

## 1 Nécessité

Lors du démarrage du moteur plusieurs facteurs ne favorisent pas sa mise en marche :

- ❑ **T° air extérieur faible** .....
- ❑ **T° moteur trop faible** : .....

  - **Jeux importants** .....
  - **Effet de parois (condensation du gazole sur les parois)** .....
  - **Huile moteur trop visqueuse** .....

- ❑ **Vitesse de rotation faible (démarreur)** .....

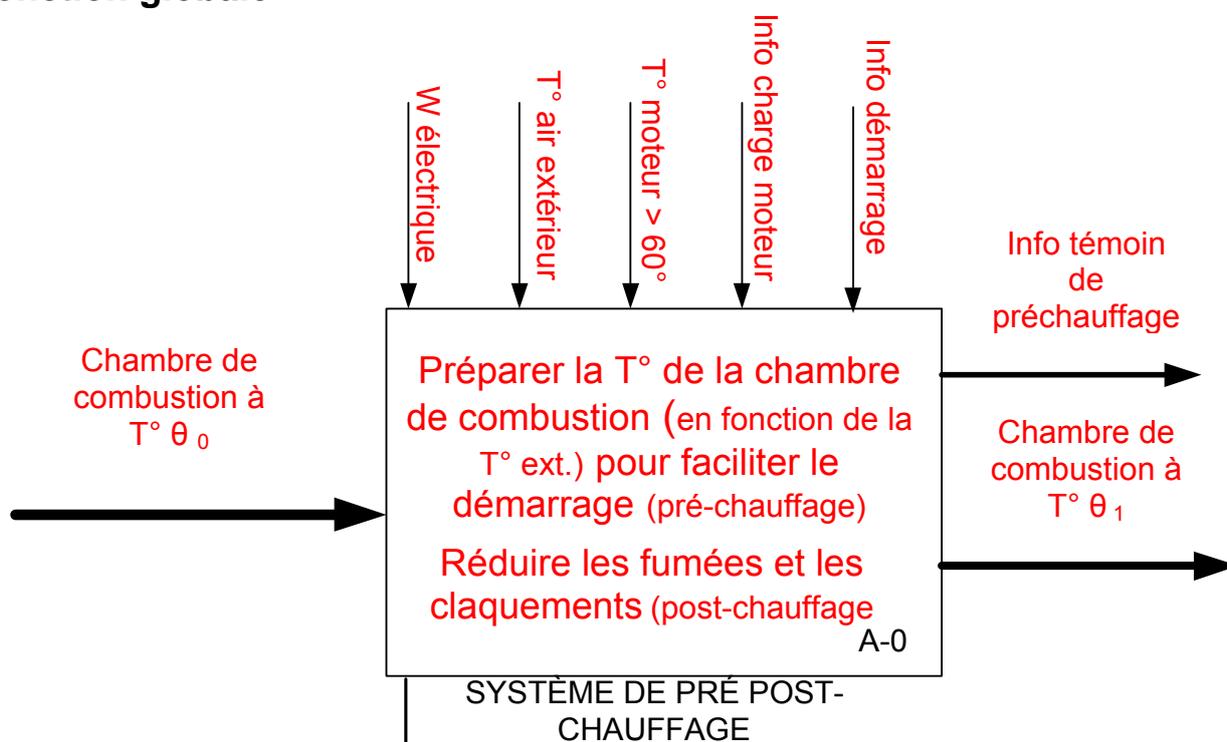
Pour palier à tous ces inconvénients il est donc nécessaire d'apporter :

- ❑ **de l'énergie calorifique dans la chambre de combustion** .....

