

# CARACTERISTIQUES

## SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

- Direction à crémaillère sur versions RL, Be Bop, assistée en option.
- Direction assistée de série sur versions RN, RT, Baccara, S, RSI et 16 V.
- Démultiplication au point milieu.

	Direction manuelle	Direction assistée
- Démultiplication au point milieu .....	21,6 : 1	19,5 : 1 16,8 : 1 (Clio 16 V)
- Nombre de tours de volant (butée à butée) .....	3,8	3,44
- Diamètre de braquage (m) :		
- entre murs .....	10,15	
- entre trottoirs .....	10,60	

- Démultiplication au point milieu .....
- Nombre de tours de volant (butée à butée) .....
- Diamètre de braquage (m) :
- entre murs .....
- entre trottoirs .....

## CIRCUIT HYDRAULIQUE

- Type de pompe ..... électrique ou mécanique
- Capacité du circuit (l) :
- pompe mécanique ..... 1,1
- pompe électrique ..... 0,7
- Qualité de l'huile de direction assistée ..... Elf Renaultmatic D2 ou Mobil ATF 220 ou Total Dexron

## COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)

- Écrou de rotule de direction ..... 3,5
- Rotule axiale ..... 5
- Boulons de fixation du boîtier de direction ..... 5
- Vis de roue ..... 8
- Écrou de volant de direction ..... 4
- Vis à came ..... 3

# METHODES DE REPARATION

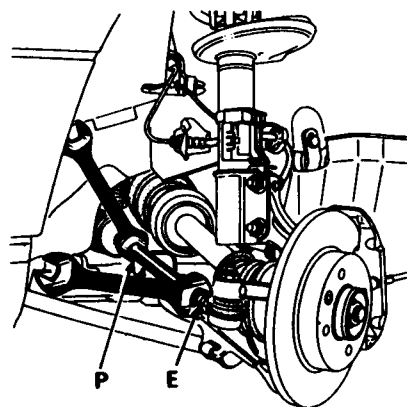
## Rotule axiale de direction

### DÉPOSE

- Débloquer le contre écrou (E) en maintenant la rotule axiale avec une clé plate en (P) (fig. DIR. 1).
- Débrancher la rotule de direction avec l'outil **T. Av. 476**.
- Déposer :
  - le boîtier rotule en comptant le nombre de tours de filets en prise afin de pré régler le parallélisme lors de la repose ;
  - le soufflet de crémaillère.
- Débloquer la rotule axiale avec la clé **Dir. 8212-01** ou **Dir. 832-01** en maintenant la rondelle butée (2) avec une clé à griffe pour éviter la rotation de la crémaillère (fig. DIR. 2 et 3).

### REPOSE

- Remonter sur la crémaillère (4) (fig. DIR. 3) :

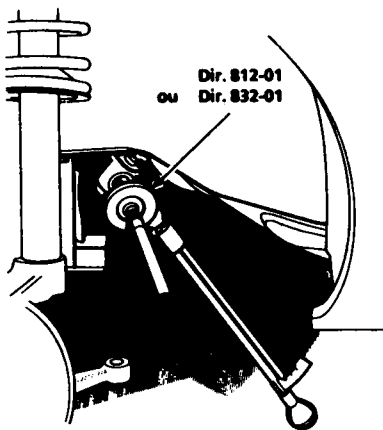


(Fig. DIR. 1)

- l'ensemble rondelle butée-arrêt (2) ;
- la rotule axiale (1) dont le filetage aura préalablement été enduit de **Loctite « Frenbloc »**.

**Nota.** - Avant le serrage avec la clé **Dir. 812-01** ou **Dir. 832-01** de la rotule, vérifier que les languettes de la rondelle arrêt (2) coïncident bien avec les méplats (B) de la crémaillère (fig. DIR. 2 et 3).

- Reposer le soufflet et son collier.
- Revisser la rotule sur le manchon au nombre de tours repérés au démontage.
- Rebrancher la biellette sur le porte-fusée.
- Vérifier et régler si nécessaire le parallélisme puis bloquer le contre-écrou du manchon.

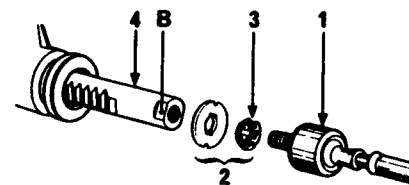


(Fig. DIR. 2)

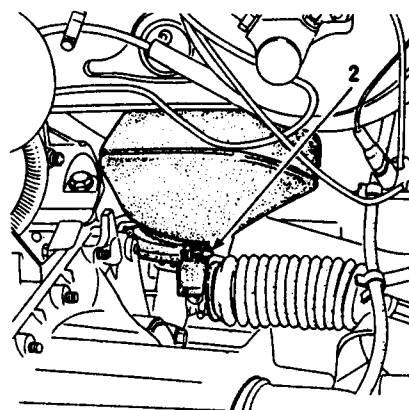
## Boîtier de direction manuelle

### DÉPOSE

- Débrancher les rotules à l'aide de l'outil **T. Av. 476**.
- Couper le collier (2) de maintien du protecteur caoutchouc (fig. DIR. 4).
- Repousser le protecteur vers le tablier, et déposer :
  - la vis à came (1) de la chape rabattable (fig. DIR. 5) ;
  - les deux boulons (2),
  - la crémaillère.



(Fig. DIR. 3)



(Fig. DIR. 4)

- Ne jamais dévisser les rotules axiales de la crémaillère sauf pour les remplacer.
- Dans le cas d'un remplacement de boîtier de direction, il sera nécessaire de récupérer les boîtiers de rotule côté porte-fusée. Pour cela :
  - débloquer le contre-écrou (E) en maintenant la rotule axiale avec une clé plate en (P) (fig. DIR. 1) ;
  - dévisser les boîtiers de rotule en repérant le nombre de tours de filetage en prise.

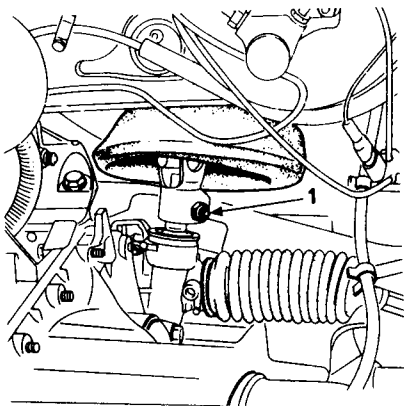
### REPOSE

- Procéder en sens inverse de la dépose.
- Dans le cas d'une direction neuve, mettre en place les boîtiers rotule dans la position repérée au démontage.
- Reposer l'ensemble boîtier plus biellettes sur le véhicule.
- Positionner la chape rabattable et serrer la vis à came (1) (fig. DIR. 5).
- Mettre en place le protecteur caoutchouc, et le fixer avec un collier (2) neuf (fig. DIR. 4).
- Contrôler le parallélisme.

