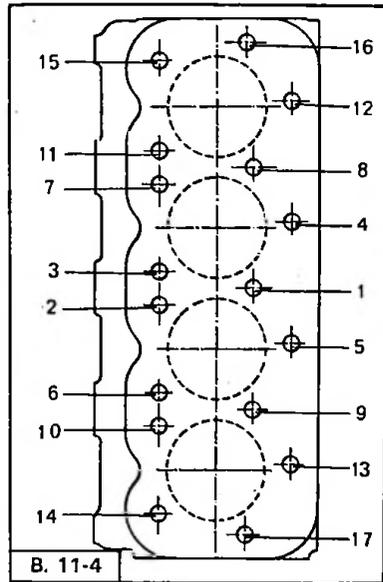
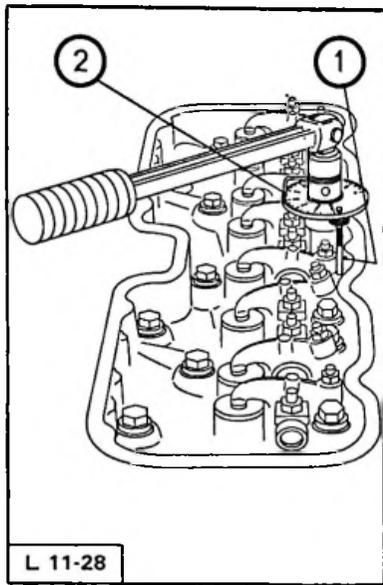
Fig. VIII



POSE.

- **PREPARER (Fig. V - VII) LA POMPE D'INJECTION :**
Déposer le bouchon (→) (clé de 32 à ceil).
Mettre en place les outils (1), (2), (3), (4), (5).
- **POSER ET CALER LA POMPE (Fig. V - VI - VII)**
 - Mettre la pompe en place sur le moteur, la positionner au centre des boutonnières.
Serrer les écrous et vis (14) à la main.
 - Monter la poulie (6), serrer l'écrou.
 - La pompe étant au point d'injection du cylindre N° 1, palpeur au fond de la rainure en « V », mettre le « 0 » du cadran mobile du comparateur en face de la grande aiguille.
 - Monter la courroie (7), le galet tendeur (8), serrer l'écrou.
Après montage le brin (→) doit être tendu (la tension de la courroie est obtenue par le ressort du galet).
 - Tourner la pompe vers le moteur et revenir au point de calage (aiguille face au « 0 » du cadran).
 - Serrer modérément deux écrous.
Au cours du serrage l'aiguille du comparateur ne doit pas bouger.
- **VERIFIER LE CALAGE (Fig. V)**
 - Tourner le vilebrequin (sens inverse de rotation) d'un quart de tour.
 - Tourner le vilebrequin dans le sens normal et mettre les repères → ← face à face.
 - L'aiguille du comparateur doit être au « 0 ».
Si cette condition n'est pas obtenue revoir le calage de la pompe.
 - Serrer les écrous et vis (13) et (14).
 - Déposer l'outillage de calage.
 - Poser et plomber le bouchon (→).
- Accoupler sur la pompe (Fig. VII) les éléments repérés (9), (10), (11), (12), (15), (16).
- Remettre en place le filtre à combustible.
- Poser (Fig. VIII) les éléments repérés (17), (18), (19).
- Connecter le câble négatif de la batterie.
- Mettre le véhicule au sol.
- Faire tourner le moteur et régler les commandes.

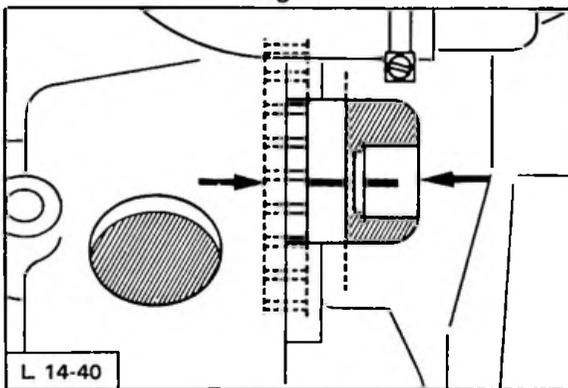
SERRAGE A L'ANGLE DES VIS DE CULASSE



- Serrer les vis de culasse, suivant l'ordre ci-dessus, à **4 m.daN**.
- Serrer chaque vis d'un angle de $90^\circ \pm 5^\circ$ dans le même ordre, utiliser l'adaptateur (**Référence OUT 10 4069 T**) pour effectuer ce serrage.
La tige (**1**) étant en appui, régler l'index (**2**) sur le chiffre 90 et venir à 0.
- **Refaire un nouveau serrage à la même valeur pour toutes les vis.**
- Faire tourner le moteur 15 minutes au régime de 1500 à 2000 tr/mn.
- Laisser refroidir 3 heures minimum.
- **Sans desserrer les vis**, effectuer dans le même ordre un resserrage d'un angle de $45^\circ \pm 5^\circ$.

DEPOSE- POSE ET REGLAGE DE LA TENSION DES COURROIES DE DISTRIBUTION

Fig. I



REMARQUE : L'ECHANGE DES COURROIES N'ENTRAINE PAS LA VERIFICATION DU CALAGE DE LA POMPE A CONDITION D'EFFECTUER LES OPERATIONS DANS L'ORDRE CI-DESSOUS.

DEPOSE.

- Mettre le véhicule sur chandelle, côté avant droit.
- Déconnecter le câble négatif de la batterie.
- Engager la 5^{ème} vitesse.

- PREPARER LE MOTEUR.

Mettre le piston du cylindre N° 1 près du PMH, soupapes en bascule, repères \rightarrow \leftarrow sur volant moteur et carter volant face à face (**Fig. I**), repère sur le pignon d'arbre à cames **B** face à la vis (**5**) (**Fig. III**).

- **DEPOSER (Fig. II) LES ELEMENTS REPERES (3), (4), (5), (6), (7).**

Fig. II

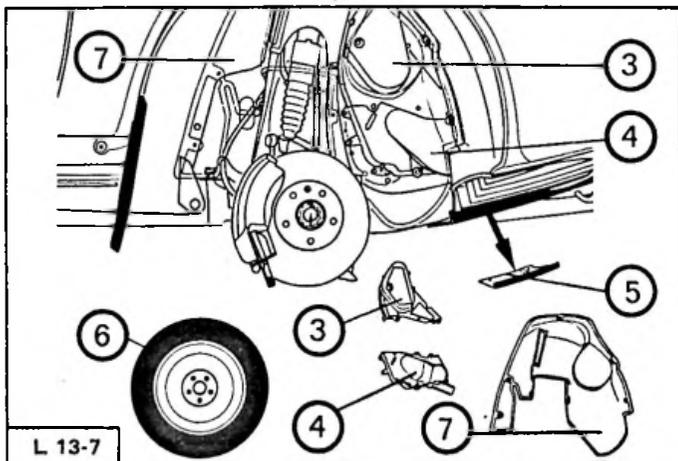
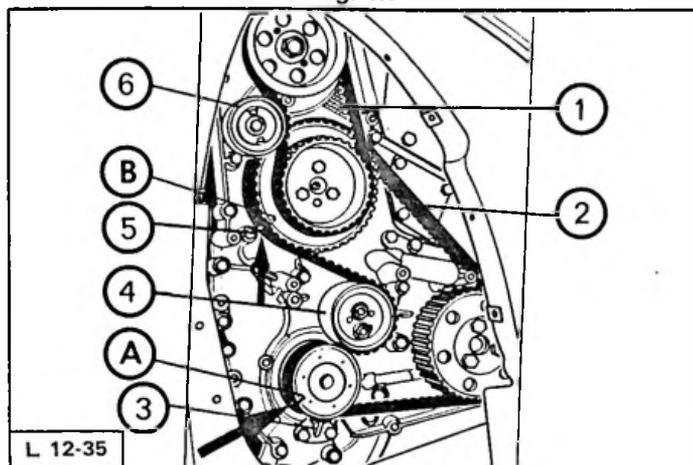


Fig. III



- DEPOSER (Fig. III) LES ELEMENTS REPERES (1), (2), (3), (4), (6).

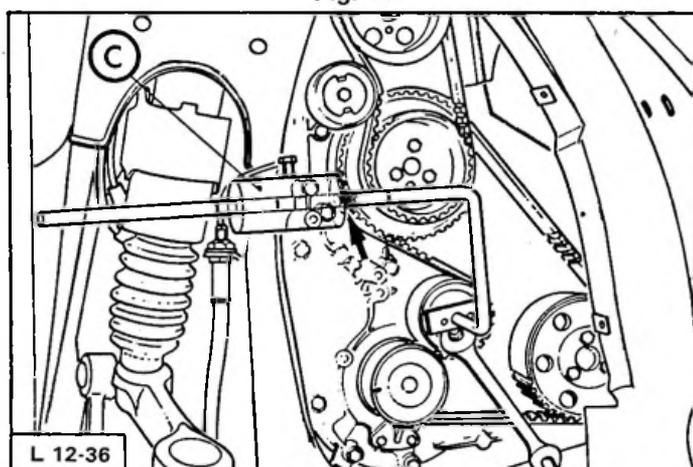
Faire un repère à la craie sur le pignon de la pompe d'injection et sur le carter avant la dépose des courroies.

POSE.

- POSER LES COURROIES (Fig. III)

- Mettre en place la courroie de distribution. Faire correspondre les repères (\blackrightarrow) et (\blackrightarrow) de la courroie avec les repères A et B des pignons. (A titre indicatif le nombre de pas entre les deux repères est de 35).
- Monter le galet tendeur (4).
- Mettre en place la courroie de la pompe d'injection en faisant correspondre les repères faits au démontage. Après sa mise en place le brin, côté repère (1), doit être tendu.
- Monter le galet tendeur (6), serrer l'écrou.

Fig. IV

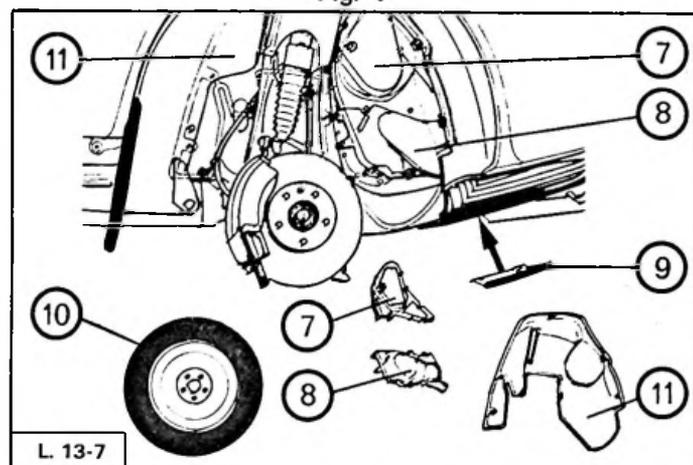


- REGLER LA TENSION DE LA COURROIE DE DISTRIBUTION (Fig. III et IV)

- Mettre en place sur le galet (4) l'outil repère K du coffret OUT 206 028 T. La masse C doit être sur le repère 2 de la tige. Serrer les écrous : $\phi 8 = 2 \text{ m.daN}$
 $\phi 10 = 3,2 \text{ m.daN}$.

- Mettre le moteur en marche et faire chauffer jusqu'à l'enchèvement des moto-ventilateurs.
- Remettre le moteur dans les mêmes conditions que pour l'échange des courroies : Le repère B du pignon de l'arbre à cames face à la vis (5).
- Revenir en arrière d'un quart de tour de vilebrequin (sens inverse de rotation).
- Mettre en place l'outil sur le galet tendeur après avoir desserré les écrous et vérifier le libre déplacement de celui-ci.
- Tourner le vilebrequin (sens de rotation) pour faire correspondre le repère B avec le centre de la vis (5).
- Serrer les écrous aux mêmes couples.
- Déposer l'outil K.

Fig. V

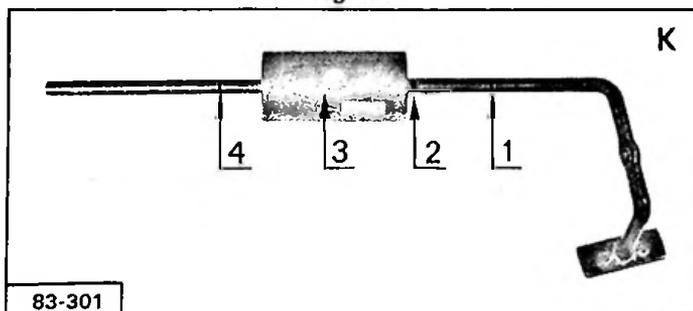


- POSER (Fig. V) LES ELEMENTS REPERES (7), (8), (9), (10), (11).

- Connecter le câble négatif de la batterie.

- Mettre le véhicule au sol.

Fig. VI



APPLICATION :

FRANCE

CONCERNE :

CX TOUS TYPES

N° 3

DIFFUSION :

TOUS PAYS

ANNEE MODELE 1984

Caractéristiques

Le 27 Juillet 1983

CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS : RECUEIL DE NOTES N° MAN 008530

Depuis Juillet 1983, les véhicules CX « ANNEE-MODELE 84 » type FRANCE, sont commercialisés sous les appellations suivantes :

MOTORISATION	BERLINE	SYMBOLE MINES	BREAK ET DERIVES	SYMBOLE MINES
2 litres	CX 20 CX 20 TRE. }	MP	CX 20 Break CX 20 Familiale CX 20 Ambulance CX 20 Ambulanciabile }	MR
2,5 litres Injection Essence	CX 25 GTi * (13 CV) CX 25 Pallas IE * (12 CV) (BVA ou BV mécanique)	NG	CX 25 TRI **	NJ
	CX 25 Prestige (12 CV) (BVA ou BV mécanique)	NH		
2,5 litres Diesel Aspiration Naturelle	CX 25 D CX 25 Pallas D }	MM	CX 25 D Break CX 25 D Familiale CX 25 D Ambulance CX 25 D Ambulanciabile }	MN
2,5 litres Diesel Turbo	CX 25 RD Turbo }	NB	CX 25 TRD Turbo**	NC
	CX 25 TRD Turbo }	ND		
	CX 25 Limousine Turbo			

* Bien que sous le même symbole mines, ces deux versions ont des puissances fiscales différentes de par leur rapport de couples cylindriques respectifs.

** Ces versions correspondent à une définition "Haut de Gamme" du modèle Break.

Les principales modifications techniques portent sur les points suivants :

- I. Nouvelle motorisation 2500 cm³ en remplacement du 2347 cm³ (ex. CX 2400) voir page 2.
- II. Adoption d'un dispositif de régulation automatique de chauffage de l'habitacle, voir page 14.
- III. Création d'un break haut de gamme voir page 17.

MOTORISATION 2500 cm³

a) Caractéristiques :

Type	CITROËN M 25/659
Nombre de cylindres	4 en ligne
Cylindrée	2500 cm ³
Alésage	93 mm
Course	92 mm
Rapport volumétrique	8,75/1
Puissance maxi : kW CEE	100
DIN (CV)	138
Couple maxi : m.daN CEE	20,6
m.kg	21,5
Régime de rotation maxi	5500 tr/mn

à 5000 tr/mn
à 4000 tr/mn

b) Architecture :

L'architecture générale du moteur étant issue du 2,4 litres, précédemment utilisé, la description suivante consistera à en souligner les différences.

● Culasse :

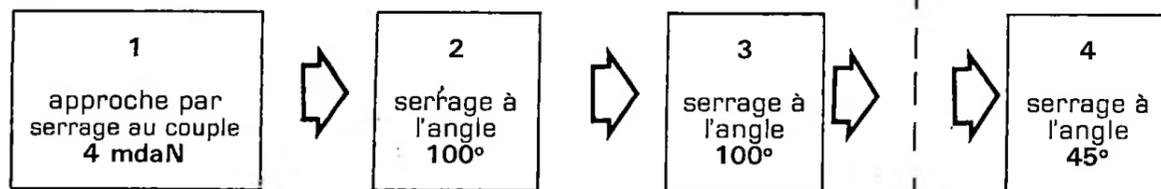
- Diamètre des conduits d'admission augmenté (ϕ 44 mm au lieu de ϕ 40 mm).
 - Sièges de soupapes d'admission de diamètre intérieur plus important.
- Cette culasse est conçue (épaisseur matière) pour recevoir d'origine un serrage plus important, ceci a deux conséquences :

1 Le serrage de la culasse est définitivement effectué en usine. \Rightarrow PAS DE SERRAGE AUX 1000 KM

2 Pour remise en état moteur :

Serrage ~~à couple~~ \rightarrow Serrage à l'angle

C'est-à-dire : en respectant l'ordre de serrage classique

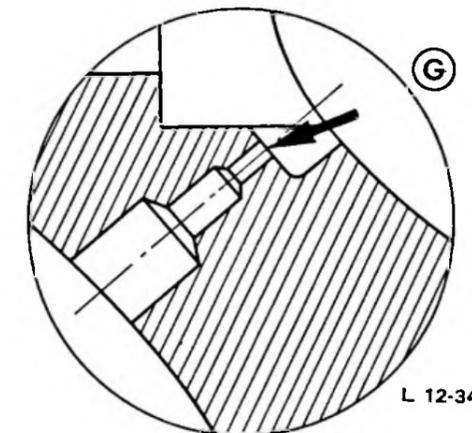
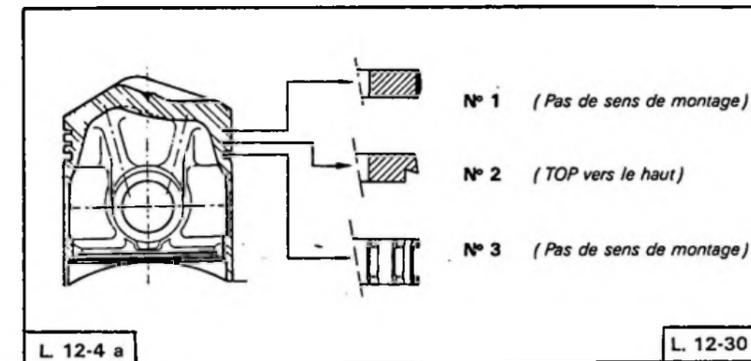


échauffement du moteur jusqu'à enclenchement des motoventilateurs puis REFROIDISSEMENT (\approx 3 heures)

NOTA : Pour unification, ces valeurs sont également retenues pour le moteur Diesel TURBO.

ATTENTION : Après chaque démontage de la culasse, il est impératif de remplacer les vis de fixation de culasse.

- **Soupapes d'échappement et admission** : Les soupapes d'admission diffèrent de celles du 2,4 litres par un angle de portée sur le siège différent (90°).
- **Joint de culasse** : REINZ en amiante avec armature métallique et sertissage en acier zingué. Repère "côté culasse" frappé dans l'épaisseur du joint.
- **Carter moteur** : Spécifique, suite à adoption d'un vilebrequin grosse ligne (ϕ 67 mm).
- **Chemises** : Les chemises en fonte au phosphore sont spécifiques suite à alésage ϕ 93 mm. De façon à les différencier facilement par rapport au 2,4 litres (ϕ 93,5 mm), elles portent un repère "P" frappé sur le plan d'appui du point de culasse. Les chemises 2400 sont repérées "D".
- **Pistons** : Egalement spécifiques suite à la différence d'alésage et nouvelle forme de tête.
- **Segments** : La segmentation est identique au diamètre près, à la dernière définition utilisée en 2,4 litres. Segment U-Flex : hauteur 3,5 mm.
- **Bielles** : possèdent comme en 2,4 litres un ajutage (G) permettant l'arrossage des parois de chemises. Nouvel entraxe entre tête et pied suite à course augmentée.
- **Vilebrequin** : ϕ des paliers augmenté (ϕ 67 mm) idem 2,5 litres Diesel Turbo. La course est identique au Diesel Turbo (92 mm). Les ϕ manetons restent inchangés (classe idem). Les classes de tourillon deviennent A : $67,04^{+0,010}_{-0,005}$ mm - B : $66,79^{+0,010}_{-0,005}$ mm. La bague d'étanchéité vilebrequin côté volant est la bague bimatière utilisée sur Diesel Turbo.



● Distribution (nouvelle).

- Diagramme de distribution (avec un jeu de 1 mm aux soupapes) :

AOA : 3°30' RFA : 45°
AOE : 38°30' RFE : 1°

- L'arbre à cames ne comportent plus de cames de commande de pompe à essence et de pompe HP monocylindrique.

- L'entraînement de l'arbre à cames est identique au 2,4 litres.

- Jeu pratique aux culbuteurs (à froid) :

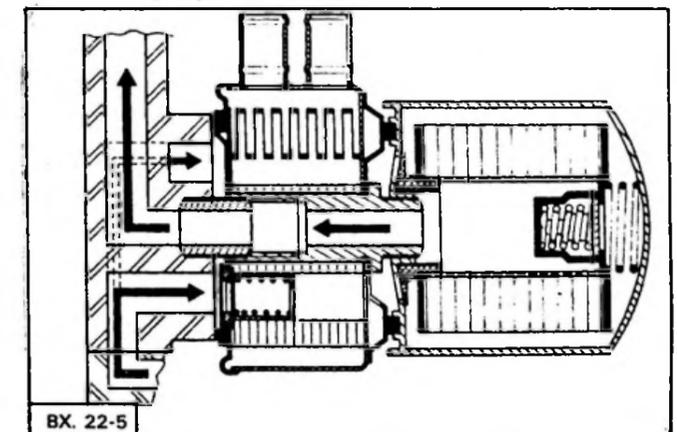
Admission : 0,15 mm
Echappement : 0,20 mm

● Graissage :

Le circuit de graissage comprend un échangeur de température huile/eau (MODINE) avec clapet taré à 1 bar et placé sur le support de filtre à huile.

Hormis cette amélioration, les capacités en huile du moteur et les caractéristiques du circuit de graissage n'évoluent pas :

- après vidange 4,6 litres
- après vidange et échange de la cartouche 5,3 litres



- **Refroidissement :**

Le circuit d'eau est modifié pour alimenter l'échangeur de température. Il y a donc création d'une canalisation partant du boîtier de sortie d'eau culasse vers le réfrigérateur et d'une autre partant du réfrigérateur vers le boîtier de dégazage.

- **Admission d'air :** Les tubulures et le collecteur d'air sont nouveaux.

Le collecteur d'air est en matière plastique et voit sa capacité augmentée (2,8 litres

Le collecteur d'air porte un boîtier de papillon en aluminium.

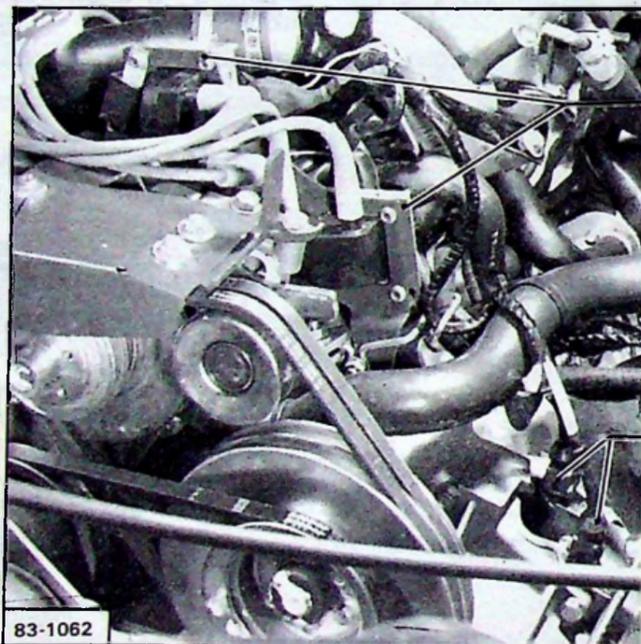
- **Echappement :** Le système d'échappement complet reste celui de 2,4 litres, à certaines tolérances de fabrication près.

- **Suspension de l'ensemble moto-propulseur :**

Si la géométrie reste identique à celle des modèles précédents, toutefois la dureté des silentblochs évolue. Les trois supports du groupe moto-propulseur sont ceux de la Diesel TURBO.

- **Allumage :** La CX 2500 adopte l'AEI.

Ce type d'allumage étant nouveau sur le 4 cylindres, il fait l'objet d'une Note Technique séparée : ① N° 12



Bobines alimentant directement les bougies en haute tension

Capteurs pilotant un calculateur

83-1062

Bougies autorisées : **Eyquem 755SX** ou **Champion L 82 Y** - Ecartement des électrodes de 0,8 à 0,9 mm. *755SX -*

- **Injection :**

Le dispositif d'Injection comporte de nombreuses modifications :

- **Injecteurs :** nouvel injecteur Ref. BOSCH 0280 150 254.

L'alimentation des injecteurs se fait directement par le « + » batterie [sans passer comme sur le 2,4 litres au travers de résistances additionnelles faisant chuter la tension aux bornes de l'injecteur].

Tous les injecteurs sont associés en un seul groupe et sont connectés sur la même broche du calculateur d'Injection (Borne 12).

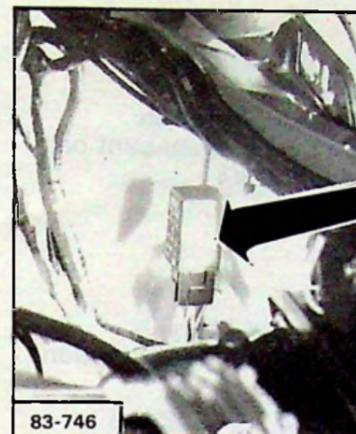
- **Injecteur de départ à froid :** supprimé

La fonction enrichissement à froid est produite par le calculateur en fonction des valeurs que prend la thermistance de la nouvelle sonde de température d'eau.

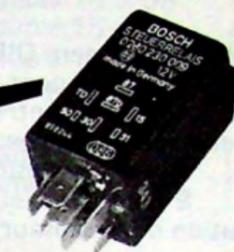
Ceci entraîne également la suppression du thermocontact temporisé.

- **Sonde de température d'eau :** Ref. BOSCH 0280 130 203.

- **Relais d'Injection :**



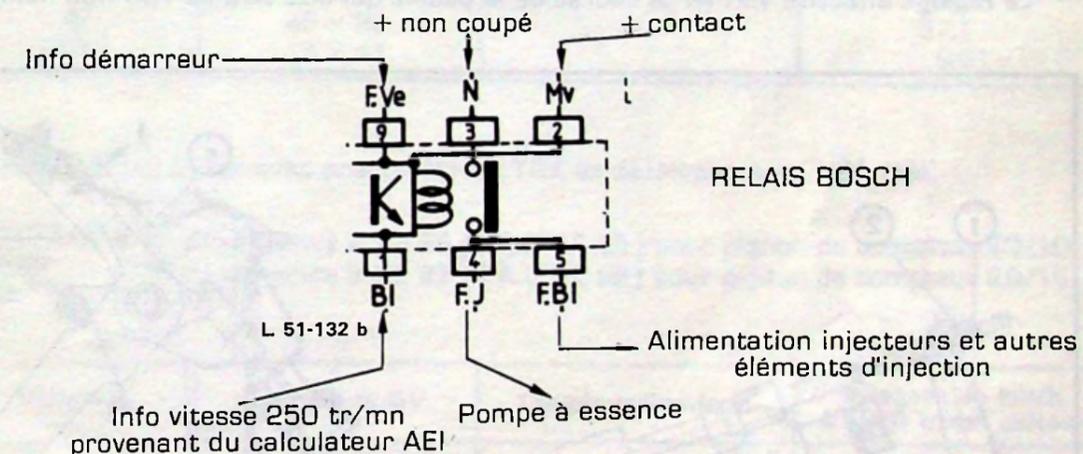
83-746



83-743

Un nouveau relais d'Injection BOSCH assure l'alimentation des différents composants du système d'Injection.

En dessous de 250 tr/mn [information provenant du calculateur AEI], le relais coupe l'alimentation du dispositif d'Injection et de la pompe à essence. Comme sur le 2,4 litres, l'enclenchement du démarreur provoque la mise sous tension du système d'Injection. L'information vitesse ou l'information démarreur enclenché, met donc sous tension le système d'Injection.



En page 11 le schéma d'électricité complet situe le relais BOSCH dans le dispositif d'Injection.

- **Calculateur d'Injection :**

Nouveau calculateur BOSCH Ref. 0280 000 300 (25 voies).

Ce calculateur coupe l'Injection sous forte décélération.

Le connecteur du calculateur est de taille réduite comparativement à celui du 2,4 litres et interdit toute connexion de faisceaux de modèles autres que 2,5 litres.

- **Débimètre :** Ref. : BOSCH 0280 202 021

Nouveau modèle en liaison avec le calculateur AM 84 et ne comportant plus de soupape anti-retour.

- **Rampe d'alimentation des injecteurs :**

Nouvelle pièce ne comportant plus d'alimentation pour un injecteur de départ à froid.

- **Commande d'air additionnel :**

Nouvelle fourniture BOSCH 0280 140 172 avec forme de glace différente.

MODIFICATIONS ANNEXES SUITE A MOTORISATION 2500 cm³
I. EMBRAYAGE :

Adoption d'un nouveau mécanisme d'embrayage (idem DIESEL TURBO) : 235 DBR 525.
Ce mécanisme est couplé à une friction ϕ 228,6 mm dont la garniture (F 201) ne contient pas d'amiante et dont l'angle de pression de son moyeu d'entraînement est de 37°30'.

Les ressorts du disque sont repérés ainsi : 2 ressorts rose clair
4 ressorts jaune cadmium
2 ressorts bleu

Le carter d'embrayage permet l'implantation d'un capteur AEI.

L'embrayage est du type à **garde nulle**.

Ceci entraîne la suppression du ressort de rappel sur le carter de boîtier de vitesses et l'adoption d'un nouveau pédalier côté caisse.

Réglage :

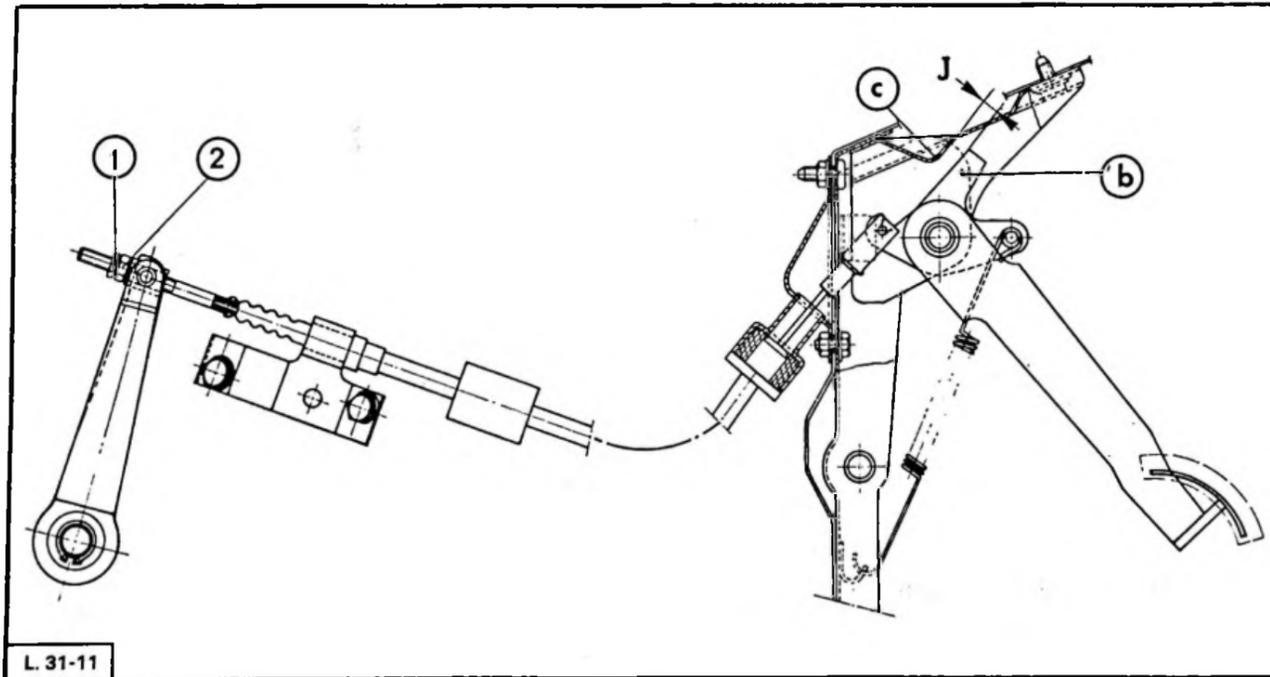
La butée en appui sur le diaphragme et la pédale au repos, il faut obtenir un jeu **J** entre l'extrémité de la pédale « **b** » et la butée du pédalier « **c** ».

Pour cela (sur un pont élévateur ou sur une fosse) :

1°) Dans l'habitacle : Placer une cale de **5,5 mm en J**. Maintenir la pédale vers le haut, en plaçant une tige de poussée entre le dessous de la pédale et le plancher.

2°) Côté groupe motopropulseur : Desserrer le contre-écrou ① et agir sur l'écrou ② afin de mettre en appui la butée sur le diaphragme et éliminer les jeux aux deux extrémités du câble d'embrayage. Serrer le contre-écrou ①.

Le réglage effectué, vérifier la course de la pédale qui doit être de 135 mm minimum.



L. 31-11

NOTA : Les véhicules Prestige sont dotés également d'un embrayage à garde nulle, ce qui supprime l'assistance hydraulique de débrayage.

II. BOITE DE VITESSES.

Suite à la nouvelle motorisation, évolution des couples cylindriques.

a) BV 5 vitesses :

- Berline GTi : Couple 14 x 59 (13 x 59 en AM 83 sur 2,4 litres)
- Berline 25 Pallas IE : Couple 15 x 61 (14 x 61 en AM 83 sur 2,4 litres)
- Prestige : Couple 15 x 61 (13 x 59 en AM 83 sur 2,4 litres)
- Break 25 TRI : Couple 15 x 61 (13 x 59 en AM 83 sur 2,4 litres)

b) Boîte automatique :

- TT : Couple 13 x 62 (13 x 62 en AM 83 sur 2,4 litres)
Renvoi 42/29 (41/30)

En conséquence les vitesses à 1000 tr/mn et les numéros de séquence sont modifiés comme suit :

1°) GTi n° de séquence : 2 GE 53 (P.R. : 2 GE 54).

Vitesses	Rapport de BV	Couple cylindrique	Vitesse en km/h à 1000 tr/mn moteur
1	12 x 38	14 x 59	8,6
2	18 x 33		14,8
3	28 x 35		21,75
4	33 x 31		28,95
5	45 x 33		37,1
M.AR	13 x 41		8,61

Vitesses à 1000 tr/mn avec pneumatiques TRX de développement 1,91 mm.

2°) 25 Pallas IE } n° de séquence 2 GE 55 (PR 2 GE 56) pour pignon de compteur 20/10.
Prestige } n° de séquence 2 GE 57 (PR 2 GE 58) pour pignon de compteur 29/15.
Break TRI }

Vitesses	Rapport de BV	Couple cylindrique	Vitesses en km/h à 1000 tr/mn moteur	
			Pignon de compteur 20/10	29/15
1	12 x 38	15 x 61	9,2	8,9
2	18 x 33		15,9	15,4
3	28 x 35		23,3	22,5
4	33 x 31		30,9	30
5	45 x 33		39,6	38,4
M.AR	13 x 41		9,2	8,9

Les véhicules équipés de TRX (développé 1,91 m) possèdent un pignon de compteur de 29/15.
Les véhicules équipés de XVS (développé 1,97 m) possèdent un pignon de compteur de 20/10.

3°) 25 Pallas IE } n° de séquence 2 GZ 01 pour pignon de compteur 20 x 10.
 Prestige }
 Break TRI } n° de séquence 2 GZ 02 pour pignon de compteur 29 x 15.

Vitesses	Rapport BV	Couple cylindrique © Pignons de renvoi (r)	Vitesses en km/h à 1000 tr/mn moteur	
			Pignon de compteur 20/10	29/15
1	2,478	© 13 x 62 (r) 42 x 29	14,5	14
2	1,478		24,3	23,5
3	1		35,9	34,8
M.A.R	2,085		17,2	16,7

Les véhicules équipés de TRX (développé 1,91 m) possèdent un pignon de compteur 29/15.
 Les véhicules équipés de XVS (développé 1,97 m) possèdent un pignon de compteur 20/10.

NOTA : Les convertisseurs portent un repère "PM" pour faciliter l'assemblage de la BV avec le moteur (voir Opération MA. 351-1 du MAN N° 008507).

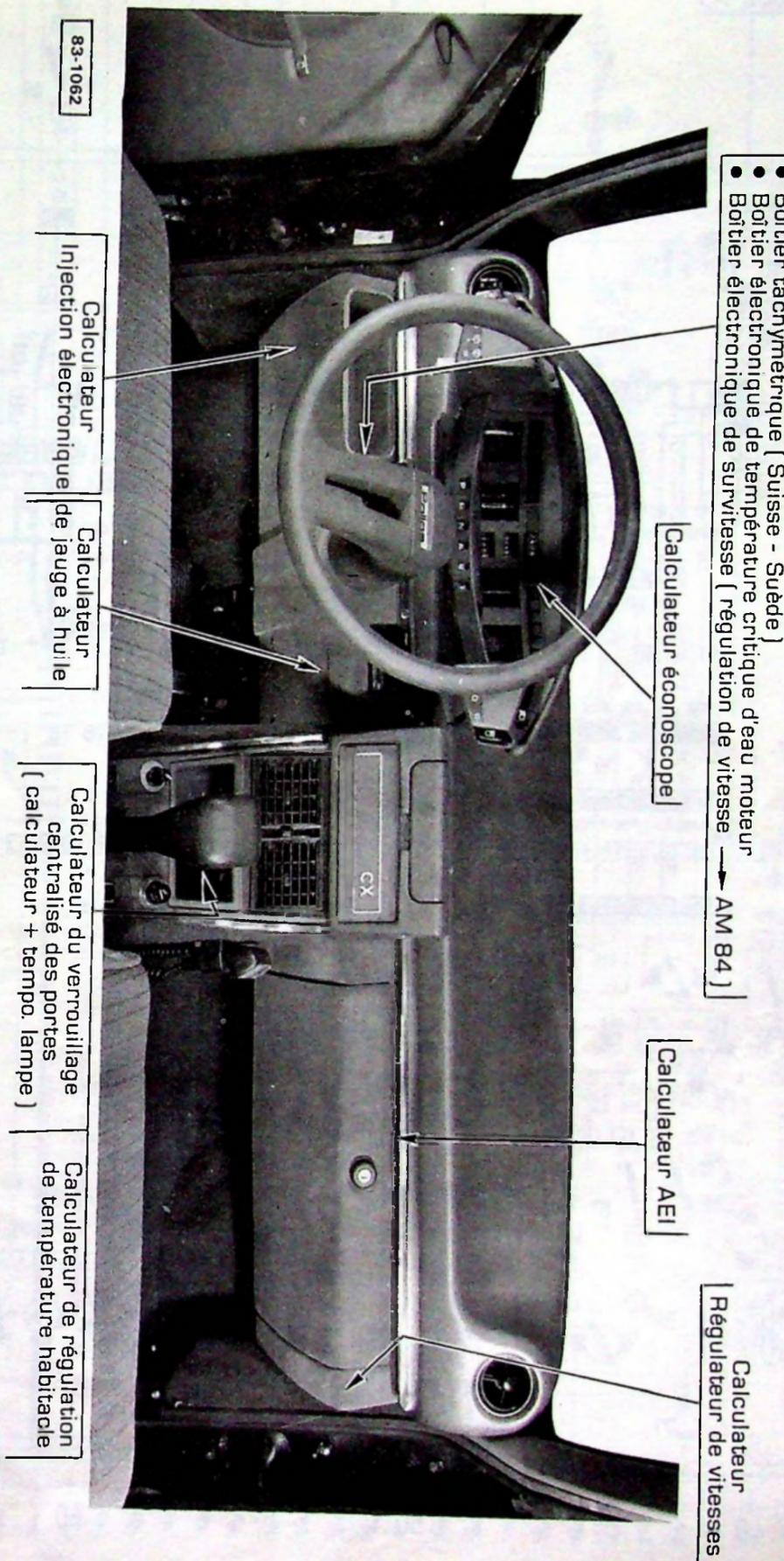
III. ELECTRICITE.

- La prise diagnostic est supprimée.
- Le compte-tours est spécifique : la zone rouge commence à 5500 tr/mn.

SCHEMA D'ELECTRIFICATION de la Berline 2500 : pages 10 - 11 - 12 - 13.

Emplacement des différents calculateurs sur CX

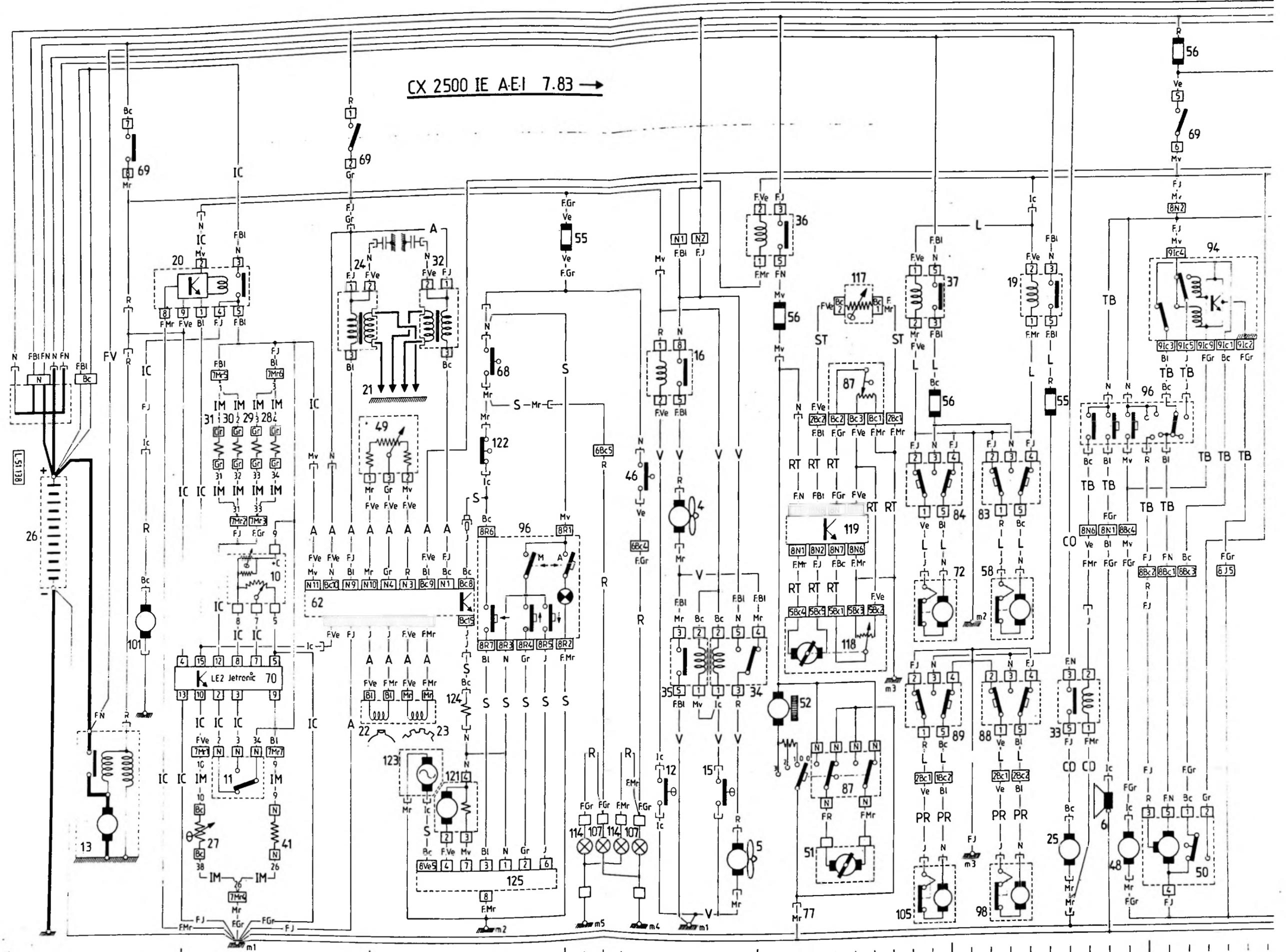
Récapitulatif



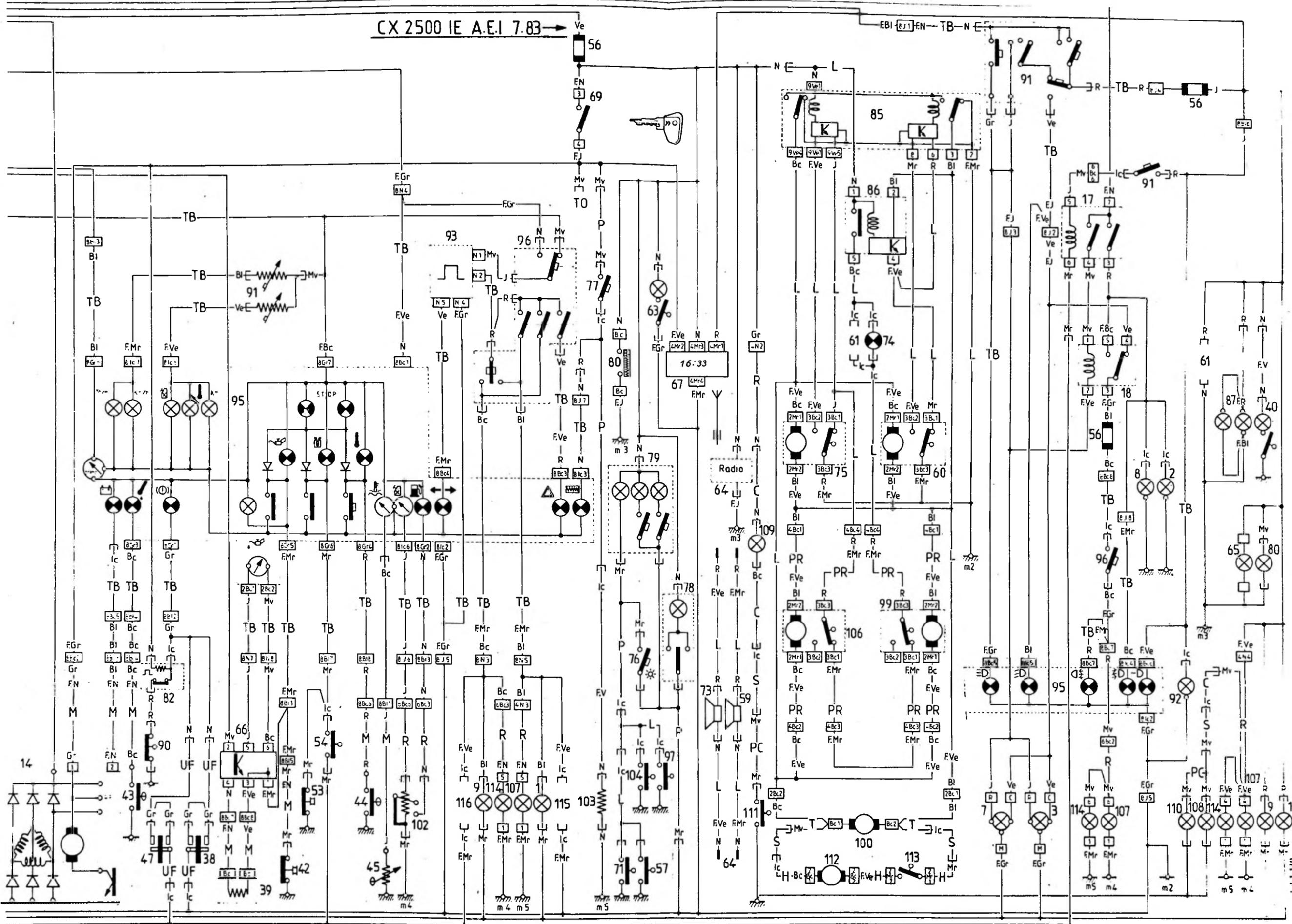
- Boîtier tachymétrique (Suisse - Suède)
- Boîtier électronique de température critique d'eau moteur
- Boîtier électronique de survitesses (régulation de vitesse - AM 84)

SCHEMA ELECTRIQUE

CX 2500 IE AEI 7.83 →



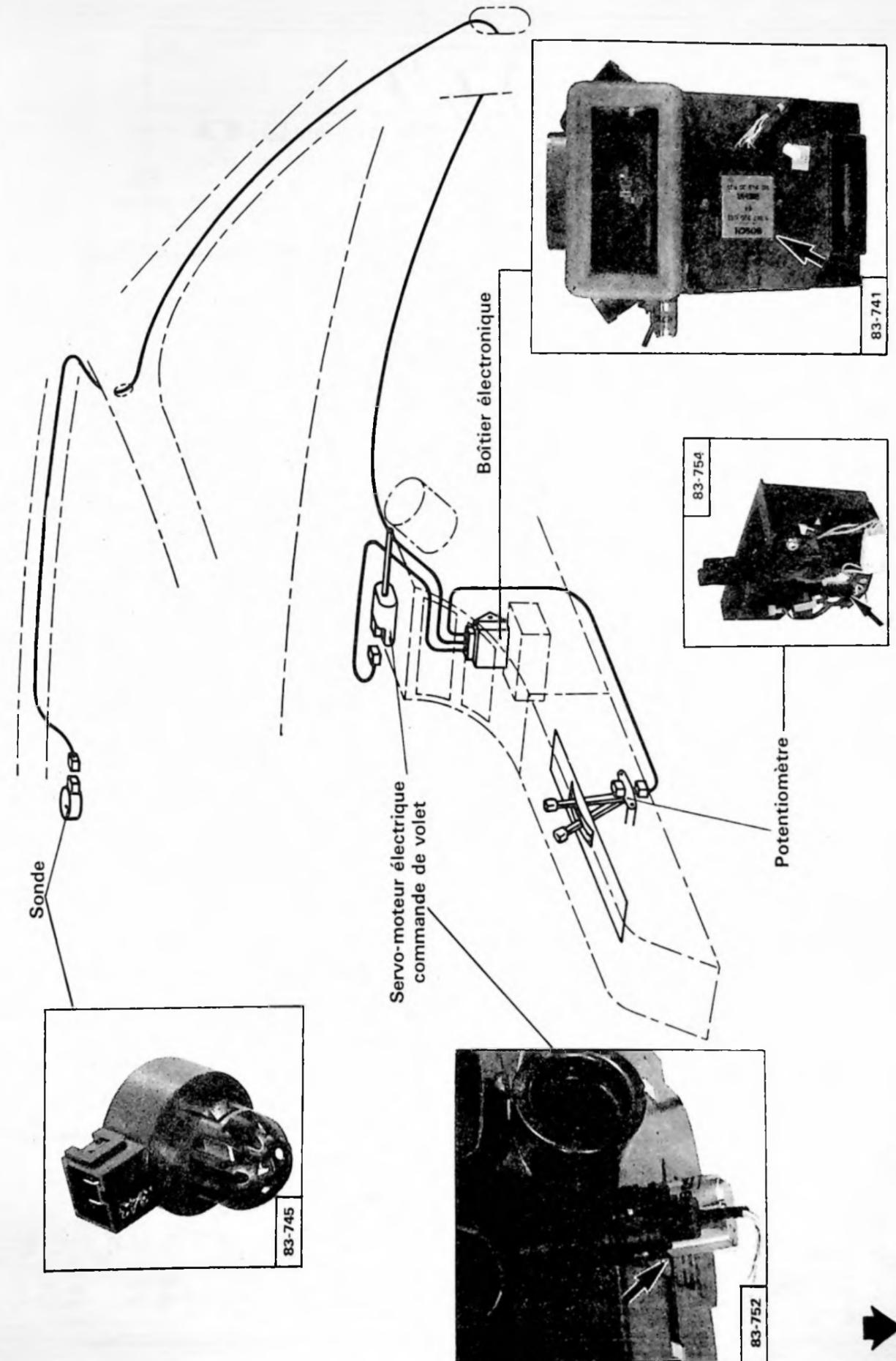
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 1 2 3 4 5 6 7 8 9 20 1 2 3 4 5 6 7 8 9 30 1 2 3 4 5 6 7 8 9 40 1 2 3 4 5 6 7 8 9 50 1 2 3 4 5 6 7 8 9 60 1 2 3 4 5 6



2,5 litres AEI - AM 84

Rep.	Désignation Position	Rep.	Désignation Position
1	Lanterne avant droite 130	49	Capsule d'avance allumage à dépression 20 à 22
	Feu de direction avant droit 92	50	Moteur d'essuie glace 60 à 62
2	Projecteur de brouillard droit 124	51	Moteur de volet d'entrée d'air 44 à 46
3	Projecteur droit feu de route 117	52	Moteur de pulseur d'air et résistances 41-42
	feu de croisement 118	53	Mano-contact hydraulique 80
4	Moto-ventilateur droit 36	54	Contact de niveau hydraulique 81
5	Motoventilateur gauche 39	55	Boîtier deux fusibles 30-55
6	Avertisseur 58	56	Boîtier six fusibles 41-49-61-94-121-125
7	Projecteur gauche feu de route 115	57	Contact de porte avant droite 97
	feu de croisement 116	58	Moteur de lève-vitre avant droit 52 à 54
8	Projecteur de brouillard gauche 123	59	Haut-parleur droit 102
9	Lanterne avant gauche 129	60	Moteur de verrouillage de porte avant droite 110 à 112
	Feu de direction avant gauche 89	61	Connexions pour voyants de verrouillage (D à D) 108
10	Débitmètre 13 à 15	62	Boîtier Allumage Electronique Intégral 17 à 25
11	Contacteur sur axe de papillon 12 à 14	63	Eclaireur de boîte à gants 98
12	Thermo-contact d'air (sur radiateur) 35	64	Connexions pour poste radio 101-102
13	Démarrreur 5 à 7	65	Eclaireur de cendrier 128
14	Alternateur à régulateur incorporé 65 à 70	66	Boîtier électronique de niveau d'huile moteur 76 à 78
15	Thermo-contact d'eau (sur radiateur) 38	67	Montre à affichage numérique 99 à 101
16	Relais de motoventilateur (vitesse lente 35-36	68	Contacteur de feux de stop 28
17	Relais de projecteur de brouillard 119 à 121	69	Contacteur antivol 7-19-61-94
18	Relais de feux arrière de brouillard 120 à 122	70	Boîtier "LE 2 Jetronic" d'injection 10 à 15
19	Relais des lève-vitres arrière 54-55	71	Contact de porte avant gauche 96
20	Relais d'injection 9 à 13	72	Moteur de lève-vitre avant gauche 48 à 50
21	Bougies d'allumage 20 à 23	73	Haut-parleur gauche 101
22	Capteur pion volant 20-21	74	Voyant de verrouillage de porte 109
23	Capteur dents couronne 22-23	75	Moteur de verrouillage de porte avant gauche 105 à 107
24	Bobine d'allumage (bougies 1 & 4) 19-20	76	Interrupteur de plafonnier 97
25	Compresseur d'avertisseur à trompes 56	77	Interrupteur de lunette chauffante 95
26	Batterie et connecteurs 1 à 5	78	Eclairage "Spot" places avant 99
27	Sonde de température d'eau (injection) 11	79	Plafonnier central et "Spot" places arrière 96 à 98
28	Injecteur cylindre N° 4 15	80	Allume-cigare et éclaireur 96-129
29	Injecteur cylindre N° 3 14	81	Connexions pour lecteur de cartes 126
30	Injecteur cylindre N° 2 13	82	Centrale clignotante de frein à main 72-73
31	Injecteur cylindre N° 1 12	83	Commutateur de lève-vitre avant droit 52 à 54
32	Bobine d'allumage (bougies 2 & 3) 23-24	84	Comm. de lève-vitre avant gauche 48 à 50
33	Relais d'avertisseur à compresseur 56-57	85	Boîtier de verrouillage de portes 105 à 114
34	Relais inverseur de vitesse des moto-ventilateur 38 à 40	86	Relais temporisé de voyant de portes 109-110
35	Relais de motoventilateur (vitesse rapide) 36-37	87	Cde chauffage et éclaireur 41 à 46-127-128
36	Relais de chauffage 40-41	88	Comm. de lève-vitre arrière droit 52 à 54
37	Relais des lève-vitres avant 48-49	89	Comm. de lève-vitre arrière gauche 48 à 50
38	Etrier des freins avant droit 74-75	90	Contact de frein à main 72
39	Sonde de niveau d'huile moteur 76-77	91	Bloc de commutateur droit : Commutateur d'éclairage 115 à 119
40	Eclaireur sous capot 129		Rhéostats éclaireurs de tableau 77-78
41	Commande d'air additionnel (injection) 15		Interrupteur de projecteur de brouillard 123
42	Mano-contact d'huile moteur 79	92	Eclaireur de clé de contact 124
43	Thermo-contact d'huile moteur 71	93	Centrale clignotante feux de direction 87-88
44	Thermo-contact d'eau (alerte) 83	94	Cadenceur d'essuie-glace avant 61 à 65
45	Thermo sonde d'eau (thermomètre) 84		
46	Contacteur de feux de recul 46		
47	Etrier de frein avant gauche 72-73		
48	Pompe de lave-glace 59		

Rep.	Désignation	Position	Rep.	Désignation	Position
95	Tableau de bord :		113	Contact de moteur de verrouillage de coffre	111
	Voyant de feux de brouillard arrière	120	114	Bloc de signalisation arrière gauche :	
	Voyant de lanterne	123		Feu de recul	33
	Voyant de feux de route	115		Feu de stop	31
	Voyant de clignotant	87		Lanterne	127
	Voyant de charge	70		Feu clignotant de direction	90
	Voyant de feux de détresse	93		Feu de brouillard	120
	Voyant hydraulique (pression et niveau)	81			
	Voyants "STOP" (arrêt d'urgence)	80-82		Export :	
	Test de voyant "STOP"	78-80-82	115	Rappel de clignotant droit	93
	Voyant de pression huile moteur	79	116	Rappel de clignotant gauche	88
	Voyant de température d'eau	83			
	Voyant de température d'huile	71		Option : Régulation de Température (T)	
	Voyant de mini carburant	86	117	Sonde de température habitacle	45
	Voyant d'usure de frein et de frein à main	73	118	Boîtier-moteur de volet de chauffage	42 à 46
	Voyant de feux de croisement	117	119	Boîtier électronique	42 à 45
	Voyant de projecteurs de brouillard	122	(87)	Potentiomètre sur commande	45-46
	Voyant de lunette chauffante	94			
	Thermomètre d'eau	84		Option : Toit Ouvrant (TO)	
	Compte-tours	69	120	Commutateur	
	Indicateur de jauge de carburant	85	126	Relais	
	Indicateur de niveau d'huile moteur	77-78	127	Moteur	
	Eclaireurs des tambours	70-71		Option : Régulateur de Vitesse (S)	
	Eclaireurs des indicateurs	73-74-75	(96)	Bloc de commutation gauche	26 à 30
96	Bloc de commutation gauche :		121	Pompe à vide et régulateur	24-25
	Feux clignotant de direction	89-90	122	Contact de débrayage	26
	Avertisseur (H.F et Trompes)	57-58	123	Capteur tachymétrique	23
	Feux arrière de brouillard	121	124	Electro-vanne de mise à l'air libre (sécurité)	25
	Essuie-glace et lave-glace	59 à 62	125	Boîtier électronique	23 à 29
	Feux de détresse	91 à 93			
97	Contact de porte arrière droit	98		Option : Climatisation - Réfrigération	
98	Moteur de lève-vitre arrière droit	52 à 54	126	Relais de réfrigération	
99	Moteur de verrouillage de porte arrière droite	110 à 112	127	Relais de motoventilateurs (vitesse lente réfrigération)	
100	Moteur de verrouillage de trappe carburant	108-109	128	Electrovanne de ralenti accéléré	
			129	Presostat	
101	Pompe à carburant	8	130	Compresseur	
102	Rhéostat de jauge carburant	85-86	131	Thermostat de commande	
103	Lunette arrière chauffante	95			
104	Contact de porte arrière gauche	97			
105	Moteur de lève-vitre arrière gauche	48 à 50			
106	Moteur de verrouillage de porte arrière gauche	105 à 107			
107	Bloc de signalisation arrière droit :				
	Feux de recul	34			
	Feu de stop	32			
	Lanterne	128			
	Feu de clignotant de direction	91			
	Feu de brouillard	121			
108	Eclaireur droit de plaque de police	126			
109	Eclaireur de coffre	103			
110	Eclaireur gauche de plaque de police	125			
111	Contact d'éclaireur de coffre	103			
112	Moteur de verrouillage de coffre	106			



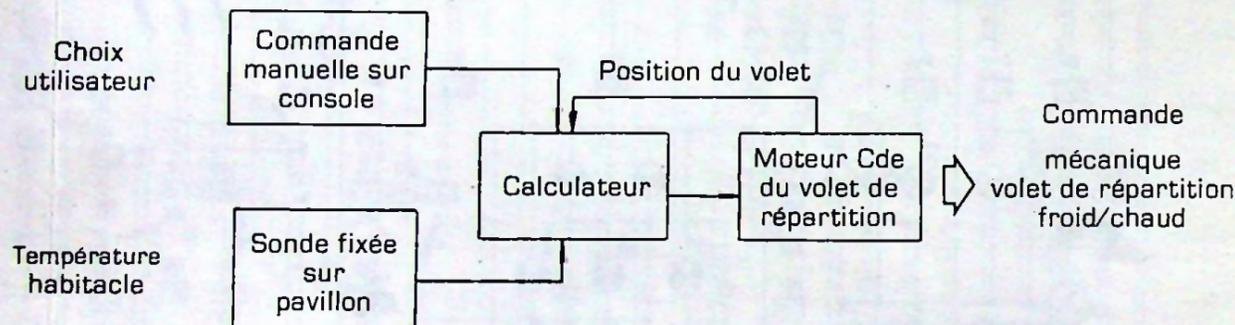
DISPOSITIF DE REGULATION AUTOMATIQUE DE TEMPERATURE DE L'HABITACLE

Ce dispositif permet de conserver dans l'habitacle la température choisie quelles que soient les conditions extérieures et les variations de vitesse pulseur ou d'entrée d'air dynamique.

Le dispositif est constitué d'un système électrique commandant un moteur agissant mécaniquement sur un volet de répartition air chaud/froid. Il est totalement indépendant du système de climatisation monté en option.

ATTENTION (véhicule non climatisé) : La régulation ne peut fonctionner parfaitement selon la volonté de l'utilisateur que pour une température extérieure inférieure à la température affichée sur la console.

Synoptique de fonctionnement :



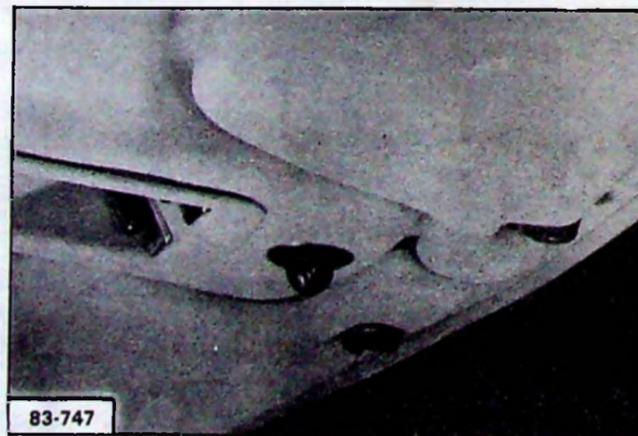
Description des éléments :

1. Commande manuelle sur console :

La commande manuelle se compose d'un levier se déplaçant vis-à-vis d'un secteur gradué entre 15° et 30° C. L'extrémité interne à la console commande un potentiomètre par l'intermédiaire d'un couple de pignons. Ainsi, la valeur de la différence de potentiel aux bornes du potentiomètre est fonction de la position du levier → 1^{ère} information vers le calculateur : température souhaitée par l'utilisateur.

2. Sonde fixée sur le pavillon :

La sonde est composée d'une thermistance protégée par un capotage en plastique. La résistance de la thermistance par nature, varie avec la température → 2^{ème} information vers le calculateur température régnant dans l'habitacle.



83-747

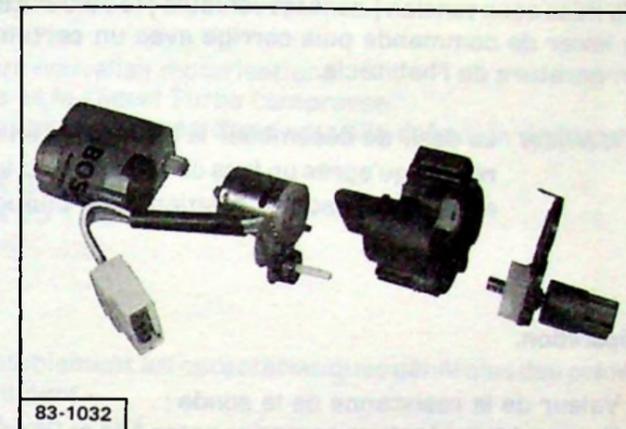
3°) Moteur groupe de chauffage :

Le servo-moteur sur le groupe de chauffage remplace la commande mécanique par câble utilisée sur les modèles ne possédant pas la régulation de température.

Le moteur entraîne un axe lié par des articulations au volet de répartition froid/chaud.

Outre le moteur lui-même, le servo-moteur comprend :

- une cascade de pignons assurant la démultiplication rendue nécessaire par les longueurs de bras de levier et les efforts à transmettre,
- un potentiomètre qui a pour fonction de renseigner en permanence le calculateur sur la position du volet.



83-1032

4°) Calculateur :

En fonction des 3 paramètres énoncés précédemment, il commande le déplacement du volet de répartition froid/chaud en alimentant le servo-moteur électrique.

5°) Groupe de chauffage :

A l'entraînement du volet de répartition froid/chaud près, le groupe de chauffage est identique à celui utilisé sur les véhicules non-équipés de la régulation de température depuis Juillet 1978.

UTILISATION.

Véhicule non climatisé :

La régulation fonctionne si la température extérieure est inférieure à la température affichée. Dans le cas contraire le volet de répartition se place en pleine admission d'air frais.

Véhicule climatisé : température extérieure \geq température affichée

Il est nécessaire d'enclencher le système de réfrigération :

Dans ce cas l'air admis dans l'habitacle en passant au travers de l'évaporateur est à une température inférieure à la valeur affichée ; le système peut fonctionner.

Au cas où la température habitacle descendrait en dessous de la valeur affichée le volet de répartition laisserait passer de l'air réfrigéré au travers du radiateur de chauffage.

FONCTIONNEMENT ELECTRIQUE.

Lorsqu'il est sollicité, le moteur est alimenté sous une tension de 10 volts (environ).

Pour inverser le sens de rotation du volet, le calculateur inverse la polarité aux bornes du moteur. En fonction des paramètres fournis par la sonde et le potentiomètre de commande, le volet est immobilisé en rotation soit par une interruption de l'alimentation du moteur - température souhaitée atteinte - soit par blocage mécanique en position extrême. Dans ce dernier cas le moteur reste constamment alimenté et se trouve en position dite "couple bloqué".

Particularités :

Le calculateur possède une temporisation qui agit sur le temps de réponse du système de régulation lorsque l'ordre de changement de température provient du potentiomètre sur console centrale.

Par contre pour une variation des valeurs de la sonde de température habitacle la réaction est immédiate.

A la mise sous tension (contact véhicule) le calculateur prend d'abord en compte la position initiale du levier de commande puis corrige avec un certain retard si l'utilisateur décide de modifier la température de l'habitacle.

ATTENTION : Le désir de désembuer le pare-brise en mettant le levier sur plein chaud ne peut être réalisé qu'après un laps de temps assez long si le levier ne se trouve pas initialement à la mise en contact en position plein chaud.

Réparation.

- Valeur de la résistance de la sonde :
Pour une température comprise entre 15° et 25° C, la valeur de la résistance doit se situer entre 20 000 et 10 000 Ω.
Si la sonde est incidentée (R coupée) le calculateur met le dispositif en position plein chaud.

- Contrôle de l'alimentation du moteur :
Grille d'aération otée, il est possible d'observer les mouvements du volet.
Calculateur et connecteur en place porte-clips également en place et ouvert prendre la tension aux bornes de la ligne calculateur à moteur (bornes 1 et 2 du calculateur). A la mise en contact, pour au moins une des positions extrêmes (15 ou 30° C) du levier de sélection, le moteur doit être alimenté et le volet doit se déplacer.



- Echange d'un moteur de volet :
Le moteur d'entraînement du volet est livré par le Département des Pièces de Rechange en position plein froid.
Il est donc IMPERATIF de placer le volet en position plein froid pour accoupler le moteur au levier de commande.

- Circuit électrique : inclus au schéma général page 11.

Véhicules concernés par ce dispositif :

Ce dispositif est couplé avec l'équipement ISOTHER.

Il est équipé de série sur les CX Prestige, en option sur les autres véhicules de la gamme CX.

Ce dispositif est toutefois incompatible avec la superclimatisation.

BREAK HAUT DE GAMME

La gamme des modèles "BREAK" adopte deux nouvelles motorisations :
L'injection 2,5 litres à allumage électronique et le Diesel Turbo compressé.
L'adoption de ces nouvelles motorisations est accompagnée d'une nouvelle définition de la partie chargement.

Les véhicules ainsi traités sont: le Break CX 25 TRI
le Break CX 25 TRD Turbo

I. CARACTERISTIQUES GENERALES.

Ces nouvelles versions ne modifient pas notablement les caractéristiques générales des poids et charges remorquables définies antérieurement.

Le poids à vide en ordre de marche étant :
pour le Break Turbo Diesel : 1520 kg
pour le Break 2,5 litres Essence : 1465 kg

II. MOTORISATION.

Les motorisations sont décrites dans les Notes Techniques ① N° 2 pour le Turbo Diesel.
Page 2 de la présente Note Technique pour le 2,5 litres Essence.

III. AUTRES CARACTERISTIQUES MECANQUES (sauf pneumatiques et suspension pour 2,5 litres Diesel Turbo).

Les autres caractéristiques mécaniques sont :
- soit liées à la motorisation (BV, embrayage, alimentation air, etc... carburant, etc...) et se rapportent au Notes Techniques de lancement de ces définitions,
- soit liées aux caractéristiques propres des breaks (suspension - sauf 2,5 litres Diesel Turbo - freinage) qui n'évoluent pas comparativement aux AM 83.

IV. PNEUMATIQUES.

Les deux versions adoptent les pneumatiques de type TRX dont les pressions de gonflage sont respectivement :

	AVANT	ARRIERE	ROUE DE SECOURS
2,5 litres Essence	2,4 bars	1,9 bar	2,6 bars
2,5 litres Turbo Diesel	2,6 bars	2,3 bars	2,8 bars

V. SUSPENSION POUR 2,5 LITRES DIESEL TURBO.

L'amortisseur des sphères avant et arrière est spécifique :

AV : trou de fuite φ 1,8 mm - 4 clapets
AR : trou de fuite φ 1,8 mm - 2 clapets

VI. CARROSSERIE ET AMENAGEMENT INTERIEUR.

L'adoption :

1. D'une banquette arrière avec assise fractionnée rabattue par parties (2/3 - 1/3)
2. Des pneumatiques TRX
3. Du verrouillage centralisé des portes arrière
4. D'une trappe à essence verrouillable par clef (de porte latérale)
5. Des lève-vitres électriques de porte arrière
6. D'une définition plus élaborée entraîne les modifications suivantes.

Caisse :

- Fixation des sièges arrière (2/3 - 1/3) au plancher
- Panneau de côté et volet d'aile arrière modifié pour accepter les TRX
- Le compartiment de trappe à essence comporte une gache recevant le pêne du verrou fixé sur la trappe.
- Le pied milieu permet le montage d'un interrupteur de feuillure
- Création de butées des sièges arrière.

Portes :

La doublure des portes arrière comporte les fixations du moteur de verrouillage centralisé et permet le montage de lève-vitres électriques.

Assises :

Nouvelles assises arrière type 2/3 - 1/3 comportant trois appui-tête (démontables pour permettre de rabattre les sièges).

Finition :

- Adoption d'un tapis de coffre en moquette fixé par bouton pression sur le tapis en caoutchouc
- Les assises avant sont de type Pallas
- Les custodes reçoivent chacune un haut-parleur et un éclairer de coffre
- Les panneaux de côté, porte de hayon, dossier de banquette arrière sont recouverts de moquette
- Les ceintures de sécurité arrière sont à enrouleur
- Les baguettes latérales sont celles de la Prestige.

Electricité

- La porte de malle arrière comporte un contact à bille commandant l'allumage des éclairers de coffre
- La console arrière (type GTi) porte les commandes électriques des lève-vitres arrière.
- De nouveaux faisceaux électrique sont consécutifs à l'ensemble de ces modifications
- Montage d'un avertisseur sonore à compresseur

DIVERS**I. EMBRAYAGE GARDE NULLE.**

Tous les véhicules de la gamme CX, y compris la Prestige adopte ce type d'embrayage. Ceci entraîne pour tous les types la suppression du ressort de rappel côté boîte de vitesses et l'adoption d'un nouveau pédalier, et d'un nouvel arrêt de gaine côté BV.

Réglage : voir page 6

Pièces de Rechange : les BV P.R. seront livrées sans levier de débrayage ni support d'arrêt de gaine afin d'éviter la création de nouveaux numéros.

II. FREINAGE.

Le doseur compensateur équipe tous les véhicules de la gamme ^{y compris} les berline 2 litres (doseur simple) ~~et les breaks~~ (possédant le limiteur de freinage arrière).
 La description de ce type de doseur est faite par la Note Technique ⑪ N° 1.
mais pas les Breaks

III. LIMOUSINE TURBO.

Le 2,5 litres Diesel Turbo compressé équipe désormais la Limousine.

Toutes les caractéristiques dues à la motorisation sont données par la Note technique ⑩ N° 2. A l'exception de la barre anti-roulis avant (ϕ 24 mm) les caractéristiques propres aux véhicules Limousine (suspension) ne varie pas.

La Limousine comporte des pneus 185 SR 14 XZS avec prise de compteur de rapport 20/10. N° de séquence de la boîte de vitesses 2 GE 35 pour P.R. : 2 GE 37.

Vitesses	Rapports de BV	Couple cylindrique	Vitesse en km/h à 1000 tr/mn moteur
1	12 x 38	16 x 61	9,8
2	18 x 33		16,9
3	29 x 35		25,7
4	33 x 31		35,1
5	46 x 31		46
M.A.R	13 x 41		9,8

Pression des pneus : XZX Avant : 2,2 bars Arrière : 2,2 bars Roue de secours : 2,4 bars

IV. REGULATION DE VITESSE.

Le dispositif de régulation de vitesse outre le 2,5 litres Essence est étendu au 2,5 litres Diesel Turbo compressé (RD, TRD et Limousine)

Particularité : La pédale de débrayage est équipé, derrière le patin, d'un contacteur assurant l'arrêt du dispositif en cas d'action sur celle-ci. Le contacteur est enfoncé par le patin au travers d'une découpe.

Réglage :

Le contacteur doit être positionné derrière le patin afin qu'une légère action sur le caoutchouc de assure la coupure du circuit électrique.

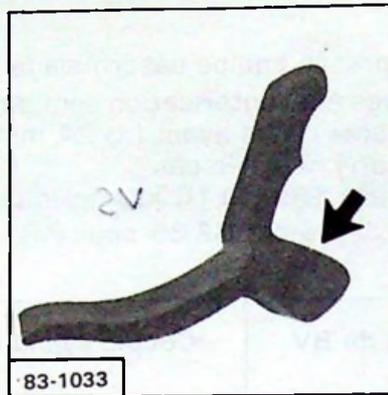
NOTA : Le 2,5 litres Essence comporte un dispositif de sécurité de surrégime commandé par le par le calculateur AEI voir Note Technique ① N° 12.

V. ECONOSCOPE.

L'éconoscope n'équipe plus que les véhicules CX 20, CX 20 TRE et CX 20 Familiales.

VI. PROFILE DE BAS DE PORTE.

Les profilés de bas de porte comportent un talon protecteur → qui assure une meilleure protection contre la corrosion du bord inférieur des portes et le gravillonnage des bas de porte arrière et l'aile arrière.



