



Guide de l'utilisateur MT-MOTEUR-ADBLUE



Maquette pédagogique **MOTEUR DIESEL HDI (DV6FC)**

EXKOTEST®
EDUCATION

- 1. DOSSIER RESSOURCE..... 4
- 1.1. PRESENTATION4
- 1.2. Système BlueHDI4
 - 1.2.1. Fonctionnement.....4
 - 1.2.2. Précatalyseur.....5
 - 1.2.3. Catalyseur et FAP6
 - 1.2.4. Pompe du module jauge - pompe d'urée :8
 - 1.2.5. Injecteur d'urée.....12
 - 1.2.6. Sonde NOx.....12
 - 1.2.7. Calculateur contrôle moteur12
 - 1.2.8. Conditions de réduction des particules d'oxydes d'azote (NOx)12
 - La fonction réduction des particules d'oxydes d'azote (NOx) est soumise à une maintenance personnalisée.....13
- 1.3. SYSTEME D'INJECTION DIRECTE HDI.....13
- 1.4. SYNOPTIQUE INJECTION BOSCH EDC17C60 / DV6FC22
- 2. DOSSIER D'UTILISATION..... 25
- 2.1. NOTICE D'UTILISATION ET D'INSTRUCTIONS25
- 2.2. Partie électrique 230V / 12V36
- 2.3. L'ARRET D'URGENCE40
- 2.4. LE SUPPORT MOTEUR41
- 2.5. PROCEDURE POUR L'UTILISATION D'UN OUTIL DE DIAGNOSTIC44

	Point de vigilance	Page
	Danger : pièces chaudes	
	Danger : pièces en mouvement	
	Danger : risque électrique	
	Danger : risque d'inflammation	
	Vidange du liquide de refroidissement	26
	Remplissage du réservoir d'additif	26
	Vidange et remplissage du réservoir d'urée	29
	Remplissage du réservoir de carburant	34
	Changement de la batterie	36
	Ouverture du capot	43

Attention : les photos présentes dans cette notice sont non contractuelles.

1. DOSSIER RESSOURCE

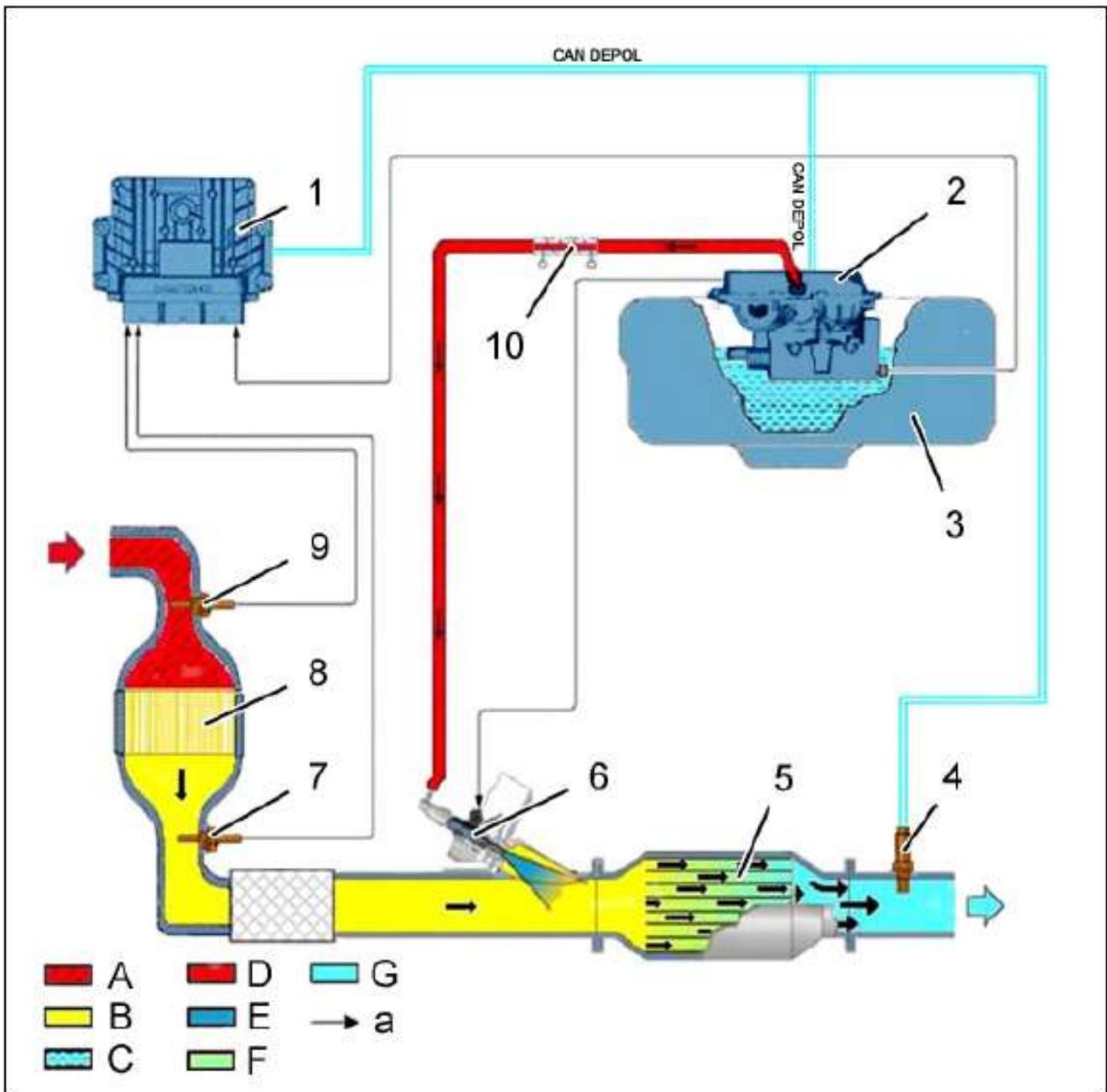
1.1. PRESENTATION

Caractéristique DV6FC :

- 1600 cm³
- Diesel common rail turbocompressé (HDI)
- Injection directe
- Filtre à particules
- Ligne d'échappement BlueHDI (ADBlue) EURO 6
- 120 chevaux

1.2. Système BlueHDI

1.2.1. Fonctionnement



Légende :

"A" Gaz d'échappement en provenance du moteur

"B" Gaz d'échappement après combustion des hydrocarbures imbrûlés

"C" Solution d'urée

"D" Acheminement de la solution d'urée par la canalisation chauffante d'urée

"E" Injection de la solution d'urée pour réduction des oxydes d'azote dans les gaz d'échappement

"F" Mélange de la solution d'urée par réaction avec la chaleur des gaz d'échappement

"G" Gaz d'échappement après filtration des particules et réduction des oxydes d'azote

"a" Liaisons électriques

Repère Désignation Correspondance schémas électriques :

(1) Calculateur contrôle moteur 1320

(2) Module jauge - pompe d'urée 12A1

(3) Réservoir d'urée

(4) Sonde NOx 13C1

(5) Catalyseur deNOx

(6) Injecteur d'urée 12B4

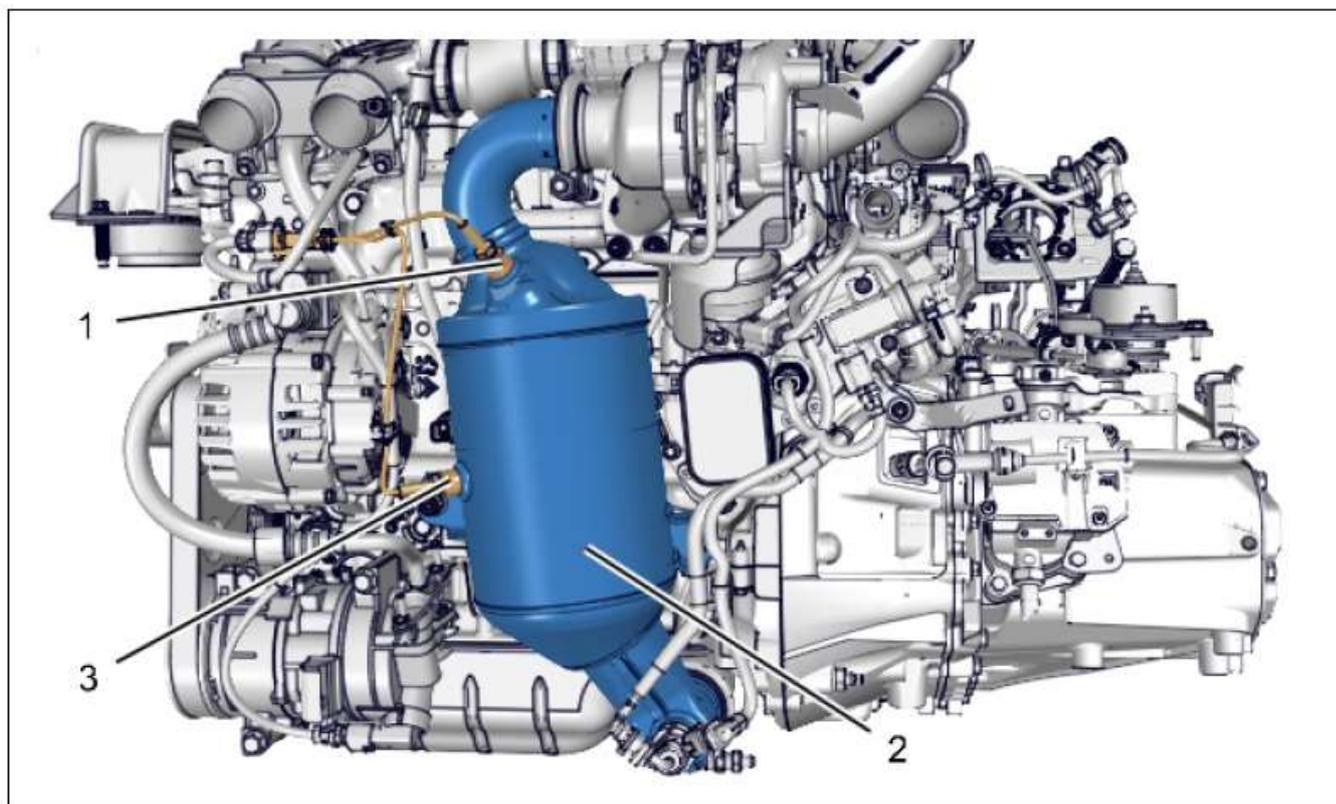
(7) Capteur de température des gaz d'échappement aval précatalyseur 13C5