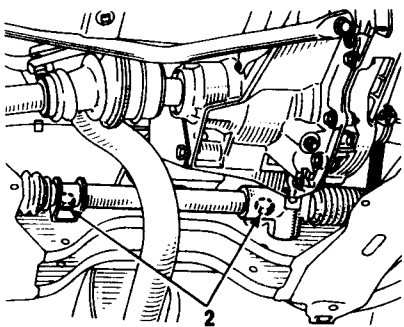
### Palier anti-bruit

#### DÉPOSE

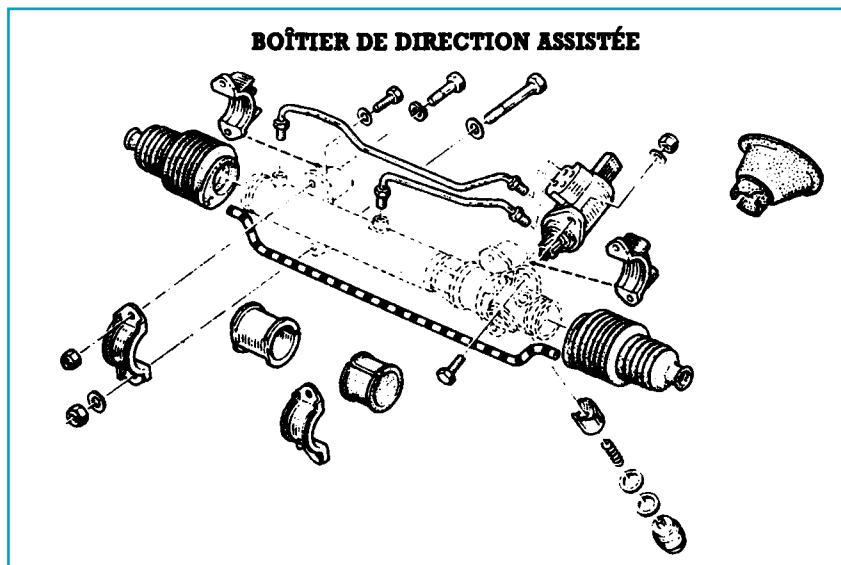
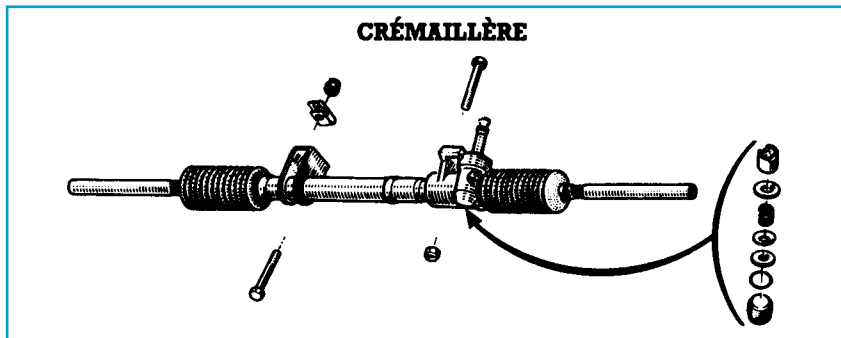
- Placer l'avant du véhicule sur chandelles et déposer la roue du côté opposé à la colonne de direction.



(Fig. DIR. 5)



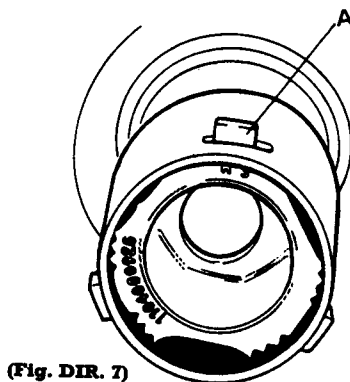
(Fig. DIR. 6)



- Déposer :
  - le soufflet de crémaillère ;
  - la rotule axiale.
- Braquer la direction à fond de façon à ce que la crémaillère ne dépasse plus du boîtier et libère la bague anti-bruit.
- Extraire la bague anti-bruit à l'aide d'un tournevis plat dont le bout tranchant aura été éliminé.

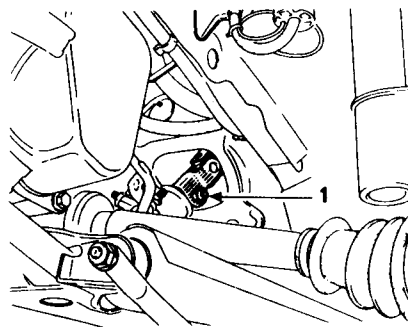
#### REPOSE

- Nettoyer soigneusement la crémaillère et le logement du palier anti-bruit : les enduire de graisse **Molykote BR 2**.



(Fig. DIR. 7)

- De la même manière que la dépose, remettre en place la bague anti-bruit en faisant attention de remettre les trois tétons dans les ergots (A) (fig. DIR. 7).
- Engager la crémaillère dans la bague.
- Reposer sur la crémaillère :
  - la rondelle de butée munie d'un arrêt-neuf ;
  - la rotule axiale neuve ;
  - le boîtier rotule de direction côté porte-fusée.
- Contrôler et régler si nécessaire le parallélisme.

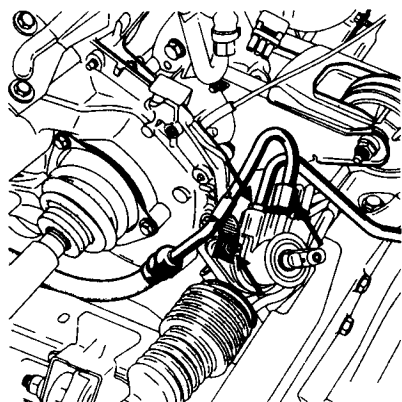


(Fig. DIR. 8)

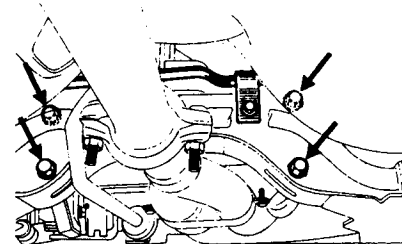
## Boîtier de direction assistée

### DÉPOSE

- Débrancher les rotules à l'aide de l'outil **T. Av. 476**.
  - Déposer la vis à came (1) de la chape rabattable (fig. DIR. 8).
  - Placer une pince **Mot. 453-01** sur chacun des tuyaux partant du réservoir d'huile.
  - Déposer :
    - le boîtier de filtre à air ;
    - la fixation de la patte maintien du tuyau haute pression ;
    - le raccord souple du tuyau basse pression.
  - Déconnecter le tube de descente d'échappement du collecteur et du raccord central, sous le véhicule ; le déposer.
  - Déposer les canalisations provenant du réservoir d'huile et de la pompe haute pression sur la valve rotative.
  - Dégager complètement la canalisation basse pression.
  - Dévisser complètement les tuyauteries d'alimentation du vérin (fig. DIR. 9).
- Nota.** - Prévoir l'écoulement de l'huile ; mettre des bouchons dans les piquages de la direction pour éviter l'entrée d'impuretés.
- La bride d'échappement au raccord central sous le véhicule.
  - Repousser le tube de descente vers l'avant du véhicule.
  - Déposer :
    - la vis (2) du support droit du boîtier de direction (fig. DIR. 10) ;
    - les 4 vis de fixation du boîtier sur le berceau.