C'est le rôle du système :

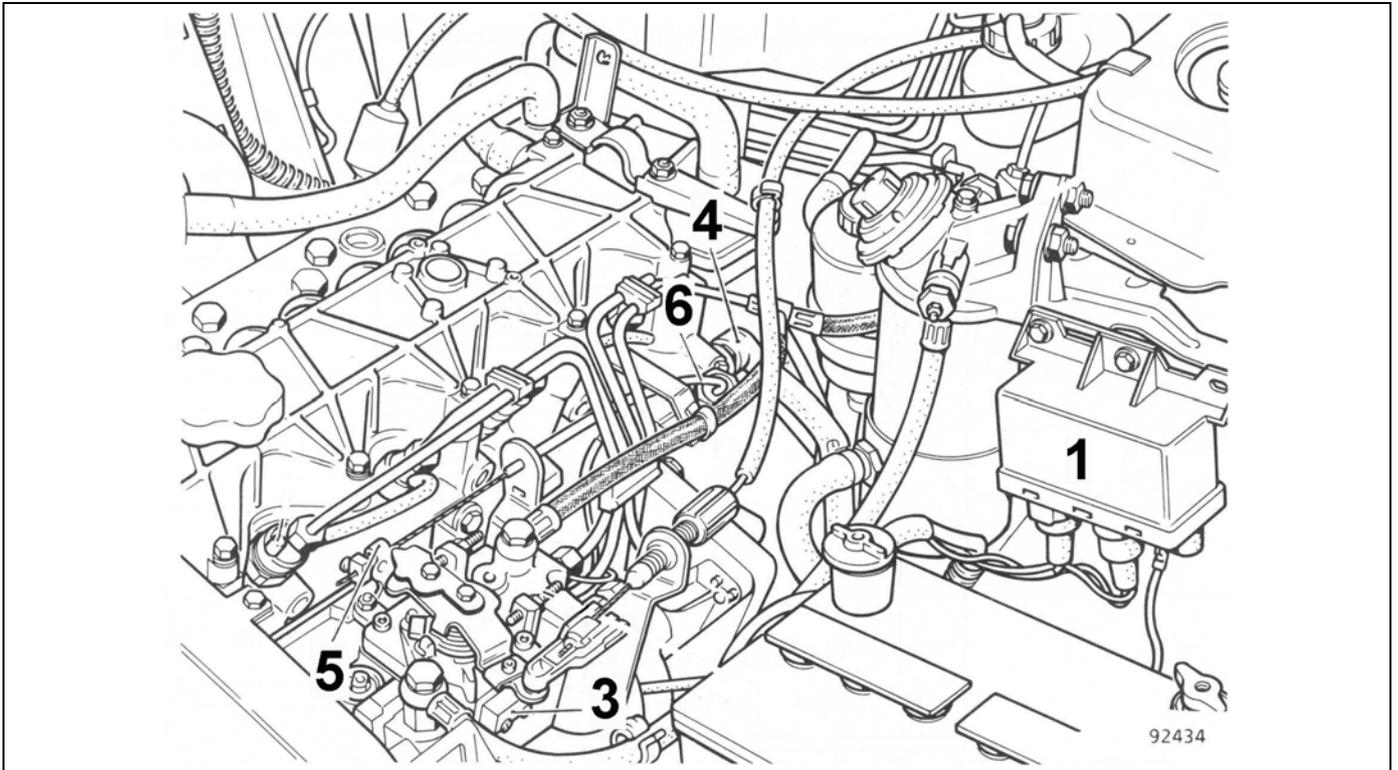
- ❑ **de pré post-chauffage** .....