VII. TRAPPE DE CARBURANT SUR BREAK.

Les trappes de carburant sur break sont équipés d'un verrou à clé (celle des portes latérales).

VIII. CLEF DE CONTACT. (2,5 litres Essence)

Le marquage du numéro de combinaison sur la clé et sur la face avant de l'antivol est supprimé. Désormais ce numéro figure sur une plaquette métallique destinée à être séparée de la clé dès la livraison du véhicule.

IX. UNIFICATION MECANISME D'EMBRAYAGE.

Désormais la motorisation 2,5 litres Diesel atmosphérique adopte le même mécanisme d'embrayage que celle du 2,5 litres Diesel Turbo compressé et du 2,5 litres Essence soit : 235 DBR 525

APPLICATION :

SUISSE

CONCERNE :

**VEHICULES CX 2500
 Injection Electronique**

N° 4

DIFFUSION :

TOUS PAYS

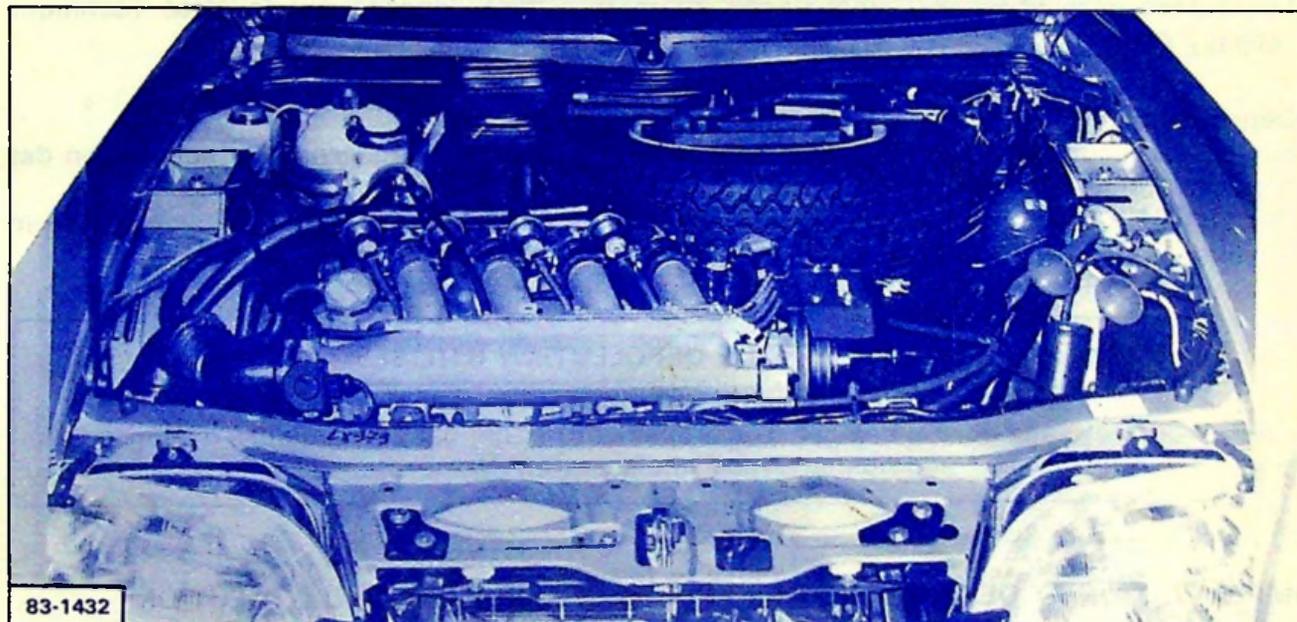
Caractéristiques

Le 16 Février 1984

CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS : RECUEIL DE NOTES N° MAN 008530

Depuis Février 1984, les véhicules CX à moteur 2,5 litres Injection Electronique sont commercialisés en SUISSE. Cette motorisation comporte une dépollution adaptée à ce pays.

NOTA : Ces véhicules remplacent les 2,4 litres Injection Electronique sortis en Septembre 1982.



83-1432

I. VEHICULES COMMERCIALISES :

B.V. \ TYPE	PALLAS	GTI	PRESTIGE	BREAK TRI (Haut de gamme)
B.V. Mécanique	X	S	S	S
B.V. Automatique	S	X	O	O O

S : Série - O : Option - X : Non prévu

II. CARACTERISTIQUES GENERALES (dimensions - poids - remorquage) :

L'adoption de cette nouvelle motorisation ne modifie pas notablement les caractéristiques générales définies par la Note Technique CX ① N° 3, du 27 Juillet 1983.

III. MOTEUR ET DEPOLLUTION :

• Caractéristiques moteur :

Type : M 25/663 symbole 1 GJ 08.
Moteur : quatre cylindres en ligne.
Alésage : 93 mm - Course : 92 mm - Cylindrée : 2500 cm³.
Rapport volumétrique : 8,75/1.
Puissance maximale : 96 kW CEE à 4750 tr/mn.
Couple maximum : 21,15 m.daN à 3500 tr/mn.
Vitesse de rotation maxi : 5500 tr/mn.

Les autres caractéristiques techniques du moteur sont données par la Note Technique "ANNEE MODELE 1984" CX ① N° 3 du 27 Juillet 1983.

• Dépollution :

Seules, seront mentionnés, ci-après, les éléments spécifiques concernant la dépollution des moteurs non utilisés sur le 2,5 litres I.E. FRANCE.
Cette dépollution est issue de celle employée sur le moteur 2,4 litres I.E. Suède - Suisse, qui a fait l'objet d'une Note Technique détaillée (NT N° 83-199 MA, du 31 Janvier 1983).

DISPOSITIFS DE DEPOLLUTION UTILISES

- Admission d'air automatique dans l'échappement.
- Recyclage partiel des gaz d'échappement (RGE) dans la tubulure d'admission.
- Apport d'air additionnel dans l'admission, en décélération.

IV. IMPLANTATION ET DESCRIPTION DES ELEMENTS ASSURANT LA DEPOLLUTION :

Les repères numériques inclus dans le texte renvoient à la planche page 5.

1. ADMISSION D'AIR AUTOMATIQUE DANS L'ECHAPPEMENT :

Une entrée d'air est réalisée dans l'échappement par quatre clapets dits "pulsairs" actionnés par la dépression produite par les pulsations des gaz d'échappement dans la tubulure. Cet apport d'air a pour but d'oxyder les gaz d'échappement afin de réduire leurs taux en monoxyde de carbone et en hydrocarbures imbrûlés.

- **Collecteur d'échappement** (idem 2,4 litres Suède - Suisse) :
Il permet de fixer les 4 tubes d'alimentation en air des injecteurs implantés dans la culasse (culasse spécifique 2,5 litres I.E. Suisse).
- **Pulsairs (1)** (idem 2,4 litres I.E. Suède - Suisse).

2. RECYCLAGE PARTIEL DES GAZ D'ECHAPPEMENT (RGE) DANS LA TUBULURE D'ADMISSION :

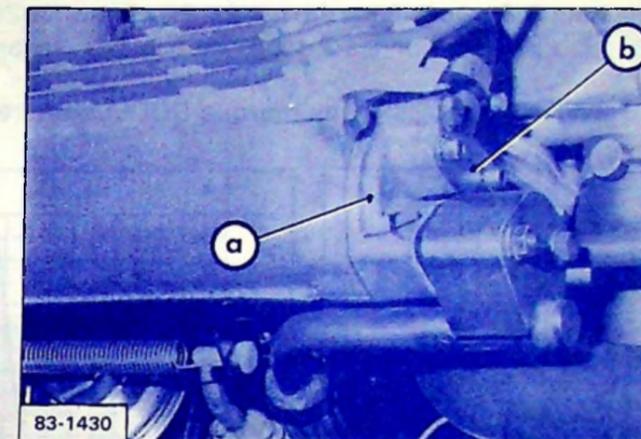
Pour diminuer les émissions en oxyde d'azote, une partie des gaz d'échappement est recyclée à l'admission.

A) Circuit admission

- **Filtre à air** (idem 2,4 litres I.E. Suède - Suisse).

- **Collecteur d'admission** (idem 2,4 litres I.E. Suède - Suisse) :

Le collecteur est équipé d'une nouvelle rampe de distribution ① des gaz R.G.E. et d'une plaque d'obturation ② (injecteur de départ à froid supprimé).



- **Conduits d'admission** (idem 2,4 litres I.E. Suède - Suisse).

B) Circuit d'échappement

- **Vanne RGE ②** :

Fournisseur GENERAL MOTORS, elle est différente, suivant le type de boîte de vitesses du véhicule :

- Boîte de vitesses mécanique : référence 17085899, buse $\phi = 10$ mm, Repère F.
- Boîte de vitesses automatique : référence 17085898, buse $\phi = 12$ mm, Repère O.

Rappel : Le fonctionnement de cette vanne est donné par la Note Technique N° 83-199 MA du 31 Janvier 1983.

Le circuit de commande de la vanne RGE diffère du 2,4 litres I.E. Suède - Suisse par la présence d'un thermo-contact d'air ⑦ et d'un relais supplémentaire ⑧. Ce thermo-contact fixé sur la traverse supérieure anti-recyclage ouvre le circuit électrique pour une température $> 15^{\circ} \text{C}$.

En conséquence, le recyclage est coupé dans ces trois cas :

- a) Au ralenti
 - b) A pleine charge
 - c) A froid :
- } (idem 2,4 litres I.E. Suède - Suisse)

La liaison entre la prise de dépression sur la tubulure d'admission et la vanne RGE ② est coupée par l'électrovanne PIERBURG ⑤, commandée par l'intermédiaire du relais ⑧ pour une température d'air $< 15^{\circ} \text{C}$ ou une température d'eau $< 45^{\circ} \text{C}$, quelle que soit la charge du moteur.

- **Temporisateur ④** (pour véhicules avec boîte de vitesses automatique) (idem 2,4 litres I.E. Suède - Suisse).

3. APPORT D'AIR ADDITIONNEL DANS L'ADMISSION EN DECELERATION (idem 2,4 litres I.E. Suède Suisse avec boîte de vitesses mécanique) : Valable B.V. Mécanique et B.V. Automatique.

Ce circuit assure un apport d'air additionnel dans la tubulure d'admission, il permet de diminuer les émissions d'hydrocarbures lors des décélérations.

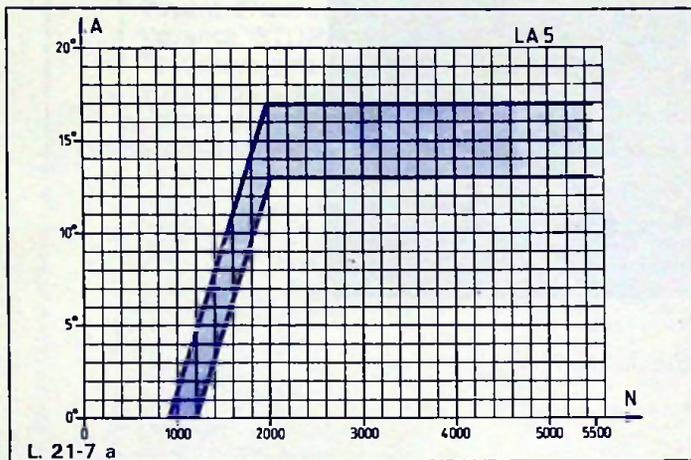
- **Vanne de décélération ⑨** : (idem 2,4 litres I.E. Suède - Suisse).

V. DISPOSITIFS ANNEXES ADAPTES A LA DEPOLLUTION :

1. ALLUMAGE :

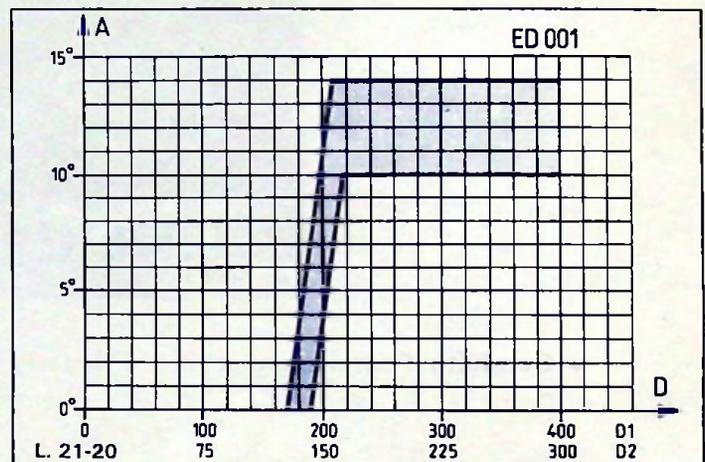
Ces véhicules sont équipés de l'Allumage Electronique Intégral (A.E.I.) présenté par la Note Technique CX ① N° 12 du 27 Juillet 1983.

- Montage d'un **calculateur A.E.I. spécifique** de marque EA, référence 20 165 864. Il diffère des véhicules 2,5 litres I.E. FRANCE par les 2 types de courbes d'avance (vitesse moteur et dépression).
- Nouvelle capsule d'avance à dépression, de marque DUCELLIER, référence 527 009 A.



Avance (fonction vitesse moteur)

A : Avance en degrés moteur
N : Nombre de tours moteur



Avance (fonction dépression collecteur d'admission)

D1 : Dépression en millibars
D2 : Dépression en mm de mercure.

RAPPEL : Bougies série 2,5 litres I.E. FRANCE reconduites, sur ce véhicule :

- EYQUEM 755 SX
 - CHAMPION L 82 Y
- } Ecartement des électrodes : entre 0,8 et 0,9 mm

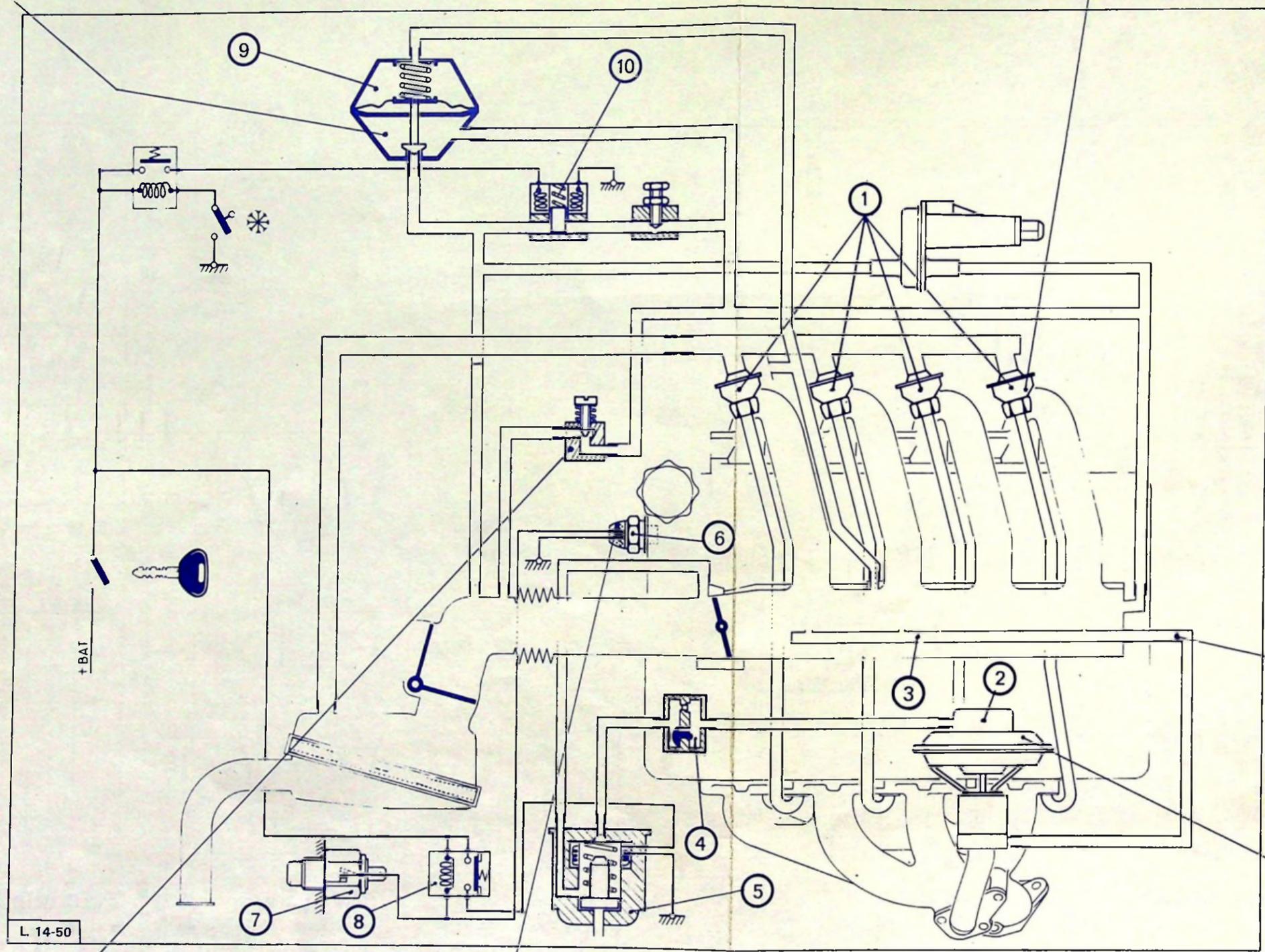
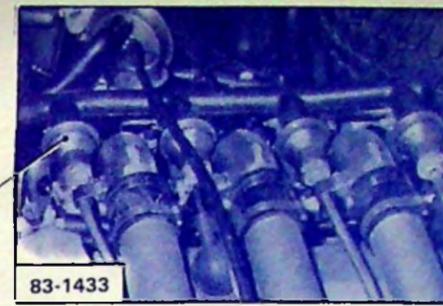
2. INJECTION ELECTRONIQUE :

Identique au véhicule 2,5 litres I.E. FRANCE, sauf non coupure de l'injection en décélération (par modification du faisceau électrique).

3. FAISCEAUX ELECTRIQUES :

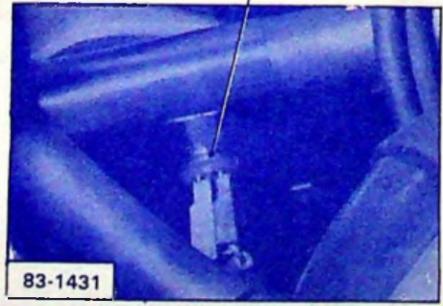
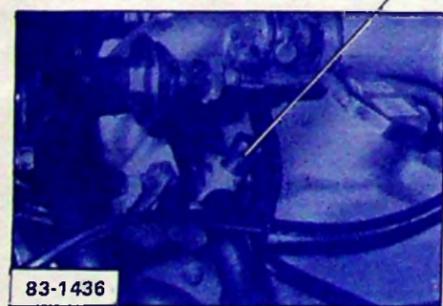
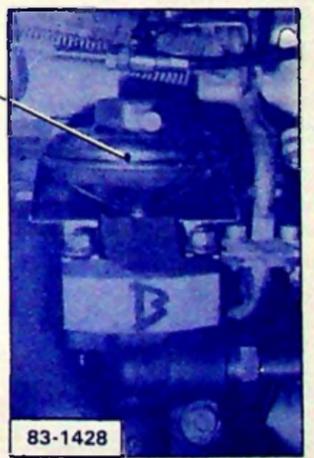
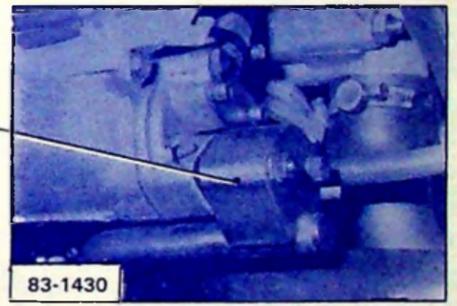
- Evolution du faisceau injection caisse suite a l'adjonction :
 - d'un shunt sur le connecteur du calculateur d'injection, supprimant la coupure d'injection sous décélération [borne 18 à la masse par la borne 5],
 - d'une électrovanne de RGE,
 - d'un thermo-contact d'eau,
 - d'un thermo-contact d'air,
 - d'un relais de commande de l'électrovanne RGE.
- Schémas électriques et nomenclature joints : pages 6 à 10.

CX 2500 INJECTION ELECTRONIQUE (SUISSE) CIRCUIT ANTI POLLUTION



NOMENCLATURE

- ① Pulsairs
- ② Vanne RGE
- ③ Rampe de distribution des gaz d'échappement
- ④ Temporisateur [spécifique véhicules avec BVA]
- ⑤ Electrovanne de commande de vanne RGE
- ⑥ Thermo-contact d'eau
- ⑦ Thermo-contact d'air
- ⑧ Relais de commande de ⑤
- ⑨ Vanne de décélération
- ⑩ Electrovanne pour l'option CLIMATISATION



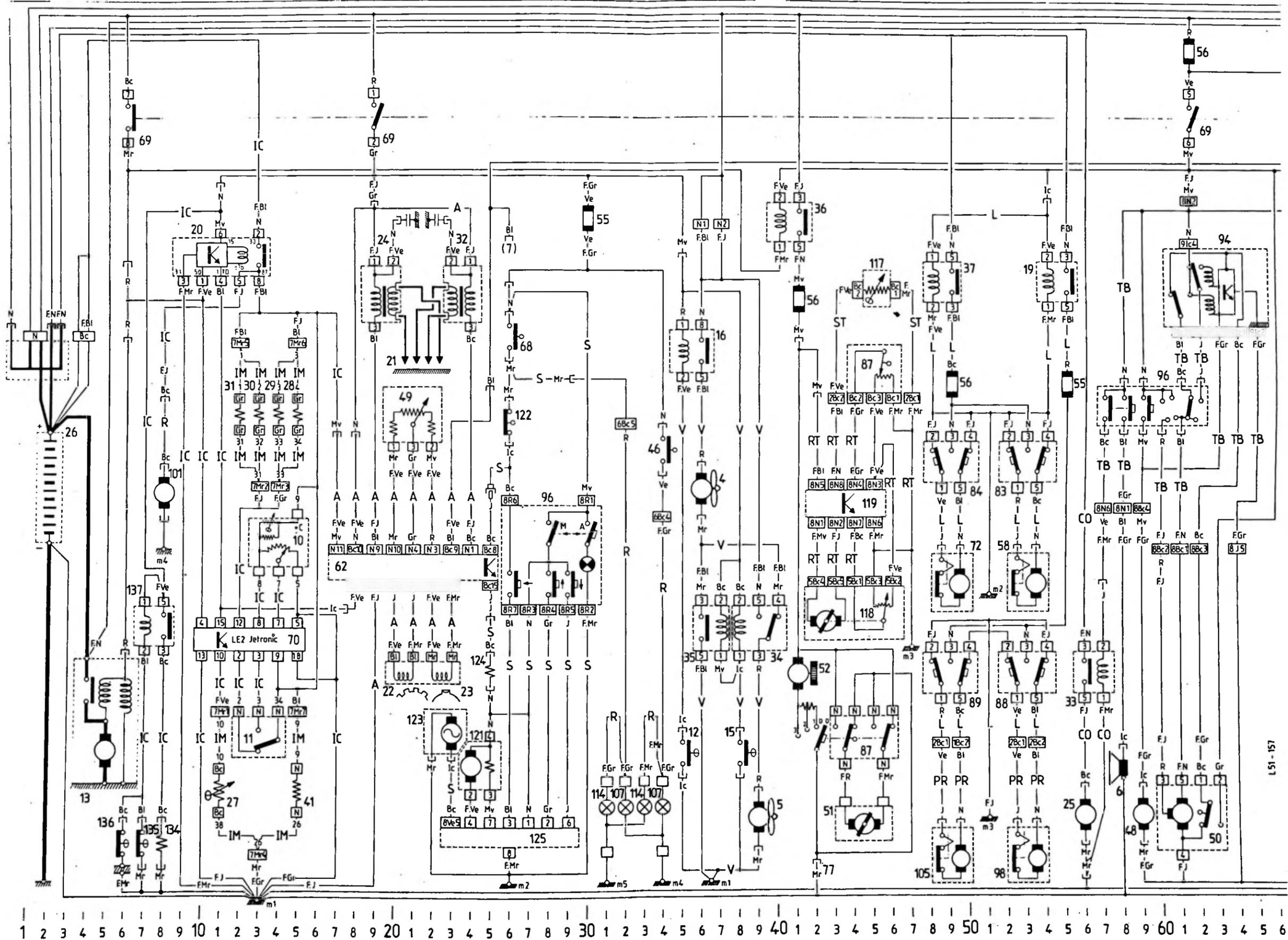
83-1436

83-1431

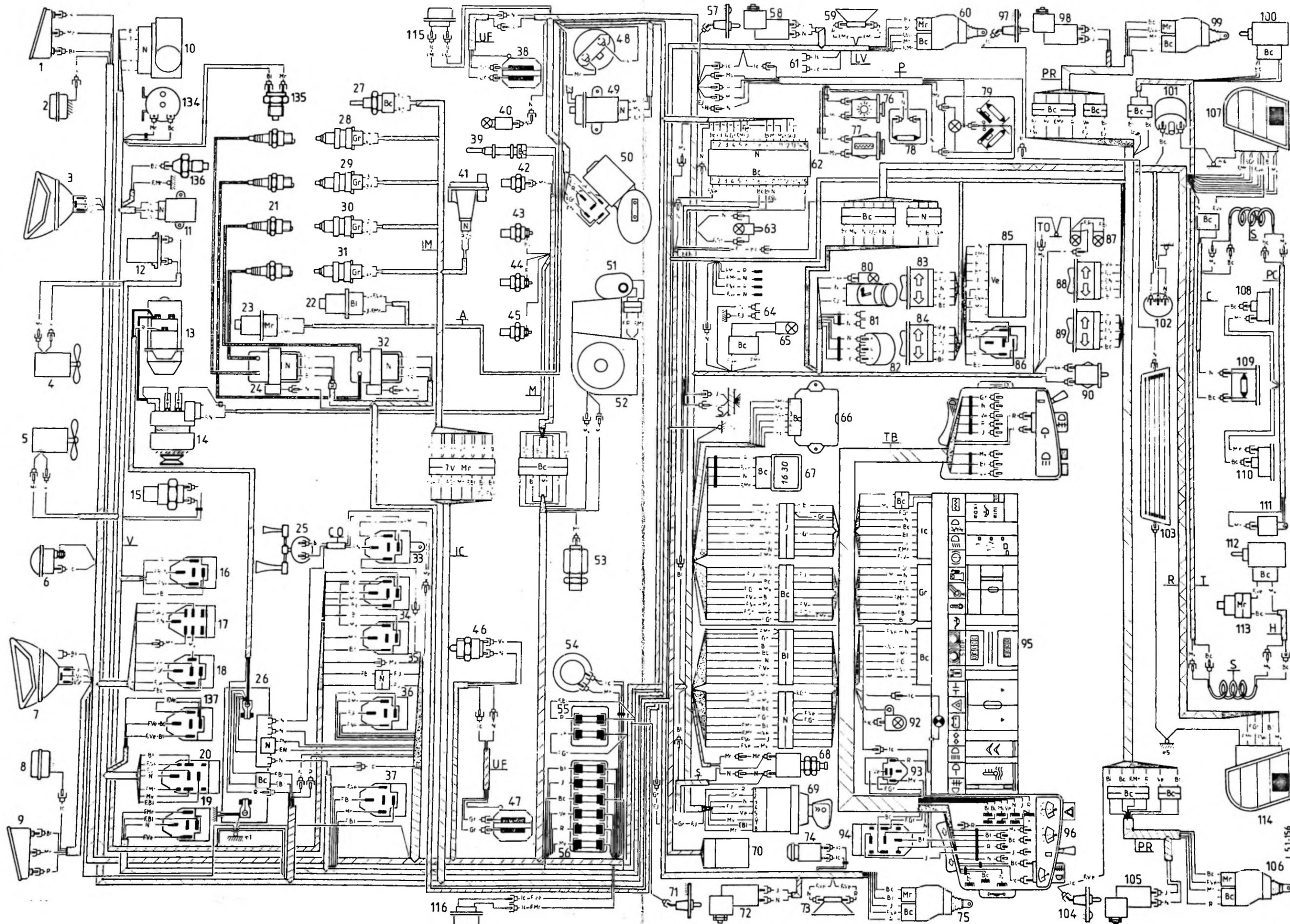
83-1428

L 14-50

SCHEMA DE PRINCIPE



SCHEMA D'INSTALLATION



CX 2500 I.E. SUISSE (7/83 →)

NOMENCLATURE DES PIECES

Rep.	Désignation	Position	Rep.	Désignation	Position
1	Lanterne avant droite	130	47	Etrier de frein avant gauche	72 - 73
	Feu de direction avant droit	92	48	Pompe de lave-glace	59
2	Projecteur de brouillard droit	124	49	Capsule d'avance allumage à dépression 20 à 22	
3	Projecteur droit feu de route	117	50	Moteur d'essuie-glace	60 à 62
	Projecteur droit feu de croisement	118	51	Moteur de volet d'entrée d'air	44 à 46
4	Motoventilateur droit	36	52	Moteur de pulseur d'air et résistance... 41-42	
5	Motoventilateur gauche	39	53	Mano-contact hydraulique	80
6	Avertisseur	58	54	Contact de niveau hydraulique	81
7	Projecteur gauche feu de route	115	55	Boîtier deux fusibles	30 - 55
	Projecteur gauche feu de croisement	116	56	Boîtier six fusibles ... 41-49-61-94-121-125	
8	Projecteur de brouillard gauche	123	57	Contact de porte avant droite	97
9	Lanterne avant gauche	129	58	Moteur de lève-vitre avant droit	52 à 54
	Feu de direction avant gauche	89	59	Haut-parleur droit	102
10	Débitmètre	13 à 15	60	Moteur de verrouillage de porte avant droite)	110 à 112
11	Contacteur sur axe de papillon	12 à 14	61	Connections pour voyant de verrouillage (D à D)	108
12	Thermo-contact d'air (sur radiateur)	35	62	Boîtier Allumage Electronique Intégral 17 à 25	
13	Démarrateur	4 à 6	63	Eclaireur de boîte à gants	98
14	Alternateur à régulateur incorporé ... 65 à 70		64	Connexions pour poste radio	101 - 102
15	Thermo-contact d'eau (sur radiateur)	38	65	Eclaireur de cendrier	128
16	Relais de moto-ventilateur (vitesse lente)	35 - 36	66	Boîtier électronique niveau huile moteur 76 à 78	
17	Relais de projecteur de brouillard ... 119 à 121		67	Montre à affichage numérique	99 à 101
18	Relais de feux arrière de brouillard 120 à 122		68	Contacteur de feux se stop	26
19	Relais des lève-vitres arrière	54 - 55	69	Contact antivol	6-19-61-94
20	Relais d'injection	9 à 13	70	Boîtier "LE2 Jetronic" d'injection	10 à 15
21	Bougies d'allumage	20 à 23	71	Contact de porte avant gauche	96
22	Capteur dents couronne	20 - 21	72	Moteur de lève-vitre avant gauche ... 48 à 50	
23	Capteur pion volant	22 - 23	73	Haut-parleur gauche	101
24	Bobine d'allumage (bougies 1 & 4) ... 19 - 20		74	Voyant de verrouillage de porte	109
25	Compresseur d'avertisseur à trompes	56	75	Moteur de verrouillage de porte avant gauche	105 à 107
26	Batterie et connecteurs	1 à 4	76	Interrupteur de plafonnier	97
27	Sonde de température d'eau (injection) ... 11		77	Interrupteur de lunette chauffante	95
28	Injecteur cylindre 4	15	78	Eclairage "spot" places avant	99
29	Injecteur cylindre 3	14	79	Plafonnier central et "Spot" places AR 96 à 98	
30	Injecteur cylindre 2	13	80	Allume-cigares et éclaireur	96 - 129
31	Injecteur cylindre 1	12	81	Connexions pour lecteur de cartes	126
32	Bobine d'allumage (bougies 2 & 3) ... 23-24		82	Centrale clignotante de frein à main ... 72-73	
33	Relais d'avertisseur à compresseur ... 56-57		83	Commutateur de lève-vitre avant droit 52 à 54	
34	Relais inverseur de vitesses des moto-ventilateur	38 à 40	84	Commutateur lève-vitre avant gauche 48 à 50	
35	Relais de moto-ventilateur (vitesse rapide)	36 - 37	85	Boîtier de verrouillage de portes ... 105 à 114	
36	Relais de chauffage	40 - 41	86	Relais temporisé de voyants de portes 109-110	
37	Relais des lève-vitres avant	48 - 49	87	Cde de chauffage, d'éclaireur 41 à 46-127-128	
38	Etrier de frein avant droit	74 - 75	88	Commutateur lève-vitre arrière droit 52 à 54	
39	Sonde de niveau d'huile moteur	76 - 77	89	Commutateur lève-vitre arrière gauche 48 à 50	
40	Eclaireur sous capot	129	90	Contact de frein à main	72
41	Commande d'air additionnel (injection) ... 15		91	Bloc de commutation droit : Commutateur d'éclairage	115 à 119
42	Mano-contact d'huile moteur	79		Rhéostats d'éclairage de tableau	77 - 78
43	Thermo-contact d'huile moteur	71		Interrupteur de projecteur de brouillard 123	
44	Thermo-contact d'eau (alerte)	83	92	Eclaireur de clé de contact	124
45	Thermo sonde d'eau (thermomètre)	84	93	Centrale clignotante feux de direction 87-88	
46	Contacteur de feux de recul	46	94	Cadenceur d'essuie-glace avant	61 à 65

NOMENCLATURE DES PIECES

Rep.	Désignation Position	Rep.	Désignation Position
95	Tableau de bord :	114	Bloc de signalisation arrière gauche :
	Voyant de feux de brouillard arrière 120		Feu de recul 33
	Voyant de lanternes 123		Feu de stop 31
	Voyant de feux de route 115		Lanterne 127
	Voyant de clignotant 87		Feu clignotant de direction 90
	Voyant de charge 70		Feu de brouillard 120
	Voyant de feux de détresse 93		
	Voyant d'hydraulique (pression et niveau) . . . 81		Export :
	Voyants "STOP" (arrêt d'urgence) 80 - 82	115	Rappel de clignotant droit 93
	Test de voyant "STOP" 78-80-82	116	Rappel de clignotant gauche 88
	Voyant de pression huile moteur 79		
	Voyant de température d'eau 83		Option Régulation de Température (RT) :
	Voyant de température d'huile 71	117	Sonde de température habitacle 45
	Voyant de mini carburant 86	118	Boîtier moteur de volet de chauffage 42 à 46
	Voyant d'usure de frein et de frein à main . . . 73	119	Boîtier électronique 42 à 45
	Voyant de feux de croisement 117	(87)	Potentiomètre sur commande 45-46
	Voyant de projecteurs de brouillard 122		
	Voyant de lunette chauffante 94		Option Toit Ouvrant (TO) :
	Thermomètre d'eau 84	120	Commutateur
	Compte-tours 69	122	Relais
	Indicateur de jauge de carburant 85	123	Moteur
	Indicateur de niveau d'huile moteur 77-78		} 94
	Eclaireurs des tambours 70-71		
	Eclaireurs des indicateurs 73-74-75		Option Régulateur de Vitesse (S) :
96	Bloc de commutation gauche :	(96)	Bloc de commutation gauche 26 à 30
	Feux clignotant de direction 89-90	121	Pompe à vide et régulation 24-25
	Avertisseur (H.F. et trompes) 57-58	122	Contact de débrayage 26
	Feux arrière de brouillard 121	123	Capteur tachymétrique 23
	Essuie-glace et lave-glace 59 à 62	124	Electro-vanne de mise à l'air libre (sécurité) 25
	Feux de détresse 91 à 93	125	Boîtier électronique 23 à 29
97	Contact de porte arrière droit 98		
98	Moteur de lève-vitre arrière droit 52 à 54		Option Climatisation - Réfrigération :
99	Moteur de verrouillage de porte arrière droit 110 à 112	126	Relais de Réfrigération
100	Moteur de verrouillage de trappe carburant 108 - 109	127	Relais de motoventilateurs (vitesse lente Réfrigération)
101	Pompe à carburant 8	128	Electrovanne de ralenti accéléré
102	Rhéostat de jauge carburant 85-86	129	Pressostat
103	Lunette arrière chauffante 95	130	Compresseur
104	Contact de porte arrière gauche 97	131	Thermostat de commande
105	Moteur de lève-vitre arrière gauche 48 à 50		Export Suisse - Suède (Dépollution) :
106	Moteur de verrouillage de porte arrière gauche] 105 à 107	134	Electro-vanne de RGE 8
107	Bloc de signalisation arrière droit :	135	Thermo-contact d'eau 7
	Feu de recul 34	136	Thermo-contact d'air 6
	Feux de stop 32	137	Relais d'électro RGE 7 - 8
	Lanterne 128		
	Feu clignotant de direction 91		
	Feu de brouillard 121		
108	Eclaireur droit de plaque de police 126		
109	Eclaireur de coffre 103		
110	Eclaireur gauche de plaque de police 125		
111	Contact d'éclaireur de coffre 103		
112	Moteur de verrouillage de coffre 106		
113	Contact de moteur de verrouillage de coffre 111		

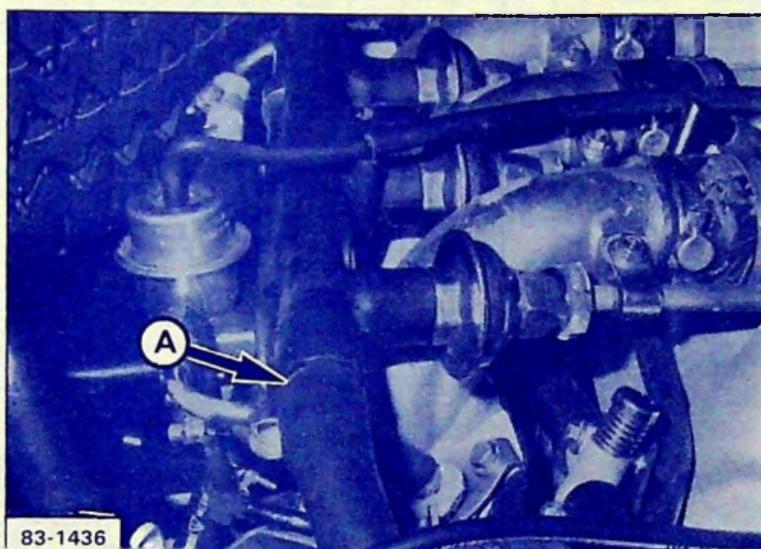
VI. REGLAGES DU MOTEUR ET DE LA DEPOLLUTION :

1. Réglage des culbuteurs : à froid (en cas d'impossibilité d'obtention de la teneur en CO corrigé) :

Admission	: 0,15 mm
Echappement	: 0,20 mm

2. Réglage des bougies :
Ecartement des électrodes : 0,8 à 0,9 mm.

IMPORTANT : Avant d'effectuer les réglages ci-après, il est impératif d'obturer la rampe d'alimentation des pulsairs, en (A).

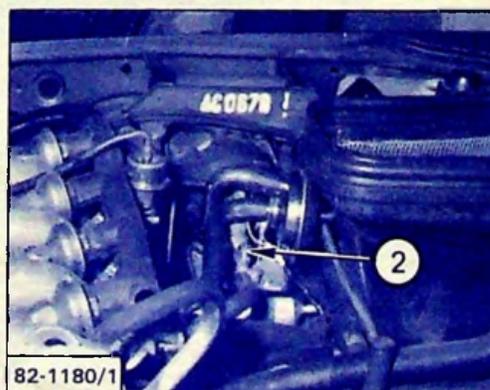
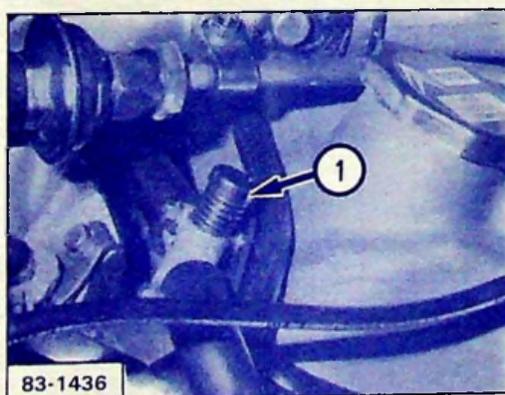


3. Réglage du (ou des) ralenti (s) :
a) Véhicules avec boîte de vitesses mécanique :

A) Tous Types sauf CLIMATISATION : 850 à 950 tr/mn [vis de réglage (1)].

B) Avec CLIMATISATION :

- Ralenti : 800 à 850 tr/mn [vis de réglage (1)].
- Ralenti accéléré [compresseur enclenché] : 1000 à 1050 tr/mn. [vis de réglage (2)].



- b) Véhicules avec boîte de vitesses automatique :

A) Tous Types sauf CLIMATISATION : 850 à 950 tr/mn [vis de réglage (1)], sélecteur de B.V. à la position "P".

B) Avec CLIMATISATION :

- Ralenti : 800 à 850 tr/mn [vis de réglage (1)], sélecteur de B.V. à la position "P", climatisation à l'arrêt.
- Correction de ralenti : 700 à 750 tr/mn [vis de réglage (2)], action sur la pédale de frein principal, sélecteur de B.V. à la position "A", climatisation enclenchée.

4. Contrôle du CO : Teneur en CO corrigé : 0,8 à 1,5 %.

En cas de non obtention de cette valeur, se reporter à la Note d'Information N° 82-75 MA.

42

CITROËN SERVICES A LA CLIENTELE Département Technique Après-Vente	NOTE TECHNIQUE	CX 0
APPLICATION : FRANCE	CONCERNE : CX 20 "LEADER" <hr/> NOUVEAU VEHICULE	N° 5
DIFFUSION : FRANCE		Le 16 Avril 1984
<i>CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS : RECUEIL DE NOTES N° MAN 008530</i>		

Cette série spéciale de Berlines est commercialisée depuis le **27 Mars 1984**.

Elle diffère des véhicules CX 20 FRANCE "ANNÉE MODÈLE 1984" par les indications ci-dessous :

BOITE DE VITESSES :

- Boîte de vitesses spécifique à 5 rapports, de série.
- Cette boîte comporte les mêmes rapports que celle de la CX 20 FRANCE mais adopte un couple tachymétrique de 29 x 15 (au lieu de 20 x 10).
- N° de séquence = 2 GE 61.

Cette modification est liée à la monte de pneus TRX, de série.

ROUES :

- Montage de 4 pneus 190/65 HR 390 TRX sur des jantes tôle.
- Roue de secours avec pneu 175 HR 14 XVS sur jante tôle.
- Enjoliveurs de roues spécifiques, nécessitant la pose de prolongateurs de valves de gonflage.

• Pressions de gonflage [en bars] :

Avant	Arrière	Roue de secours
2,2	1,4	2,3

EQUIPEMENT DE SERIE :

- Régulation de chauffage / Isoter.
- Rétroviseur extérieur côté passager, à commande à distance.
- Becquet arrière GTi.

CARROSSERIE - FINITION : personnalisée.

APPLICATION :
FRANCE

CONCERNE :
CX TOUS TYPES

N° 6

DIFFUSION :
TOUS PAYS

ANNÉE MODÈLE 1985
 Caractéristiques

Le 12 juillet 1984

CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS : **RECUEIL DE NOTES N° MAN 008530**

Depuis **Juillet 1984** les véhicules **CX "ANNÉE MODÈLE 85"** type **FRANCE**, sont commercialisés sous les appellations suivantes :

MOTORISATION	BERLINE	SYMBOLE MINES	BREAK ET DÉRIVÉS	SYMBOLE MINES
2 litres	CX 20 CX 20 TRE	MP	CX 20 Break CX 20 Familiale CX 20 Ambulance CX 20 Ambulanciable	MR
			CX 20 Entreprise (11 CV)	MR version E
2,5 litres Injection Essence	CX 25 RI* (13 CV)	NG	CX 25 TRI (BVA ou BV Mécanique)	NJ
	CX 25 GTI** BV Mécaniq. (13 CV) BV Automat. (12 CV)			
	CX 25 Prestige (12 CV) BVA ou BV Mécanique	NH		
2,5 litres Diesel Aspiration Naturelle	CX 25 D (9 CV) CX 25 Pallas D (9 CV)	MM	CX 25 D Break (9 CV) CX 25 D Familiale (9 CV) CX 25 D Ambulance (10 CV) CX 25 D Ambulanciable (10 CV)	MN
			CX 25 D Entreprise (10 CV)	MN version E
2,5 litres Diesel Turbo	CX 25 RD Turbo CX 25 TRD Turbo	NB	CX 25 TRD Turbo	NC
	CX 25 Limousine Turbo	ND		

* Bien que sous la même désignation Mines, ces versions ont des puissances fiscales différentes, par leurs rapports de couple cylindrique respectifs.

Les principales modifications pour l'"Année Modèle 1985" portent sur les points suivants :

1. Création d'une version injection CX 25 RI dont le niveau de finition est simplifié, comparativement aux véhicules de même motorisation de l'"Année Modèle 1984".
2. Adoption de nouveaux pneumatiques.
3. Adaptation des boîtes de vitesses à la démultiplication des nouveaux pneumatiques.
4. Changement des périodicités de vidange et d'entretien.

CARACTÉRISTIQUES DU VÉHICULE CX 25 RI

• Mécanique :

Moteur 2,5 l injection, idem CX 25 GTI.
Boîte 5 vitesses, idem CX 25 GTI.
Suspension origine CX 25 GTI.
4 roues tôle avec enjoliveurs centraux.
4 pneus 195/70 R 14 MXV.

• Équipement intérieur :

Avertisseur à compresseur.
Bloc compteur, idem CX 25 GTI.
Montre digitale sur bandeau inférieur de planche de bord.
Plafonnier central, idem CX 25 RD Turbo.
Garnissage des sièges, idem CX 25 RD Turbo.

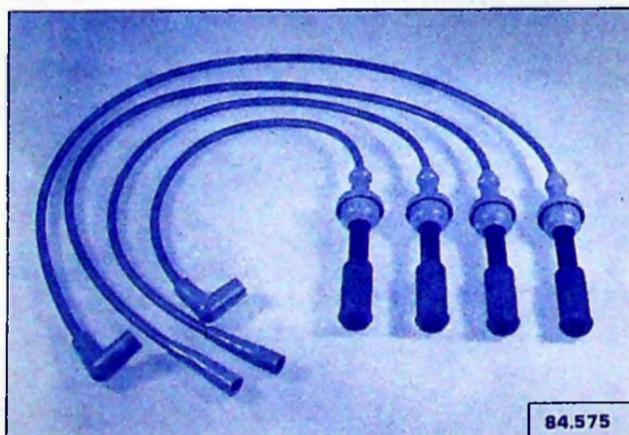
• Équipement extérieur :

Becquet arrière, idem CX 25 GTI.
Protection caoutchouc sur crosses latérales des pare-chocs avant et arrière.

MODIFICATIONS SUR TOUS TYPES

1. Moteur 2,5 l Injection Électronique :

Évolution du faisceau d'allumage.



84.575



84.576

Les nouveaux fils de bougie avec prolongateur intégré assurent une isolation parfaite du circuit secondaire, en particulier au niveau des puits de bougie. Ils sont interchangeables avec les fils de l'ancien faisceau.

2. Boîte de vitesses :

- BV 4 sur CX 2,5 l Diesel atmosphérique.
La CX 2,5 l Diesel atmosphérique reçoit un carter d'embrayage de type "court". Ceci entraîne :
 - La création d'un arbre primaire plus court.
 - L'unification des transmissions avec celles des autres véhicules de la gamme équipés en BV 5.
- Extension de l'option boîte automatique à la CX 25 GTI.
- Suite à l'adoption de nouveaux pneumatiques (voir page 5) le nombre des boîtes de vitesses couvrant la gamme CX est sensiblement diminué.

Correspondance entre véhicules et boîtes de vitesses pour l'Année Modèle 1985.

Nota : Ce tableau rappelle, pour mémoire, la monte adoptée en AM 84.

VÉHICULES	BOITE DE VITESSES	AM 84		AM 85	
		Série		Série	PR
20 CX 20 TRE 20 bk	BV 4	451		2 GE 65	2 GE 66
	BV 5	522		2 GE 69	2 GE 70
CX 25 RI	BV 5	XXXXXX		2 GE 53	2 GE 54
CX 25 GTI	BV Mécanique	2 GE 53		2 GE 53	2 GE 54
	BV Automatique			2 GZ 02	2 GZ 02
25 Pallas IE CX Prestige	BV Mécanique	XVS	2 GE 55	2 GE 57	2 GE 58
		TRX	2 GE 57		
TRI	BV Automatique	XVS	2 GZ 01	2 GZ 02	2 GZ 02
		TRX	2 GZ 02		
25 D CX 25 Pallas D 25 D (Break)	BV 4	2 GE 41		2 GE 71	2 GE 72
	BV 5	2 GE 10		2 GE 67	2 GE 68
25 RD CX 25 TRD Limousine Turbo 25 TRD Break	BV 5	XVS	2 GE 35	487	2 GE 36
		TRX	487		

La longueur développée étant identique pour tous les types de pneumatiques (1,930 m) toutes les boîtes de vitesses en AM 85 possèdent le même rapport tachymétrique 29 x 15.

Démultiplication des boîtes de vitesses indiquées dans le tableau ci-dessus :

a) BV 4 :

N° DE SÉQUENCE	RAPPORT	RAPPORTS DE BOITE	COUPLE	VITESSE EN km/h A 1000 tr/mn
2 GE 65 et 66	1	12 x 38	14-61	8,39
	2	18 x 33		14,49
	3	30 x 34		23,44
2 GE 71 et 72	4	35 x 28		33,21
	MAR	13 x 41	8,42	

b) BV A :

N° DE SÉQUENCE	RAPPORT	RAPPORTS DE BOITE	COUPLE	VITESSE EN km/h A 1000 tr/mn
2 GZ 02	1	2,478	13 x 62	14,18
	2	1,478		23,76
	3	1		36,16
	MAR			16,85

c) BV 5 :

N° DE SÉQUENCE	RAPPORT	RAPPORTS DE BOITE	COUPLE	VITESSE EN km/h A 1000 tr/mn		
2 GE 69 et 70 2 GE 67 et 68			14 x 61			
2 GE 53 et 54			14 x 59			
2 GE 57 et 58			15 x 61			
	1	12 x 38		8,99	8,67	8,38
	2	18 x 33		15,53	14,98	14,49
	3	28 x 35		22,78	21,98	21,26
	4	33 x 31		30,30	29,24	28,29
	5	45 x 33		38,83	37,46	36,23
	MAR	13 x 41		9,02	8,71	8,42

d) BV 5 Type Turbo DI :

N° DE SÉQUENCE	RAPPORT	RAPPORTS DE BOITE	COUPLE	VITESSE EN km/h A 1000 tr/mn
487	1	12 x 38	16 x 61	9,59
2 GE 36	2	18 x 33		16,56
	3	29 x 35		25,16
	4	34 x 30		34,42
	5	46 x 31		45,06
	MAR	13 x 41		9,62

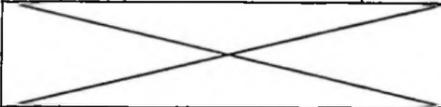
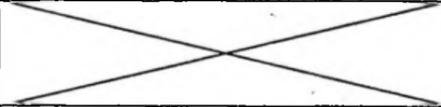
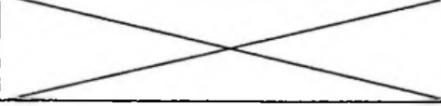
3. Roues et pneumatiques.

a) Roues :

- L'écuaneur (déport) de la roue tôle passe à 45 mm, au lieu de 49 mm en AM 84.
Appellation de la roue tôle : 5 1/2 J 14 FHA 5-45.
- L'écuaneur de la roue aluminium pour pneumatique MXV est de 45 mm (identique à l'AM 84 pour pneumatique XZX ou XVS).
Appellation de la roue : 6 J 14.
- L'écuaneur de la roue aluminium pour pneumatique TRX est de 45 mm (idem AM 84).
Appellation de la roue : 150 TR 390.

b) Affectation des pneumatiques par type de véhicule :

Les pneumatiques MXL et MXV remplacent les XVS et XZX de l'AM 84.

	VÉHICULES	1		2		1		2	
		SÉRIE		SÉRIE		OPTION		OPTION	
BERLINES	CX 20	AV	195/70 R 14 MXL	2,2	AV	190/65 HR 390 TRX	2,2		
	CX 20 TRE	AR	185/70 R 14 MXL	2,1	AR	190/65 HR 390 TRX	1,4		
	CX 25 RI CX 25 Pallas IE CX 25 Prestige	AV	195/70 R 14 MXV	2,4	AV	190/65 HR 390 TRX	2,2		
		AR	195/70 R 14 MXV	2	AR	190/65 HR 390 TRX	1,4		
	CX 25 GTI	AV	190/65 HR 390 TRX	2,2					
		AR	190/65 HR 390 TRX	1,4					
	CX 25 D	AV	195/70 R 14 MXL	2,4	AV	190/65 HR 390 TRX	2,2		
		AR	185/70 R 14 MXL	1,8	AR	190/65 HR 390 TRX	1,4		
	CX 25 RD	AV	195/70 R 14 MXV	2,4	AV	190/65 HR 390 TRX	2,4		
	CX 25 TRD	AR	195/70 R 14 MXV	2	AR	190/65 HR 390 TRX	2		
CX Limousine	AV	195/70 R 14 MXV	2,4	AV	190/65 HR 390 TRX	2,5			
	AR	195/70 R 14 MXV	2	AR	190/65 HR 390 TRX	2			
BREAKS	CX 20	AV	195/70 R 14 MXL	2,4	AV	190/65 HR 390 TRX	2,6		
	Breaks et dérivés	AR	195/70 R 14 MXL	2	AR	190/65 HR 390 TRX	2,3		
	CX 25 TRI Breaks	AV	190/65 HR 390 TRX	2,4					
		AR	190/65 HR 390 TRX	1,9					
	CX 25 IE Familiales (Export)	AV	195/70 HR 14 MXV	2,5	AV	190/65 HR 390 TRX	2,4		
		AR	195/70 HR 14 MXV	2,3	AR	190/65 HR 390 TRX	1,9		
	CX 25 D Breaks et dérivés	AV	195/70 HR 14 MXL	2,5	AV	190/65 HR 390 TRX	2,6		
		AR	195/70 HR 14 MXL	2	AR	190/65 HR 390 TRX	2,3		
	CX 25 TRD Breaks	AV	190/65 HR 390 TRX	2,6					
		AR	190/65 HR 390 TRX	2,3					

1 : Situation du pneumatique sur le véhicule.

2 : Pression de gonflage du pneumatique en bars.

Toutes les CX sont équipées d'une roue de secours noire 5 1/2 J 14 EC 45 avec un pneumatique 185 x 70 MXL (pression 2,8 bars).

La roue porte une étiquette limitant la vitesse à 130 km/h.

4. Direction :

Adoption de la commande hydraulique de crémaillère à braquage réduit de la Turbo D sur Diesel atmosphérique. Ceci permet d'adopter les pneumatiques TRX en option.

5. Électricité :

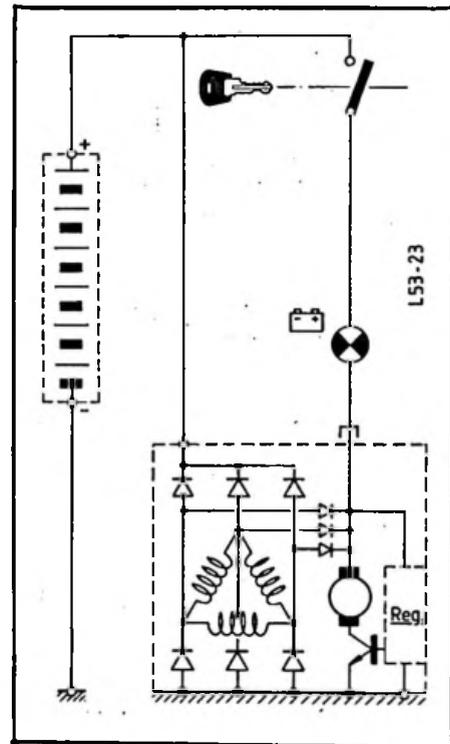
- Nouvelle jauge à huile électrique temporisée. La temporisation est réalisée par la modification du boîtier électronique.
- Nouvelle montre à cristaux liquides avec chiffres de teinte noire sur fond vert.
- Avertisseurs sonores :
Sur les modèles Berlins et Breaks 2 l et Diesel atmosphérique : présence de 2 avertisseurs électromagnétiques à trompes mais pas de compresseur.
Sur tous les autres modèles : présence de 2 avertisseurs à compresseur mais pas d'électromagnétiques.

- Alternateur à régulateur monofonction sur TT :

L'alternateur à régulateur monofonction diffère des modèles précédents par le mode d'allumage du voyant de charge. Il se caractérise par une auto-excitation des inducteurs. Le courant d'amorçage est donné au travers de la lampe témoin. L'alternateur étant amorcé, la tension d'excitation vient en opposition sur celle du voyant de charge ce qui entraîne l'extinction de la lampe.

Nota : Cet alternateur avec son régulateur peut remplacer les modèles précédents sans modification. Dans ce cas la borne "Exc." (+ coupé par le contact) ne sera plus utilisé.

L'inverse n'est pas possible.



6. Carrosserie :

Outre les CX 25 GTI, 25 RD et 25 TRD (AM 84) le becquet de porte de coffre équipe les véhicules suivants : CX 25 Pallas IE, CX 25 RI, CX 25 Limousine Turbo.

7. Périodicités d'entretien :

Les périodicités de vidange et d'entretien passent respectivement à :

- 10.000 et 20.000 km pour les moteurs à essence.
- 7.500 et 22.500 km pour les moteurs Diesel.

CITROËN SERVICES A LA CLIENTELE Département Technique Après-Vente	NOTE TECHNIQUE	CX 0
APPLICATION : FRANCE	CONCERNÉ : BERLINES CX 25 GTI "TURBO"	N° 7
DIFFUSION : TOUS PAYS	NOUVEAUX VÉHICULES Caractéristiques	Le 24 septembre 1984.
CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS : RECUEIL DE NOTES N° MAN 008530.		

A partir du **24 septembre 1984**, la gamme des véhicules CX est étoffée par l'adaptation d'un moteur à essence dont l'alimentation en air est assurée par un turbocompresseur.

Cette motorisation définit la **CX 25 GTI TURBO**.



I - DESCRIPTION GÉNÉRALE

- Berline quatre portes, cinq places.
- Roues avant motrices et directrices.
- Moteur suralimenté de 2.500 cm³, chemisé :
 - quatre cylindres en ligne, disposé transversalement, à refroidissement par eau,
 - alimentation d'essence par injection à commande électronique,
 - allumage électronique intégral.
- Boîte de vitesses à 5 rapports avant et une marche arrière.
- Direction hydraulique à rappel asservi.
- Frein à disque dans chaque roue, à commande hydraulique assistée (deux circuits séparés et limitation hydraulique du freinage arrière).
- Suspension du type oléopneumatique, à roues indépendantes.
- Caisse monocoque en tôle d'acier liée élastiquement à un cadre d'essieu supportant la mécanique.

II - CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Désignation aux Mines :	MA série NK
Puissance administrative :	12 CV
Symbole usine (type garantie) :	NK
Nombre de places :	5

Dimensions : identiques à celles des véhicules série Berline.

Poids :

Poids en ordre de marche :	1.385 kg
Poids sur l'essieu avant :	950 kg
Poids sur l'essieu arrière :	435 kg
Poids maximum autorisé en charge :	1.885 kg
Poids maximum autorisé sur l'essieu avant :	1.135 kg
Poids maximum autorisé sur l'essieu arrière :	765 kg
Poids total roulant autorisé avec remorque :	3.185 kg

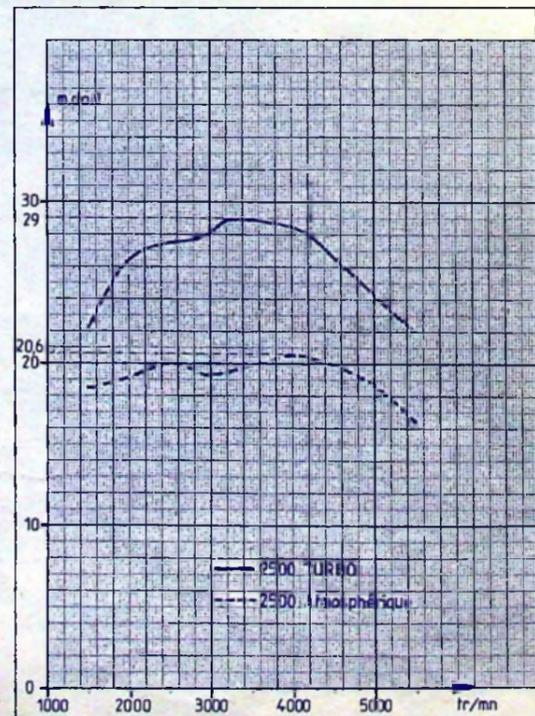
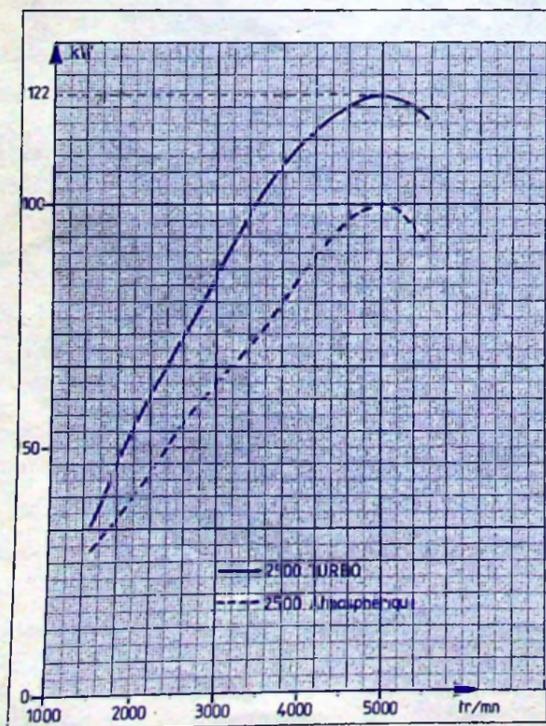
Remorquage :

Charge maximum remorquable autorisée sans dispositif de freinage :	690 kg
Charge maximum remorquable dans la limite du PTR :	1.500 kg

III - MOTEUR

a) Caractéristiques générales :

Type :	CITROEN M 25/662 symbole 1GJ07
Nombre de cylindres :	4 en ligne
Cylindrée :	2500 cm ³
Alésage :	93 mm
Course :	92 mm
Rapport volumétrique :	7,75/1
Puissance maxi :	122 kW (C.E.E.) à 5000 tr/mn
Couple maxi :	29 m.daN à 3250 tr/mn



b) Architecture moteur :

La définition est comparée à celle du 2,5 litres atmosphérique.

- **Culasse :** Nouvelle forme des chambres de combustion dont les diamètres intérieurs sont plus petits que l'alésage des chemises.
Nouveaux conduits d'admission et d'échappement.
Sièges des soupapes d'admission réduits de 5 mm au Ø et matière = acier au lieu de fonte.

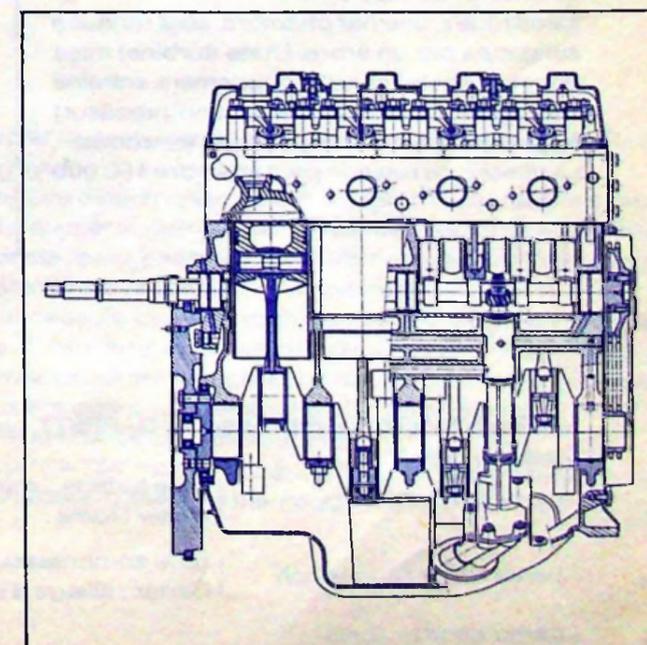
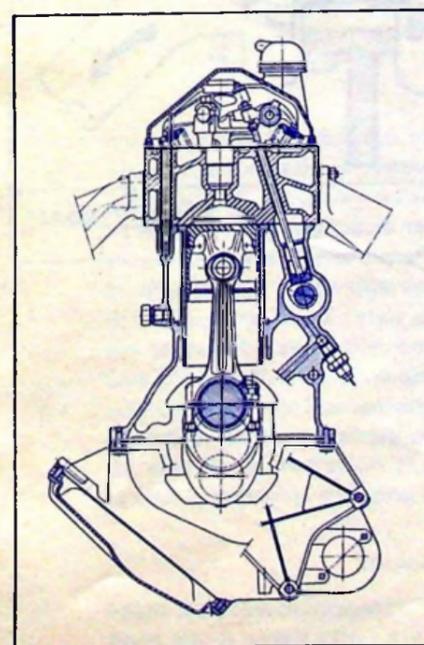
Le serrage de la culasse est définitivement effectué en usine



PAS DE RESSERRAGE AUX 1.000 KM

NOTA : En réparation, le serrage de la culasse s'effectue à l'angle comme en atmosphérique (mêmes valeurs).

- **Soupapes :** Échappement : spécifiques (matière), repère de peinture verte sur tête de soupape.
Admission : spécifiques Ø : 44 mm (au lieu de Ø : 49 mm en atmosphérique).
- **Joint de culasse :** Spécifique REINZ en amiante.
Triple épaisseur avec sertissage INOX.
Repère TE 25.
- **Chemises :** Idem 2,5 litres atmosphérique.
- **Carter moteur :** Spécifique. Il permet la fixation du support de turbo et celle du capteur de détection de cliquetis.
- **Pistons :** Spécifiques, adaptés au taux de compression de 7,75/1.
La tête du piston est plate. Elle comporte, comme en atmosphérique une flèche (en creux) indiquant le sens de montage (flèche dirigée vers le volant moteur).
- **Segments :** Idem 2,5 litres atmosphérique.
- **Bielles :** Idem 2,5 litres atmosphérique 02/84 →



• **Vilebrequin** : Idem atmosphérique.

• **Arbre à cames** : La loi de levée est identique à l'atmosphérique, mais le pignon d'entraînement de la pompe à huile comporte 17 dents (au lieu de 11 : atmosphérique).

• **Jeu aux culbuteurs** : Admission : 0,15 mm
Échappement : 0,20 mm } à froid

• **Graissage** : Pompe à huile à débit augmenté : nombre de dents des pignons menant et mené : 9 (au lieu de 11 : atmosphérique).
Cartouche d'huile : PURFLUX LS 468 (idem atmosphérique).

Attention : Changer de cartouche à chaque vidange.

Le circuit de graissage comprend un échangeur de température huile/eau.
Pression d'huile | 3 bars mini à 2000 tr/mn
à chaud | 4 à 5 bars à 4000 tr/mn

Capacité en huile du moteur :

- après vidange : 4,7 litres ;
- après vidange et échange cartouche : 5,4 litres ;
- entre mini et maxi : 1 litre.

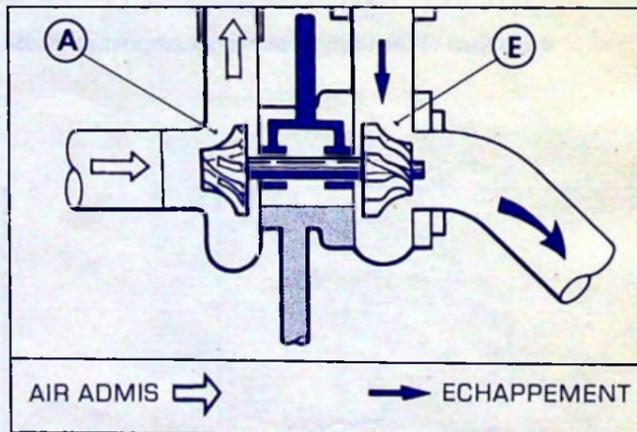
c) Admission d'air :

Réalisé par un **turbocompresseur**.

Le turbocompresseur est un dispositif externe au moteur qui permet, par compression, d'augmenter la quantité d'air admise par cylindre comparativement à un moteur à aspiration naturelle. Ainsi, à cylindrée égale et en respectant les proportions air/essence, le moteur turbocompressé a de meilleures performances.

Principe :

Le turbocompresseur se compose de deux chambres distinctes. L'une (A) est liée à la fonction Admission du moteur, l'autre (E) à la fonction Échappement. Deux roues, une par chambre, sont rendues solidaires par un arbre. L'une (turbine) mise en action par les gaz d'échappement, entraîne l'autre en rotation (roue de compresseur) augmentant ainsi la densité de l'air admis. La vitesse de rotation peut atteindre 150.000 tr/mn.



Marque du turbocompresseur : GARRETT, type T3.

Matériau utilisé :

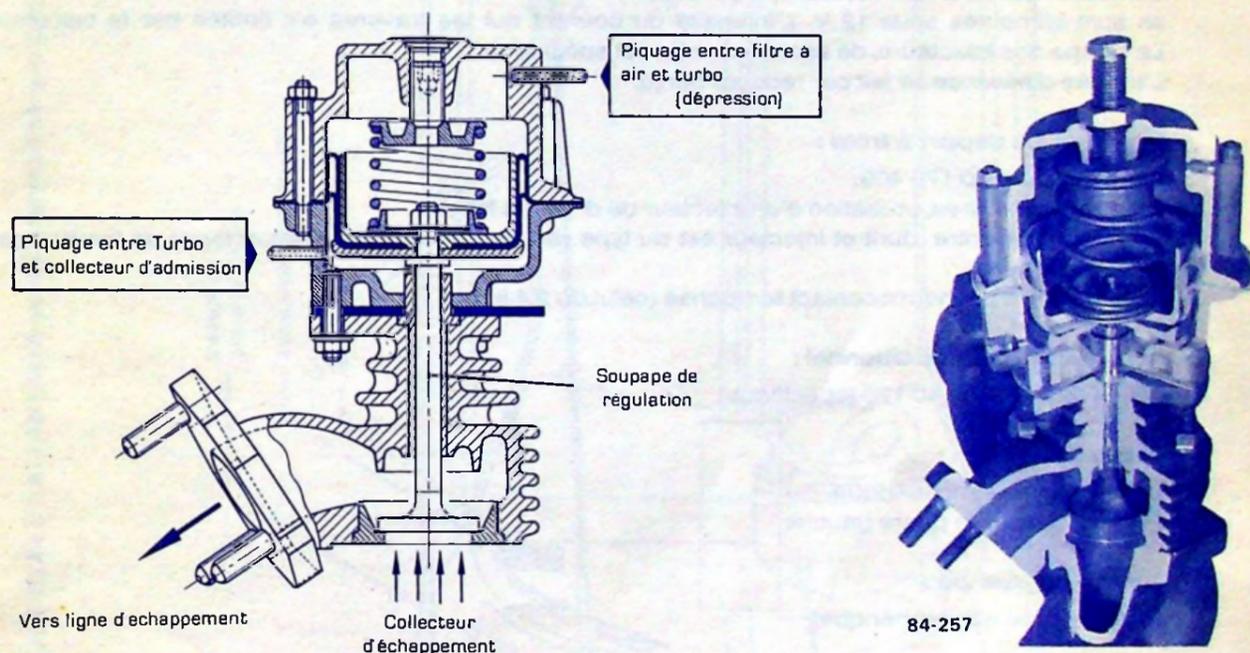
- partie liée à l'échappement { roue turbine : acier
carter : fonte
- partie liée à l'admission { roue compresseur : alliage d'aluminium
Carter : alliage d'aluminium
- carter central : fonte.

Lubrification : L'arbre de liaison est lubrifié sous pression par le circuit d'huile moteur, au travers de deux paliers flottants.

Il est impératif, avant d'arrêter le moteur, de revenir au régime de ralenti. La non-observation de cette condition entraîne, à échéance, la destruction du turbocompresseur (manque de graissage).

L'étanchéité entre l'huile et les gaz est assurée par des segments au niveau de l'arbre de liaison. D'autre part, les pressions régnant côté compresseur et côté turbine s'opposent au passage de l'huile au travers des dispositifs d'étanchéité.

Régulation de la pression d'air. Elle est assurée par une valve de décharge séparée du turbocompresseur.



Le dispositif de régulation permet de contrôler la pression de l'air dans le collecteur d'admission afin d'obtenir le fonctionnement optimum du moteur.

Une capsule, soumise à l'action de deux pressions différenciées du circuit d'admission (voir schéma), commande la soupape de régulation. Cette soupape dérive une partie des gaz d'échappement directement du collecteur vers le pot de détente, sans passer par la turbine du turbocompresseur, la vitesse de l'ensemble tournant est ainsi contrôlée et la pression d'admission régulée.

En turbo Diesel, la prise de pression vers la capsule de régulation est unique. En turbo Essence, les prises de pression sont au nombre de 2 : en aval et en amont de la roue de compresseur. Les paramètres, débit d'air et pression d'admission se conjuguant permettent notamment de délivrer une pression de suralimentation régulée, plus importante à bas régime qu'à haut régime.

Pression de suralimentation à 5000 tr/mn, pleine charge = **470 mbar maxi.**

En cas de surpression du turbocompresseur (>750 mbar), la capsule de pression absolue (voir chapitre suivant), entraîne une coupure de l'injection d'essence.

Filtre à air (spécifique) :
Type sec à cartouche LAUTRETTE.

d) Injection :

Si le principe d'injection d'essence est toujours du type L Jetronic, ses éléments constitutifs sont spécifiques à la motorisation turbocompressée :

- Calculateur :

Réf. BOSCH 0 280 000 224.

NOTA : Ce calculateur n'est pas interchangeable avec les autres calculateurs pour 2,5 litres et 2,4 litres sortis antérieurement.

Comme en 2,5 litres atmosphérique, il provoque la coupure d'injection en décélération. Rétablissement de l'injection à 1.000 tr/mn moteur lorsque la température de l'eau de refroidissement est de 80°C. Le calculateur du 2,5 litres turbocompressé possède une sécurité de surrégime et coupe l'injection lorsque le régime moteur atteint 6090 ± 90 tr/mn.

L'enrichissement du mélange est de 18 % en pleine charge.

- Débitmètre :

Réf. BOSCH 0280 202 061.

Nouveau modèle.

Repère : application d'un point de couleur marron sur le capot noir.

- Injecteurs :

Réf. BOSCH 0280 150 200.

L'étanchéité des injecteurs côté culasse et côté rampe d'alimentation est réalisée par joint torique.

La fixation sur la rampe est réalisée par clips.

Ils sont alimentés sous 12 V. L'intensité du courant qui les traverse est limitée par le calculateur.

La rampe des injecteurs, de section carrée, est spécifique.

L'arrivée d'essence se fait par raccord banjo.

- Injecteur de départ à froid :

Réf. BOSCH 0280 170 409.

Comme en 2,4 litres, utilisation d'un injecteur de départ à froid.

La connexion entre durit et injecteur est du type raccord banjo (pour exemple temps de fonctionnement à 0° : 3 secondes).

Réutilisation d'un thermocontact temporisé (celui du 2,4 litres).

- Commande d'air additionnel :

Réf. BOSCH 0280 140 178 (spécifique).

- Relais d'injection :

Idem 2,5 litres atmosphérique.

Il est placé sous le phare gauche.

- Pompe à essence :

Idem 2,5 litres atmosphérique.

- Filtre à essence :

Idem 2,5 litres atmosphérique mais fixé avec la pompe sur l'essieu arrière.

- Régulateur de pression d'essence :

Réf. BOSCH 0280 160 216.