(8) Précatalyseur

(9) Capteur de température des gaz d'échappement amont précatalyseur 13C5

(10) Canalisation chauffante d'urée

1.2.2. Précatalyseur

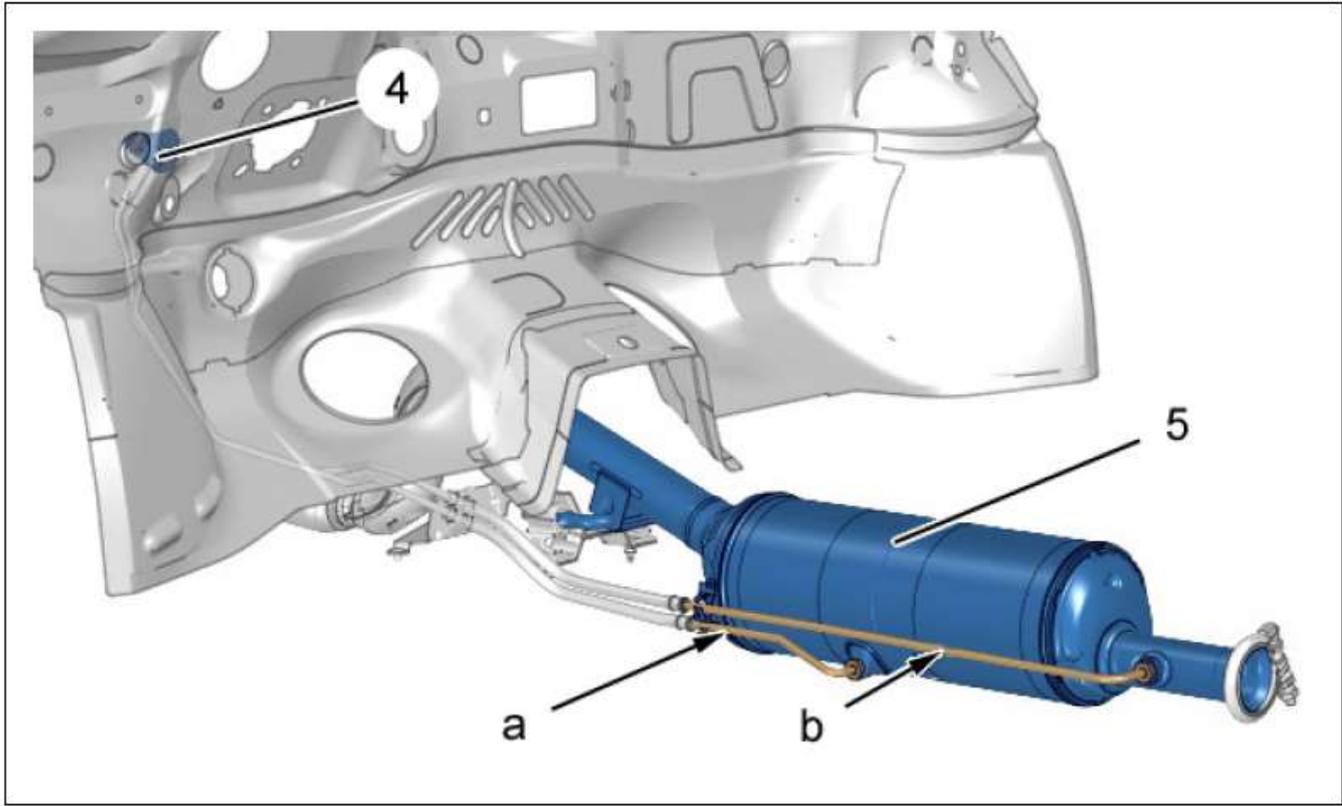


(1) Capteur de température des gaz d'échappement amont précatalyseur.

(2) Précatalyseur .

(3) Capteur de température des gaz d'échappement aval précatalyseur.

1.2.3. Catalyseur et FAP



(4) Capteur de pression différentielle filtres à particules.

(5) Ensemble catalyseur deNOx / filtre à particules monobloc.

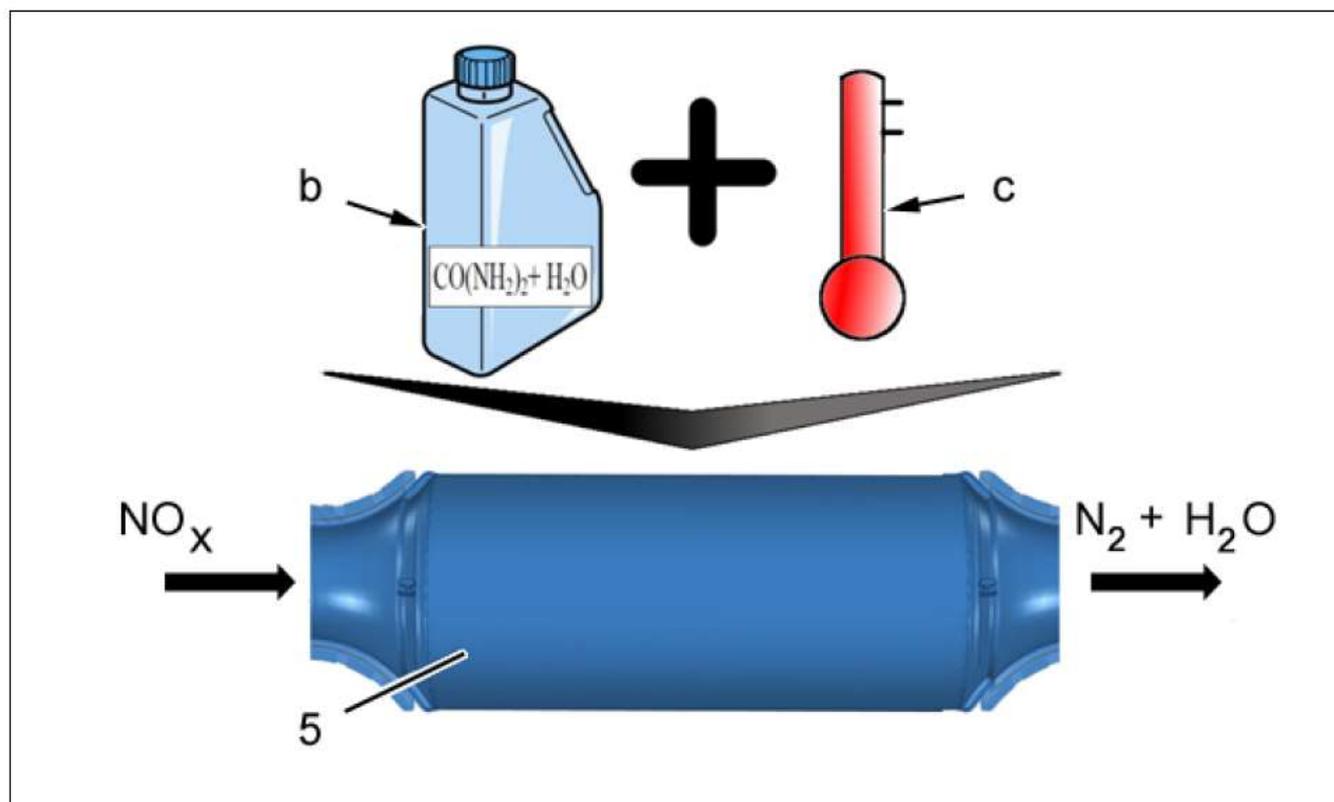
"a" Prise de la pression en amont du filtre à particules.

"b" Prise de la pression en aval du filtre à particules.

Rôle

Pour satisfaire les critères de normes de dépollution EURO 6, le système deNOx permet de réduire les émissions de particules d'oxydes d'azote (NOx) par injection d'une solution d'urée dans la ligne d'échappement. Une fois la solution d'urée injectée dans l'échappement, un système de post-traitement appelé réduction catalytique sélective permet d'éliminer les particules d'oxydes d'azote (NOx) émises par le moteur.

Principe de la réduction des particules d'oxydes d'azote (NOx)



Le principe de réduction des particules d'oxydes d'azote (NOx) est fondé sur l'injection d'une solution d'urée "b" dans la ligne d'échappement. La solution d'urée est injectée dans la ligne d'échappement en amont du catalyseur de NOx (5). La température élevée "c" des gaz d'échappement associée à la solution d'urée "b", provoque une réaction chimique lors du passage dans le catalyseur de NOx "5" qui transforme les particules d'oxydes d'azote (NOx) en azote (N₂) et en vapeur d'eau (H₂O). La réaction chimique est optimale pour une température des gaz d'échappement comprise entre 250 et 450°C.

Réalisation de la réduction des particules d'oxydes d'azote (NOx)

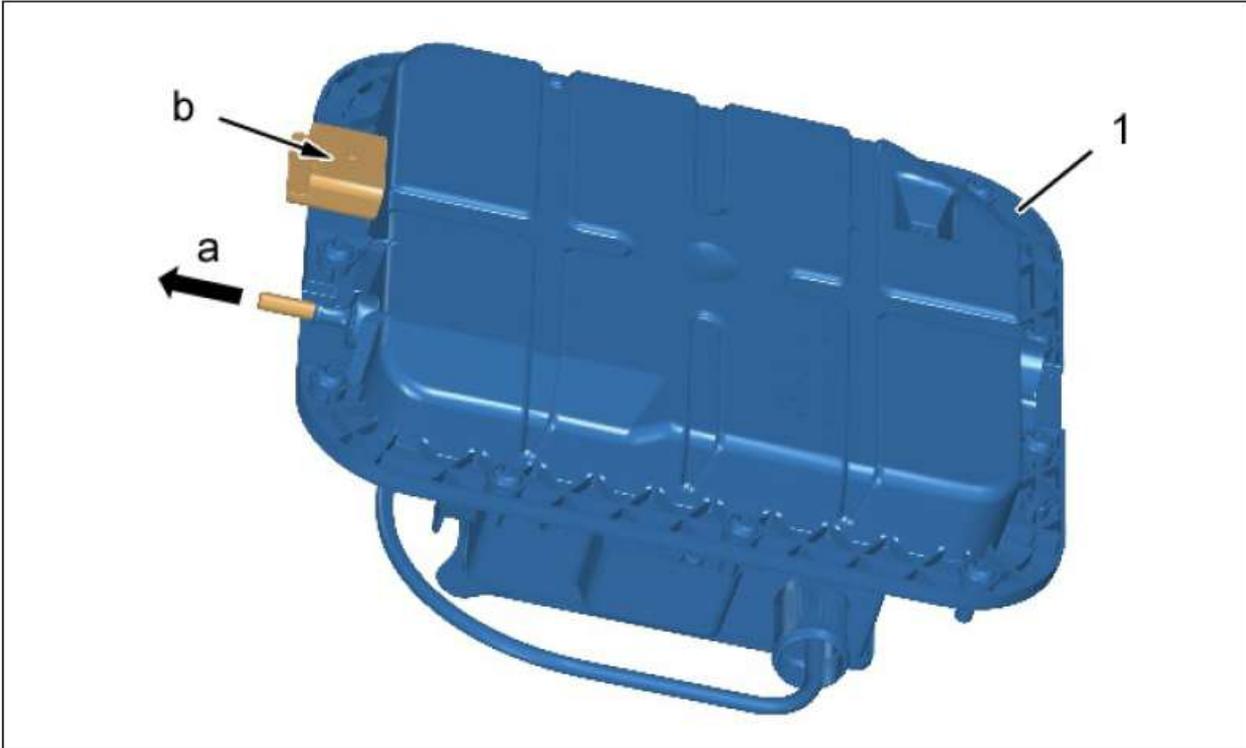
Stockage de la solution d'urée :

La solution d'urée est stockée dans le réservoir d'urée. Elle est composée de 32,5 % d'urée et 67,5 % d'eau déminéralisée et gèle en dessous de -11°C. Des résistances chauffantes sont installées dans le réservoir d'urée et sur la canalisation chauffante d'urée.