### 1.1 Fonction globale

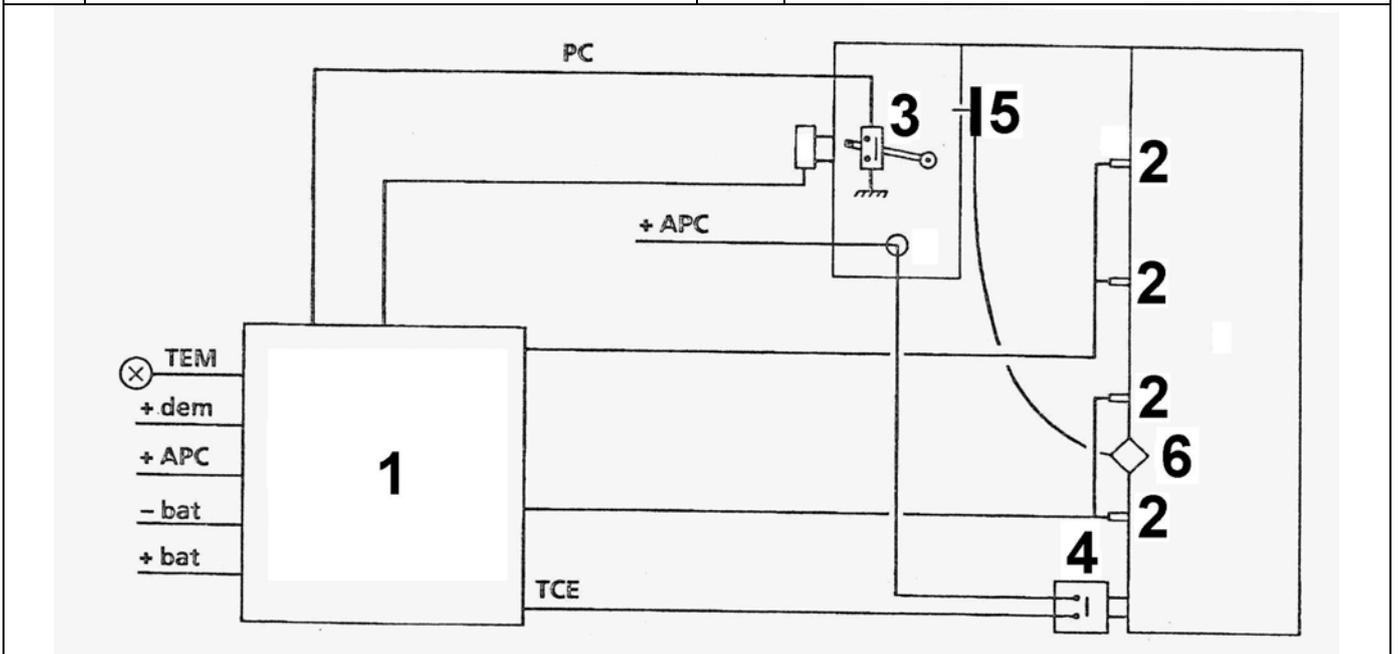


Nom :  
Prénom :