(Fig. DIR. 9)



(Fig. DIR. 10)

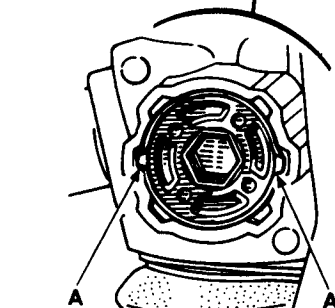
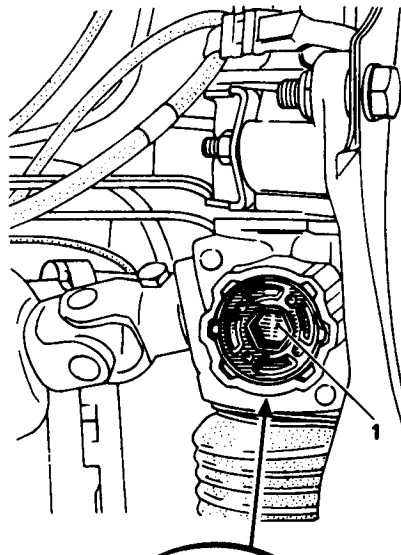
- Descendre le boîtier, et déposer le support droit.
- Sortir le boîtier par le côté d'avant gauche.

**Nota.** - Ne jamais dévisser les rotules axiales de la crémaillère sauf pour les remplacer.

- Dans le cas d'un remplacement de boîtier de direction, il sera nécessaire de récupérer les boîtiers de rotule côté porte-fusée ; pour cela :
  - débloquer le contre-écrou (E) en maintenant la rotule axiale avec une clé plate en (P) (fig. DIR. 1) ;
  - dévisser les boîtiers de rotule en repérant le nombre de tours de filetage en prise.

### REPOSE

- Dans le cas d'une direction neuve :
  - mettre en place les boîtiers rotule dans la position repérée au démontage ;
  - déposer le support droit du boîtier et les tuyauteries d'alimentation du vérin en bouchant les piquages pour éviter l'entrée d'impuretés.
- Mettre en place le boîtier de direction.
- Positionner le support droit et reposer la vis (2) (fig. DIR. 10).
- Mettre en place :
  - les tuyaux d'alimentation du vérin sur la valve et le corps sans les serrer ;
  - les quatre points de fixation du boîtier et les serrer au couple.



(Fig. DIR. 11)

- Serrer les tuyaux d'alimentation du vérin et la vis du support droit.
- Rebrancher les tuyaux d'alimentation de la valve rotative en positionnant le tuyau basse pression.
- Serrer les fixations des pattes maintien des tuyaux d'alimentation ainsi que le raccord souple.
- Positionner la chape rabattable et serrer la vis à came.
- Reposer :
  - le tuyaux de descente d'échappement ;
  - les rotules sur le porte-fusée ;
  - le boîtier de filtre à air.
- Déposer les pinces **Mot. 453-01**.
- Remplir le circuit d'huile jusqu'à la pastille du filtre du bocal.
- Tourner les roues de gauche à droite (moteur non tournant) de façon à répartir l'huile dans le circuit.
- Renouveler l'opération moteur tournant puis parfaire le niveau.
- Contrôler et éventuellement régler le parallélisme.

### RÉGLAGE DU POUSSOIR DE BOITIER DE DIRECTION

- Avant le remplacement d'un boîtier de direction, il est impératif de s'assurer du réglage correct du poussoir.
- Cette opération s'effectue après la dépose du boîtier de direction.

### RÉGLAGE

- Défreiner l'écrou de réglage en redressant les matages (A) de la collerette de l'écrou (fig. DIR. 11).
- Serrer l'écrou de réglage de 2 crans avec une clé mâle six pans de **10 mm** et vérifier la disparition du jeu.

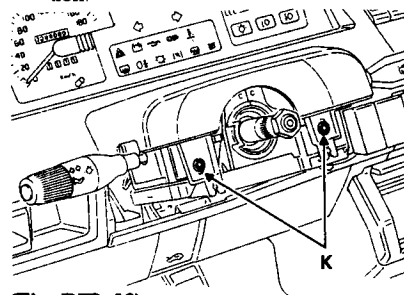
**Nota.** - Le rattrapage maxi autorisé est de **3 crans**.

- Refreiner l'écrou dans deux encoches opposées du carter, en rabattant la collerette de l'écrou.

## Colonne de direction

### DÉPOSE

- Déposer :
  - le cache inférieur sous volant (fig. DIR. 12) ;
  - les demi-coquilles inférieure et supérieure de volant ;
  - le volant, après avoir repéré sa position.



(Fig. DIR. 12)

- Desserrer la vis du commutateur de commande au volant sans la déposer puis la repousser de façon à libérer le cône de serrage (fig. DIR. 13).

- Déposer :

- les commandes, après les avoir débranchées ;
- les deux vis de fixation (M) de la planche de bord sur la colonne (fig. DIR. 14).

#### ● Direction mécanique

- Couper le collier de maintien du protecteur caoutchouc et le repousser vers le tablier.

- Déposer la vis à came (1) (fig. DIR. 5).

#### ● Direction assistée

- Déposer la vis à came (1) de la chape rabattable (fig. DIR. 8).

#### ● Tous types

- Déposer :

- les 4 vis de fixation de la colonne de direction (fig. DIR. 15) ;
- la fixation inférieure gauche de la planche de bord ;
- le cache inférieur des commandes de chauffage ;
- les trois vis de fixation de la planche de bord.

- Soulever légèrement la planche de bord de façon à dégager l'ergot (3) (fig. DIR. 15).

- Dégager la colonne après avoir débranché le contacteur antivolt.

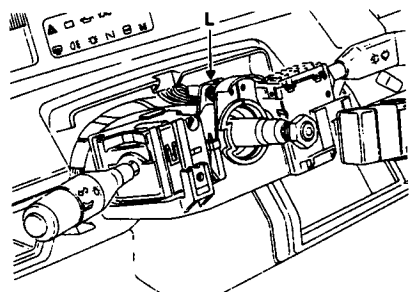
#### ● Direction assistée

- Dégager le soufflet de tablier et le déposer avec la colonne de direction.

