



Direction commerciale  
Animation technique réseau

# DOCUMENTATION D'ATELIER



**PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME  
D'INJECTION 4 TEMPS AVEC SONDE LAMBDA POUR  
MOTEUR SYM**



**TABLE DES MATIÈRES**

<b>TABLE DES MATIÈRES .....</b>	<b>1</b>
<b>AVANTAGES DU SYSTÈME .....</b>	<b>3</b>
<b>PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT .....</b>	<b>4</b>
<b>SYNOPTIQUE.....</b>	<b>5</b>
<b>SCHÉMA D'ENSEMBLE .....</b>	<b>6</b>
<b>DÉTAILS DES COMPOSANTS.....</b>	<b>7</b>
Dosage du carburant : .....	7
Alimentation en carburant : .....	7
Filtre à carburant : .....	8
Injecteur de carburant : .....	8
Capteur de régime : .....	8
Boîtier papillon : .....	9
Vanne de ralenti : .....	9
Capteur de pression et température admission : .....	10
Sonde lambda : .....	11
Capteur de température moteur : .....	11
Bobine d'allumage : .....	12
Batterie : .....	12
<b>STRATÉGIES DE FONCTIONNEMENT .....</b>	<b>13</b>
Software du calculateur : .....	13
Calibrage du calculateur : .....	13
Coupure en décélération : .....	13
Gestion du ralenti : .....	13
Réglage du CO ralenti : .....	13
Gestion de la sonde lambda : .....	13
Témoin de diagnostic : .....	13
<b>DIAGNOSTIC.....</b>	<b>14</b>
Codes défaut et priorité : .....	14
Moyens de diagnostic : .....	15
Procédure de diagnostic avec l'outil de diagnostic : .....	15
Procédures manuelles : .....	15
Lecture codes défauts.....	15
Effacement défauts : .....	16
Purge de la pompe à carburant : .....	17
Dénoyage moteur : .....	17



Purge de la pompe à carburant : .....	17
Procédure de contrôle du débit de pompe à carburant :.....	18
<b>STRATÉGIES DE SECOURS</b> .....	<b>19</b>
Précautions d'emploi :.....	19
<b>SCHÉMA ÉLECTRIQUE</b> .....	<b>20</b>

## **AVANTAGES DU SYSTÈME**

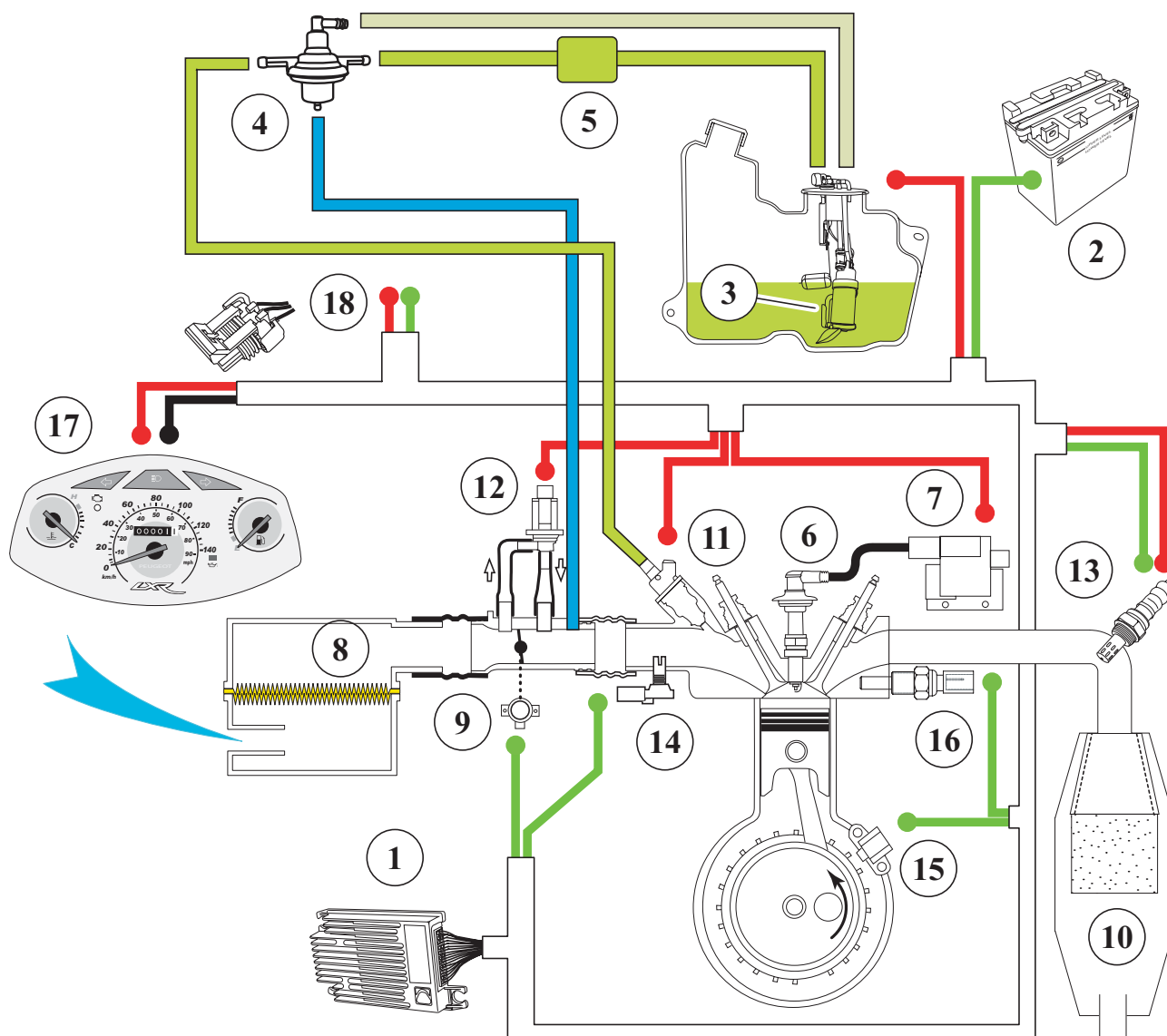
Peugeot Motocycles a élaboré une nouvelle génération de moteurs. Plus propres, plus fiables, plus économiques, ils affronteront les normes les plus sévères, tout en préservant un niveau de performances très élevé. Les avantages sont multiples, réduction des émissions de polluants, réduction de la consommation de carburant, amélioration de l'agrément de conduite.