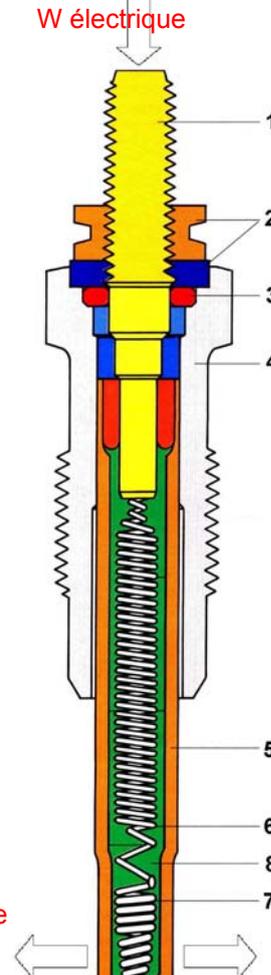
**1.2 Mise en situation**



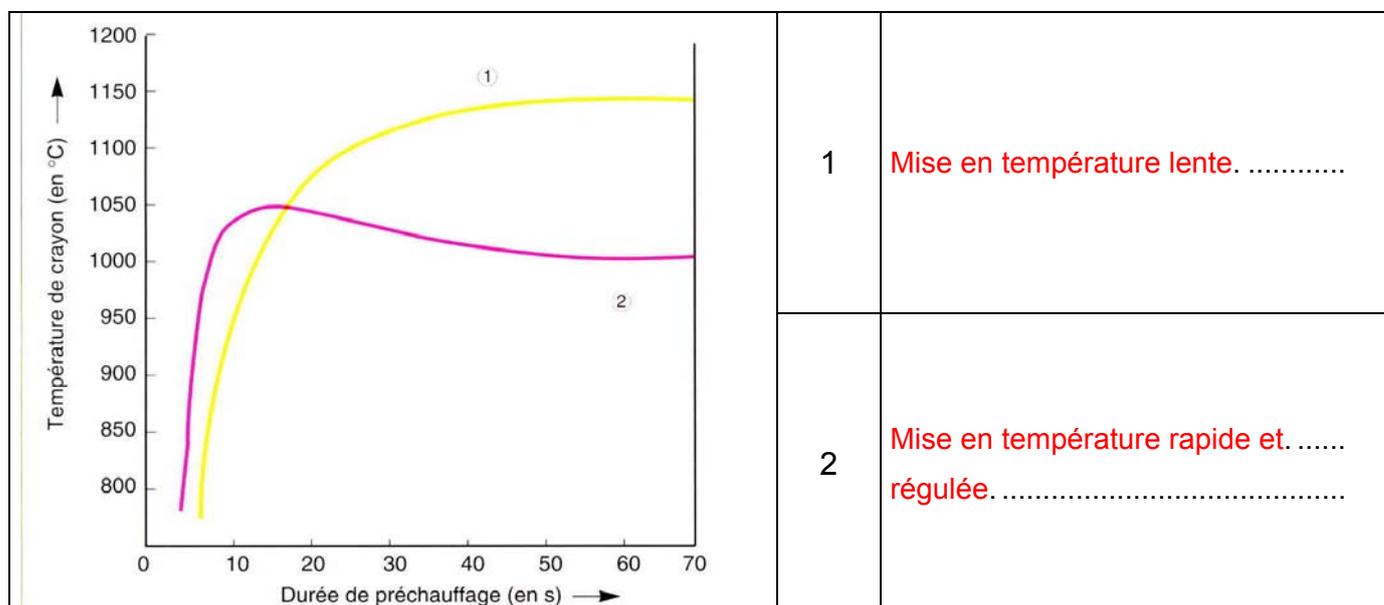
1	Boîtier de pré-post chauffage.....	4	Contacteur T° 60° C (coupure post ch.).....
2	Bougies de pré-post chauffage.....	5	Levier de ralenti.....
3	Contacteur mi-charge (coupure post ch.)....	6	Sonde thermostatique de ralenti accéléré. ...



### 1.3 Les bougies de préchauffage

		1	Raccordement circuit de puissance.....
		2	Erou + isolant.....
		3	Joint.....
		4	Corps mis à la masse.....
		5	Tube à incandescence.....
		6	Résistance régulatrice.....
		7	Résistance chauffante.....
		8	Isolant.....