Le réservoir d'urée intègre un filtre pour garantir la propreté de la solution d'urée. Suivant les conditions de température extérieure, le réservoir d'urée chauffe la solution d'urée lorsqu'il en reçoit la consigne du calculateur contrôle moteur. Le réservoir d'urée transmet au calculateur contrôle moteur les informations de température et de niveau de la solution d'urée. La quantité de solution d'urée dans le réservoir d'urée permet d'assurer le fonctionnement du système de NOx entre 2 maintenances d'entretien. À 20 % de solution d'urée restante dans le réservoir d'urée, le combiné affiche un avertissement sur l'autonomie restante. Lorsque le compteur kilométrique atteint 0 km, le calculateur contrôle moteur interdit le démarrage du véhicule.

NOTA : En cas de gel (température extérieure et température de la solution d'urée sont inférieures à -11°C), après 20 minutes de réchauffage électrique, la solution d'urée peut être puisée dans le réservoir d'urée de manière autonome.

1.2.4. Pompe du module jauge - pompe d'urée :



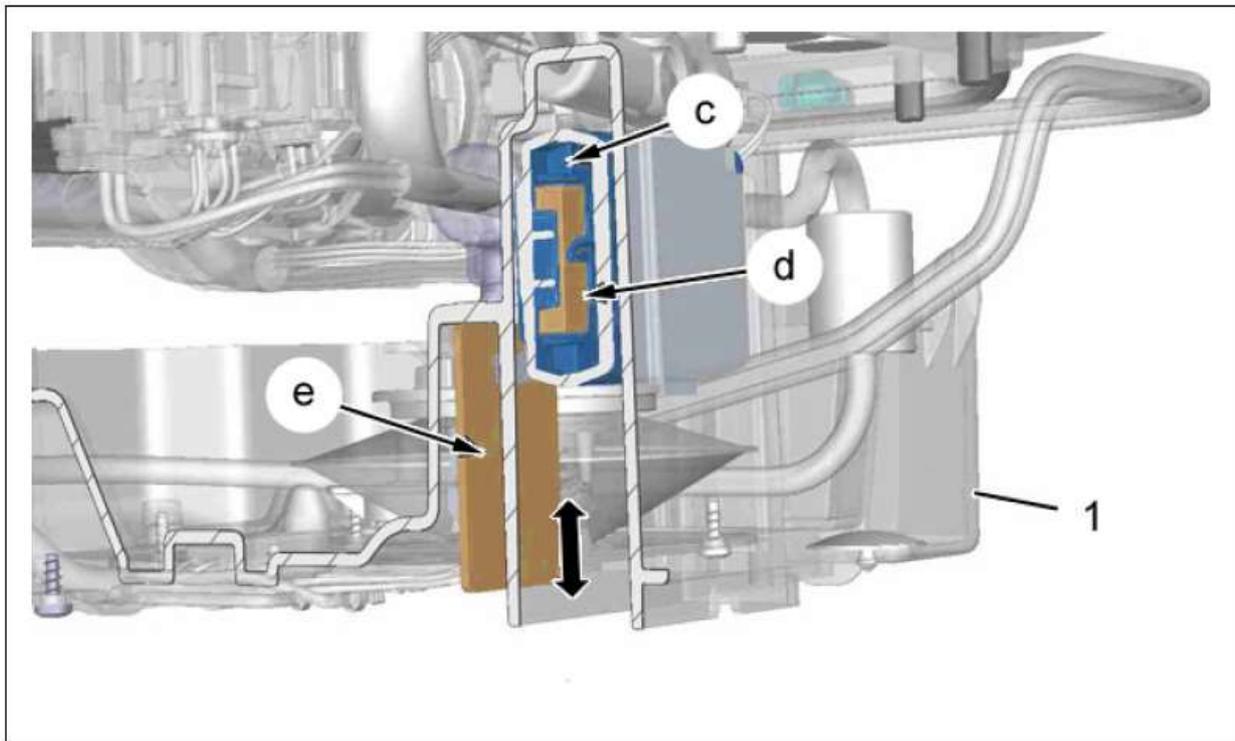
(1) Module jauge - pompe d'urée.

"a" Sortie solution d'urée (Canalisation chauffante d'urée).

"b" Connecteur 6 voies marron.

Le module jauge - pompe d'urée est intégré au réservoir d'urée. La pompe située dans le module jauge - pompe d'urée permet d'acheminer la solution d'urée jusqu'à l'injecteur d'urée. La jauge permet de connaître le niveau de la solution d'urée dans le réservoir d'urée.

Les éléments chauffant situés dans le module jauge - pompe d'urée permettent d'empêcher le gel de la solution d'urée dans le module jauge - pompe d'urée et dans le réservoir d'urée. À -15°C, le système doit pouvoir fonctionner au bout de 20 minutes.



(1) Module jauge - pompe d'urée.

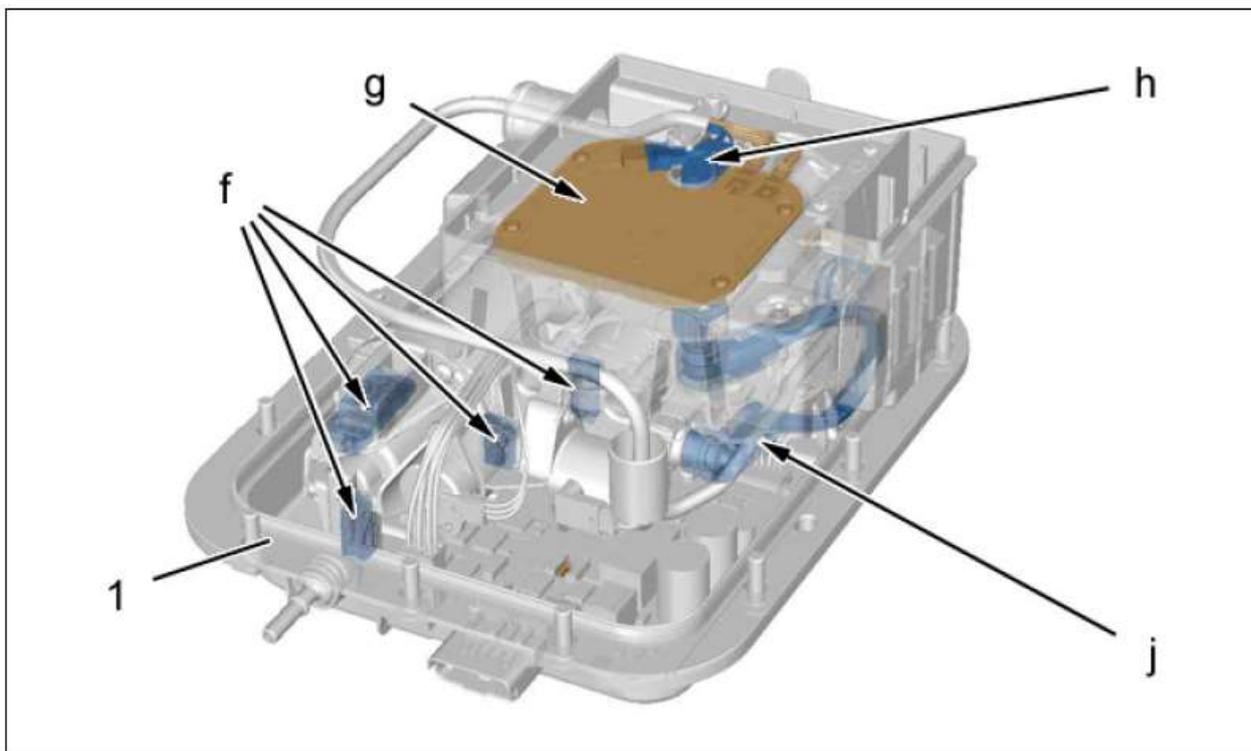
"c" Flotteur.

"d" Aimant interne du flotteur.

"e" Carte électronique capteur de niveau.

La partie jauge du module jauge - pompe d'urée se compose d'un flotteur équipé d'un aimant qui se déplace en fonction du niveau de la solution d'urée dans le réservoir d'urée.

L'aimant interne du flotteur est détecté par la carte capteur de niveau qui communique l'information du niveau au calculateur contrôle moteur.



(1) Module jauge - pompe d'urée.

"f" Éléments chauffants.

"g" Plaque chauffante.

"h" Capteur de température.

"j" Tuyau chauffant.