Le principe de base du système consiste à mesurer le régime du moteur, et la pression d'air pour déterminer la quantité optimale de carburant à injecter, ainsi que l'avance à l'allumage optimale à appliquer

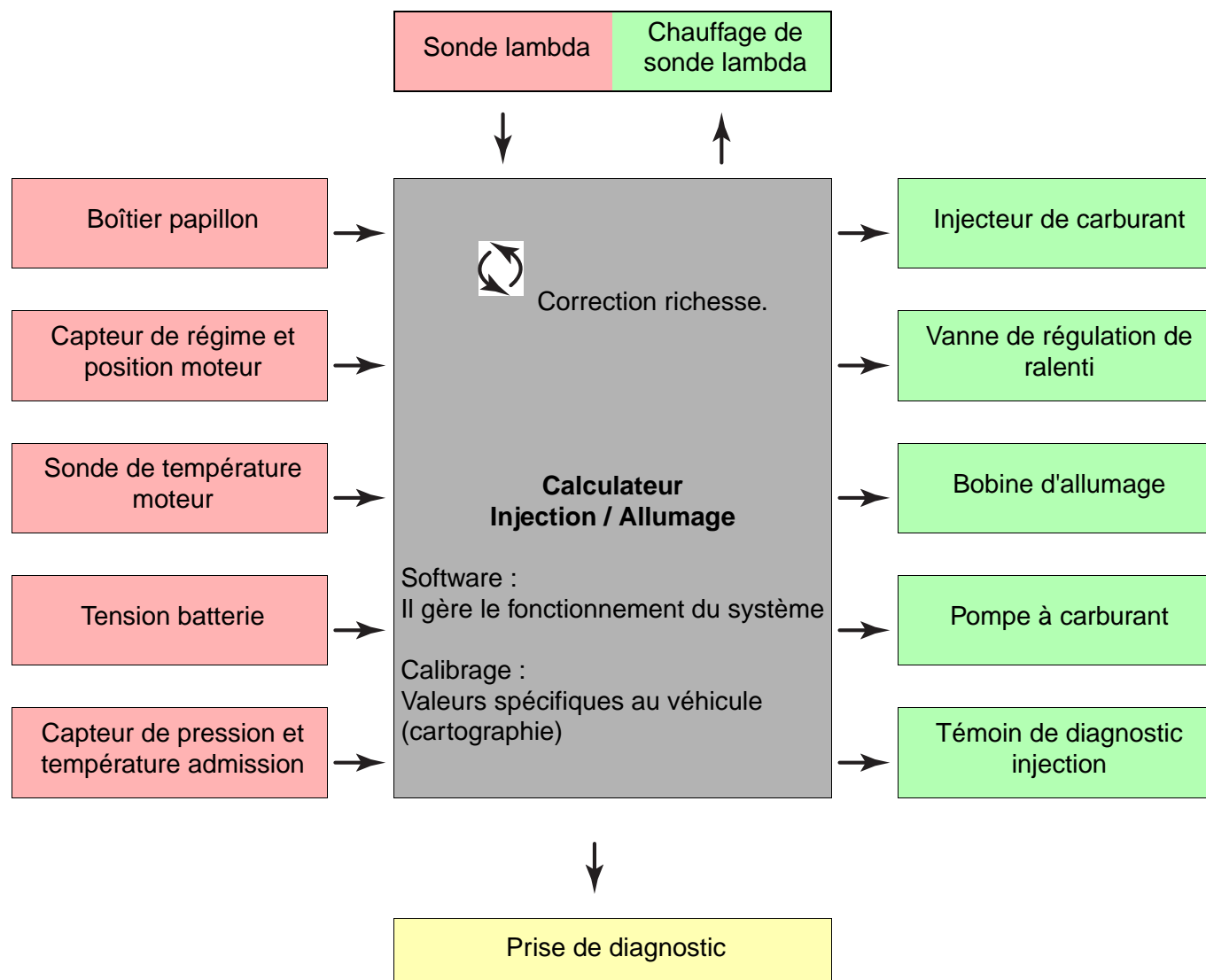
Une sonde lambda implantée sur l'échappement permet de diminuer encore les émissions polluantes



**PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT**



- |   |   |
|---|---|
| 1. Calculateur.                         | 12. Vanne de régulation de ralenti.               |
| 2. Batterie.                            | 13. Sonde lambda.                                 |
| 3. Pompe à carburant.                   | 14. Capteur de pression et température admission. |
| 4. Régulateur de pression de carburant. | 15. Capteur de régime et position moteur.         |
| 5. Filtre à carburant.                  | 16. Sonde de température moteur.                  |
| 6. Bougie et anti-parasite.             | 17. Témoin de diagnostic injection.               |
| 7. Bobine d'allumage.                   | 18. Prise de diagnostic.                          |
| 8. Silencieux d'admission/filtre à air. |   |
| 9. Potentiomètre papillon.              |   |
| 10. Échappement à catalyseur.           |   |
| 11. Injecteur de carburant.             |   |

**SYNOPTIQUE**

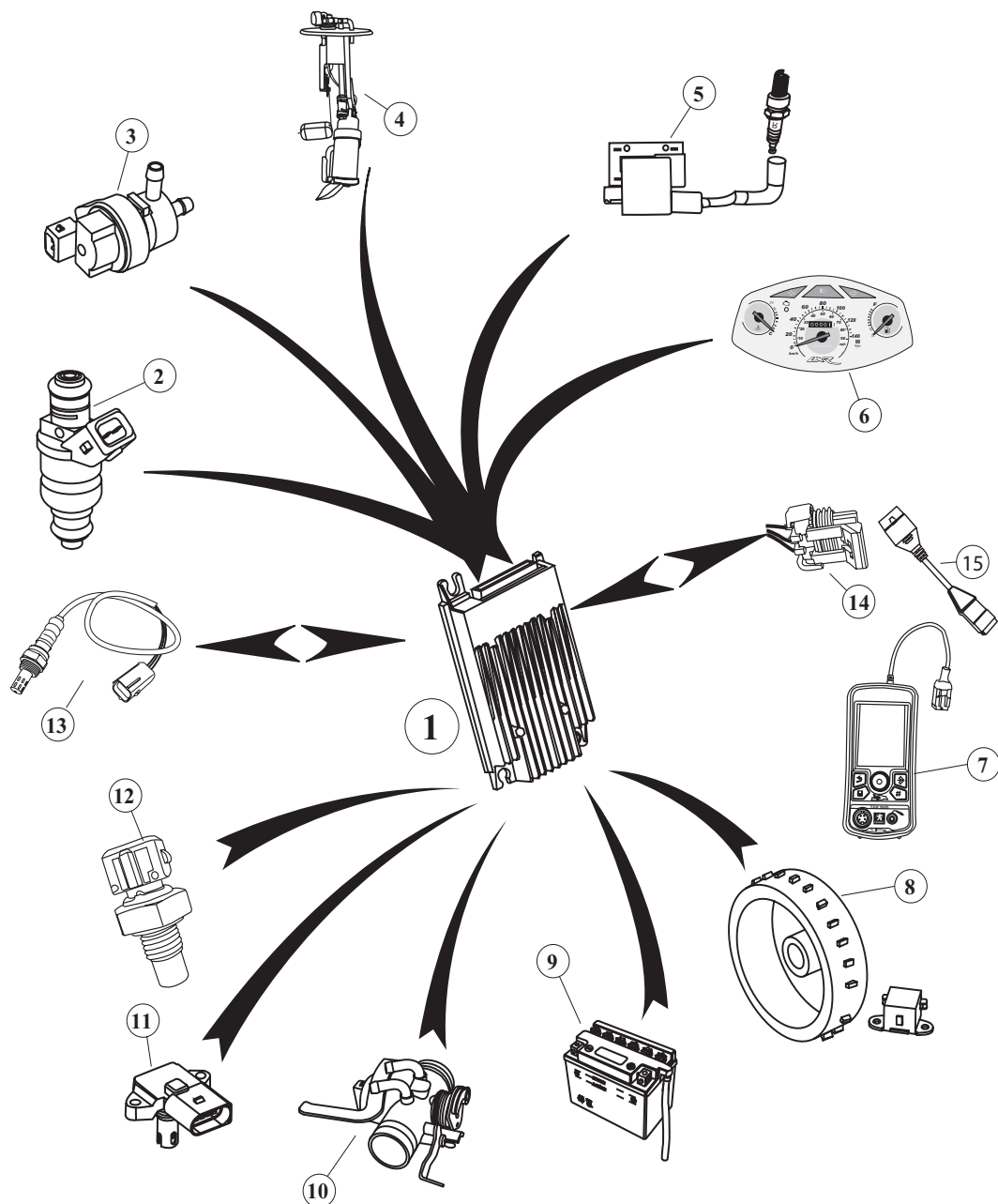
**Le contacteur de béquille latérale coupe l'alimentation du calculateur d'injection.**