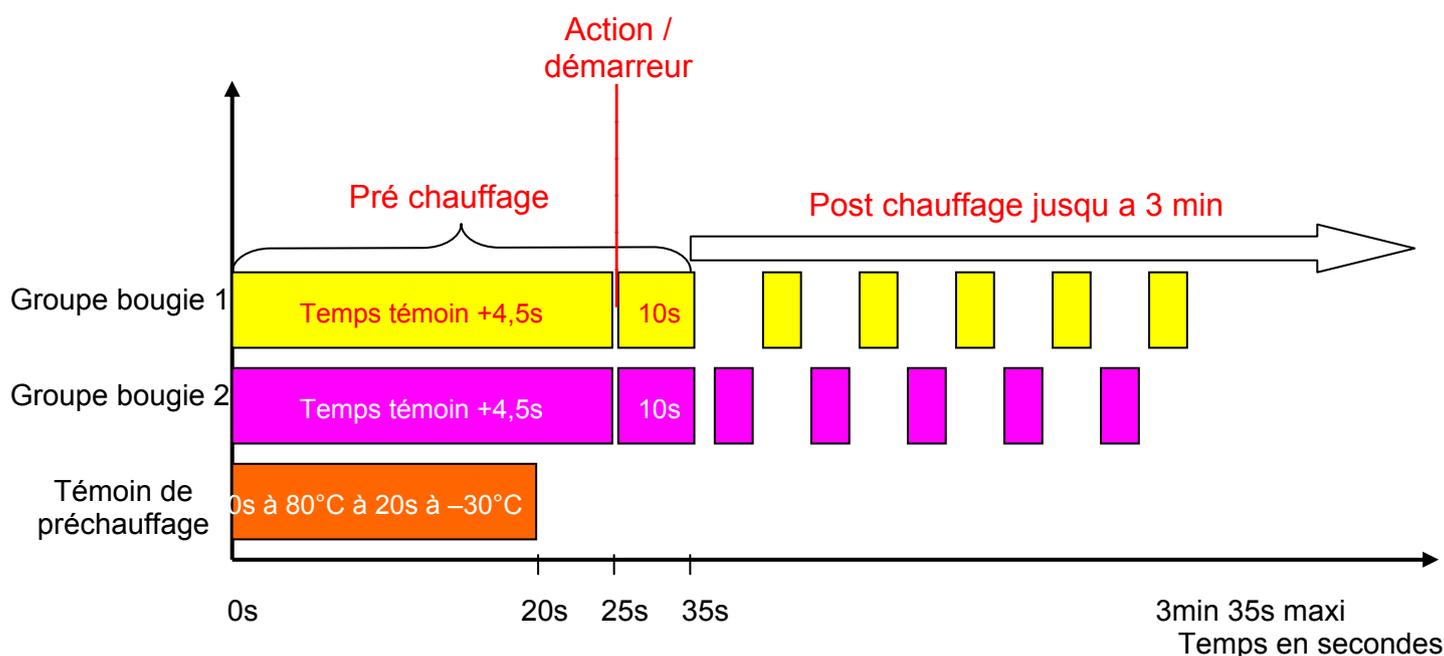
### 1.4 La régulation des bougies



## 2 Fonctionnement du pré post-chauffage

### 2.1 Tableau de fonctionnement

- Préciser les périodes de pré-chauffage, de post-chauffage, l'action sur le démarreur et les temps de chaque période



### 2.2 Fonctionnement des bougies

- Alternativement par groupe de deux. ....

### 2.3 Condition de coupure du post-chauffage

- T° moteur > 60°C.....
- Contacteur de charge coupé (lors de l'accélération).....
- Au bout de trois minutes.....

Nom :  
Prénom :