Il ne diffère du 2,5 litres atmosphérique que par un renflement sur le tube de pression tubulure.

- Contacteur sur axe de papillon :

Spécifique, réf. BOSCH 0280 120 313.

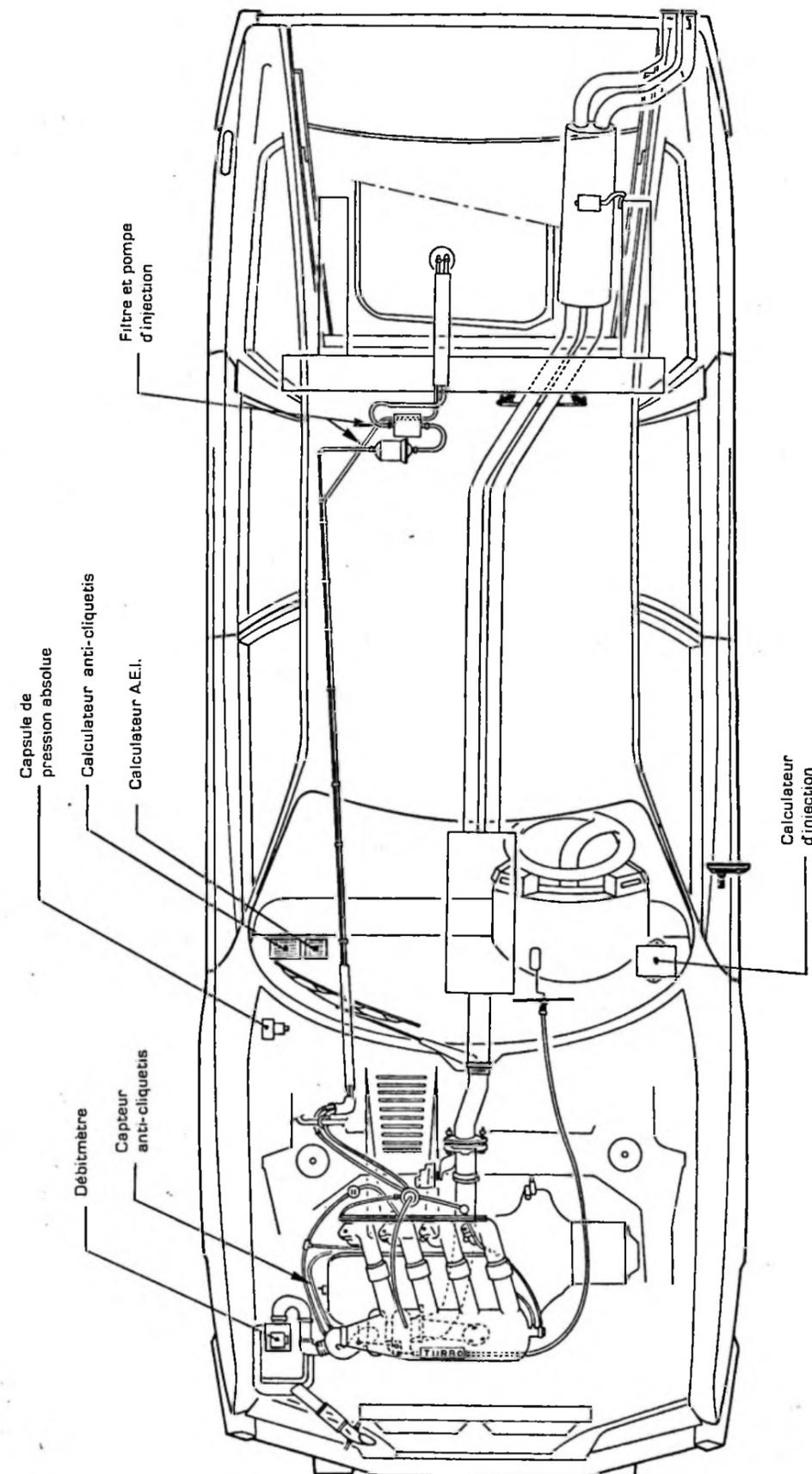
Il est connecté à la fois sur le calculateur d'injection et sur le calculateur A.E.I. Donne l'information ralenti et pleine charge.

Attention! Afin d'éviter au turbocompresseur d'atteindre des températures supérieures à 1.000°C, le mélange air/essence est enrichi pour une ouverture de papillon supérieure à 30°. Cette particularité peut entraîner des consommations importantes si le véhicule est toujours utilisé à son maximum.

Ralenti(s) :

- Tous types sauf climatiseur : 800 à 850 tr/mn.
- Climatiseur - Ralenti : 800 à 850 tr/mn.
 - Ralenti accéléré : 1.000 à 1.050 tr/mn (compresseur enclenché).

INJECTION ET ALLUMAGE (emplacement des organes)



e) Allumage :

L'allumage est du type électronique intégral "A.E.I.", doté d'un dispositif anti-cliquetis.

Rappel : Le fonctionnement de l'A.E.I. sur 2,5 litres atmosphérique est donné par la Note Technique CX ① N° 12, de juillet 1983.

Les taux de remplissage importants, propres aux moteurs équipés d'un turbocompresseur, entraînent des températures très élevées dans les cylindres.

Un moteur turbocompressé est donc sensible à l'auto-inflammation et par conséquent, au cliquetis. Un cliquetis très important peut provoquer des destructions mécaniques considérables. Le réparateur reconnaît le cliquetis au "bruit particulier" du moteur. Ce bruit est la manifestation extérieure des ondes de choc, donc des vibrations.

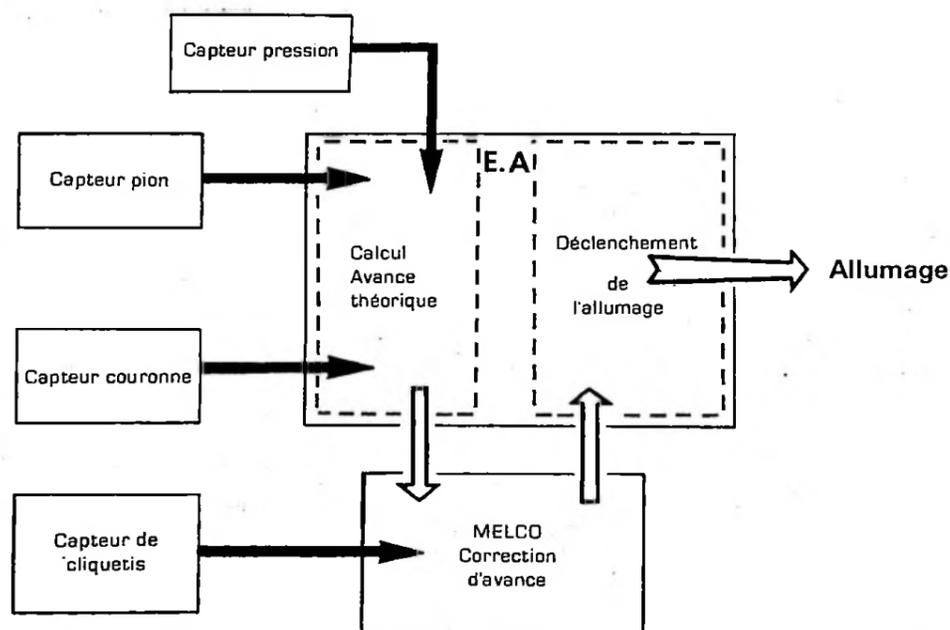
Pour **supprimer le cliquetis**, il est possible d'intervenir sur l'avance à l'allumage puisqu'en **réduisant l'avance**, les pressions instantanées dans les cylindres sont diminuées et l'auto-inflammation cesse. Le moteur est doté d'un tel dispositif qui assure, en permanence, le rendement maximum admissible pour une bonne fiabilité des organes mécaniques.

Le système anti-cliquetis se compose d'un calculateur et d'un capteur.

Le **capteur de cliquetis** (fixé sur le carter moteur) **reçoit** toutes les vibrations du moteur et les transmet au calculateur, sous forme de signaux électriques variables.

Le **calculateur** est chargé de **détecter**, parmi les signaux reçus, ceux qui sont dus au cliquetis (fréquence particulière). Il **provoque une diminution** de l'avance, proportionnelle à l'intensité des signaux "cliquetis" reçus.

Le calculateur A.E.I. déclenche toujours l'allumage, mais l'avance programmée pour un régime et une pression tubulure donnés est corrigée par le calculateur de cliquetis.



Le calculateur et le capteur de détection de cliquetis sont de marque M.E.L.C.O.

La diminution de l'avance à l'allumage peut être de 10° maximum.

La correction s'effectue progressivement.

Si le cliquetis apparaît → diminution de l'avance.

Si le cliquetis persiste → nouvelle diminution de l'avance ainsi de suite jusqu'à 10° de correction maxi.

Si le cliquetis disparaît → retour progressif à la correction nulle.

Le dispositif anti-cliquetis fonctionne pour un régime supérieur à 1.200 tr/mn.

Particularité de construction : même en absence de cliquetis, le calculateur MELCO introduit en permanence, dans le calculateur A.E.I. un retard de 4°. Le calculateur tient compte de ce retard de 4° pour déclencher l'allumage suivant la courbe théorique souhaitée.

Avance initiale au ralenti (capteur de pression débranchée) : 10°.

Avance maximum (sans pression et sans cliquetis) : 23,5° dès 2.000 tr/mn.

● Si le calculateur anti-cliquetis ne fonctionne plus, l'A.E.I. donne automatiquement entre 5° et 8° d'avance, suivant le régime, mais ne coupe pas l'allumage.

● Si le calculateur anti-cliquetis ou le capteur est "incidenté", un voyant au tableau de bord signale l'anomalie.

Attention ! Couple de serrage du capteur de cliquetis : 23 Nm ± 3.

Réparation : Le contrôleur d'allumage OUT 106 029 T, sorti pour le 2,5 litres atmosphérique reste utilisable pour cette nouvelle motorisation.

SPÉCIFICATIONS DES AUTRES ÉLÉMENTS D'ALLUMAGE :

● **Calculateur A.E.I. :**

Référence 20 165 866.

Marque E.A. possédant 2 connecteurs normalisés 15 broches.

Le calculateur développe deux courbes d'avance : fonction vitesse moteur : LA 11
fonction pression : LD 6

● **Capteur de position, cible et couronne :**

Marque EA.

Ces capteurs sont identiques à ceux du 2,5 litres atmosphérique.

● **Capteur de pression :**

Référence 16 038 177.

Spécifique 2,5 litres turbo essence.

Marque GM, alimenté par le calculateur A.E.I. sous une tension de 5 V.

N.B. : Le capteur de pression absolue fournit au calculateur A.E.I. les signaux électriques correspondant aux valeurs de pression dans la tubulure d'admission. Ceci permet :

1°) De déterminer l'avance théorique à l'allumage (calcul d'avance).

2°) D'assurer une sécurité mécanique.

En cas de mauvais fonctionnement du turbocompresseur (cas d'une surpression), le calculateur A.E.I. fournit au calculateur d'injection un signal simulant la coupure en décélération (pression d'admission ≥ 750 mb).

● **Bobines :** (idem 2,5 litres atmosphérique)

● **Bougies :**

IMPORTANT : Seules les bougies suivantes sont autorisées.

EYQUEM 755 X et CHAMPION L 82

Écartement des électrodes : 0,8 à 0,9 mm.

f) **Refroidissement :**

La surface du radiateur est de 27 dm², comme en TURBO DIESEL.

La double virole de maintien des moto-ventilateurs est accostée sur la caisse.

g) **Échappement :**

Échappement du type à rotule et en double sortie, mais monobloc de la rotule au silencieux arrière.

La majeure partie des pièces constitutives du pot de détente et du silencieux sont en INOX.

Le fait que la ligne d'échappement soit monobloc entraîne une disposition particulière en réparation : en cas d'incident sur un élément de la ligne détente/silencieux, il sera nécessaire de couper la partie défectueuse (soit détente, soit silencieux) à la dimension de la pièce P.R. reçue et de manchonner :

- N° P.R. du manchon (coefficient 2) : 95 605 262.

- N° P.R. des colliers (coefficient 4) : 95 495 865.

IV - EMBRAYAGE

Adoption d'un nouveau mécanisme d'embrayage : 235 DBR 575.

Ce mécanisme est couplé à une friction de Ø = 228,6 mm dont le moyeu d'entraînement comporte un angle de pression de 37°30'.

L'embrayage est du type à garde nulle.

L'axe de fourchette de débrayage est renforcé.

Méthode et valeurs de réglage identiques aux CX AM 84.

V - BOITE DE VITESSES

N° de séquence, série : 2 GE 59
N° de séquence, P.R. : 2 GE 60

VITESSES	RAPPORTS DE B.V.	COUPLE CYLINDRIQUE	DÉMULTIPLICATION TOTALE	VITESSE EN KM/H A 1.000 TR/MN MOTEUR
1	(12 X 38)	14 X 59	0,0749	8,63
2	(18 X 33)		0,1294	14,90
3	(29 X 35)		0,1966	22,64
4	(34 X 30)		0,2689	30,98
5	(46 X 31)		0,3521	40,55
M.AR	(13 X 41)	0,0752	8,66	

Vitesses à 1.000 tr/mn déterminées avec des pneumatiques **210/55 VR 390 TRX** dont le développement sous charge est de 1,92 mètre.

Lubrification :

- Qualité d'huile : TOTAL TRANSMISSION TM MULTIGRADE.
- Contenance totale : 1,7 litre.

VI - PNEUMATIQUES

Pression des pneumatiques
(en bars et à froid)

AVANT	ARRIÈRE	SECOURS
2,3	1,5	2,8

Les pneumatiques Avant et Arrière sont des 210/55 VR 390 TRX.

La roue de secours est une 185 /77 R 14 MXL.

Les 4 jantes en alliage léger sont repérées 390 = 150 TR CH 5-45.

VII - TRANSMISSIONS

Les transmissions sont spécifiques et ne sont pas panachables avec celles des autres véhicules CX. Elles comportent sur chaque soufflet, côté boîte de vitesses et côté roue, deux anneaux plastiques évitant leur centrifugation à haute vitesse.

VIII - FREINS

Écopes modifiées pour améliorer le refroidissement.

Le parcours des tuyauteries de freinage est modifié, suite à la différence d'encombrement de certains organes.

Adoption du doseur compensateur des autres berlines CX (décrit par la Note Technique **193 MA**, de novembre 1982).

IX - SUSPENSION

Les sphères de suspension avant et arrière sont spécifiques.

Avant : amortisseur 4 clapets, trou de fuite $\varnothing = 1,65$ mm, pression de sphère : 75 bars.

Arrière : amortisseur 2 clapets, trou de fuite $\varnothing = 1,25$ mm, pression de sphère : 40 bars.

Les diamètres de barre anti-roulis évoluent à l'avant et à l'arrière :

Avant : $\varnothing = 25$ mm.

Arrière : $\varnothing = 19,5$ mm.

Nouvelles biellettes de barre anti-roulis permettant un effort axial augmenté.

X - DIRECTION

Le montage de la barre anti-roulis de $\Rightarrow = 25$ mm entraîne l'adoption de nouvelles barres de direction (encombrement).

XI - CARROSSERIE

Évolution du passage de roue avant droit, partie verticale, et de la tôle de fermeture supérieure d'habillage pour permettre le montage du filtre à air.

Partie antirecyclage nouvelle.

Tôle d'habillage arrière spécifique, suite au montage de l'échappement double sortie.

La tôle inférieure d'habillage avant reçoit une bavette de refroidissement, comme en turbo Diesel.

Les pare-chocs avant et arrière sont de la teinte de la caisse.

En réparation, la mise en peinture est identique à celle des autres éléments de la caisse. Les pièces de rechange reçoivent d'ailleurs la même préparation.

Un becquet arrière stylisé est clipsé sur la porte de coffre par 8 pions Waren. Cette disposition entraîne l'adoption d'un nouvel équilibreur de porte.

XII - ÉLECTRICITÉ

a) Commande des moto-ventilateurs :

Le thermocontact à deux étages de déclenchement des deux ventilateurs est situé sur le radiateur. Première vitesse : enclenchement $88^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ et arrêt $83^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$, les deux motoventilateurs sont couplés en série.

Deuxième vitesse : enclenchement $92^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ et arrêt $87^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$, les deux motoventilateurs sont couplés en parallèle.

b) Sondes d'indications au tableau de bord :

Le thermocontact commandant le voyant de pré-alerte (110°C) et d'alerte (115°C) est situé sur la culasse. Le thermocontact est couplé à un boîtier électronique fixé dans le bandeau gauche.

La thermistance couplée au thermomètre d'eau du bloc contrôle est située sur la pompe à eau.

Le support de cartouche d'huile reçoit 3 capteurs :

- le transmetteur de pression d'huile commande un manomètre au tableau de bord,
- la thermistance d'huile commande un thermomètre au tableau de bord,
- le thermocontact d'huile commande une lampe témoin au tableau de bord.

Le manocontact d'huile se situe sur la rampe d'alimentation principale du moteur. Il commande une lampe témoin au tableau de bord.

c) Particularités du tableau de bord :

Les fonctions, indications de la pression d'huile et du niveau d'huile (moteur arrêté) sont groupées sur le même cadran. La lecture du niveau est temporisée environ 20 secondes.

Le calculateur affecté à la lecture du niveau d'huile sur les CX 25 atmosphérique n'existe plus. La fonction est réalisée directement par le bloc contrôle.

Présence d'un manomètre de pression de suralimentation. Ce manomètre est commandé par le calculateur A.E.I. qui reçoit ses informations de la capsule G.M.

d) Amélioration de l'éclairage avant :

Présence de deux optiques dans le même bloc phare :

- feux de route et feux de croisement : lampe H4,
- feux de route : lampe H3.

e) Rétroviseur :

- rétroviseur extérieur dégivrant à commande par câble côté conducteur,
- rétroviseur extérieur dégivrant à commande électrique côté passager.

CITROËNSERVICES A LA CLIENTELE
Département Technique Après-Vente**NOTE TECHNIQUE****CX****0**

APPLICATION :

FRANCE

CONCERNE :

BERLINES CX 25 GTI "TURBO"**N° 7a**

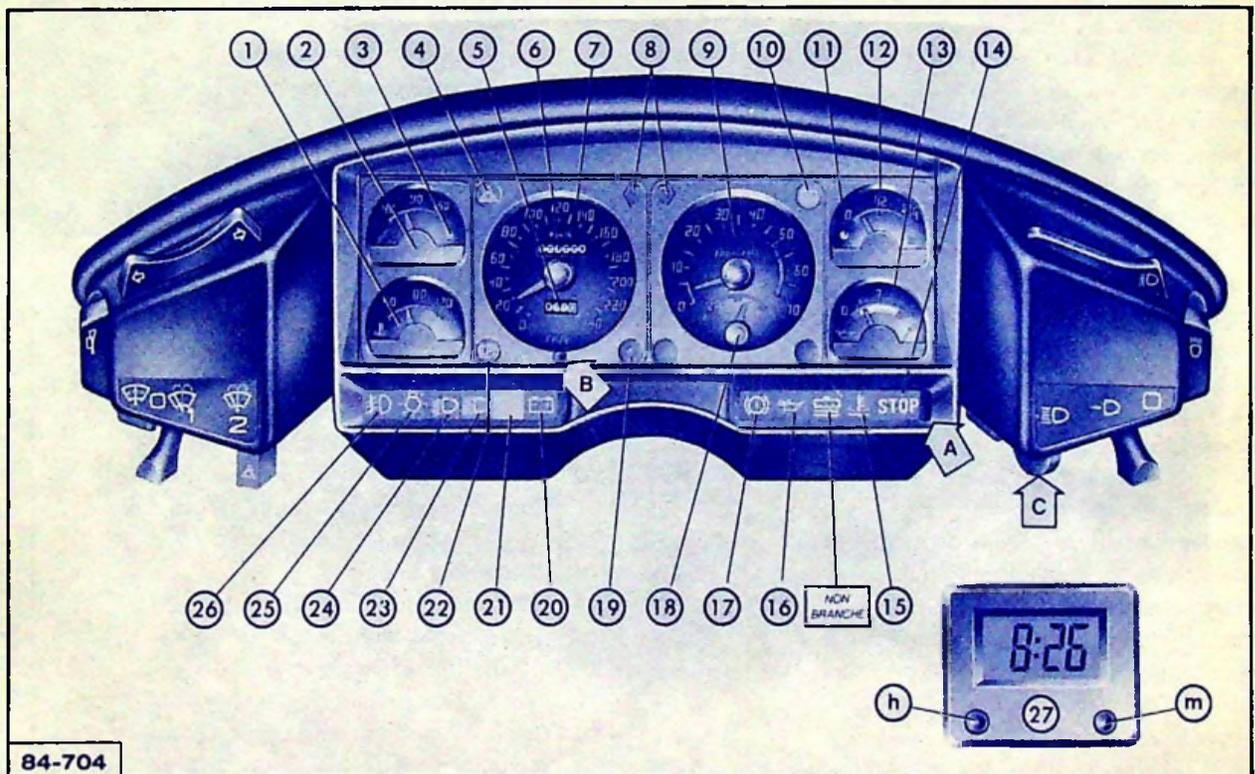
DIFFUSION :

TOUS PAYS**ÉLECTRICITÉ**

Le 31 Octobre 1984

CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS : RECUEIL DE NOTES N° MAN 008530

Cette note remplace les pages 11a - 11b de la Note Technique CX ① N° 7, du 24 septembre 1984. Elle est à inclure dans celle-ci.

TABLEAU DE BORD : VOYANTS ET CADRANS

84-704

- | | |
|---|---|
| 1 Thermomètre d'eau | 15 Voyant d'alerte de température d'eau |
| 2 Thermomètre d'huile moteur | 16 Voyant d'alerte de pression d'huile moteur |
| 3 Voyant d'alerte de température d'huile moteur | 17 Voyant de pression hydraulique et niveau |
| 4 Signal de détresse | 18 Pression de turbocompresseur |
| 5 Compteur "journalier" | 19 Voyant de non-fonctionnement du détecteur de cliquetis |
| 6 Compteur totalisateur | 21 Feux arrière de brouillard |
| 7 Tachymètre | 22 Usure des plaquettes de frein AV - Frein à main serré |
| 8 Indicateur de direction | 23 Phares (feux de route) |
| 9 Compte-tours | 24 Codes (feux de croisement) |
| 10 Chauffage lunette arrière et dégivrage rétroviseurs extérieurs | 25 Lanternes (feux de ville) |
| 11 Minimum carburant | 26 Feux avant de brouillard |
| 12 Jauge de carburant | 27 Montre |
| 13 Niveau et pression huile moteur | |
| 14 Stop (arrêt impératif) | |

NOMENCLATURE DES PIÈCES

REP.	DÉSIGNATION	DÉSIGNATION	POSITION	REP.	DÉSIGNATION	POSITION
1	Feu de direction droit		91	44	Sonde de pression d'huile moteur	67
	Lanterne avant droit		144	45	Thermo critique d'huile moteur	66
2	Projecteur antibrouillard droit		138	46	Sonde de température d'huile moteur	71
3	Projecteur droit : feu de croisement		132	47	Sonde thermomètre d'eau	75
	Feu de route et longue portée		131-128	48	Contacteur de feux de recul	30
4	Motoventilateur droit		25	49	Relais de compresseur de trompes	94-95
5	Motoventilateur gauche		26	50	Relais de lève-vitre avant	13-14
6	Projecteur gauche : feu de croisement		130	51	Étrier de frein avant gauche	57-58
	Feu de route et longue portée		129-127	52	Répétiteur gauche de feux de direction	87
7	Projecteur antibrouillard gauche		137	53	<i>(Repère non utilisé.)</i>	
8	Feu de direction gauche		88	54	Pompe de lave-glace	94
	Lanterne avant gauche		143	55	Sonde de pression Turbo	52 à 54
9	Débitmètre		36 à 40	56	Moteur d'essuie-glace	97 à 100
10	Contacteur sur axe de papillon		41 à 43	57	Moteur de volet d'entrée d'air	9
11	Démarrreur		2 à 4	58	Pulseur d'air et résistances	5-6
12	Alternateur à régulateur intégré		62 à 66	59	Mano-contact hydraulique	80
13	Thermo-contact double de ventilateur		23-24	60	Contact de niveau hydraulique	81
14	Relais électronique d'injection		34 à 43	61	Boîtier deux fusibles	20-29
15	Relais d'injection		31-32	62	Boîtier six fusibles	6-14-66-104-135-141
16	Relais de chauffage		6-7	63	Contact de porte avant droit	111
17	Relais de projecteurs antibrouillard		133 à 135	64	Relais de lunette chauffante	104-105
18	Relais de feux arrière de brouillard		134 à 136	65	Boîtier électronique anti-cliquetis	50 à 54
19	Accéléromètre (détecteur de cliquetis)		51-52	66	Boîtier d'allumage électronique intégral	44 à 59
20	Bougies d'allumage		51 à 53	67	Éclaireur de boîte à gants	110
21	Injecteur de départ à froid		34	68	Éclaireur de cendrier	142
22	Bobine d'allumage (1-4)		49-50	69	Prises pour poste radio	113-114
23	Compresseur de trompes d'avertisseur		94	70	Montre	106 à 108
24	Relais de motoventilateurs (grande vitesse) ..		21-22	71	Boîtier de voyants de température d'eau	77 à 79
25	Relais inverseur de vitesse de motoventil. ...		23 à 25	72	Contacteur de stop (freinage)	28
26	Relais de motoventilateurs (petite vitesse) ..		25-26	73	Contacteur antivol	3-49-67-99
27	Relais de lève-vitre arrière		19-20	74	Contact de porte avant gauche	111
28	Sonde de température eau (injection)		35	75	Calculateur électronique d'injection	32 à 43
29	Injecteur (4° cylindre)		38	76	Interrupteur de plafonnier	110
30	Thermo-contact temporisé		33-34	77	Interrupteur de lunette chauffante	105
31	Injecteur (3° cylindre)		37	78	Éclaireur places avant	112
32	Sonde de voyants de température d'eau		78-79	79	Plafonnier central	109 à 111
33	Injecteur (2° cylindre)		36	80	Allume-cigare et éclaireur	111-143
34	Injecteur (1° cylindre)		35	81	Prises pour lecteur de cartes	140
35	Capteur couronne		48-49	82	Centrale clignotante de frein à main	61-62
36	Capteur plon		50-51	83	Commutateur de lève-vitre avant droit	17 à 19
37	Bobine d'allumage (2-3)		54-55	84	Commutateur de lève-vitre avant gauche ...	13 à 15
38	Batterie		1	85	Boîtier électronique de verrouillage de portes	117 à 126
39	Répétiteur droit de feu de direction		52	86	Temporisateur de voyant de verrouillage ...	120 à 122
40	Étrier de frein avant droit		59-60	87	Cadenceur d'essuie-glace	98 à 102
41	Mano-contact d'huile moteur		83	88	Relais de feux de route et longue portée	127-128
42	Sonde de niveau d'huile moteur		68-69	89	Bloc de commutation d'éclairage	129 à 133
43	Commande d'air additionnel		40		Rhéostat d'éclairage de tableau	80
					Interrupteur de projecteurs antibrouillard	139

NOMENCLATURE DES PIÈCES

REP.	DÉSIGNATION	POSITION
90	Tableau de bord :	
	Thermomètre d'huile moteur	71
	Voyant de température d'huile moteur	66
	Thermomètre d'eau	75
	Voyant de signal de détresse	93
	Voyant de feux de direction	88-90
	Voyant de lunette chauffante	93
	Indicateur de niveau de carburant	73
	Voyant de mini carburant	74
	Voyant de limite cliquetis	56
	Compte-tours	57-58
	Indicateur de pression turbo	59
	Voyant de frein à main	61
	Indicateur de niv. et pression d'huile moteur ..	67 à 70
	Voyant de feux arrière de brouillard	134
	Voyant de lanternes	137
	Voyant de feux de croisement	131
	Voyant de feux de route	129
	Voyant de projecteurs antibrouillard	136
	Voyant de charge batterie	65
	Voyant de niveau et pression hydraulique ...	81
	Voyant de pression d'huile moteur	83
	Voyant de température d'eau	79
	Voyant d'arrêt d'urgence "STOP"	78
	Testeur des voyants rouges	76-80-82
	Éclaireurs de tableau	84 à 86
91	Éclaireur de clé de contact	139
92	Centrale clignotante des feux de direction ..	87
93	Bloc de commutation gauche :	
	Essuie-glace et lave-glace	96 à 99
	Avertisseur (trompes)	95
	Feux de direction et détresse	89 à 93
	Feux de brouillard arrière	135
94	Moteur de verrouillage de trappe carburant ..	121
95	Commande de chauffage et éclaireurs . 6 à 10	141-142
96	Commutateur de lève-vitre arrière droit	17 à 19
97	Commutateur de lève-vitre arrière gauche ...	13 à 15
98	Contact de frein à main	61
99	Pompe à carburant	47
100	Rhéostat de jauge de carburant	73-74
101	Lunette arrière chauffante	94
102	Bloc de signalisation arrière droit :	
	Lanterne et brouillard	142-135
	Stop et recul	28-30
	Feu de direction	90
103	Éclaireur droit de plaque de police	139
104	Éclaireur de coffre	115
105	Éclaireur gauche de plaque de police	140
106	Contact d'éclaireur de coffre	124
107	Moteur de verrouillage de coffre	119
108	Contact de verrouillage de coffre	124
109	Bloc de signalisation arrière gauche :	
	Lanterne et brouillard	141-134
	Stop et recul	27-29
	Feu de direction	89
110	Éclaireur sous capot	143

ÉVOLUTION DU CODE COULEUR

B : Blanc
Bl : Bleu

G : Gris
lc : Incolore
J : Jaune

M : Marron
Mv : Mauve
N : Noir

Or : Orange
R : Rouge
V : Vert

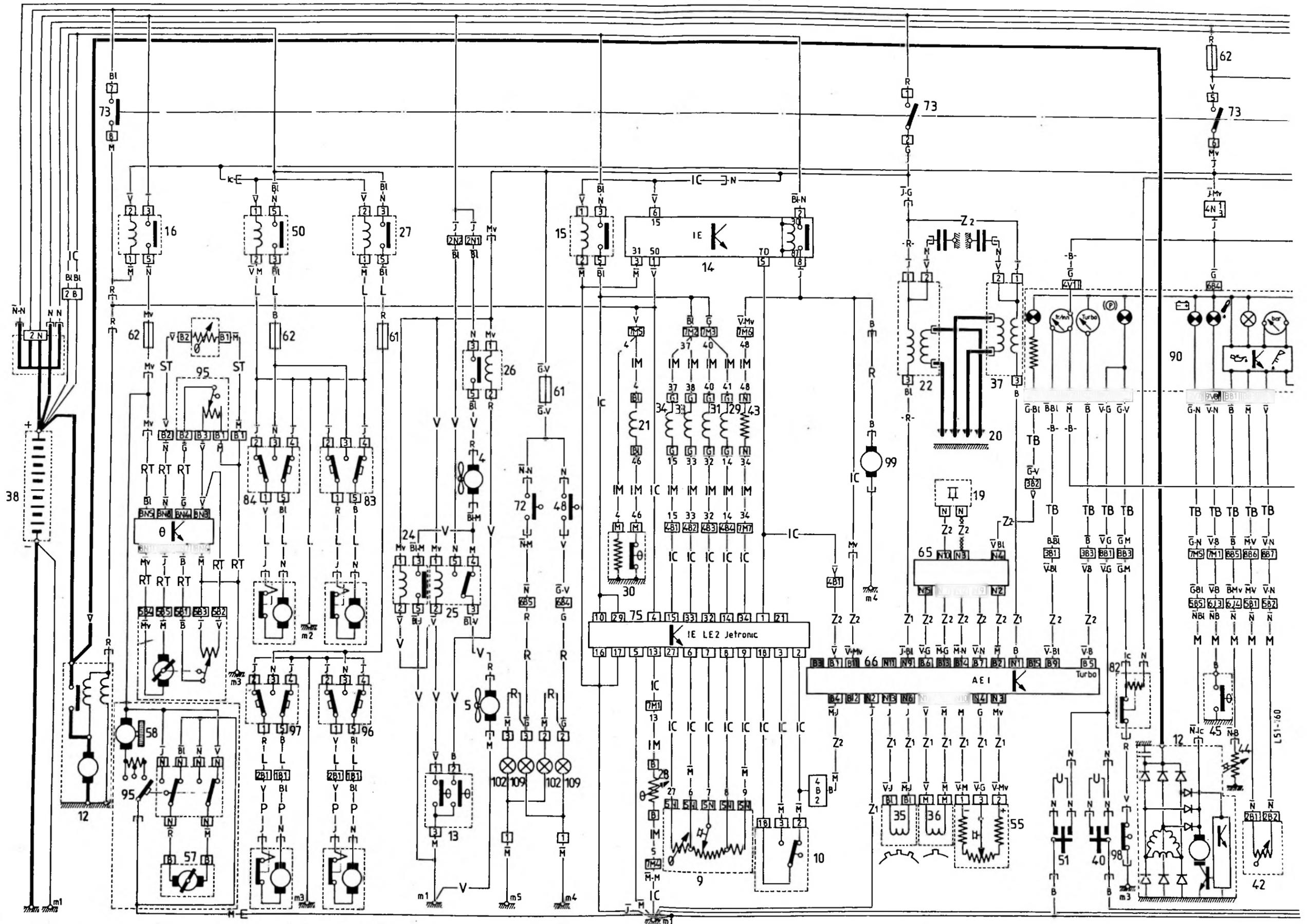
Le symbole indique la couleur du repère (marquage, embout). S'il est surmonté d'un trait, il indique la couleur du fil (isolant).

Exemples : $\overline{\mathbf{M.B}}$ = fil **M**arron, repère **B**lanc.

$\boxed{9V2}$ = connecteur **9** voies **V**ert, voie **2**.

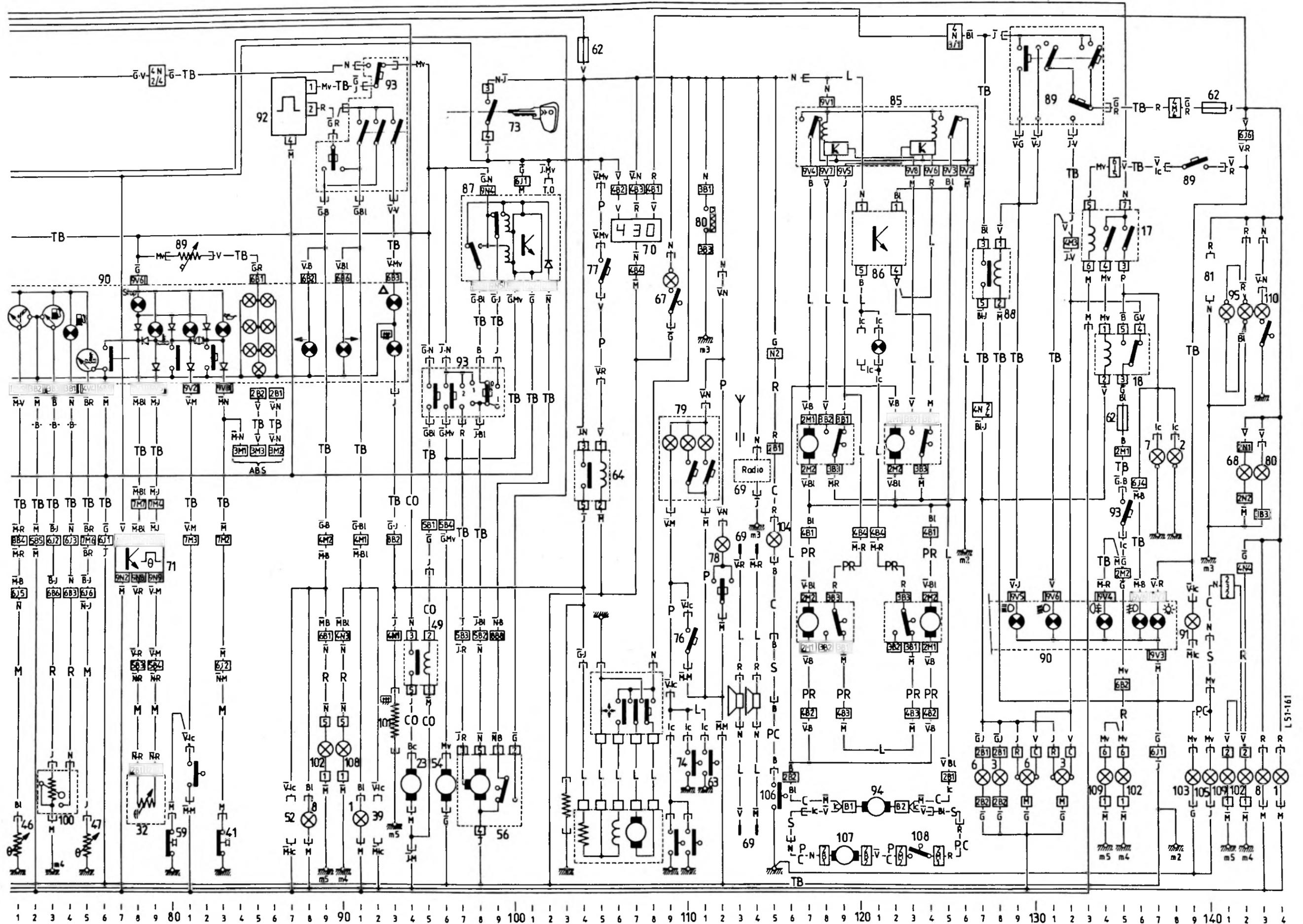
ÉLECTRICITÉ
Schémas de principe

SCHÉMA DE PRINCIPE



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70

SCHÉMA DE PRINCIPE



L51-161

APPLICATION :
FRANCE

CONCERNÉ :
BERLINES CX 25 GTI "TURBO"

N° 7a

DIFFUSION :
TOUS PAYS

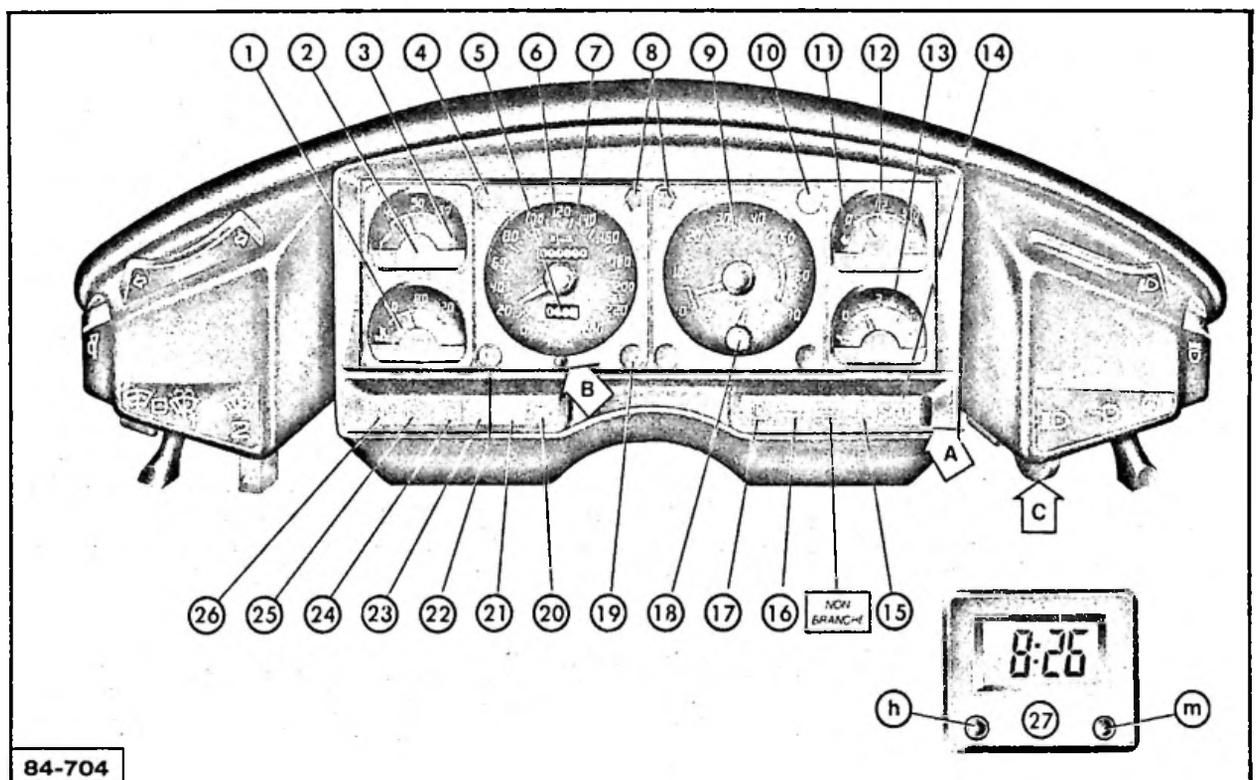
ÉLECTRICITÉ

Le 31 Octobre 1984

CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS : **RECUEIL DE NOTES N° MAN 008530**

Cette note remplace les pages 11a - 11b de la Note Technique CX 0 N° 7, du 24 septembre 1984. Elle est à inclure dans celle-ci.

TABLEAU DE BORD : VOYANTS ET CADRANS



84-704

- | | |
|---|---|
| 1 Thermomètre d'eau | 15 Voyant d'alerte de température d'eau |
| 2 Thermomètre d'huile moteur | 16 Voyant d'alerte de pression d'huile moteur |
| 3 Voyant d'alerte de température d'huile moteur | 17 Voyant de pression hydraulique et niveau |
| 4 Signal de détresse | 18 Pression de turbocompresseur |
| 5 Compteur "journalier" | 19 Voyant de non-fonctionnement du détecteur de cliquetis |
| 6 Compteur totalisateur | 21 Feux arrière de brouillard |
| 7 Tachymètre | 22 Usure des plaquettes de frein AV - Frein à main serré |
| 8 Indicateur de direction | 23 Phares (feux de route) |
| 9 Compte-tours | 24 Codes (feux de croisement) |
| 10 Chauffage lunette arrière et dégivrage rétroviseurs extérieurs | 25 Lanternes (feux de ville) |
| 11 Minimum carburant | 26 Feux avant de brouillard |
| 12 Jauge de carburant | 27 Montre |
| 13 Niveau et pression huile moteur | |
| 14 Stop (arrêt impératif) | |

NOMENCLATURE DES PIÈCES

REP.	DÉSIGNATION	DÉSIGNATION	POSITION	REP.	DÉSIGNATION	POSITION
1	Feu de direction droit		91	44	Sonde de pression d'huile moteur	67
	Lanterne avant droit		144	45	Thermo critique d'huile moteur	66
2	Projecteur antibrouillard droit		138	46	Sonde de température d'huile moteur	71
3	Projecteur droit : feu de croisement		132	47	Sonde thermomètre d'eau	75
	Feu de route et longue portée		131-128	48	Contacteur de feux de recul	30
4	Motoventilateur droit		25	49	Relais de compresseur de trompes	94-95
5	Motoventilateur gauche		26	50	Relais de lève-vitre avant	13-14
6	Projecteur gauche : feu de croisement		130	51	Étrier de frein avant gauche	57-58
	Feu de route et longue portée		129-127	52	Répétiteur gauche de feux de direction	87
7	Projecteur antibrouillard gauche		137	53	(Repère non utilisé.)	
8	Feu de direction gauche		88	54	Pompe de lave-glace	94
	Lanterne avant gauche		143	55	Sonde de pression Turbo	52 à 54
9	Débitmètre		36 à 40	56	Moteur d'essuie-glace	97 à 100
10	Contacteur sur axe de papillon		41 à 43	57	Moteur de volet d'entrée d'air	9
11	Démarrreur		2 à 4	58	Pulseur d'air et résistances	5-6
12	Alternateur à régulateur intégré		62 à 66	59	Mano-contact hydraulique	80
13	Thermo-contact double de ventilateur		23-24	60	Contact de niveau hydraulique	81
14	Relais électronique d'injection		34 à 43	61	Boîtier deux fusibles	20-29
15	Relais d'injection		31-32	62	Boîtier six fusibles	6-14-66-104-135-141
16	Relais de chauffage		6-7	63	Contact de porte avant droit	111
17	Relais de projecteurs antibrouillard		133 à 135	64	Relais de lunette chauffante	104-105
18	Relais de feux arrière de brouillard		134 à 136	65	Boîtier électronique anti-cliquetis	50 à 54
19	Accéléromètre (détecteur de cliquetis)		51-52	66	Boîtier d'allumage électronique intégral	44 à 59
20	Bougies d'allumage		51 à 53	67	Éclaireur de boîte à gants	110
21	Injecteur de départ à froid		34	68	Éclaireur de cendrier	142
22	Bobine d'allumage (1-4)		49-50	69	Prises pour poste radio	113-114
23	Compresseur de trompes d'avertisseur		94	70	Montre	106 à 108
24	Relais de motoventilateurs (grande vitesse) ..		21-22	71	Boîtier de voyants de température d'eau	77 à 79
25	Relais inverseur de vitesse de motoventill. ...		23 à 25	72	Contacteur de stop (freinage)	28
26	Relais de motoventilateurs (petite vitesse) ..		25-26	73	Contacteur antivol	3-49-67-99
27	Relais de lève-vitre arrière		19-20	74	Contact de porte avant gauche	111
28	Sonde de température eau (injection)		35	75	Calculateur électronique d'injection	32 à 43
29	Injecteur (4° cylindre)		38	76	Interrupteur de plafonnier	110
30	Thermo-contact temporisé		33-34	77	Interrupteur de lunette chauffante	105
31	Injecteur (3° cylindre)		37	78	Éclaireur places avant	112
32	Sonde de voyants de température d'eau		78-79	79	Plafonnier central	109 à 111
33	Injecteur (2° cylindre)		36	80	Allume-cigare et éclaireur	111-143
34	Injecteur (1° cylindre)		35	81	Prises pour lecteur de cartes	140
35	Capteur couronne		48-49	82	Centrale clignotante de frein à main	61-62
36	Capteur pion		50-51	83	Commutateur de lève-vitre avant droit	17 à 19
37	Bobine d'allumage (2-3)		54-55	84	Commutateur de lève-vitre avant gauche ...	13 à 15
38	Batterie		1	85	Boîtier électronique de verrouillage de portes	117 à 126
39	Répétiteur droit de feu de direction		52	86	Temporisateur de voyant de verrouillage ...	120 à 122
40	Étrier de frein avant droit		59-60	87	Cadenceur d'essuie-glace	98 à 102
41	Mano-contact d'huile moteur		83	88	Relais de feux de route et longue portée	127-128
42	Sonde de niveau d'huile moteur		68-69	89	Bloc de commutation d'éclairage	129 à 133
43	Commande d'air additionnel		40		Rhéostat d'éclairage de tableau	80
					Interrupteur de projecteurs antibrouillard	139

NOMENCLATURE DES PIÈCES

REP.	DÉSIGNATION	POSITION
90	Tableau de bord :	
	Thermomètre d'huile moteur	71
	Voyant de température d'huile moteur	66
	Thermomètre d'eau	75
	Voyant de signal de détresse	93
	Voyant de feux de direction	88-90
	Voyant de lunette chauffante	93
	Indicateur de niveau de carburant	73
	Voyant de mini carburant	74
	Voyant de limite cliquetis	56
	Compte-tours	57-58
	Indicateur de pression turbo	59
	Voyant de frein à main	61
	Indicateur de niv. et pression d'huile moteur ..	67 à 70
	Voyant de feux arrière de brouillard	134
	Voyant de lanternes	137
	Voyant de feux de croisement	131
	Voyant de feux de route	129
	Voyant de projecteurs antibrouillard	136
	Voyant de charge batterie	65
	Voyant de niveau et pression hydraulique ...	81
	Voyant de pression d'huile moteur	83
	Voyant de température d'eau	79
	Voyant d'arrêt d'urgence "STOP"	78
	Testeur des voyants rouges	76-80-82
	Éclaireurs de tableau	84 à 86
91	Éclaireur de clé de contact	139
92	Centrale clignotante des feux de direction ..	87
93	Bloc de commutation gauche :	
	Essuie-glace et lave-glace	96 à 99
	Avertisseur (trompes)	95
	Feux de direction et détresse	89 à 93
	Feux de brouillard arrière	135
94	Moteur de verrouillage de trappe carburant ..	121
95	Commande de chauffage et éclaireurs . 6 à 10	141-142
96	Commutateur de lève-vitre arrière droit	17 à 19
97	Commutateur de lève-vitre arrière gauche ...	13 à 15
98	Contact de frein à main	61
99	Pompe à carburant	47
100	Rhéostat de jauge de carburant	73-74
101	Lunette arrière chauffante	94
102	Bloc de signalisation arrière droit :	
	Lanterne et brouillard	142-135
	Stop et recul	28-30
	Feu de direction	90
103	Éclaireur droit de plaque de police	139
104	Éclaireur de coffre	115
105	Éclaireur gauche de plaque de police	140
106	Contact d'éclaireur de coffre	124
107	Moteur de verrouillage de coffre	119
108	Contact de verrouillage de coffre	124
109	Bloc de signalisation arrière gauche :	
	Lanterne et brouillard	141-134
	Stop et recul	27-29
	Feu de direction	89
110	Éclaireur sous capot	143

ÉVOLUTION DU CODE COULEUR

B : Blanc
Bl : Bleu

G : Gris
lc : Incolore
J : Jaune

M : Marron
Mv : Mauve
N : Noir

Or : Orange
R : Rouge
V : Vert

Le symbole indique la couleur du repère (marquage, embout). S'il est surmonté d'un trait, il indique la couleur du fil (isolant).

Exemples : $\overline{\mathbf{M.B}}$ = fil **M**arron, repère **B**lanc.

$\boxed{9V2}$ = connecteur **9** voies **V**ert, voie **2**.

ÉLECTRICITÉ
Schémas de principe

SCHÉMA DE PRINCIPE

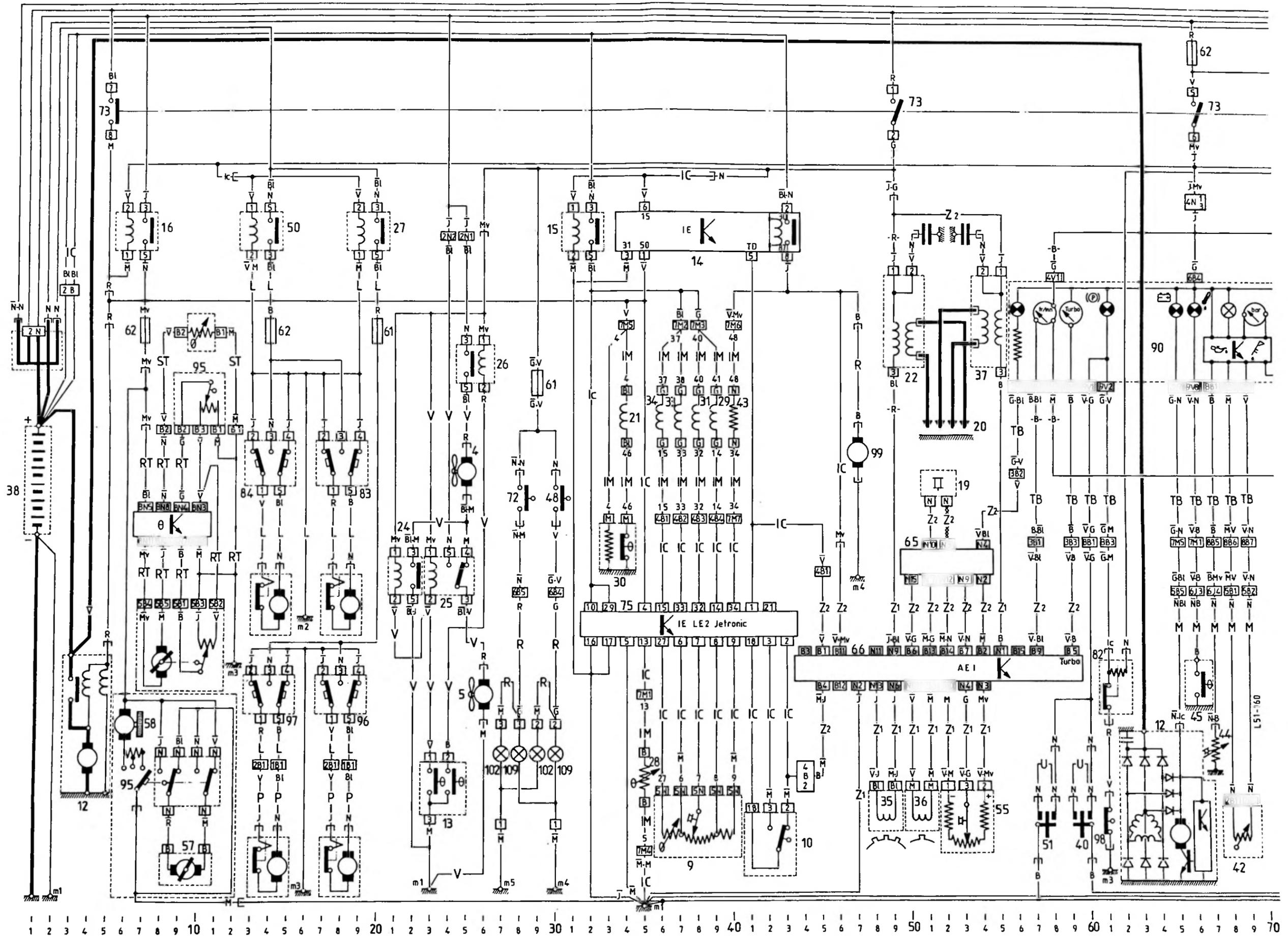
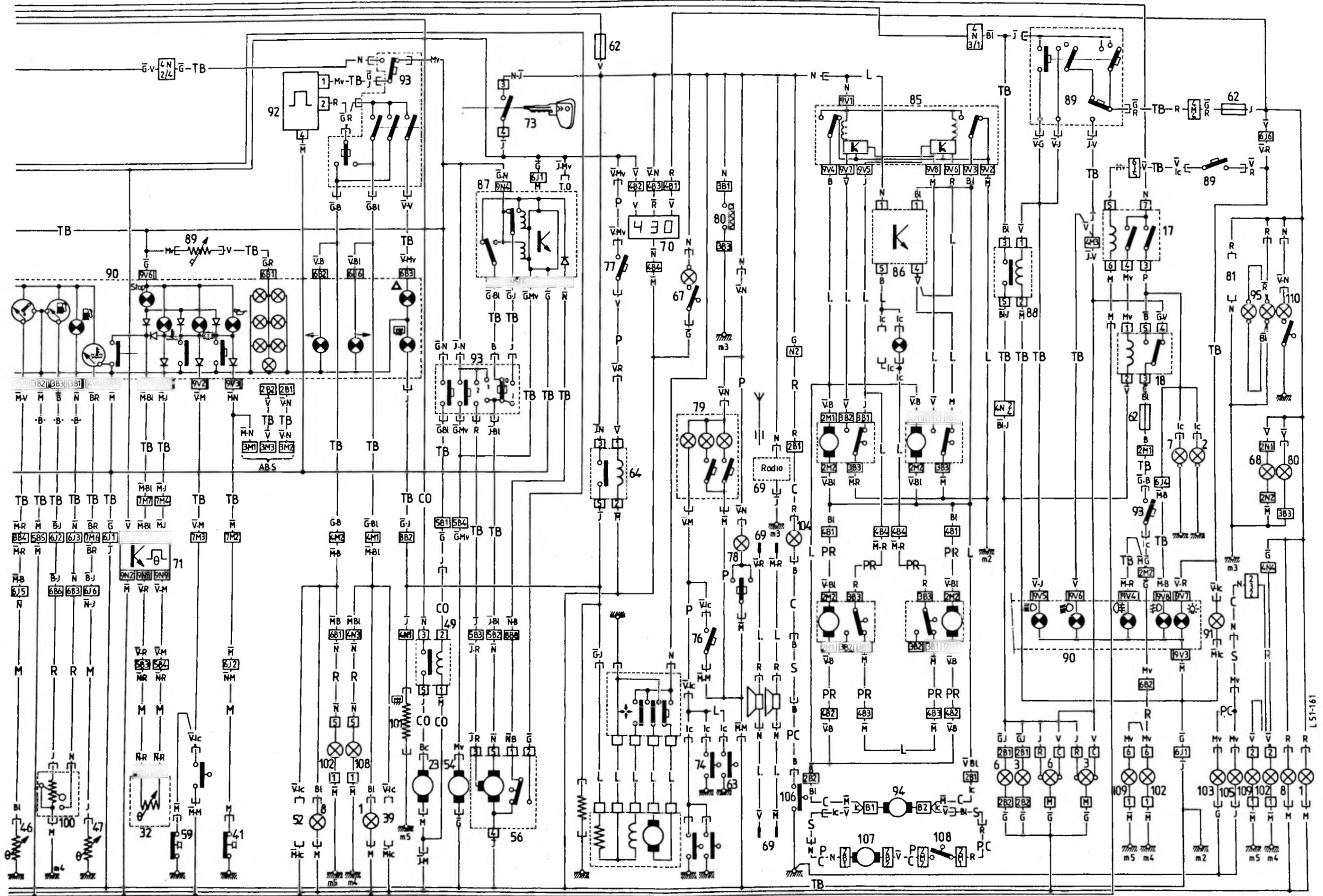
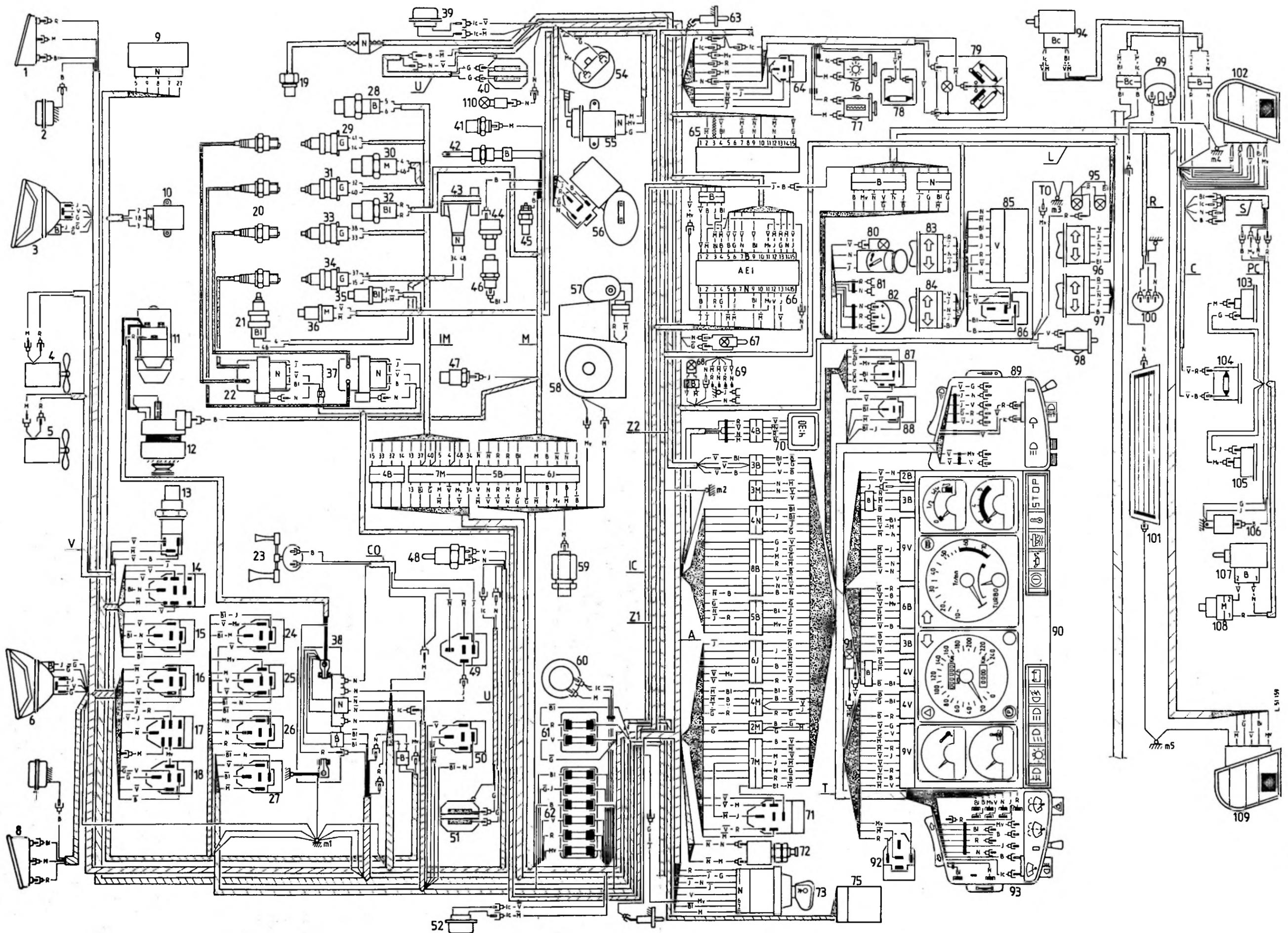


SCHÉMA DE PRINCIPE



1 2 3 4 5 6 7 8 9 80 1 2 3 4 5 6 7 8 9 90 1 2 3 4 5 6 7 8 9 100 1 2 3 4 5 6 7 8 9 110 1 2 3 4 5 6 7 8 9 120 1 2 3 4 5 6 7 8 9 130 1 2 3 4 5 6 7 8 9 140 1 2 3 4

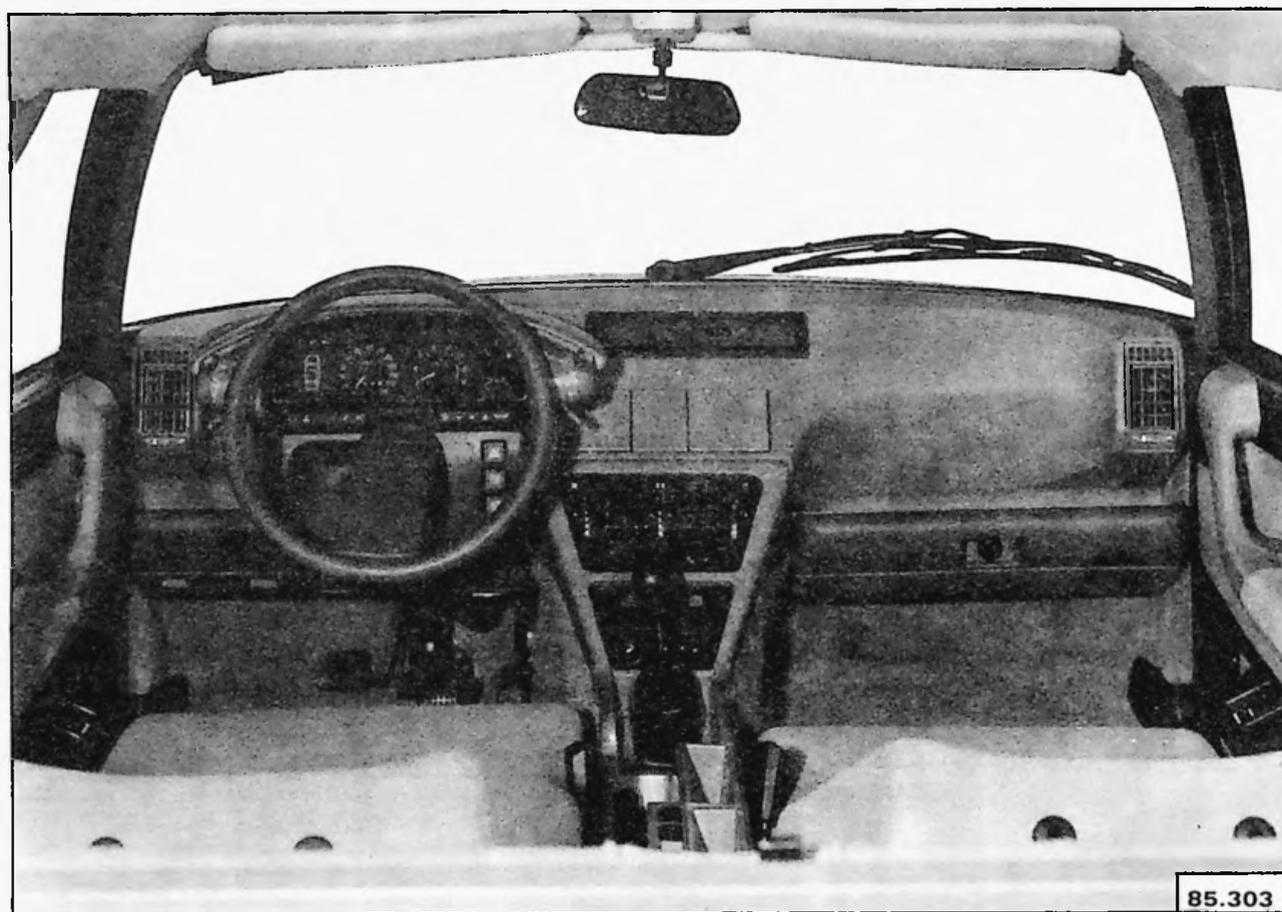
SCHÉMA D'INSTALLATION



CITROËN SERVICES A LA CLIENTELE Département Technique Après-Vente	NOTE TECHNIQUE	CX ①
APPLICATION : FRANCE	CONCERNE : CX TOUS TYPES	N° 8
DIFFUSION : TOUS PAYS	ANNÉE-MODÈLE 1986	Le 9 Juillet 1985
<i>CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS : RECUEIL DE NOTES N° MAN 008530</i>		

Les véhicules CX, "Année-Modèle 1986", se caractérisent par :

- Une modification profonde de l'aménagement intérieur et de l'habillage extérieur de tous les véhicules de la gamme.



- La commercialisation d'un nouveau moteur équipant la CX 22 TRS.
- L'adoption, série ou option, d'un nombre important de dispositifs accessoires d'agrément à commandes électrique et électronique, variable selon le niveau de finition de chacun des véhicules.

Toutes les données caractéristiques de cette gamme CX Année-Modèle 1986 sont détaillées dans quatre Notes Techniques :

Cette première note qui traite des généralités caractérisant l'ensemble des véhicules

- La Note Technique CX ① N° 9 qui traite de la nouvelle motorisation équipant les berlines 22 TRS.
- La Note Technique CX ② N° 8 qui traite des dispositifs à commandes électrique et électronique.
- La Note Technique CX ④ N°10 qui traite de l'aménagement intérieur et de l'habillage extérieur.

I. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

CX TOUS TYPES

La gamme des véhicules CX commercialisés en FRANCE s'établit comme suit :

	MOTORISATION	Niveau de finition	BERLINE	SYMBOLE MINES	BREAK ET DÉRIVÉS	SYMBOLE MINES					
ESSENCE	2 litres	1	CX 20 RE	MP	CX 20 RE Break Familiale Ambulance Ambulanciable Entreprise	MR					
						MR version E					
	2,2 litres	2	CX 22 TRS	NR							
	2,5 litres Atmosphérique	1	CX 25 RI	NG	CX 25 RI Familiale		NJ				
							2	CX 25 GTI	NG	CX 25 TRI Break	NJ
							4	CX 25 Prestige	NH		
	2,5 litres TURBO	3	CX 25 GTI	NK							
4							CX 25 Prestige TURBO	NP			
DIESEL	2,5 litres Atmosphérique	1	CX 25 RD	MM	CX 25 RD Break Familiale Ambulance Ambulanciable Entreprise	MN					
							MN version E				
		2	CX 25 TRD	MM							
	2,5 litres TURBO	1	CX 25 RD TURBO	NB							
							2	CX 25 TRD TURBO	NB	CX 25 TRD TURBO	NC
								CX 25 Limousine TURBO	ND		

— Les modifications d'aménagement intérieur et extérieur n'entraînent pas (sauf la longueur hors-tout) de différences sensibles des dimensions et poids, comparés aux véhicules Année-Modèle 1985, à motorisation égale.

Longueur hors-tout AM 86 CX Berline Tous types (sauf caisse longue) 4,65m, au lieu de : 4,66m (AM 85)
 CX Berline caisse longue 4,90m, au lieu de : 4,91m (AM 85)
 CX Break 4,92m, au lieu de : 4,95m (AM 85)

— Les véhicules CX 22 TRS et CX 25 Prestige Turbo ne possèdent pas d'équivalent en AM 85. Les charges caractéristiques sont données dans le tableau ci-dessous :

	CX 22 TRS	CX 25 Prestige TURBO
Poids en ordre de marche :	1 275	1 480
Poids sur l'essieu avant :	850	1 015
Poids sur l'essieu arrière :	425	465
Poids maximum autorisé en charge :	1 780	1 920
Poids maximum autorisé sur l'essieu avant :	1 050	1 160
Poids maximum autorisé sur l'essieu arrière :	755	790
Poids total roulant autorisé avec remorque :	3 080	3 220
Remorquage :		
Charge maximum remorquable autorisée sans dispositif de freinage :	635	740
Charge maximum remorquable dans la limite du PTR : ... (Les poids sont exprimés en kilogrammes).	1 500	1 500

CX 22 TRS

Fait l'objet de la note technique CX ⑩ n° 9

Néanmoins, figure ci-dessous un comparatif succinct entre les CX 20 et CX 22 TRS

Moteur	2,2 l	2 l
Cylindrée	2 165 cm ³	1 995 cm ³
Alésage - Course	88 - 89 mm	88 - 82 mm
Puissance	ISO	83 KW à 5 600 tr/mn
	DIN	115 CV à 5 600 tr/mn
Couple	ISO	17,7 m kg à 3 250 tr/mn
	DIN	18,1 m kg à 3 250 tr/mn
Puissance fiscale	11 CV	10 CV
Alimentation	Carburateur	

RAPPEL

Les caractéristiques des motorisations équipant les différents véhicules autres que les CX 22 TRS sont détaillées dans les Notes techniques suivantes :

- Motorisation 2 litres → Note technique 79/124 MA
- Motorisation 2 500 Essence → Note technique CX ⑩ N°3
- Motorisation 2 500 Essence TURBO → Note technique CX ⑩ N°7
- Motorisation 2 500 Diesel → Note technique CX ① N°14
- Motorisation 2 500 Diesel TURBO → Note technique CX ⑩ N°2

II. DISPOSITIFS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES

Dispositifs électroniques :

Détaillés dans la Note Technique CX ⑫ N° 8

Ils sont, suivant modèle (et niveau de finition) :

• Dispositifs nouveaux :

- Ordinateur de bord (2 - 3 et 4 Inj. Ess.).
- Commande à distance de l'ouverture des portes (2, 3 et 4).
- Dispositif de détection de lampes arrière grillées (2, 3 et 4).
- Boîtier électronique d'alerte sonore en cas de non extinction des lanternes (en sortant du véhicule) (2- 3 et 4).
- Temporisation de l'allumage de l'éclairage intérieur (2, 3 et 4).
- Détection de non verrouillage des portes, du capot, du volet arrière (2, 3 et 4).
- Lève-glace à commande impulsionnelle (3 et 2, selon option).
- Détection électronique du niveau minimum d'eau dans la nourrice (circuit de refroidissement moteur) (2, 3 et 4).
- Relevé de la température extérieure par affichage numérique (3).
- Boîtier interconnexions (TT).

● **Évolution des dispositifs existants** (suivant modèle et niveau de finition):

- Commande de hauteur électrique (TT).
- Nouvelle commande de climatisation (option) et de régulation de température (série tous types).
- Intégration du dispositif anti-cliquetis au calculateur AE I (3).
- Affichage numérique de la température d'eau et d'huile moteur :
(motorisation 2l 5 Di et Ess : 0° eau).
(motorisation 2l 5 Ess Turbo : 0° huile et eau).
- Nouvelle commande de rétroviseur extérieur (Berline 3 et Break 2).

III. AUTRES MODIFICATIONS PROPRES A L'ANNÉE-MODÈLE 1986

● **Généralités :**

- Création d'un modèle CX 25 PRESTIGE TURBO (voir page 8).

● **Moteur :**

- Dispositif de réchauffage du gazole sur toutes les motorisations Diesel (voir page 6).
- Sortie des cannules d'échappement biseautées sur TURBO ESSENCE.

● **Freinage :**

- Extension de l'option de freinage ABS à d'autres véhicules que la CX 25 GTI TURBO. Sont touchés tous les véhicules exceptés les motorisations 2 litres et 2,5 litres Diesel atmosphérique. La description et le fonctionnement du dispositif ABS ont été développés dans la Note Technique **CX 11 N° 3 du 28/02/85**.

● **Suspension – Roues :**

- Évolution des sphères de suspension et des pressions de gonflage des pneumatiques (voir page 5 et 7).
- Nouveaux enjoliveurs de roue (Niveaux 1 et 2).

● **Électricité :**

- Adoption des phares double optique idem TURBO Essence de l'AM 85 sur tous types, sauf 2l, 2l 2 et 2l 5 Diesel "atmosphérique".
- Balayage temporisé et intermittent de l'essuie-glace arrière sur Break.
- Pompe de lave-glace avant du type "bas de bidon" (voir page 7).

● **Définition d'options :**

- Restriction de la monte optionnelle de la régulation de vitesse, à la motorisation 2l 5 Injection d'essence (sauf TURBO) et à la motorisation 2l 5 Diesel TURBO en version TRD.
- Aucun montage d'appareil de sonorisation (voir page 8).

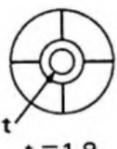
● **Accessoires :**

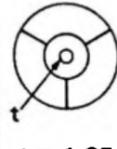
- Reconstitution de l'attelage de remorque type GTI TURBO pour les berlines Tous Types et création d'un nouvel attelage pour break (voir particularité page 7).

SUSPENSION

Les sphères de suspension de l'ensemble de la gamme et, dans certains cas, les barres anti-roulis, sont redéfinies.

Les véhicules Année-Modèle 86 comportent donc les montages suivants :

VÉHICULES	Ø BARRE ANTIROULIS mm	CYLINDRES DE SUSPENSION		BLOCS PNEUMATIQUES AVANT - AMORTISSEURS			
		Ø PISTONS mm	TARAGE (BAR)	TYPE ET VOLUME	REPÈRES COULEUR ÉTIQUETTE	REPÈRE SUR AMORTISSEUR	NUMÉRO P.R.
CX 20 RE	23	35	75 ⁺² ₋₂₇	Emboutie 500 cm ³	Vert - Vert - Bleu		95 613 812
CX 22 TRS							
CX 25 RD CX 25 TRD							
CX 25 RD Turbo CX 25 TRD Turbo CX 25 Limousine							
CX 25 RI et TRI CX 25 Prestige							
Breaks CX 20 RE	35						
Breaks TT sauf CX 20 RE	25	37					
CX 25 GTi Turbo							
CX 25 Turbo Prestige							
					Vert - Vert - Brun		95 606 140

VÉHICULES	Ø BARRE ANTIROULIS (mm)	CYLINDRES DE SUSPENSION		BLOCS PNEUMATIQUES ARRIÈRE - AMORTISSEURS			
		Ø PISTONS (mm)	TARAGE (BAR)	TYPE ET VOLUME	REPÈRES COULEUR ÉTIQUETTE	REPÈRE SUR AMORTISSEUR	NUMÉRO P.R.
CX TT sauf GTi Turbo et breaks	17,5	35	40 ⁺² ₋₁₅	Emboutie 500 cm ³	Bleu - Bleu - Brun		95 606 143
CX 25 GTi Turbo et CX 25 Turbo Prestige							
CX Breaks	42	35 ⁺² ₋₁₀					

NOTA — A motorisation et caisse équivalentes, les blocs pneumatiques-amortisseurs peuvent être montés sur les véhicules sortis antérieurement.