**Conséquences :**

- Il interdit le démarrage du moteur si la béquille est dépliée par coupure de l'injection et de l'allumage.
- Le diagnostic du calculateur d'injection n'est pas possible avec la béquille latérale dépliée.



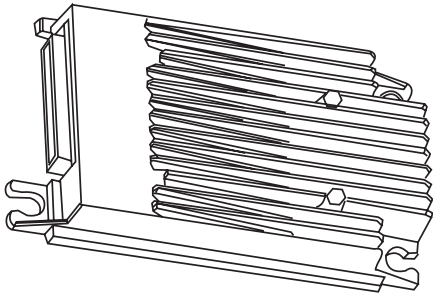
**SCHÉMA D'ENSEMBLE**



- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| 1. Calculateur d'injection. | 9. Batterie.                                      |
| 2. Injecteur de carburant.  | 10. Boîtier papillon.                             |
| 3. Vanne de ralenti.        | 11. Capteur de pression et température admission. |
| 4. Pompe à carburant.       | 12. Le capteur de température moteur.             |
| 5. Bobine d'allumage.       | 13. Sonde lambda                                  |
| 6. Voyant de diagnostic.    | 14. Prise de diagnostic.                          |
| 7. Outil de diagnostic.     | 15. Interface de liaison pour l'outil diagnostic. |
| 8. Volant magnétique.       |   |

## DÉTAILS DES COMPOSANTS

### ■ Dosage du carburant :



Connexion : 22 broches.  
 Plage de fonctionnement : Entre 8 et 18 volts.  
 Protection contre les surtensions jusqu'à 24 volts.  
 Le défaut "tension batterie" apparaît si  $U < 5.8 \text{ V}$  ou si  $U > 19 \text{ V}$ .

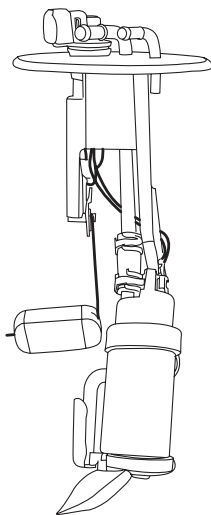
Le carburant est injecté dans le collecteur d'admission vers la soupape d'admission. Ce même calculateur pilote le système d'allumage en utilisant les informations mises à sa disposition.

Le dosage du carburant est assuré par le calculateur qui, en fonction de la quantité d'air admise par le moteur (mesurée par le boîtier papillon), de la pression d'air (mesurée par le capteur de pression admission), du régime moteur (mesuré par le capteur de régime) et des corrections nécessaires (démarrage à froid, accélération, ralenti, etc...), détermine un temps d'ouverture de l'injecteur de carburant (temps d'injection).



**Pour éviter tout risque de destruction du calculateur, il est impératif de ne jamais débrancher le calculateur ou un composant du circuit quand le véhicule est sous tension.**

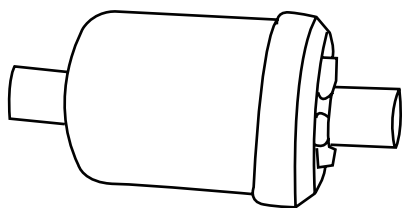
### ■ Alimentation en carburant :



Débit de pompe : 14 litres/heure.  
 Connexion :  
 Borne 1 : Sur relais de pompe à carburant.  
 Borne 2 : À la masse.  
 La pompe à carburant est pilotée par le calculateur (borne 5) par l'intermédiaire d'un relais.  
 Contrôle :  $R = 1.5 \pm 10\% \Omega$   
 La crépine de filtrage se trouve dans le réservoir.  
 La pompe fonctionne 3 secondes à la mise du contact pour mettre le circuit de carburant en pression.

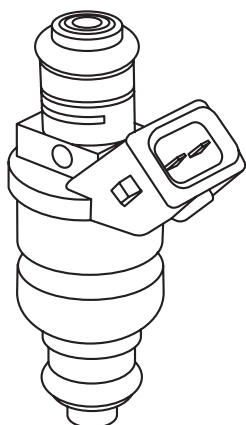
Une pompe électrique, commandée par le calculateur, alimente en carburant l'injecteur. Ce carburant est envoyé sous une pression de 2.5 bars, pression limitée et régulée par un régulateur de pression intégré à la pompe. Ce régulateur est asservi à la pression d'air pour maintenir en permanence un différentiel de pression de 2.5 bars entre l'air d'admission et le carburant. Ce qui permet de rendre le débit de carburant proportionnel au temps d'ouverture de l'injecteur.

■ **Filtre à carburant :**



Positionné entre la pompe à carburant et l'injecteur, il assure le filtrage du carburant et donc protège l'injecteur.