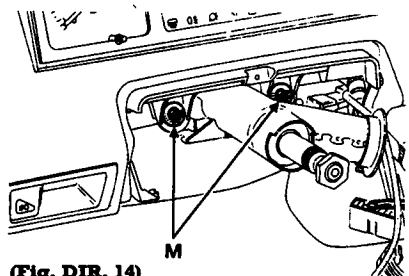
### CONTRÔLE

- Mesurer la longueur de l'axe rétractable (fig. DIR. 16) :

- direction mécanique :  
**L = 396,5 ± 1 mm ;**
- direction assistée :  
**L = 346,5 ± 1 mm.**



(Fig. DIR. 13)



(Fig. DIR. 14)

### REPOSE

- Mettre en place la colonne de direction.

- Soulager la planche de bord et engager l'ergot (3) dans son logement.

#### ● Direction assistée

- Engager le soufflet sur le tablier.

#### ● Tous types

- Refixer :

- la colonne de direction ;
- la planche de bord.

- Rebrancher le contacteur antivolt de direction.

- Mettre en place :

- les deux vis (M) (fig. DIR. 14) ;
- les commutateurs de commande au volant et les rebrancher ;
- les demi-coquilles supérieure et inférieure de volant ;
- le cache inférieur sous volant ;
- le cache inférieur des commandes de chauffage ;
- le volant dans la position repérée au démontage ;
- la vis à came (1) (fig. DIR. 5 ou 8).

#### ● Direction mécanique

- Mettre en place le protecteur caoutchouc et le fixer avec un collier neuf (fig. DIR. 4).

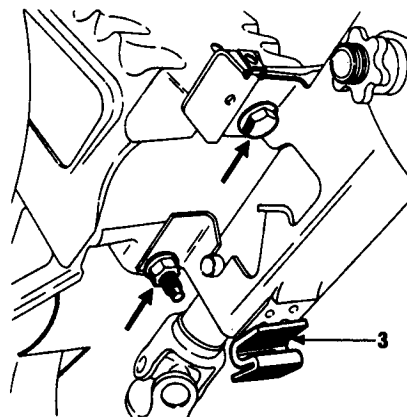
### Circuit d'huile

**Nota.** - Ce chapitre concerne uniquement, les directions assistées.

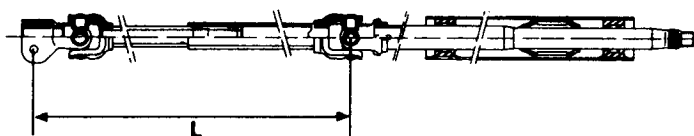
### REEMPLISSAGE

- Remplir totalement le réservoir avec de l'huile de la qualité requise (voir Caractéristiques).

- Actionner doucement la direction dans les deux sens.



(Fig. DIR. 15)



(Fig. DIR. 16)

- Compléter le niveau.

- Mettre le moteur en route et manœuvrer doucement la direction de butée à butée.

- Parfaire le niveau.

- L'huile doit être visible à la hauteur de la pastille (2) du manchon-filtre (fig. DIR. 17), ou à la hauteur du repère maxi (selon montage).

### Pompe d'assistance mécanique

#### RÉGLAGE DE LA TENSION DE LA COURROIE

- Le contrôle des tensions de courroie s'effectue à froid après 5 mn de fonctionnement avec l'outil **Elé. 346-04**.

- La valeur relevée doit être **F = 4 à 5 mm** (fig. DIR. 18).

- Clio 16 S **F = 1,5 à 2,5 mm** (fig. DIR. 18 bis).

#### DÉPOSE

- Déposer l'alternateur.

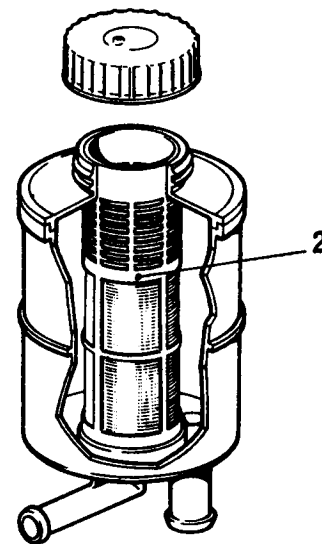
- Placer une pince **Mot. 453-01** sur la canalisation d'alimentation.

- Déposer :

- le support de tendeur d'alternateur ;
- la patte de maintien du tuyau haute pression après avoir débranché le connecteur du pressostat.

- Débrancher les tuyauteries :

- d'alimentation ;
- de haute pression.



(Fig. DIR. 17)

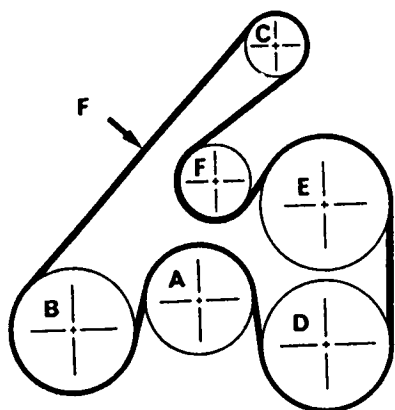
- Déposer :
  - les quatre vis de fixation du support de pompe ;
  - l'ensemble pompe support.
- En cas de remplacement, déposer :
  - la poulie (voir paragraphe correspondant) ;
  - le support.

### REPLACEMENT DE LA POULIE

- Selon montage, extraire la poulie après avoir relevé la cote par rapport au bout de l'axe.
- **Poulie à gorge**
  - Utiliser l'outil **Mot. 49**.
- **Poulie sans gorge**
  - Utiliser la presse avec un extracteur du type **Facom U53G**.
- **Tous types**
  - Avant de reposer la poulie, il est impératif de s'assurer que le support de pompe peut se mettre en place après, sinon le positionner avant l'emmanchement.
  - Emmancher la poulie à l'aide de l'outil **Dir. 1083** jusqu'à l'obtention de la cote relevée lors de la dépose.

### REPOSE

- En cas de remplacement, mettre en place :
  - le support de pompe ;
  - la poulie (voir paragraphe correspondant).
- Reposer :
  - l'ensemble pompe-support ;
  - les tuyauteries d'alimentation et de haute pression ;
  - la patte de maintien du tuyau haute pression en rebranchant le connecteur du pressostat ;
  - le support de tendeur d'alternateur.
- Déposer la pince **Mot. 453-01**.
- Déposer l'alternateur.
- Régler la tension de la courroie.
- Remplir et purger le circuit.



- A** : Poulie de pompe à eau
- B** : Poulie de vilebrequin
- C** : Poulie d'alternateur
- D** : Poulie de pompe d'assistance
- E** : Poulie de compresseur
- F** : Galet enrouleur

(Fig. DIR. 18)

## Particularités groupe électropompe

### FONCTIONNEMENT ÉLECTRIQUE

**Nota.** - Il est possible de trouver plusieurs types de montages suivant le véhicule :

- montage à 3 relais,
- montage à 4 relais (dernière version).