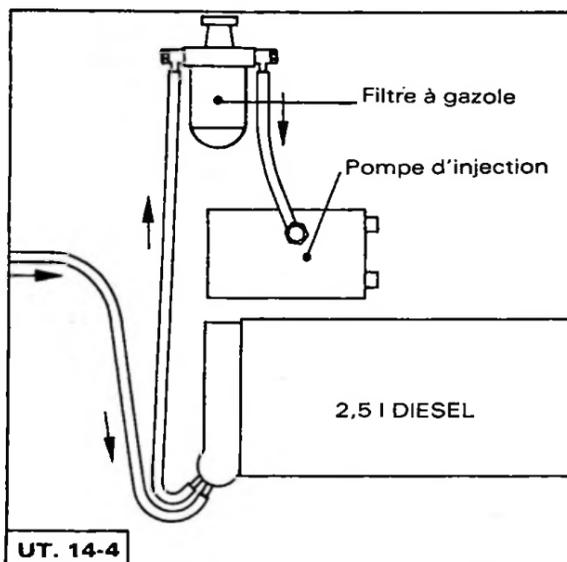
RÉCHAUFFEUR DE GAZOLE sur version Diesel :

Les véhicules CX à motorisation Diesel reçoivent de série un réchauffeur de gazole.

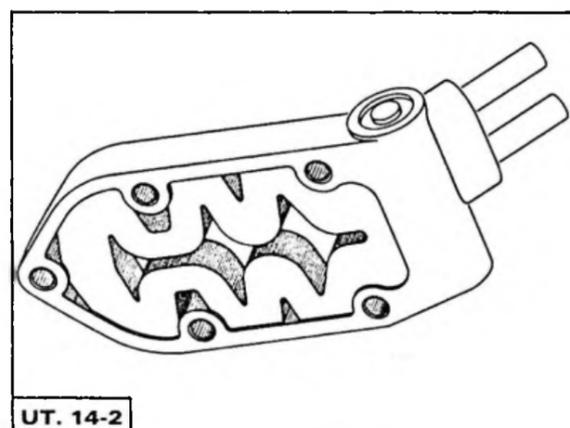
1) Réalisation :

Le réchauffeur est constitué d'un échangeur de température en aluminium disposé à l'emplacement de la plaque de fermeture de culasse qui est, de ce fait, supprimée. Le gazole circule autour des circonvolutions que forment les parois intérieures de l'échangeur. Extérieurement, une des faces de l'échangeur est en contact avec l'eau de refroidissement de la culasse. Il y a donc transfert de calories du moteur vers le gazole en circulation.

Un clapet thermostatique placé à l'entrée du réchauffeur permet le passage ou non du gazole à l'intérieur du dispositif, selon sa température.

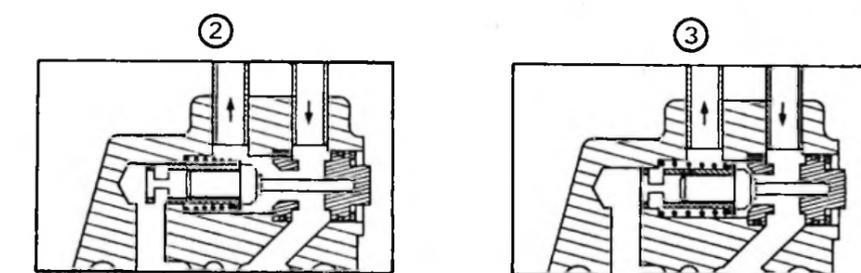
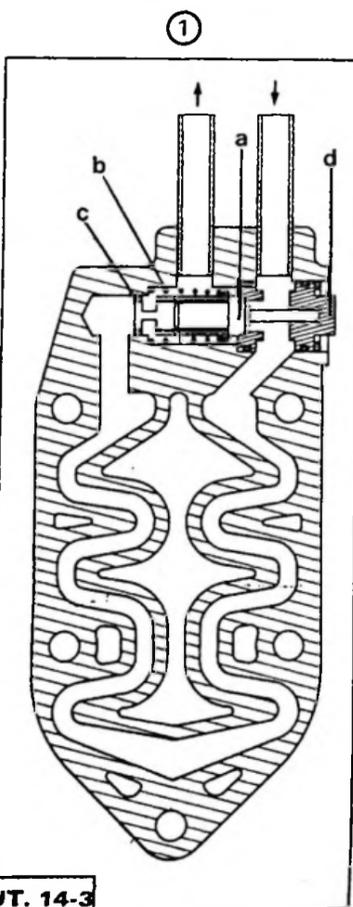


CIRCUIT DU GAZOLE
AVEC RÉCHAUFFEUR



RÉCHAUFFEUR VU CÔTÉ CULASSE

2) Fonctionnement :



a : Élément thermostatique réagissant à la température de l'élément qui l'entoure, c'est-à-dire le gazole.

b : Ressort de rappel.

c : Tiroir de régulation. Il suit les mouvements de l'élément thermostatique.

d : Bouchon de fermeture.

1^{er} position : ① température inférieure à 15° C.
La totalité du débit passe par le circuit de réchauffage.

2^e position : ② température comprise entre 15° et 35° C.
La dilatation partielle de l'élément thermostatique permet à une partie du gazole de passer directement de l'entrée à la sortie du réchauffeur, sans circuler au travers de la partie chauffante.

3^e position : ③ température supérieure à 35° C.
Le tiroir obture totalement le circuit de réchauffage. Le gazole ne circule plus dans l'élément chauffant.

3) Implantation :

Ce dispositif a nécessité : — la modification du circuit d'alimentation du gazole vers la pompe d'injection,
— la création d'un joint d'étanchéité entre réchauffeur et culasse,
— une nouvelle patte d'élingage moteur (proximité),
— un nouveau tube d'alimentation en huile du turbo (proximité).

4) Réparation :

- N° pièce de rechange du réchauffeur : 95 612 707
- N° pièce de rechange du joint d'étanchéité : 95 630 602
- Ce réchauffeur est adaptable sur les véhicules sortis antérieurement à condition d'adopter les modifications qui s'y rattachent.

ROUES ET PNEUMATIQUES

Évolution de la monte des roues et des pneumatiques, ainsi que de leur pression de gonflage :

	VÉHICULES	1	SÉRIE	2	1	OPTION	2
BERLINES	CX 20 RE CX 22 TRS	AV AR	195/70 R 14 MXL 185/70 R 14 MXL	2,2 2,1	AV AR	190/65 HR 390 TRX 190/65 HR 390 TRX	2,4 2
	CX 25 D	AV AR	195/70 R 14 MXL 185/70 R 14 MXL	2,4 1,8	AV AR	190/65 HR 390 TRX 190/65 HR 390 TRX	2,4 2
	CX 25 RI et TRI CX 25 Prestige CX 25 RD et TRD CX 25 Limousine	AV AR	195/70 R 14 MXV 195/70 R 14 MXV	2,4 2	AV AR	190/65 HR 390 TRX 190/65 HR 390 TRX	2,4 2
	CX 25 GTi Turbo CX 25 Prestige turbo	AV AR	210/55 VR 390 TRX 210/55 VR 390 TRX	2,3 1,5	X		
BREAKS	CX 20 et CX 25 D Break et dérivés	AV AR	195/70 R 14 MXL 195/70 R 14 MXL	2,5 2,3	AV AR	190/65 HR 390 TRX 190/65 HR 390 TRX	2,6 2,3
	CX 25 TRI CX 25 TRD	AV AR	195/70 R 14 MXV 195/70 R 14 MXV	2,5 2,3	AV AR	190/65 HR 390 TRX 190/65 HR 390 TRX	2,6 2,3

1 : Situation du pneumatique sur le véhicule.

2 : Pression de gonflage du pneumatique en bars.

Toutes les CX sont équipées d'une roue de secours noire 5 1/2 J 14 EC 45 avec un pneumatique 185 X 70 MXL (pression 2,8 bars).

La roue porte une étiquette limitant la vitesse à 130 km/h.

ATTELAGE DE REMORQUE

Les berlines CX Tous Types AM 86 peuvent recevoir l'attelage de remorque créé pour la CX GTi TURBO EN AM 85.

Les breaks AM 86 doivent être équipés d'un attelage de remorque modifié.

ATTENTION : Sur les véhicules équipés du système de détection de lampes arrière grillées, il est impératif de connecter toute source d'éclairage supplémentaire sur l'entrée du boîtier de détection (ce qui est le cas lors du montage du faisceau de l'attelage de remorque). Tout autre branchement entraînerait un mauvais fonctionnement du dispositif de détection.

LAVE-GLACE

- Nouvelle pompe rotative type "bas de bidon".
- Nouveau réservoir permettant l'implantation de la pompe.
- Implantation d'un clapet anti-retour entre la pompe et la lance d'arrosage.

CX 25 PRESTIGE TURBO

La CX 25 Prestige TURBO, dont les poids et dimensions sont donnés chapitre I, adopte le groupe moto-propulseur, avec ses équipements, de la CX 25 GTi TURBO. Elle reçoit également les éléments porteurs (sphères, barre anti-roulis et pneumatiques) qui sont particuliers à la GTi TURBO.

En conséquence, les caractéristiques :

- Moteur — 2500 cm³,
- Admission d'air réalisé par turbocompresseur GARRETT type T3,
- Injection Électronique du type L Jetronic,
- Allumage (AEI) sauf intégration du calculateur anti-cliquetis dans le calculateur AEI (spécification AM 86 / voir Note Technique **CX 12 N° 8**),
- Refroidissement — radiateur 27 dm²,
- Échappement — sauf longueur du tube de pot de détente plus long en Prestige (caisse longue) qu'en GTi TURBO,
- Embrayage,
- Boîte de vitesses,
- Pneumatiques
- Freins,
- Suspension
- Direction

... peuvent être consultées dans la Note Technique **CX 0 N° 7** de présentation de la Berline CX 25 GTi "TURBO".

Les aménagements extérieurs et intérieurs (à l'exception de la barrette d'affichage) sont propres à la finition "Prestige".

La barrette d'affichage CX 25 Prestige TURBO comprend :

- la température de l'huile moteur,
- la température d'eau de refroidissement,
- la montre,
- la température de l'air extérieur (la détection de la température de l'air extérieur venant en complément de la finition Prestige "Atmosphérique"

APPAREILS DE SONORISATION

Les véhicules, quels que soient leurs niveaux de finition, sont dépourvus d'appareils de sonorisation*. Par contre, **les faisceaux**, permettant la jonction auto-radio à haut-parleur, **sont posés d'origine**.

* sauf Break niveau 2, comportant un haut-parleur dans chaque custode arrière.

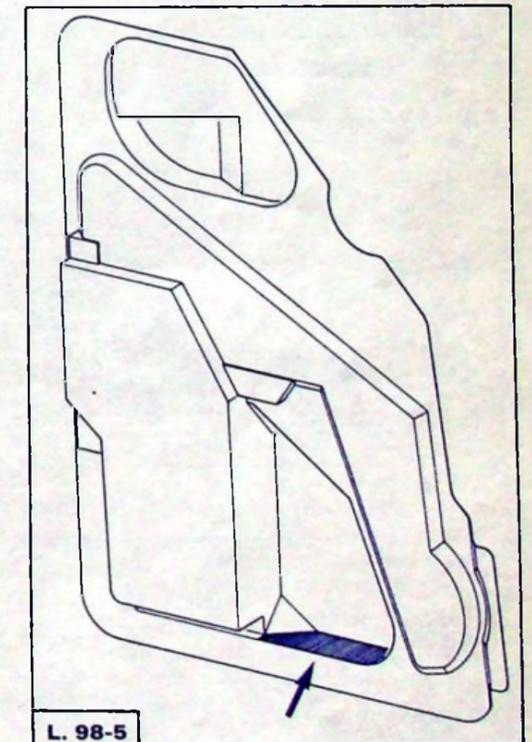
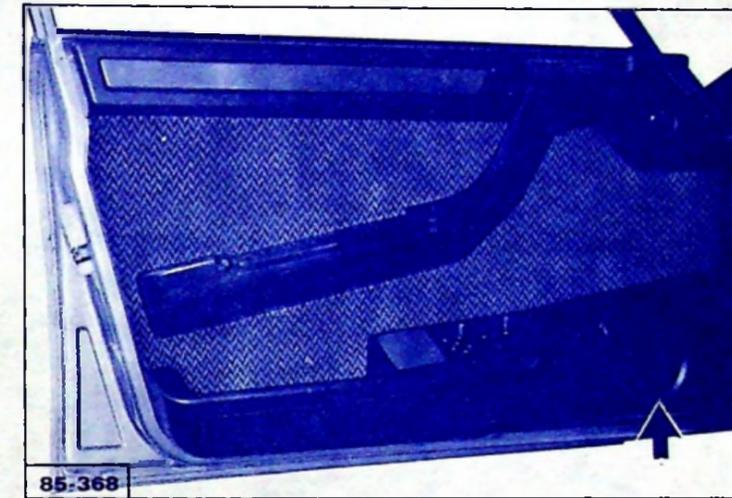
La disposition pour la sonorisation du véhicule est la suivante :

- Poste auto-radio : se place dans la console arrière, en lieu et place d'un des vide-poches monté d'origine.
- Égaliseur ou amplificateur : se place derrière le poste auto-radio, en supprimant le 2^e vide-poches.
- Haut-parleurs :
 - Berline tous niveaux : — existence d'un câblage pour alimenter les haut-parleurs et tweeters des portes avant.
 - existence d'un câblage pour alimenter les tweeters des portes arrière.
 - Break niveau 1 : — existence d'un câblage pour alimenter les haut-parleurs des portes avant.
 - Break niveau 2 : — existence d'un câblage pour alimenter les haut-parleurs et tweeters des portes avant.
 - présence d'un haut-parleur dans chaque custode arrière.

NOTA — Les tweeters pouvant équiper les véhicules sont ceux de la BX (n° P.R. suivant fournisseurs 95 599 443 : Audax. — 95 599 444 : Siare).
Les haut-parleurs seront à choisir au Département des Pièces de Rechange, selon 3 fournisseurs et 2 choix de puissance.

Les berlines et breaks (hors niveau 1) possèdent deux prises "casque" sur la console arrière. L'utilisation de ces prises "casque" coupe l'alimentation des deux tweeters arrière.

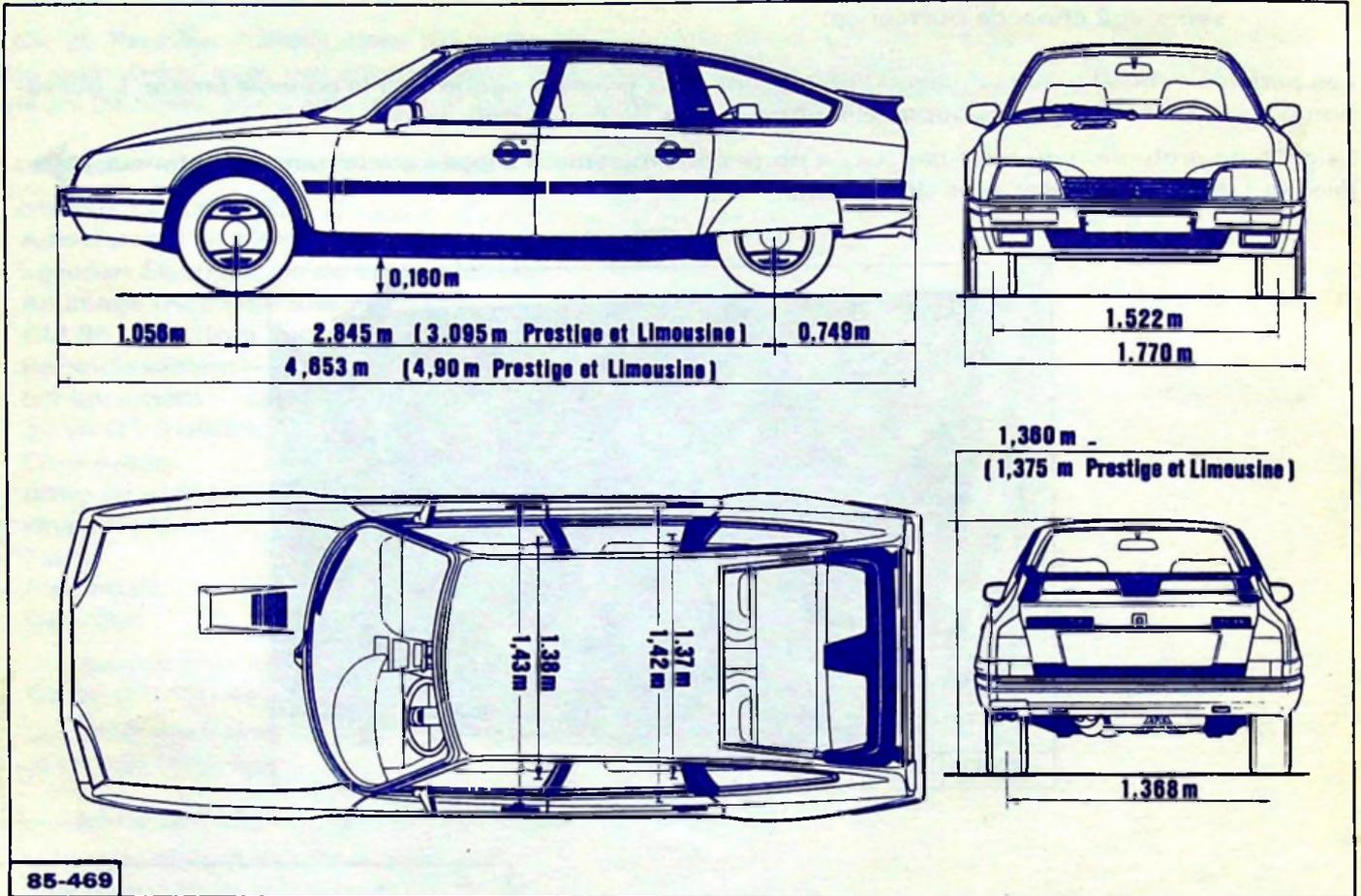
La grille de protection du haut-parleur de porte est simplement clippée sur le panneau inférieur → Elle peut donc se déposer sans démontage.



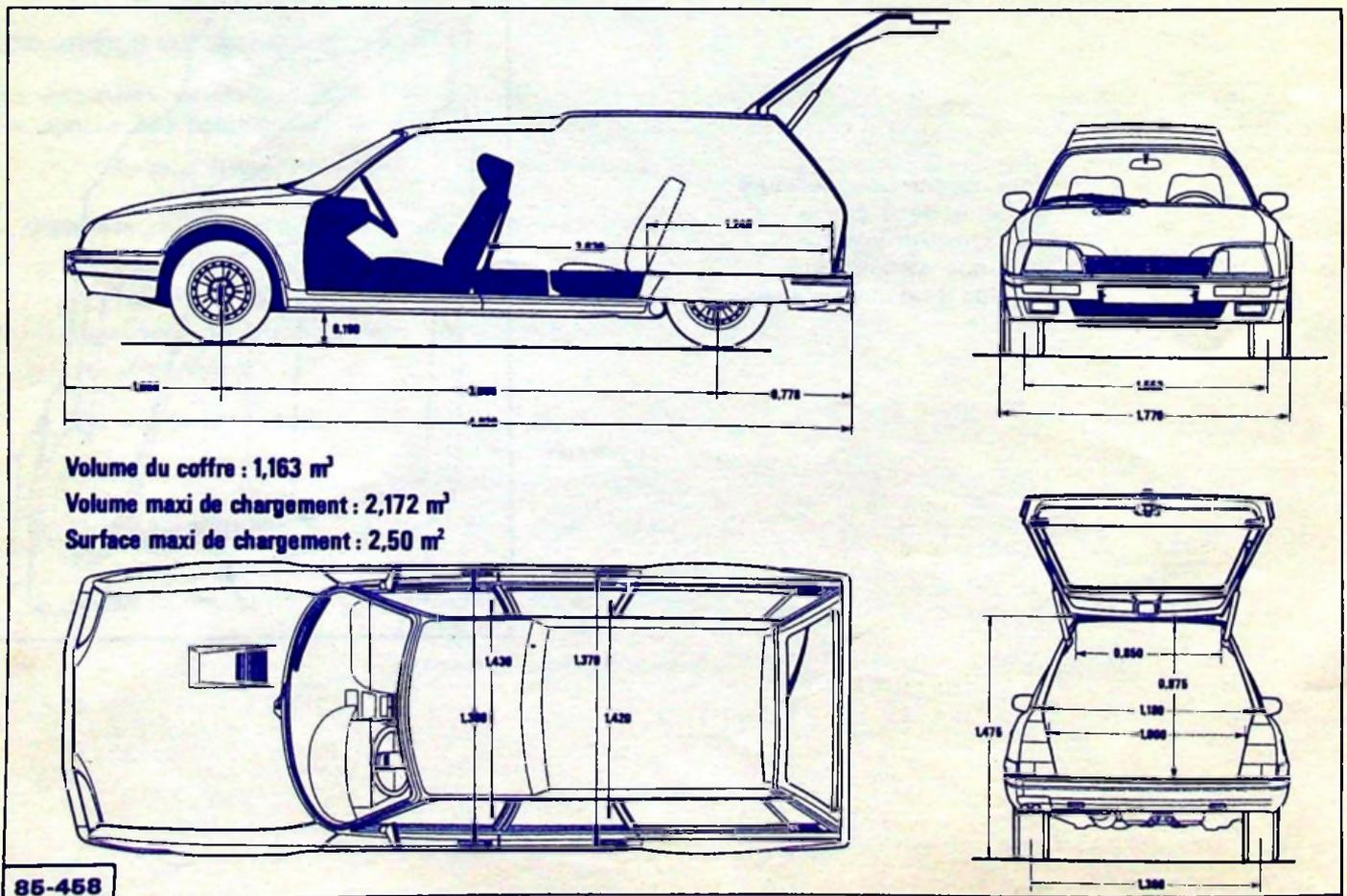
Pour obtenir une meilleure sonorité, découper la partie horizontale du plastique d'étanchéité (à l'aide d'un cutter). →

COTES D'ENCOMBREMENT ET D'HABITABILITÉ

CX BERLINES



CX BREAKS



CITROËN SERVICES A LA CLIENTELE Département Technique Après-Vente	NOTE TECHNIQUE	CX ^A 0
APPLICATION : FRANCE	CONCERNE : BERLINE CX 22 TRS	N° 9
DIFFUSION : TOUS PAYS	NOUVEAU VEHICULE Caractéristiques	Le 9 Juillet 1985
CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS : RECUEIL DE NOTES N° 008530		

Depuis **Juillet 1985** (ANNEE MODELE 1986) la **BERLINE CX 22 TRS** est commercialisée.

Cette Note Technique, spécifique à la CX 22 TRS, tient compte, sans les rappeler, des modifications communes à tous les véhicules CX.

Les éléments propres au "restyling" sont traités dans la Note Technique CX **0** N° 8.
 Ceux traitant de fonctions électriques communes à toute la gamme sont traités dans la Note Technique CX **12** N° 8.

I. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES :

Désignation aux Mines :	MA série NR
Puissance administrative :	11 CV
Symbole usine (type garantie) :	NR
Nombre de places :	5

Dimensions : identiques à celles des véhicules série Berline AM86 :

• Longueur hors tout :	4,65 m
• Largeur hors tout :	1,77 m

Poids :

Poids en ordre de marche :	1 275 kg
Poids sur l'essieu avant :	850 kg
Poids sur l'essieu arrière :	425 kg
Poids maximum autorisé en charge :	1 780 kg
Poids maximum autorisé sur l'essieu avant :	1 050 kg
Poids maximum autorisé sur l'essieu arrière :	755 kg
Poids total roulant autorisé avec remorque :	3 080 kg

Remorquage :

Charge maximum remorquable autorisée sans dispositif de freinage : .	635 kg
Charge maximum remorquable dans la limite du PTR :	1 500 kg

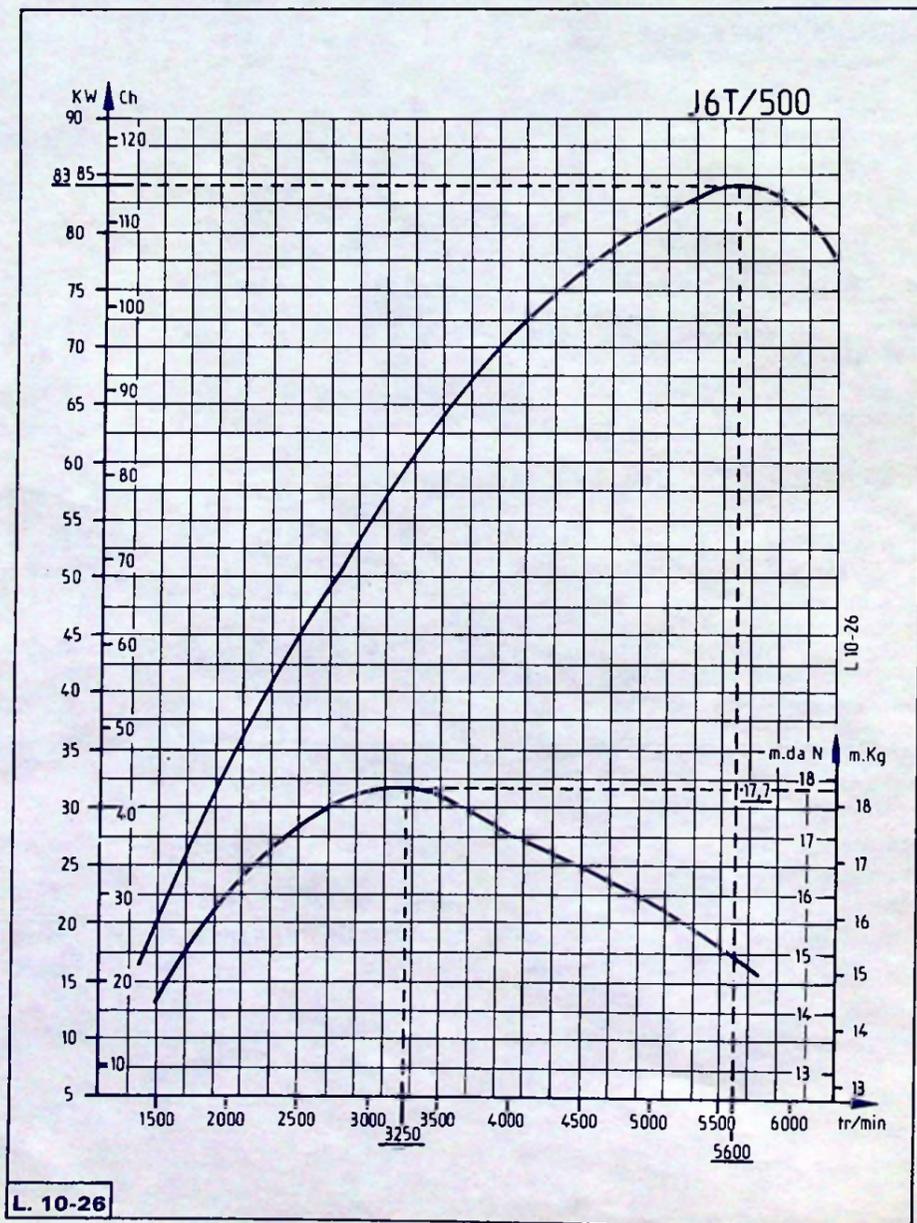
Degré de finition du véhicule :	Niveau II
---------------------------------------	-----------

MOTORISATION

a) Caractéristiques :

— Type (sur plaque moteur) :	J6T A 500	
— Nombre de cylindres :	4	
— Cylindrée :	2 165 cm ³	
— Alésage :	88 mm	
— Course :	89 mm	
— Rapport volumétrique :	9,8/1	
— Puissance maxi : KW CEE	83	} à 5 600 tr/mn
— Puissance maxi : DIN (CV)	115	
— Couple maxi : m. daN CEE	17,7	} à 3 250 tr/mn
— Couple maxi : m. kg	18,1	

COURBES DE PUISSANCE ET DE COUPLE



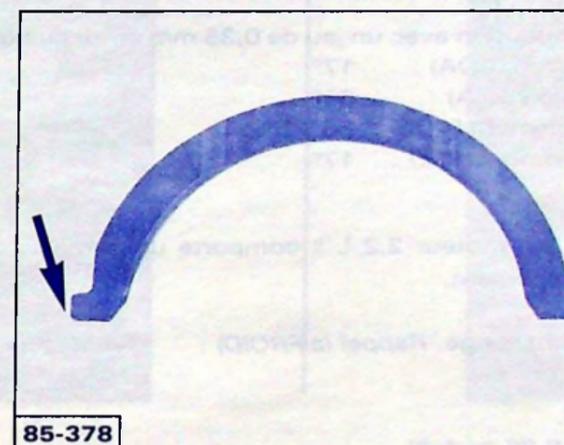
L. 10-26

b) Architecture :

Ce moteur reprend certains éléments du moteur 2 litres. La description ci-dessous vient en comparaison de celui-ci.

La course de 82 mm en 2 l passant à 89 mm en 2,2 l, sont modifiés :

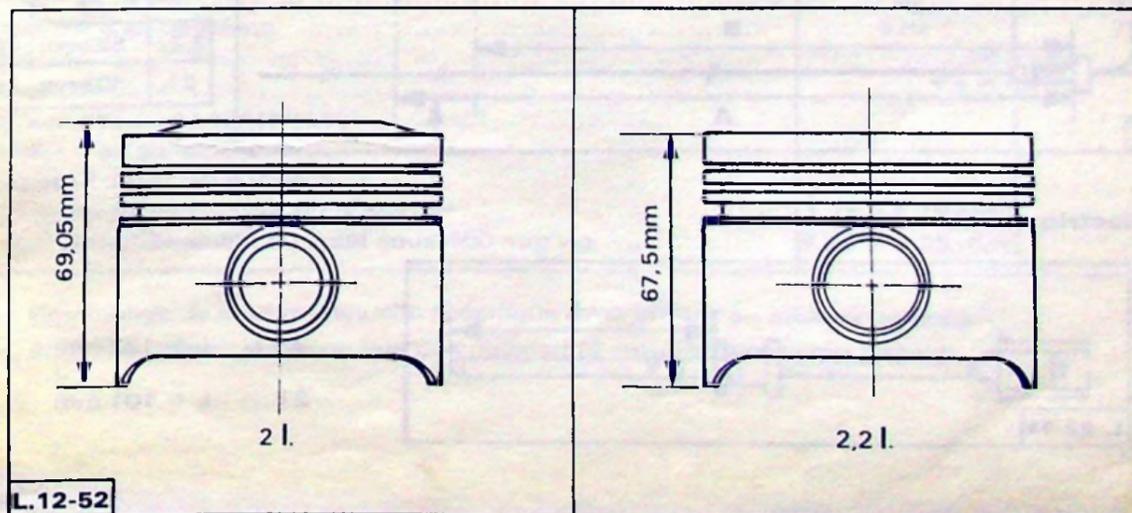
- **Le carter cylindres.**
- **Les chemises :** Hauteur : 148,5 mm (2,2 l)
143,5 mm (2 l)
- **Le vilebrequin :**
 - Entr'axe tourillons/manetons : 44,5 mm (2,2 l)
41 mm (2 l)
 - Diamètre des manetons : 56,3 mm (2,2 l)
52,3 mm (2 l)
 - Demi-flasques de butée : ils comportent un détrompeur (→) qui évite toute erreur de sens de montage. Cette modification a été étendue au moteur 2 l.
 - Jeu latéral de vilebrequin : 0,132 à 0,198 mm



- **Les bielles :**
 - Entr'axe pied/tête : 145,5 mm (2,2 l)
137 mm (2 l)
 - Diamètre intérieur de la tête de bielle : 60 mm (2,2 l)
56 mm (2 l)

Suite à augmentation du Ø intérieur de la tête de bielle, coussinets spécifiques.
- **Les pistons :**

De diamètre inchangé (88 mm), ils se différencient par leur tête "plate" et une hauteur de 67,5 mm (au lieu de 69,05 mm en moteur 2 l).



L. 12-52

- Axes de pistons nouveaux. Ils sont de masse plus importante du fait de l'épaisseur augmentée (∅ intérieur diminué : 14 mm au lieu de 15 mm sur moteur 2 l).
- Segmentation : inchangée (idem moteur 2 l) mais fourniture exclusive du segment racler GOETZE en motorisation 2,2 l.

• **La distribution :**

- Nouvelle courroie d'entraînement, suite à augmentation de hauteur du carter cylindres (elle comporte 118 dents au lieu de 116 dents sur le moteur 2 l).
 - Arbre à cames adapté au moteur avec lois de levée de cames modifiées (repérage : anneau de peinture grise entre les cames admission et échappement du cylindre N° 2).
 - Ressorts de soupapes à tarage augmenté (repère : peinture bleue).
 - Réglage des culbuteurs : inchangé.
- Rappel (à froid) :*

ADMISSION : **0,10 mm**
 ECHAPPEMENT : **0,25 mm**

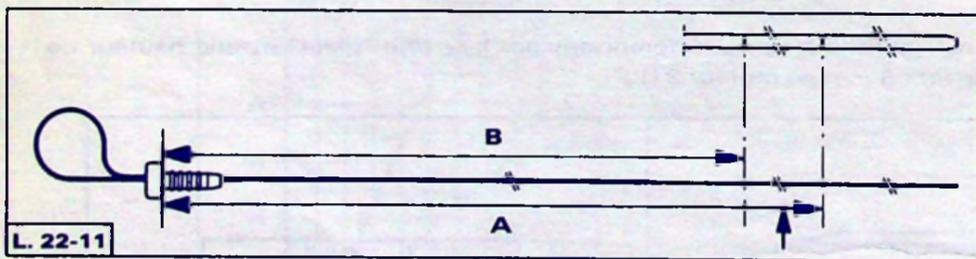
- Réglage théorique de la distribution avec un jeu de 0,35 mm entre culbuteurs et soupapes :
 - Avance ouverture admission (AOA) : 17°
 - Retard fermeture admission (RFA) : 63°
 - Avance ouverture échappement (AOE) : 63°
 - Retard fermeture échappement (RFE) : 17°

- **Joint de culasse :** spécifique moteur 2,2 l. Il comporte un sertissage renforcé côté soupapes d'échappement.
- **Culasse :** idem moteur 2 l.
Le serrage de la culasse est inchangé. *Rappel (à FROID) :*
 - 1^{er} pré-serrage : 5 m.daN,
 - 2^e pré-serrage : 8 m.daN,
 - Serrage définitif : **8,75 à 9,75 m.daN.**

• **Graissage :**

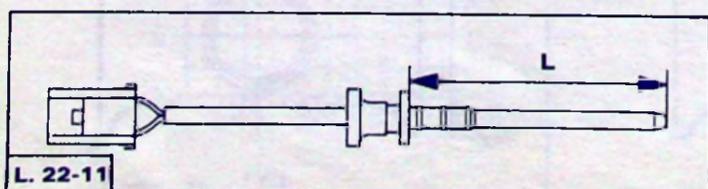
- Nouveau carter inférieur, du fait de l'encombrement plus important du vilebrequin, d'où **jauges à huile spécifiques :**

1°) **Manuelle :** en moteur 2,2 l, boucle rouge ou bleue



	Mini A	Maxi B
2,2 l	523mm	486mm
2 l	503mm	468mm

2°) **Electrique :**



2,2 l : L = 122 mm
 2 l : L = 101 mm

- Contenance en huile (idem moteur 2 l).
Rappel — Après vidange : 5 litres
 — Après échange cartouche : 5,25 litres
 — Moteur sec : 5,5 litres
 — Entre mini et maxi de la jauge : 1,5 litre

c) **Alimentation d'air :**

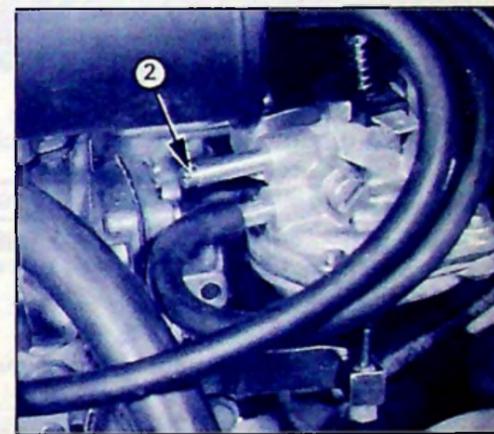
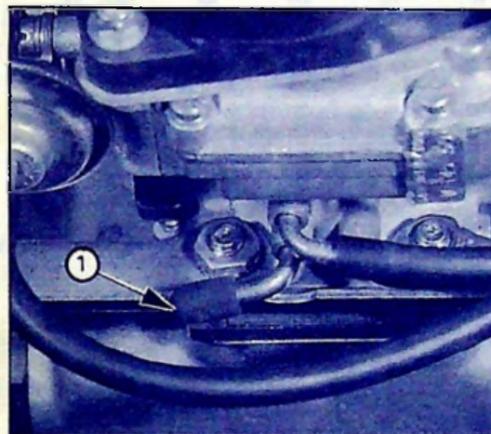
- Nouveau tube d'air chaud de liaison collecteur d'échappement à filtre à air.
 Le filtre à air est identique à celui du moteur 2 l.

d) **Alimentation d'essence :**

- Carburateur WEBER, double corps, type 34 DMTR 110/100 W 145-50, en version base comme en version climatisée.

NOTA : Sur la version de base, 2 sorties sont obturées :

- ① obturateur caoutchouc
- ② obturateur métallique



• **Caractéristiques du carburateur :**

DESIGNATION	VALEURS	
	1 ^{er} corps	2 ^e corps
Buse	24	26
Gicleur principal	115	97
Ajutage d'automatisme	210	130
Tube d'émulsion	F63	F25
Gicleur de ralenti	52	50
Calibre d'air de ralenti	170	70
Pointeau	1,75 à bille	
Niveau de cuve	7 ± 0,25 mm	
Gicleur d'essence enrichisseur		130
Gicleur d'air enrichisseur		115
Dispositif de départ à froid :		
— ouverture positive sous starter	1,15 à 1,25 mm	
— entrebâillement du volet sous 400 mm Hg	4,25 ± 0,25 mm	

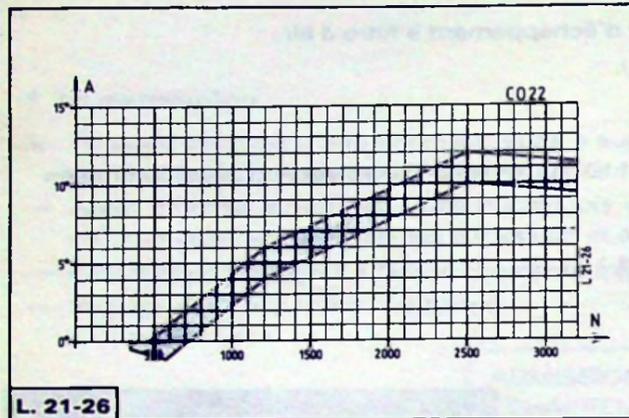
- Commande de starter manuelle spécifique avec voyant au tableau de bord.
- A ce carburateur sont adjoints des dispositifs anti-pollution : voir page 7.

e) Allumage (de type transistorisé : idem moteur 2 l) :

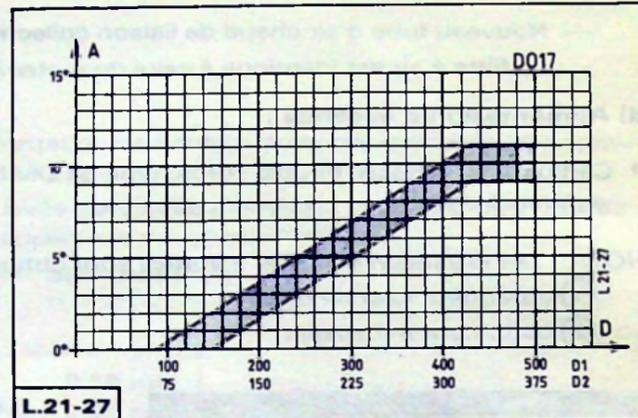
— Allumeur DUCELLIER spécifique, référence 525 541.

COURBES D'AVANCE :

- centrifuge : CO22,
— dépression : DO17.



AVANCE CENTRIFUGE



AVANCE A DEPRESSION

— Le module et la bobine sont inchangés (idem moteur 2 l).

— Bougies **CHAMPION S 279 YC**

— Calage dynamique de l'allumeur : 10° à 800 ± 50 tr/mn, capsule d'avance à dépression débranchée.

f) Echappement :

Identique au moteur 2 l, sauf le tube avant dont la longueur est augmentée, du fait de la hauteur nouvelle du carter cylindres.

g) Refroidissement :

Radiateur d'eau 23 dm² avec 1 motoventilateur en version de base et 2 en version climatisée.

h) Suspension moteur :

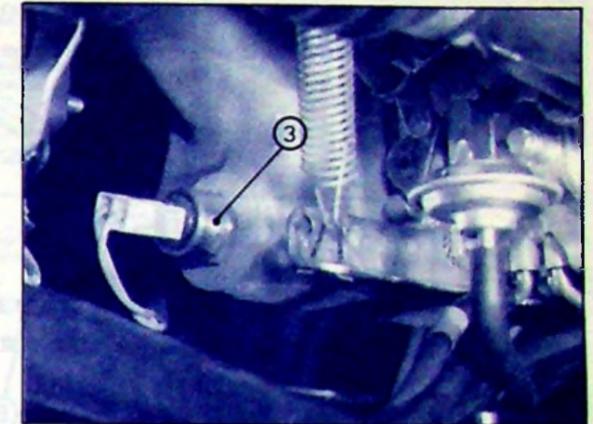
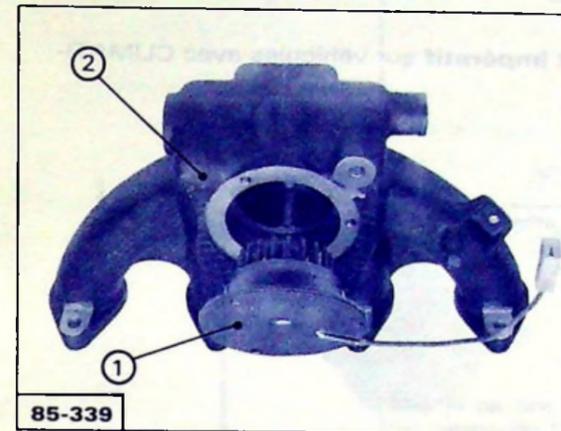
Sur moteur, nouvelle patte d'accrochage de la biellette de suspension moteur.

• Commande d'accélérateur :

- Nouveau secteur de renvoi sur couvre-culasse et nouveau ressort de rappel.
— Biellette de liaison secteur à carburateur spécifique (elle devient réglable).

DISPOSITIFS ANTI-POLLUTION

Montage d'un réchauffeur électrique de mélange ① à l'intérieur du collecteur d'admission ② :



Cet appareil est constitué d'un élément chauffant, noyé dans un socle, qui transmet ses calories à une multitude de broches métalliques. Le mélange carburé passe au travers des broches et se trouve ainsi réchauffé.

Le réchauffeur est piloté par un thermocontact ③ vissé sur la tubulure. Lorsque la température d'eau est inférieure à 50°C , le réchauffeur, alimenté par l'intermédiaire de trois relais*, fonctionne. Lorsque la température d'eau dépasse 60°C , le réchauffeur n'est plus alimenté.

* Dont deux relais à diode, avec connecteur incolore.

Circuit de décélération moteur :

Il permet un retardement du retour du papillon au ralenti pour une température d'eau supérieure à 55°C après une forte accélération et un ralenti accéléré pour une température d'eau inférieure à 55°C .

Le montage est adapté suivant l'équipement du véhicule :

- BASE (voir page 12)
— avec CLIMATISATION (voir page 11)

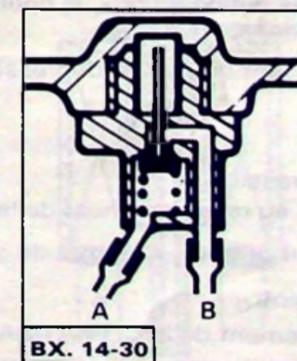
ELEMENTS CONSTITUTIFS DU DISPOSITIF DE DECELERATION

Thermovanne : elle est vissée sur la tubulure d'admission.

Elle laisse passer la dépression pour une valeur de température d'eau inférieure à 55°C .

TEMPERATURE D'EAU
INFÉRIEURE A 55°C :

A → B



TEMPERATURE D'EAU
SUPERIEURE A 55°C :

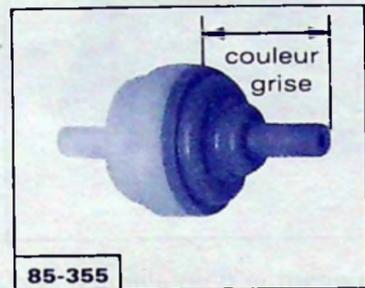
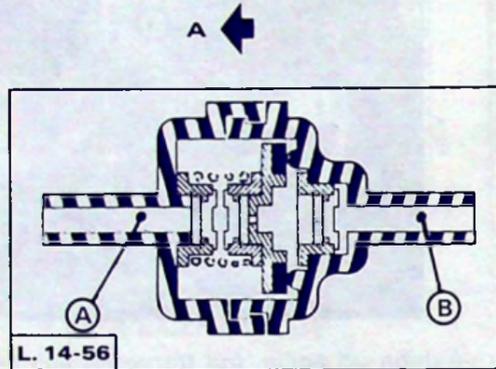
A × B

Valve de retardement :

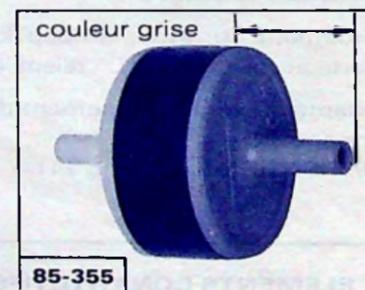
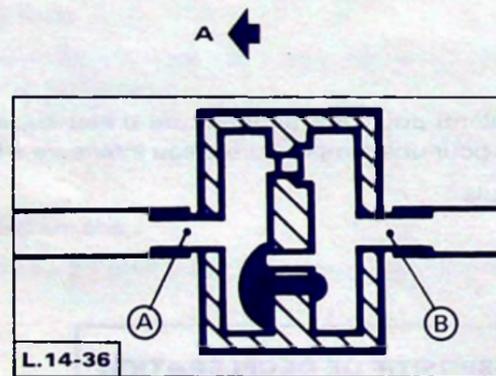
Elle(s) permet(tent) de ralentir le passage du flux d'air dans le circuit afin de temporiser les mouvements du papillon du 1^{er} corps du carburateur.
Les véhicules sont équipés d'une valve en version BASE et de deux valves en version CLIMATISATION.

Il existe 2 modèles de valve suivant équipement :

- 1^{er} modèle : montage autorisé sur véhicules tous types et **impératif** sur véhicules avec CLIMATISATION :



- 2^e modèle : montage limité aux véhicules de BASE :



- A ← Passage rapide du flux, si dépression en A.
- B Passage lent du flux, si dépression en B.

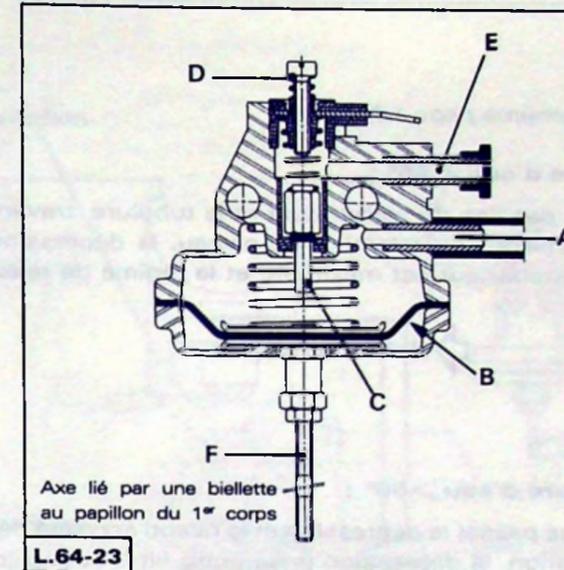
Capacité :

Elle permet de multiplier les prises de dépression.
Elle participe avec la valve de retardement au ralentissement de la chute de dépression.

Entrebâilleur de papillon : fixé sur le carburateur, il permet de :

- retarder le retour du papillon au ralenti,
- ouvrir le papillon lors de l'enclenchement de la CLIMATISATION.

FONCTIONNEMENT



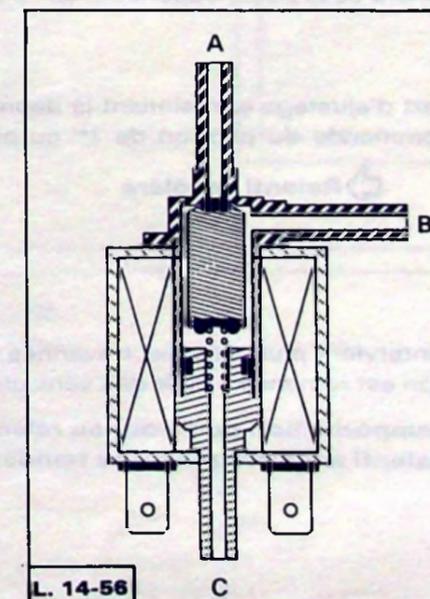
Pour une forte dépression **A**, la coupelle de la membrane **B** prend appui sur le toucheau **C** et entraîne celui-ci. Le toucheau vient donc en butée sur la vis **D**. (Cette configuration est celle du 2,2 l de base avec orifice **E** obturé. L'axe **F** a son déplacement maximum).
En véhicule climatisé, l'orifice **E** peut être mis à la pression atmosphérique. Dans ce cas, il y a régulation au niveau du toucheau **C**. La course de l'axe **F** est moins importante que précédemment.

Electrovanne ELBI (véhicules avec CLIMATISATION) :

Au nombre de 2, elles sont fixées à proximité du phare droit.
En fonction de l'alimentation ou non du bobinage de l'électrovanne, 2 situations sont à considérer :

Electrovanne non alimentée (comme schéma) :

Passage **B** ↔ **C**
A étanche



Electrovanne alimentée :

Passage **A** ↔ **B**
C étanche

FONCTIONNEMENT DU DISPOSITIF DE DEPOLLUTION

A Véhicules de base (voir schéma page 12) :

● Moteur froid : température d'eau <math>< 55^\circ</math> :

La dépression, prise entre le papillon du carburateur et la tubulure, traverse la thermovanne et agit sur l'entrebâilleur de papillon. Au ralenti, à ce niveau, la dépression est importante. La course de la biellette de l'entrebâilleur est maximum et le régime de ralenti se situe à plus de 1 000 tr/mn :

⇒ **Ralenti accéléré**

● Moteur chaud : température d'eau >math>> 55^\circ</math> :

La thermovanne ne laisse plus passer la dépression et le ralenti accéléré décrit ci-dessus cesse. Toutefois, en phase accélération, la dépression prise entre filtre et papillon est importante. La valve de retardement, placée dans le sens passant, ne freine pas le flux d'air. L'entrebâilleur est sollicité et empêche le papillon du 1^{er} corps de revenir à sa position de ralenti si le conducteur relevait le pied brutalement. Dans ce dernier cas, la dépression, prise en aval du papillon cesse, mais la valve de retardement freinant le flux d'air provoque une temporisation du retour du papillon de 10 secondes environ :

⇒ **Temporisation du retour au ralenti**

B Véhicules climatisés (voir schéma page 11) :

La mise en route du climatiseur provoque simultanément la mise sous tension des deux électrovannes.

Ces électrovannes assurent les liaisons :

- circuits (I) et (II) : dépression directe vers l'entrebâilleur du papillon,
- circuit (III) : mise à l'atmosphère de la partie supérieure de l'entrebâilleur de papillon.

● Climatisation enclenchée :

La valve du retardement (V) sert d'ajustage et maintient la dépression dans les circuits (I) et (II). L'entrebâilleur tire sur la commande du papillon de 1^{er} corps et augmente le régime de ralenti :

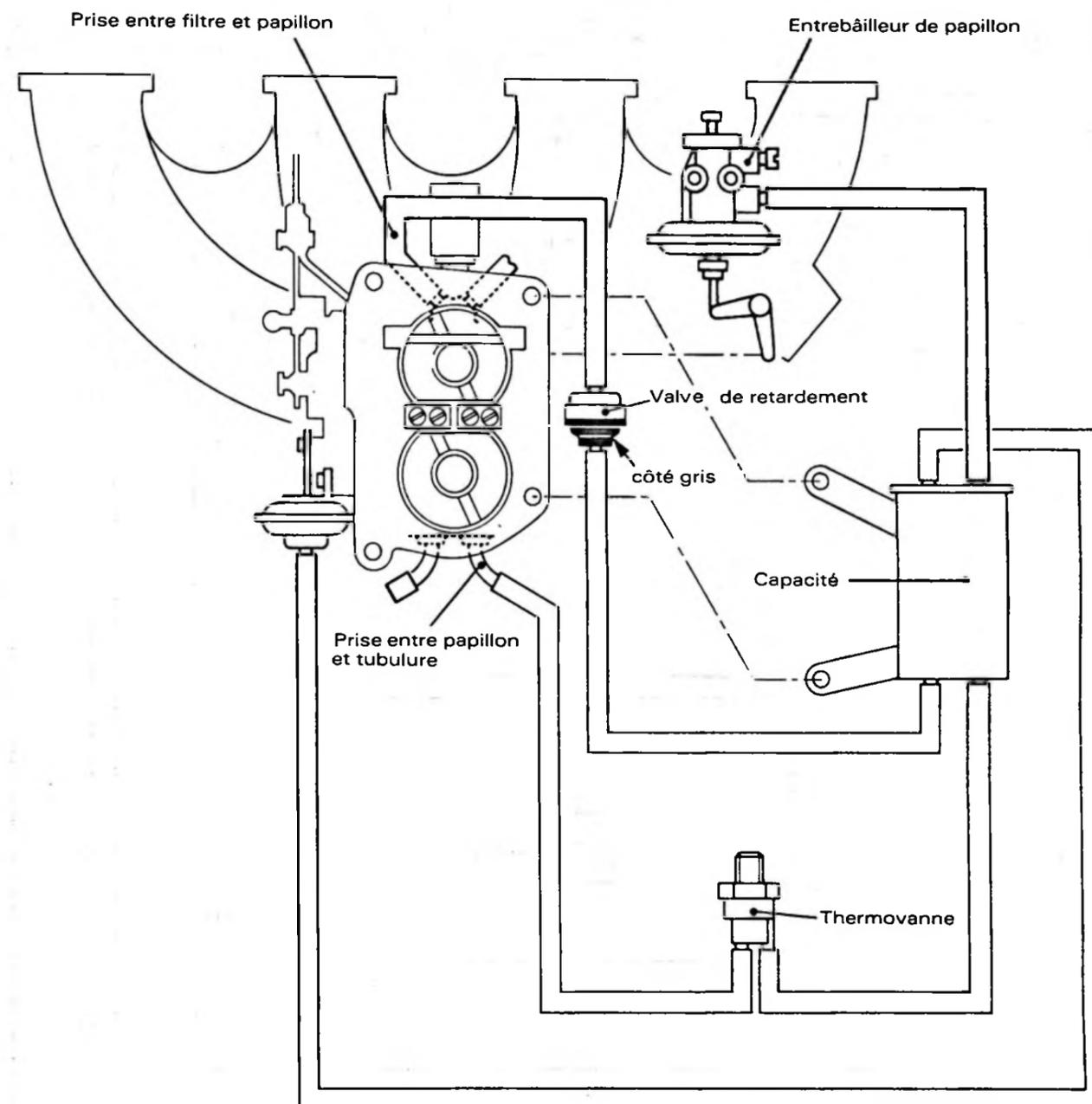
⇒ **Ralenti accéléré**

● Climatisation à l'arrêt :

La valve de retardement (V) n'intervient plus. Les électrovannes obturent les circuits spécifiques "climatisation" et la situation est ramenée à celle des véhicules de base, avec :

- 1°) **Temporisation du retour au ralenti et,**
- 2°) **Ralenti accéléré pour une température d'eau <math>< 55^\circ\text{C}</math>.**

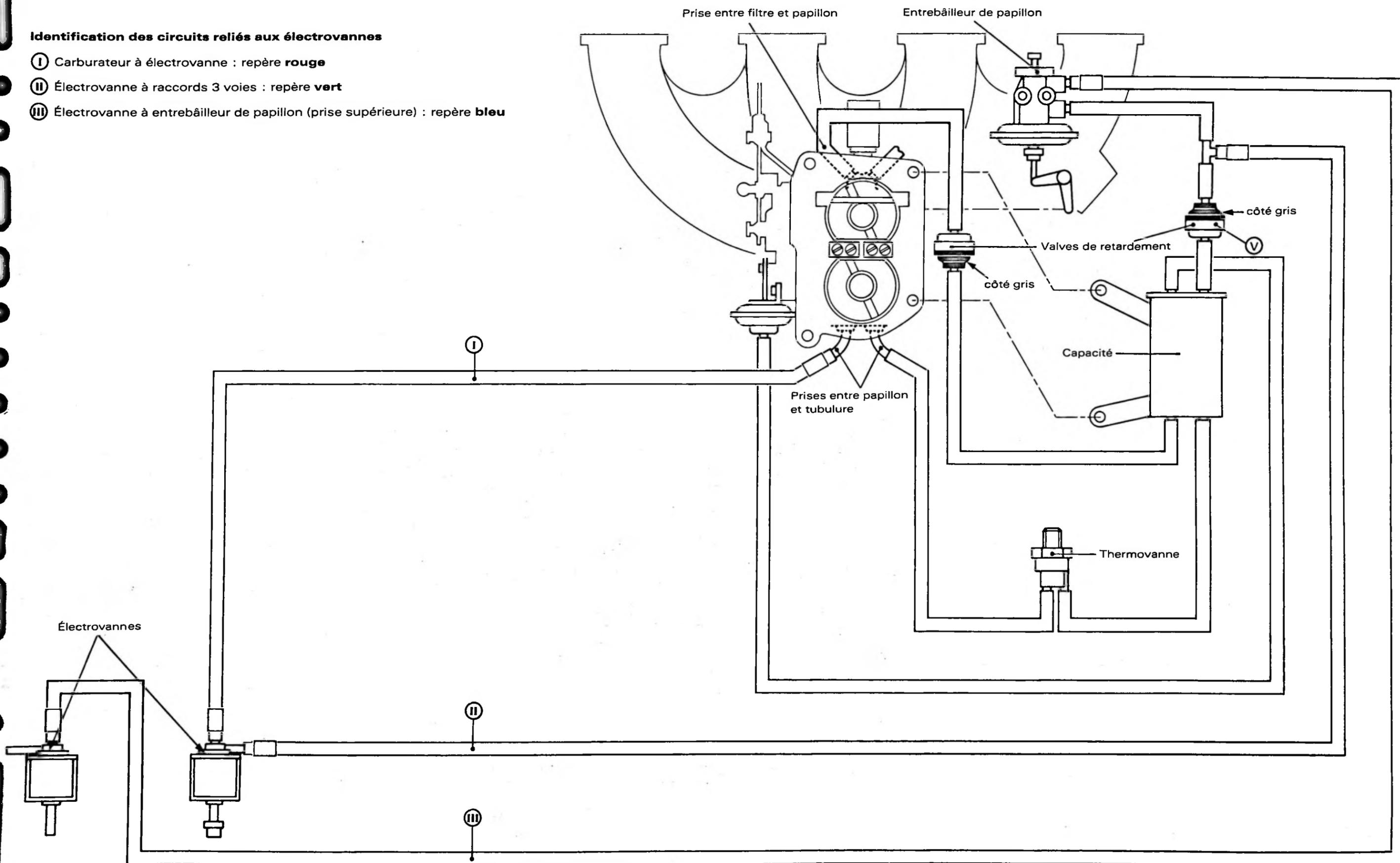
VÉHICULES DE BASE



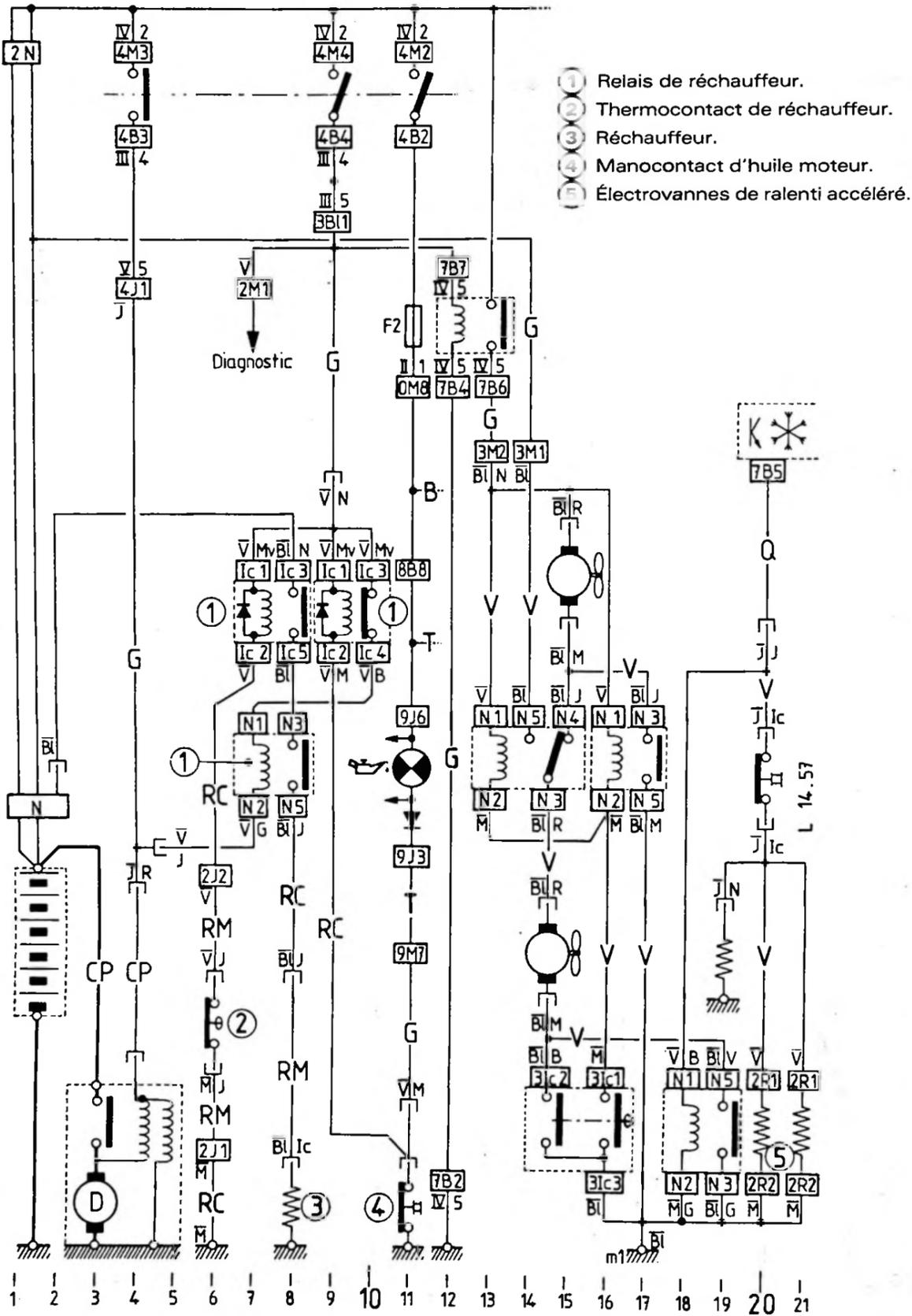
L 14 - 55

Identification des circuits reliés aux électrovannes

- Ⓘ Carburateur à électrovanne : repère **rouge**
- Ⓙ Électrovanne à raccords 3 voies : repère **vert**
- Ⓚ Électrovanne à entrebâilleur de papillon (prise supérieure) : repère **bleu**



SCHEMA ELECTRIQUE



L 14_57

MODIFICATIONS ANNEXES A LA MOTORISATION 2165 cm³

EMBRAYAGE : idem CX moteur 2 litres.

BOITE DE VITESSES : à 5 rapports, de série, idem CX moteur 2 l (séquence : 2 GE 70).

N° DE SÉQUENCE	RAPPORT	RAPPORTS DE BOITE	COUPLE	VITESSE EN km/h A 1 000 tr/mn
2 GE 70	1	12 X 38	14 X 61	8,38
	2	18 X 33		14,49
	3	28 X 35		21,26
	4	33 X 31		28,29
	5	45 X 33		36,23
	MAR	13 X 41		8,42

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE :

— Alternateur :

- *véhicule de base* : nouvel alternateur CL 7 MOTOROLA, référence : 9 AR 2672 (70 A).
Glissière de tension de courroie et support d'alternateur spécifiques.
- *véhicule CLIMATISATION* : idem CX moteur 2 l.

— Faisceaux électriques :

Sans rappeler les modifications communes à tous les véhicules CX ANNÉE MODÈLE 1986, spécificité des faisceaux suite à :

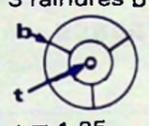
- alimentation du réchauffeur du mélange admission.
- sur véhicules avec CLIMATISATION, alimentation des 2 électrovannes "ELBI".

ESSIEUX

Essieu avant :

Ø BARRE ANTI-ROULIS	CYLINDRE DE SUSPENSION Ø PISTONS	BLOCS PNEUMATIQUES AVANT, AMORTISSEURS				
		Tarage (bar)	Type, volume	Repères couleur sur étiquette	Repère sur amortisseur	Numéro P.R.
23	35	75 ± 2,7	Emboutie 500 cm ³	VERT-VERT-BLEU	4 rainures b t = 1,9	95 613 812

Essieu arrière :

Ø BARRE ANTI-ROULIS	CYLINDRE DE SUSPENSION Ø PISTONS	BLOCS PNEUMATIQUES ARRIÈRE, AMORTISSEURS				
		Tarage (bar)	Type, volume	Repères couleur sur étiquette	Repère sur amortisseur	Numéro P.R.
17,5	35	40 ± $\frac{2}{15}$	Emboutie 500 cm ³	BLEU-BLEU-BRUN	3 rainures b  t = 1,25	95 606 143

Pneumatiques :

VÉHICULES	1	SÉRIE	2	1	OPTION	2
BERLINES CX 22 TRS	AV	195/70 R 14 MXL	2,2	AV	190/65 HR 390 TRX	2,2
	AR	185/70 R 14 MXL	2,1	AR	190/65 HR 390 TRX	2

1 : Situation du pneumatique sur le véhicule.

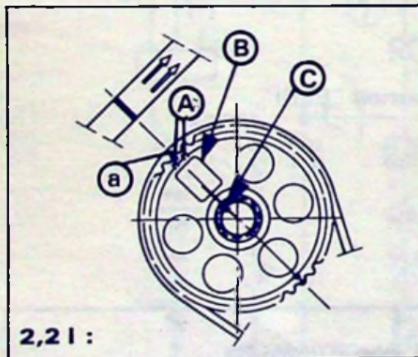
2 : Pression de gonflage du pneumatique en bars.

Toutes les CX sont équipées d'une roue de secours noire 51/2 J 14 EC 45 avec un pneumatique 185 X 70 MXL (pression 2,8 bars).

La roue porte une étiquette limitant la vitesse à 130 km/h.

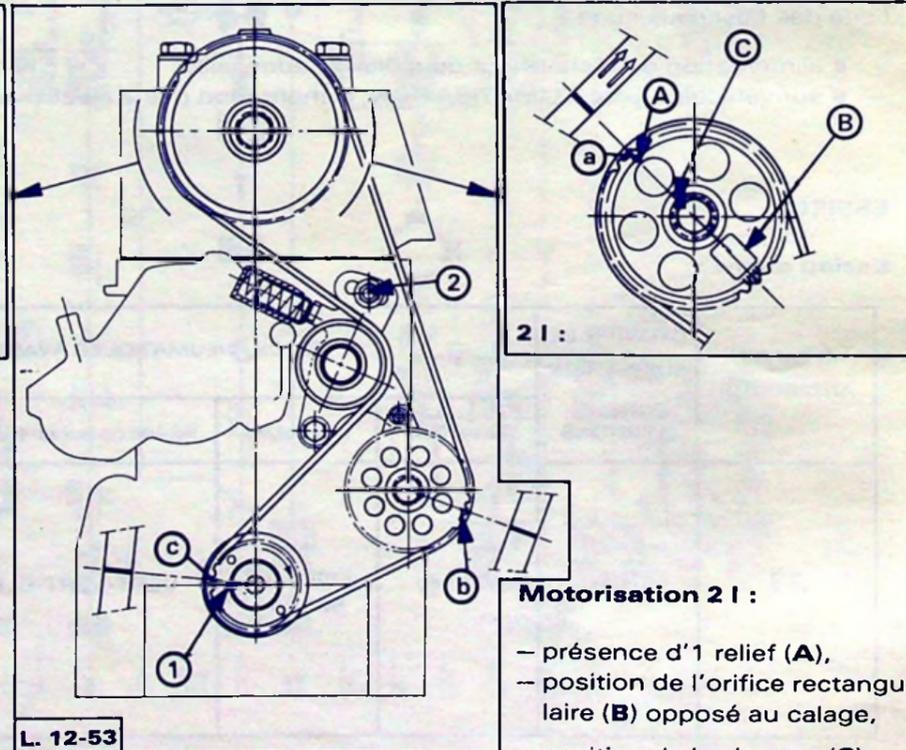
RÉPARATION

CALAGE DE LA DISTRIBUTION ET TENSION DE LA COURROIE CRANTÉE



Motorisation 2,2 l :

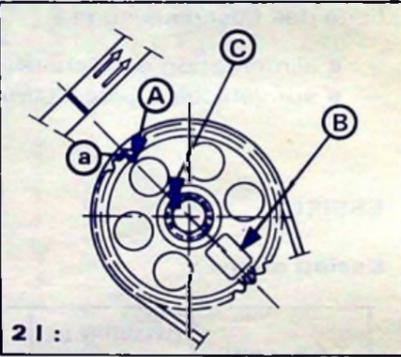
- présence de 2 reliefs (A),
- position de l'orifice rectangulaire (B) côté calage,
- position de la clavette (C) sur arbre à cames.



L. 12-53

Motorisation 2 l :

- présence d'1 relief (A),
- position de l'orifice rectangulaire (B) opposé au calage,
- position de la clavette (C) sur arbre à cames.



Entre les véhicules 2,2 l et 2 l pour le montage de la courroie de distribution, seule la position de la poulie sur arbre à cames diffère.

Mode opératoire (rappel) :

- Amener la clavette ① du vilebrequin à l'horizontale, le repère "c" étant décalé de 5° vers le haut.
- Positionner les repères "a" et "b" (voir schéma).
- Comprimer le ressort du galet-tendeur et serrer les vis de fixation du galet.
- Poser la courroie (éviter tout contact avec de l'huile ou un corps gras). La flèche se trouvant sur la poulie d'arbre à cames indique le sens de rotation du moteur (*sens horloge vu côté distribution*). Chaque repère sur la courroie correspond avec chaque repère sur les trois roues dentées ("a", "b", "c").
- Desserrer les vis de fixation du galet-tendeur automatique (*laisser agir le ressort*).
- Tourner de 180° le vilebrequin dans le sens normal de rotation (*sens horloge vu côté distribution*).
Ne jamais revenir en arrière.
- Serrer les deux vis de fixation du tendeur automatique en commençant par la vis supérieure ②.
- Faire effectuer deux tours au vilebrequin pour revenir à la position de l'alinéa f).
- Desserrer les vis de fixation du galet-tendeur (*laisser agir le ressort*), puis les serrer en commençant par la vis supérieure ②.

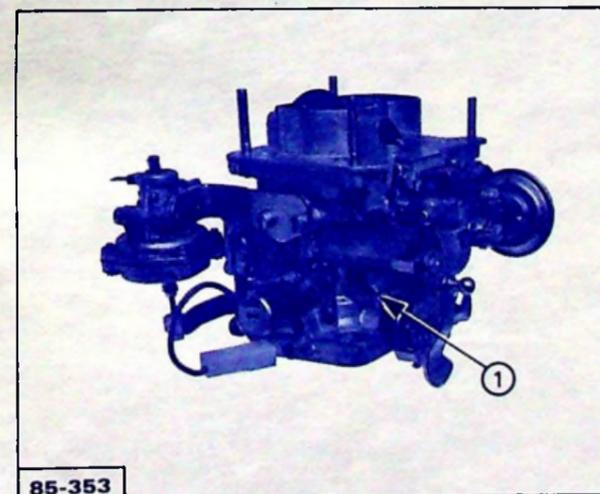
NOTA. Si, après avoir effectué l'opération de tension de courroie, un bruit de courroie de distribution se fait entendre moteur «chaud», refaire une tension à cette température moteur.

RÉGLAGES CARBURATION

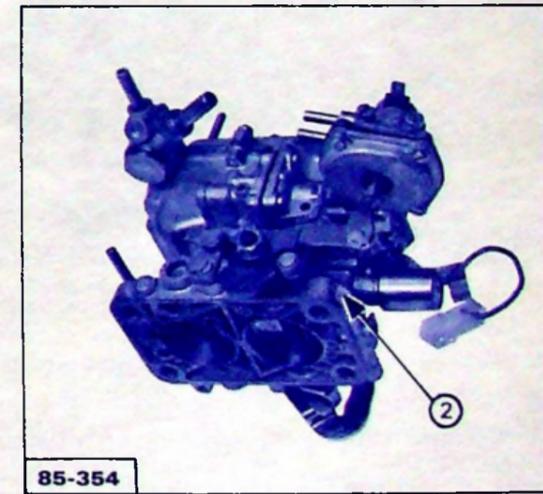
IMPORTANT : Effectuer les réglages moteur chaud, c'est-à-dire température d'huile ≥ 70° ou attendre l'enclenchement puis le déclenchement du motoventilateur.

A. VÉHICULE DE BASE :

I - Réglage du ralenti et du CO :



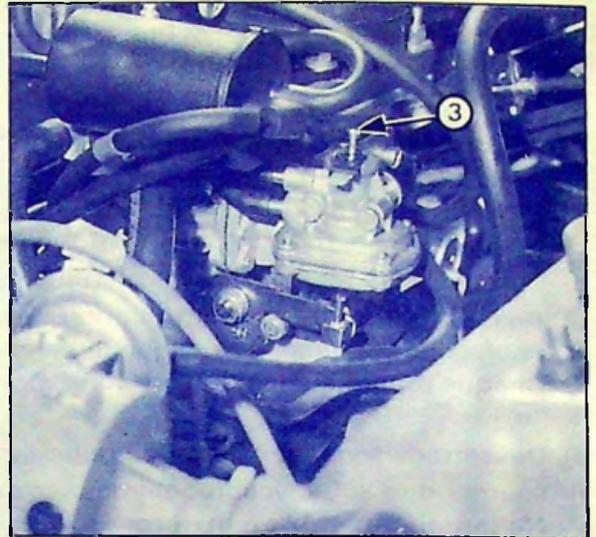
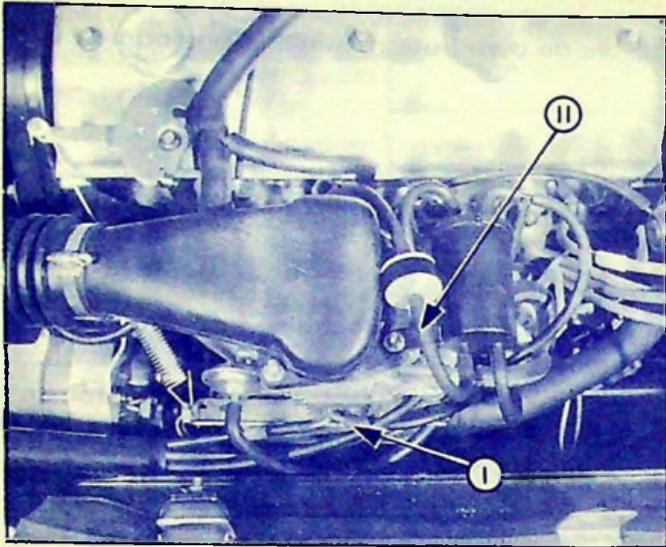
85-353



85-354

- Amener le régime moteur à 800 ± 50 tr/mn : vis ①
- Régler le CO de $0,8$ à $1,5\%$: vis ②
- Au besoin, ramener le régime moteur à 800 ± 50 tr/mn : vis ①
- Contrôler la teneur du CO₂ ≥ 9%.