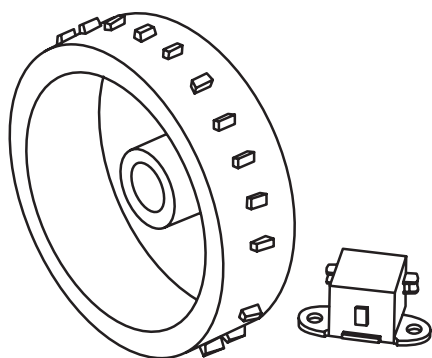
■ **Injecteur de carburant :**



Connexion :  
Borne 1 : + Batterie.  
Borne 2 : Vers calculateur borne 3.  
Contrôle :  $R = 12,5 \pm 10\% \Omega$ .  
Repère : Couleur rose.

L'injecteur de carburant, commandé par le calculateur, injecte le carburant nécessaire au fonctionnement du moteur dans le collecteur d'admission derrière la soupape d'admission. Une correction du temps d'injection est appliquée en fonction de la tension batterie.

■ **Capteur de régime :**

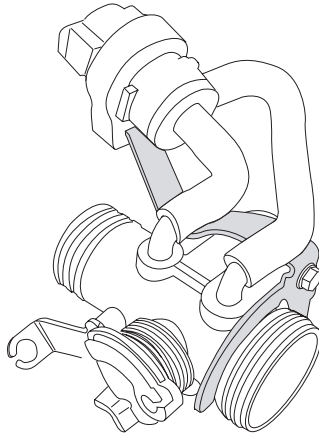


Roue dentée positionnée sur le volant magnétique.  
Connexion :  
Borne 1 : Vers calculateur borne 19.  
Borne 2 : Vers calculateur borne 20.  
Contrôle capteur :  $R = 120 \pm 2\% \Omega$ .  
Tension du signal de 3 à 25 volts en fonction du régime moteur.  
Au démarreur :  $U = 3.5 V \pm 10\%$   
Au ralenti :  $U = 8.5 V \pm 10\%$   
Au maxi :  $U = 25 V \pm 10\%$   
Le réglage de l'entrefer du capteur de régime : 0.7 à 1.1 mm

Il est monté face à une roue dentée entraînée par le vilebrequin. Cette roue dentée comporte 24 dents dont une supprimée pour repérer la position de la roue dentée par rapport au point mort haut.

- Il informe le calculateur sur le régime moteur (Compte le nombre de dents par minute).
- Il informe le calculateur sur la position du moteur (Position de la dent manquante).

## ■ Boîtier papillon :



### Connexion :

Borne 1 : Vers calculateur borne 18. Alimentation du potentiomètre.

Borne 2 : Vers calculateur borne 7. Information potentiomètre.

Borne 4 : Vers calculateur borne 16. Retour alimentation du potentiomètre.

### Contrôle entre les bornes :

- 1 et 2 R =  $1700 \pm 40\% \Omega$  Au repos.
- 1 et 4 R =  $1000 \pm 40\% \Omega$

L'admission d'air se fait à travers un boîtier papillon qui mesure la quantité d'air admise par le moteur. Cette quantité d'air est mesurée (angle du papillon) par un potentiomètre fixé sur l'axe du papillon.

Il informe le calculateur de la charge moteur (ralenti, pleine charge, charge partielle).

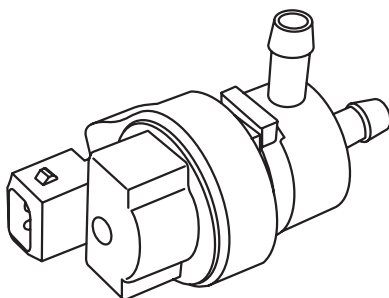
Il informe le calculateur de la vitesse de variation de charge (accélération, ralentissement).

### Valeurs de contrôle : TEP2005

Position papillon	Tension
Au repos	0.94 V $\pm$ 0.2
10%	1.25 V $\pm$ 0.2
20%	1.54 V $\pm$ 0.2
30%	1.86 V $\pm$ 0.2
40%	2.15 V $\pm$ 0.2
50%	2.42 V $\pm$ 0.2

Position papillon	Tension
60%	2.71 V $\pm$ 0.2
70%	3.01 V $\pm$ 0.2
80%	3.30 V $\pm$ 0.2
90%	3.59 V $\pm$ 0.2
100%	3.89 V $\pm$ 0.2
Maxi	4.10 V $\pm$ 0.2

## ■ Vanne de ralenti :



### Connexion :

Borne 1 : Vers calculateur borne 13.

Borne 2 : Vers calculateur borne 15. + Batterie.

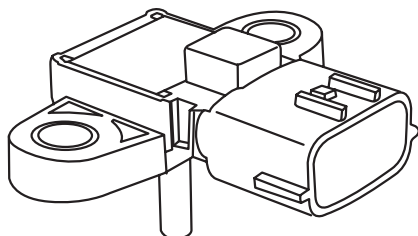
Contrôle vanne : R =  $25 \pm 20\% \Omega$

Électrovanne réglant le débit d'air pour maintenir le moteur à son régime de ralenti.

Le calculateur commande la vanne de ralenti (angle d'ouverture plus ou moins important) pour maintenir le moteur à son régime de ralenti (papillon fermé) quelles que soient les conditions extérieures (À froid comme à chaud). Il gère en plus la phase transitoire entre le ralenti et le début d'accélération. (Passage du circuit de ralenti par le by-pass au circuit principal par le boîtier papillon).

Il gère en plus la phase transitoire entre la charge partielle et le retour au ralenti (passage du circuit principal par le boîtier papillon au circuit de ralenti par le by-pass).

■ Capteur de pression et température admission :



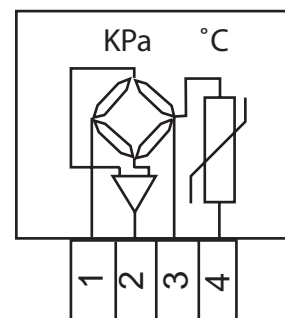
Connexion :

- Borne 1 : Vers calculateur borne 16.
- Borne 2 : Vers calculateur borne 22.
- Borne 3 : Vers calculateur borne 18.
- Borne 4 : Vers calculateur borne 8.

Contrôle entre les bornes :

- 3 et 4 R =  $310 \pm 20\% \Omega$  à 25 °C
- 1 et 2 U = 0.25 V pour 6.5 kPa à 4.70 V pour 120 kPa.

De type piézo-électrique, il est alimenté en 5 volts par le calculateur et délivre en retour une tension proportionnelle à la pression mesurée.



Le capteur de pression mesure la pression de l'air dans l'admission, le calculateur utilise cette mesure pour calculer la quantité d'air admise.