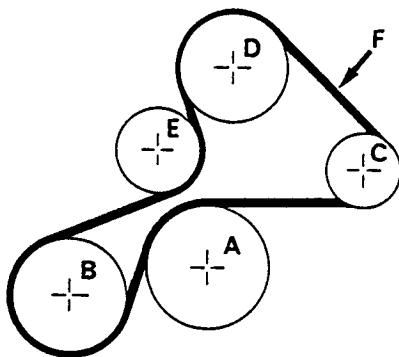
#### ● Montage à 3 relais

##### Contact mis, moteur non tournant

- Le manocontact de pression d'huile ferme le circuit et permet l'arrivée d'une masse en voie 2 du relais d'autorisation groupe électropompe (**595**).
- La voie 1 de la bobine du relais (**595**) étant alimentée en + 12 volts après contact, le relais est excité et coupe ainsi la liaison avec les deux relais du groupe électropompe de direction assistée (**409-1**) et (**409-2**) (voir schémas électriques).
- Le moteur du groupe électropompe de direction assistée ne fonctionne pas.
- **Au démarrage** : le manocontact de pression d'huile ouvre le circuit. La masse n'arrive plus sur la voie 2 du relais (**595**), le relais n'est pas excité ce qui permet le passage du + 12 volts après contact de l'épissure d'alimentation jusqu'à la voie 2 de chacun des deux relais de groupe électropompe de direction assistée (**409-1**) et (**409-2**).
- Les voies 1 recevant également du + 12 volts après contact, aucun des deux relais n'est excité ; le circuit est ouvert.
- Le moteur du groupe électropompe de direction assistée ne fonctionne pas.

##### Moteur tournant

- Le relais (**595**) n'est pas excité. Cela permet le passage d'une masse de l'épissure d'alimentation jusqu'à la voie 2 de chacun des deux relais de groupe électropompe (**409**).
- Les voies 1 recevant toujours du + 12 volts après contact, les deux relais (**409**) sont excités.
- Le moteur du groupe électropompe de direction assistée fonctionne.



- A** : Poulie pompe à eau
- B** : Poulie de vilebrequin
- C** : Poulie alternateur
- D** : Poulie de pompe d'assistance
- E** : Galet tendeur

(Fig. DIR. 18 bis)

#### Implantation des relais

- Le relais de commande (**595**) ainsi que les deux relais du groupe électropompe de direction assistée (**409-1**) et (**409-2**) sont fixés sous le couvercle du boîtier d'interconnexion qui est situé sur le passage de roue avant gauche (fig. DIR. 19).

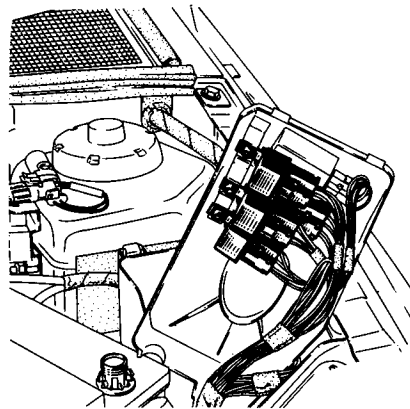
#### ● Montage à 4 relais

##### Contact mis, moteur non tournant

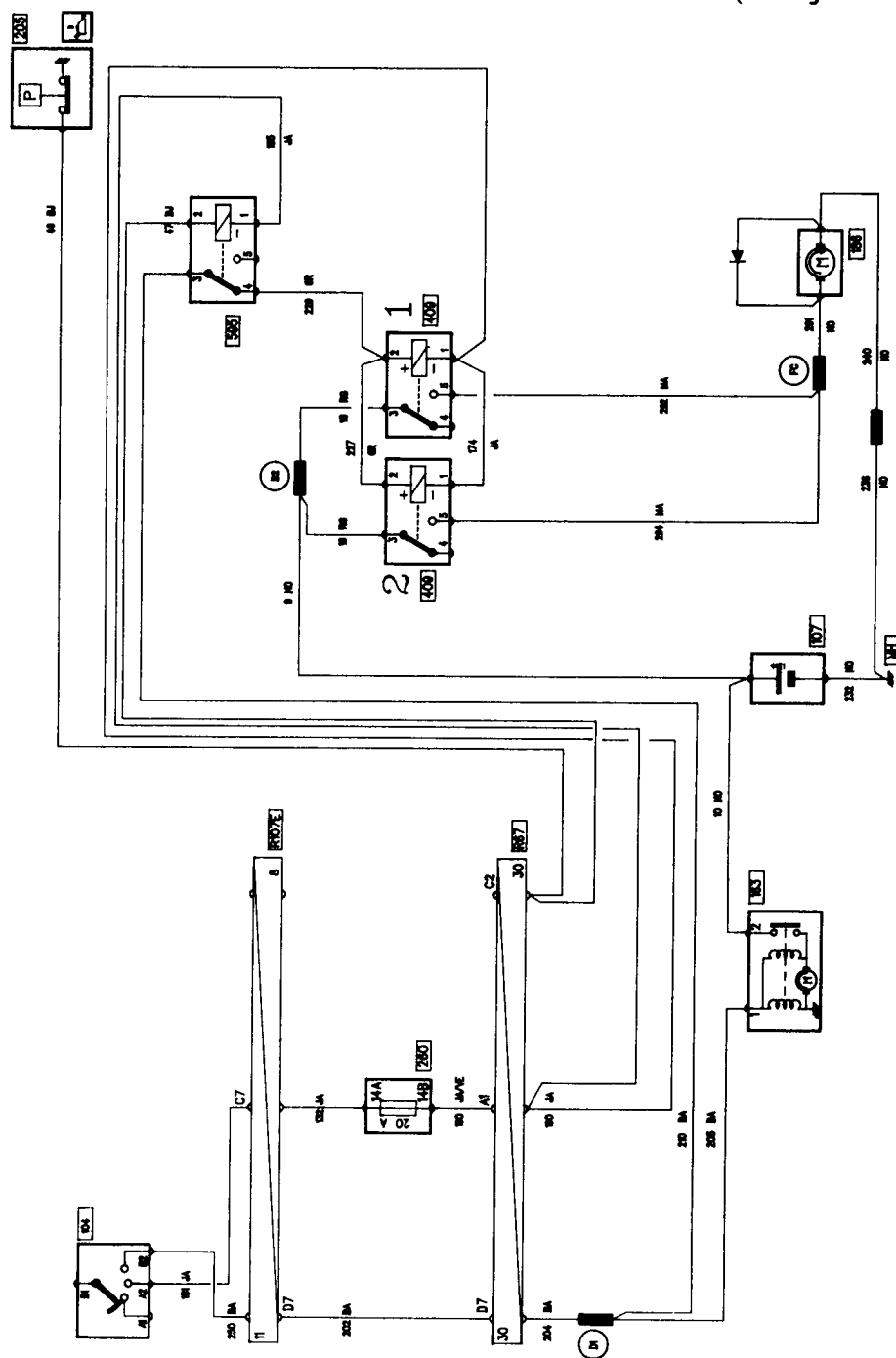
- Le manocontact de pression d'huile ferme le circuit et permet l'arrivée d'une masse en voie 2 de la bobine du relais de commande de groupe électropompe direction assistée (**595-1**).
- La voie 1 de la bobine du relais (**595-1**) étant alimentée en + 12 volts après contact, le relais est excité et coupe ainsi la liaison avec les deux relais du groupe électropompe de direction assistée (**409-1**) et (**409-2**) (voir schémas électriques).
- Le moteur du groupe électropompe de direction assistée ne fonctionne pas.
- **Au démarrage** : le manocontact de pression d'huile ouvre le circuit. La masse n'arrive plus sur la voie 2 du relais (**595-1**), le relais n'est pas excité.
- Le relais (**595-2**) est alimenté en + 12 volts après contact sur sa voie 1, la voie 2 de la bobine reçoit une masse directe, le relais est donc excité ; ce qui coupe la liaison entre les deux relais de commande de groupe électropompe (**595**).
- Le circuit est ouvert.
- Le moteur du groupe électropompe de direction assistée ne fonctionne pas.