II – Réglage du ralenti accéléré :



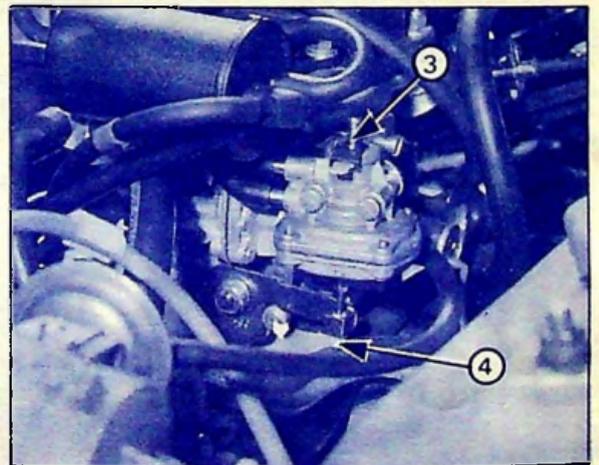
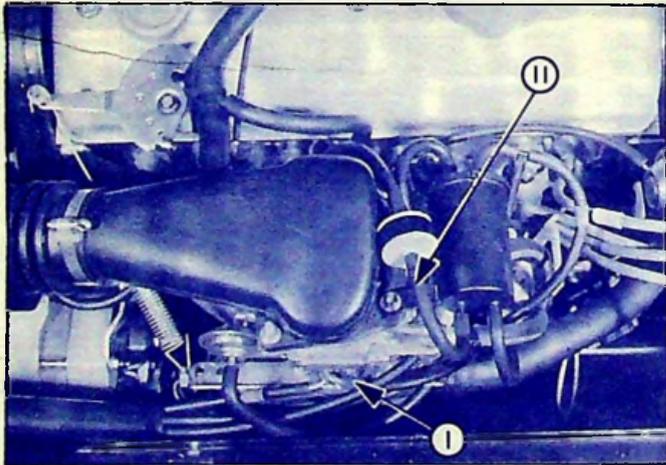
- 1 - Mettre la capacité en dépression, pour cela :
 - débrancher le tube (I) au niveau du carburateur,
 - débrancher le tube (II) au niveau de la valve (côté repère gris) et le brancher à la place du tube (I).
- 2 - Régler le régime moteur à $1\ 400 \pm 100$ tr/mn : vis (3).
- 3 - Contrôle :
 - rebrancher les tubes,
 - accélérer le régime moteur et vérifier que le retour au régime de ralenti (800 tr/mn) s'effectue au bout de **10 secondes** environ.

B. VÉHICULE AVEC CLIMATISATION :

I – Réglage du ralenti et du CO :

(idem véhicule base)

II – Réglage des ralentis accélérés :



- 1 - Mettre la capacité en dépression, pour cela :
 - débrancher le tube (I) au niveau du carburateur,
 - débrancher le tube (II) au niveau de la valve (côté repère gris) et le brancher à la place du tube (I).
- 2 - Compresseur de climatisation en fonctionnement, régler le régime moteur à 850 ± 50 tr/mn : écrou (4).
- 3 - Compresseur de climatisation à l'arrêt, régler le régime moteur à $1\ 400 \pm 100$ tr/mn : vis (3).
- 4 - Contrôle :
 - rebrancher les tubes,
 - accélérer le régime moteur et vérifier que le retour au régime de ralenti (800 tr/mn) s'effectue au bout de **10 secondes** environ,
 - compresseur de climatisation en fonctionnement, vérifier que le régime moteur est de 950 ± 50 tr/mn.



CITROËN
SERVICES A LA CLIENTÈLE
TECHNIQUE APRÈS - VENTE

NOTE TECHNIQUE

CX

0

APPLICATION :
ALLEMAGNE - AUTRICHE
PAYS-BAS - SUISSE - SUÈDE

CONCERNE :

VEHICULES CX 2 500
INJECTION ÉLECTRONIQUE
ANNÉE-MODÈLE 1987

N° 10

DIFFUSION :
TOUS PAYS

Caractéristiques

Le 1^{er} juillet 1986

CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS : **RECUEIL DE NOTES N° MAN 008530**

Depuis **Juillet 1986**, le système de dépollution des véhicules CX 25 I.E. a évolué. Un nouveau système d'Injection Électronique, BOSCH LU2 JETRONIC, complété par un pot catalytique trifonctionnel et une sonde "LAMBDA" répond aux nouvelles normes antipollution (US 83 et projet de norme CEE 85).

CE TYPE DE MOTEUR FONCTIONNE A L'ESSENCE SANS PLOMB.
L'UTILISATION DE L'ESSENCE AVEC PLOMB ENTRAINE LA DESTRUCTION RAPIDE DU POT CATALYTIQUE ET DE LA SONDÉ "LAMBDA".

I. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES (dimensions - poids - remorquage) :

Les caractéristiques des véhicules CX AM 87 ne sont pas notablement modifiées par rapport aux véhicules CX AM 86.

II. MOTEUR

• Caractéristiques :

Type moteur	M 25/668
Nombre de cylindres	4
Alésage / Course	93 mm / 92 mm
Cylindrée	2 500 cm ³
Rapport volumétrique	8 / 1
Puissance maximum	89 KW } à 5 000 tr / mn 121 CV }
Couple maximum	19,1 m.daN } à 3 000 tr / mn 19,4 mKg }
Régime maximum	5750 tr / mn
N° P.R. du moteur BVM	95 616 886
N° P.R. du moteur BVA	95 616 885

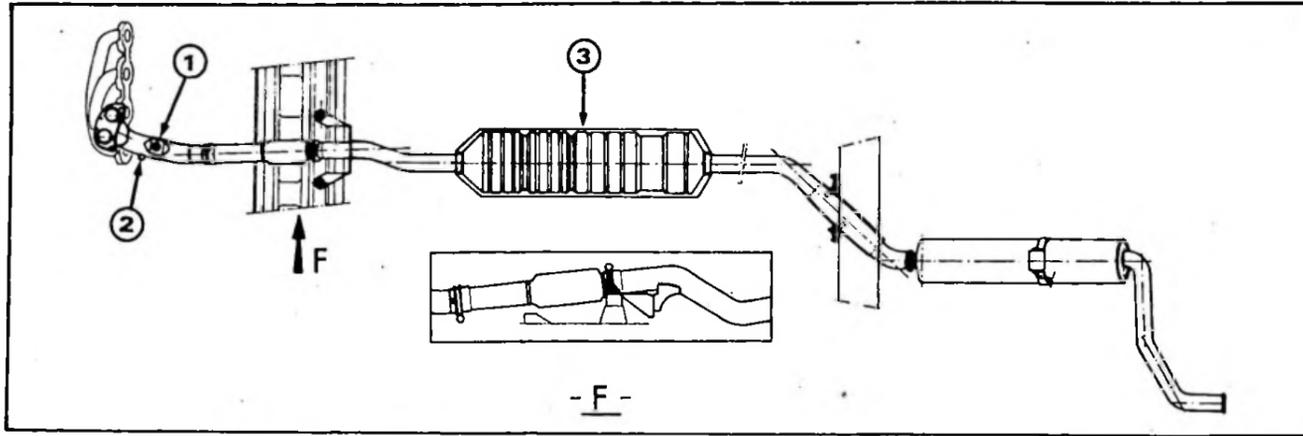
• Évolutions du moteur :

- nouveaux pistons suite à taux de compression réduit : 8/1
- culasse modifiée : sièges de soupapes en métal fritté

• Echappement :

Nouvelle ligne d'échappement :

- Tube avant spécifique avec fixation pour la sonde "LAMBDA" ① et bouchon pour analyse des gaz d'échappement ②
- Tube flexible idem AM 86.
- Tube sous caisse spécifique avec catalyseur* ③
- Silencieux idem AM 86.



* Le montage du catalyseur ne nécessite aucun entretien particulier.

III. ALIMENTATION – INJECTION – ALLUMAGE (références des éléments constitutifs en page 4)

• Injection (évolution) :

Le système d'injection LU2 JETRONIC dérive directement du système d'injection LE 2 JETRONIC monté précédemment. Dans ce dispositif, la régulation de la richesse est réalisée par la sonde "LAMBDA".

• Circuit d'essence :

- Pompe à essence, filtre à essence, injecteurs, régulateur de la pression d'essence : ces éléments sont identiques à ceux montés en AM 86.
- Modification de la tubulure de remplissage d'essence → **orifice de remplissage calibré afin d'assurer le remplissage du carburant sans plomb.**

RAPPEL : pression d'essence : 2,5 bars sans correction à dépression
2 bars avec correction à dépression

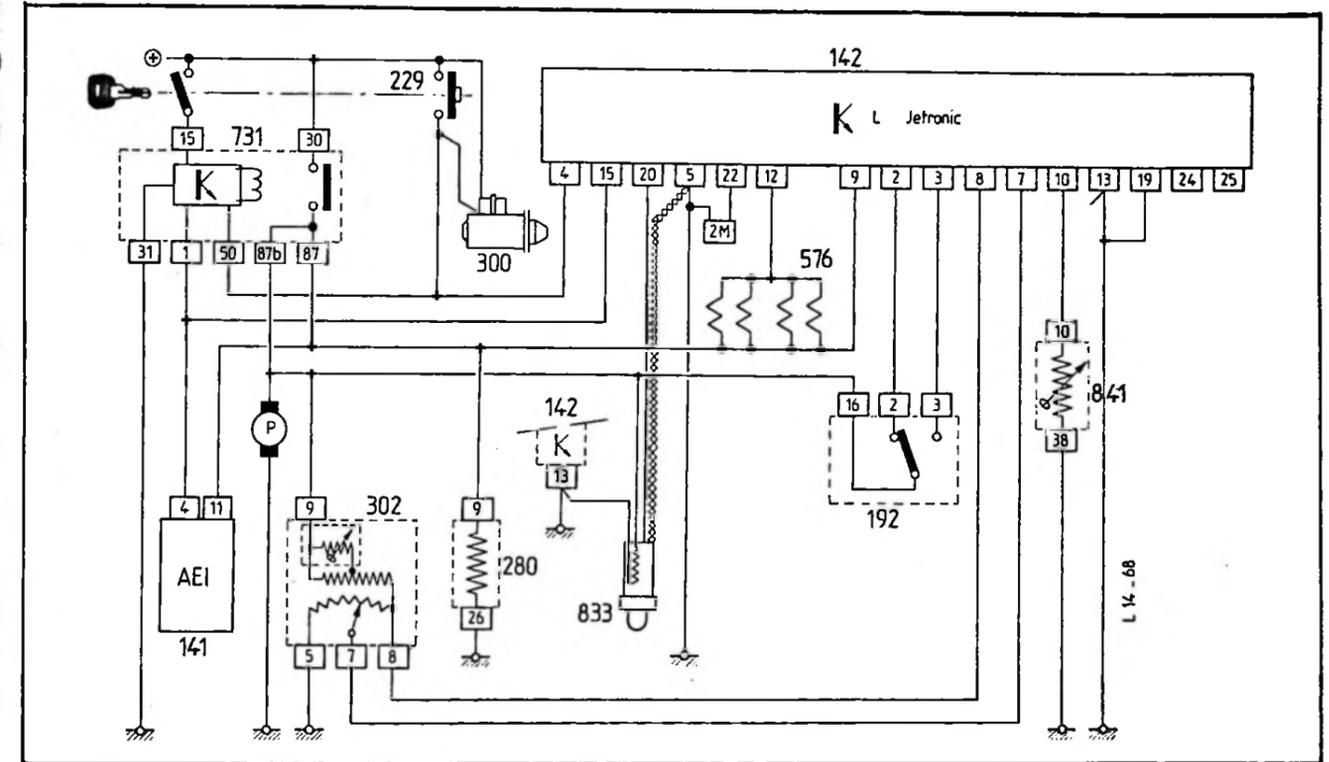
• Circuit d'air :

- Le collecteur d'admission, les tubulures, les manchons de liaison, la commande d'air additionnel sont maintenant identiques à ceux montés sur les CX 25 IE FRANCE.
- Le débitmètre est adapté au système d'injection LU2 JETRONIC.

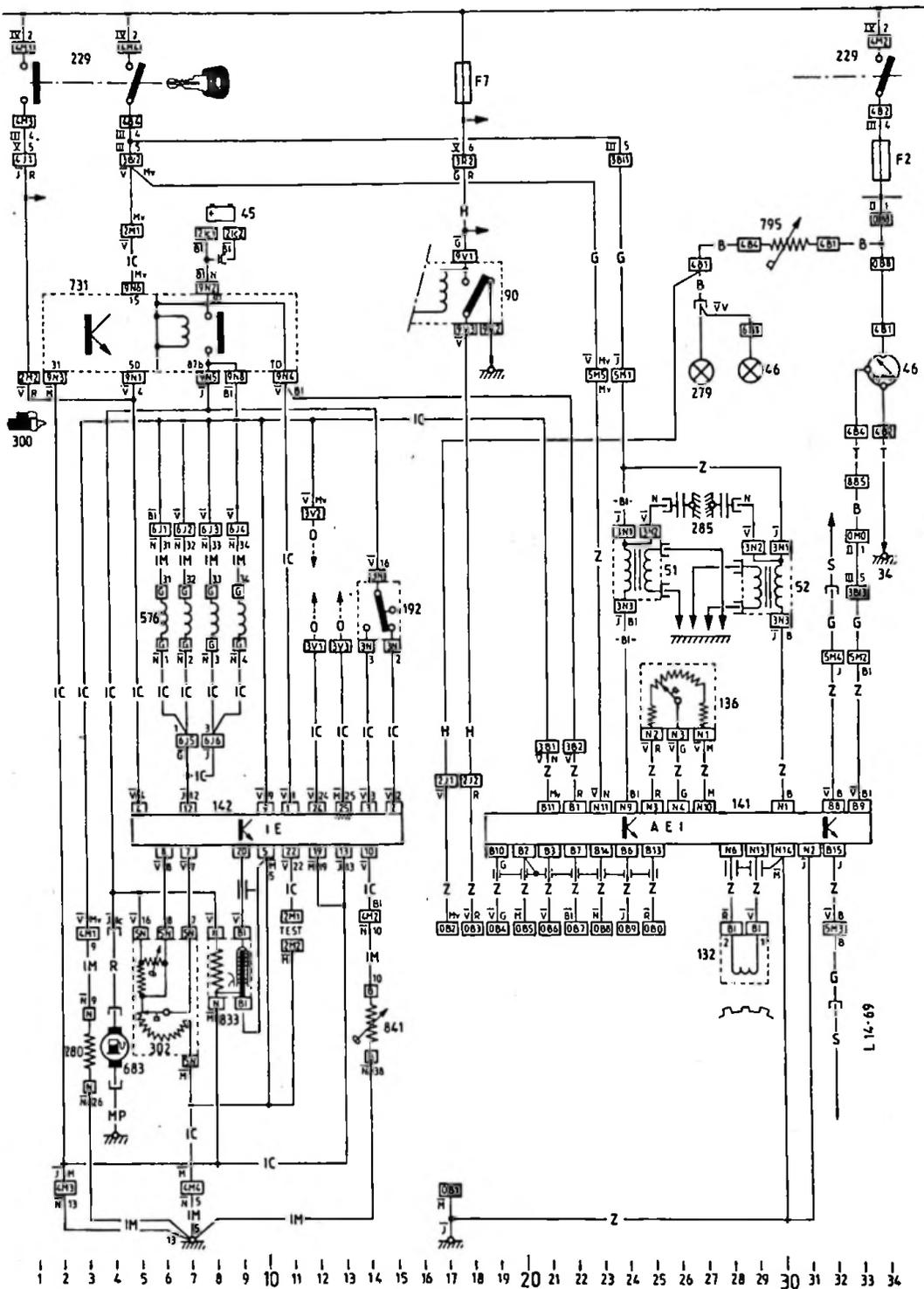
• Allumage AEI (monocapteur) :

Les véhicules CX 25 IE sont équipés d'un nouvel allumage AEI monocapteur (Idem France) dérivé de l'allumage AEI deux capteurs monté antérieurement. Parallèlement, le volant moteur, la couronne de démarreur et le carter d'embrayage sont adaptés à ce montage.

• Circuit électrique :



- **Calculateur d'injection 142**, disposé sous la boîte à gants, connecteur 25 broches, commande l'ouverture des injecteurs 576
- **Relais de commande d'injection temporisé 731**, fixé sous le phare droit, alimente le calculateur d'injection 142 et la pompe à carburant 683 pendant :
 - 2 à 3 secondes environ à la mise du contact,
 - l'action au démarreur 300,
 - au-delà du régime moteur de 225 tr/mn.
- **Sonde de température d'eau 841**, disposée sur la culasse (4^e cylindre), informe le calculateur d'injection 142 de la température du moteur afin de moduler le temps d'excitation des injecteurs 576. Lorsque le moteur est froid, la résistance de la sonde est importante : le calculateur augmente la durée d'injection. Résistance de la sonde à 20° C : 2 500 ohms environ.
- **Sonde de température d'air**, incorporée dans le débitmètre 302 (indémontable), provoque une correction du temps d'injection en fonction de la température de l'air admis dans les cylindres.
- **Calculateur A.E.I. 141** : la borne 4 du calculateur délivre l'information vitesse moteur au calculateur d'injection.
- **Contacteur / axe de papillon 192**, commande l'"enrichissement" du moteur en pleine charge et la coupure de l'injection en décélération.
- **Démarreur 300**, occasionne dès sa mise en action :
 - l'alimentation du relais temporisé 731 et du calculateur d'injection 142,
 - l'"enrichissement" en doublant la fréquence d'injection lorsque le moteur est froid,
 - l'"enrichissement" pendant 20 secondes environ quelle que soit la température du moteur et éventuellement pendant 4 minutes si la température du moteur est inférieure à 70° C.
- **Débitmètre 302**, informe le calculateur de la quantité d'air admise dans les cylindres.
- **Commande d'air additionnel 280**, maintient le moteur accéléré pendant sa montée en température.



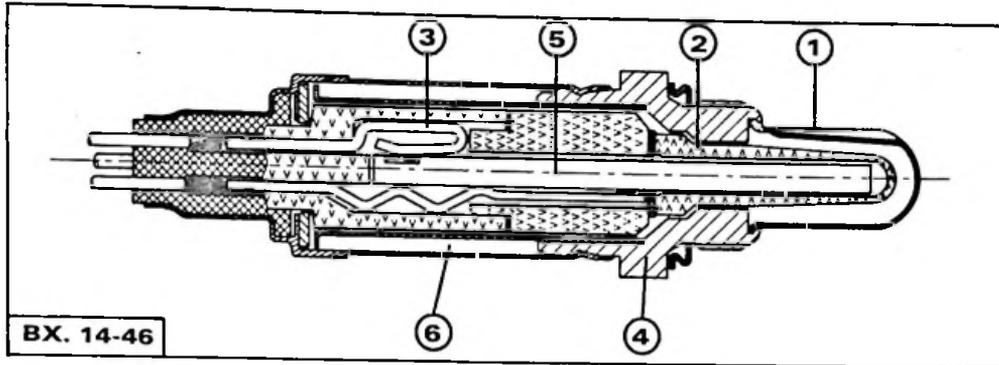
NOMENCLATURE DES PIÈCES

Repère	Désignation	Position
45	Batterie	8-9
46	Tableau de bord : éclairage	29
	compte-tours	33-34
51	Bobine d'allumage (Cyl. 1 et 4)	24-25
52	Bobine d'allumage (Cyl. 2 et 3)	29-30
90	Boîtier de verrouillage des portes	17 à 19
114	Bougies d'allumage	26 à 28
132	Capteur couronne	28-29
136	Sonde de dépression (allumage)	25 à 27
141	Boîtier d'Allumage Électronique Intégral	19 à 23
142	Boîtier Calculateur d'Injection Électronique	5 à 15
192	Contacteur sur axe de papillon	14-15

Repère	Désignation	Position
229	Contacteur Antivol	1-5-33
279	Éclaireurs de commande de climatisation	27
280	Commande d'air additionnel	3
285	Condensateurs (2) antiparasitage bobine	26 et 27
300	Démarrateur	1
302	Débitmètre	5 à 7
576	Injecteurs (4)	5 à 8
683	Pompe à carburant	4
731	Relais électronique d'injection	2 à 11
795	Rhéostat d'éclairage	30-31
833	Sonde Lambda de dépollution	8-9
841	Sonde de température d'eau (d'injection)	14

- **Sonde "LAMBDA" [833]**, disposée entre la tubulure d'échappement et le pot catalytique, permet la modulation de la richesse afin d'obtenir un rendement maximum du catalyseur trifonctionnel.

Description :



- ① Tube de protection avec fente (entrée gaz échappement)
- ② Céramique poreuse + électrodes de platine
- ③ Élément assurant le contact
- ④ Culot de la sonde
- ⑤ Résistance chauffante
- ⑥ Enveloppe protectrice (sertissage non étanche)

Fonctionnement :

La sonde mesure la teneur en oxygène (résultante de la richesse) des gaz d'échappement ; ceci est obtenu grâce à la propriété des matériaux utilisés (céramique, platine, etc.).

Elle transmet au calculateur un signal électrique de 0 à 1 volt en fonction de cette richesse.

Une résistance intégrée à la sonde permet d'accélérer la mise en température de celle-ci.

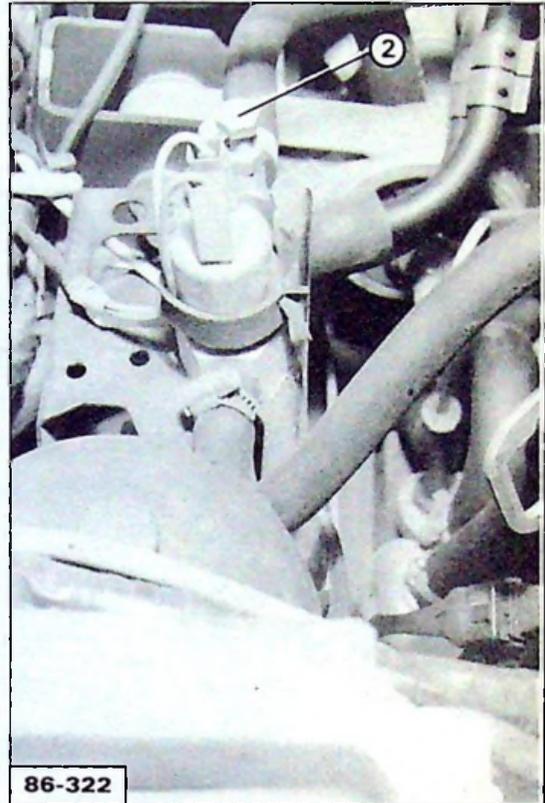
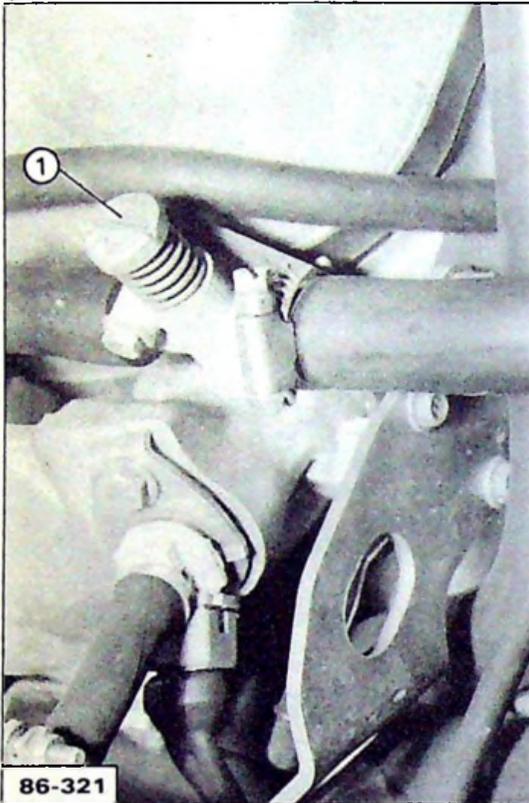
- **Connecteur marron 2 voies TEST [2 M]**, disposé sur le passage de roue avant gauche, permet, en atelier, de mesurer la tension intégrateur, donc de régler la richesse.

IV. PIÈCES DE RECHANGE

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE	N° P.R.
Relais d'injection BOSCH	0 280 230 009	95 496 621
Pompe à essence	0 580 464 008	5 471 660
Filtre à essence	0 450 905 002	95 470 530
Filtre à air (n° cartouche)	AP AC AT 4009	95 605 500
Débitmètre (pastille grise)	0 280 202 100	95 635 040
Calculateur d'injection	0 280 000 353	95 635 039
Commande air additionnel	0 280 140 172	95 496 620
Contacteur / axe de papillon	0 280 120 301	95 567 200
Sonde de température d'eau ...	0 280 130 026	91 514 549
Sonde "LAMBDA"	0 258 003 044	95 638 617
Injecteurs	0 280 150 254	95 496 452
Régulateur de pression essence	0 280 160 216	95 554 685
Calculateur AEI repère G	EA 85 099	95 634 023
Capteur AEI :	20 165 653	95 496 547
B.V.5 (Série : 2 HE O1)	14 X 59 - 2 GE 79	95 631 612
B.V.A. (Série : 2 GZ 09)	13 X 62 - 2 GZ 09	95 636 334

V. RÉGLAGE DU SYSTÈME D'INJECTION

- **Conditions préalables :**
 - Allumage en état,
 - Filtre à air propre,
 - Réglage initial du papillon d'accélérateur correct,
 - Réglage du contacteur sur axe de papillon correct,
 - Moteur chaud – Attendre l'arrêt des motoventilateurs.
- **Réglage du régime de ralenti :**



a) **Véhicule de base, tous types** (sélecteur de BV à la position "P" pour les véhicules BVA) :
 Ralenti à régler avec la vis ① 850 à 950 tr/mn.

b) **Véhicule climatisé :**

* *Boîte de vitesses mécanique :*

- Ralenti à régler avec la vis ① 850 à 950 tr/mn
- Ralenti accéléré, compresseur enclenché,
à régler avec la vis ② 1 000 à 1 100 tr/mn

* *Boîte de vitesses automatique :*

- Ralenti, sélecteur de BV en position P,
à régler avec la vis ① 850 à 950 tr/mn
- Correction de ralenti, action sur la pédale
de frein, sélecteur de BV en position "A",
agir sur la vis ② 800 à 850 tr/mn

• **Réglage du CO :**

– Brancher un voltmètre sur le connecteur marron deux voies (3) :

- fil marron = masse
- fil vert = "+"

– Déposer le bouchon d'inviolabilité (4) (le percer en son centre à l'aide d'un tournevis),
 – Agir sur la vis de réglage de CO (6 pans creux de 5 mm) de façon à obtenir une valeur au voltmètre comprise entre **5,3 et 7,3 volts**

Les oscillations de l'indication du voltmètre traduisent un bon fonctionnement de la sonde "LAMBDA".

– Au besoin, remettre le régime du moteur à une valeur comprise entre **850 et 950 tr/mn** en agissant sur la vis d'air (1),
 – Vérifier la tension,
 – Recommencer l'opération, si nécessaire,
 – Poser un bouchon d'inviolabilité (4) neuf (N° PR 91 517 208).

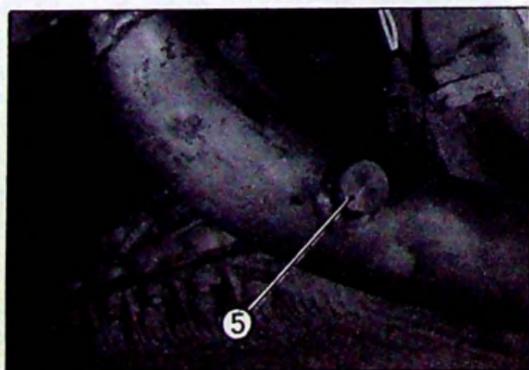
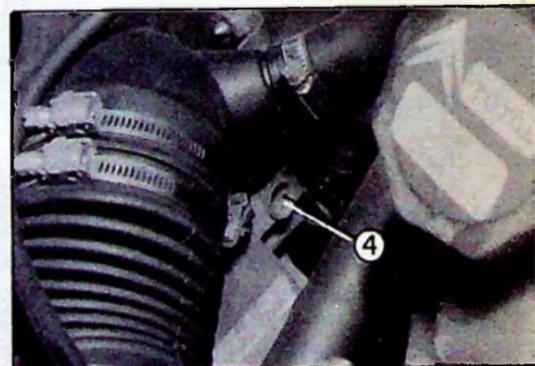
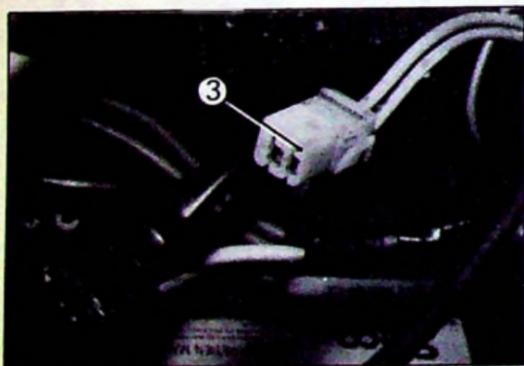
• **Contrôle du CO avant catalyseur :**

– Déposer le bouchon (5) sur tube de sortie échappement,
 – Mesurer le CO, il doit être compris entre **0,5 et 1,3 %**.

• **Contrôle de la richesse en sortie échappement :**

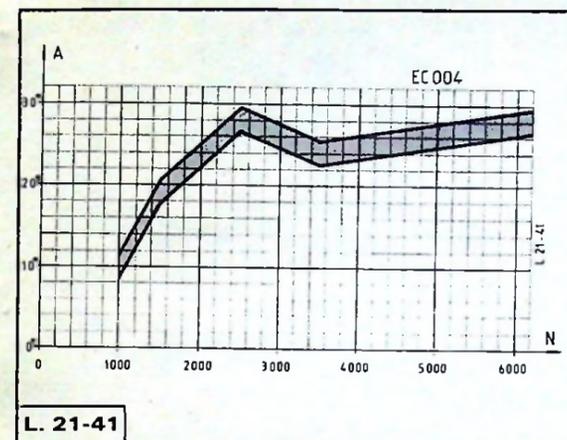
Si le dispositif de dépollution est en état, on doit obtenir :

- une teneur en **CO** inférieure à **0,5 %**,
- une teneur en **CO₂** supérieure à **11 %**,
- une teneur en **HC** inférieure à **100 ppm**.

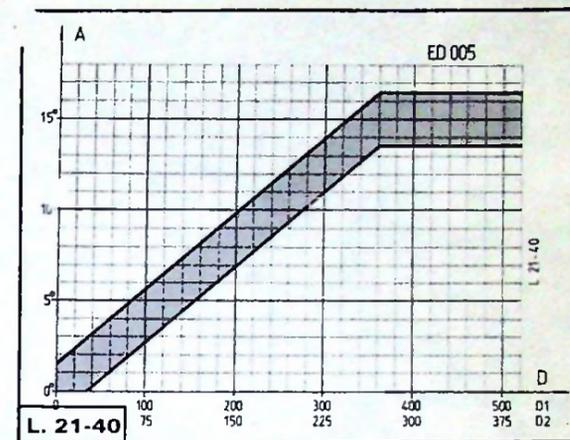


VI ALLUMAGE

• **Courbes d'avance** centrifuge et à dépression spécifiques :



L. 21-41 COURBE D'AVANCE CENTRIFUGE EC 004



L. 21-40 COURBE D'AVANCE A DÉPRESSION ED 005

• **Bougies**

CHAMPION L 82 Y
 EYQUEM 755 SX

VII. VIGNETTES RÉGLEMENTATION ANTIPOLLUTION

UPPLYSNINGAR OM MOTORINSTÄLLNINGAR AUTOMOBILES CITROËN			MO 63
FORDONSMODELL: CX 25	FORDONSTYP: 1 och 2	TÄNFÖRSTÄLLNING: EJ INSTÄLLBAR	
MOTORFAMILJ: EN 5L-86 TYP: M 25 / 668		TOMGÅNG AVSTÄNGDA FLÄKTAR 900 ± 50 v/min	
CYLINDERVOLYM: 2500 cm ³	CO: SPANNING VID BLANDNINGSBOKEN 6,3 ± 0,3 V		
VENTILSPEL . KALL MOTOR: INSUG: 0,15 ± 0,05 mm AVGAS: 0,20 ± 0,05 mm		VID TOMGÅNG CO 0,5 % HC 100 ppm CO ₂ 11 %	

SUËDE

DONNEES TECHNIQUES MOTEUR MOTOREINSTELLDATEN AUTOMOBILES CITROËN				MO 63
VEHICULE: FAHRZEUG: RALENTI LEERLAUF	MODELES: CX 25 TYPMA: NH MA: NJ	MOTEUR: FAMILLE: EN 5L - 86 TYP M 25 / 668	CYLINDREE: 2500 cm ³	ZYLINDERINHALT: 0,20 ± 0,05 mm
VENT A L'ARRET VENT.AUS		REGL.SOUPAPES A FROID: ADM: 0,15 ± 0,05 mm	ECHAP: 0,20 ± 0,05 mm	
AVANCE ALLUMAGE VORZUNDUNG	CO: 6,3 ± 0,3 V	TENSION INTEGRATEUR INTEGRATOR VOLTAGE	CO ≤ 0,5 % HC ≤ 100 ppm IM LEERLAUF	AU RALENTI CO ₂ ≥ 11 %
NON REGLABLE NICHT EINSTELLBAR	BV AUTOMATIQUE LEVIER EN POSITION AUTOMATISCHES GETRIEBE WAHLHEBELPOSITION		N OU P N ODER P	

SUISSE

VIII. ÉLECTRICITÉ

Nouveaux faisceaux : Avant
 Moteur
 Injection



CITROËN
SERVICES A LA CLIENTÈLE
TECHNIQUE APRÈS-VENTE

NOTE TECHNIQUE

CX



APPLICATION :
FRANCE

CONCERNE :
BERLINES CX 25 I.E. TURBO 2

N° 11

DIFFUSION :
TOUS PAYS

NOUVEAUX VEHICULES
Caractéristiques

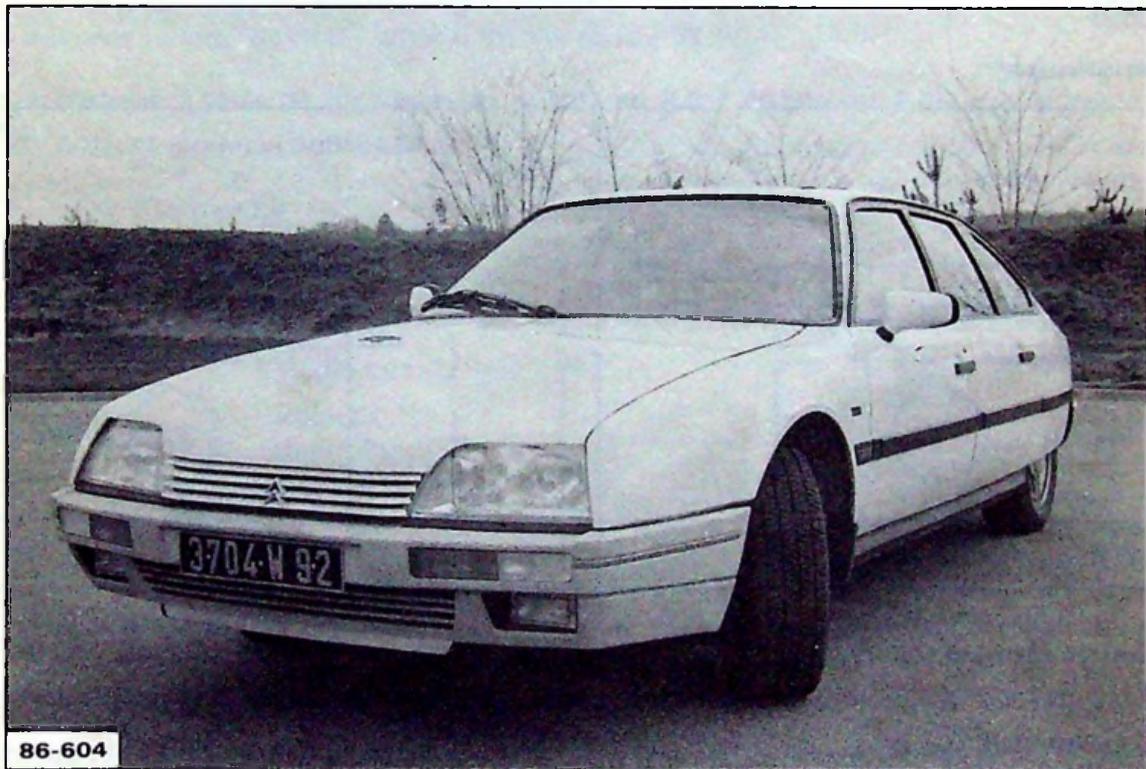
Le 11 juillet 1986

CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS : RECUEIL DE NOTES N° MAN 008530

Les véhicules **CX 25 IE TURBO 2** commercialisés depuis **Juillet 1986** sont équipés d'un **échangeur air-air**.

L'échangeur air-air, en abaissant la température de l'air en aval du turbocompresseur, permet :

- d'améliorer le remplissage par augmentation de la densité de l'air,
- d'augmenter la garde à la détonation (recul de seuil de cliquetis),
- d'augmenter le rapport volumétrique, donc d'optimiser le fonctionnement du moteur aux charges partielles.



I. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Désignation aux Mines :
 Puissance administrative ;
 Symbole usine (type garantie) :
 Nombre de places :

MA série NK ou NP
 12 CV
 NK ou NP
 5

Dimensions : Identiques à celles des véhicules série Berline.

Poids :

Poids en ordre de marche :
 Poids sur l'essieu avant :
 Poids sur l'essieu arrière :
 Poids maximum autorisé en charge :
 Poids maximum autorisé sur l'essieu avant :
 Poids maximum autorisé sur l'essieu arrière :
 Poids total autorisé avec remorque :

	GTI	PRESTIGE
Poids en ordre de marche	1 370 kg	1 440 kg
Poids sur l'essieu avant	935 kg	985 kg
Poids sur l'essieu arrière	435 kg	455 kg
Poids maximum autorisé en charge	1 885 kg	1 920 kg
Poids maximum autorisé sur l'essieu avant	1 135 kg	1 160 kg
Poids maximum autorisé sur l'essieu arrière	765 kg	790 kg
Poids total autorisé avec remorque	3 185 kg	3 220 kg
Charge maximum remorquable autorisée sans dispositif de freinage	685 kg	720 kg
Charge maximum remorquable dans la limite du PTR	1 500 kg	1 500 kg

Remorquage :

Charge maximum remorquable autorisée sans dispositif de freinage :
 Charge maximum remorquable dans la limite du PTR :

Les autres caractéristiques générales des CX 25 IE TURBO 2 "Année-modèle 87" ne sont pas notablement modifiées par rapport aux véhicules "Année-modèle 86".

La Note Technique **CX** ① n° 12 décrit la décomposition de la gamme CX ainsi que les différentes évolutions :

- Désembuage automatique de la lunette arrière.
- Dispositif d'interdiction des fonctions électriques des places arrière.
- Modification des fonctions sur le boîtier de lampes grillées.

II. MOTEUR

● **Caractéristiques :**

Type moteur	M 25/666 symbole 1 GJ09
Nombre de cylindres	4
Alésage	93 mm
Course	92 mm
Cylindrée	2 500 cm ³
Rapport volumétrique	8,5/1
Puissance maximum	{ 168 CV DIN 122 kw CEE } à 5 000 tr/mn
Couple maximum	{ 30 mKg 29 mdaN } à 3 250 tr/mn
Régime maximum	5 500 tr/mn
Numéro P.R. du moteur	95 619 510

● **Architecture moteur :**

Le moteur M 25/666 est comparé au moteur M 25/662 des véhicules CX TURBO sans échangeur décrit dans la Note **CX** ① n° 7.

— **Culasse** : identique à celle montée précédemment, la suppression de l'injecteur de départ à froid permet de remplacer le thermo-contact temporisé, sur la culasse, par un bouchon.

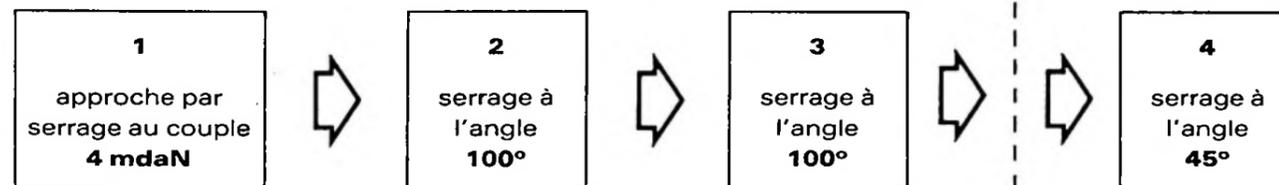
Le serrage de la culasse est définitivement effectué en usine

PAS DE RESSERRAGE AUX 1 000 KM

Pour remise en état moteur :

~~Serrage au couple~~ → Serrage à l'angle

C'est-à-dire : en respectant l'ordre de serrage classique

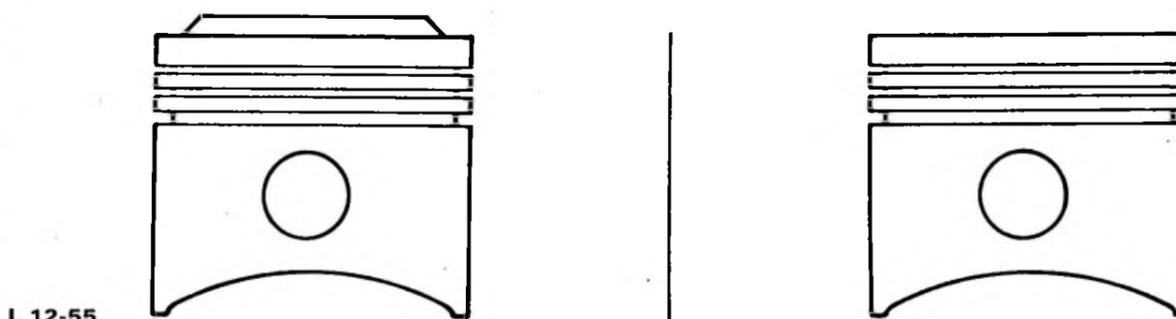


échauffement du moteur jusqu'à enclenchement des motoventilateurs

puis
REFROIDISSEMENT [≈ 3 heures]

ATTENTION : Après chaque démontage de la culasse, il est impératif de remplacer les vis de fixation de culasse.

- **Jeu aux culbuteurs** : Admission : 0,15 mm
Echappement : 0,20 mm } à froid
- **Joint de culasse** : Idem CX 25 IE TURBO, REINZ, repère TE 25.
- **Nouveaux pistons** à taux de compression augmenté **8,5/1** au lieu de 7,5/1. La segmentation est inchangée.



NOUVEAUX PISTONS

ANCIENS PISTONS

● **Les chemises, le carter moteur, les bielles, le vilebrequin, l'arbre à cames** n'ont pas évolué.

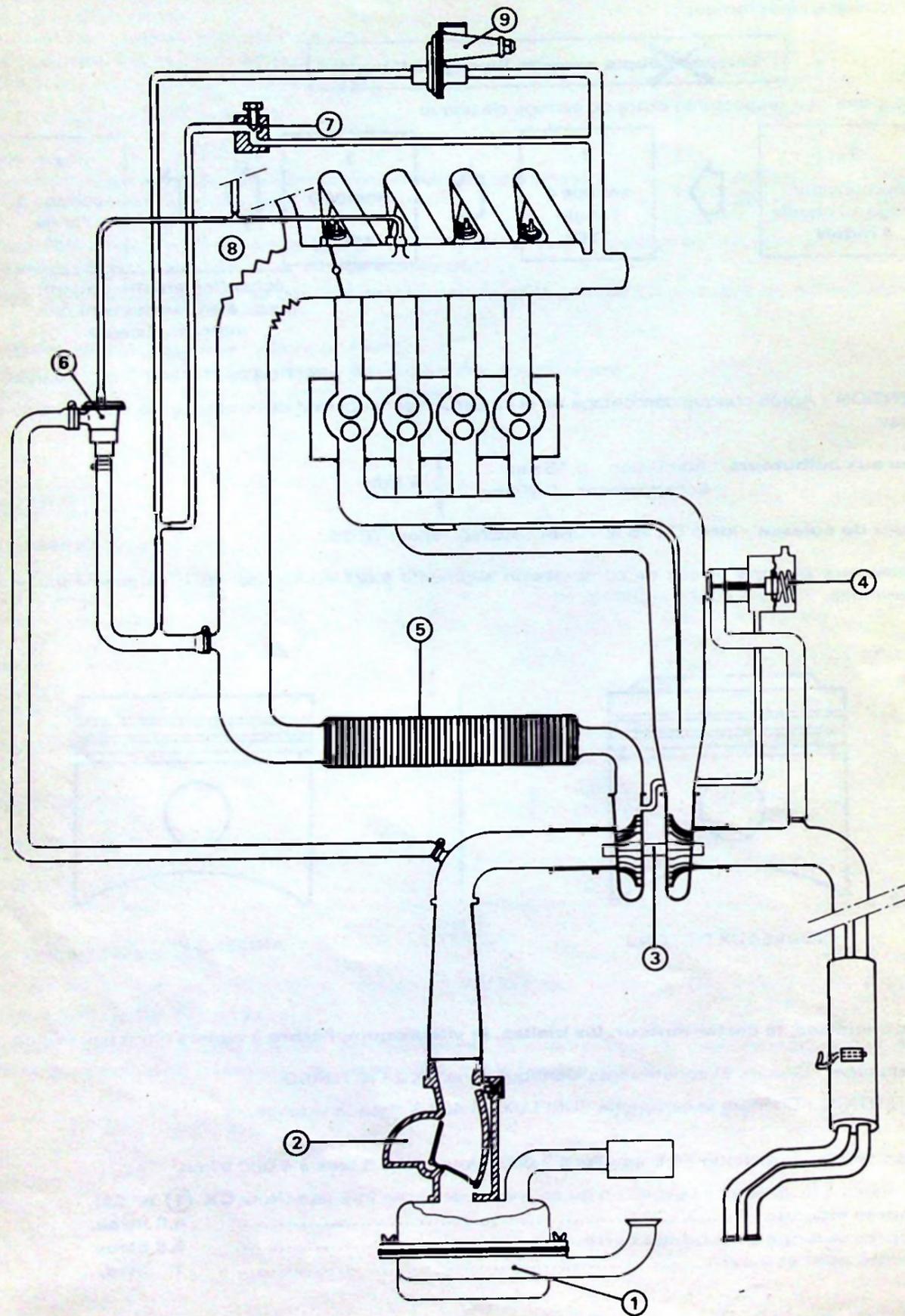
● **Graissage** : Circuits et constituants identiques à la CX 25 IE TURBO.

ATTENTION : Changer la cartouche PURFLUX LS 468 à chaque vidange.

Pression d'huile à chaud : 3 bars mini à 2 000 tr/mn et 4 à 5 bars à 4 000 tr/mn.

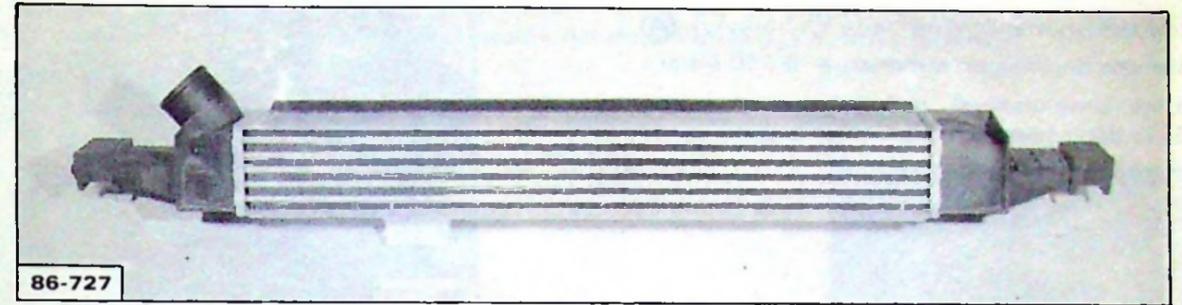
Capacités d'huile suite à l'évolution du couvercle de carter inférieur (Note **CX** ① n° 39).

- après vidange 4,8 litres.
- après vidange et échange cartouche 5,5 litres.
- entre mini et maxi 1 litre.



III. ALIMENTATION - INJECTION

• Circuit d'air :



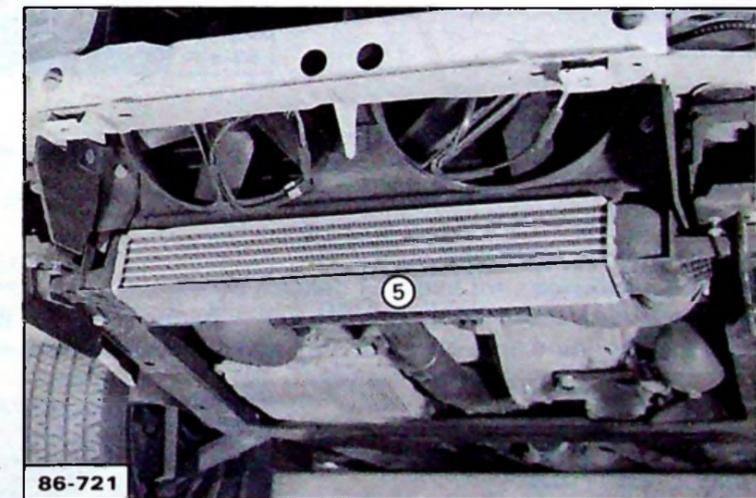
Suite au montage de l'échangeur air-air, la **trompette d'aspiration du filtre à air** (1) est placée sous le phare droit, mais la cartouche filtrante est inchangée (Réf. APACAT 4019).

Les réglages du **débitmètre** (2) BOSCH (référence 0 280 202 099 repère orange) sont adaptés au nouveau montage.

Le **turbocompresseur** (3) GARRETT type T3 diffère du précédent par le piquage de la pression et par le retour d'huile sur le carter moteur.

La **valve de décharge** (4) est adaptée au nouveau montage, la pression de suralimentation passe à **440 mbar maxi** (5 000 tr/mn, pleine charge).

Un déflecteur en tôle canalise l'air extérieur vers l'**échangeur** (5) disposé sous la traverse support de radiateur.



Le circuit antipulsation, constitué par une **vanne pneumatique** (6) BOSCH référence 0 280 142 103 pilotée par la dépression, a pour rôle d'éviter les battements du débitmètre en mettant en communication directement le débitmètre avec le répartiteur d'admission.

Le dispositif de **réglage du ralenti** (7), la **commande de ralenti accéléré** sur véhicule climat, n'ont pas évolué.

Le **contacteur sur axe de papillon** (8) est spécifique (BOSCH référence 0 280 120 317).

La **commande d'air additionnel** (9) est inchangée (*rappel* : BOSCH référence 0 280 140 178).

● **Contrôles sur le circuit d'air :**

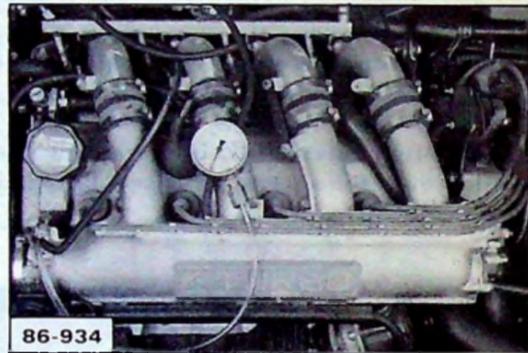
– **Contrôle de la vanne antipulsation :**

- Intercaler un manomètre dans le circuit en **(A)**.
- Pour une dépression supérieure à 350 mbar : la vanne antipulsation doit mettre en communication directe le débitmètre avec le boîtier d'admission.



– **Contrôle de la pression de suralimentation :**

- Intercaler un manomètre dans le circuit.
- A 5 000 tr/mn, pleine charge on doit lire : **440 mbar maxi**



● **Circuit d'injection :**

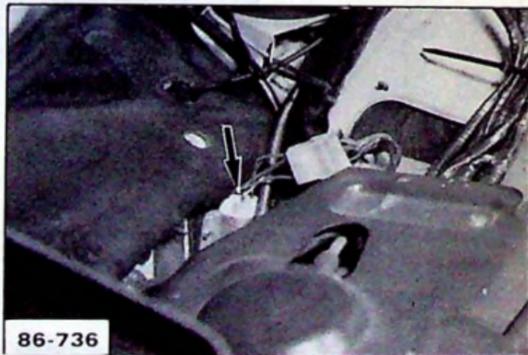
– **Description :**

Le système d'injection est du type LE JETRONIC.

La pompe à essence et le filtre à essence sont fixés sur l'essieu arrière (*idem* AM. 86).

Le régulateur de pression d'essence BOSCH 0280 160 216 est inchangé (pression page 7).

L'injecteur de départ à froid est supprimé, une plaque obture l'orifice sur le répartiteur d'admission.



Les nouveaux injecteurs BOSCH 0 280 150 802 sont reliés aux résistances additionnelles (→) : BOSCH 0 280 159 001, celles-ci sont fixées sur le tablier.

Résistance à 20° C : Injecteurs 2 à 3 Ω.
Résistances 5 à 7 Ω.

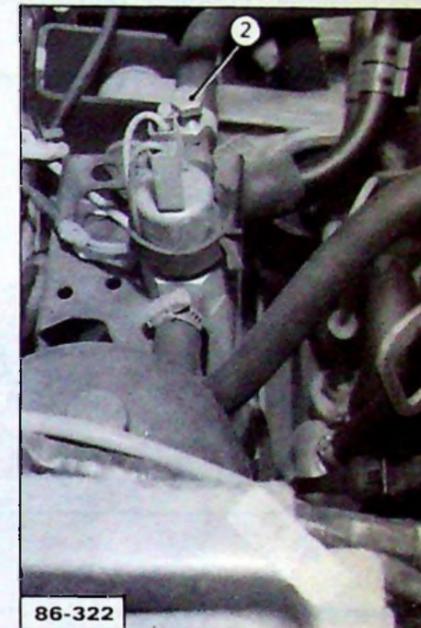
Le nouveau calculateur d'injection BOSCH 0280000352 repère vert n'est pas interchangeable avec l'ancien.

Comme antérieurement, il provoque la coupure d'injection en décélération. Rétablissement de l'injection à 1 000 tr/mn moteur, lorsque la température de l'eau de refroidissement est de 80° C. Le calculateur du 2,5 litres turbocompressé possède une sécurité de surrégime et coupe l'injection lorsque le régime moteur atteint 6090 ± 90 tr/mn.

L'enrichissement du mélange est de 16 % en pleine charge.

– **Contrôle ou réglage sur le circuit d'injection :**

- **Conditions préalables :** – Allumage en état.
– Filtre en état.
– Réglage initial du papillon d'accélérateur correct.
– Réglage du contacteur sur axe de papillon correct.
– Moteur chaud – Attendre l'arrêt des motoventilateurs.
- **Réglage du régime de ralenti :**



a) **Véhicule de base :**

Ralenti à régler avec la vis **(1)** : **750 à 850 tr/mn**

b) **Véhicule climatisé :**

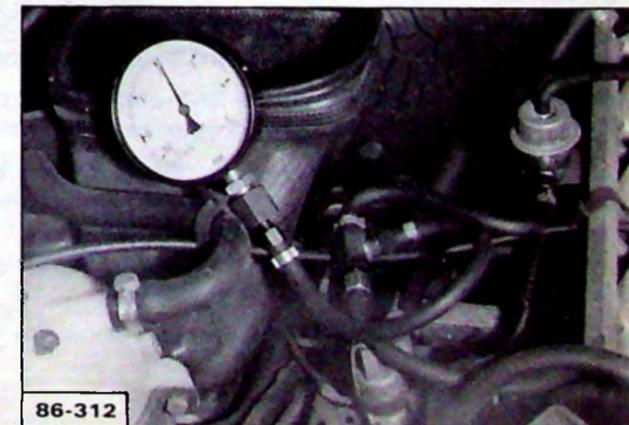
Ralenti à régler avec la vis **(1)** : **750 à 850 tr/mn**

Ralenti accéléré, compresseur
enclenché à régler avec la vis **(2)** : **900 à 1 000 tr/mn**

● **Contrôle de la pression d'essence :**

Intercaler le manomètre dans le circuit et lire la pression :

- 2,5 bars, sans correction à dépression
- 2 bars, avec correction à dépression

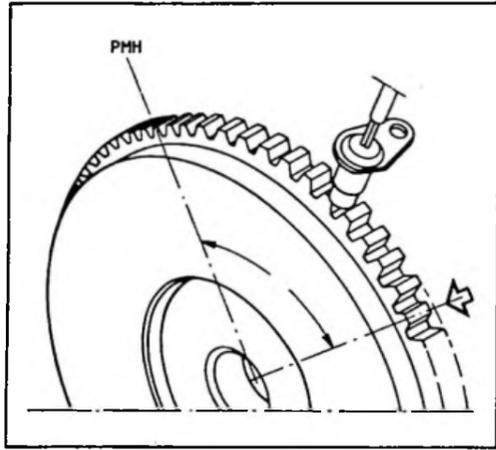


IV. ALLUMAGE

● **Principe :**

L'allumage AEI a évolué sur toutes les CX 25 Injection Electronique. La description ci-dessous est également valable en CX 25 IE atmosphérique.

La particularité du dispositif d'allumage AEI monocapteur AM. 87 est de supprimer le couple capteur pion – capteur couronne pour le remplacer par un capteur couronne unique à deux fonctions.



Cette évolution a été possible grâce à la modification de la couronne de démarreur, elle compte toujours 145 dents mais l'une d'elles, la dent "singulière" (⇨), a une hauteur diminuée de 0,3 mm.

Le capteur placé vis à vis de la couronne, informe à chaque instant le calculateur de :

– la position du vilebrequin, via la dent "singulière" :

Lorsque le capteur "voit" cette dent, la variation de courant moindré précise au calculateur la position des pistons 1 et 4 par rapport au P.M.H.

Le calculateur sait donc qu'il va devoir générer l'étincelle pour ces cylindres.

L'étincelle pour les bougies 2 et 3 doit avoir lieu 1/2 tour de vilebrequin plus tard. C'est le calculateur qui, par construction, le déclenchera.

– la vitesse du moteur, en comptant les dents de la couronne du volant moteur :

Ceci permet au calculateur d'établir à chaque instant la loi d'avance du moteur.

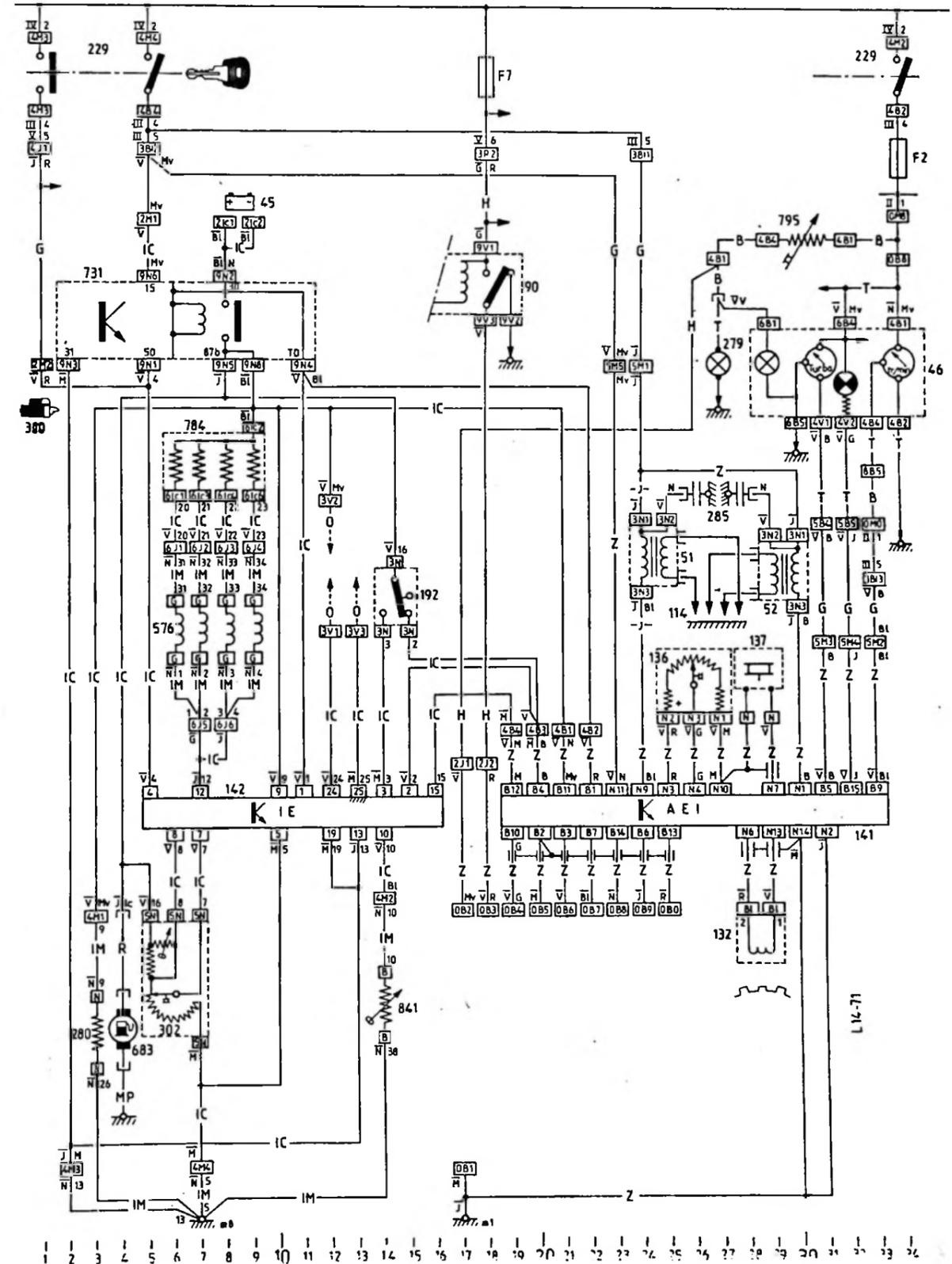
La loi d'avance dynamique (fonction charge-moteur) est déterminée par le capteur de pression relié à la tubulure d'admission.

● **Composants et contrôles :**

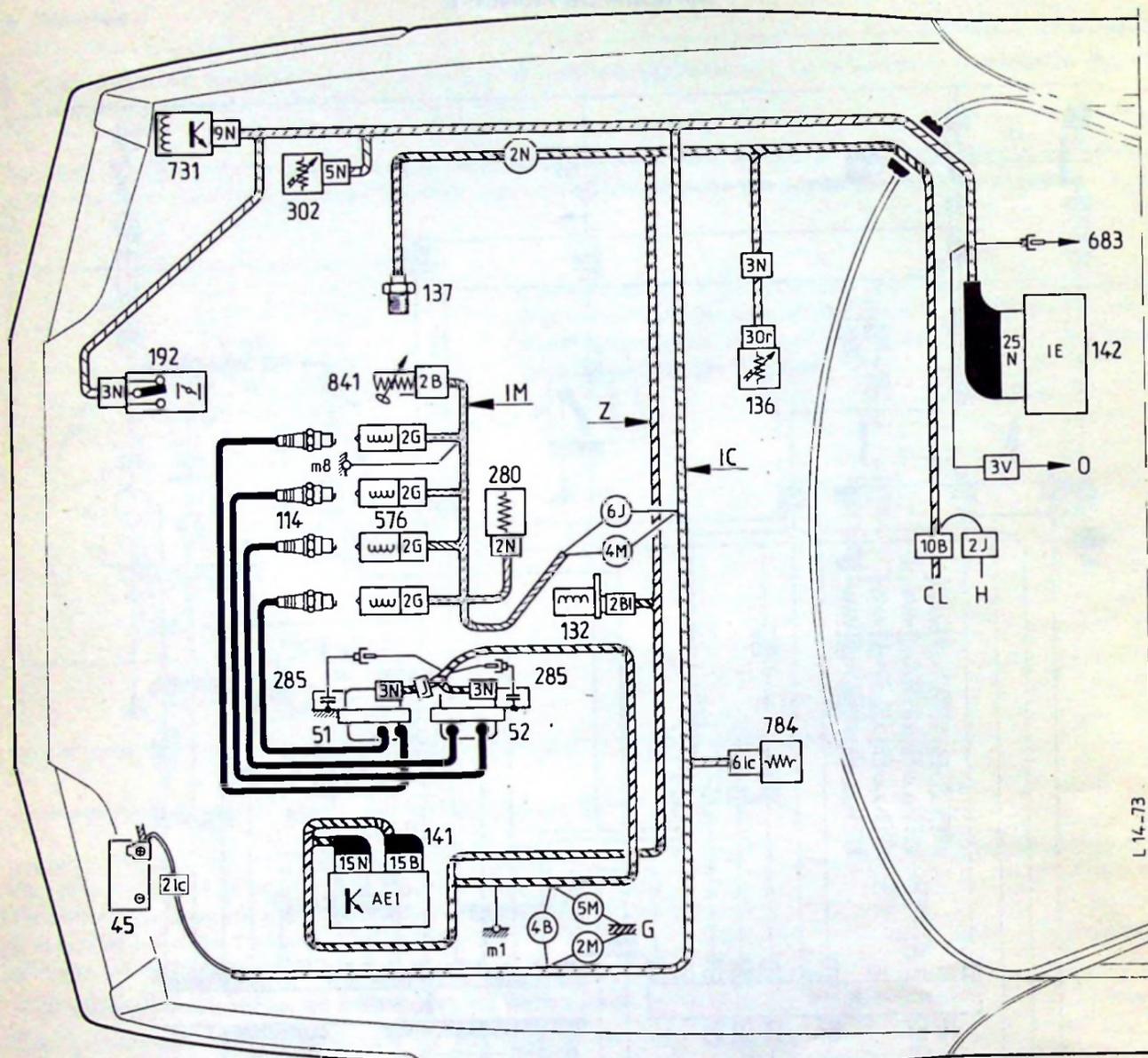
- **Capteur de position**, marque EA, référence PR 95 496 547 (inchangée), disposé sur la face arrière du carter moteur :
 - la résistance interne est de 50 Ω
 - le bobinage du capteur doit être isolé par rapport au noyau.
- **Capteur de pression**, marque GM référence 16 038 177. Ces capteurs sont identiques à ceux montés antérieurement.
- **Calculateur d'allumage**, marque EA, référence EC 002 ED 003 repère H, disposé sur le passage de roue avant gauche. Il intègre comme en Année-modèle 86 les fonctions :
 - génération de courant primaire en fonction de l'état du moteur,
 - sécurité de pompe à essence au travers du relais d'injection BOSCH,
 - liaisons avec le calculateur d'injection.

Ce calculateur n'est pas interchangeable avec celui monté précédemment.

SCHÉMA DE PRINCIPE



SCHEMAS DE PASSAGE DES FAISCEAUX



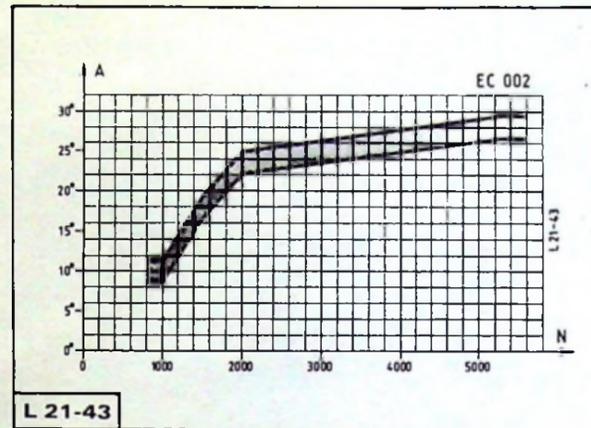
NOMENCLATURE DES FAISCEAUX

- | | | |
|-------------------------|------------------------------|-------------------------|
| B : Boîtier | IC : Injection caisse | O : Ordinateur |
| G : Avant gauche | IM : Injection moteur | R : Arrière |
| H : Habitacle | MP : Masse de pompe | Z : Allumage AEI |

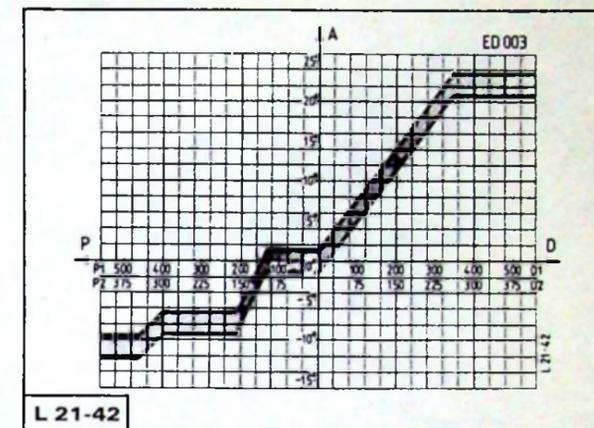
NOMENCLATURE DES PIÈCES

- | | | |
|--|---|--|
| 45 : Batterie | 137 : Accéléromètre (cliquetis) | 300 : Démarreur |
| 46 : Tableau de bord | 141 : Calculateur d'allumage AEI | 302 : Débitmètre |
| 51 : Bobine d'allumage 1 & 4 | 142 : Calculateur d'injection | 576 : Injecteurs |
| 52 : Bobine d'allumage 2 & 3 | 192 : Contacteur sur axe de papillon | 683 : Pompe carburant |
| 90 : Boîtier de verrouillage des portes | 229 : Contacteur antivol | 731 : Relais électronique d'injection |
| 114 : Bougies | 279 : Eclairage de commande de chauffage | 784 : Résistance d'injecteurs |
| 132 : Capteur couronne | 280 : Commande d'air additionnel | 795 : Rhéostat d'éclairage tableau |
| 136 : Capteur de pression absolue | 285 : Condensateur antiparasite | 841 : Sonde de température d'eau |

Le calculateur développe en fonction de la vitesse moteur et de la pression du collecteur d'admission deux types de courbe d'avance.



AVANCE (fonction vitesse moteur)



AVANCE (fonction pression collecteur d'admission)

- A** : Avance en degrés moteur
- N** : Nombre de tours moteur
- D1** : Dépression en millibars
- D2** : Dépression en mm de mercure

Réparation : Il est possible de vérifier les valeurs de l'avance à l'aide d'une lampe stroboscopique avec déphaseur.

Avance initiale au ralenti (capteur de pression débranchée) : 10°.

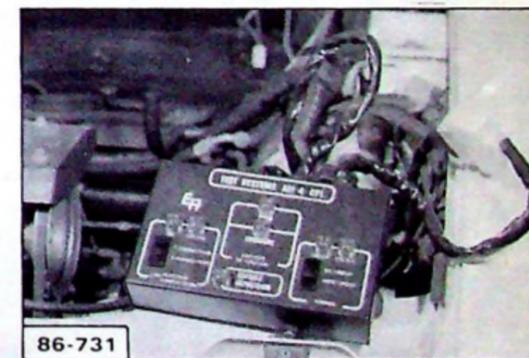
Avance maximum (sans pression et sans cliquetis) : dès 2 000 tr/mn.

- Si le calculateur anti-cliquetis ne fonctionne plus, l'A.E.I. donne automatiquement entre 5° et 8° d'avance, suivant le régime, mais ne coupe pas l'allumage.
- Si le calculateur anti-cliquetis ou le capteur est "incidenté", un voyant au tableau de bord signale l'anomalie.

Attention ! Couple de serrage du capteur de cliquetis : **2,3 mdaN**.

Réparation : Le contrôleur d'allumage OUT 106 029 T reste utilisable.

Les voyants pion et couronne visualisent le fonctionnement correct du capteur.



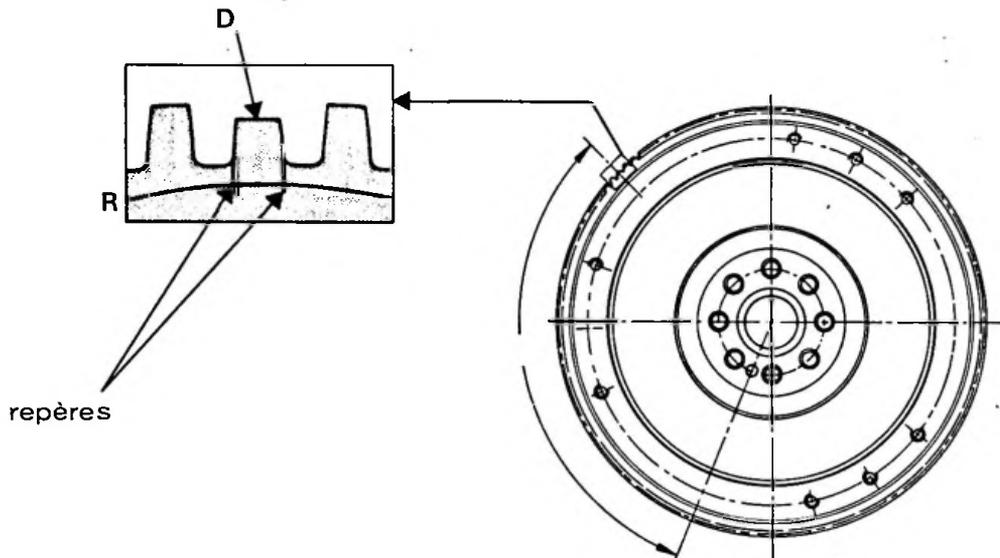
- **Bobines** : (idem 2,5 litres atmosphérique).
 - circuit primaire : 1 à 1,2 Ω mesurer la résistance entre les sorties 1 et 3.
 - circuit secondaire : 3 500 à 4 000 Ω mesurer la résistance entre les sorties Haute Tension.
 - vérifier l'isolement primaire/secondaire : mesurer la résistance entre primaire et secondaire : ∞.

- **Bougies (inchangées)** :
IMPORTANT : Seules les bougies suivantes sont autorisées :
 CHAMPION L 82
 EYQUEM 755 X

– Couronne de démarreur :

Dépose :

Avant dépose de la couronne détériorée, faire un repère de part et d'autre de la dent "singulière" **D** comme indiqué ci-dessous..



De la même manière, faire un repère de part et d'autre de la dent "singulière" sur la nouvelle couronne. Au montage de la couronne neuve faire coïncider ce repère au repère précédemment marqué sur le

V. EMBRAYAGE – BOITE DE VITESSES

● Embrayage :

Embrayage à garde nulle, identique à celui monté précédemment :

mécanisme : 235 DBR 575. Friction spécifique, Ø 228,6 mm (référence PR 95 632 504).

● Boîte de vitesses :

Les rapports de la boîte de vitesses de CX 25 GTi TURBO 2 ont évolué de la manière suivante :

VITESSES	RAPPORT DE B V.	COUPLE CYLINDRIQUE	DEMUTLIPLICATION TOTALE	VITESSE EN KM/H A 1 000 TR/MN MOTEUR
1	12 X 41	15 X 59	0,0744	8,57
2	18 X 35		0,1307	15,06
3	28 X 35		0,2033	23,43
4	34 X 30		0,2881	33,19
5	46 X 31		0,3772	43,46
M. AR	13 X 41		0,0806	9,28

Vitesses à 1 000 tr/mn déterminées avec des pneumatiques **210/55 VR 390 TRX** dont le développement sous charge est de 1,92 mètre.

N° de séquence de la boîte de vitesses 2 GE 94, numéro P.R. : 95 630 979.

VI. CARROSSERIE

La caisse est inchangée.

L'implantation de l'échangeur air/air entraîne :

- La modification de la tôle antirecyclage droite.
- La suppression de la tôle antirecyclage entre l'habillage avant et la traverse support de radiateur.

Cette tôle est remplacée par une tôle antirecyclage entre l'habillage avant et l'échangeur.

Deux nouveaux monogrammes, placés sur la porte de coffre, identifient le véhicule :

CX 25 GTi TURBO 2
ou
CX 25 PRESTIGE TURBO 2



CITROËN
SERVICES A LA CLIENTÈLE
TECHNIQUE APRÈS-VENTE

NOTE TECHNIQUE

CX

0

APPLICATION :
TOUS PAYS

CONCERNE :

N° 12 a

DIFFUSION :
TOUS PAYS

**CX TOUS TYPES
ANNÉE-MODÈLE 1987**

Le 22 septembre 1986

CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS : **RECUEIL DE NOTES N° MAN 008530**

Cette Note est additive à la Note Technique **CX 0 N° 12**. Veuillez l'intercaler entre cette dernière et la Note Technique **CX 0 N° 11**.