Il permet de corriger la quantité de carburant injectée en fonction :

- De la pression atmosphérique. Plus la pression atmosphérique est forte, plus la masse d'air est importante pour un volume donné, meilleur est le remplissage.
- De la température de l'air d'admission. Plus la température de l'air est faible, plus la masse d'air est importante pour un volume donné, meilleur est le remplissage.

Le calculateur modifiera le temps d'ouverture de l'injecteur en fonction de l'information transmise par le capteur de pression.

Capteur de pression d'air. Valeurs de contrôle : TEP2005

Pression admission	Tension
40 KPa	1.56 V $\pm$ 0.2
50 KPa	1.95 V $\pm$ 0.2
60 KPa	2.34 V $\pm$ 0.2
70 KPa	2.73 V $\pm$ 0.2
80 KPa	3.13 V $\pm$ 0.2

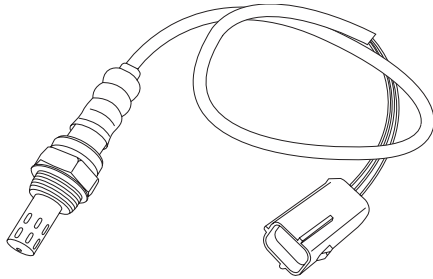
Pression admission	Tension
90 KPa	3.52 V $\pm$ 0.2
100 KPa	3.91 V $\pm$ 0.2
110 KPa	4.30 V $\pm$ 0.2
120 KPa	4.69 V $\pm$ 0.2
Valeur par défaut : 0 KPa/127.5 KPa	

Sonde de température d'air. Valeurs de contrôle : TEP2005

Température air	Tension
70°C	1.46 V $\pm$ 0.2
60°C	1.72 V $\pm$ 0.2
50°C	2.07 V $\pm$ 0.2
40°C	2.60 V $\pm$ 0.2

Température air	Tension
30°C	3.11 V $\pm$ 0.2
20°C	3.54 V $\pm$ 0.2
10°C	3.93 V $\pm$ 0.2
Valeur par défaut : 40°C	

## ■ Sonde lambda :



Sonde à oxygène permettant d'adapter la richesse du mélange pour diminuer le niveau de polluants émis.

Borne 1 : Vers calculateur borne 10.

Borne 2 : Vers calculateur borne 16.

Réchauffage de la sonde à oxygène permettant d'amener la sonde à sa température de fonctionnement plus rapidement.

Borne 3 : Vers calculateur borne 14.

Borne 4 : Vers calculateur borne 15. + Batterie.

Contrôle entre les bornes :

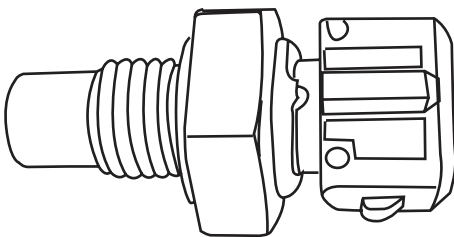
3 et 4  $R = 9 \text{ à } 15 \Omega$

Placée sur le tuyau primaire d'échappement, elle mesure la quantité d'oxygène restant dans les gaz d'échappement pour adapter la richesse du mélange.

Elle travaille en boucle avec le calculateur, le calculateur injecte une quantité de carburant, la sonde contrôle la richesse, le calculateur fait la correction, etc...

Pour travailler correctement la sonde a besoin d'être à haute température 350°C minimum et donc est réchauffée en permanence. Le réchauffage de la sonde est piloté par le calculateur

## ■ Capteur de température moteur :



Thermistance à coefficient de température négatif.

Connexion :

Borne 1 : Vers calculateur borne 9.

Borne 2 : Vers calculateur borne 16.

Contrôle capteur :

à + 25°C,  $R = 10319 \text{ à } 11981 \Omega$

Placé sur la culasse, ce capteur informe le calculateur de l'état thermique du moteur.

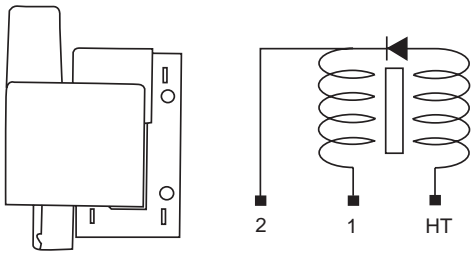
Le calculateur modifiera le temps d'ouverture de l'injecteur en fonction de l'information transmise par le capteur de température

Sonde de température moteur. Valeurs de contrôle : TEP2005

Température moteur	Tension
120°C	0.25 V±0.2
110°C	0.33 V±0.2
100°C	0.45 V±0.2
90°C	0.59 V±0.2
80°C	0.76 V±0.2

Température moteur	Tension
50°C	1.76 V±0.2
30°C	2.81 V±0.2
20°C	3.32 V±0.2
10°C	3.77 V±0.2
Valeur par défaut : 70°C	

## ■ Bobine d'allumage :



Connexion :

Borne 1 : Vers calculateur borne 12.

Borne 2 : + Batterie.

Contrôle entre les bornes :

1 et 2 :  $R = 0.63 \pm 0.03 \Omega$ . Primaire bobine.

Bougie : CR7E

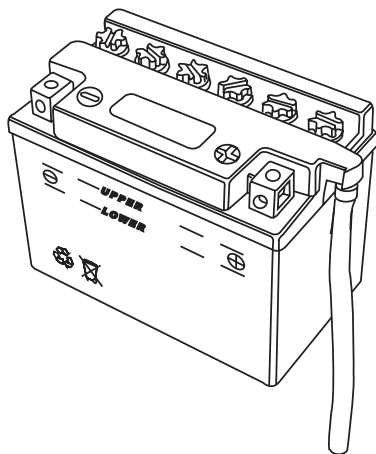
Le secondaire de la bobine n'est pas mesurable car il comporte un condensateur et une diode dans le circuit. Le calculateur commande l'allumage, il utilise le capteur de régime pour déterminer le point d'allumage (par rapport à la dent manquante de la couronne du capteur de régime). Il calcule l'avance à l'allumage en fonction des paramètres de charge, régime, température moteur, etc...

Une correction du temps de dwell (temps de charge de la bobine) est appliquée en fonction de la tension batterie.



**L'utilisation d'un anti-parasite résistif et d'une bougie résistive est impératif.**

## ■ Batterie :



La batterie est indispensable pour le fonctionnement du système. La tension de batterie minimum nécessaire pour que le calculateur fonctionne est de 8 volts.

Le calculateur a besoin de connaître la tension batterie en permanence pour lui permettre d'adapter les temps de commande des éléments.

Le temps de réaction d'un injecteur, par exemple, dépend directement de sa tension d'alimentation. Le calculateur va donc modifier le temps de commande de l'injecteur pour compenser les variations de tension batterie. (Une batterie faible donne du retard à l'ouverture de l'injecteur).