##### Moteur tournant

- Le relais de commande de groupe électropompe **GEP (591-1)** n'est pas excité ; les voies 3 et 4 du relais sont reliées.
- La voie 1 du relais de commande de **GEP (595-2)** reçoit une masse de l'épissure d'alimentation du démarreur (suivant motorisation).
- La voie 2 du relais recevant en permanence une masse directe, le relais n'est pas excité, les voies 3 et 4 sont donc en liaison.
- La masse qui arrive en voie 3 du relais de commande de **GEP (595-2)** parvient donc jusqu'en voie 2 de chacun des deux relais de **GEP (409-1)** et (**409-2**).



(Fig. DIR. 19)

**GROUPE ÉLECTROPOMPE DE DIRECTION ASSISTÉE - SCHÉMA FONCTIONNEL (montage 3 relais) - MOTEUR F3P**

**Organes**

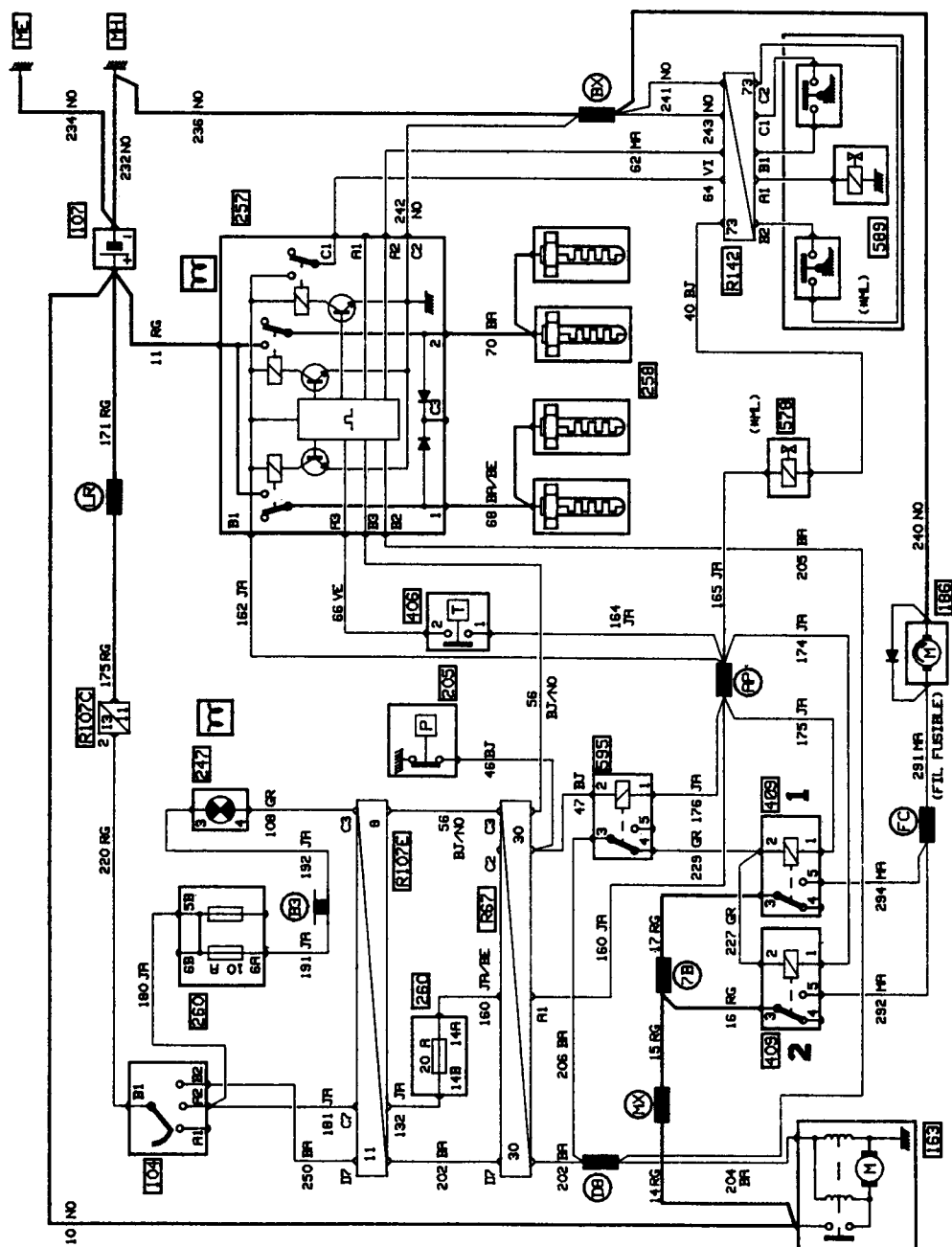
104 : Antivol. - 107 : Batterie. - 120 : Calculateur injection. - 163 : Démarreur. - 186 : Groupe électropompe de direction assistée. - 205 : Manoccontact. - 242 : Sonde oxygène. - 247 : Tableau de bord. - 260 : Boîtier fusibles. - 409 : Relais groupe électropompe de direction assistée. - 595 : Relais autorisation groupe électropompe.

**Raccordements**

R67 : Avant moteur/moteur. - R107 : Planche de bord/avant moteur.

**Masses :**

ME : Masse carrosserie. - MH : Masse électrique moteur.