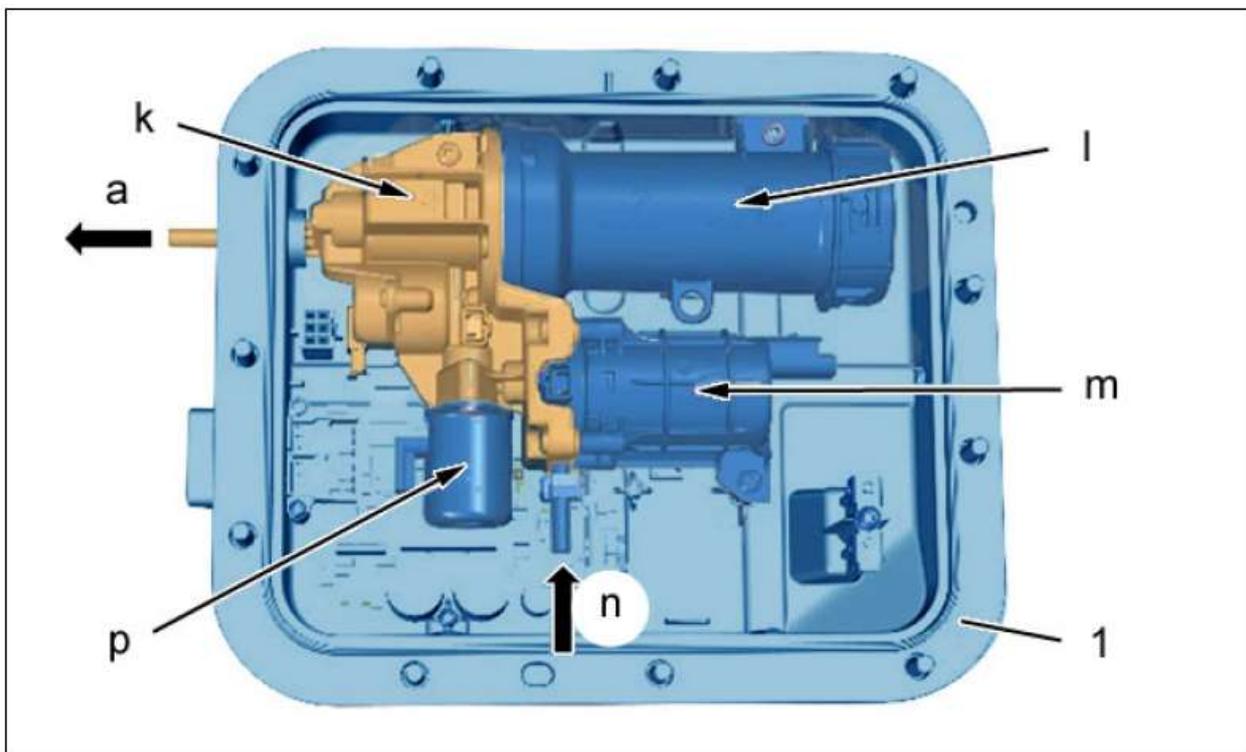
Les 4 éléments chauffants "f" sont des thermistances à coefficient de température positif (CTP). Elles permettent de maintenir la solution d'urée à la température nécessaire lors de la circulation dans la pompe d'urée, dans l'électrovanne et dans l'accumulateur.

La plaque chauffante "g" est une thermistance à coefficient de température positif (CTP) situé dans le module jauge - pompe d'urée ou elle permet de garantir que la solution d'urée puisse être aspirée hors du système même à basse température. La plaque chauffante chauffe aussi l'intérieur du module jauge - pompe d'urée.

Le capteur de température "h" est un capteur résistif à coefficient de température négatif (CTN). Il informe le calculateur contrôle moteur de la température de la solution d'urée.

Le tuyau chauffant "j" est équipé d'un fil résistif en inox sur toute la longueur du tuyau chauffant qui chauffe lorsqu'il est alimenté.

Tous ces éléments sont pilotés et gérés par le calculateur contrôle moteur.



(1) Module jauge - pompe d'urée.

"a" Sortie de solution d'urée vers la canalisation chauffante d'urée.

"k" Distributeur.

"l" Accumulateur.

"m" Pompe.

"n" Entrée solution d'urée.

"p" Electrovanne.

La solution d'urée une fois réchauffé est aspiré en "n" par la pompe "m".

La pompe "m" alimente l'accumulateur "l" en solution d'urée par l'intermédiaire de l'électrovanne "p".

Le pilotage du distributeur "k" permet d'alterner :

- L'alimentation de l'accumulateur "l"

- L'alimentation de l'injecteur d'urée en "a"

La solution d'urée maintenue sous pression dans l'accumulateur alimente l'injecteur d'urée par l'intermédiaire de la canalisation chauffante d'urée.

La pompe est pilotée par le calculateur contrôle moteur.

Désignation	Valeur minimale	Valeur nominale	Valeur maximale
Tension d'alimentation	11,5 Volt	-	14,5 Volt
Pression de sortie	4,9 bar	-	6 bar
Débit maximum /heure	-	1 litre	-

Le module jauge - pompe d'urée dialogue avec le calculateur contrôle moteur via le réseau CAN DEPOL.

Le module jauge - pompe d'urée acquiert les informations délivrées par les capteurs de niveau, pression et température.

Le module jauge - pompe d'urée commande les réchauffeurs réservoir d'urée et canalisation et le moteur électrique de la pompe d'urée.

Connecteur 6 voies marron	
Numéro de voies	Affectation des voies du connecteur
1	Alimentation
2	Alimentation électrique de la canalisation chauffante
3	Signal de sortie du réseau CAN DEPOL High
4	Signal de sortie du réseau CAN DEPOL Low
5	Masse de la canalisation chauffante d'urée
6	Masse

La pompe située dans le module jauge - pompe d'urée permet à la demande du calculateur contrôle moteur d'acheminer la solution d'urée sous pression à l'injecteur d'urée par l'intermédiaire de la canalisation chauffante d'urée via l'accumulateur de pression. La pompe du module jauge - pompe d'urée purge la canalisation chauffante d'urée lorsque le module jauge – pompe d'urée en reçoit la consigne du calculateur contrôle moteur à chaque arrêt du moteur quelle que soit la température.

NOTA : La pression d'injection de la solution d'urée est comprise entre 5 et 6 bars (Pression relative).

NOTA : L'accumulateur de pression est intégré au module jauge - pompe d'urée.

Acheminement de la solution d'urée du réservoir d'urée jusqu'à l'injecteur d'urée :

Une fois l'accumulateur de pression rempli à 6 bars par la pompe du module jauge - pompe d'urée, le calculateur contrôle moteur, en fonction des besoins en dépollution des particules d'oxydes d'azote (NOx), pilote l'injecteur d'urée pour injecter la solution d'urée. Quand la pression de la solution d'urée chute en dessous de 5 bars dans l'accumulateur de pression due à la consommation, la pompe du module jauge - pompe d'urée est de nouveau actionnée pour assurer une pression de service comprise entre 5 et 6 bars.

NOTA : Quand il y a risque de gel (température extérieure et température de la solution d'urée sont inférieures à -11°C), la solution d'urée est réchauffée pendant 20 minutes et quand les conditions d'injection requises sont atteintes (température d'urée et température des gaz d'échappement), le calculateur contrôle moteur envoie une consigne au module jauge - pompe d'urée pour que la pompe du module jauge - pompe d'urée se met en marche pour remplir l'accumulateur de pression à 6 bars.

1.2.5. Injecteur d'urée

L'injecteur d'urée injecte dans l'échappement la solution d'urée présente dans la canalisation chauffante d'urée pour permettre la réduction des particules d'oxydes d'azote (NOx). L'injecteur d'urée est alimenté via le calculateur contrôle moteur, qui régule la quantité de solution d'urée à injecter en fonction de la charge moteur.

1.2.6. Sonde NOx

Fonctionnement Système de NOx

La sonde NOx mesure :

Le taux de particules d'oxydes d'azote (NOx) et d'ammoniac (NH₃) présent dans les gaz d'échappement
La richesse des gaz d'échappement en aval du système de réduction des particules d'oxydes d'azote (NOx)

NOTA : Les informations de la sonde NOx sont envoyées au calculateur contrôle moteur.

1.2.7. Calculateur contrôle moteur

Le volume de la solution d'urée à pulvériser est directement dépendant de la masse de particules d'oxydes d'azote (NOx) à traiter, la masse de particules d'oxydes d'azote (NOx) étant mesurée par la sonde NOx. Le calculateur contrôle moteur en déduit ensuite le volume de solution d'urée à injecter et pilote la pompe du module jauge – pompe d'urée qui fournit un dosage précis à environ 5 bars. La quantité injectée est déterminée par le temps d'ouverture de l'injecteur d'urée. Le calculateur contrôle moteur estime la quantité de solution d'urée à ajouter, en fonction des éléments suivants : Masse des particules d'oxydes d'azote (NOx) à traiter

Niveau et température de la solution d'urée dans le réservoir d'urée Charge moteur

Distance restant à parcourir avant d'atteindre le niveau bas de solution d'urée En fonction de la quantité de solution d'urée à ajouter, le calculateur contrôle moteur effectue les actions suivantes : Piloter la pompe du module jauge - pompe d'urée Piloter l'injecteur d'urée

NOTA : Le calculateur contrôle moteur envoie une alerte avisant le conducteur du niveau bas de la solution d'urée dans le réservoir d'urée lorsque la distance restante à parcourir est estimée à 2400 km. Si le système deNOx ne fonctionne plus, la réglementation impose une interdiction de démarrer le moteur après coupure du contact.

1.2.8. Conditions de réduction des particules d'oxydes d'azote (NOx)

Quand les conditions d'injection requises sont atteintes (température d'urée et température des gaz d'échappement), le calculateur contrôle moteur envoie une consigne au module jauge - pompe d'urée pour que la pompe du module jauge - pompe d'urée se met en marche pour remplir l'accumulateur de pression à 6 bars. Le calculateur contrôle moteur pilote l'injecteur d'urée lorsque l'accumulateur de pression est rempli. En fonction des besoins en dépollution des particules d'oxydes d'azote (NOx), l'injecteur d'urée injecte en continu la solution d'urée dans la ligne d'échappement. Quand la pression de la solution d'urée chute en dessous de 5 bars dans l'accumulateur de pression due à la consommation, la pompe du module jauge - pompe d'urée est de nouveau actionnée pour assurer une pression de service comprise entre 5 et 6 bars. Une fois le contact coupé, le calculateur contrôle

moteur envoie une consigne d'aspiration à la pompe du module jauge - pompe d'urée pour purger la canalisation chauffante d'urée et l'injecteur d'urée pour les mettre en protection (gel, oxydation...).

NOTA : Pour que la solution d'urée puisse se vaporiser, l'injection d'urée ne peut démarrer que lorsque la température des gaz d'échappement atteint les 175°C.