## **STRATÉGIES DE FONCTIONNEMENT**

### ■ **Software du calculateur :**

C'est le programme qui gère le fonctionnement du système à partir des données qui lui sont fournies.

### ■ **Calibrage du calculateur :**

L'adaptation du système au véhicule est faite par la détermination d'un certain nombre de valeurs spécifiques au véhicule. Ces valeurs sont déterminées par essais au banc, et sont entrées dans des tables de calcul que le calculateur utilise pour adapter le système au véhicule.

Exemple : Table de température moteur. Table de quantité de carburant. Table de régime. Table de position papillon.

### ■ **Coupure en décélération :**

Lors d'une forte décélération et pour économiser du carburant, le système coupe l'injection. Lors de cette coupure d'injection en décélération l'injecteur de carburant est fermé.

### ■ **Gestion du ralenti :**

Le ralenti est géré entièrement par le calculateur qui détermine quelles corrections et de quelle façon il applique ces corrections pour obtenir en permanence le bon régime de ralenti à froid comme à chaud. Aucun réglage n'est nécessaire.

Pour obtenir un ralenti correct dans tous les cas le calculateur intervient sur :

- La position de la vanne de ralenti.
- L'avance à l'allumage.

### ■ **Réglage du CO ralenti :**

Si le régime de ralenti est instable, agir sur le réglage de richesse

Augmenter ou diminuer la correction de CO.

Si le régime moteur gagne en stabilité lors de la variation de richesse, le réglage peut être continué dans le même sens.

À utiliser uniquement en cas de réel besoin. Le réglage d'origine étant normalement suffisant dans la majorité des cas.

### ■ **Gestion de la sonde lambda :**

La tension de sonde est supérieure à 500 mV, les gaz d'échappement sont riches, le temps d'injection sera diminué pour appauvrir les gaz d'échappement.

La tension de sonde est inférieure à 500 mV, les gaz d'échappement sont pauvres, le temps d'injection sera augmenté pour enrichir les gaz d'échappement.

Le calculateur commande le réchauffage de la sonde pour la maintenir à la bonne température.

### ■ **Témoin de diagnostic :**

Le témoin s'allume à la mise du contact pour le contrôle de son fonctionnement et s'éteint dès que le moteur démarre s'il n'y a pas d'incident.

En cas d'incident, le témoin permet d'alerter le pilote.



**DIAGNOSTIC****■ Codes défaut et priorité :**

Codes défaut	Désignation	Niveau de priorité
1	P0217 Surchauffe moteur	1
2	P0335 Défaut circuit capteur de régime	2
3	P1120 Défaut adaptation potentiomètre	3
4	P1121 Défaut potentiomètre	2
5	P1122 Défaut variation potentiomètre	2
6	P0560 Défaut tension batterie	1
7	P0110 Défaut sonde de température d'air admission	2
8	P0410 Défaut vanne de ralenti	2
9	P0505 Défaut adaptation ralenti	3
10	P0251 Défaut injecteur de carburant	2
11	P0350 Défaut allumage	2
12	P0230 Défaut relais pompe à carburant	2
13	P0219 Sur-régime moteur	2
14	P1560 Alimentation des capteurs défectueux	2
15	P0700 Anomalie ralenti	2
16	P0115 Défaut sonde de température moteur	2
18	P0650 Défaut témoin de contrôle	3
21	P0105 Défaut circuit capteur de pression d'air	2
23	P0136 Défaut circuit de sonde lambda	2
24	P0141 Défaut circuit de réchauffage de la sonde lambda	2
25	P0171 Défaut boucle sonde lambda	2

Trois niveaux de défaut peuvent apparaître sur le véhicule :

1. Défaut grave de sécurité ou présentant un risque de destruction du moteur, arrêt obligatoire.

Témoin diagnostic clignote.

2. Défaut grave ayant une influence sur le fonctionnement ou l'agrément du véhicule.

Témoin diagnostic allumé.

3. Défaut mineur

Le voyant reste éteint. Le défaut sera traité à la révision.

## ■ Moyens de diagnostic :

Un témoin de diagnostic informe le conducteur sur la présence de défauts. Ce même témoin permet au réparateur de "lire" une mémoire dans laquelle sont stockés des codes identifiant un incident de fonctionnement.

Un outil de diagnostic peut être connecté au calculateur pour "lire" dans cette mémoire, les codes défauts, les paramètres de fonctionnement du véhicule.

Le diagnostic du système est effectué par le calculateur qui contrôle l'ensemble des éléments qui y sont connectés.

Le calculateur mémorise l'ensemble des défauts détectés et les classe en trois catégories suivant leur importance ou leur conséquence sur le fonctionnement du véhicule.

Il y a deux façons d'effectuer le diagnostic du système :

1. Manuellement par le témoin de contrôle.
2. Automatiquement par l'outil de diagnostic.

## ■ Procédure de diagnostic avec l'outil de diagnostic :

**Se reporter à la documentation d'atelier : Utilisation de l'outil de diagnostic TEP 2005.**

**Réf. 758574.**



**Ce système d'injection ne comporte pas la fonction "Activation des actionneurs" en conséquence les actionneurs devront être contrôlés manuellement un à un.**

## ■ Procédures manuelles :

### Lecture codes défauts

La lecture des défauts est obtenue par "lecture" des flashes du témoin de diagnostic. Le nombre de flash définit un code qui permet en se reportant à la documentation d'atelier d'identifier l'incident.

(Voir : Codes défaut et priorité page 14).

## ✓ La coupure du contact annule la procédure.

Procédure :

1. Vérifier que le contact est coupé.
2. Ouvrir et maintenir le papillon à fond (Câble d'accélérateur bien réglé).
3. Mettre le contact en maintenant le papillon ouvert.
4. Le témoin s'allume 2 secondes, puis s'éteint pendant 3 secondes.
5. Dès que le témoin se rallume (pendant 4 secondes) relâcher la poignée de gaz pour fermer le papillon.

Le diagnostic démarrant chaque code est précédé d'un allumage du témoin de 1 secondes et se termine par une extinction du témoin de 4 secondes.