**C.A.P. MAINTENANCE DES VEHICULES  
ET DES MATERIELS**  
dominante voitures particulières

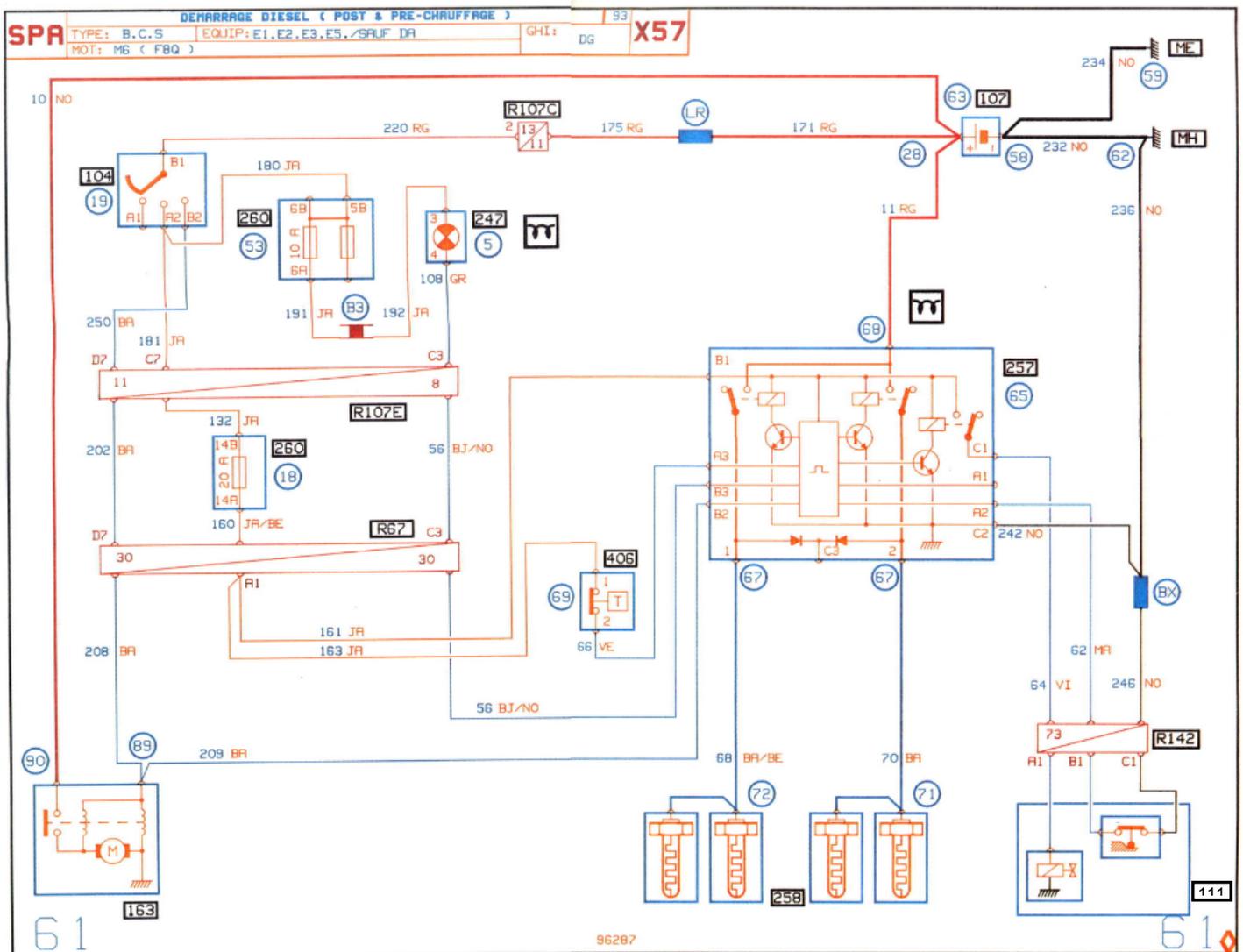
**TECHNOLOGIE**

**DEPART A FROID DES MOTEURS DIESEL**

## 2.4 Schémas électriques

- ❑ Surligner en rouge tous les + AVC.
- ❑ Surligner en vert le circuit de pré-postchauffage
- ❑ Surligner en noir toutes les masses.