**GROUPE ÉLECTROPOMPE DE DIRECTION ASSISTÉE - SCHÉMA FONCTIONNEL (montage 3 relais) - MOTEUR F8Q**

**Organes**

104 : Antivol. - 107 : Batterie. - 163 : Démarreur. - 186 : Groupe électropompe de direction assistée. - 205 : Manoccontact. - 247 : Tableau de bord. - 257 : Boîtier préchauffage. - 258 : Bougies préchauffage. - 260 : Boîtier fusibles. - 406 : Thermocontact préchauffage. - 409 : Relais groupe électropompe de direction assistée. - 578 : Electrovanne dépollution. - 589 : Pompe à injection. 595 : Relais autorisation groupe électropompe.

**Raccordements**

R67 : Avant moteur/moteur. - R107 : Planche de bord/avant moteur. - R142 : Moteur/pompe injection diesel.

**Masses**

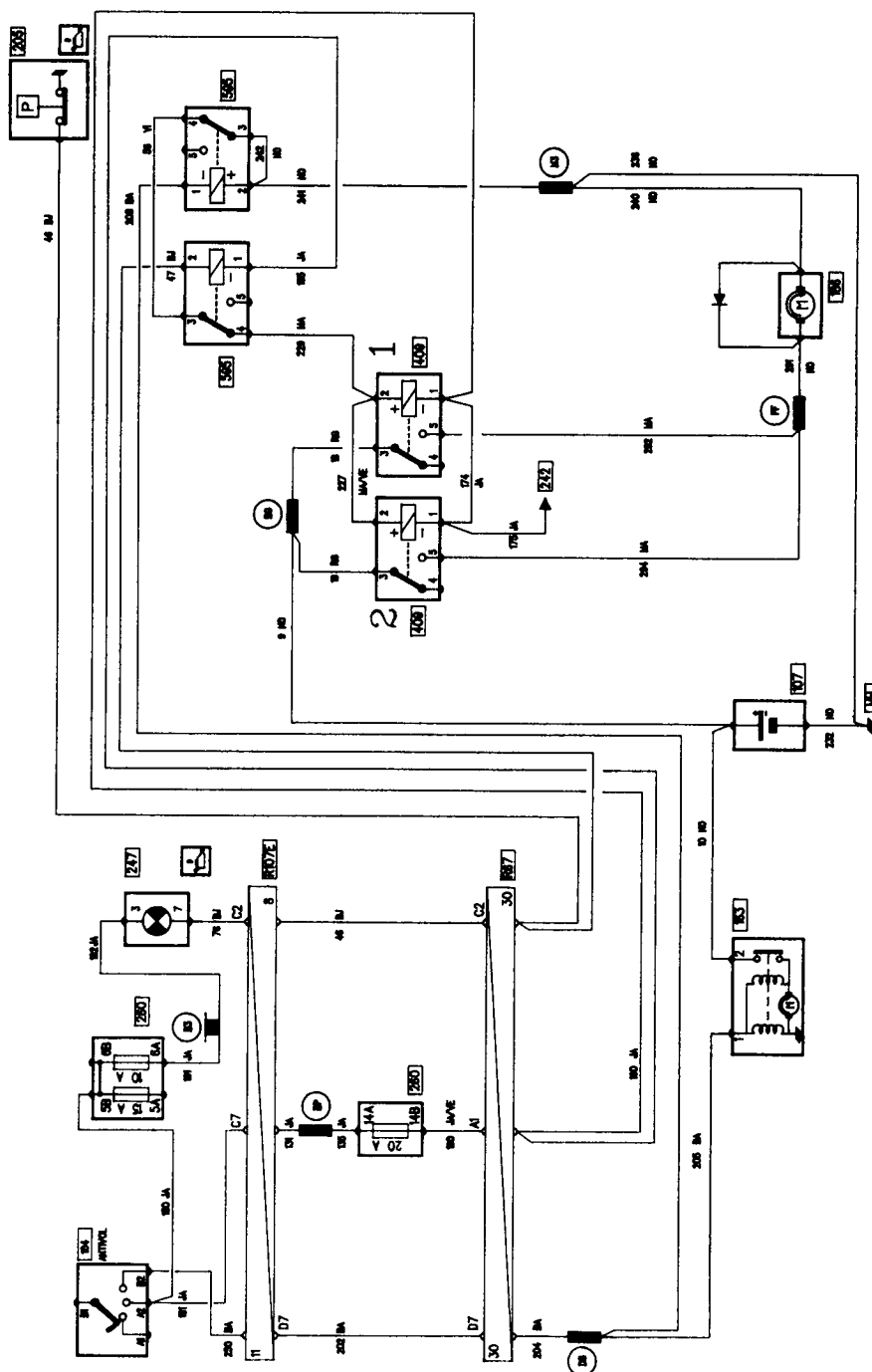
ME : Masse carrosserie. - MH : Masse électrique moteur.

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

**GROUPE ÉLECTROPOMPE DE DIRECTION ASSISTÉE - SCHEMA FONCTIONNEL (montage 4 relais) - MOTEUR F3P**

**Organes**

104 : Antivol. - 107 : Batterie. - 163 : Démarreur. - 186 : Groupe électropompe de direction assistée. - 205 : Manoccontact. - 247 : Tableau de bord. - 260 : Boîtier fusibles. - 409 : Relais groupe électropompe direction assistée. - 595 : Relais autorisation groupe électropompe.