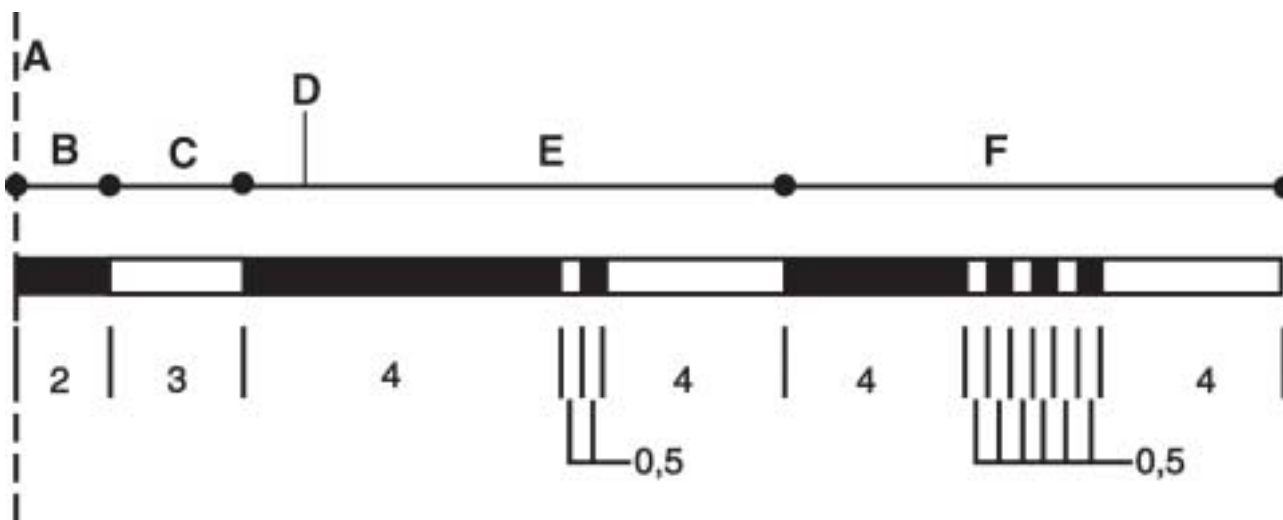
Tous les codes sont envoyés les un après les autres et l'ensemble des codes est répété 4 fois après quoi un effacement automatique des codes est effectué.

6. Noter les codes défauts signalés par le témoin.



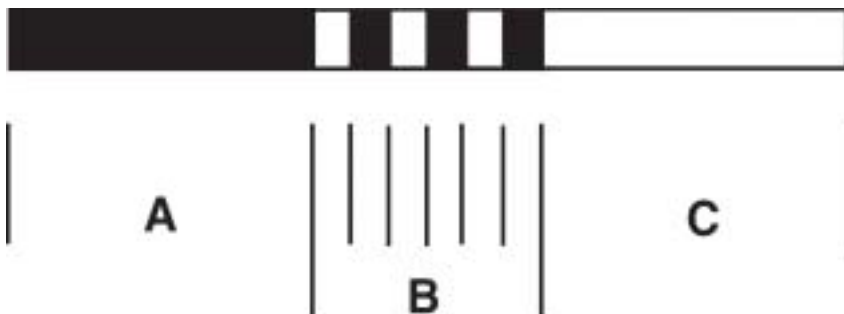
7. Traiter les défauts.
8. Procéder à un effacement des codes défauts comme indiqué dans la procédure d'effacement des défauts. (Voir Effacement défauts : page 16).
9. Faire un essai du véhicule et vérifier que les codes ne réapparaissent pas.

**Trame diagnostic**



- A. Mise du contact
- B. Test du témoin de diagnostic
- C. Extinction du témoin de diagnostic
- D. Fermeture du boîtier papillon
- E. 1er code
- F. 2ème code

**Détail du code**



- A. Début du code (allumage de la LED pendant 4 secondes)
- B. Code (nombre de flash correspondant au code) (Exemple : 3 flashes)
- C. Fin du code (extinction de la LED pendant 4 secondes).



**Si le véhicule est démarré en cours de diagnostic, la procédure est interrompue et le véhicule fonctionne normalement.**

Effacement défauts :

L'effacement est obtenu après 4 lectures consécutives de la trame défaut sans coupure du contact et démarrage du moteur, à condition qu'il n'y ait plus de défaut sur le véhicule.



**La coupure du contact annule la procédure.**

**Procédure :**

1. Lancer une procédure de lecture des codes défauts.
2. Attendre les 4 lectures des codes défaut sans couper le contact.
3. Les défauts sont supprimés, le voyant est éteint.
4. Couper le contact.
5. Relancer une procédure de lecture des codes défauts.
6. Vérifier que le témoin est éteint indiquant que les défauts ont bien été effacés.

**Initialisation du boîtier papillon :**

Cette initialisation est nécessaire dans les cas suivants :

1. Lors de l'échange du calculateur.
2. Après l'échange du boîtier papillon.



**Le moteur ne doit pas être démarré pendant la procédure sinon celle-ci est annulée.**

**Procédure :**

1. Mettre le contact.
2. Débrancher le boîtier papillon.
3. Attendre l'allumage du témoin de diagnostic (minimum après 2 secondes).
4. Couper le contact.
5. Rebrancher le boîtier papillon et remettre le contact.
6. Ouvrir le papillon à fond (câble d'accélérateur bien réglé) et revenir à la position ralenti (course complète du papillon identifié par le calculateur).
7. Vérifier qu'il n'y a pas de code défaut enregistré suivant la procédure manuelle.
8. Effacer les codes défauts si nécessaire.
9. Couper le contact.

**Dénoyage moteur :**

1. Mettre le contact.
2. Ouvrir le papillon à fond (câble d'accélérateur bien réglé).
3. Maintenir le papillon ouvert à fond et actionner le démarreur pendant 5 secondes, cette action permet de couper l'injection, de ventiler le cylindre avec de l'air seulement et de supprimer l'excès de carburant.
4. Refermer le papillon et démarrer le moteur sans accélérer.

**Purge de la pompe à carburant :**

La pompe à carburant fonctionne dès que le moteur tourne.

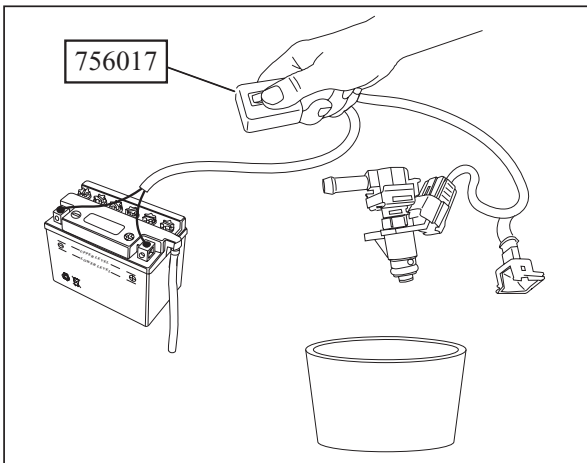
Elle fonctionne aussi à la mise du contact pendant un court instant (3 secondes) de manière à remplir et mettre en pression le circuit de carburant.

**Procédure :**

1. Mettre le contact.
2. La pompe tourne pendant un court instant (3 secondes).
3. Répéter l'opération jusqu'à la purge complète du circuit (environ 3 mises de contact).