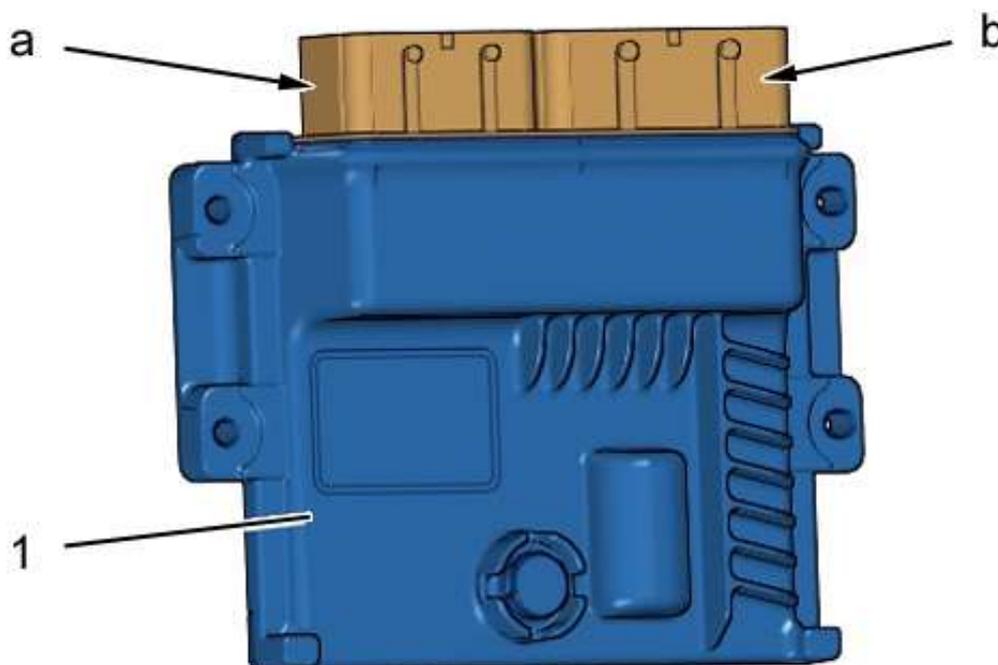
Apprentissage - initialisation

La fonction réduction des particules d'oxydes d'azote (NOx) est soumise à une maintenance personnalisée.

1.3. SYSTEME D'INJECTION DIRECTE HDI

Entrées / Sorties du calculateur de gestion moteur d'une Peugeot 508 :

1. Description



(1) Calculateur contrôle moteur Bosch EDC17 C60.

"a" Connecteur 70 voies noir : Connecteur habitacle CH.

"b" Connecteur 120 voies noir : Connecteur moteur CM.

2. Rôle

Le calculateur contrôle moteur gère l'ensemble du système d'injection.

Le logiciel du calculateur contrôle moteur intègre :

- Les fonctionnalités de contrôle de l'injection et de dépollution
- Les stratégies d'agrément de conduite
- La fonction antidémarrage (*)
- Les stratégies de secours
- La gestion de la commande des groupes motoventilateurs et des voyants d'alerte (*)
- Le diagnostic avec mémorisation des défauts
- La fonction régulation et limitation de vitesse véhicule (*)
- La gestion de besoin de refroidissement moteur
- La fonction de refroidissement pour l'air conditionné

(*) Suivant version.

Le calculateur contrôle moteur assure le contrôle électrique des éléments suivants :

- Injecteurs diesel
- Injecteur d'urée
- Électrovanne de régulation de débit carburant
- Électrovanne de commande du turbocompresseur
- Boîtier de préchauffage et postchauffage
- Réchauffeur de carburant
- Réchauffeur du circuit de recyclage des vapeurs d'huile
- Pompe d'additivation carburant
- Vanne de recyclage des gaz d'échappement
- Électrovanne de pompe à huile
- Ensemble pompe - jauge à carburant
- Boîtier de sortie d'eau motorisé
- Boîtier doseur d'air d'admission avec capteur de recopie de position
- Système deNOx : Catalyseur spécifique permettant la réduction des oxydes d'azote (deNOx)

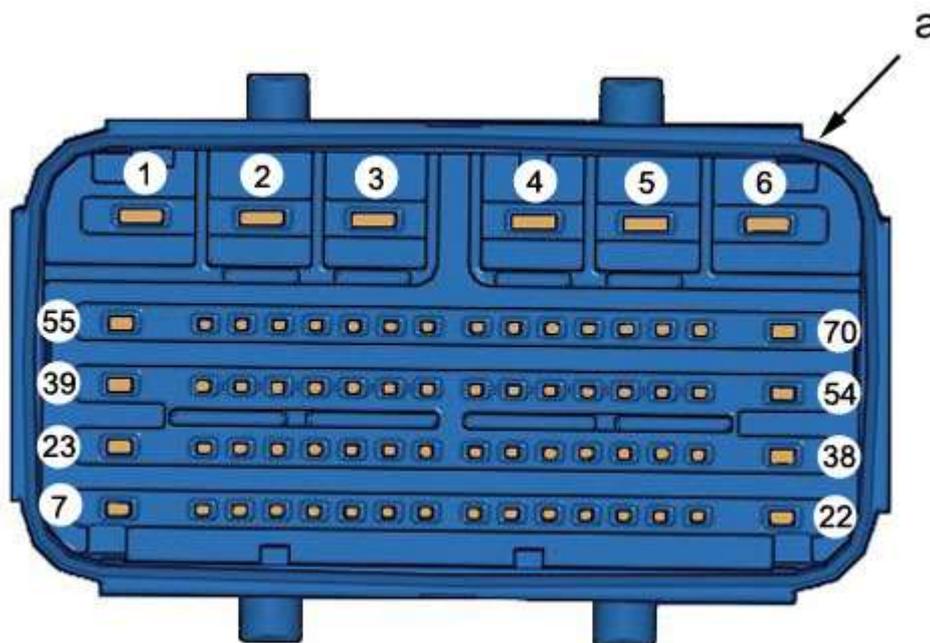
Le capteur de pression atmosphérique est intégré au calculateur contrôle moteur et il en est indissociable.

Le calculateur contrôle moteur comporte 2 étages de puissance capables de fournir le courant de commande très élevé nécessaire au fonctionnement des injecteurs diesel.

3. Caractéristiques électriques

Calculateur contrôle moteur Bosch EDC17 C60 (2 connecteurs) :

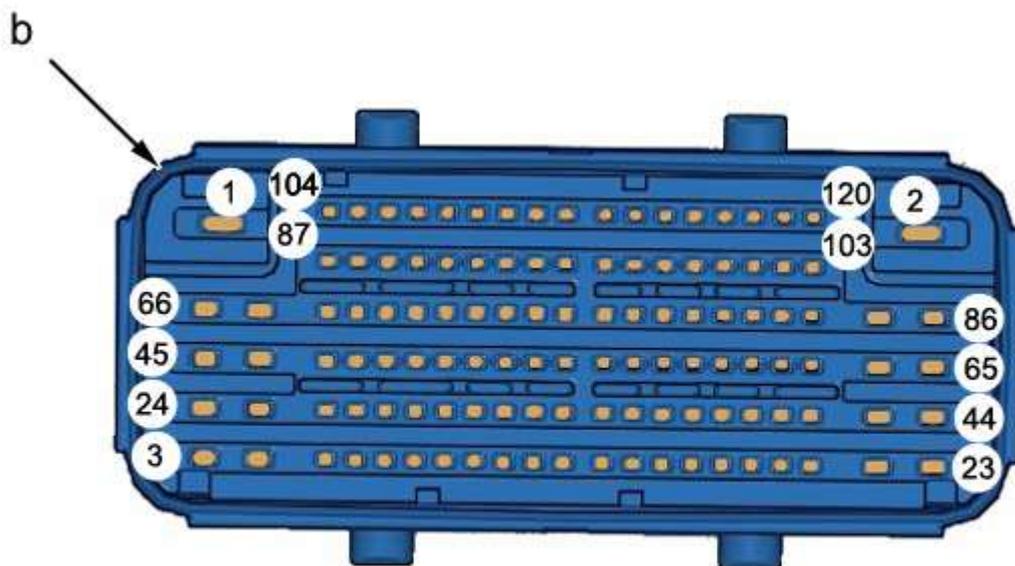
- Connecteur 70 voies noir CH
- Connecteur 120 voies noir CM



"a" Connecteur 70 voies noir CH	
N° de voie	Affectation des voies du connecteur
1	Alimentation de puissance du calculateur contrôle moteur
2	Alimentation du calculateur contrôle moteur
3	Alimentation du calculateur contrôle moteur
4	Masse
5	Masse
6	Voie non connectée
7	Alimentation de puissance du calculateur contrôle moteur
8	Masse du capteur de position de l'émetteur d'embrayage
9	Masse du capteur de position point mort
10	Masse du capteur de pression du fluide réfrigérant
11	Masse du capteur de dépression frein
12	Masse du capteur de position n° 1 de la pédale d'accélérateur

13	Masse du capteur de position n° 2 de la pédale d'accélérateur
14	Voie non connectée
15	Masse LIN (Stop and Start)
16	Voie non connectée
17	Masse du boîtier d'interface de commande démarreur
18	Voie non connectée
19 (*)	Signal de la commande d'interdiction de démarrage (Start Lock) (Boîte de vitesses automatique ou Boite de vitesses manuelle pilotée)
20	Voie non connectée
21	État de l'ensemble pompe - jauge à carburant
22	Voie non connectée
23	Alimentation de puissance du calculateur contrôle moteur
24	Signal du capteur de position de l'émetteur d'embrayage
25	Signal du capteur de position de point mort
26	Signal du capteur de pression du fluide réfrigérant
27	Signal capteur dépression de frein
28	Signal du capteur de position de la pédale d'accélérateur numéro 1
29	Signal du capteur de position de la pédale d'accélérateur numéro 2
30	Signal du contacteur de point dur du capteur de la pédale d'accélérateur
31	LIN Stop and Start
	Réseau LIN alternateur
32	Signal du boîtier d'interface de commande démarreur
33	CAN IS Low
34	État du signal de démarrage Stop and Start avec démarreur
35	CAN Low dépollution
36	Voie non connectée
37	Voie non connectée
38	Voie non connectée
39	Alimentation de puissance du calculateur contrôle moteur
40	Alimentation du capteur de position de l'émetteur d'embrayage
41	Alimentation du capteur de position point mort
42	Alimentation du capteur de pression du fluide réfrigérant
43	Alimentation du capteur de dépression du circuit de freinage
44	Alimentation du capteur de position de la pédale d'accélérateur
45	Voie non connectée
46	Voie non connectée
47	État du groupe motoventilateur