Depuis **Juillet 1986**, l'équipement électrique des véhicules CX a été modifié.

L'allumage A.E.I. est commandé par un système à un seul capteur (au lieu de deux), et les schémas électriques ont été traités dans les Notes Techniques **CX 0 N° 10 et N° 11**.

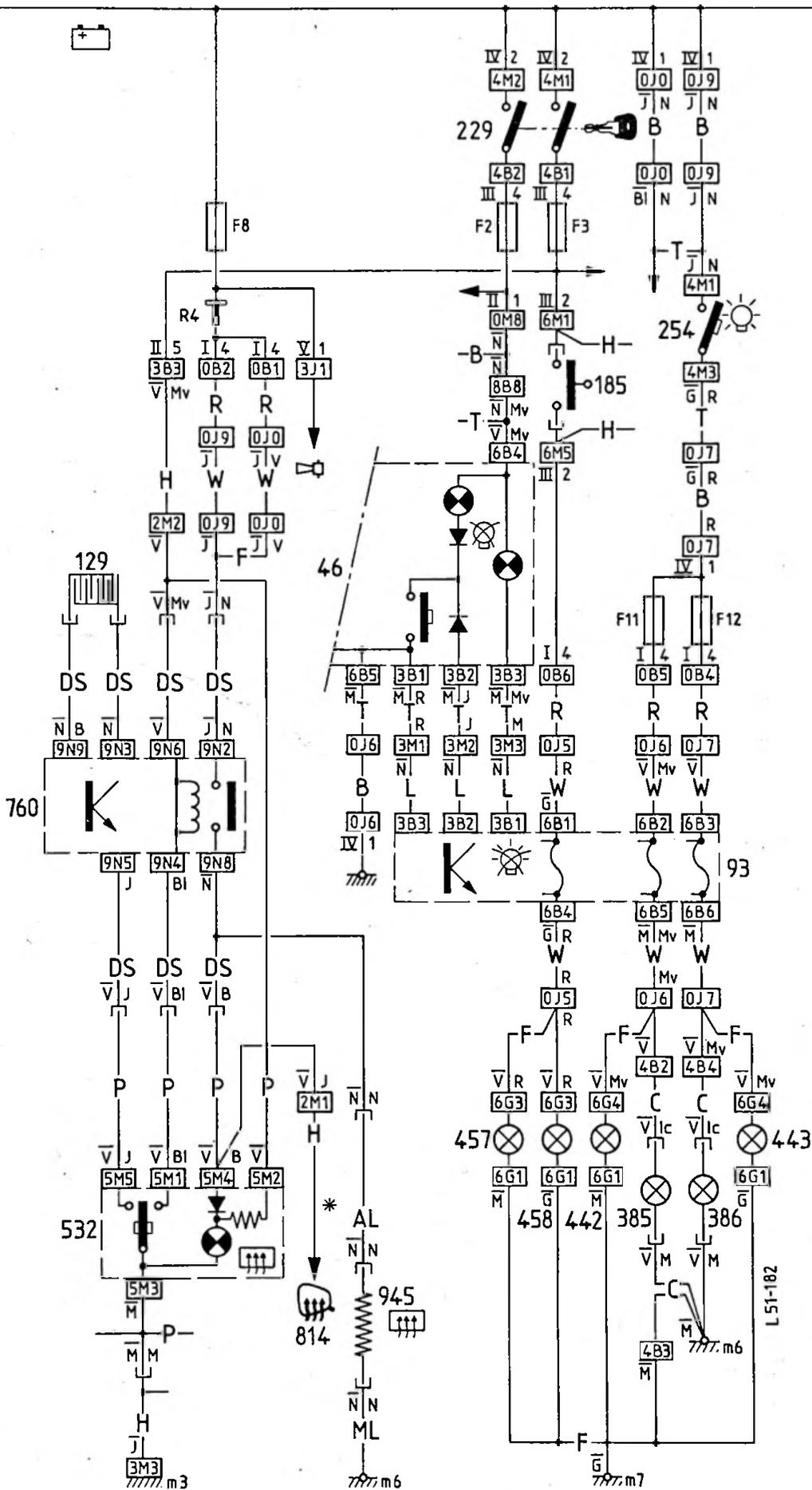
Les autres évolutions sont annoncées dans la Note Technique **CX 0 N° 12** et traitées ci-dessous :

- Désembuage automatique de la lunette arrière.
- Détection des lampes grillées à l'arrière.
- Possibilité de neutraliser les lève-vitres, allume-cigare et prise de courant arrière.
Pour cette dernière fonction, l'interrupteur bipolaire fixé sur l'applique de finition coupe sur un circuit (fils bleus) l'alimentation des lève-vitres arrière d'une part, des allume-cigares des portes arrière ainsi que la prise de courant (fils jaunes) d'autre part (les alimentations venant du boîtier interconnexions: V6, 3R 1 et 3).

NOMENCLATURES

PIECES		FAISCEAUX
46	Tableau de bord	AL : Fil alimentation lunette arrière
93	Boîtier de détection de lampes grillées	B : de boîtier
95	Boîtier interconnexions : shunt à la place de R4 (3-5)	C : de coffre
129	Capteur d'humidité (sur lunette arrière)	DS : de désembuage (dans le pavillon)
185	Contacteur de stop (frein)	F : inter feux
229	Contacteur d'allumage antivol	H : d'habitacle
254	Commutateur d'éclairage	L : nappe de boîtier de lampes grillées
385	Eclaireur gauche de plaque de police	ML : de masse lunette arrière
386	Eclaireur droit de plaque de police	P : de plafonnier
442	Feu de lanterne arrière gauche	R : nappe arrière
443	Feu de lanterne arrière droit	T : de tableau de bord
457	Feu de stop gauche	W : liaison de boîtier de lampes grillées
458	Feu de stop droit	
532	Commutateur de lunette chauffante	
760	Boîtier-relais de lunette chauffante	
814	Rétroviseur chauffant (suivant modèle)	
945	Lunette arrière chauffante	
		MASSES
		m3 : porte languettes sur support de direction
		m6 : sur volet de coffre
		m7 : derrière feux arrière gauche

EVOLUTIONS SUR SCHEMAS DE PRINCIPE CX BERLINE AM 87





CITROEN
SERVICES A LA CLIENTÈLE
TECHNIQUE APRÈS-VENTE

NOTE TECHNIQUE

CX

0

APPLICATION :

FRANCE

CONCERNE :

CX TOUS TYPES

N° 12

DIFFUSION :

TOUS PAYS

ANNÉE-MODÈLE 1987

Le 17 juillet 1986

CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS : **RECUEIL DE NOTES N° MAN 008530**

Depuis **Juillet 1986**, les véhicules **CX "ANNÉE-MODELE 87"** type **FRANCE**, sont commercialisés sous les appellations suivantes :

MOTORISATION	NIVEAU DE FINITION	BERLINE	SYMBOLE MINES	BREAK ET DÉRIVÉS	SYMBOLE MINES	
ESSENCE	2 litres	CX 20 RE	MP	Break Familiale Ambulanciable Entreprise	MR MR version E	
	2,2 litres	CX 22 TRS	NR	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		
	2,5 litres Atmosphérique	1	CX 25 RI	NG	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
		2	CX 25 GTi	NG	CX 25 TRI Break	NJ
	2,5 litres TURBO	4	CX 25 Prestige "Automatique"	NH	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
		3	CX 25 GTi TURBO 2	NK	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
	4	CX 25 Prestige TURBO 2	NP	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		
DIESEL	2,5 litres Atmosphérique	1	CX 25 RD	MM	Break Familiale Ambulanciable Entreprise	MN MN version E
		2	CX 25 TRD	MM	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
	2,5 litres TURBO	1	CX 25 RD TURBO	NB	CX 45 RD TURBO Ambulanciable	NC
		2	CX 25 TRD TURBO	NB	CX 25 TRD TURBO Break	NC
	CX 25 Limousine TURBO		ND			

Les principales modifications pour l'"Année-Modèle 1987" sont :

- Création d'une version **2,5 litres I.E. TURBO 2** avec échangeur air/air (voir Note Technique CX ① N° 11).
- **Allumage Electronique Intégral (AEI) avec monocapteur** sur véhicule CX 25 I.E. Tous Types (ATMO et TURBO) : (voir Note Technique CX ① N° 11).
- Extension au véhicule **CX 20** du **dispositif de dépollution** équipant, de série, la CX 22 TRS depuis sa commercialisation.

- **Désembuage automatique de la lunette arrière** (niveaux de finition 2, 3 et 4).
- **Dispositif d'interdiction des fonctions électriques depuis les places arrière** (suivant équipement).
- **Modification de la détection sur le boîtier de lampes grillées arrière.**

CX 20 Berlines et Breaks

I. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Désignation aux Mines :
 Puissance administrative :
 Symbole usine (type garantie) :
 Nombre de places :

Dimensions : identiques à celles des véhicules AM 1986, dont :

- Longueur hors tout :
- Largeur hors tout :

Poids :

Poids en ordre de marche :
 Poids sur l'essieu avant :
 Poids sur l'essieu arrière :
 Poids maximum autorisé en charge :
 Poids maximum autorisé sur l'essieu avant :
 Poids maximum autorisé sur l'essieu arrière :
 Poids total roulant autorisé avec remorque :

Remorquage :

Charge maximum remorquable autorisée sans dispositif de freinage :
 Charge maximum remorquable dans la limite du PTR :

	BERLINES	BREAKS
Désignation aux Mines	MA série MP	MA série MR
Puissance administrative	10 CV	10 CV
Symbole usine (type garantie)	MP	MR
Nombre de places	5	5
Dimensions : identiques à celles des véhicules AM 1986, dont :		
Longueur hors tout	4,65 m	4,93 m
Largeur hors tout	1,77 m	1,77 m
Poids :		
Poids en ordre de marche	1 220 kg	1 340 kg
Poids sur l'essieu avant	810 kg	835 kg
Poids sur l'essieu arrière	410 kg	505 kg
Poids maximum autorisé en charge	1 780 kg	2 080 kg
Poids maximum autorisé sur l'essieu avant	1 050 kg	1 065 kg
Poids maximum autorisé sur l'essieu arrière	755 kg	1 030 kg
Poids total roulant autorisé avec remorque	3 080 kg	3 380 kg
Remorquage :		
Charge maximum remorquable autorisée sans dispositif de freinage	610 kg	670 kg
Charge maximum remorquable dans la limite du PTR	1 500 kg	1 500 kg

II. CARACTÉRISTIQUES MOTEUR :

— Type (sur plaque moteur) : J 6R A 500
 — Nombre de cylindres : 4
 — Cylindrée : 1 995 cm³
 — Alésage : 88 mm
 — Course : 82 mm
 — Rapport volumétrique : 9,5/1
 — Puissance maxi : KW CEE 76,5 } à 5 500 tr/mn
 DIN (CV) 106 }
 — Couple maxi : m.daN CEE 16,3 } à 3 250 tr/mn
 m.kg 16,9 }

L'architecture moteur reste identique à cette cylindrée (1995 cm³). L'adaptation du dispositif de dépollution (déjà utilisé en CX 22 TRS) entraîne le montage d'un carburateur spécifique :

CARBURATEUR WEBER, double corps, type 34 DMTR 120/100 W 149-50, en version de base comme en version climatisée.

DESIGNATION	VALEURS	
	1 ^{er} corps	2 ^e corps
Buse	24	26
Gicleur principal	110	125
Ajutage d'automatisme	180	240
Tube d'émulsion	F45	F25
Gicleur de ralenti	52	50
Calibre d'air de ralenti	155	70
Pointeau	1,75 à bille 7 ± 0,25 mm	
Niveau de cuve		
Gicleur d'essence enrichisseur	115	
Gicleur d'air enrichisseur	115	
Dispositif de départ à froid :		
— ouverture positive sous starter	1,15 à 1,25 mm	
— entrebâillement du volet sous 400 mm Hg	4 ± 0,25 mm	

Tous les dispositifs de dépollution (réchauffeur électrique, circuits de décélération "BASE ou CLIMAT" sont identiques à ceux de la CX 22 TRS (Note Technique CX ① N° 9 pages 7, 8, 9, 10, 11 et 12).

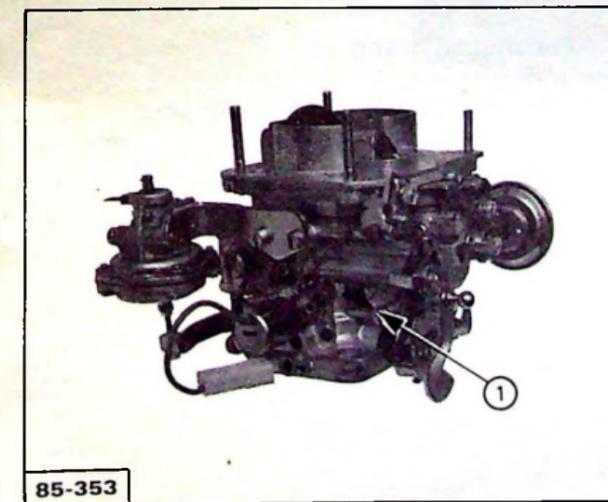
III. RÉGLAGES CARBURATION :

Identiques à ceux du véhicule CX 22 TRS (ci-dessous en rappel).

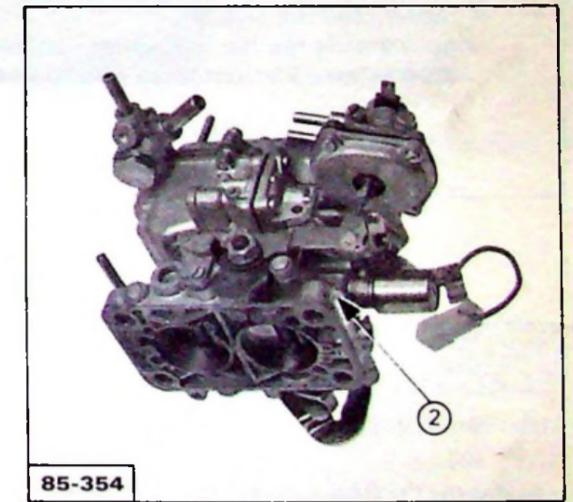
RÉGLAGES CARBURATION

IMPORTANT : Effectuer les réglages moteur chaud, c'est-à-dire température d'huile ≥ 70° C ou attendre l'enclenchement puis le déclenchement du motoventilateur.

A) Réglage du ralenti et du CO (Base ou Climat) :



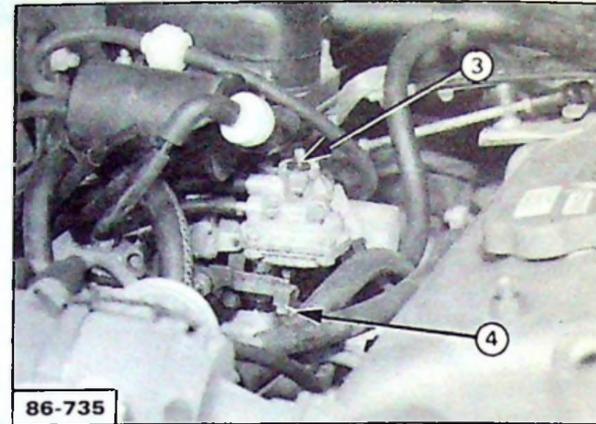
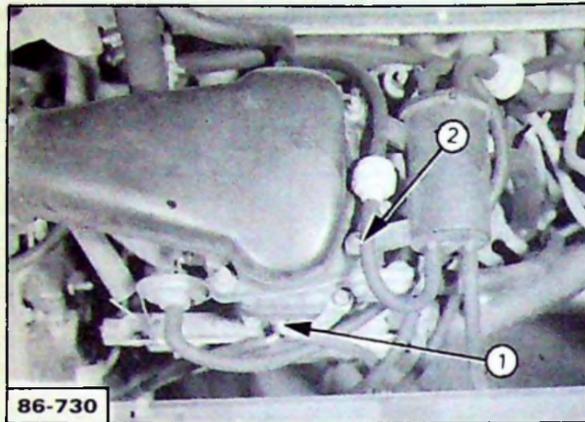
85-353



85-354

- 1 - Amener le régime moteur à **800 ± 50 tr/mn** : vis ①
- 2 - Régler le CO de **0,8 à 1,5 %** : vis ②
- 3 - Au besoin, ramener le régime moteur à **800 ± 50 tr/mn** : vis ①
- 4 - Contrôler la teneur en CO₂ : ≥ 9 %

B) Réglage du (ou des) ralenti(s) accélérés :



VEHICULE DE BASE

VEHICULE AVEC CLIMATISATION

1 – Mettre la capacité en dépression :

- débrancher le tube ① au niveau du carburateur,
- débrancher le tube ② au niveau de la valve (côté repère gris) et le brancher à la place du tube ①

2 – Régler le régime moteur :

1 400 + 100 tr/mn : vis ③

2. Régler les régimes moteur :

a) Compresseur de climatisation en fonctionnement :

- régler le régime moteur à 850 ± 50 tr/mn : écrou ④.

b) Compresseur de climatisation à l'arrêt :

- régler le régime moteur à $1\ 400 \pm 100$ tr/mn : vis ③

3 – Contrôle :

- rebrancher les tubes,
- accélérer le régime moteur et vérifier que le retour au régime de ralenti (800 tr/mn) s'effectue au bout de 10 secondes environ.

- compresseur de climatisation en fonctionnement, vérifier que le régime moteur est de 850 tr/mn.

DÉSEMBUAGE AUTOMATIQUE DE LUNETTE ARRIERE

Il permet de supprimer la buée se formant sur la lunette arrière à l'intérieur de l'habitacle.

I. ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS :

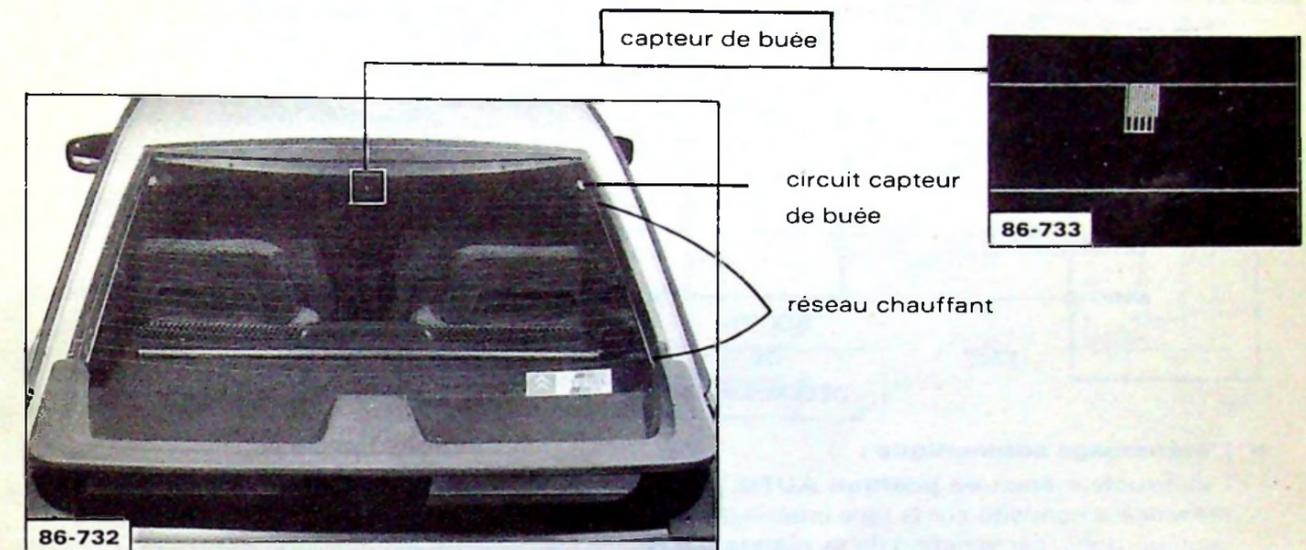
- Commutateur à trois positions.
- Lunette arrière.
- Boîtier de désembuage.



① Commutateur à trois positions :

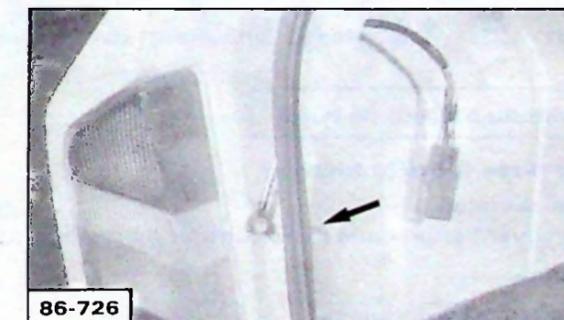
- Désembuage automatique avec capteur de buée sur lunette arrière.
- Arrêt.
- Dégivrage par alimentation continue du réseau chauffant.

② Lunette arrière : La sérigraphie, côté habitacle, se décompose en deux parties :

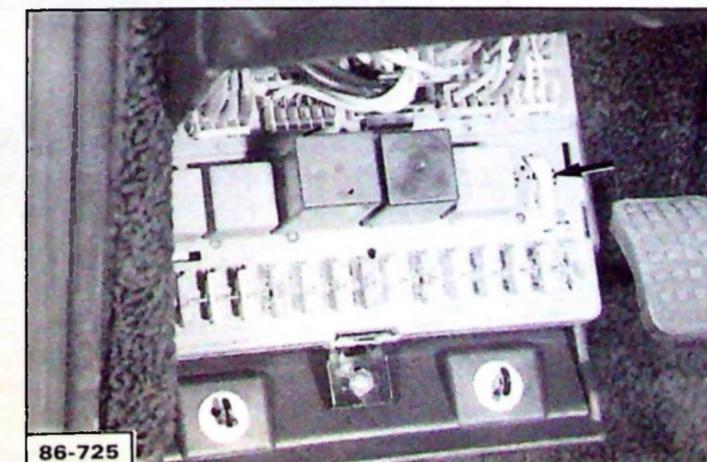


③ Boîtier de désembuage (→) : Fournisseur BITRON référence 2047023 :

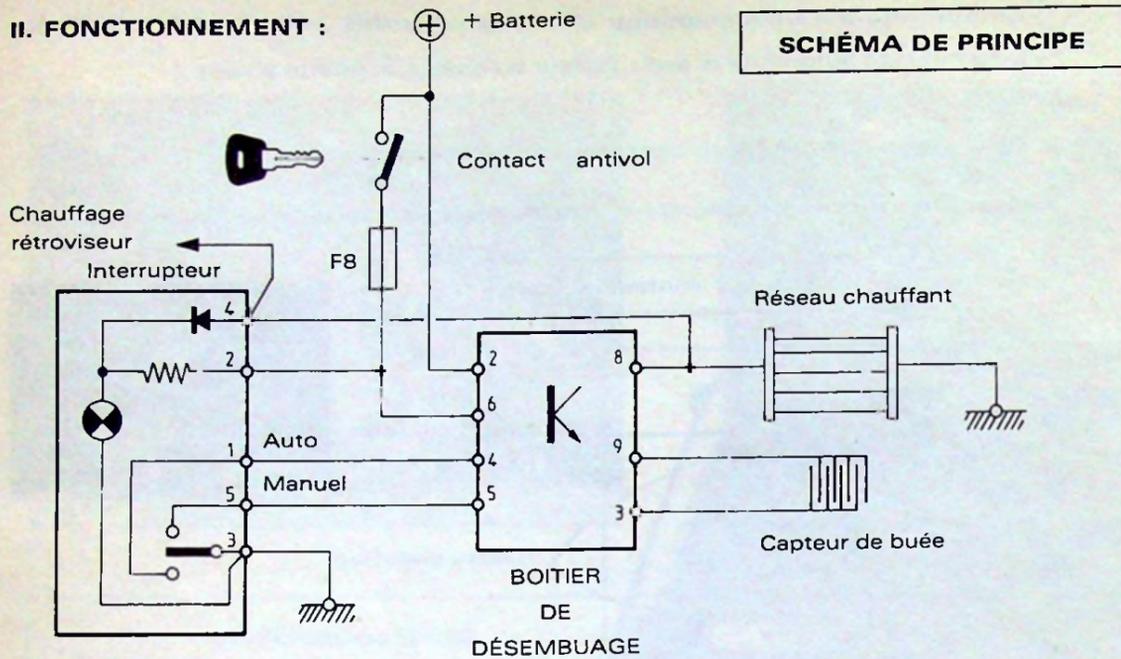
Il est fixé à proximité du feu arrière gauche.



IMPORTANT : Ce boîtier remplace le relais R4 dans le boîtier interconnexions, mais, il impose le montage d'un shunt (→) entre les bornes 3 et 5 à cet emplacement.



II. FONCTIONNEMENT :



• **Désembuage automatique :**

L'interrupteur étant en position **AUTO**, le capteur de buée **informe** le boîtier électronique de la présence d'humidité sur la face interne de la lunette arrière, par **variation** de la conductibilité du capteur, donc, par variation de sa **résistance R** :

- **Apparition de la buée :** R → diminue aux bornes du capteur, Pour une valeur inférieure à 330 kΩ, le réseau chauffant sera alimenté.
- **Résorption de la buée :** R → augmente aux bornes du capteur, Pour une valeur supérieure à 470 kΩ, le réseau chauffant ne sera plus alimenté.

• **Dégivrage :**

L'interrupteur en position , le réseau chauffant de la lunette arrière sera alimenté constamment.

Contrôle de fonctionnement du capteur de buée

A) Humecter le capteur de buée (côté habitacle) :

- le réseau chauffant est alimenté.
- éclairage accentué du voyant situé dans l'interrupteur de commande.

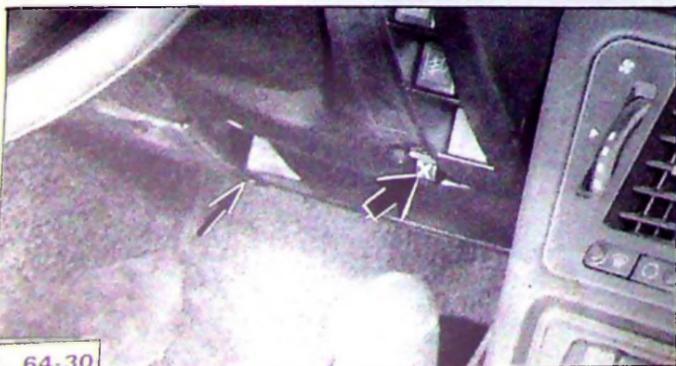
B) Essuyer le capteur de buée :

les deux fonctions précédentes sont annulées.

DISPOSITIF D'INTERDICTION DES FONCTIONS ELECTRIQUES DEPUIS LES PLACES ARRIERE

Ce dispositif permet de condamner l'utilisation des lève-vitres et des allume-cigares des places arrière (suivant équipement).

Un interrupteur (→) fixé sur l'applique de finition permet cette annulation.



NOTA : Lorsque le **X** apparaît (comme photo ci-contre), il y a condamnation des fonctions arrière.

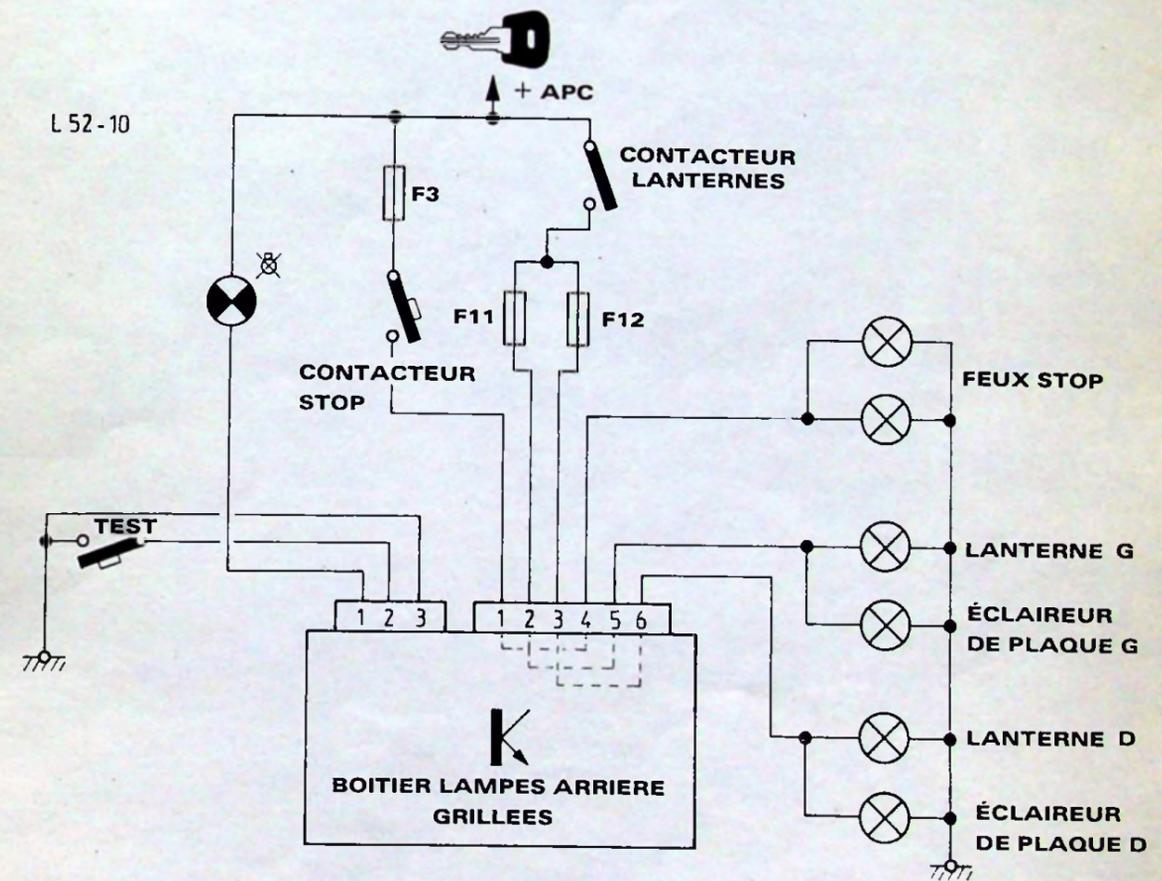
DÉTECTION LAMPES GRILLÉES ARRIÈRE

Afin de satisfaire à une nouvelle réglementation, séparation des fonctions lanternes droite et gauche (fusibles différents dans le boîtier interconnexions : F11 et F12).

ANNÉE-MODÈLE 1987	ANNÉE-MODÈLE 1986 (rappel)
<ul style="list-style-type: none"> - Lanterne gauche et éclairer de plaque gauche. - Lanterne droite et éclairer de plaque droite. - Stops. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lanternes gauche et droite. - Stops. - Feux de brouillard
Suppression de la fonction feux de brouillard	

- Référence du nouveau boîtier : SIGNALVISION 56701

SCHÉMA DE PRINCIPE



L'emplacement de ce boîtier ainsi que son fonctionnement sont identiques aux véhicules CX ANNÉE-MODÈLE 1986.

DIVERS

BOITES DE VITESSES : évolution des numéros de séquence BV, du fait de l'A.E.I monocapteur et de la nouvelle motorisation 2,5 litres I.E. TURBO 2 :

VEHICULES	Type de B.V.	Couple réducteur	Numéros de séquence		N° P.R. de la BV
			Ancien (rappel)	Nouveaux	
CX 25 GT CX 25 TRI	} sauf Suède-Suisse	B.V.M. 5 rapports	15 X 61	2 GE 78	95 631 611
				2 HE 0 2 *	
CX 25 RI CX 25 GTi CX 25 TRI Break	} Suède-Suisse	B.V.M. 5 rapports	14 X 59	2 GE 79	95 631 612
				2 HE 0 1 *	
CX 25 GTi (en option) CX 25 Prestige (en série)	B.V.A. 3 rapports	13 X 62	2 GZ 02	2 GZ 09	95 636 334
CX 25 GTi TURBO 2 CX 25 Prestige TURBO 2	B.V.M. 5 rapports	15 X 59		2 GE 94	95 630 979

* Par souci de standardisation, le Département des Pièces de Rechange continuera à vendre les anciennes boîtes de vitesses 2 GE 78 et 2 GE 79. La seule différence entre les anciennes et les nouvelles boîtes de vitesses est la suivante :

- ANNÉE-MODÈLE 1986 : alésage de positionnement du capteur pion.
- ANNÉE-MODÈLE 1987 → : suppression de l'alésage de positionnement du capteur pion.

CARROSSERIE :

- En version familiale, amélioration du compartiment arrière : entre autres, enjoliveur de custode et revêtement de plancher harmonisés.
- Evolution des garnissages et des couleurs de caisse.
- Lève-glaces manuels sur les portes arrière différents, ce qui entraîne la création de nouveaux mécanismes.
- Monogrammes spécifiques :
 - CX 25 GTi TURBO 2
 - CX 25 PRESTIGE TURBO 2.

ELECTRICITÉ : modifications des faisceaux électriques dues à la nouvelle motorisation (2,5 Litres I.E. TURBO 2), A.E.I. monocapteur, CX 20 avec dispositif de dépollution, désembuage automatique de la lunette arrière, dispositif d'interdiction des fonctions des places arrière et modification de la détection sur le boîtier de lampes grillées.



CITROËN
SERVICES A LA CLIENTÈLE
TECHNIQUE APRÈS-VENTE

NOTE TECHNIQUE

CX

0

APPLICATION :
**ALLEMAGNE - AUTRICHE
PAYS-BAS - SUISSE - SUEDE**

CONCERNÉ :
**VEHICULES CX 25 I.E.
TURBO 2**

N° 14

DIFFUSION :
TOUS PAYS

Caractéristiques

Le 22 Décembre 1986

CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS : RECUEIL DE NOTES N° MAN 008530

Depuis **Octobre 1986**, pour répondre aux nouvelles normes antipollution (US 83 et projet de norme C.E.E. 85), les CX 25 I.E. équipées d'un turbocompresseur et d'un échangeur air - air sont dépolluées par un dispositif sonde «Lambda» - pot catalytique en liaison avec le système d'injection électronique BOSCH.

Ce type de moteur fonctionne à l'essence sans plomb.

L'utilisation de l'essence avec plomb entraîne la destruction rapide du pot catalytique et de la sonde «Lambda».

I. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES (dimensions - poids - remorquage) :

Les caractéristiques générales des CX 25 IE Turbo 2 dépolluées sont sensiblement identiques à celles des CX 25 I.E. Turbo 2 France décrites dans la Note Technique **CX 0 N° 11**.

II. MOTEUR :

● Caractéristiques :

— Type moteur	M 25 / 667, symbole 1 GJ 10
— Nombre de cylindres	4
— Alésage / course	93 mm / 92 mm
— Cylindrée	2 500 cm ³
— Rapport volumétrique	7,75 / 1
— Puissance maximum	160 ch. DIN 113 kW CEE] à 4 750 tr/mn
— Couple maximum	28 m.kg 27 m.daN] à 3 250 tr/mn
— Régime maximum	5 500 tr/mn
— N° P.R. du moteur	95 619 501

● Architecture moteur :

Culasse : sièges de soupape en acier fritté.

Le serrage de la culasse est définitivement effectué en usine

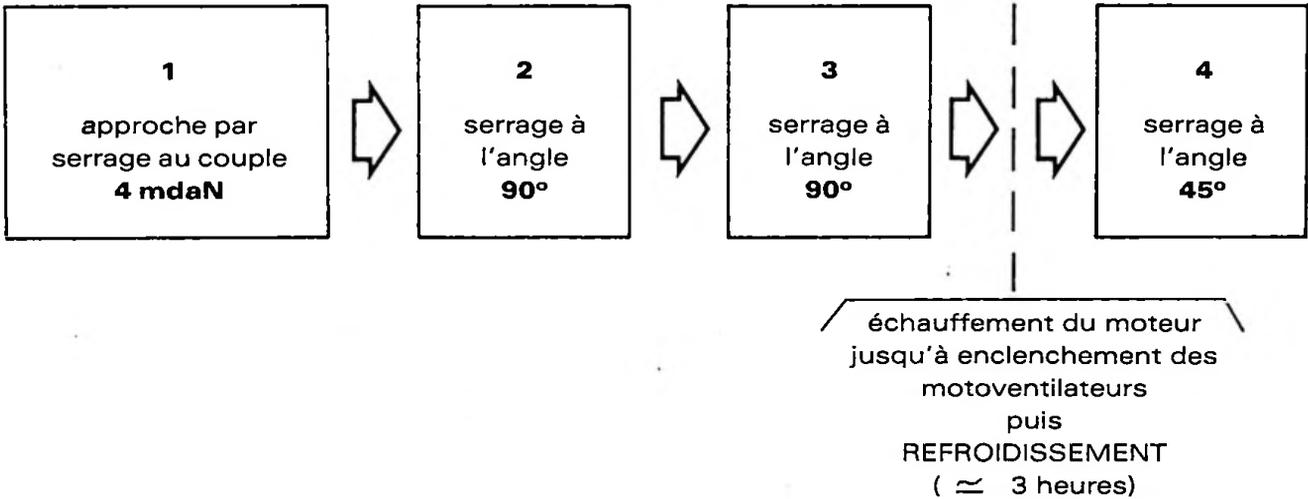


PAS DE RESSERRAGE AUX 1 000 KM

Pour remise en état moteur :

~~Serrage au couple~~ → Serrage à l'angle

C'est-à-dire : en respectant l'ordre de serrage classique



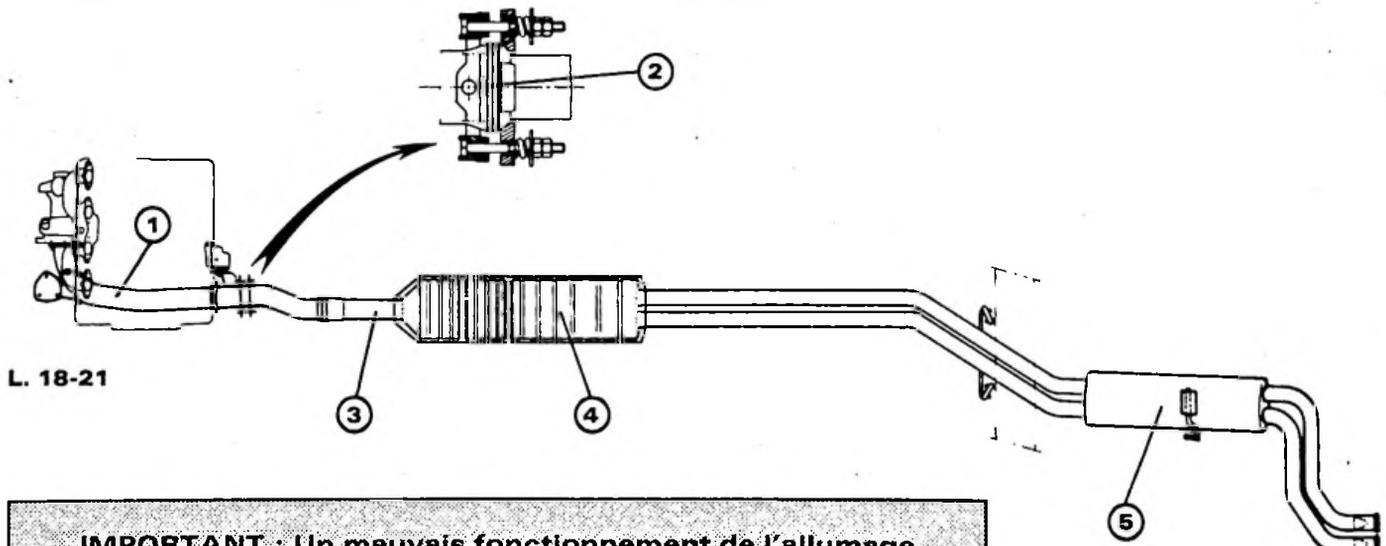
Pistons : Du fait de l'utilisation de l'essence sans plomb, réutilisation de pistons à **taux de 7,75/1** (CX 25 I.E. TURBO → AM 86).

Les soupapes, le joint de culasse, les chemises, le carter moteur, l'embellage, la segmentation et l'arbre à cames sont inchangés.

● Echappement :

Nouvelle ligne d'échappement :

- Tube avant (1) spécifique avec fixation pour la sonde « Lambda » et bouchon pour analyse des gaz d'échappement.
- Rotule de liaison (2) (*idem type FRANCE*).
- Ligne sous caisse (3) avec pot catalytique (4) spécifique et silencieux arrière (5) type FRANCE.
- Ecran thermique sous la caisse, au niveau du pot catalytique spécifique : il est monté, en démarrage progressif, sur les véhicules CX 25 I.E. «ATMO» dépollués.



IMPORTANT : Un mauvais fonctionnement de l'allumage peut entraîner la destruction du pot catalytique

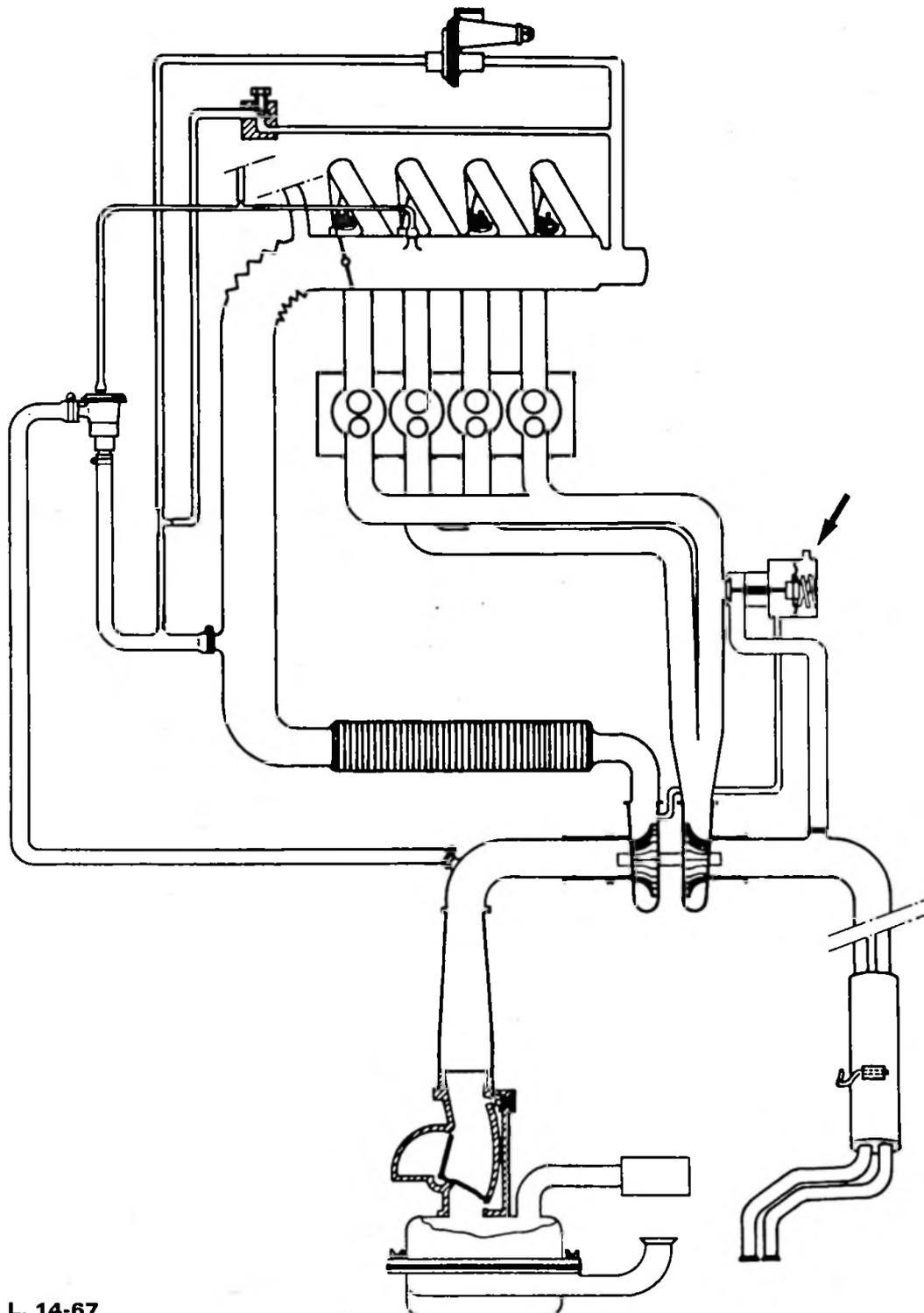
III. ALIMENTATION – INJECTION – ALLUMAGE :

● Circuit d'air :

La CX 25 I.E. Turbo 2 dépolluée se caractérise par la présence d'un turbo associé à un échangeur air/air qui, en refroidissant l'air d'admission en aval du turbocompresseur, permet :

- d'augmenter le remplissage massique du moteur,
- d'augmenter le rapport volumétrique (optimisation du fonctionnement aux charges partielles),
- de faire reculer le seuil de cliquetis.

La valve de décharge (→) est spécifique : pression de suralimentation = 470 mbar maxi (5 000 tr/mn, pleine charge).



● Circuit d'injection :

Le système d'injection utilisé : BOSCH LU2 JETRONIC asservi à une sonde « LAMBDA » permet un fonctionnement en « boucle fermée » par un contrôle continu de la richesse afin de réduire les émissions toxiques.

Comparativement à la CX 25 I.E. TURBO 2 « FRANCE » les éléments suivants sont différents :

- modification de la tubulure de remplissage d'essence → **orifice de remplissage calibré afin d'assurer le remplissage du carburant sans plomb.**
- nouvelle pompe à essence,
- canalisations de carburant vissées (pompe à essence → filtre → rampe d'alimentation),
- nouveau régulateur de pression d'essence (3 bars),
- nouveaux injecteurs,
- calculateur d'injection spécifique,
- dispositif d'absorption des vapeurs d'essence (seulement sur véhicules SUEDE).

● Sonde LAMBDA :

La sonde « LAMBDA » implantée sur le tube de liaison entre sortie turbo et rotule est du même type que celle utilisée pour la CX 25 I.E. atmosphérique dépolluée.

Rappel de fonctionnement :

Pour obtenir un dosage air-carburant optimal, le calculateur d'injection, via la sonde « LAMBDA » enregistre la teneur en oxygène des gaz d'échappement. Ainsi, le calculateur agit sur les injecteurs pour conserver une richesse autorisant une efficacité maximum du catalyseur.

La régulation « LAMBDA » n'étant pas possible avant que la sonde ait atteint sa température de service, une résistance interne à la sonde assure la phase de réchauffage.

A froid :

La sonde est mise hors circuit, grâce à l'information température d'eau, afin de pouvoir enrichir le mélange.

En pleine charge :

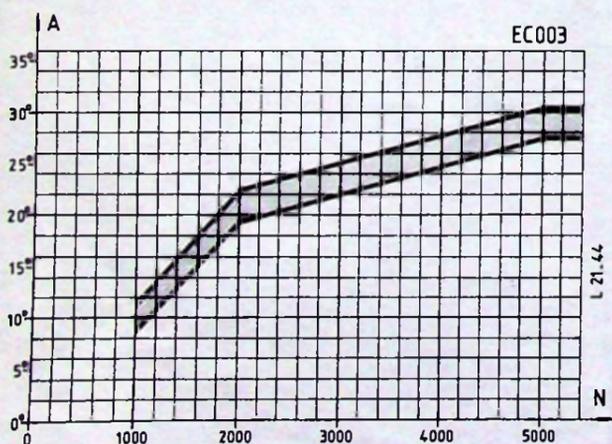
De même, pour enrichir le mélange, la sonde est mise hors circuit par le contacteur de papillon.

NOTA :

En cas de mise en application d'un traitement de bas de caisse, protéger la sonde « LAMBDA », afin de ne pas obstruer sa mise à l'atmosphère.

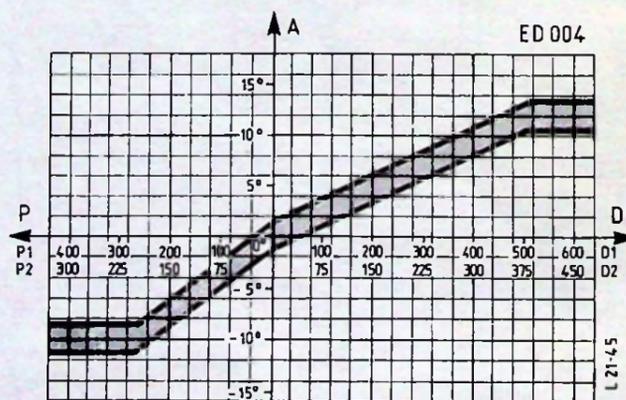
● Allumage A.E.I. :

Comme toutes les CX 25 I.E., la CX 25 I.E. TURBO 2 dépolluée adopte l'allumage A.E.I. monocapteur. Seul le calculateur est spécifique (repère J).



L. 21-44

Courbe d'avance centrifuge
ED 003



L. 21-45

Courbe d'avance à dépression
ED 004

Bougies : CHAMPION L 82
EYQUEM 755 X

IV. REGLAGE DU SYSTEME D'INJECTION :

- **Conditions préalables :** – Allumage en état.
- Filtre à air propre.
- Réglage initial du papillon d'accélérateur correct.
- Réglage du contacteur sur axe de papillon correct.
- Moteur chaud – Attendre l'arrêt des motoventilateurs.

● Réglage du régime de ralenti :

a) Véhicule de base, tous types :

Ralenti 850 à 950 tr/mn.

b) Véhicule climatisé :

– Ralenti 850 à 950 tr/mn.
– Ralenti accéléré, compresseur enclenché 1 000 à 1 100 tr/mn

● Réglage du CO :

- Brancher un voltmètre sur le connecteur marron deux voies (1) :
 - fil marron = masse
 - fil vert = "+"
- Déposer le bouchon d'inviolabilité (2).
- Agir sur la vis de réglage de CO (six pans creux de 5 mm) de façon à obtenir une valeur au voltmètre entre :

5,3 et 7,3 volts

Les oscillations de l'indication du voltmètre traduisent un bon fonctionnement de la sonde « LAMBDA ».

- Au besoin, remettre le **régime** du moteur à une valeur comprise **entre 850 et 950 tr/mn** en agissant sur la vis d'air.
- Vérifier la tension.
- Recommencer l'opération, si nécessaire.
- Poser un bouchon d'inviolabilité (2) neuf (N° P.R. 91 517 208).

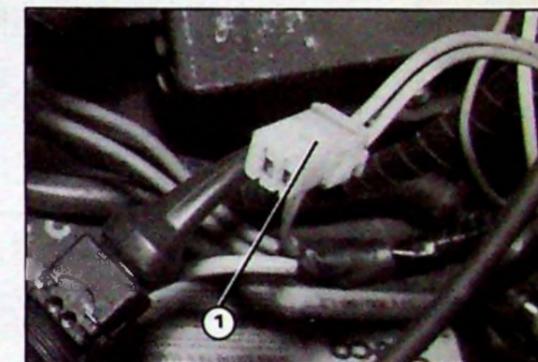
● Contrôle du CO avant catalyseur :

- Déposer le bouchon (3) sur un tube de sortie échappement
- Mesurer le CO, il doit être compris entre 0,5 et 1,3 %.

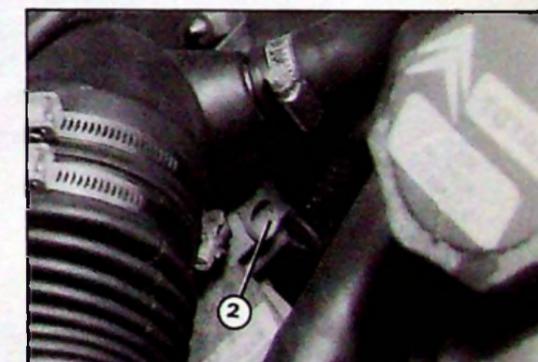
● Contrôle de la richesse en sortie échappement :

Si le dispositif de dépollution est en état, on doit obtenir :

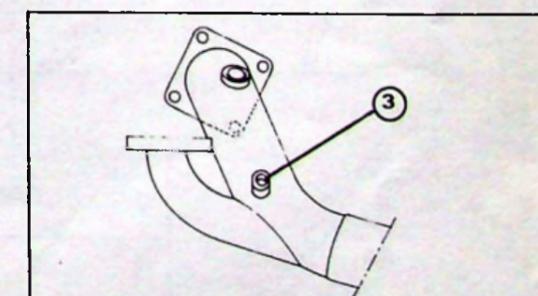
- une teneur en CO inférieure à 0,5 %,
- une teneur en CO₂ supérieure à 11 %
- une teneur en HC inférieure à 100 ppM.



86-324



86-320



L. 18-21

V. PIÈCES DE RECHANGE

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE	N° P.R.
Relais d'injection BOSCH	0 280 230 009	95 496 621
Pompe à essence	0 580 464 044	91 538 807
Filtre à essence	0 450 905 021	95 636 790
Filtre à air (n° cartouche)	AP AC AT 4009	95 605 500
Débitmètre (pastille jaune)	0 280 202 101	95 635 043
Calculateur d'injection (pastille bleue)	0 280 000 354	95 635 041
Commande air additionnel	0 280 140 178	95 605 083
Contacteur / axe de papillon	0 280 120 318	95 635 045
Sonde de température d'eau	0 280 130 026	91 514 549
Sonde "LAMBDA"	0 258 003 044	95 638 617
Injecteurs	0 280 150 804	95 635 563
Régulateur de pression essence	0 280 160 213	95 636 811
Résistances additionnelles	0 258 159 001	91 535 769
Calculateur AEI (repère J)	EA 85 097	95 634 021
Capteur AEI :	20 165 653	95 496 547
BV5 (série)	2 GE 94	95 630 979

VI. VIGNETTES RÉGLEMENTATION ANTIPOLLUTION

SUEDE

UPPLYSNINGAR OM MOTORINSTÄLLNINGAR AUTOMOBILES CITROËN 		MO 84
FORDONSMODELL: CX 25	FORDONSTYP: 1	TÄNFÖRSTÄLLNING: EJ INSTÄLLBAR
MOTORFAMILJ: EN5T-87	TYP: M 25 / 667	TOMGÅNG AVSTÄNGDA FLÄKTAR SNABBTOMGÅNG 900 ± 50 v/min
CYLINDERVOLYM: 2500 cm ³		CO: SPÄNNING VID BLANDNINGSBOKEN 6,3 ± 0,3 V
VENTILSPEL, KALL MOTOR: INSUG: 0,15 ± 0,05 mm	AVGAS: 0,20 ± 0,05 mm	VID TOMGÅNG CO ≤ 0,5 % HC ≤ 100 ppm CO ₂ ≥ 11%

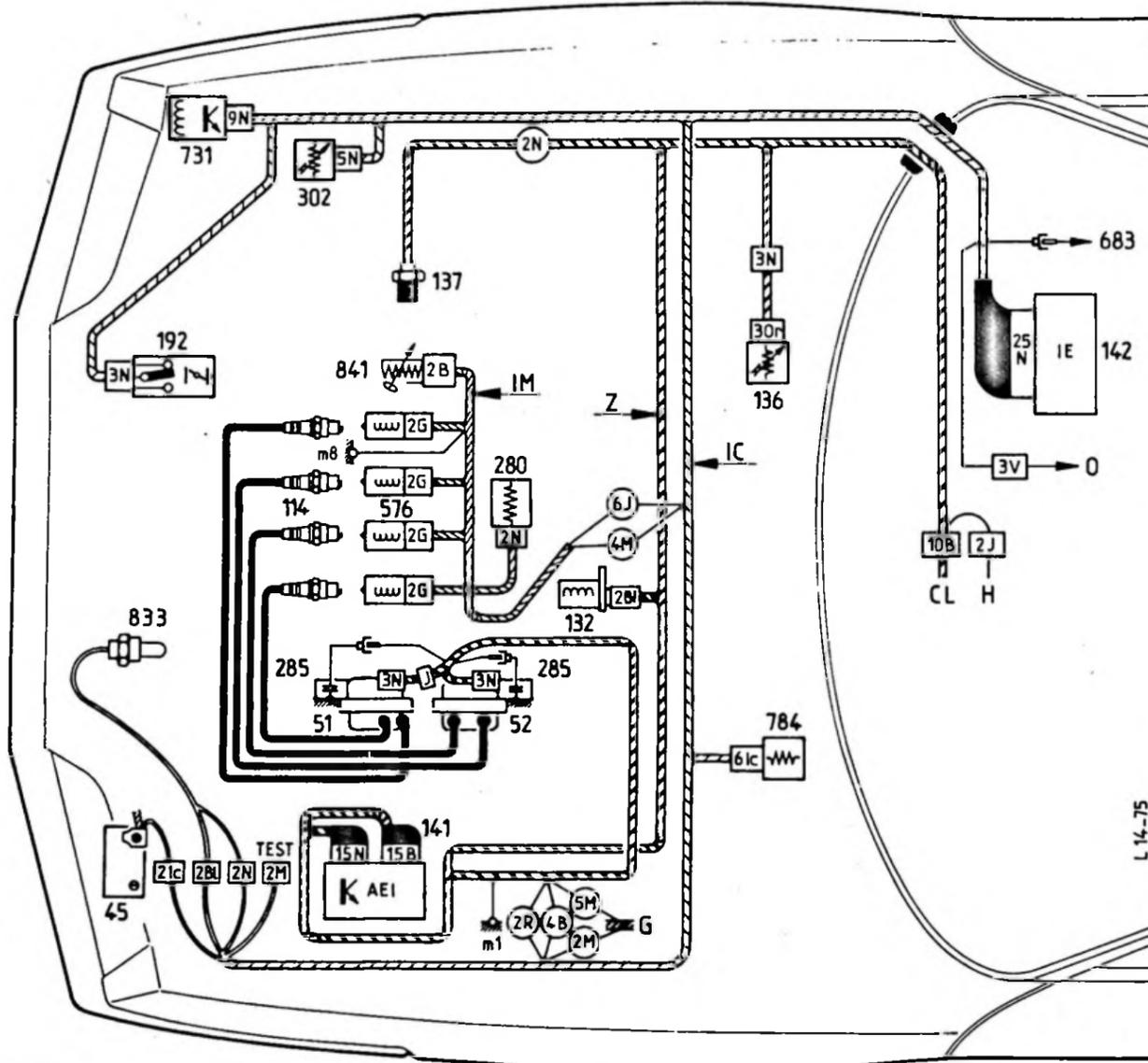
L. 00-10

SUISSE

DONNEES TECHNIQUES MOTEUR MOTOREINSTELLDATEN AUTOMOBILES CITROËN 		MO 84
VEHICULE: MODELES: CX25	MA-NK TYP	MOTEUR: FAMILLE: EN5T-87
FAHRZEUG: RALENTI 900 ± 50 tr/mn	MA-NP VENT A L'ARRET	TYP M 25 / 667
LEERLAUF VENT.AUS		MOTOR: FAMILIE: REGL.SOUPAPES A FROID: ADM: 0,15 ± 0,05 mm
AVANCE ALLUMAGE VORZUNDUNG		ECHAP: 0,20 ± 0,05 mm
	CO:	VENTILSPIEL KALT: EINLASS: AUSLASS:
		TENSION INTEGRATEUR 6,3 ± 0,3 V
NON REGLABLE NICHT EINSTELLBAR	CO ≤ 0,5 %	INTEGRATOR VOLTAGE AU RALENTI HC ≤ 100 ppm IM LEERLAUF
		CO ₂ ≥ 11 %

L. 00-10

SCHÉMA D'INSTALLATION

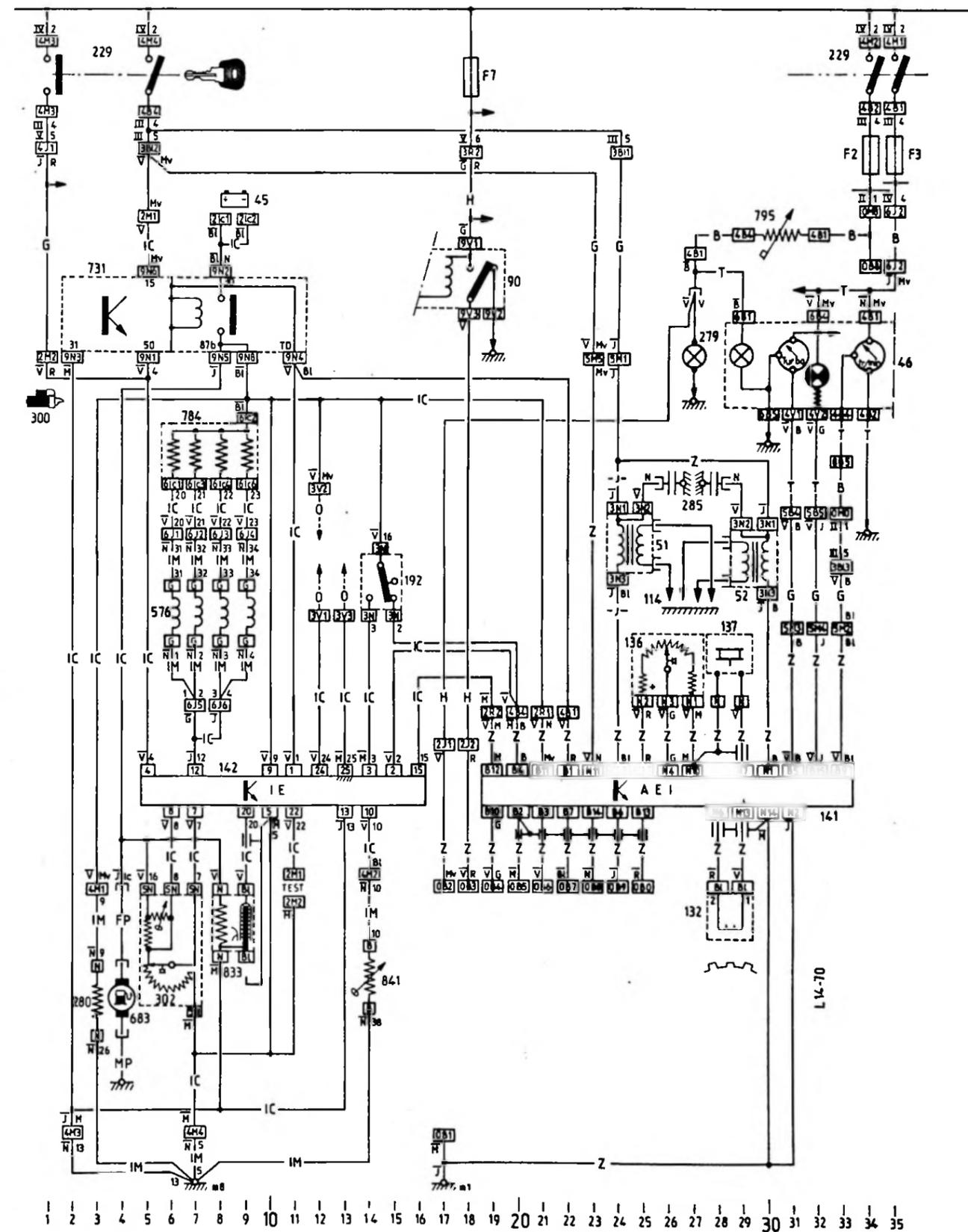


L.14-75

NOMENCLATURE DES PIÈCES

Repère	Désignation	Position
45	Batterie	8-9
46	Tableau de bord : éclairage	29
	- Indicateurs de pression turbo	31
	- Voyant LED indicateur de cliquetis	32
	- Compte-tours	34
51	Bobine d'allumage (Cyl. 1 et 4)	24-25
52	Bobine d'allumage (Cyl. 2 et 3)	29-30
90	Boîtier de verrouillage des portes	17 à 19
114	Bougies d'allumage	26 à 28
132	Capteur couronne	28-29
136	Sonde de pression / dépression turbo	25 à 27
137	Accéléromètre (sonde de détection de cliquetis)	28-29
141	Calcul. d'allumage électronique intégral	19 à 33
142	Calculateur d'injection électronique	5 à 16
192	Contacteur sur axe de papillon	14-15

Repère	Désignation	Position
229	Contacteur antivol	1-5-34-35
279	Eclaireurs de commande de climatisation	27
280	Commande d'air additionnel	3
285	Condensateurs (2) antiparasite bobine	26-28
300	Démarrreur	1
302	Débitmètre	5 à 7
576	Injecteurs (4)	5 à 8
683	Pompe à carburant	4
731	Relais électronique d'injection	2 à 11
784	Résistances additionnelles d'injecteurs	5 à 8
795	Rhéostat d'éclairage	30-31
833	Sonde Lambda de dépollution	8-9
841	Sonde de température d'eau (injection)	14
TEST	Correcteur (marron 2 voies) de contrôle	11



L. 14-70



CITROËN
SERVICES A LA CLIENTÈLE
TECHNIQUE APRÈS - VENTE

NOTE TECHNIQUE

CX

0

APPLICATION :

TOUS PAYS

CONCERNE :

**VEHICULES CX 2500
INJECTION ELECTRONIQUE
TOUS TYPES**

N° 15

DIFFUSION :

TOUS PAYS

Antidémarrage codé

Le 30 Janvier 1987

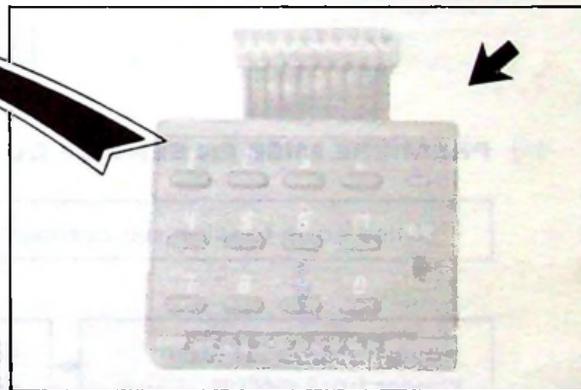
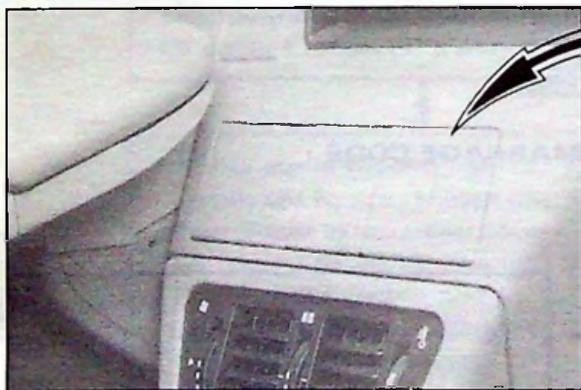
CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS : RECUEIL DE NOTES N° MAN 008530

Depuis **Janvier 1987**, les véhicules CX 2500 à Injection d'essence à commande électronique peuvent être équipés d'un **dispositif d'antidémarrage codé** :

- **CX 25 GTi TURBO 2** : de série,
- **CX 25 PRESTIGE TURBO 2 et CX 25 IE Tous Types** : en option.

I. DESCRIPTION DU SYSTEME

Grâce au dispositif d'antidémarrage codé, la calculateur AEI mémorise un code confidentiel de 4 chiffres établi par l'utilisateur par l'intermédiaire du clavier (→) (seule pièce spécifique du dispositif) et du faisceau électrique AEI.



- Le calculateur AEI mémorise le code utilisateur et bloque le fonctionnement de l'allumage interdisant ainsi toute mise en action du moteur tant que le code confidentiel n'aura pas été introduit une nouvelle fois par le clavier.
- Le montage de l'antidémarrage codé ne modifie pas le calculateur AEI (monocapteur) et son faisceau électrique qui restent inchangés.
- Le calculateur AEI est équipé d'une mémoire non volatile ce qui lui permet de conserver le code utilisateur malgré un éventuel débranchement de la batterie.

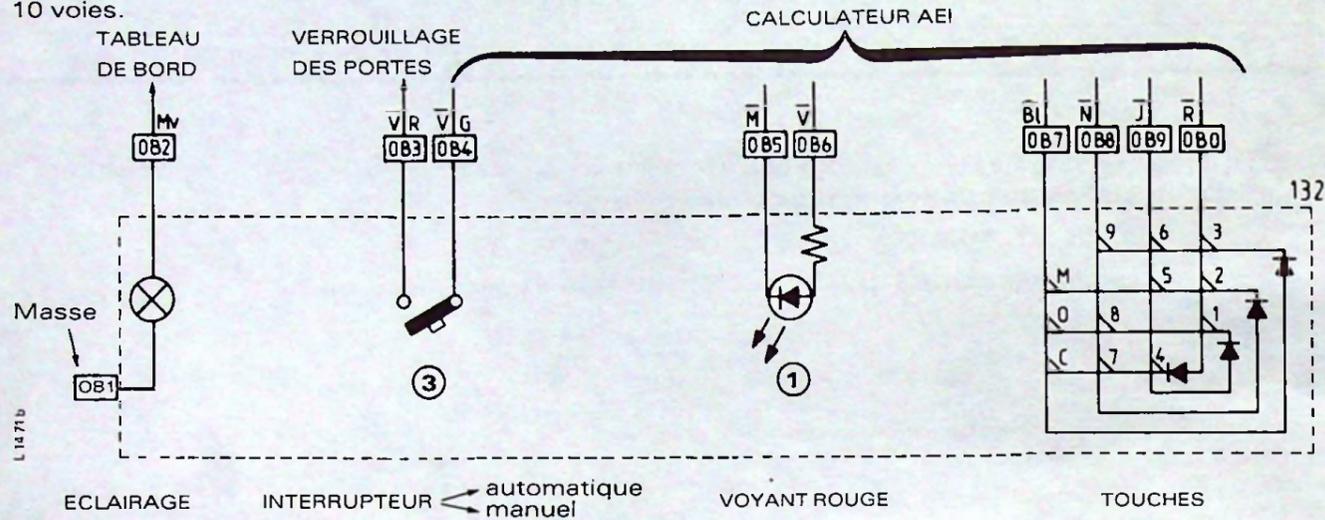
Les véhicules NEUFS équipés du système antidémarrage codé sont commercialisés avec le **code transparent 0000**. Seul, un code différent de **0000** permet d'obtenir **automatiquement** un verrouillage du fonctionnement moteur du véhicule lié à la condamnation des portes.

II. DESCRIPTION DU CLAVIER

Le **clavier** est constitué d'un ensemble de 12 touches :

- touche **M** → Mémorisation
 - touche **C** → Verrouillage manuel de l'allumage
 - touches **0 à 9** → Choix des combinaisons
- } correction d'erreur
(reprise au 1^{er} chiffre)

Ces touches sont reliées au calculateur AEI par les quatre voies 7,8,9 et 10 du connecteur blanc 10 voies.



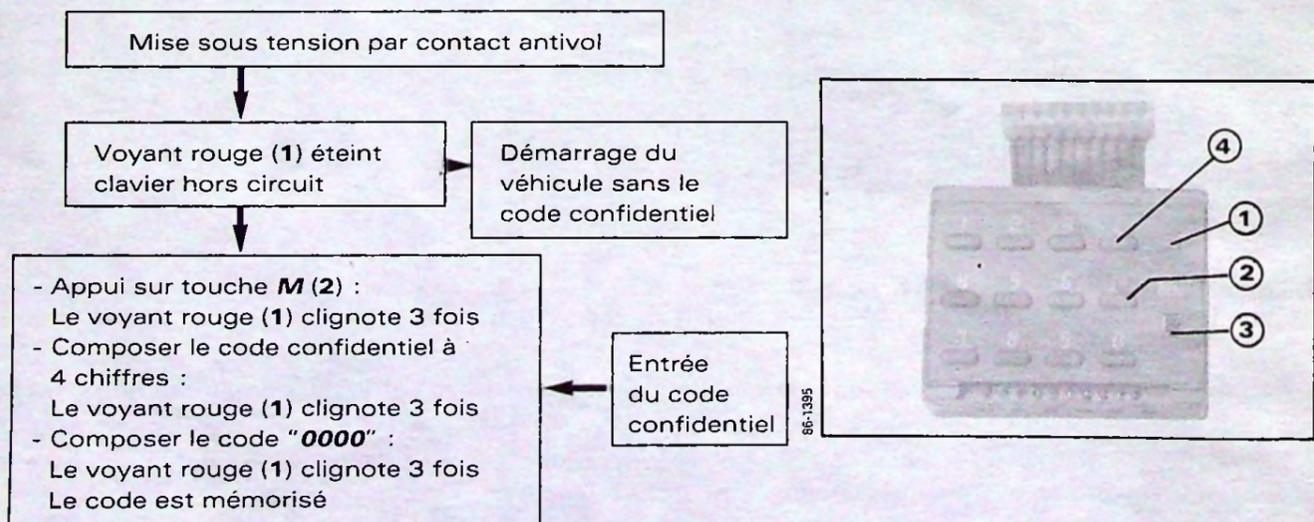
Le voyant rouge (1) clignote après chaque appui sur une touche, et reste allumé si l'allumage est verrouillé (voir détail chapitre IV).

L'interrupteur (3) sélectionne le mode de fonctionnement :

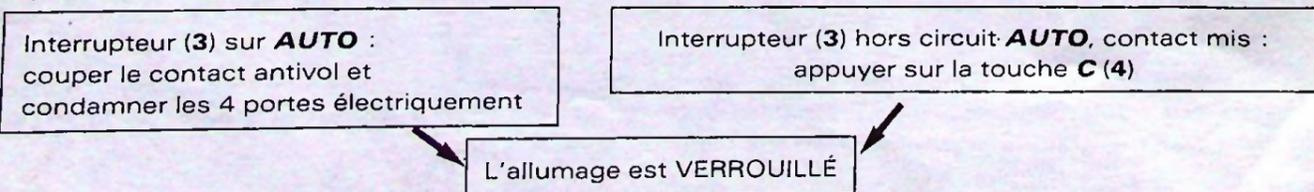
- manuel → verrouillage après action sur **C**, contact mis.
- automatique → verrouillage après condamnation des 4 portes.

III. MODE D'EMPLOI

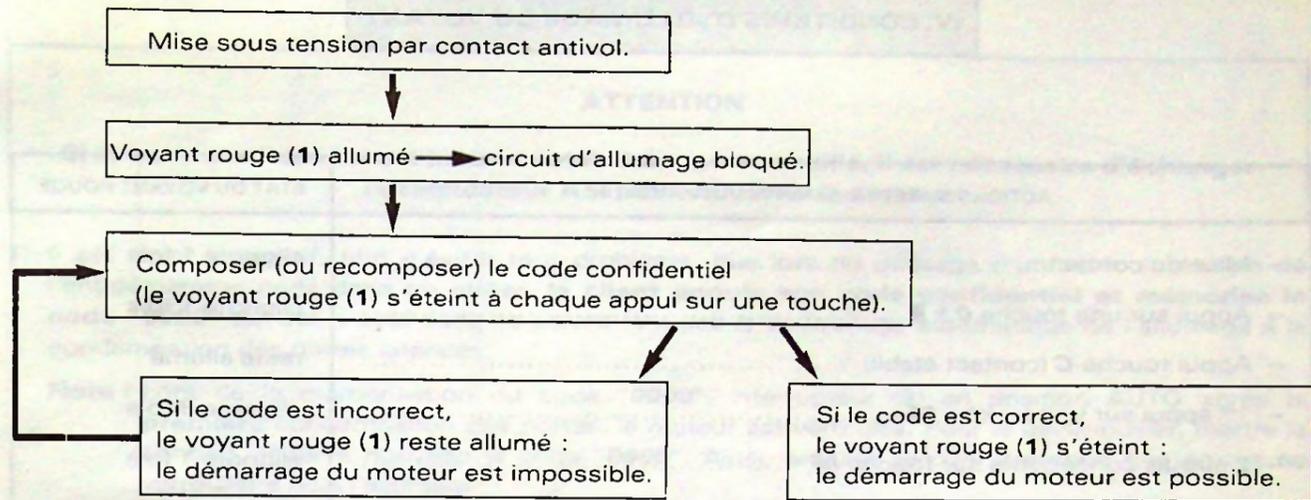
1°) PREMIÈRE MISE EN SERVICE DU DISPOSITIF ANTIDÉMARRAGE CODÉ :



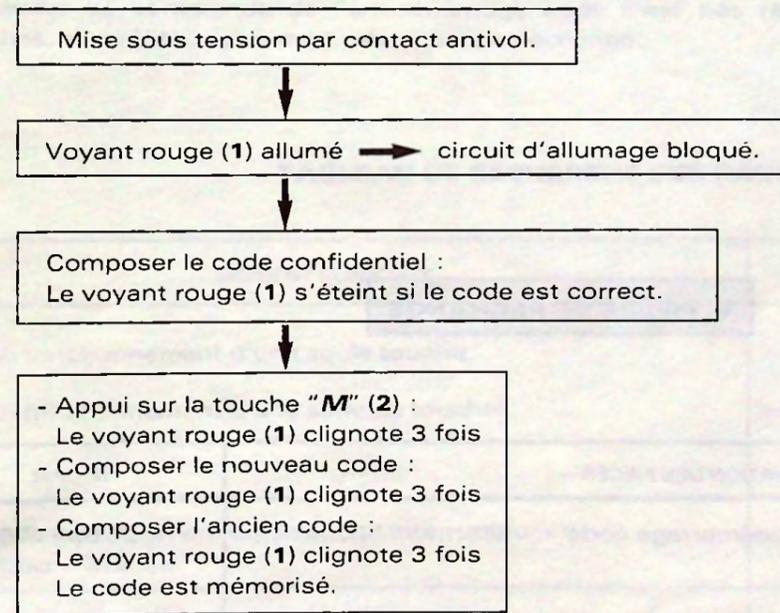
2°) VERROUILLAGE DE L'ALLUMAGE :



3°) DEVERROUILLAGE DE L'ALLUMAGE



4°) CHANGEMENT DU NUMERO DE CODE CONFIDENTIEL



REMARQUES :

- Moteur tournant, une action sur le clavier ne perturbe pas le bon fonctionnement du calculateur AEI (pas de verrouillage de l'allumage).
- En cas d'erreur, en cours de composition du code, une action sur les touches **C** ou **M** permet de l'annuler et de revenir au 1^{er} chiffre.
- Si l'allumage est verrouillé, la dépose du clavier ou de la batterie ne permet pas d'annuler le code mémorisé par le calculateur AEI.
- Suite à une opération de mémorisation d'un nouveau code confidentiel, après la première condamnation des 4 portes, l'utilisateur peut encore revenir au code précédent en déverrouillant l'allumage avec cet ancien code. Dans ce cas, c'est ce seul code qui sera ensuite reconnu par le calculateur.