Procédure de contrôle du débit de pompe à carburant :



1. Déposer l'injecteur de carburant.
2. Connecter l'outil faisceau d'alimentation de l'injecteur de carburant réf. 756017 sur l'injecteur de carburant et la batterie.
3. Positionner l'injecteur au dessus d'un récipient.
4. Actionner le contacteur de l'outil 4 fois pendant 5 secondes en respectant un temps de repos de 5 secondes entre chaque action, afin de faire chuter la pression dans le tuyau d'alimentation de la rampe d'injection.



**Le jet de carburant sous pression pouvant être dangereux pour l'épiderme, ne pas exposer les mains à la projection du carburant lors de l'ouverture de l'injecteur.**



5. Mettre le tuyau de retour carburant dans un récipient gradué.
6. Mettre le contact pour faire fonctionner la pompe à carburant, et mesurer le débit de carburant.
7. Mettre le contact pour faire tourner la pompe à carburant et mesurer le volume débité. (À la mise du contact la pompe fonctionne pendant 3 secondes).
8. Ce volume de carburant doit être de 12.5 ml minimum pour 3 secondes.

---

## **STRATÉGIES DE SECOURS**

En cas de défaillance d'un élément, une stratégie de secours est appliquée quand cela est possible, pour que le client puisse rejoindre le point de vente le plus proche.

Exemple : En cas de défaillance de la sonde de température moteur, une valeur standard de température de 70°C est appliquée. (Le véhicule ne pourra pas démarrer à froid mais en cas de défaillance pendant le fonctionnement du véhicule, le client ne sera pas en panne).

### **■ Précautions d'emploi :**

Ne jamais accélérer pour démarrer le moteur à chaud comme à froid.

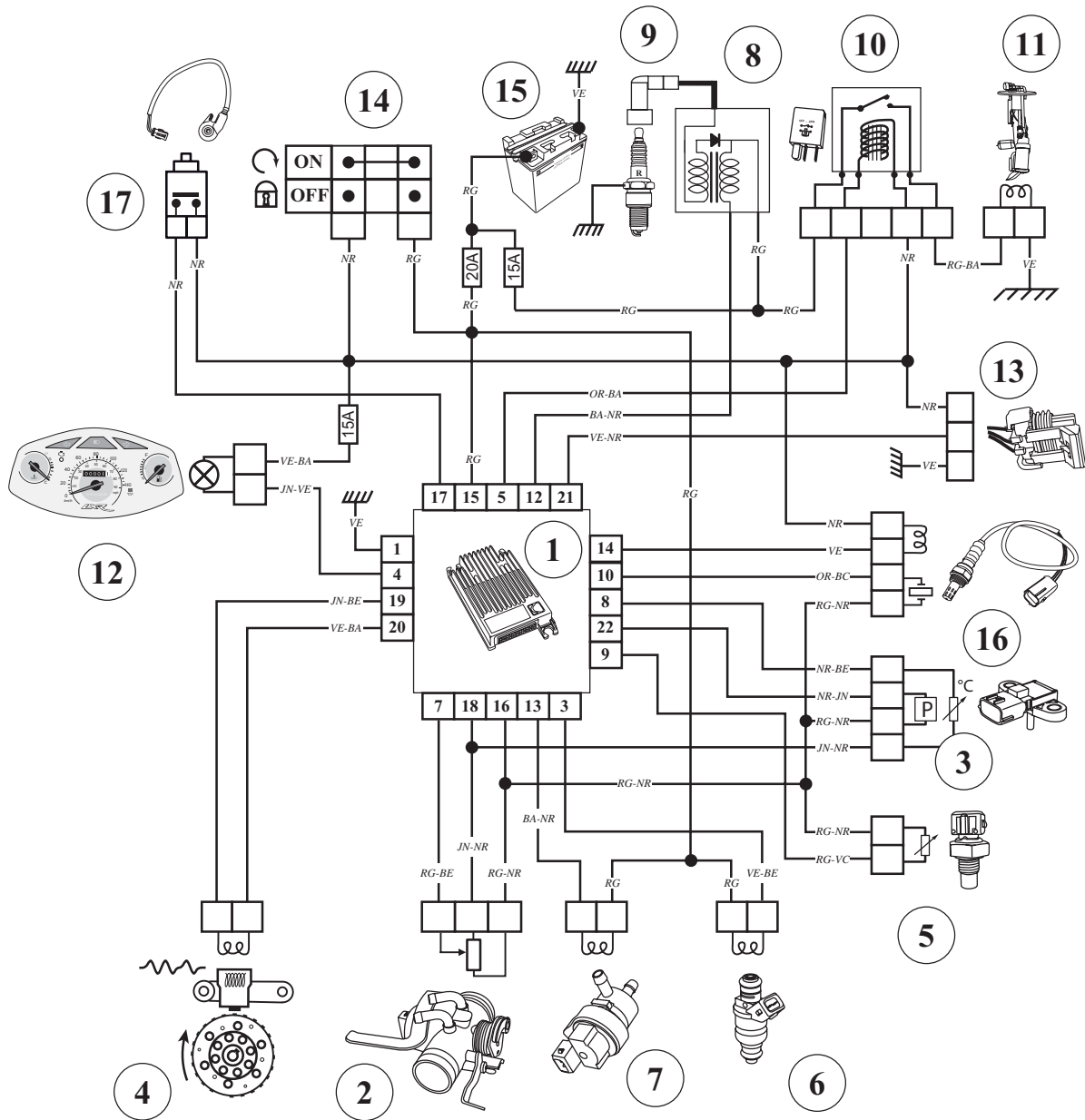
Utiliser uniquement de l'essence sans plomb 95 ou 98.



**Ne jamais faire fonctionner le véhicule avec du mélange carburant/huile, la pompe à carburant et l'injecteur n'étant pas prévus pour fonctionner avec de l'huile.**

---

**SCHÉMA ÉLECTRIQUE**



- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| 1. Calculateur.                              | 10. Relais de pompe à carburant. |
| 2. Boîtier papillon.                         | 11. Pompe à carburant.           |
| 3. Capteur de pression et température d'air. | 12. Combiné.                     |
| 4. Capteur de régime et position moteur.     | 13. Prise de diagnostic.         |
| 5. Sonde de température moteur.              | 14. Contacteur à clé.            |
| 6. Injecteur de carburant.                   | 15. Batterie.                    |
| 7. Vanne de ralenti.                         | 16. Sonde lambda.                |
| 8. Bobine d'allumage.                        |                                  |
| 9. Bougie et anti-parasite.                  |                                  |







Réf. MA0017FR

*Dans un souci constant d'amélioration Peugeot Motocycles se réserve le droit de supprimer, modifier ou ajouter  
toutes références citées*

*DC/PS/APV 05/2009 (photos non contractuelles)*