48	Voie non connectée
49	CAN IS High
50	Autorisation du démarrage / redémarrage automatique
51	CAN High dépollution
52	Signal du réveil commandé à distance
53	Voie non connectée
54	Commande de l'ensemble jauge - pompe à carburant
55	Alimentation du calculateur contrôle moteur
56	Signal stop redondant
57	Voie non connectée
58	Commande du relais du système deNOx
59	Voie non connectée
60	Voie non connectée
61	Commande du relais de puissance du calculateur contrôle moteur
62	Commande du relais principal calculateur contrôle moteur
63	Commande du groupe motoventilateur 1
64	Commande du groupe motoventilateur 2
65	Voie non connectée
66	Voie non connectée
67	Demande de maintien du calculateur du dispositif de maintien de tension réseau
68	Commande du démarrage / redémarrage automatique
69	Signal moteur tournant
70	Commande de la pompe d'additif carburant



"b" Connecteur 120 voies noir CM

N° de voie	Affectation des voies du connecteur
1	Masse du boîtier pré-postchauffage
2	Alimentation de la résistance du réchauffeur carburant Alimentation du réchauffeur du circuit de recyclage des vapeurs d'huile
3	Sortie de la commande positive de l'injecteur diesel N° 3
4	Sortie de la commande positive de l'injecteur diesel N° 2
5	Voie non connectée
6	Alimentation du capteur de recopie de position de la vanne de recyclage des gaz d'échappement
7	Alimentation du capteur de recopie de position volet doseur d'admission d'air
8	Masse du capteur de pression d'huile moteur
9	Alimentation du capteur haute pression carburant
10	Voie non connectée
11	Alimentation du capteur de recopie de position de la géométrie variable du turbocompresseur
12	Voie non connectée
13	Alimentation du capteur de régime moteur
14	Masse du capteur de recopie de position de la géométrie variable du turbocompresseur
15	Voie non connectée
16	Voie non connectée
17	Masse du capteur de recopie de position de la soupape de l'électrovanne de recyclage des gaz d'échappement
18	Signal du capteur de pression différentielle du filtre à particules
19	Masse du capteur de pression différentielle du filtre à particules
20	Voie non connectée
21	Voie non connectée
22	Voie non connectée
23	Alimentation du débitmètre d'air
24	Sortie de la commande négative de l'injecteur diesel N° 3
25	Sortie de la commande négative de l'injecteur diesel N° 2
26	Voie non connectée
27	Voie non connectée
28	Alimentation du capteur de pression et de température d'air admission
29	Alimentation du capteur de pression d'huile moteur
30	Alimentation du capteur de recopie de position du tiroir du boîtier de sortie d'eau motorisé
31	Alimentation du capteur d'arbre à cames

32	Voie non connectée
33	Alimentation du capteur de pression et de température du circuit basse pression carburant
34	Voie non connectée
35	Voie non connectée
36	Voie non connectée
37	Voie non connectée
38	Alimentation du capteur de pression différentielle du filtre à particules
39	Voie non connectée
40	Voie non connectée
41	Voie non connectée
42	Commande de l'électrovanne de régulation de pression du turbocompresseur à géométrie variable
43	Voie non connectée
44	Alimentation du régulateur de débit carburant
	Alimentation de l'électrovanne de régulation de pression du turbocompresseur à géométrie variable
45	Sortie de la commande positive de l'injecteur diesel N° 1
46	Commande positive de l'injecteur diesel N° 4
47	Masse du capteur de pression et de température d'air d'admission
48	Voie non connectée
49	Masse du capteur de pression rampe commune haute pression carburant
50	Masse du capteur de pression et de température du circuit basse pression carburant
51	Signal du capteur de pression d'huile moteur
52	Masse du capteur de recopie de position du volet doseur d'air d'admission
53	Signal du capteur de recopie de position du volet doseur d'air d'admission
54	Voie non connectée
55	Voie non connectée
56	Masse du débitmètre d'air
57	Signal du capteur de recopie de position du turbocompresseur à géométrie variable
58	Signal du capteur de recopie de position de la vanne de recyclage des gaz d'échappement
59	Masse du capteur de détection d'eau dans le carburant
60	Signal du capteur de détection d'eau dans le carburant
61	État du boîtier de pré-postchauffage
62	État du réchauffeur carburant
63	Commande du réchauffeur du circuit de recyclage des vapeurs d'huile
64	Commande de l'électrovanne de pompe à huile
65	Alimentation de l'électrovanne de pompe à huile
	Alimentation du capteur de détection d'eau dans le carburant
66	Sortie de la commande négative de l'injecteur diesel N° 1

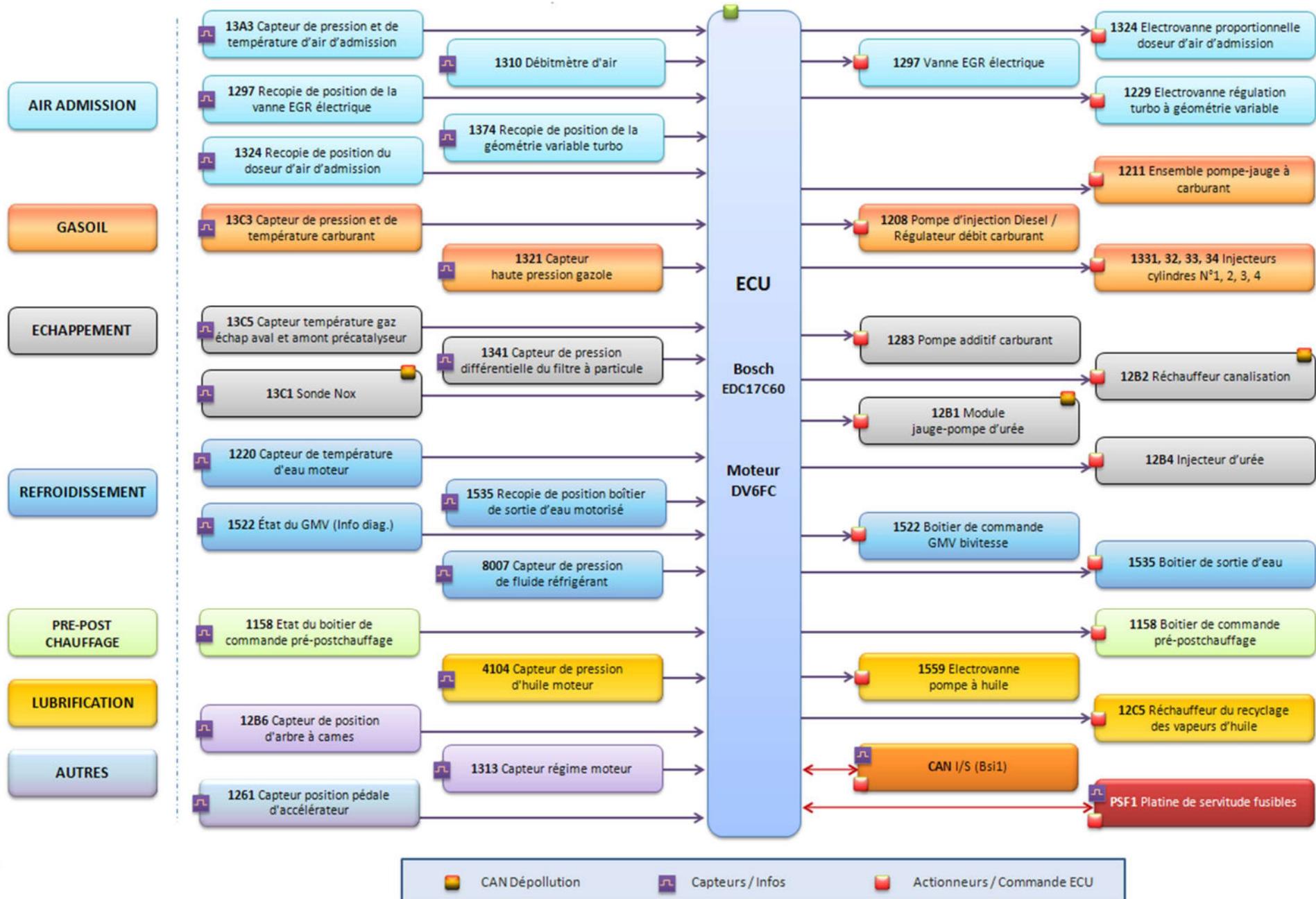
67	Sortie de la commande négative de l'injecteur diesel N° 4
68	Sortie de la commande positive de l'actionneur du boîtier de sortie d'eau motorisé
69	Sortie de la commande négative de l'actionneur du boîtier de sortie d'eau motorisé
70	Masse du capteur de niveau d'huile moteur
71	Signal du capteur de niveau d'huile moteur
72	Signal du capteur de pression et de température d'air d'admission (Pression d'air)
73	Voie non connectée
74	Signal du capteur de pression rampe commune haute pression carburant
75	Voie non connectée
76	Signal du capteur de pression et de température basse pression carburant (Température carburant)
77	Signal du débitmètre d'air (Température d'air)
78	Voie non connectée
79	Voie non connectée
80	Voie non connectée
81	Masse du capteur de régime moteur
82	Signal du capteur de régime moteur
83	Voie non connectée
84	Commande de l'injecteur d'urée
85	Commande du régulateur de débit carburant
86	Alimentation de l'injecteur d'urée
87	Commande négative de l'électrovanne de recyclage des gaz d'échappement
88	Commande positive de l'électrovanne de recyclage des gaz d'échappement
89	Voie non connectée
90	Voie non connectée
91	Voie non connectée
92	Voie non connectée
93	Masse du capteur de température des gaz d'échappement aval du précatayseur
94	Signal du capteur de température des gaz d'échappement aval du précatayseur
95	Signal du capteur de température d'eau moteur
96	Masse du capteur de température d'eau moteur
97	Signal du capteur de température des gaz d'échappement amont du précatayseur
98	Masse du capteur de température des gaz d'échappement amont du précatayseur
99	Voie non connectée
100	Voie non connectée
101	Signal du capteur de position d'arbre à cames
102	Voie non connectée
103	Commande du boîtier pré-postchauffage