IV. CONDITIONS D'ALLUMAGE DU VOYANT

ACTIONS SUR LES ELEMENTS DU DISPOSITIF	ETAT DU VOYANT ROUGE
- Mise du contact	clignote 1 fois
- Appui sur une touche 0 à 9	clignote 1 fois
- Appui touche C (contact établi)	reste allumé
- 1 ^{er} appui sur une touche M	clignote 3 fois
- 2 appuis consécutifs sur touche M	clignote 1 fois
- Après enregistrement du code confidentiel	clignote 1 fois
- Après mémorisation du code confidentiel	clignote 3 fois
- Condamnation des portes latérales	clignote 1 fois

V. PIECES DE RECHANGE

DESIGNATION DES PIECES	N ^{os} P.R.
- Clavier de commande de l'antidémarrage codé	95 636 975
- Calculateur AEI (Rappels) :	
• 2,5 I IE ATMO	95 634 022
(sauf dépollution)	
• 2,5 I IE ATMO (Allemagne, Autriche, Pays-Bas, Suisse)	95 634 023
• 2,5 I IE TURBO 2	95 634 020
(sauf dépollution)	
• 2,5 I IE TURBO 2	95 634 021
(Allemagne, Autriche, Pays-Bas, Suède, Suisse)	

VI. REPARATION

ATTENTION

Si le code confidentiel est inconnu et l'allumage verrouillé, il est nécessaire d'échanger le calculateur AEI pour démarrer le moteur.

- Il est donc impératif, afin d'éviter tout problème, que lors du passage d'un véhicule équipé de l'antidémarrage codé dans un atelier, **le client annule son code confidentiel et mémorise le code "0000"** qui est le seul code ne permettant pas le verrouillage automatique de l'allumage à la condamnation des portes latérales.
Nota : Lors de la mémorisation du code "0000", interrupteur (3) en position AUTO après la **première** condamnation des portes, le moteur est verrouillé. Pour le déverrouiller, mettre le contact, taper à nouveau le code "0000". Ainsi, ensuite, la condamnation des portes ne verrouillera plus l'allumage.
- Parallèlement, en cas d'incident sur la fonction allumage nécessitant l'échange du calculateur, il est nécessaire que ce dernier soit envoyé au centre d'expertise garantie avec le code mémorisé "0000".
- Les calculateurs AEI fournis par le DEPARTEMENT DES PIECES DE RECHANGE ont en mémoire le code transparent "0000". Pour entrer le code confidentiel voir chapitre III, 1°).
- Le clavier de commande de l'antidémarrage codé n'est pas réparable. Toute défectuosité des touches, interrupteur ou lampe, nécessite son échange.

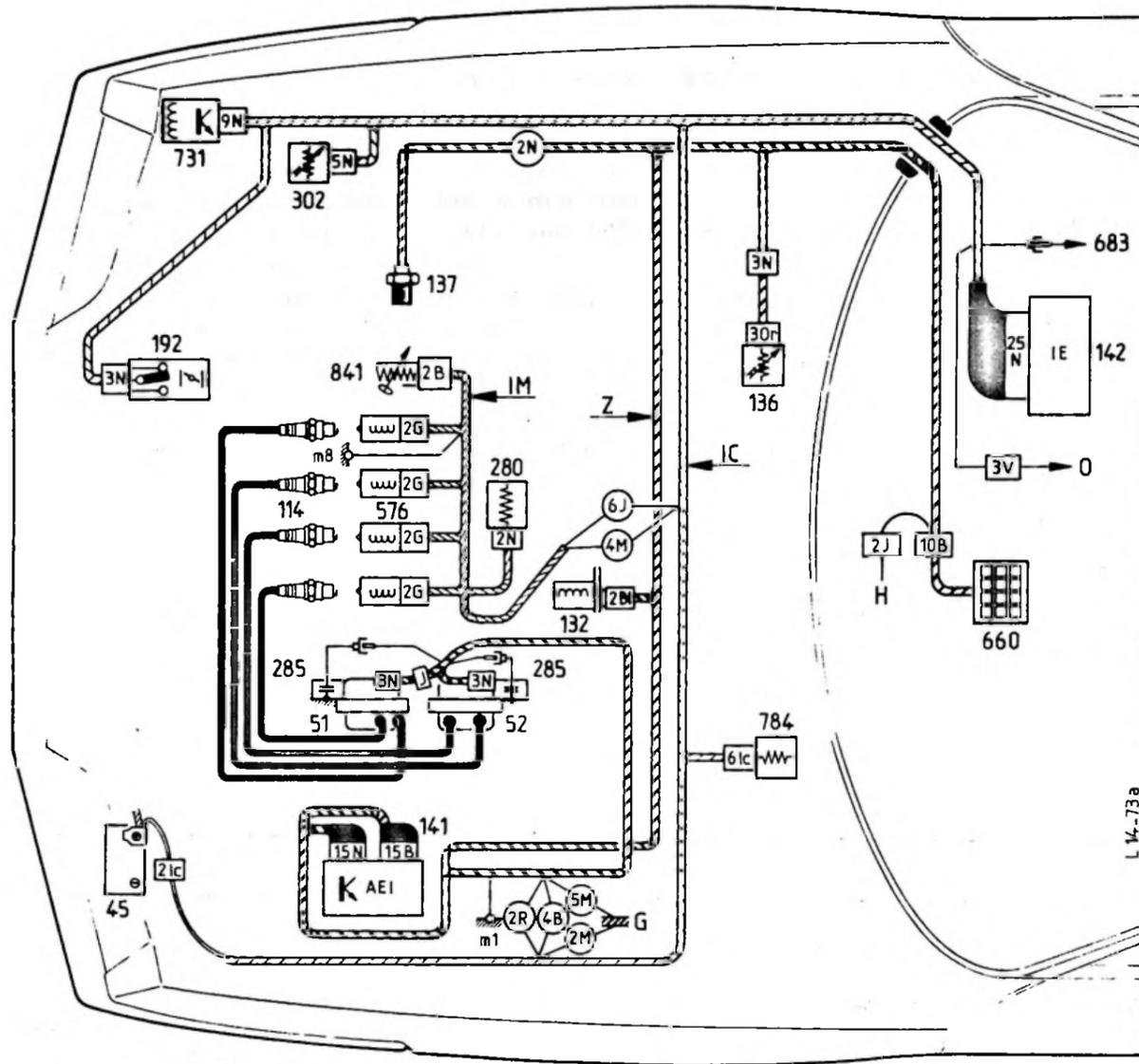
TABLEAU DE RECHERCHE DES PANNES

INCIDENT CONSTATE	DIAGNOSTIC
- Non fonctionnement d'une seule touche - Non fonctionnement d'une série de touches	- Clavier défectueux - Liaisons électriques avec calculateur AEI discontinues - Clavier défectueux
- Non fonctionnement du dispositif interrupteur en position "Manuel"	- Clavier défectueux
- Non fonctionnement du dispositif interrupteur en position "Automatique"	- Liaison(s) électrique(s) avec le boîtier de verrouillage des portes ou au calculateur AEI discontinu(e)s - Clavier défectueux
- Non éclairage du voyant rouge	- Liaison(s) électrique(s) avec le calculateur AEI discontinu(e)s - Clavier défectueux
- Non éclairage des touches du clavier	- Liaison(s) électrique(s) avec le rhéostat du tableau de bord ou la masse discontinu(e)s - Clavier défectueux

VII. SCHEMAS ELECTRIQUES

(Voir pages suivantes)

SCHEMA D'INSTALLATION
(CX GTi TURBO 2)



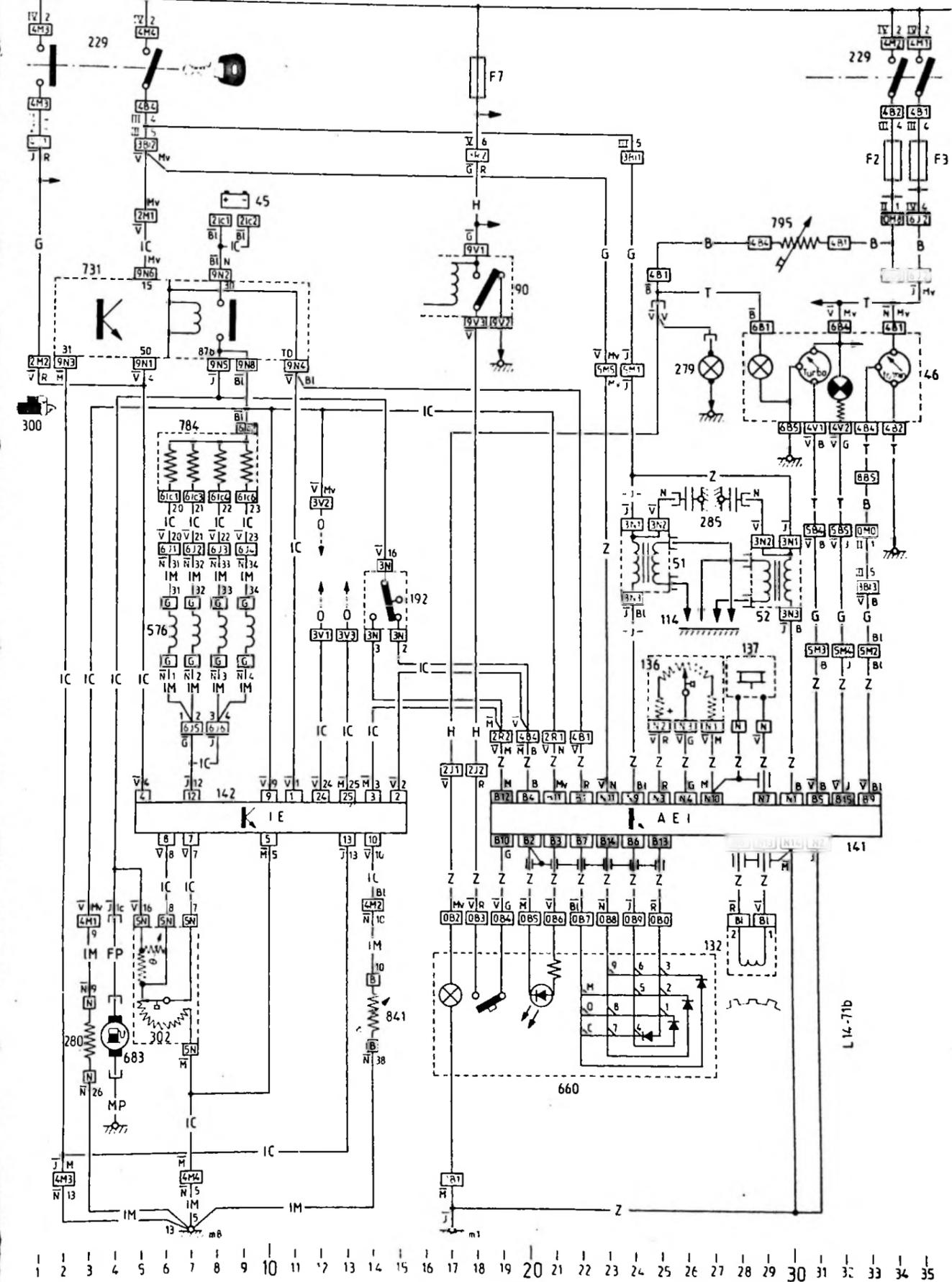
NOMENCLATURE DES FAISCEAUX

- | | | |
|-------------------------|------------------------------|-------------------------|
| B : Boîtier | IC : Injection caisse | O : Ordinateur |
| G : Avant gauche | IM : Injection moteur | R : Arrière |
| H : Habitacle | MP : Masse de pompe | Z : Allumage AEI |

NOMENCLATURE DES PIECES

- | | | |
|--|---|--|
| 45 : Batterie | 137 : Accéléromètre (cliquetis) | 300 : Démarreur |
| 46 : Tableau de bord | 141 : Calculateur d'allumage AEI | 302 : Débitmètre |
| 51 : Bobine d'allumage 1 et 4 | 142 : Calculateur d'injection | 576 : Injecteurs |
| 52 : Bobine d'allumage 2 et 3 | 192 : Contacteur sur axe de papillon | 660 : Clavier antidémarrage codé |
| 90 : Boîtier de verrouillage des portes | 229 : Contacteur antivol | 683 : Pompe carburant |
| 114 : Bougies | 279 : Eclairage de cde de chauffage | 731 : Relais électronique d'injection |
| 132 : Capteur couronne | 280 : Commande d'air additionnel | 784 : Résistance d'injecteurs |
| 136 : Capteur de pression absolue | 285 : Condensateur antiparasite | 795 : Rhéostat d'éclairage tableau |
| | | 841 : Sonde de température d'eau |

SCHEMA DE PRINCIPE





CITROËN
SERVICES A LA CLIENTÈLE
TECHNIQUE APRÈS - VENTE

NOTE TECHNIQUE

CX

0

APPLICATION :

AUTRICHE-SUISSE

CONCERNE :

CX 25 DIESEL TURBO 2

N° 16

DIFFUSION :

TOUS PAYS

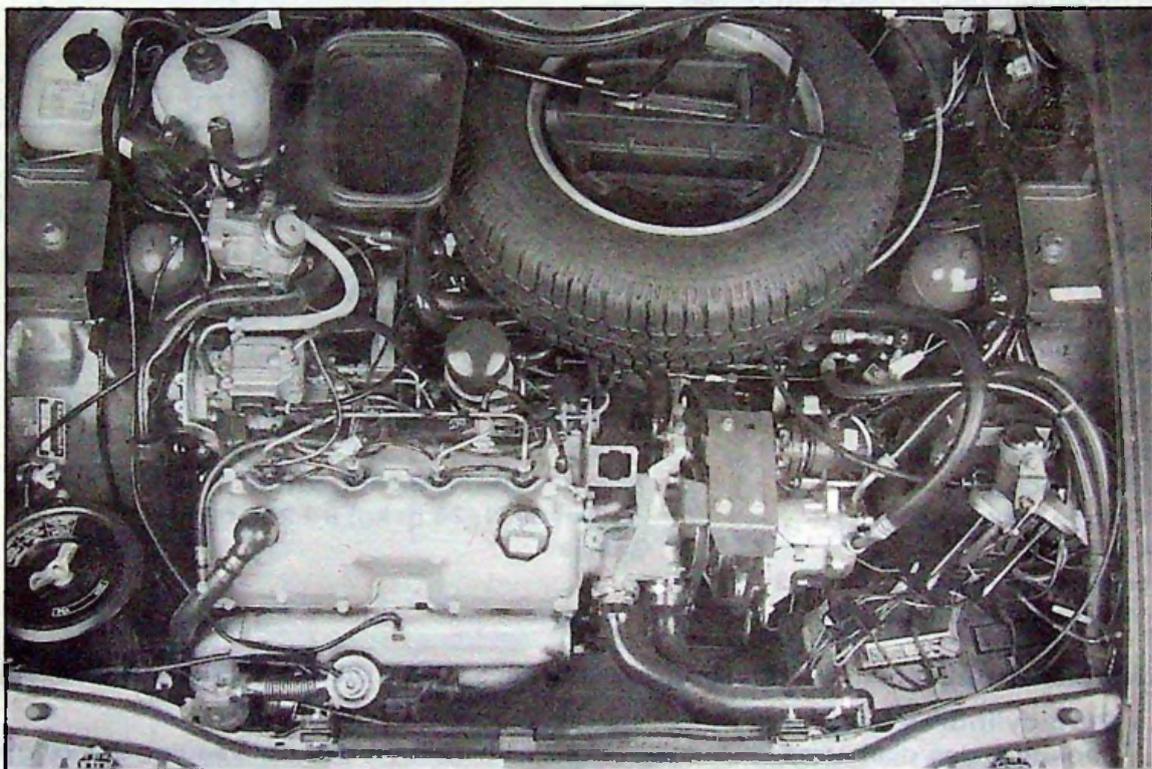
**Nouveau véhicule
Caractéristiques**

Le 27 Février 1987

CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS : RECUEIL DE NOTES N° MAN 008530

Depuis **Février 1987**, les véhicules **CX 25 DIESEL TURBO 2 AUTRICHE** et **SUISSE** sont commercialisés. Ils comportent essentiellement :

- Un nouveau moteur avec échangeur air/air,
- Un système de dépollution spécifique.



SOMMAIRE

CARACTERISTIQUES ET SPECIFICATIONS MECANIQUES :	pages 1 à 9.
CIRCUIT D'ADMISSION ET D'ÉCHAPPEMENT :	page 10.
RECYCLAGE DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT :	pages 11 et 12.
DESCRIPTION ET SITUATION DES ÉLÉMENTS DE L'INJECTION A COMMANDE ÉLECTRONIQUE :	pages 13 à 15.
ELECTRICITE :	pages 16 à 18.
DIAGNOSTIC :	pages 19 à 27.
ENTRETIEN DU MOTEUR ET DES DISPOSITIFS ANTIPOLLUTION :	page 28.

I CARACTERISTIQUES GÉNÉRALES :

	BERLINE	LIMOUSINE	BREAK	FAMILIALE
Désignation aux Mines	MA série NT	MA série NU	MA série NV	MA série NV
Symbole usine (type garantie)	NT	NU	NV	NV
Nombre de places	5	5	5	8
Dimensions : identiques à celles des véhicules série ANNEE-MODELE 1986				
Poids :				
Poids en ordre de marche :	1 360 kg	1 400 kg	1 480 kg	1 450 kg
Poids sur l'essieu avant :	950 kg	960 kg	965 kg	945 kg
Poids sur l'essieu arrière :	410 kg	440 kg	515 kg	505 kg
Poids maximum autorisé en marche :	1 905 kg	1 920 kg	2 200 kg	2 200 kg
Poids maximum autorisé sur l'essieu avant :	1 155 kg	1 160 kg	1 175 kg	1 175 kg
Poids maximum autorisé sur l'essieu arrière :	755 kg	790 kg	1 030 kg	1 030 kg
Poids total roulant autorisé avec remorque	3 205 kg	3 220 kg	3 500 kg	3 500 kg
Remorquage :				
Charge maximum remorquable autorisée sans dispositif de freinage :	680 kg	700 kg	740 kg	725 kg
Charge maximum remorquable dans la limite du PTR :	1 300 kg	1 300 kg	1 300 kg	1 300 kg

II MOTEUR :

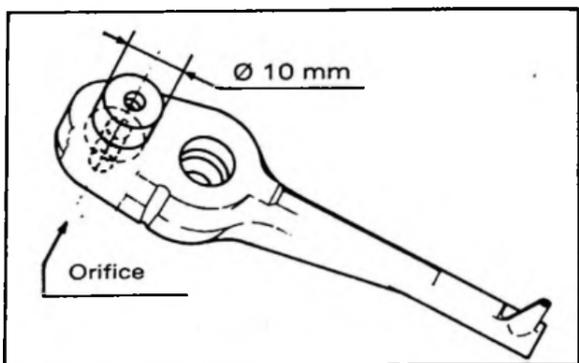
a) Caractéristiques :

Type :	CITROEN M 25/671 Symboles 1 GJ 13
Nombre de cylindre :	4 en ligne
Cylindrée :	2 500 cm ³
Alésage :	93 mm
Course :	92 mm
Rapport volumétrique :	21/1 ± 1
Puissance maxi :	78 kW (106 CV) à 3900 tr/mn
Couple maxi :	25,8 m da.N (26 m kg) à 2 200 tr/mn
Carburant :	Gazole
Régime de ralenti :	775 ± 25 tr/mn
Vitesse de régulation à vide :	4500 ± 50 tr/mn.

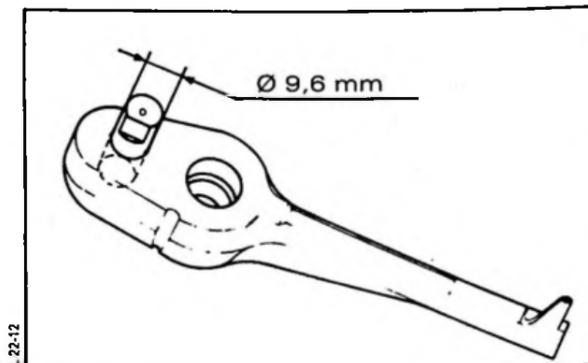
b) Architecture (définition comparée aux véhicules CX 25 DIESEL TURBO sans échangeur) :

● Bloc-cylindres Spécifique :

Evolution des diamètres de perçage pour alimentation des nouveaux gicleurs d'arrosage de fonds de pistons.



NOUVEAU



Rappel : DIESEL TURBO SANS ECHANGEUR

● Vilebrequin = Nouveau :

- les orifices d'allégement au niveau des manetons sont parallèles à l'axe du vilebrequin et débouchants, au lieu d'être obliques et borgnes.
- les rayons de raccordement des manetons sont de **3,8 mm** (au lieu de 3 mm).

● Bielles :

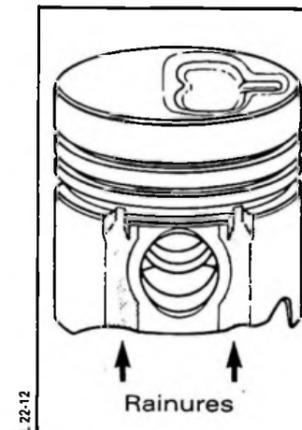
- les chapeaux de bielles utilisés sont ceux des moteurs 2,5 l à injection d'essence électronique.

● Coussinets :

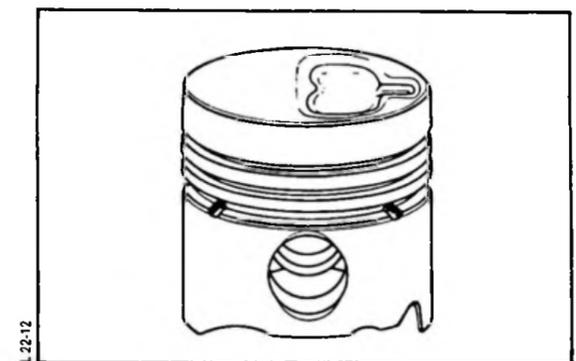
- Ligne = Spécifiques en cupro-plomb,
- Bielles = Spécifiques en cupro-plomb et de largeur diminuée du fait des rayons de raccordement des manetons de 3,8 mm (largeur 22,6 mm au lieu de 24,4 mm).

● Pistons :

Nouveaux (voir ci-dessous) :



NOUVEAU



DIESEL TURBO SANS ECHANGEUR

- Axes de pistons } sans modification
- Segmentation }

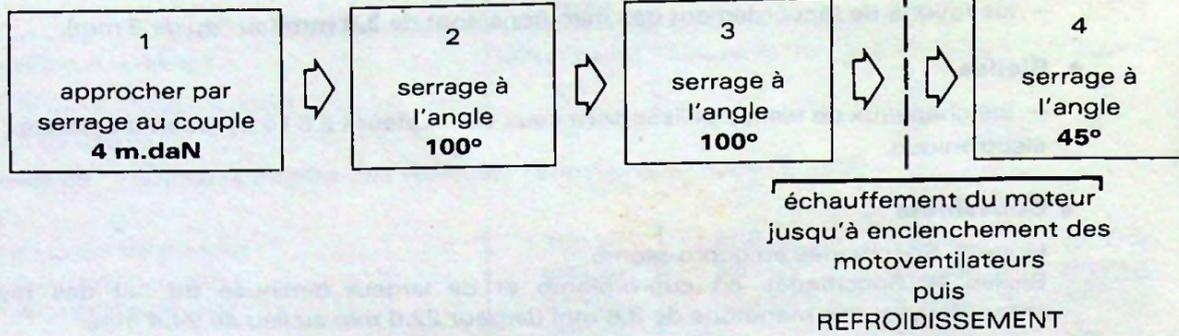
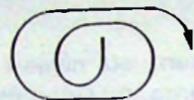
● Culasse :

- Nouvelle matière, identification : A S 7 de fonderie sur face supérieure.
- Implantation d'une thermistance de température d'eau à l'emplacement de la sonde de ralenti accéléré.
- Taraudages permettant le montage de porte-injecteurs vissés.

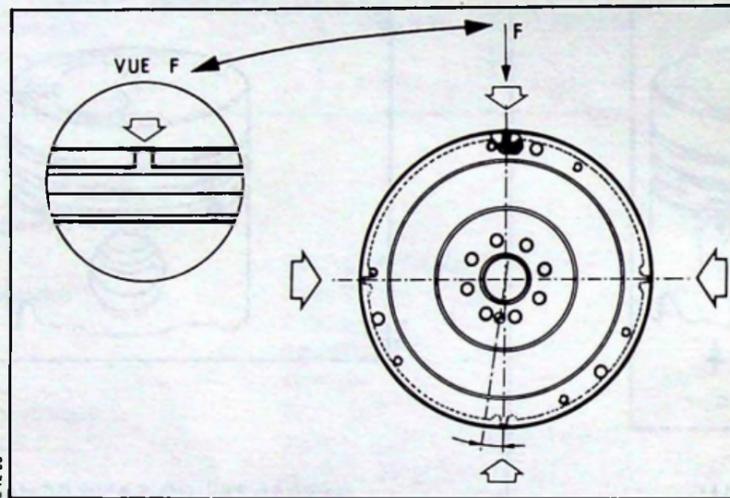
Le serrage de la culasse est définitivement effectué à l'usine → PAS DE RESSERRAGE AUX 1000 KM

En cas de dépose de la culasse : SERRAGE A L'ANGLE

En respectant l'ordre de serrage classique :



- **Nouveau couvre-culasse** avec joint spécifique.
- **Joint de culasse** : spécifique de marque REINZ, idenfication : même repère LS 25, mais, présence d'un œillet VITON.
- **Volant** : nouveau avec 4 plots fraisés nécessaires à la connaissance de l'information régime et angulaire du moteur.



c) Distribution :

- Identique au véhicule série actuelle.

Rappel des différents réglages :

Diagramme de distribution

(avec un jeu de 1 mm aux soupapes) :

- ROA : 2° 53'
- RFA : 33° 08'
- AOE : 37° 48'
- AFE : 4° 12'

Jeu pratique aux culbuteurs A FROID	Admission	: 0,3 mm
	Echappement	: 0,2 mm

- **Carter de distribution** : spécifique

d) Graissage :

- **Carter inférieur** : nouveau de par l'usinage pour le passage du capteur de PMH.
- **Nouvelle pompe à huile** :
Hauteur augmentée du pignon et de la roue : **44 mm** (au lieu de 37 mm).
Ressort et tarage du clapet de décharge différents.

● **Cartouche d'huile :**

Inchangée : rappel : PURFLUX LS 483.

- **Nouvel échangeur de température huile/eau** à capacité augmentée, de marque BEHR.

● **Jauge d'huile manuelle*** :

Augmentation de la quantité d'huile entre MINI et MAXI, celle-ci devient **1,8 litre** (au lieu de de 1 l) par déplacement du MINI de la jauge ; de ce fait :

- Distance entre mini et maxi **24 mm** (rappel : véhicule série actuelle 14 mm).

* Nouvelle jauge à huile électrique : JAEGER, référence 336 672-01

● **Tube d'alimentation d'huile du turbocompresseur :**

Spécifique à cette motorisation.

● **Capacités d'huile moteur :**

- Après démontage : 6 litres
- Après vidange et échange cartouche : 5,5 litres
- Après vidange : 4,8 litres
- Différence entre mini et maxi : 1,8 litre

● **Pression d'huile (à chaud) :**

- Au ralenti : 2 bars mini
- A 3700 tr/mn : 4,2 à 5 bars.

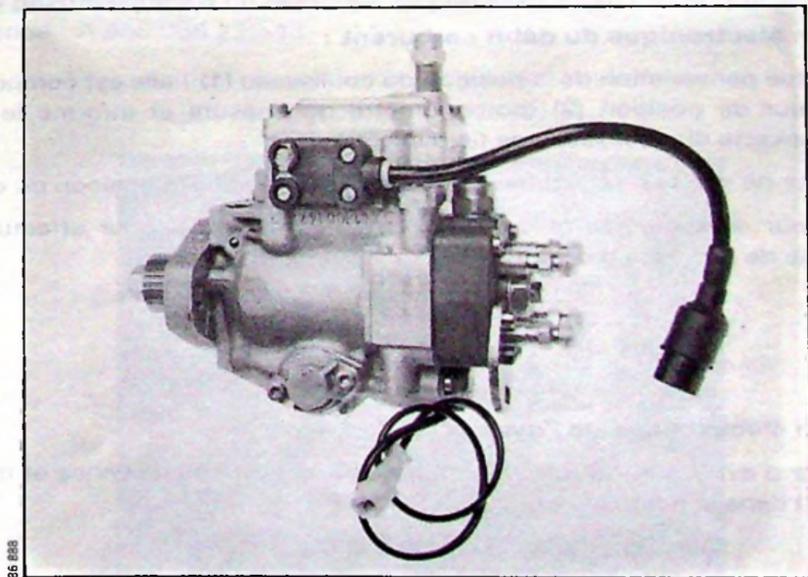
● **Lubrifiants à utiliser :**

- Jusqu'à - 16° C : TOTAL SUPER DIESEL PLUS 15 W 40
- En-dessous de - 12° : TOTAL RUBIA S 10 W.

e) Injection :

● **Pompe d'injection spécifique : A régulation électronique :**

- De fourniture, BOSCH type VP 15, référence A 462 000 003,



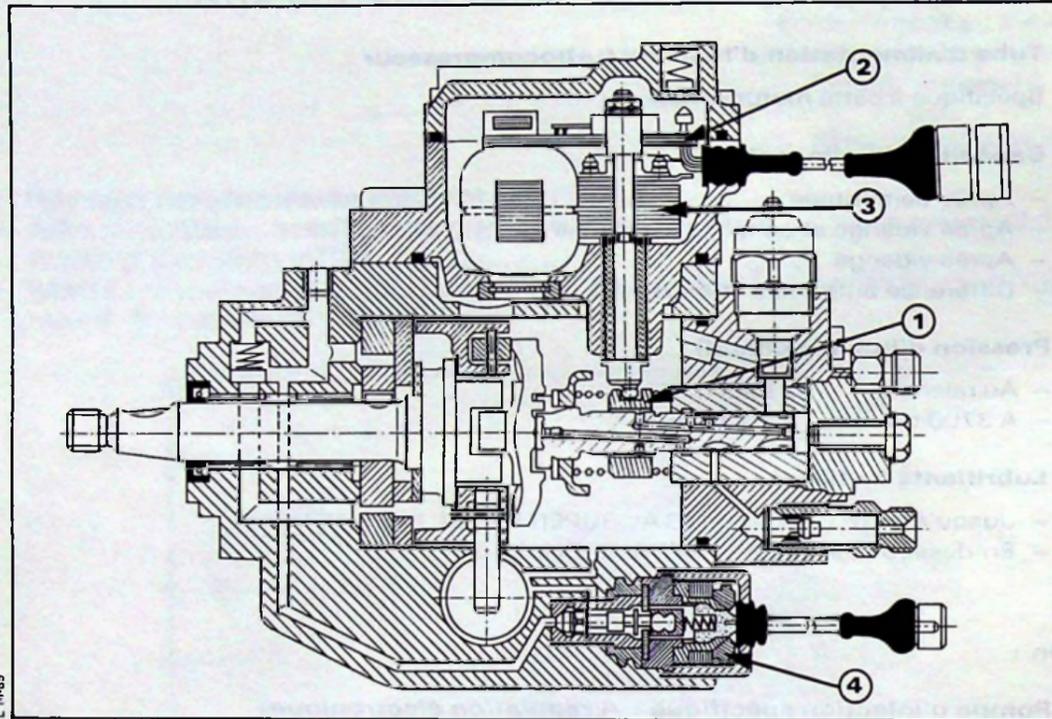
● **Calage de la pompe :**

- a) point de calage initial du cylindre N° 1 :
0,44 à 0,45 mm avant le PMH,
- b) levée du piston distributeur de la pompe :
0,5 ± 0,01 mm.

● **Principe :**

Dérivant de la pompe VE équipant d'autres moteurs de la gamme, elle se caractérise par les fonctions d'avance à l'injection et de dosage de la quantité injectée faisant appel à l'électronique.

Chacune de ces 2 variables est mesurée en permanence par un capteur spécifique, puis comparée à une valeur optimale inscrite dans une mémoire ; cette valeur est pré-déterminée et variable en fonction de différents paramètres : conduite, régime moteur, pression de suralimentation, conditions ambiantes, etc.



● **Régulation électronique du débit carburant :**

Elle s'effectue par variation de la position du coulisseau (1) ; elle est composée de :

- Un capteur de position (2) (potentiomètre qui mesure et informe le calculateur de la position exacte du coulisseau de fin d'injection).
- Un doseur de débit (3) (actionneur électrique) qui modifie la position du coulisseau.
- Un capteur de température de carburant (thermistance) pour effectuer une correction thermique de la masse de carburant.

● **Régulation électronique de l'avance :**

Un variateur d'avance (4) (électrovanne) agit sur le système d'avance et modifie le début de refoulement dans la pompe.

● **Ensemble injecteurs - porte injecteurs :**

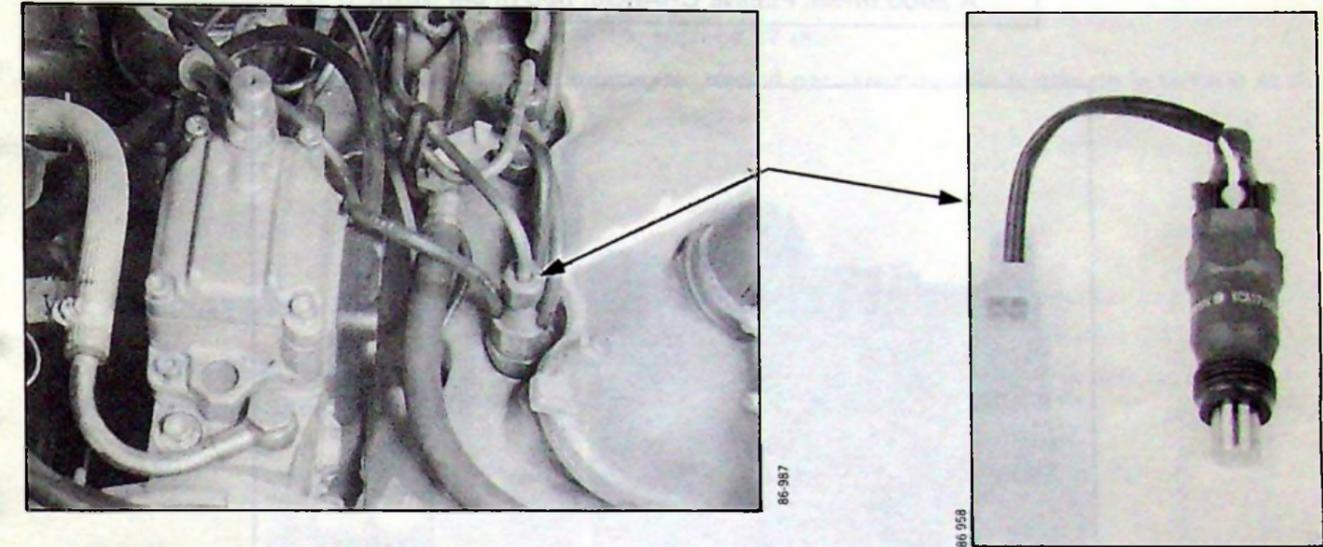
a) **Cylindres 1, 2 et 3 :** fourniture BOSCH référence Y 430 K00 937.

Nota. Référence injecteurs BOSCH Type DN OSD 276 : 0434 250 141,
tarage : 150 ± 10 bars

b) **Cylindre 4 :** fourniture BOSCH référence Y 430 K00 864.

Un capteur de levée d'aiguille est intégré à cet ensemble qui est indémontable. En cas d'incident sur ce cylindre, seul l'échange de l'ensemble injecteur-porte injecteur est autorisé.

Nota : Couple de serrage de l'ensemble sur la culasse = 6 à 8 m.daN.



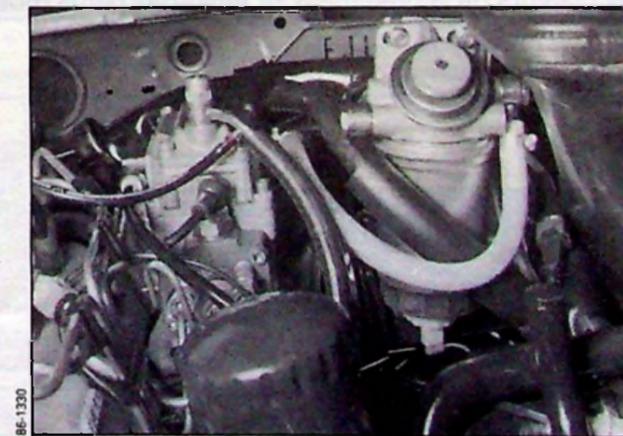
● **Faisceau d'alimentation des injecteurs :**

Nouveau.

● **Bougies de préchauffage :** identiques à celles des CX DIESEL TURBO.

● **Alimentation carburant :**

- **Filtre gazole** équipé d'un détecteur de présence d'eau (→) BOSCH, référence : A 450 065 222-13.



Le détecteur de présence d'eau est relié à un boîtier électronique implanté sur le support de calculateur de débit au niveau des pieds du passager.

Fourniture BOSCH, référence du boîtier : 1457 022 001.

f) Admission d'air :

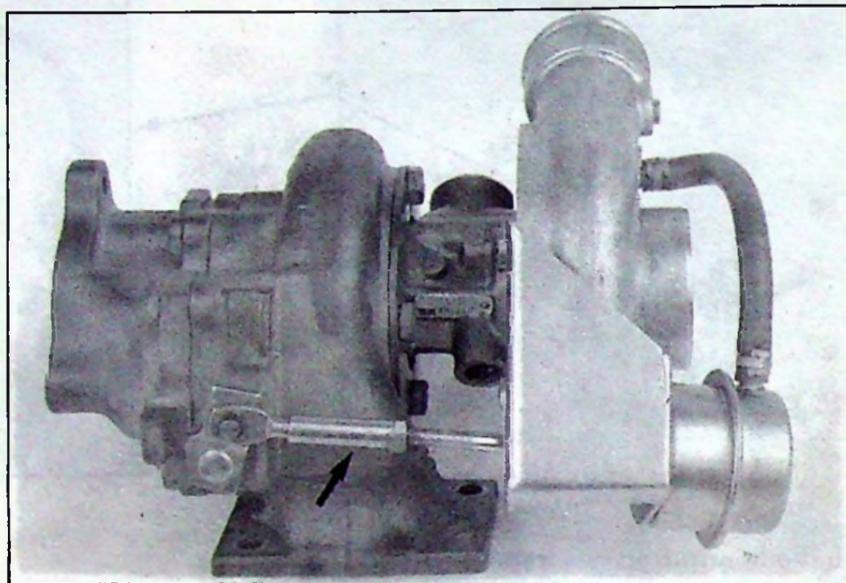
● **Turbocompresseur :**

Nouveau : GARRETT T 025.

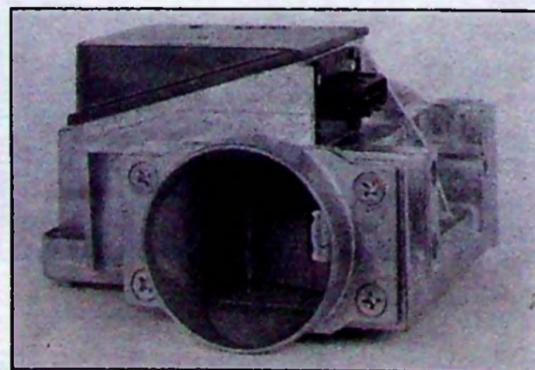
de fonctionnement identique, il se distingue par :

- son encombrement plus petit,
- son poids plus léger,
- un dispositif de dérivation des gaz d'échappement avec capsule séparée et tringle de réglage (→).

PRESSION D'ADMISSION :
A 3900 tr/mn, PLEINE CHARGE, 800 m.bar MAXI

● **Alimentation d'air :**

- **Filtre à air spécifique :** fourniture PROUST/PERMATIC référence FO 2347, avec cartouche filtrante référence FA 1487. Ce filtre à air permet la fixation du débitmètre à sa partie inférieure.
- **Débitmètre :** fourniture BOSCH référence A 280 150 770. Il informe les calculateurs de la quantité d'air absorbée par le moteur.



- **Collecteur d'admission :** spécifique du fait du montage de l'échangeur air/air (idem CX 25 IE TURBO 2) avec canalisations d'air adaptées à la motorisation diesel).

g) Echappement :

- **Collecteur d'échappement :** nouveau, permettant la fixation de la valve de recyclage des gaz.
- Réglementation :** coefficient d'absorption de fumée = **1,14**.
Implantation de l'étiquette autocollante près de la plaque constructeur sur le passage de roue avant droit.

h) Refroidissement :

- **Radiateur :** nouveau, fourniture IPRA, surface 27 dm².
- **Pompe à eau :** elle est à débit augmenté, réalisé par une nouvelle forme de la turbine et du corps de pompe.

III **EMBAYAGE :**

- **Mécanique :** nouveau : VERTO type 235 DBR 575.
- **Disque :** spécifique : VERTO Ø 228,6 mm - MD 73 Y - F 202.

IV **BOITE DE VITESSES :**

N° DE SEQUENCE : 2 GE 95

Nouvelle par :

- le couple cylindrique,
- les nouveaux rapports (1^{re}, 2^e, 3^e).

RAPPORTS DE VITESSES :

VITESSES	RAPPORTS DE B.V.	COUPLE CYLINDRIQUE	VITESSES EN KM/H A 1000 TR/MN MOTEUR
1	(12 x 41)		9,18
2	(18 x 35)		16,14
3	(28 x 35)	16 x 59	25,11
4	(34 x 30)		35,57
5	(46 x 31)		46,58
M.AR	(13 x 41)		9,95

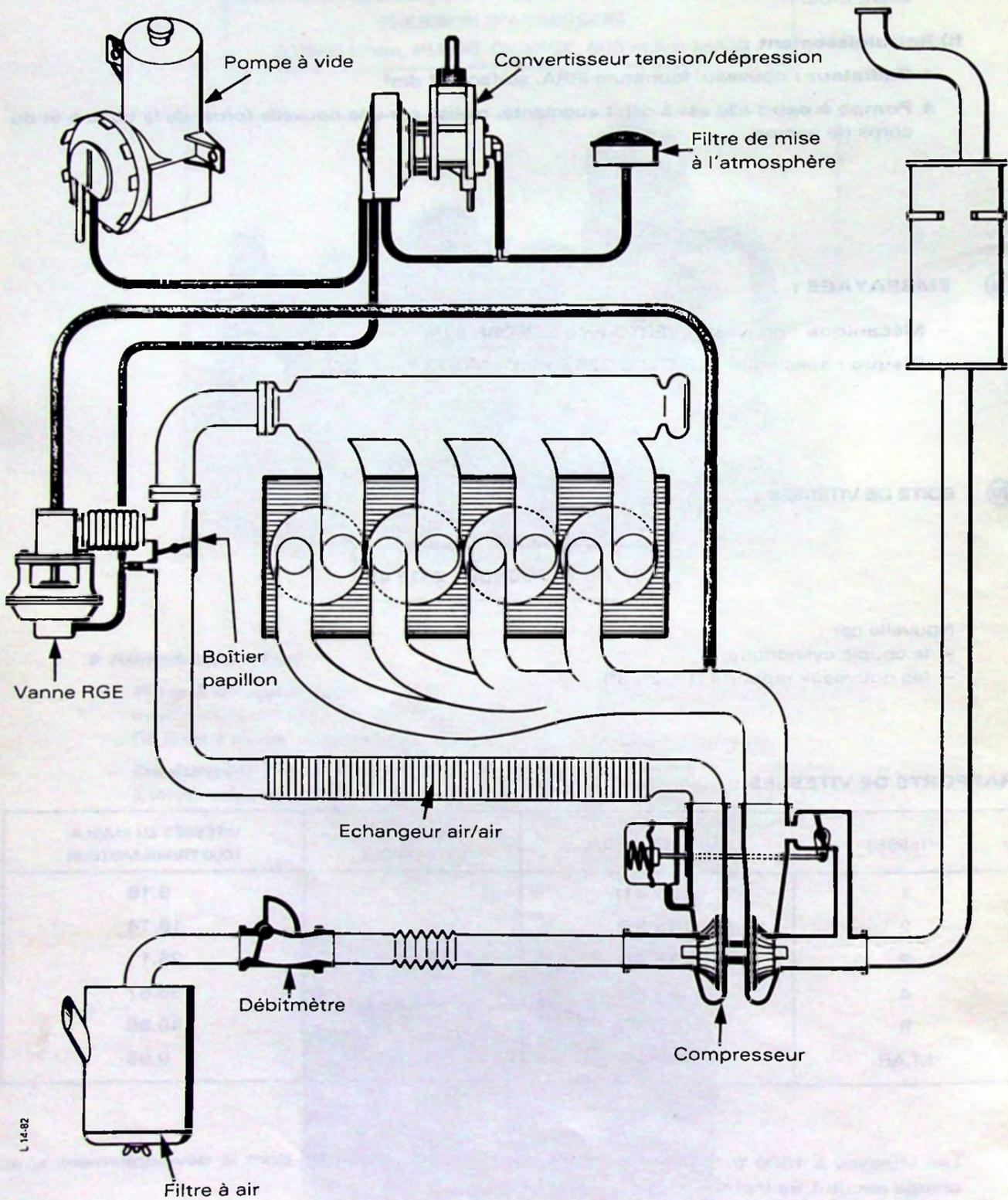
Les vitesses à 1000 tr/mn sont données pour des pneumatiques dont le développement sous charge est de 1,93 mètre.

Rapport de prise de compteur : 29/15

LUBRIFICATION : Qualité d'huile
Contenance totale

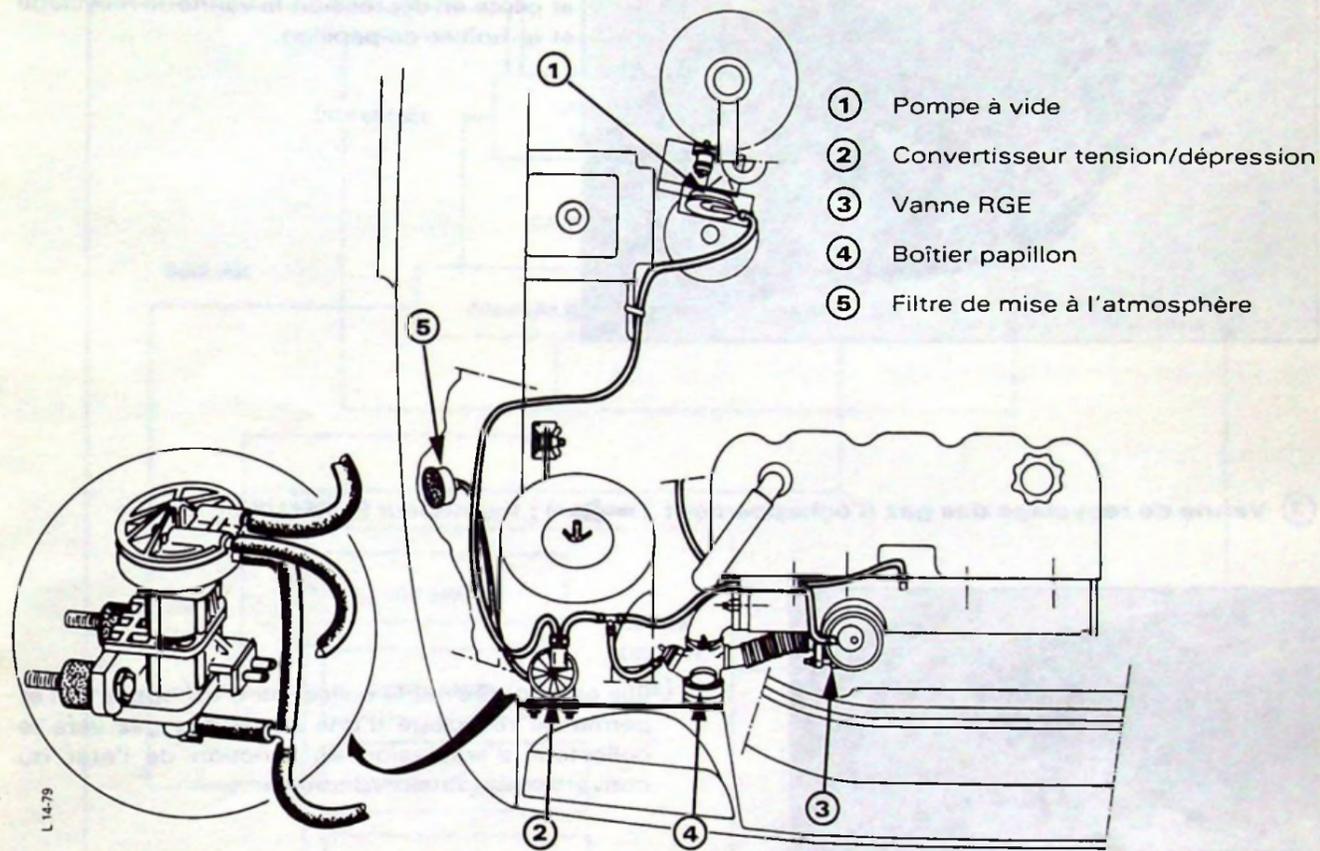
: TOTAL TRANSMISSION BV 75 W/80 W.
: 1,75 litre.

**CIRCUITS D'ADMISSION ET D'ECHAPPEMENT
SCHEMA DE PRINCIPE**

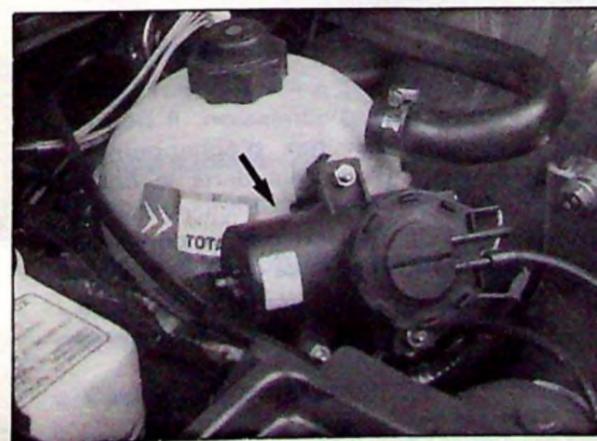


L 14-82

RECYCLAGE DES GAZ D'ECHAPPEMENT



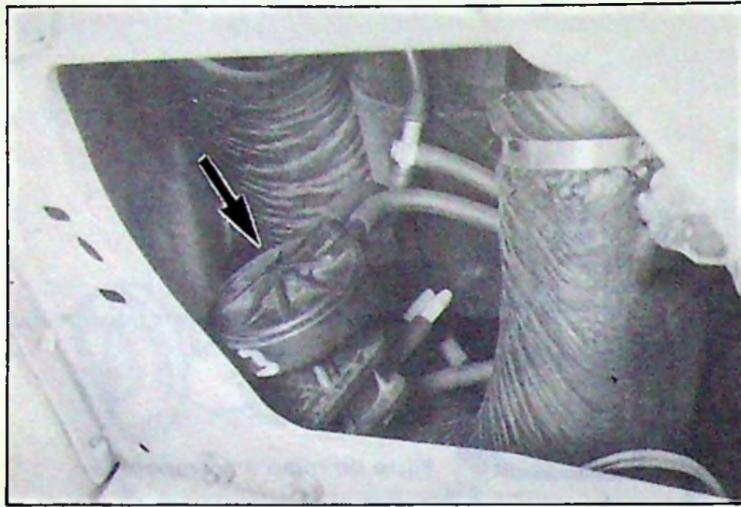
① Pompe à vide , fourniture JAEGER:



Située (→) sur la nourrice d'eau, elle donne une dépression constante au convertisseur tension/dépression.

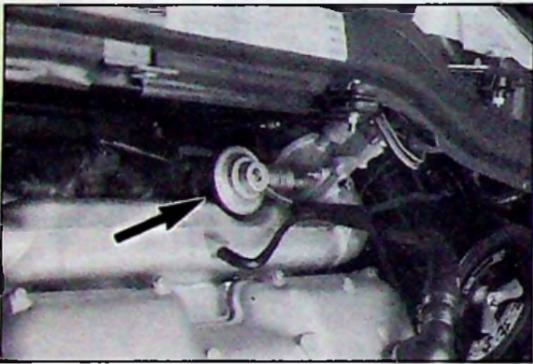
86-1326

② **Convertisseur tension/dépression** ; fournisseur BORG-WARNER :



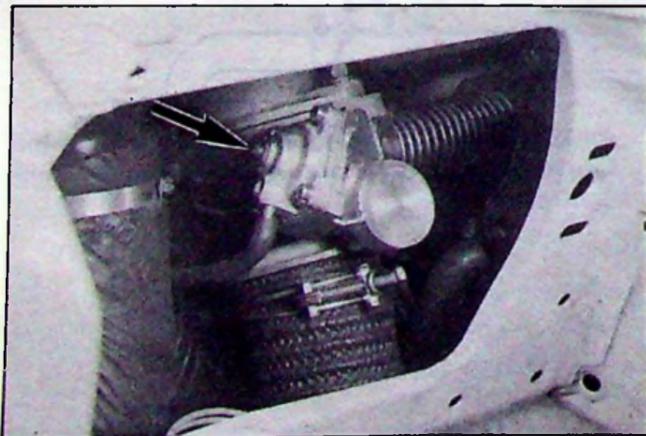
Implanté sur la tôle de phare droit (→) il est commandé par le calculateur d'avance et pilote en dépression la vanne de recyclage et le boîtier de papillon.

③ **Vanne de recyclage des gaz d'échappement** (→) ; fournisseur PURFLUX :



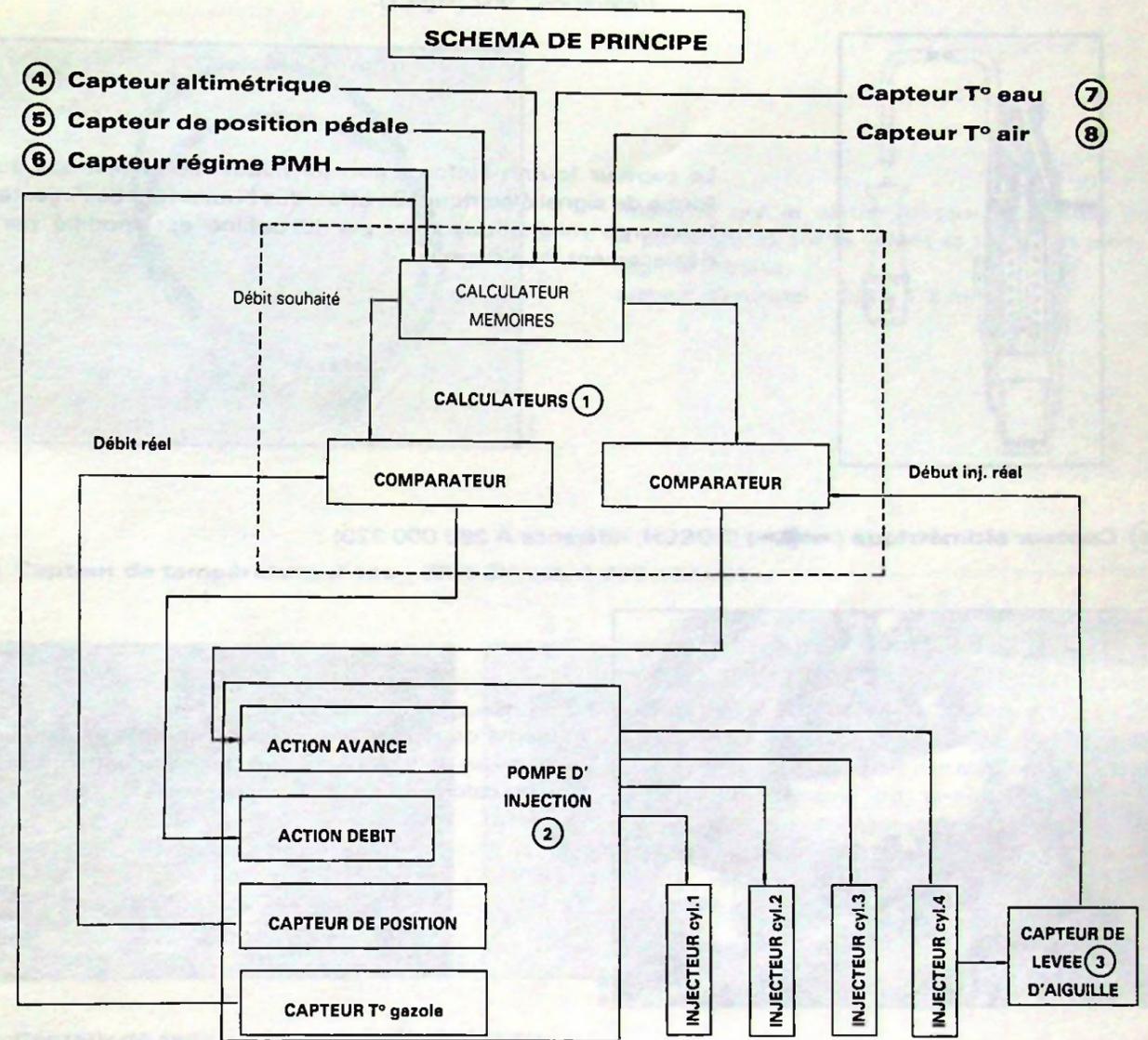
Elle est montée sur le collecteur d'échappement et permet le recyclage d'une partie des gaz vers le collecteur d'admission en fonction de l'état du convertisseur tension/dépression.

④ **Boîtier de papillon** (→), fournisseur SOLEX :



Fixé sur le collecteur d'admission, il permet un meilleur recyclage des gaz d'échappement en diminuant le débit d'air frais dans le collecteur d'admission. Il est piloté en dépression par le convertisseur lui-même commandé par le calculateur d'avance.

PRINCIPE ET ELEMENTS DE L'INJECTION A COMMANDE ELECTRONIQUE



① **Calculateurs** (situés sous les pieds du passager) :

Un système de 2 calculateurs reçoit des informations par divers capteurs, puis les traite par rapport à des cartographies mémorisées (représentatives d'un fonctionnement optimum pour chaque condition de fonctionnement du véhicule).

● **Calculateur d'avance et de commande EGR** :

BOSCH, référence A 281 001 048.

● **Calculateur de débit** :

BOSCH, référence A 281 001 049.

② **Pompe d'injection** :

Reçoit des informations des calculateurs et leur en transmet par les points suivants :

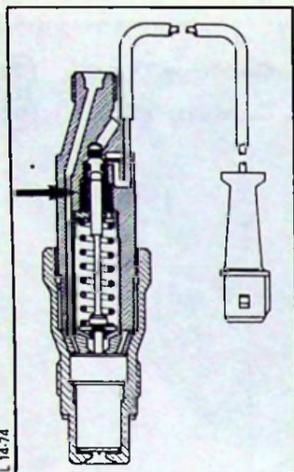
● **Capteur de température gazole** (monté à l'intérieur de la pompe) :

L'information température transmise au calculateur de débit permet de limiter le débit injecté lors du démarrage à chaud.

● **Capteur de position** :

Il mesure et communique en permanence au calculateur de débit, la position réelle du coulisseau de fin d'injection donnant l'information de débit injecté.

- ③ **Capteur de levée d'aiguille** (→) : intégré au porte-injecteur du cylindre N° 4 (référence : voir page 7).



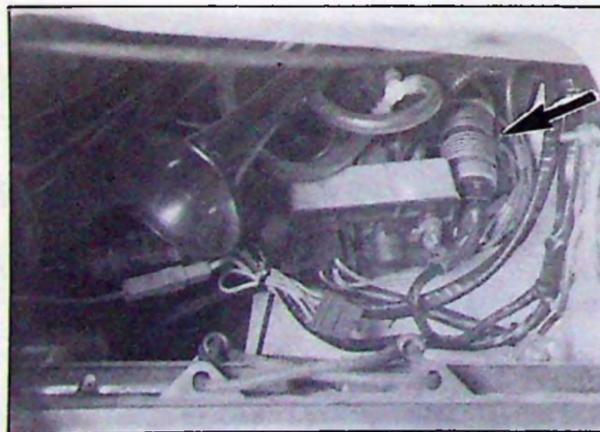
Le capteur fournit l'information du début réel d'injection sous forme de signal électrique. En effet, dès l'ouverture de l'injecteur, le champ magnétique créé par la bobine est modifié par le déplacement du plongeur.

- ④ **Capteur altimétrique** (→) (BOSCH, référence A 280 000 320) :



Implanté derrière la prise d'air de chauffage, il mesure la pression atmosphérique et transmet cette information au calculateur afin d'en adapter le débit injecté.

- ⑤ **Capteur de position pédale d'accélérateur** (→) :



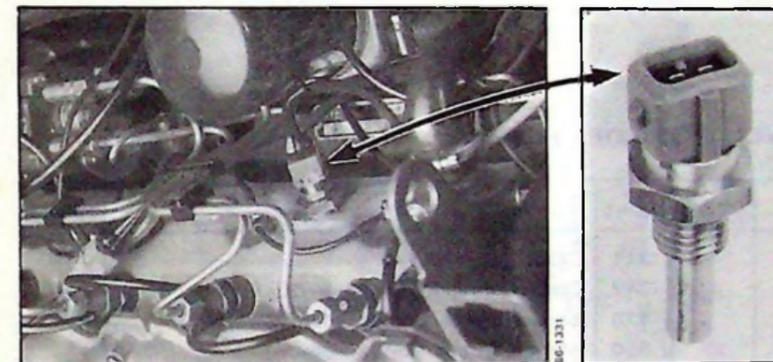
(BOSCH, référence A 132 215 030) :
Fixé sur le passage de roue avant gauche près du boîtier de préchauffage, il assure la liaison entre la pédale d'accélérateur et le calculateur de débit. Ce capteur est constitué d'un potentiomètre se déplaçant avec le mouvement de la pédale d'accélérateur, transmettant ainsi chaque position au calculateur.

- ⑥ **Capteur de régime** : (BOSCH, référence A 265 460 028) :



Implanté sur le carter moteur il regarde les 4 plots situés sur le volant et transmet ainsi le régime moteur.
(valeur d'entrefer : 0,8 à 1,2 mm)

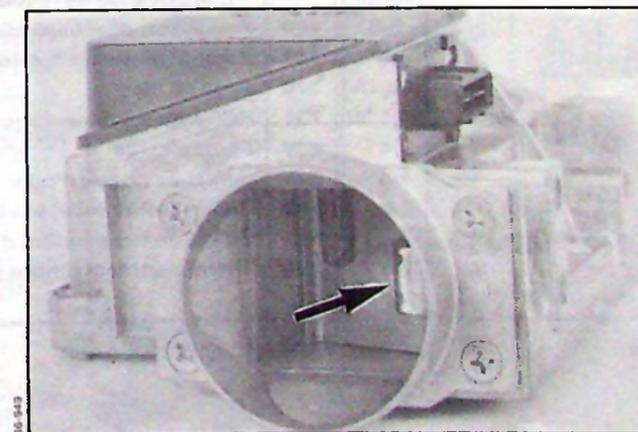
- ⑦ **Capteur de température d'eau** : (BOSCH, réf. A 280 130 201) :



Monté à la place du ralenti accéléré, il informe le calculateur de débit de la température du circuit de refroidissement moteur afin d'apporter des corrections pendant la phase de réchauffage du moteur.

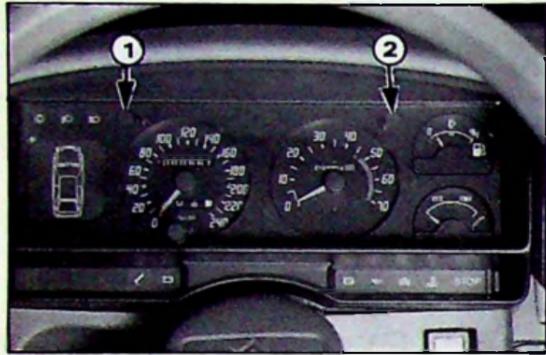
- ⑧ **Capteur de température d'air d'admission** :

Incorporé au débitmètre (→), sa résistance électrique diminue lorsque la température de l'air augmente et inversement.



ELECTRICITE

● **Bloc compteur.** Adjonction de deux témoins :



- ① Détection de présence d'eau
- ② Diagnostic

Nota : Fonctionnement du compte-tours sur la base de 4 tops au tour (au lieu de 1) fournis par le boîtier électronique de débit.

● **Température d'air extérieur :** montée sur niveau de finition 2.

● **Schémas électriques liés au montage du nouveau système :**
Page 17 : schéma de principe — Page 18 : schéma d'installation.

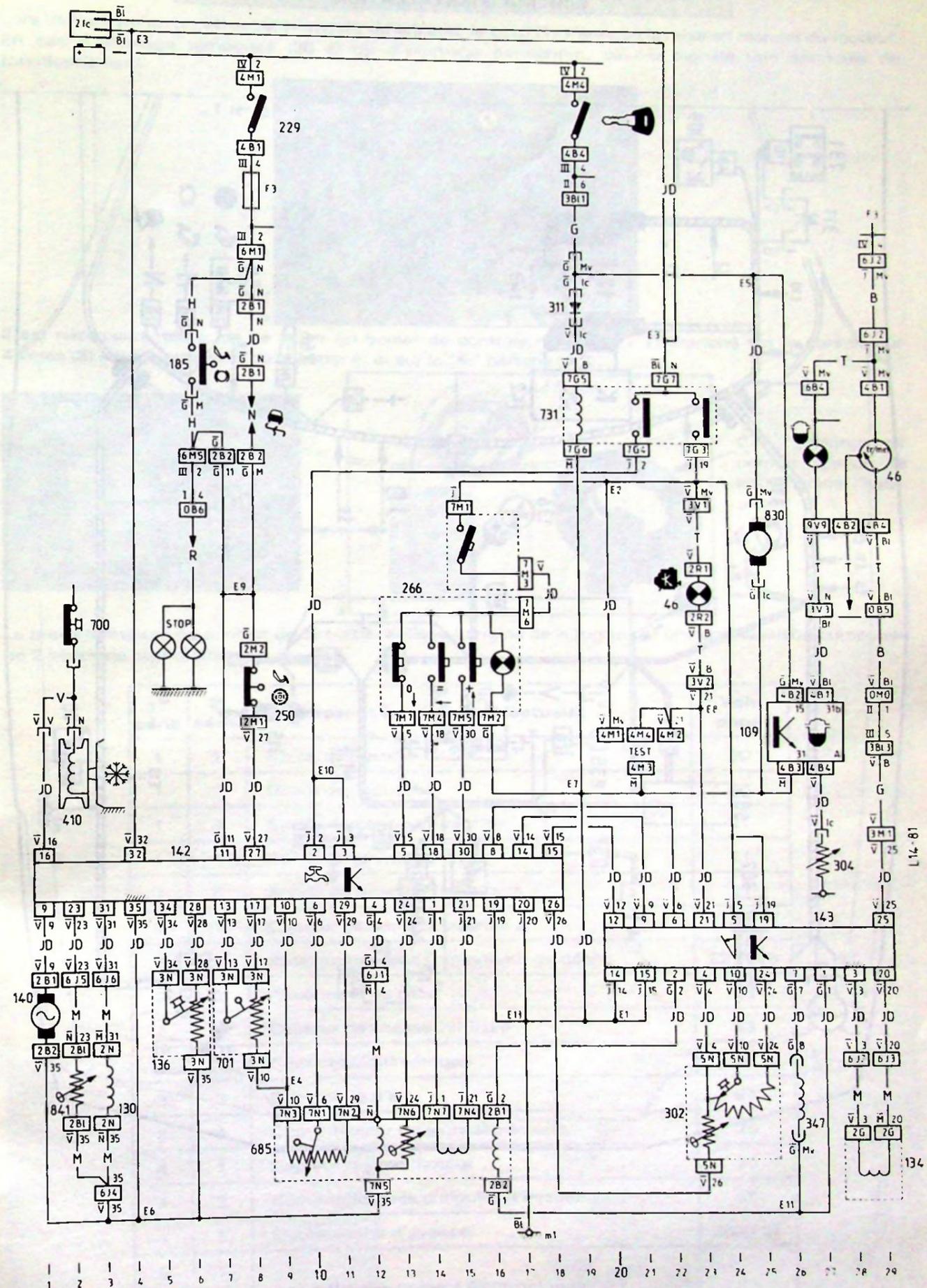
NOMENCLATURE DES PIECES

Repère	Désignation	Principe	Repère	Désignation	Principe
10	Alternateur	—	311	Diode de protection	18
45	Batterie	1	347	Electrovanne de Recyclage Gaz Echappement	26
46	Tableau de bord :		410	Embrayage du compresseur réfrigération	2
	— Voyant de test	23	650	Mano contact d'huile moteur	—
	— Voyant eau dans gazole	27	685	Pompe d'injection	
	— Compte-tours	29		— Position coulisseau	9 à 11
109	Boîtier eau dans gazole	26-27		— Electrovanne d'arrêt (stop)	12
115	Bougies de préchauffage	—		— Sonde de température gazole	13
130	Capteur du Point Mort Haut	3		— Electrovanne actionneur de débit	14-15
134	Capteur de levée d'aiguille	28-29		— Electrovanne de régulation	16
136	Correcteur altimétrique	5-6	700	Pressostat de réfrigération	2
140	Capteur de distance	1	701	Potentiomètre d'accélérateur	7-8
142	Calculateur de débit	1 à 18	720	Prise de test	20 à 22
143	Calculateur d'avance	20 à 29	731	Relais du système d'injection	19 à 23
185	Contacteur de stop (frein)	6	830	Pompe à vide	25
229	Contacteur antivol	7-19	835	Sonde de niveau d'huile	—
250	Contacteur d'embrayage	8	840	Sonde thermométrique d'eau	—
266	Commutateur de régulation de vitesse	13 à 16	841	Sonde de température d'eau (injection)	2
302	Débitmètre	23 à 25	856	Thermo-contact d'huile moteur	—
304	Sonde de détection eau dans gazole	27			

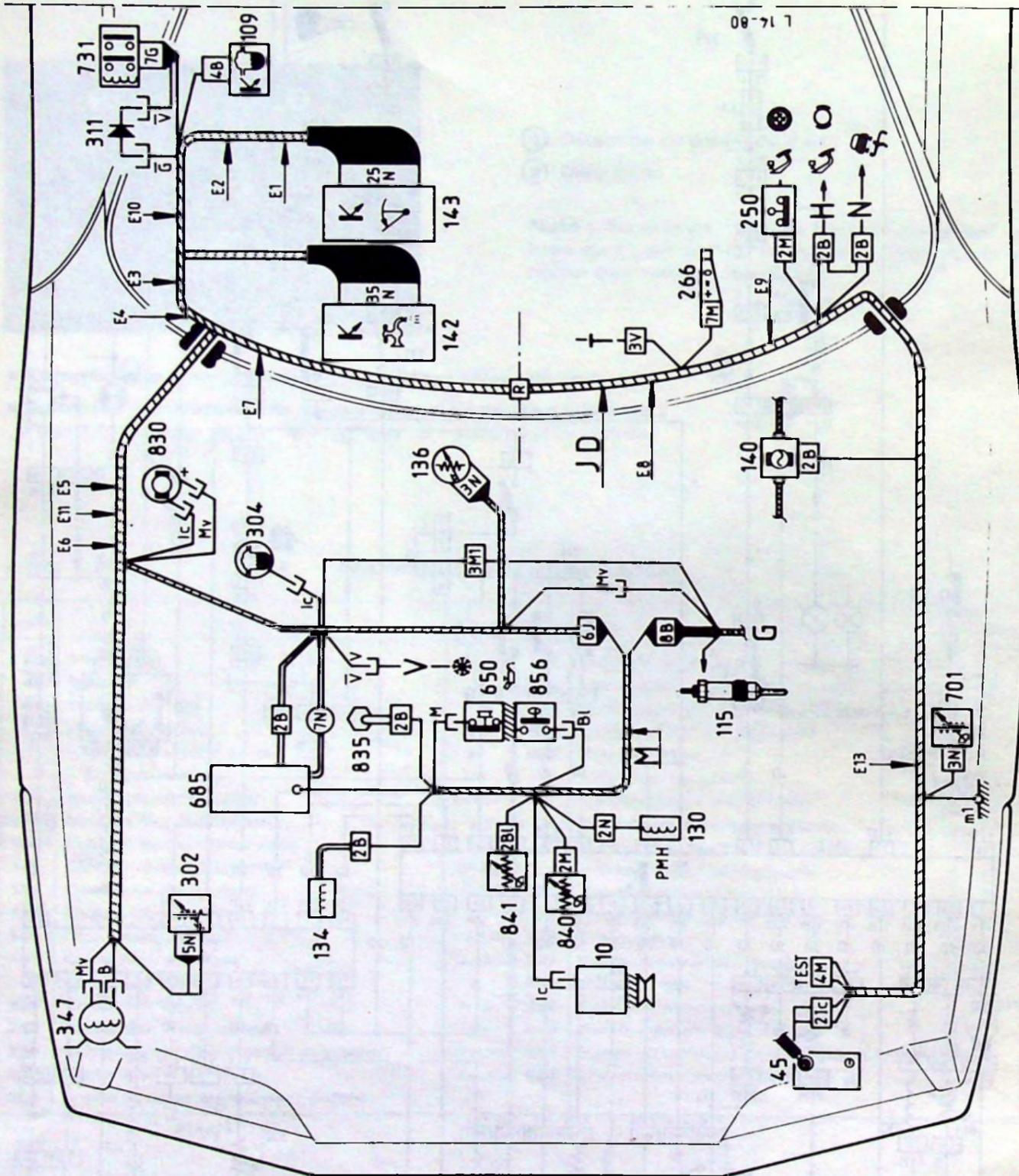
NOMENCLATURE DES FAISCEAUX

- G** = Avant-gauche
- H** = Habitacle
- JD** = Injection Diesel
- M** = Moteur
- N** = Antibloqueur
- T** = Tableau
- V** = Ventilateur

SCHEMA DE PRINCIPE



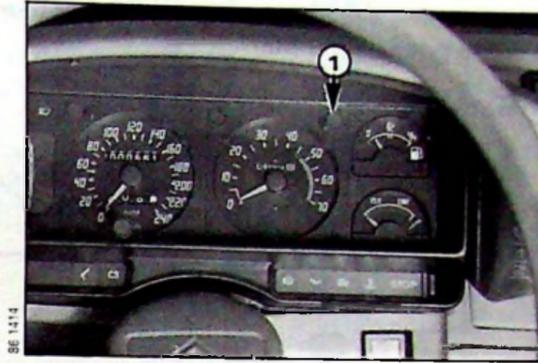
SCHEMA D'INSTALLATION



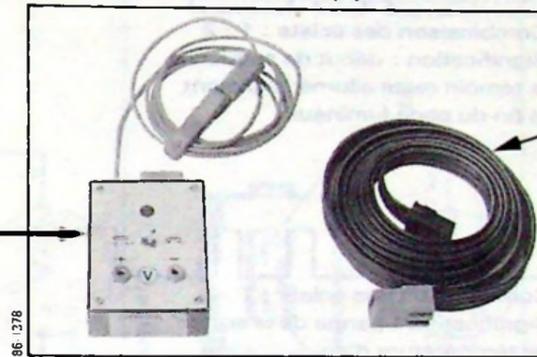
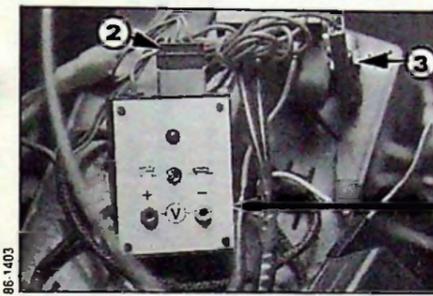
L 14-80

UTILISATION DU SYSTEME D'AUTO-DIAGNOSTIC

Lors de l'utilisation du véhicule, le voyant du tableau de bord (1) s'éteint à la mise en marche du moteur. En cas d'allumage temporisé (30 s) ou d'allumage permanent, celui-ci signale une anomalie de fonctionnement.