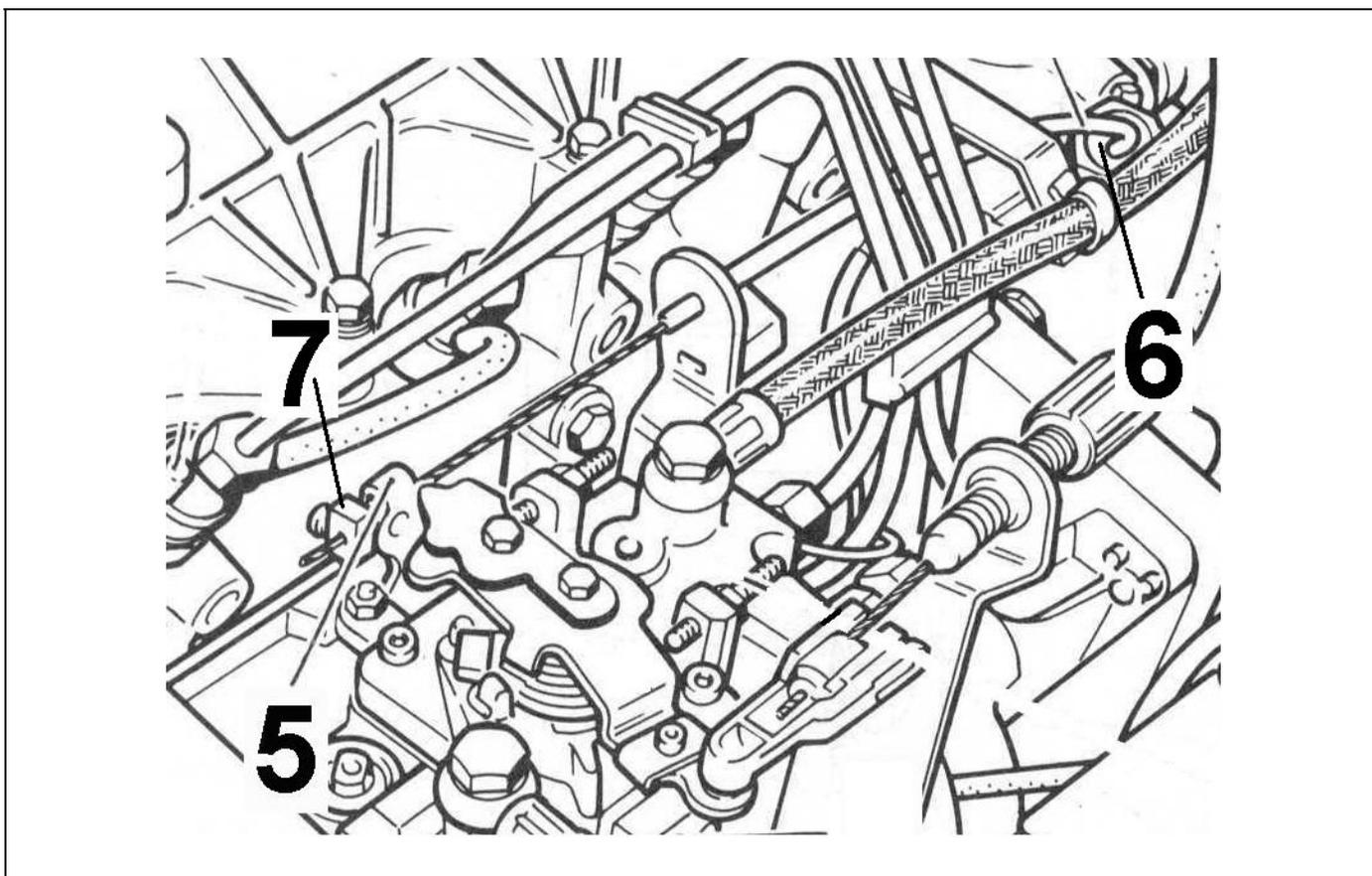
N°	Désignations	N°	Désignations
107	Batterie.....	257	Boîtier de pré - post chauffage.....
104	Contacteur à clé.....	258	Bougies de pré - post chauffage.....
260	Boîte à fusible.....	406	Thermo contact.....
163	Démarrreur.....	111	Contacteur levier de charge.....
247	Témoin.....	R---	Connecteurs.....



### 3 Le système de ralenti accéléré

#### 3.1 Raisons d'être du système

- Améliorer le fonctionnement du moteur à froid.....
- Accélérer la montée en température.....



5	Levier de ralenti accéléré.....
6	Sonde thermostatique.....
7	Réglage.....