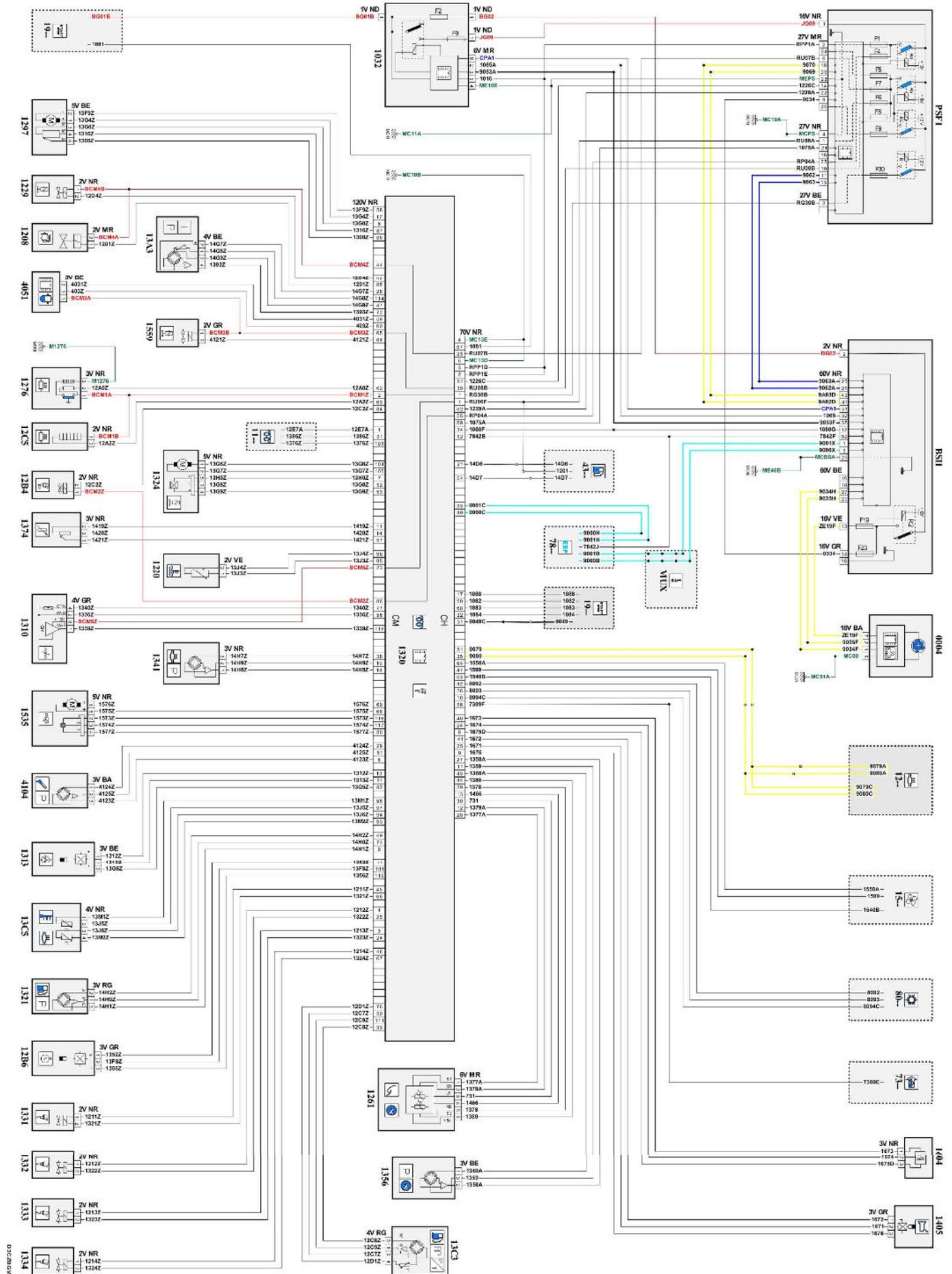
104	Sortie de la commande positive du doseur d'air d'admission
105	Sortie de la commande négative du doseur d'air d'admission
106	Voie non connectée
107	Voie non connectée
108	Voie non connectée
109	Voie non connectée
110	Voie non connectée
111	Signal du capteur de pression et de température basse pression carburant (Pression carburant)
112	Voie non connectée
113	Voie non connectée
114	Signal du capteur de pression et de température d'air d'admission (Température d'air)
115	Voie non connectée
116	Masse du capteur de recopie de position du tiroir du boîtier de sortie d'eau motorisé
117	Signal du capteur de recopie de position du tiroir du boîtier de sortie d'eau motorisé
118	Signal du débitmètre d'air (Débit d'air)
119	Masse du capteur de position d'arbre à cames
120	Voie non connectée

4. Apprentissage - initialisation

L'actualisation du logiciel du calculateur contrôle moteur s'effectue par téléchargement (Calculateur contrôle moteur équipé d'un flash EPROM).

1.4. SYNOPTIQUE INJECTION BOSCH EDC17C60 / DV6FC





Repère	Composant
0004	Combiné
1020	Alternateur
1031	Boîtier Etat de Charge Batterie
11--	Boitier pré post chauffage
1115	Capteur référence cylindre
1208	Pompe d'injection diesel (régulateur de débit)
1211	Jauge à carburant
1220	Capteur température eau moteur
1221	Thermistance gazole
1229	Electrovanne régulation turbo à géométrie variable
1253	Electrovanne tout ou rien (EGR)
1273	Résistance réchauffage réaspiration vapeurs d'huile 1
1276	Réchauffeur gazole
1283	Pompe d'additif de carburant
1297	Vanne EGR électrique
1310	Débitmètre air
1313	Capteur régime moteur
1320	Calculateur contrôle moteur
1321	Capteur haute pression gazole
1324	Electrovanne proportionnelle doseur
1331, 1332, 1333, 1334	Injecteur cylindre N°1, 2, 3, 4
1341	Capteur pression différentiel filtre à particules
1344	Capteur haute température gaz échappement amont
1357	Sonde à oxygène proportionnelle
1374	Capteur recopie position turbo
13A3	Capteur de température et de pression de l'air en admission
1510	Motoventilateur
40--	Détection présence d'eau dans gazole
4110	Manocontact huile moteur
4120	Capteur de niveau huile moteur
AE00	Contacteur à clé (contact / démarrage)
AE01	Capteur position accélérateur
AE02	Commande ouverture capot
AE03	Afficheur paramètres
AE04	Arrêt d'urgence
AE05	Relais alimentation Groupe Moto Ventilateur
AE06	Serrure électrique capot
AECC	Coupe circuit général
AEPC	Pupitre de commande
BB00	Batterie
BSI1	Boîtier de Servitude Intelligent
C001	Prise diagnostic
PCB	« Printed Circuit Board », carte électronique <i>Exxotest</i>
PSF1	Plate de Servitude boîte à Fusibles compartiment moteur

2. DOSSIER D'UTILISATION

2.1. NOTICE D'UTILISATION ET D'INSTRUCTIONS

Installation et mise en route du support moteur MT-MOTEUR-ADBLUE :

En fonction de l'organisation de l'établissement, le châssis moteur doit se situer dans la zone des moteurs et véhicules. Ce type de système est considéré comme une machine avec des éléments tournants ainsi que des parties chaudes.

Avant tout démarrage, il est impératif de : débrancher le banc de la prise secteur pour ne pas fausser les mesures, vérifier le bon raccordement au système d'extraction des fumées, ainsi que la fermeture du capot.

Mettre le coupe circuit général en position ON, ensuite sur le pupitre tourner la clé de contact en position démarrage. Le moteur démarre, vous pouvez visualiser les paramètres sur le combiné d'instrument ainsi que sur l'écran intégré.

Environnement d'utilisation :

Le support moteur s'utilise ou se stocke sur une surface plane installé dans un endroit sec et à l'abri de la poussière, de la vapeur d'eau et des fumées de combustion, frein de stationnement actionné.

La machine nécessite un éclairage d'environ 400 à 500 Lux.

Les commandes du support moteur sont protégées contre les erreurs éventuelles des futurs utilisateurs.

Etalonnage et entretien du support moteur :

Pour la structure du support moteur :

Etalonnage : réglage d'usine

Périodicité d'entretien : néant

Nettoyage : au chiffon propre et doux avec du produit pour le nettoyage des vitres

Vérification :

- tous les mois du fonctionnement de la serrure
- tous les ans du fonctionnement des vérins

Pour le moteur :

Vidange et remplacement du filtre à huile tous les 2 ans ou toutes les 200 heures.

(L'huile et le filtre usagés devant être retraités par un organisme compétant)

Echange filtre à air et à gasoil tous les 4 ans ou toutes les 400 heures.

Remplacement liquide de refroidissement tous les 5 ans. (Le liquide usagé devant être retraité par un organisme compétant).

Vérification des niveaux tous les mois.

Vérification visuelle des durites (eau, carburant) tous les mois.

ATTENTION : L'unité affichée sur le combiné correspond à des dixièmes d'heure.

Pour la vidange des liquides :

Conditions préalables d'interventions : Le moteur doit être froid, le frein du support moteur doit être bloqué, la prise secteur doit être débranchée, la clé de contact doit être sur la position Stop et le coupe circuit en position OFF.

- L'huile moteur : accès du bouchon de vidange par la trappe situé sur le bac de rétention des liquides. Un passage plus aisé est prévu sous le banc coté distribution. Le remplissage s'opère par le bouchon au sommet du moteur. (capacité en huile : 4 litres, qualité de l'huile : 0w30)



- Le liquide de refroidissement : la vidange s'opère en démontant la durite située en bas du radiateur de refroidissement. La récupération du liquide se fait par la trappe située sur le bac de rétention des liquides. Après remplissage, effectuer la purge du circuit. (capacité : ≈ 6 litres). Le vase d'expansion est situé sous la trappe jaune. (photo ci-contre) L'ouverture de celle-ci se fait capot fermé, puis desserrer la vis de maintien pour déverrouiller la trappe, enfin faite pivoter celle-ci. Il est important de remettre la trappe sur son emplacement d'origine et de verrouiller celle-ci.

Remplissage du réservoir d'additif

IMPERATIF : Respecter les consignes de sécurité et de propreté.

IMPERATIF : Pour toutes interventions sur le circuit d'additif, porter des lunettes de protection et des gants résistants aux hydrocarbures.

1. Élimination - Recyclage

Les emballages vides ainsi que les tuyauteries du kit de remplissage (qui sont des déchets industriels spéciaux) seront stockés dans le conteneur des emballages souillés.

Les bidons entamés (qui ne devront jamais être réutilisés) ainsi que les bidons de trop plein seront soigneusement refermés et stockés dans un conteneur spécifique en attente de leur enlèvement par un prestataire assurant l'élimination/recyclage.