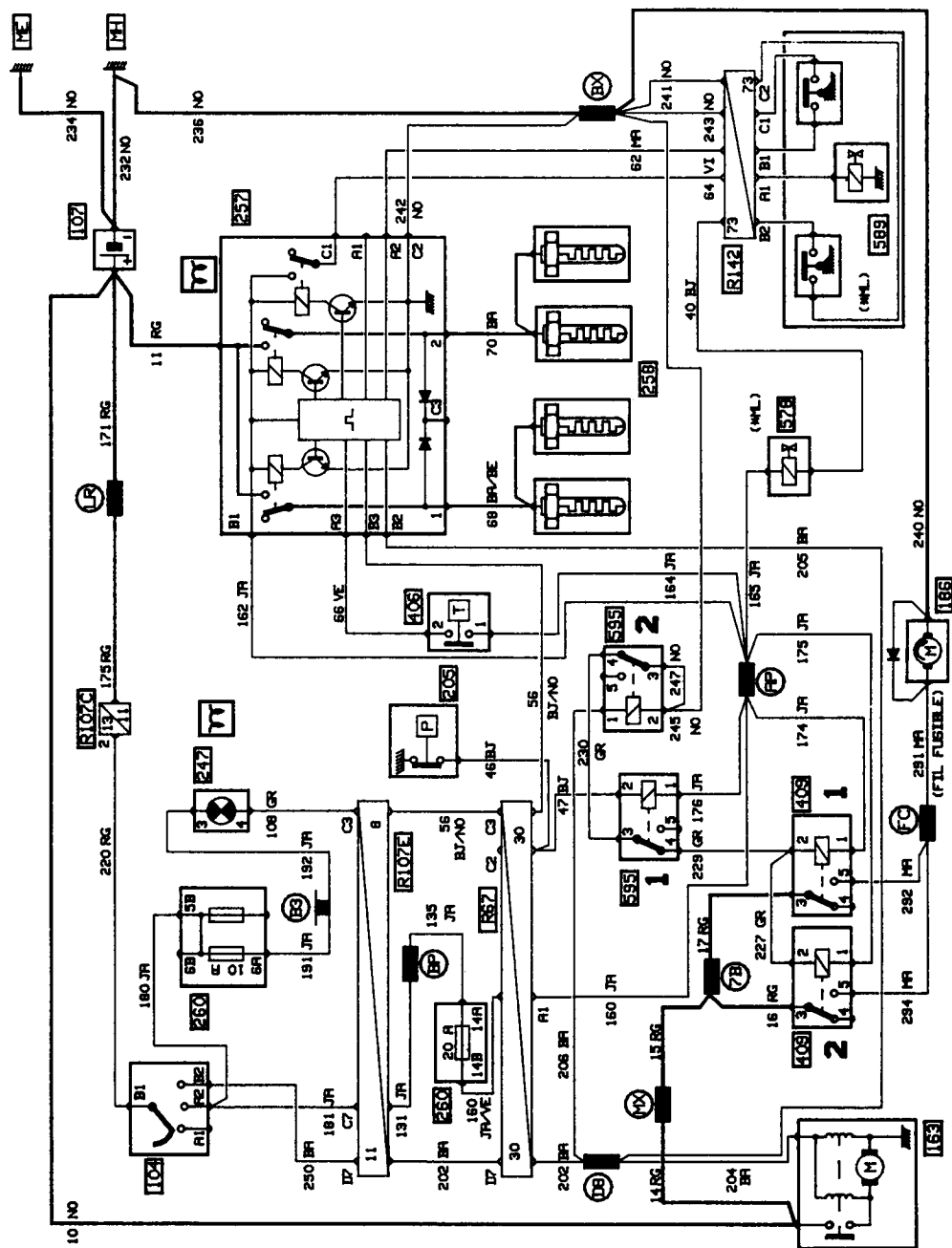
**Raccordements**

R67 : Avant moteur/moteur. - R107 : Planche de bord/avant moteur.

**Masses**

ME : Masse carrosserie. - MH : Masse électrique moteur.



**GROUPE ÉLECTROPOMPE DE DIRECTION ASSISTÉE - SCHÉMA FONCTIONNEL (montage 4 relais) - MOTEUR F8Q**

**Organes**

104 : Antivol. - 107 : Batterie. - 163 : Démarreur. - 186 : Groupe électropompe de direction assistée. - 205 : Manoccontact. - 247 : Tableau de bord. - 257 : Boîtier préchauffage. - 258 : Bougies préchauffage. - 260 : Boîtier fusibles. - 406 : Thermocontact préchauffage. - 409 : Relais groupe électropompe direction assistée. - 578 : Electrovanne dépollution. - 589 : Pompe à injection. 595 : Relais autorisation groupe électropompe.

**Raccordements**

R67 : Avant moteur/moteur. - R107 : Planche de bord/avant moteur. - R142 : Moteur/pompe injection Diesel.

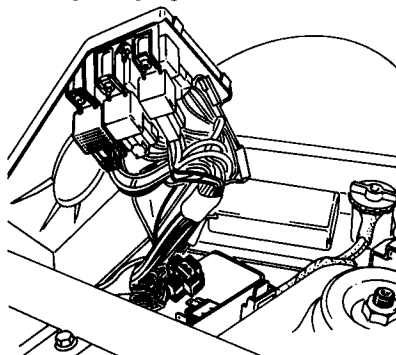
**Masses**

ME : Masse carrosserie. - MH : Masse électrique moteur.

- La voie 1 de chacun des deux relais de **GEP (409)** est alimentée en + 12 volts après contact à travers l'épissure (**AP**).
- Les deux relais (**409**) sont donc excités et laissent passer le + 12 volts avant contact jusqu'à la borne (+) du moteur de **GEP (186)** à travers l'épissure (**FC**) ou (**FF**) selon la motorisation.
- Le moteur du groupe électropompe de direction assistée fonctionne.

#### Implantation des relais

- Le relais de commande (**595-1**) et les deux relais du groupe électropompe de direction assistée (**409**) sont fixés sous le couvercle du boîtier d'interconnexion qui est situé sur le passage de roue avant gauche.
- Le relais de commande (**595-2**) est fixé dans la partie inférieure du même boîtier (fig. DIR. 20).



(Fig. DIR. 20)

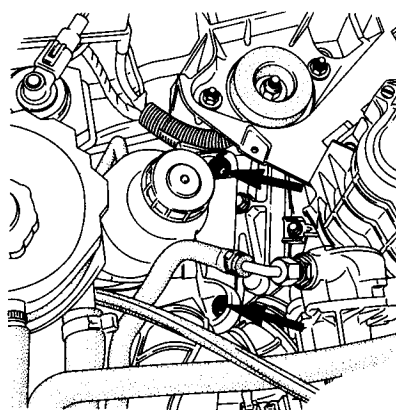
#### DÉPOSE-REPOSE DU GROUPE ÉLECTROPOMPE

##### Dépose

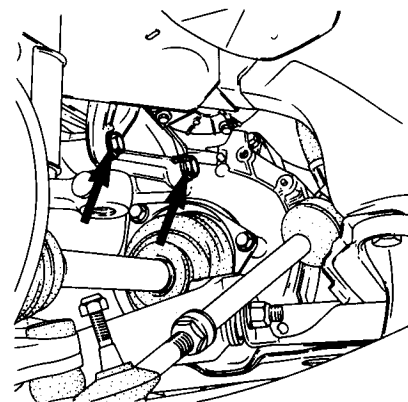
- Déposer la batterie, placer une pince **Mot. 453-01** sur la tuyauterie souple basse pression de la pompe.
- Dévisser les 4 fixations de la pompe (fig. DIR. 21 et 22).
- Débrancher les canalisations basse et haute pression (prévoir l'écoulement de l'huile).
- Débrancher les fils d'alimentation électrique du **GEP** (fig. DIR. 23).
- Sortir l'ensemble support-pompe.

##### Repose

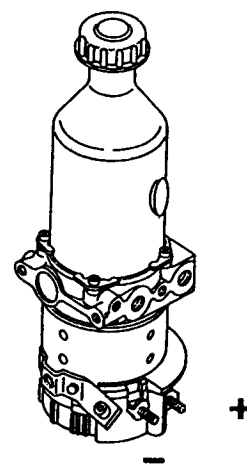
- Rebrancher les fils d'alimentation du **GEP**.



(Fig. DIR. 21)



(Fig. DIR. 22)



(Fig. DIR. 23)