Il est nécessaire, alors, de se servir du boîtier de contrôle (OUT 4091 T) branché sur le connecteur 4 voies (2) situé à proximité de la batterie, et sur le "+" batterie (3).



Ce prolongateur permet d'avoir le boîtier dans l'habitacle.

La brève fermeture du contact de ce boîtier indique l'origine de la panne par une combinaison composée de 2 séries de clignotements.

1 ^{re} série	2 ^e série	Composant ou circuit défectueux	Voir page
1	1	Fin de séquence	20
1	2	Début de séquence	20
1	3	Sonde de température d'air	21
1	4	Sonde température d'eau	21
1	5	Sonde de température gazole	21
2	1	Capteur pédale d'accélérateur	22
2	2	Potentiomètre de l'actionneur de débit	22 et 23
2	3	Actionneur de débit	23
2	4	Capteur de vitesse véhicule	23
3	1	Correcteur altimétrique	24
3	3	Débitmètre d'air	24
3	4	Convertisseur tension/dépression	25
4	1	Capteur régime moteur	25
4	2	Capteur de levée d'aiguille d'injecteur	26
4	3	Electrovanne d'avance	26 et 27
5	1	Anomalie des boîtiers électroniques	27
5	2		

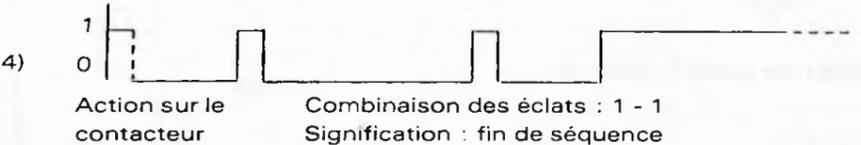
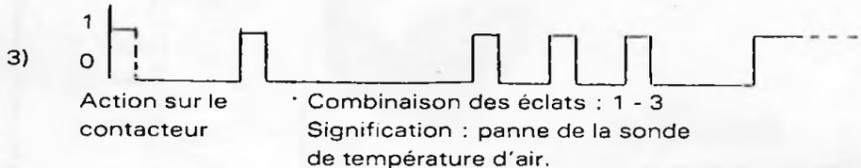
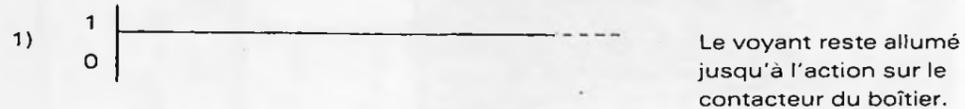
EXEMPLE

CAS D'UNE ANOMALIE DE FONCTIONNEMENT DE LA SONDE DE TEMPERATURE D'AIR

1 - voyant allumé
0 - voyant éteint

Le voyant du tableau de bord restant allumé à la mise en marche du moteur, on branche le boîtier de contrôle sur la prise diagnostic.

Fonctionnement du témoin du boîtier de contrôle (contact mis)

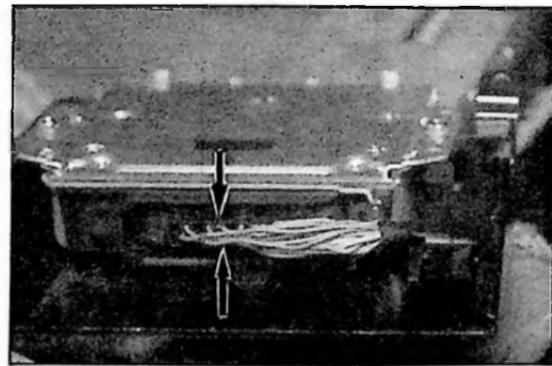
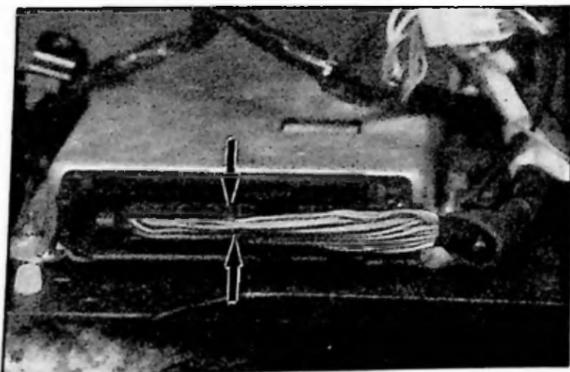


METHODE : - Réparer l'élément défectueux.
- Annuler la mémoire : contact mis, appuyer sur la pédale de frein et fermer brièvement le contact du boîtier de contrôle.
- Effectuer un nouveau contrôle, les combinaisons doivent être alors de 1 - 2 puis 1 - 1.

Contrôles : Les tableaux ci-après indiquent, pour chaque combinaison d'éclats, le déroulement du contrôle afin de retrouver l'origine du défaut. Suivre les opérations **a) → b) → c)** et éventuellement **d)**. Afin de s'assurer de la continuité, ou de la tension dans le faisceau d'injection (repère **c** dans le tableau), il est possible de déposer la partie supérieure des 2 connecteurs des calculateurs d'avance et débit (repérage latéral des fils du faisceau = →).

Calculateur de débit

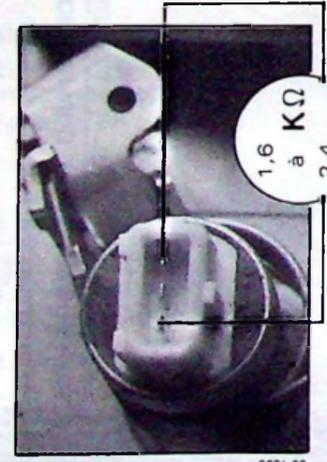
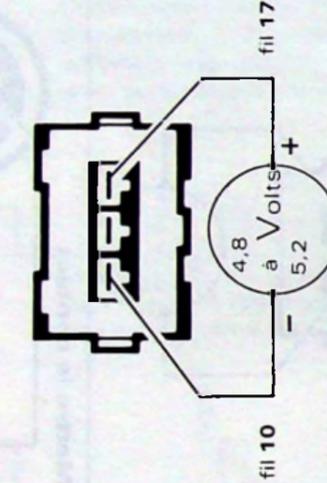
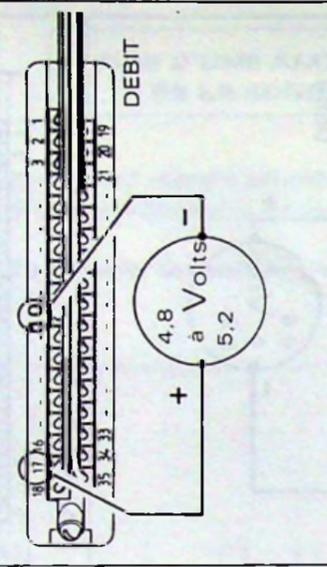
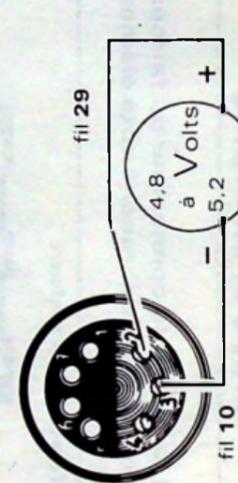
Calculateur d'avance



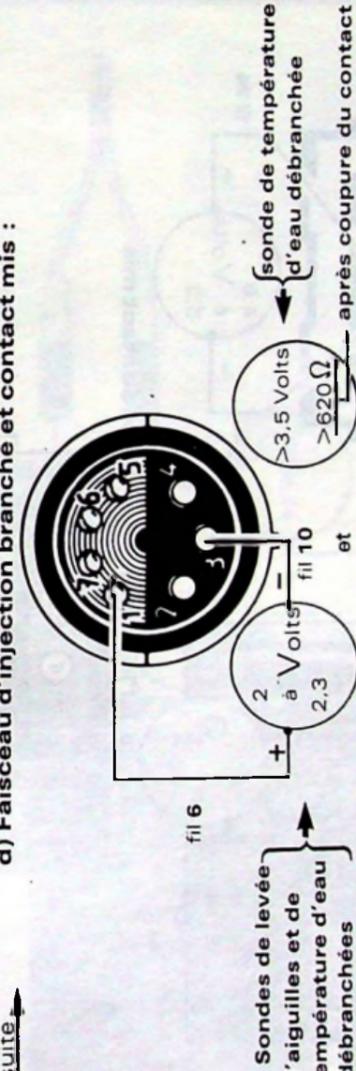
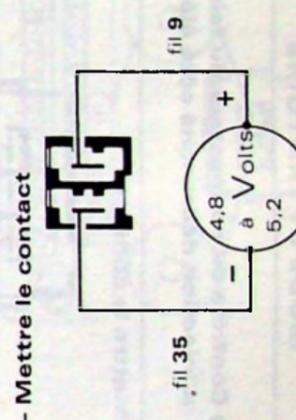
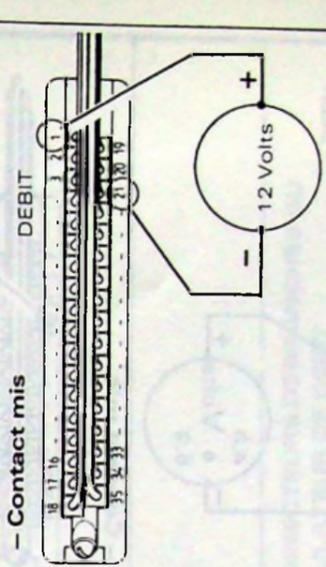
MODE OPERATOIRE

Combinaison d'éclats	a) Intervention sur l'élément. (faisceau débranché)	b) Contrôle du connecteur du faisceau d'injection débranché côté élément.	c) Contrôle de la (ou des) connexions du faisceau d'injection sur le (ou les) calculateurs.
1 ^{re} série 2 ^e série	<p>DEBITMETRE</p>	<p>Mettre le contact</p>	<p>- Contact mis</p>
1 3 Sonde de température d'air	<p>SONDE SUR CULASSE</p>	<p>Mettre le contact</p>	<p>- Contact mis</p>
1 4 Sonde de température d'eau	<p>CONNECTEUR 7 voies POMPE D'INJECTION</p>	<p>Mettre le contact</p>	<p>- Contact mis</p>

MODE OPERATOIRE

<p>Combinaison d'éclats</p> <p>1^{re} série 2^e série</p> <p>2 1</p> <p>Capteur pédale d'accélérateur</p>	<p>a) Intervention sur l'élément. (faisceau débranché)</p>  <p>1,6 à 2,4 KΩ</p> <p>86 1296</p> <p>CAPTEUR PEDALE D'ACCELERATEUR</p> <p>b) Contrôle du connecteur du faisceau d'injection débranché côté élément.</p> <p>- Mettre le contact</p>  <p>4,8 à 5,2 Volts</p> <p>fil 10</p> <p>fil 17</p>	<p>c) Contrôle de la (ou des) connexions du faisceau d'injection sur le (ou les) calculateurs.</p> <p>- Contact mis</p>  <p>4,8 à 5,2 Volts</p> <p>DEBIT</p>
<p>2 2</p> <p>Potentiomètre de l'actionneur de débit sur la pompe</p>	<p>d) Faisceau d'injection branché et contact mis</p>  <p>fil 13</p> <p>0,45 à 0,55 Volts</p> <p>fil 10</p> <p>et</p> <p>Position ralenti →</p> <p>4 à 4,5 Volts</p> <p>← Position pleine charge</p> <p>CONNECTEUR 7 voies POMPE D'INJECTION</p> <p>1 à 10 KΩ</p>  <p>1 à 10 KΩ</p>	<p>- Mettre le contact</p>  <p>4,8 à 5,2 Volts</p> <p>fil 10</p> <p>fil 29</p> <p>- Mettre le contact</p>  <p>1 à 10 KΩ</p>

MODE OPERATOIRE

<p>Combinaison d'éclats</p> <p>1^{re} série 2^e série</p> <p>2 2</p> <p>Actionneur de débit</p>	<p>a) Intervention sur l'élément. (faisceau débranché)</p> <p>d) Faisceau d'injection branché et contact mis :</p>  <p>fil 6</p> <p>2 à 2,3 Volts</p> <p>fil 10</p> <p>et</p> <p>>3,5 Volts</p> <p>>620Ω</p> <p>sonde de température d'eau débranchée après coupure du contact</p> <p>fil 21</p> <p>fil 1</p> <p>12 Volts</p> <p>- Mettre le contact</p>  <p>4,8 à 5,2 Volts</p> <p>fil 21</p> <p>fil 1</p> <p>- Mettre le contact</p>  <p>2,4 à 3,5 Ω</p> <p>T=15°C</p> <p>CAPTEUR DE VITESSE</p>	<p>b) Contrôle du connecteur du faisceau d'injection débranché côté élément.</p> <p>c) Contrôle de la (ou des) connexions du faisceau d'injection sur le (ou les) calculateurs.</p> <p>- Contact mis</p>  <p>4,8 à 5,2 Volts</p> <p>DEBIT</p>
---	---	---

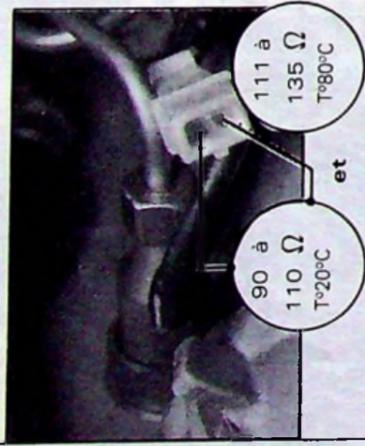
MODE OPERATOIRE	
Combinaison d'éclats 1 ^{re} série 2 ^e série	<p>a) Intervention sur l'élément. (faisceau débranché)</p> <p>CORRECTEUR ALTIMETRIQUE (faisceau branché et contact mis)</p> <p>fil 34 1 à 4,8 Volts</p>
3 Correcteur altimétrique	<p>b) Contrôle du connecteur du faisceau d'injection débranché côté élément.</p> <p>- Mettre le contact</p> <p>fil 28 4,8 à 5,2 Volts</p>
3 Débitmètre d'air	<p>c) Contrôle de la (ou des) connexions du faisceau d'injection sur le (ou les) calculateurs.</p> <p>- Contact mis</p> <p>fil 35 4,8 à 5,2 Volts</p> <p>DEBIT</p>
	<p>d) Faisceau d'injection branché et contact mis</p> <p>fil 4 4,8 à 5,2 Volts</p> <p>volet en pleine ouverture</p> <p>volet fermé</p> <p>fil 10 0,25 Volts</p>

MODE OPERATOIRE	
Combinaison d'éclats 1 ^{re} série 2 ^e série	<p>a) Intervention sur l'élément. (faisceau débranché)</p> <p>ACTIONNEUR E.G.R.</p> <p>fil 7 5 à 6 Ω T^{23°C}</p>
3 Convertisseur tension/dépression	<p>b) Contrôle du connecteur du faisceau d'injection débranché côté élément.</p> <p>- Mettre le contact</p> <p>fil 1 12 Volts</p>
4 Capteur de régime moteur	<p>c) Contrôle de la (ou des) connexions du faisceau d'injection sur le (ou les) calculateurs.</p> <p>- Contact mis</p> <p>fil 1 12 Volts</p> <p>AVANCE</p>
	<p>d) Faisceau branché et moteur tournant au ralenti (température eau moteur : \sim 80° C)</p> <p>CONTROLE AVEC UN DWELLMETRE EN %</p> <p>0 à 10 %</p> <p>et</p> <p>28 à 38 %</p> <p>Sonde de température d'eau débranchée</p>
4 1 Capteur de régime moteur	<p>SONDER LES 2 FILS ENTRE LES CONNECTEURS DEBRANCHEES DU CAPTEUR ET DU CALCULATEUR DE DEBIT</p> <p>900 à 1100 Ω T^{20°C}</p> <p>DEBIT</p>

MODE OPERATOIRE

a) Intervention sur l'élément.
(faisceau débranché)

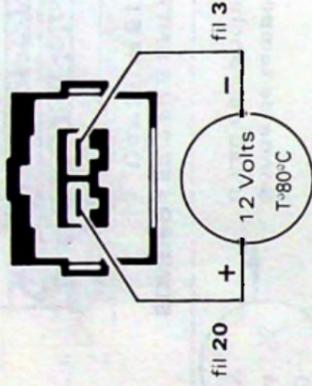
CAPTEUR DE LEVEE D'AIGUILLE



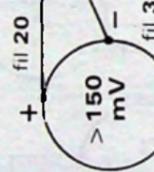
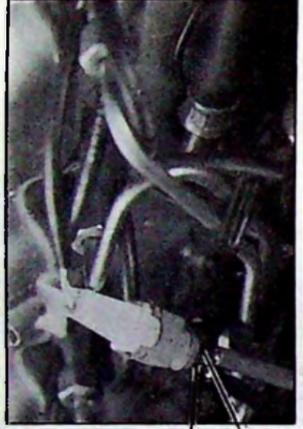
4 2
Capteur
de levée
d'aiguille

b) Contrôle du connecteur du faisceau
d'injection débranché côté élément.

- Mettre le contact

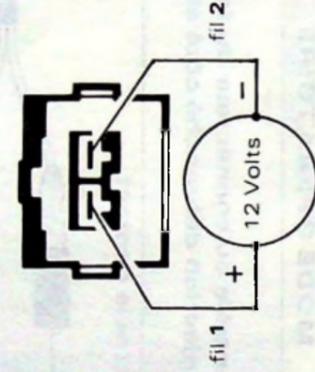


d) Faisceau branché et moteur tournant au ralenti



CONNECTEUR 2 voies sous la POMPE D'INJECTION

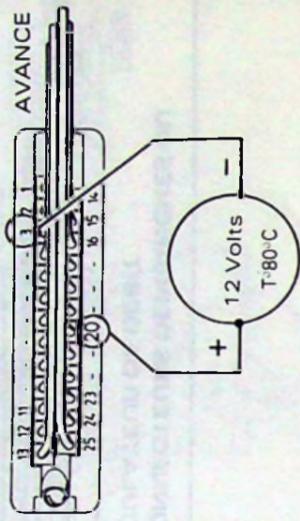
- Mettre le contact



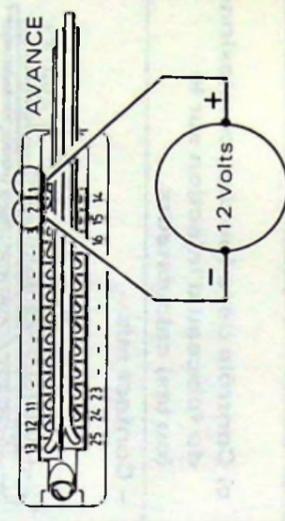
4 3
Electrovanne
d'avance
sur la pompe

c) Contrôle de la (ou des) connexions
du faisceau d'injection sur le
(ou les) calculateurs.

- Contact mis



- Contact mis



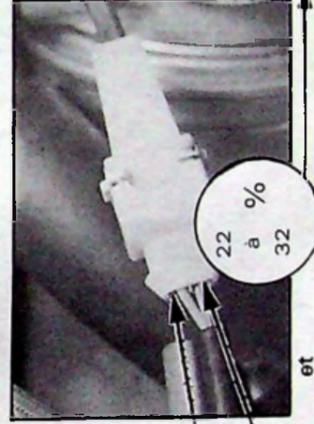
Combinaison
d'éclats

1^{re} série 2^e série

MODE OPERATOIRE

d) Faisceau d'injection branché et moteur tournant au ralenti (température d'eau = 80° C)

4 3 suite

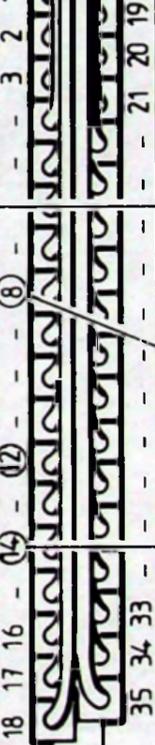
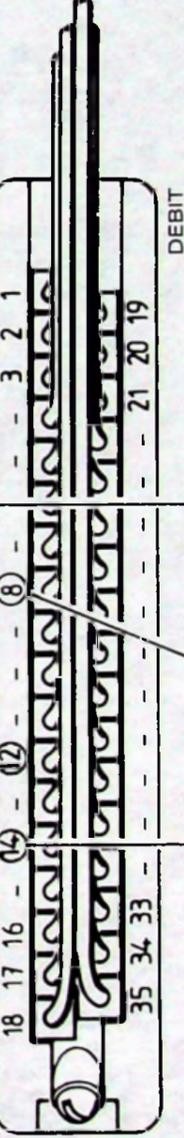


CONTROLE AVEC UN
DWELLMETRE en %

Capteur de levée d'aiguille débranché

SONDER LES 3 FILS DE LIAISON ENTRE LES 2 CALCULATEURS (CONNECTEURS DEBRANCHES)

5 1



5 2
Anomalie
des boîtiers
électroniques



CITROËN
SERVICES A LA CLIENTÈLE
TECHNIQUE APRÈS-VENTE

NOTE TECHNIQUE

CX

0

APPLICATION :
**FRANCE
EXPORT**

CONCERNE :

CX 25 DIESEL TURBO 2

N° 17

DIFFUSION :
TOUS PAYS

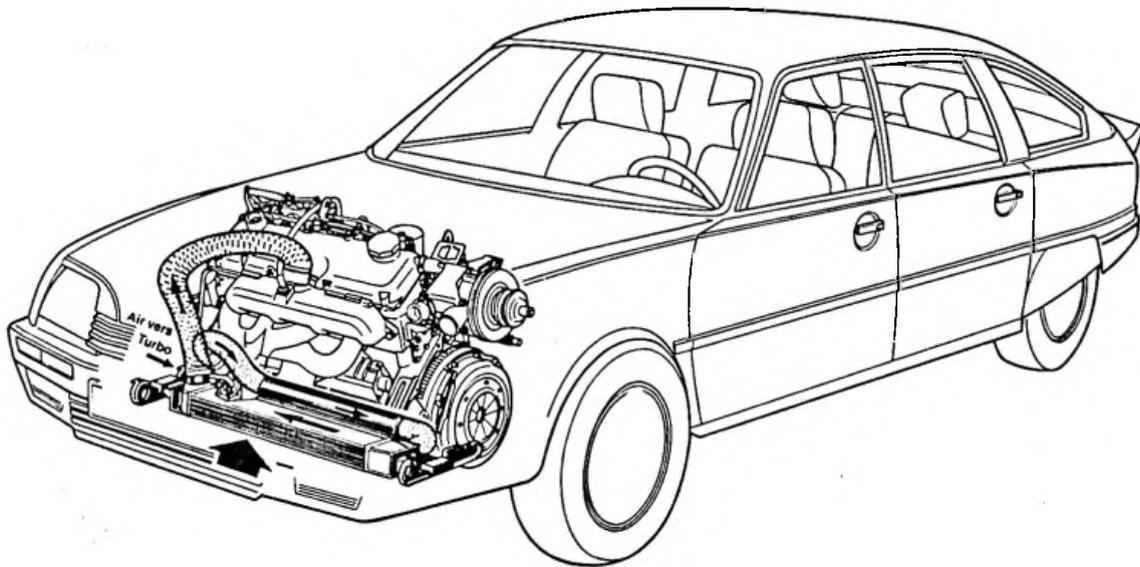
**Nouveau véhicule
Caractéristiques**

Le 27 Février 1987

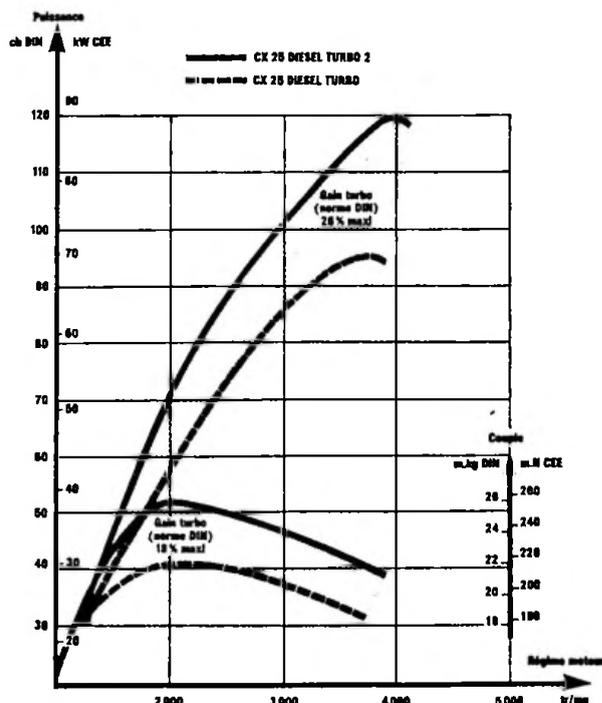
CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS RECUEIL DE NOTES N° MAN 008530

Depuis **Mars 1987**, les véhicules CX 25 DIESEL TURBO reçoivent un échangeur air/air () et prennent l'appellation :

CX 25 DIESEL TURBO 2



De même principe que celui équipant les véhicules CX 25 IE TURBO 2 (AM 87), **cet échangeur permet d'améliorer les performances** (puissance et couple).



**DÉFINITION, COMPARÉE A CELLE DES VÉHICULES
CX 25 DIESEL TURBO SANS ÉCHANGEUR**

I – CARACTERISTIQUES GÉNÉRALES :

	BERLINE	LIMOUSINE	BREAK	FAMILIALE
Désignation aux Mines	MA série NT	MA série NU	MA série NV	MA série NV
Symbole usine (type garantie)	NT	NU	NV	NV
Nombre de places	5	5	5	8
Dimensions : identiques à celles des véhicules série ANNEE-MODELE 1986				
Vitesse maximale : 195 km/h				
Poids :				
Poids en ordre de marche :	1 360 kg	1 400 kg	1 480 kg	1 450 kg
Poids sur l'essieu avant :	950 kg	960 kg	965 kg	945 kg
Poids sur l'essieu arrière :	410 kg	440 kg	515 kg	505 kg
Poids maximum autorisé en charge :	1 905 kg	1 920 kg	2 200 kg	2 200 kg
Poids maximum autorisé sur l'essieu avant :	1 155 kg	1 160 kg	1 175 kg	1 175 kg
Poids maximum autorisé sur l'essieu arrière :	755 kg	790 kg	1 030 kg	1 030 kg
Poids total roulant autorisé avec remorque :	3 205 kg	3 220 kg	3 500 kg	3 500 kg
Remorquage :				
Charge maximum remorquable autorisée sans dispositif de freinage :	680 kg	700 kg	740 kg	725 kg
Charge maximum remorquable dans la limite du PTR :	1 300 kg	1 300 kg	1 300 kg	1 300 kg

II – MOTEUR :

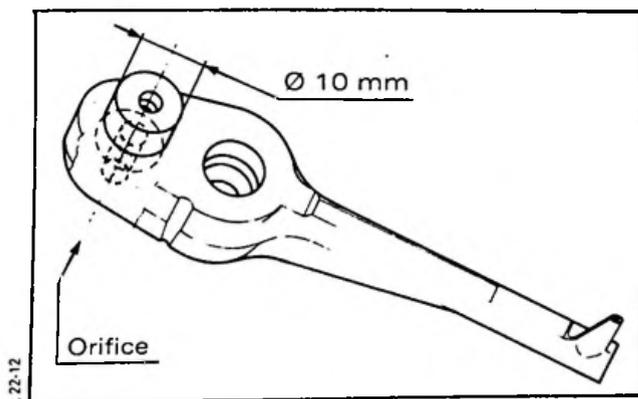
a) Caractéristiques :

Type :	CITROËN M 25/669 Symboles 1 GJ 12
Nombre de cylindres :	4 en ligne
Cylindrée :	2 500 cm ³
Alésage :	93 mm
Course :	92 mm
Rapport volumétrique :	21 ± 1,5/1
Puissance maxi :	88 kW (120 CV) à 3900 tr/mn
Couple maxi :	25,8 m da.N (26 m kg) à 2000 tr/mn
Carburant :	Gazole
Régime de ralenti :	800 ± 25 tr/mn
Vitesse de régulation à vide :	4400 tr/mn

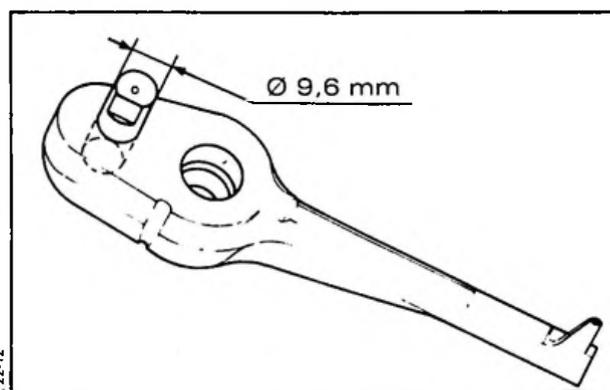
b) Architecture :

– Bloc-cylindres (Spécifique) :

Evolution des diamètres de perçage pour alimentation des nouveaux gicleurs d'arrosage de fonds de pistons.



NOUVEAU



Rappel : DIESEL TURBO SANS ECHANGEUR

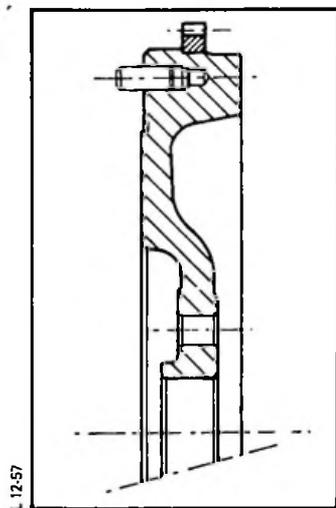
– **Vilebrequin (Nouveau) :**

Les orifices d'allégement au niveau des manetons sont parallèles à l'axe du vilebrequin et débouchants, au lieu d'être obliques et borgnes.

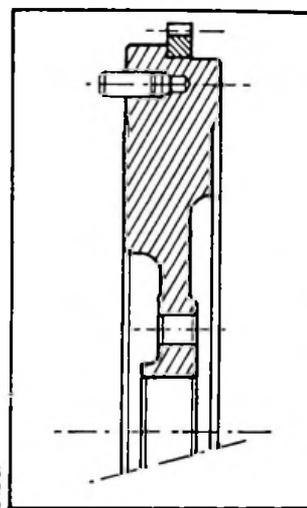
Les rayons de raccordement des manetons passent à **3,8 mm** (au lieu de 3 mm).

● **Volant moteur :**

– Il est de type allégé.



NOUVEAU



Rappel : DIESEL TURBO SANS ECHANGEUR

– **Bielles :**

Les chapeaux de bielles utilisés sont ceux des moteurs 2,5 l à injection électronique d'essence.

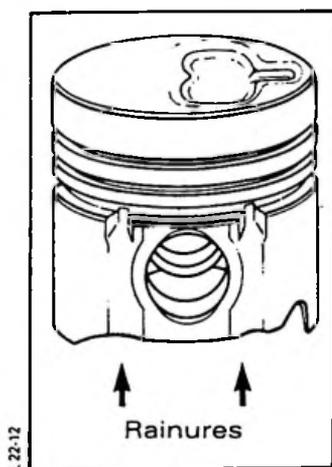
– **Coussinets :**

Ligne : Spécifiques, en cupro-plomb,

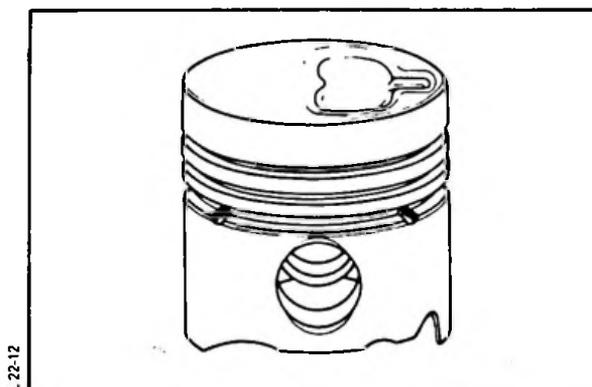
Bielles : Spécifiques, en cupro-plomb et de largeur diminuée du fait des rayons de raccordement des manetons de 3,8 mm (largeur 22,6 mm au lieu de 24,4 mm).

– **Pistons :**

Nouveaux (voir ci-dessous) :



NOUVEAU



Rappel : DIESEL TURBO SANS ECHANGEUR

– Axes de pistons } sans modification
Segmentation }

– Culasse :

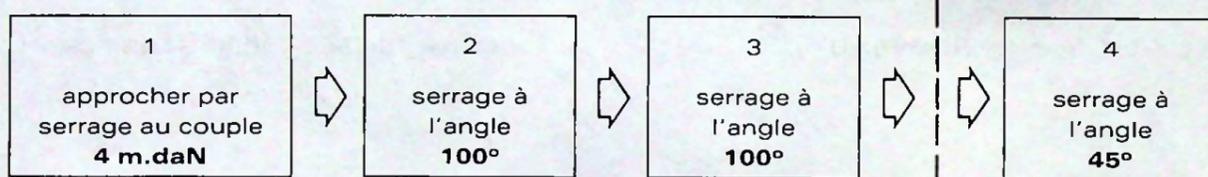
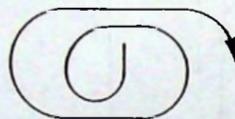
– Nouvelle matière, identification : A S 7, de fonderie, sur face supérieure.

Le serrage de la culasse est définitivement effectué à l'usine → PAS DE RESSERRAGE AUX 1000 KM

NOTA : Cette culasse peut se monter sur la motorisation sans échangeur air-air.

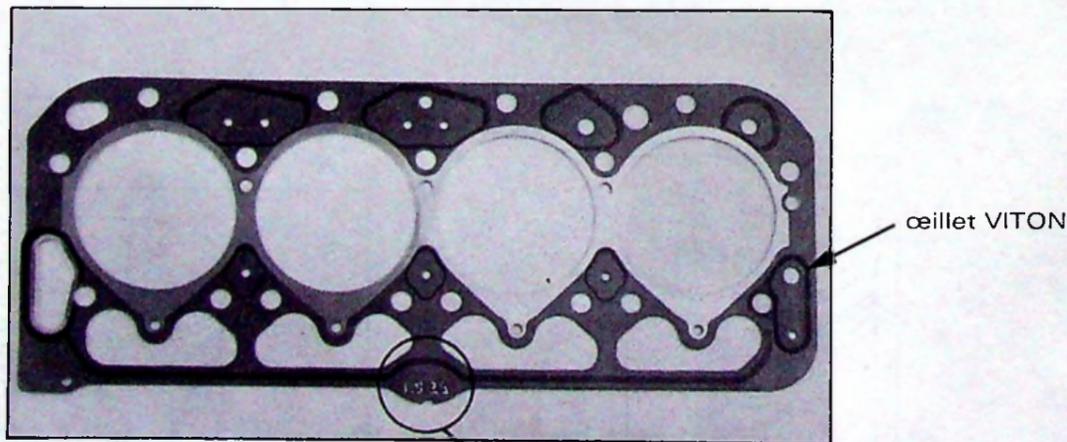
En cas de dépose de la culasse : SERRAGE A L'ANGLE

En respectant l'ordre de serrage classique :



échauffement du moteur jusqu'à enclenchement des motoventilateurs puis REFROIDISSEMENT

- **Couvre-culasse** : nouveau avec joint spécifique.
- **Joint de culasse** : spécifique de marque REINZ avec œillet VITON :



même repérage = LS 25

NOTA : Le nouveau joint peut se monter sur l'ancienne motorisation (DIESEL TURBO seulement).

c) Distribution (inchangée) :

Rappel des différents réglages :

Diagramme de distribution (avec un jeu de 1 mm aux soupapes) :

ROA : 2° 52'

RFA : 33° 08'

AOE : 37° 48'

AFE : 4° 12'

Jeu pratique aux culbuteurs { Admission : 0,3 mm
Echappement : 0,2 mm
A FROID

d) Graissage :

– Nouvelle pompe à huile :

Hauteur augmentée du pignon et de la roue : **44 mm** (au lieu de 37 mm).
Ressort et tarage du clapet de décharge différents.

– Cartouche d'huile :

Inchangée : PURFLUX LS 483 (rappel).

– **Nouvel échangeur de température huile/eau** à capacité augmentée, de marque BEHR.

NOTA : Cet échangeur peut se monter sur l'ancienne motorisation.

– **Jauge d'huile manuelle*** :

Augmentation de la quantité d'huile entre MINI et MAXI, celle-ci devient **1,8 litre** (au lieu de de 1 l) par déplacement du MINI de la jauge ; de ce fait :

– Distance entre mini et maxi **24 mm** (rappel : véhicule série actuelle 14 mm).

* Nouvelle jauge à huile électrique : JAEGER, référence 336 672-01

– **Tube d'alimentation d'huile du turbocompresseur** :

Spécifique à cette motorisation.

– **Capacités d'huile moteur** :

- Après démontage	: 6 l
- Après vidange et échange cartouche	: 5,5 l
- Après vidange	: 4,8 l
- Différence entre mini et maxi	: 1,8 l

– **Pression d'huile (à chaud)** :

- Au ralenti	: 2 bars mini
- A 3700 tr/mn	: 4,2 à 5 bars.

– **Lubrifiants à utiliser** :

- Jusqu'à -16° C	: TOTAL SUPER DIESEL PLUS 15 W 40
- En dessous de -12° C	: TOTAL RUBIA S 10 W.

e) Injection :

- Pompe d'injection spécifique :

ROTO DIESEL, DPC, type MAS 200, référence R 8443 A 360 A ou R 8443 B 361 B.
 Cette pompe évolue de par son adaptation au débit, et la modification du correcteur de suralimentation.

- Calage :

Par repère sur bloc et volant moteur ou **3,58 mm avant le PMH.**

Méthodes de calage :

- R 8443 A sans changement
- R 8443 B voir chapitre VII.

Contrôle de la régulation à vide : 4400 ± 125 tr/mn.

- Porte-injecteurs seuls :

Identiques (rappel : ROTO DIESEL RKB 45 SD 5422).

- Injecteurs :

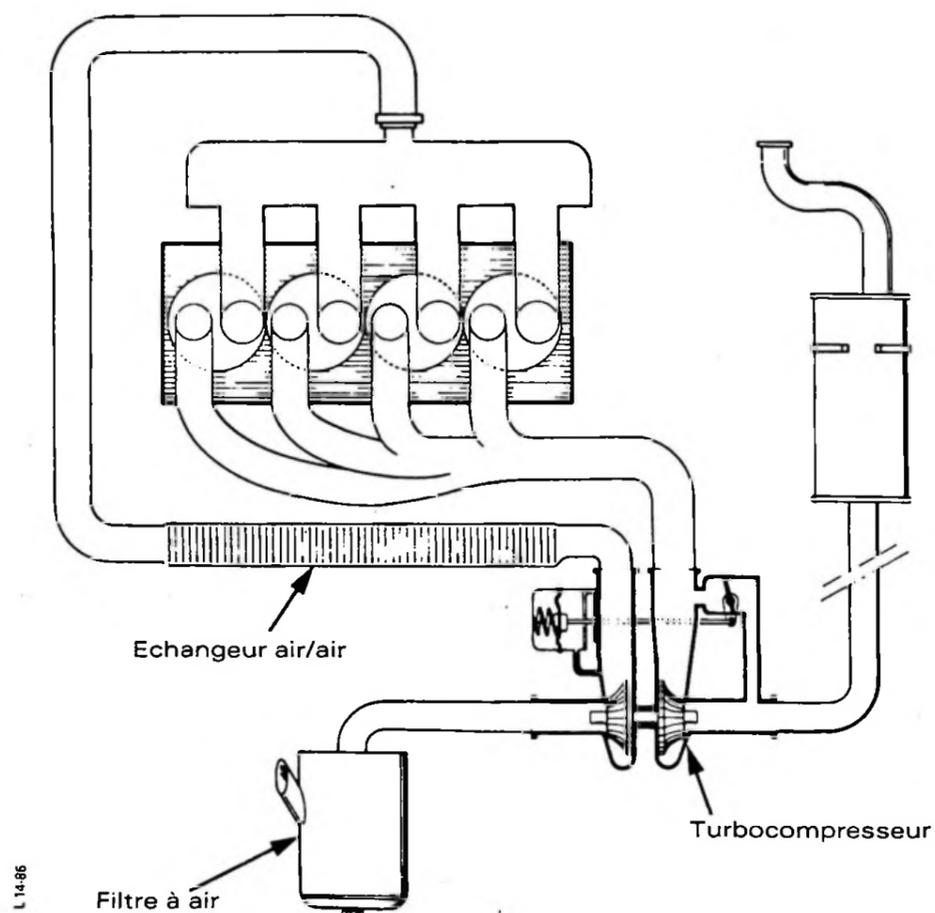
Nouveaux : ROTO DIESEL RDN OS DC 6850 C.

Tarage des injecteurs : $127 + \frac{5}{8}$ bars (service) - $137 + \frac{5}{8}$ bars (neuf).

- Faisceau d'alimentation des injecteurs : nouveau.

- Bougies de préchauffage : identiques.

f) Admission d'air :



- Turbocompresseur :

Nouveau : GARRETT T 025.

De fonctionnement identique, il se distingue par :

- son encombrement, plus petit,
- son poids, plus léger,
- un dispositif de dérivation des gaz d'échappement avec capsule séparée et tringle de réglage.

PRESSION D'ADMISSION :
A 3900 tr/mn, PLEINE CHARGE, 800 m bar MAXI

- Alimentation d'air :

Filtre à air inchangé.

Echangeur air/air : identique CX 25 IE TURBO 2, avec canalisations identiques, sauf liaison échangeur à tubulure d'admission, spécifique.

g) Echappement :

- Collecteur d'échappement :

Spécifique.

- Tube avant (sortie du turbocompresseur) :

Nouveau.

h) Suspension de l'ensemble moto-propulseur :

Identique.

i) Refroidissement :

- Radiateur :

Nouveau : Fournisseur IPRA, surface 27 dm².

NOTA : Ce radiateur peut se monter avec l'ancienne motorisation.

- Pompe à eau :

Elle est à débit augmenté, réalisé par une nouvelle forme de la turbine et du corps de pompe.

III - EMBRAYAGE :

- Mécanisme :

Nouveau : VERTO type 235 DBR 575 (identique à CX 25 IE TURBO 2).

- Disque :

Spécifique : VALEO Ø 228,6 mm / 202 M (D 73 Y) 33 AX.

- Fourchette de débrayage :

Montage de la fourchette équipant les CX 25 IE TURBO 2.

IV – BOITE DE VITESSES :

N° DE SEQUENCE : 2 GE 95

Nouvelle, par :

- le couple cylindrique,
- les nouveaux rapports (1^{re}, 2^e, 3^e).

RAPPORTS DE VITESSES :

Vitesses	Rapports de B.V.	Couple cylindrique	Vitesse en km/h à 1 000 tr/mn moteur
1	(12 x 41)	16 x 59	9,18
2	(18 x 35)		16,14
3	(28 x 35)		25,11
4	(34 x 30)		35,57
5	(46 x 31)		46,58
M.AR.	(13 x 41)		9,95

Les vitesses à 1 000 tr/mn sont données pour des pneumatiques dont le développement sous charge est de 1,93 mètre.

Rapport de prise de compteur : 29/15.

LUBRIFICATION :

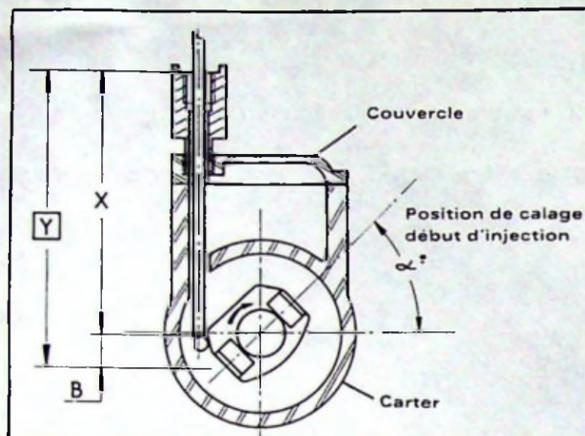
Qualité d'huile : TOTAL TRANSMISSION B.V. 75 W/80 W
 Contenance totale : 1,75 litre

V – EQUIPEMENT ELECTRIQUE :

- **Nouvelle capsule de pression turbo**, du fait de la nouvelle valeur d'alimentation.
Fournisseur VEGLIA, référence P 16917.
- **Température d'air extérieur** : montée sur niveau de finition 2.

VI – CARROSSERIE :

- **Traverse supérieure de radiateur** :
Identique à CX 25 IE TURBO 2.
- **Tôles anti-recyclage** :
Adaptées à l'échangeur air/air.
- **Ecran de protection moteur** :
Modifié, suite au montage de l'échangeur air/air.
- **Monogrammes spécifiques** :
CX 25 RD TURBO 2
CX 25 TRD TURBO 2
CX 25 LIMOUSINE TURBO 2.

**a) Principe :**

Le point de calage n'est plus indiqué par la position relative d'un circlip intérieur, par rapport à un "Vé" gravé sur le rotor.

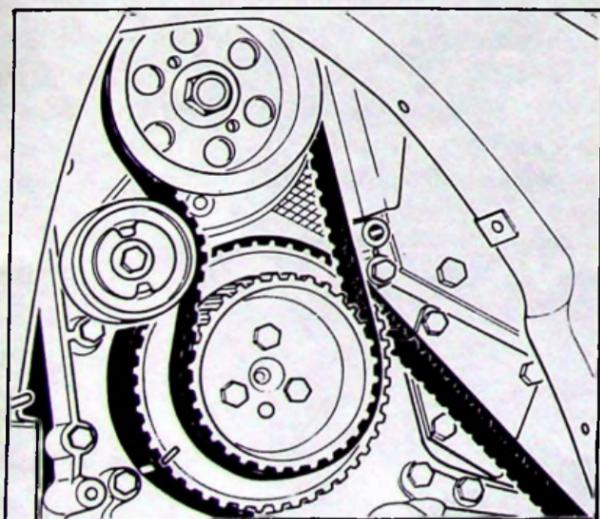
Sur chaque rotor est positionné un pion cylindrique dont la position est déterminée exactement par le Fournisseur : cote de référence **Y**.

La position de calage du début d'injection/pompe, variable d'une application à une autre et sur chaque pompe (tolérances de fabrication), est donnée par la cote **B**, gravée sur la pastille plastique fixée sur le bouchon de visite (utile à l'ancienne méthode de calage).

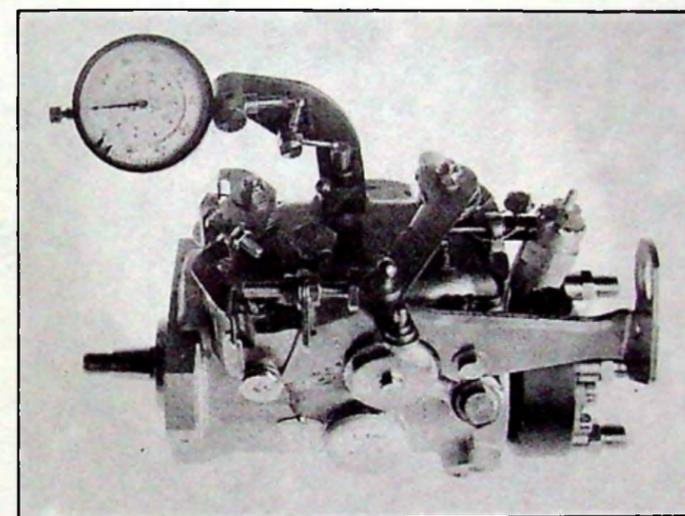
La cote **X** est donnée automatiquement par la pige de l'ensemble outillage **4093 T**, nécessaire au calage, dont la cote de longueur est très précise.

**b) Mode opératoire :**

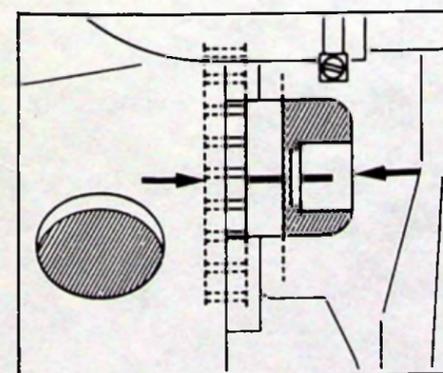
- Moteur positionné aux repères sur bloc et volant.
- Mettre la pompe en place sur le moteur, la positionner au centre des boutonnières.
- Serrer les écrous de fixation à la main.
- Monter la roue d'entraînement et serrer l'écrou.



- Déposer la vis-bouchon du couvercle de la pompe.
- Mettre la pige en place, fixer le support du comparateur.
- Equiper le comparateur de la touche plate fournie.
- Fixer le comparateur sur son support.
- Mettre la touche du renvoi en appui sur la pige et régler le comparateur à zéro (**s'assurer que la pige n'est pas en appui sur le pion de calage du rotor**).
- Manœuvrer l'arbre de pompe pour rechercher le point d'injection :
Levée de la pige = cote **B**, en mm, gravée sur la capsule plastique.
- Monter la courroie crantée et le galet-tendeur.
Tourner la pompe dans le sens de rotation, de façon à dépasser légèrement la valeur de la cote **B**.
- Ramener la pompe dans le sens inverse du sens de rotation, jusqu'à obtenir très précisément la cote **B**.
- Serrer les vis et écrous de fixation au couple.

**c) Contrôle du calage :**

- Tourner le vilebrequin, sens inverse de rotation, d'un quart de tour.
- Tourner le vilebrequin, dans le sens de rotation, pour amener les repères $\rightarrow \leftarrow$ en vis-à-vis.
 - Les aiguilles du comparateur doivent indiquer : la cote **B ± 0,04 mm**
- Si cette condition n'est pas obtenue, revoir le calage.
- Déposer l'outillage de calage.
- Poser le bouchon, muni de son joint.

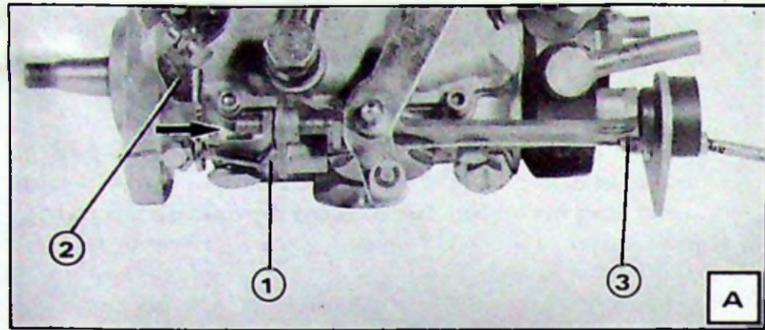


REMARQUE : La pastille d'indication de la cote de calage est de couleur blanche en série, elle est de couleur bleue après intervention sur la pompe par le Réseau ROTO DIESEL.

PRECAUTIONS : Attention à l'introduction possible de corps étranger dans le puits de mesure, lors du calage de la pompe.

La précision du calage est donnée par celle de la longueur de la pige de mesure (95,5 mm, à titre indicatif) qui ne doit, en aucun cas, être déformée.

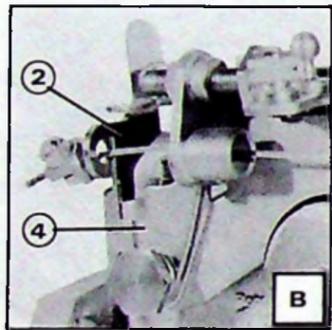
REGLAGE DE LA COMMANDE DE RALENTI ACCÉLÉRÉ



DÉBIT RÉSIDUEL
MISE EN PLACE
DE LA PIGE Ø 3



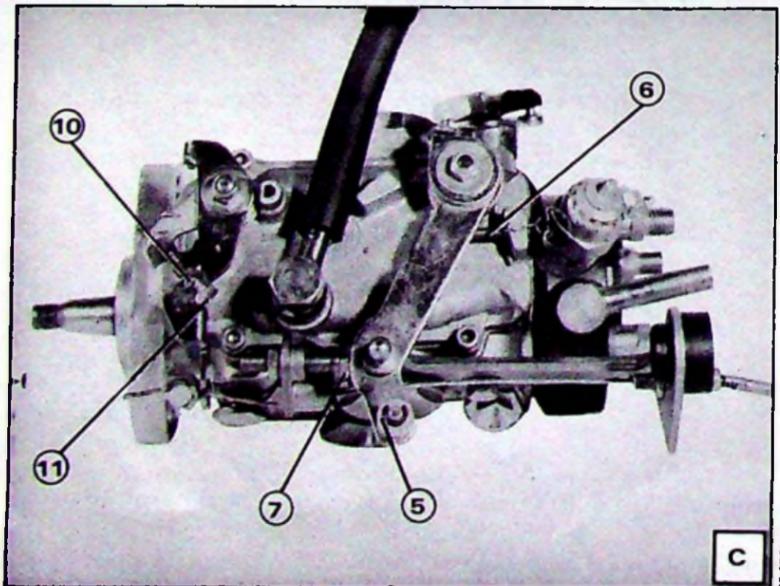
CÂBLE DE COMMANDE
DE RALENTI ACCÉLÉRÉ



REGLAGE DU
DÉBIT RÉSIDUEL



REGLAGE DE LA COMMANDE D'ACCÉLÉRATEUR
ET DU RALENTI



MOTEUR FROID

Réglage de la commande de ralenti accéléré (Figure A) :

Vérifier que le câble de commande (1) est tendu et le levier (2) est en position «MAXI» (en le poussant suivant \rightarrow).

Sinon pousser le levier (2) à fond suivant \rightarrow , tendre le câble (1) en agissant sur l'écrou et le contre-écrou de l'arrêt de gaine (3).

MOTEUR CHAUD

a) Vérifier que le câble de commande (1) est sans tension et que le levier (2) est en butée dans l'étrier (4) (Figure B).

Sinon, vérifier le fonctionnement de la sonde thermostatique (sur culasse) de commande de ralenti accéléré : le câble étant débranché, entre "moteur froid" et "moteur chaud", il doit exister un déplacement du câble (1) supérieur à 6 mm.

b) Régler la commande d'accélérateur (moteur arrêté) (Figure C) :

a) Appuyer à fond sur la pédale d'accélérateur, vérifier que le levier (5) est en butée sur la vis (6).

Sinon, déplacer l'épingle d'arrêt de gaine de commande d'accélérateur.

b) Vérifier que le levier (5) est en appui sur la butée (7) et que le câble est sans tension.

Sinon, régler la vis-butée de pédale d'accélérateur.

c) Réglage du débit résiduel (anti-calage) (Figures D et E) :

- Pousser le levier de stop (8) de façon à engager la pige Ø 3 dans l'orifice.

- Engager la cale spéciale entre le levier (5) et la vis (7).

NOTA : La cale spéciale peut être remplacée par une cale standard, épaisseur 1,5 mm.

- Débloquer le contre-écrou (9).

- Ajuster le régime à 800 ± 50 tr/mn, en tournant la cale spéciale ou la vis (7).

- Bloquer le contre-écrou (9).

- Retirer la pige Ø 3 mm.

- Retirer la cale spéciale ou la cale d'épaisseur 1,5 mm.

d) Réglage du ralenti (Figure C) :

- Débloquer le contre-écrou (10).

- Régler le ralenti à 800 ± 25 tr/mn, en agissant sur la vis de butée (11).

- Bloquer le contre-écrou (10).

- Tester la décélération du moteur : accélérer à ≈ 3000 tr/mn et lâcher le levier d'accélération.

Si la "plongée" persiste après retouche, tourner la vis-butée (7) du levier (5).

- dans le cas d'une "plongée" trop importante \rightarrow dévisser d'1/4 de tour,

- dans le cas d'une décélération trop lente \rightarrow visser d'1/4 de tour.

Dans chacun de ces deux cas, vérifier le régime de ralenti pour retouche éventuelle.

BREAK CX 22 RS

Désignation aux Mines	MA série NS
Symbole usine (type garantie)	NS
Nombre de places	5
Puissance administrative	11 CV

Dimensions : identiques à celles des véhicules CX Break ANNEE-MODELE 1987.

Vitesse maximale : 180 km/h.

Poids :

– Poids en ordre de marche	1 355 kg
● <i>Poids sur l'essieu avant</i>	845 kg
● <i>Poids sur l'essieu arrière</i>	510 kg
– Poids maximum autorisé en charge	2 080 kg
● <i>Poids maximum autorisé sur l'essieu avant</i>	1 065 kg
● <i>Poids maximum autorisé sur l'essieu arrière</i>	1 030 kg
– Poids total roulant autorisé avec remorque	3 380 kg

Remorquage :

– Charge maximum autorisée sans dispositif de freinage	675 kg
– Charge maximum remorquable dans la limite du P.T.R.	1 300 kg

Motorisation :

Identique à celle de la berline CX 22 TRS (depuis ANNEE-MODELE 1986) : Type J6T A 500

DIVERS TOUS TYPES**Volant de direction :**

Adjonction du "double chevron" identique à celui monté sur la BX (sauf CX 25 GTi TURBO 2).

Monogramme CITROEN avec suppression du double chevron.

Modification des **harmonies intérieures**.

Nouvelles couleurs de caisse :

– Gris Météore (remplace Gris Renard et Gris Neptune)	Réf. EYY
– Bleu Memphis	Réf. EMQ
– Cassis Nacré	Réf. EKU

Electricité :

Montage de **nouvelles connexions du type "5 au pas de 5"** sur les organes suivants :

- Prise accessoire 12 V (sur console),
- Boîtier de condamnation centralisée des portes.



CITROËN

SERVICES A LA CLIENTELE
DIVISION APRES - VENTE
TECHNIQUE APRES - VENTE

NOTE TECHNIQUE

CX**0**

APPLICATION :

TOUS PAYS

CONCERNE :

CX TOUS TYPES**N° 19**

DIFFUSION :

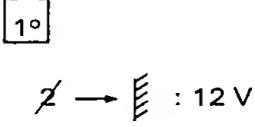
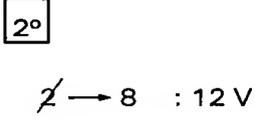
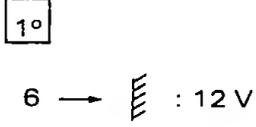
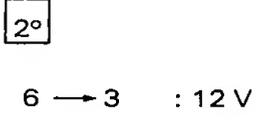
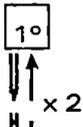
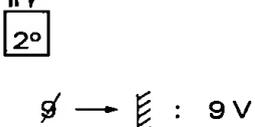
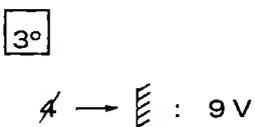
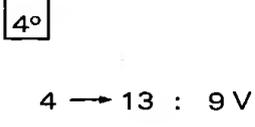
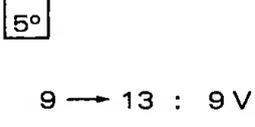
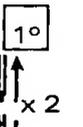
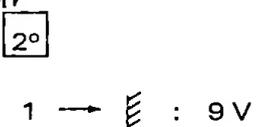
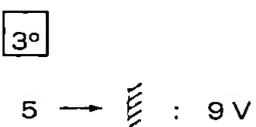
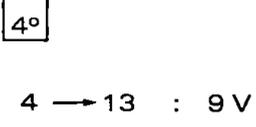
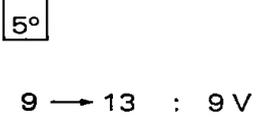
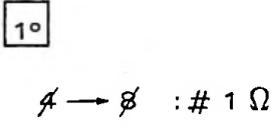
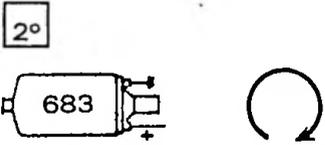
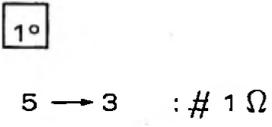
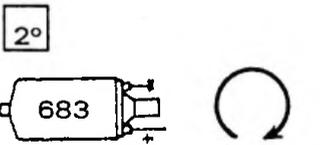
TOUS PAYS**MANUEL DE REPARATION
MAN 008531 (Ed. 1987)**

Le 30 Septembre 1987

272

ERRATUM au MAN 008531

N° OPERATION	PAGE	AU LIEU DE : ...	LIRE : ...																				
① MA 100-00/3 Tableau coussinets Soupape échappement	3 6	A.I. 1,828 A 57,695 manque longueur	1,827 2,312 Long. = 105,5																				
① MA 100-00/5	5	L1 = 2,050 à 2,060	L1 = 2,050 à 2,070 mm																				
① MA 100-1/1	9	les durits d'eau (17) (20) et (21)	les tubes du circuit d'air (15), (16), (17) , (20) et (21)																				
② MA 142-0/1 Photo I	3	trait sur axe de pompe de reprise.	trait rejoignant vis de richesse, à droite au-dessus																				
① MA 230-00/3 2 ^e date en haut à gauche	1	(7/85) →	→ (7/85)																				
⑥ MA 390-00/1 date du break	10	→ 3/85	3/85 →																				
⑦ MA 410-00/1	2	125 ± 8 mm	215 ± 8 mm																				
① MA 124-0/1	2	Méthodes possibles 1°/ <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <th>Pleine ouverture soupape</th> <th>régler</th> </tr> <tr> <td>● 1</td> <td>3 ● ⊗ 4</td> </tr> <tr> <td>● 3</td> <td>4 ● ⊗ 2</td> </tr> <tr> <td>● 4</td> <td>2 ● ⊗ 1</td> </tr> <tr> <td>● 2</td> <td>1 ● ⊗ 3</td> </tr> </table>	Pleine ouverture soupape	régler	● 1	3 ● ⊗ 4	● 3	4 ● ⊗ 2	● 4	2 ● ⊗ 1	● 2	1 ● ⊗ 3	Méthodes possibles 1°/ <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <th>Pleine ouverture soupape</th> <th>régler</th> </tr> <tr> <td>⊗ 1</td> <td>3 ● ⊗ 4</td> </tr> <tr> <td>⊗ 3</td> <td>4 ● ⊗ 2</td> </tr> <tr> <td>⊗ 4</td> <td>2 ● ⊗ 1</td> </tr> <tr> <td>⊗ 2</td> <td>1 ● ⊗ 3</td> </tr> </table>	Pleine ouverture soupape	régler	⊗ 1	3 ● ⊗ 4	⊗ 3	4 ● ⊗ 2	⊗ 4	2 ● ⊗ 1	⊗ 2	1 ● ⊗ 3
Pleine ouverture soupape	régler																						
● 1	3 ● ⊗ 4																						
● 3	4 ● ⊗ 2																						
● 4	2 ● ⊗ 1																						
● 2	1 ● ⊗ 3																						
Pleine ouverture soupape	régler																						
⊗ 1	3 ● ⊗ 4																						
⊗ 3	4 ● ⊗ 2																						
⊗ 4	2 ● ⊗ 1																						
⊗ 2	1 ● ⊗ 3																						
② MA 146-1/1	4	 (position erronée des repères)																					

N° OPERATION	PAGE	AU LIEU DE : ...	LIRE : ...
<p>② MA 144-0/1</p>	<p>3 (haut de page)</p>	<p>1° </p>	<p>1° </p>
		<p>1°  2° </p>	<p>1°  2° </p>
		<p>1°  2°  3°  4°  5° </p>	<p>1°  2°  3°  4°  5° </p>
<p>② MA 144-0/1</p>	<p>5 (bas de page)</p>	<p>1°  2° </p>	<p>1°  2° </p>
<p>Liste des Opérations Chapitre ③ MA 210-00/4 a</p>	<p>1</p>	<p>Caractéristiques de l'A.E.I. 2,500 litres Turbo (→7/85)</p>	<p>7/85 → 7/86)</p>



CITROËN
DIVISION APRÈS - VENTE
SERVICE TECHNIQUE

NOTE TECHNIQUE

CX

0

APPLICATION :

TOUS PAYS

CONCERNE :

CX TOUS TYPES

ANNEE-MODELE 1989

N° 20

DIFFUSION :

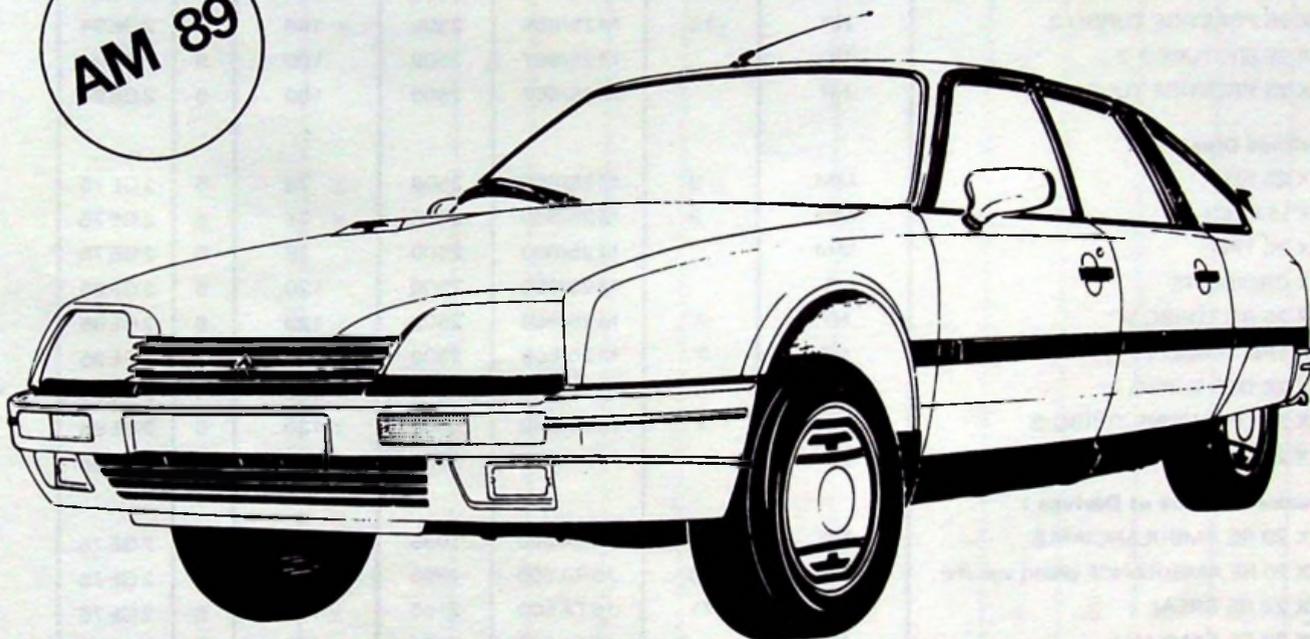
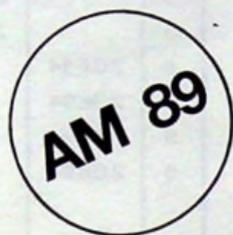
TOUS PAYS

Le 1^{er} Juillet 1988

CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS: RECUEIL DE NOTES N° MAN 008530

516

Depuis **Juillet 1988**, les véhicules **CX "Année-Modèle 1989"** types **FRANCE** et **EXPORT** sont commercialisés suivant le tableau des pages 2 et 3.



L 80-87

Les principales modifications pour l'**Année-Modèle 1989** sont :

- L'option **anti-bloqueur de frein "ABS"** qui devient série sur tous les véhicules CX 25 GTi TURBO 2 et CX 25 PRESTIGE TURBO 2.
- L'enjoliveur de roue de type LEADER qui est monté sur tous les véhicules équipés de jantes tôle.

Le nombre de versions FRANCE et EXPORT qui évolue :

- Types de véhicules commercialisés : voir tableau pages 2 et 3. Voir également la Note Technique spécifique pour véhicules SUISSE (CX ① N° 62).

Les périodicités de maintenance sur **CX DIESEL Tous Types** évoluent comme suit :

VIDANGE MOTEUR : TOUS LES 10 000 KM AU LIEU DE 7 500 KM.

ECHANGE CARTOUCHE D'HUILE MOTEUR : TOUS LES 10 000 KM AU LIEU DE 7 500 KM.

ENTRETIEN : TOUS LES 20 000 KM AU LIEU DE 22 500 KM.

- Teintes carrosserie :

COULEURS	SYMBOLE
BLANC MEIJE	EWT
BLEU MAGNETIC	EPU
BLEU MEMPHIS	EMQ
CASSIS NACRÉ	EKU
GRIS METÉORE	EYY
GRIS PERLÉ	EVE
NOIR VERNIS	EXY
ROUGE DELAGE	EKA
ROUGE FLORENTIN	EJU



CITROËN
SERVICES APRES-VENTE
TECHNIQUE APRES-VENTE

NOTE TECHNIQUE

CX

0

APPLICATION :

TOUS PAYS

CONCERNE :

**CX BREAKS TOUS TYPES
ET DERIVÉS**

N° 21

DIFFUSION :

TOUS PAYS

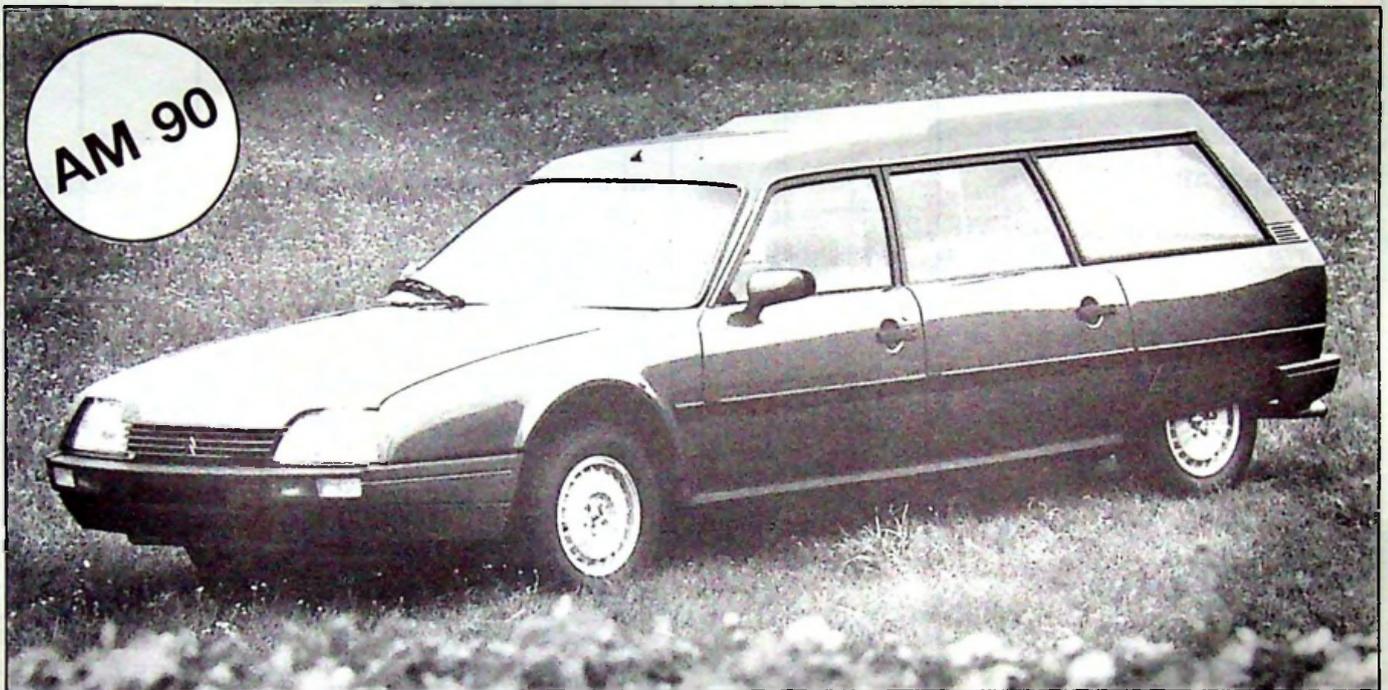
ANNEE-MODELE 1990

Le 17 Juillet 1989

CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS: RECUEIL DE NOTES N° MAN 008530

755

Depuis **Juillet 1989**, les véhicules **CX BREAKS "Année-Modèle 1990"** types **FRANCE** et **EXPORT** sont commercialisés suivant le tableau des pages 2 et 3.



Les principales modifications pour l'**Année-Modèle 1990** sont :

FREINS

Montage de plaquettes de freins **sans amiante** sur tous types.

ROUES

a) **Véhicules tous types (sauf BREAKS avec motorisations 2,5 litres I.E. ATMO et 2,5 litres DIESEL TURBO) :**

- Montage de 4 jantes tôle 5 1/2 J 14 avec pneumatiques 195/70 R14 MXL ou 195/70 R14 MXV.

b) **BREAKS avec motorisations 2,5 litres I.E. ATMO et 2,5 litres DIESEL TURBO :**

- Montage de 4 jantes en alliage léger 6 J 14 avec pneumatiques 195/R14 MXV.

NOTA : Les pressions de gonflage sont inchangées.
La roue de secours est inchangée.

RESERVOIR DE CARBURANT

Montage de la capacité permettant l'arrêt de l'alimentation du carburant en cas de retournement du véhicule (sur tous types).



CITROËN
SERVICES APRÈS-VENTE
TECHNIQUE APRÈS-VENTE

NOTE TECHNIQUE

CX

0

APPLICATION :

TOUS PAYS

CONCERNE :

**CX BREAKS TOUS TYPES
ET DÉRIVÉS**

N° 22

DIFFUSION :

TOUS PAYS

ANNEE-MODELE 1991

Le 29 Juin 1990

CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS: RECUEIL DE NOTES N° MAN 008530

978

Depuis **Juillet 1990**, les véhicules **CX BREAKS "Année-Modèle 1991"** types **FRANCE** et **EXPORT** sont commercialisés suivant le tableau des pages 2 et 3.



TEINTES CARROSSERIE

COULEURS	SYMBOLE
BLANC MEIJE	EWT mS (1)
BLEU MEMPHIS	EMQ mR (2)
GRIS METÉORE	EYY mR (2)
GRIS CRISTAL	ETP mR (2)
GRIS DOLMEN	ETB mR (2)

(1) Peinture opaque (brillant direct).

(2) Peinture métallisée vernie.