Le kit de remplissage, les bidons entamés et les bidons vides ne devront en aucun cas être réutilisés.

Tout récipient entamé devra être recyclé au même titre que les raccords ayant servi à l'opération de remplissage.

2. Choix du produit d'additif

Sélectionner le produit d'additif adapté au véhicule.

NOTA : Ce document décrit les évolutions d'additifs filtre à particules en première monte et leurs impacts lors des opérations d'entretien en après-vente.

3. Descriptif du kit de remplissage

1 Bidon d'additif (Conditionnement 1 ou 3 litres).

1 Tuyau de remplissage avec encliquetable (Avec robinet d'arrêt pour le conditionnement 3 litre).

1 Filet de retenue du bidon de produit (Conditionnement pour 1 litre(s)).

1 Adaptateur (Diamètre 8/10 mm).

1 Bidon vide pour trop-plein.

1 Tuyau de trop-plein.

1 Filet de retenue du bidon de trop-plein.

4. Contrôle préalable

Effectuer un **contrôle préalable de niveau d'additif restant avant tout remplissage.**

Choisir le conditionnement adapté à la quantité d'additif à ajouter :

1 litre = Complément d'additif partiel uniquement (recommandé)

3 litres = Entretien du filtre ou échange du réservoir

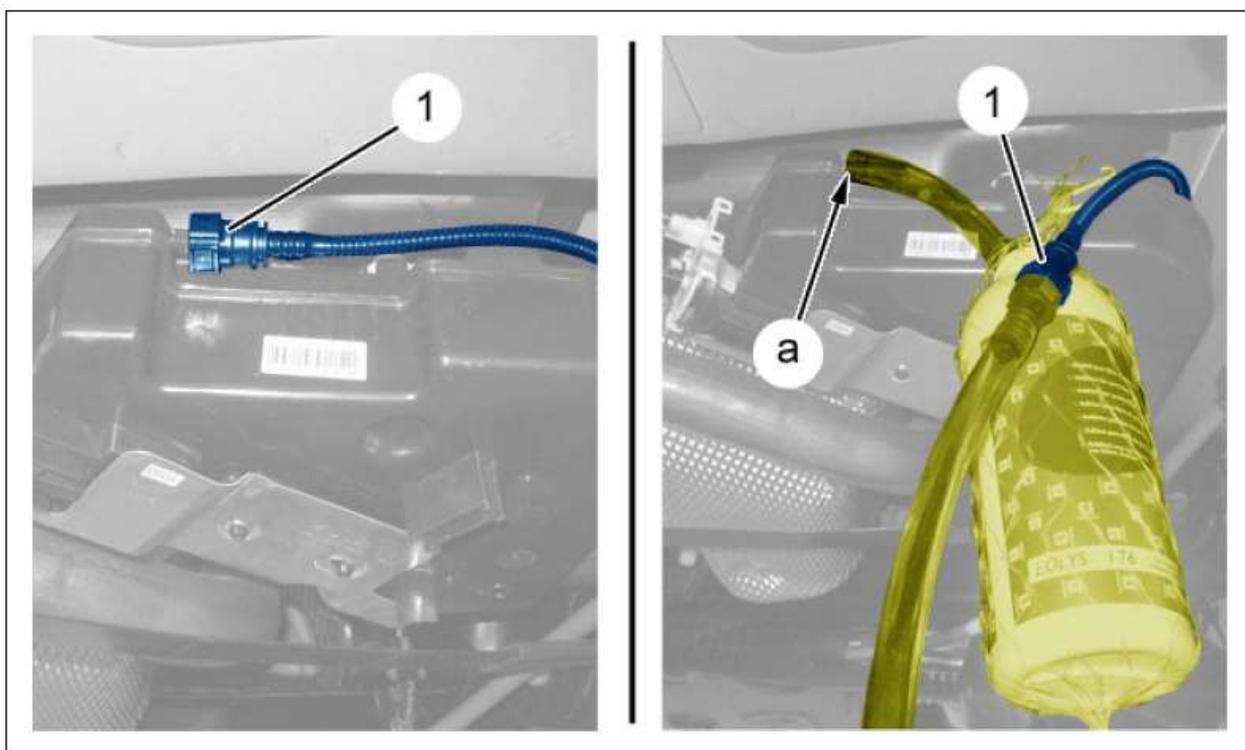
5. Quantité d'additif

ATTENTION : Ne jamais dépasser 1,5 litre d'additif dans le réservoir d'additif.

Moteur	Quantité d'additif minimale
DV6FC	1,1 litres

ATTENTION : Mettre, au minimum, la quantité indiquée dans le tableau.

6. Remplissage



Déposer l'écran aéraulique (Suivant équipement).

Désaccoupler le tube (1).

Accoupler le bidon d'additif au tube (1) à l'aide de l'adaptateur et du tuyau (avec robinet) du kit remplissage.

Accoupler le bidon vide au tube de trop plein "a", suspendu au filet de retenue.



Placer le bidon d'additif à un niveau supérieur à celui du réservoir d'additif.

Bidon de 1 litre(s) de produit :

- Utiliser le filet de retenue fourni dans le kit
- Percer le bidon d'additif : (À l'emplacement matérialisé par un triangle sur le bidon)
- Rajouter la quantité souhaitée, selon la valeur (quantité d'additif consommée) lue par l'intermédiaire de l'outil de diagnostic

Bidon de 3 litre(s) de produit :

- Ouvrir le robinet situé sur le tuyau de remplissage encliquetable (Incliner si nécessaire le bidon pour faciliter la fin du remplissage)
- Rajouter la quantité souhaitée, selon la valeur (quantité d'additif consommée) lue par l'intermédiaire de l'outil de diagnostic

Lorsque tout le liquide s'est écoulé, décliqueter le tuyau de remplissage encliquetable .

Encliqueter le tuyau de remplissage (1) du réservoir d'additif.

Reposer l'écran aéraulique (Suivant équipement).

ATTENTION : Amorcer le circuit d'additivation carburant ; À l'aide de l'outil de diagnostic.

7. Réinitialisation : Calculateur d'additif

ATTENTION : Effectuer la remise à zéro du compteur du calculateur d'additif ; À l'aide de l'outil de diagnostic .

8. Consignes de propreté

ATTENTION : Le kit de remplissage doit être recyclé après intervention. Tout récipient d'additif entamé ne doit pas être conservé.

Vidange et remplissage du réservoir d'urée



IMPERATIF : Respecter les consignes de sécurité et de propreté.

IMPERATIF : Lors d'une intervention sur le circuit d'urée, porter des gants et des lunettes de protection.

ATTENTION : La solution d'urée usagée doit être stockée dans un conteneur spécifique en attente de son enlèvement par un prestataire agréé assurant l'élimination / recyclage.

ATTENTION : Placer le banc moteur sur un sol plan ; Mettre du papier absorbant autour de l'orifice de remplissage du réservoir d'urée ; Ne pas intervenir par une température ambiante inférieure à -11°C.

ATTENTION : La procédure de remplissage du réservoir d'urée doit être effectuée contact coupé. Attendre 2 minutes l'endormissement du calculateur contrôle moteur pour permettre la réinitialisation de la quantité de la solution d'urée à la remise du contact.

1. Outillage

Matériel :

- Lève-organe
- Station de remplissage d'urée pneumatique (Deuxième solution de remplissage)
- Outil référence 1625 : tuyau de remplissage et filet

NOTA : L'utilisation du tuyau de remplissage et du filet est la première solution de remplissage.

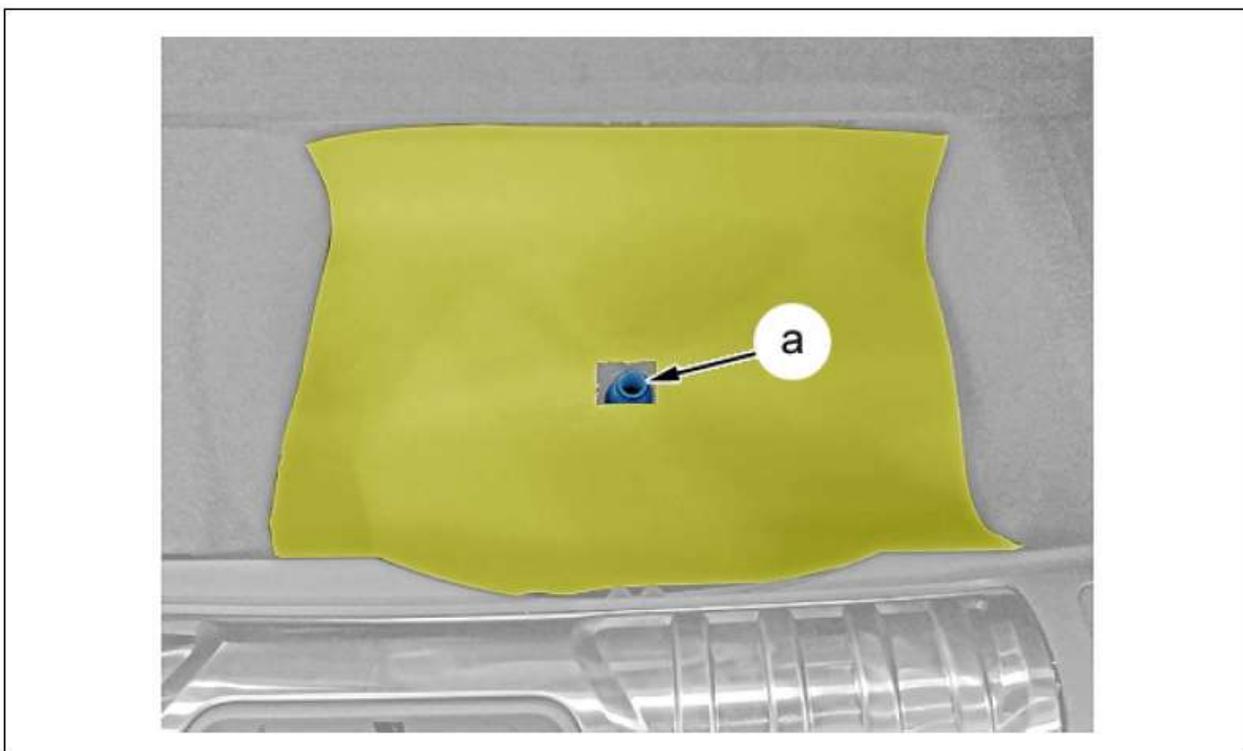
2. Opérations préliminaires

Couper le contact.

Déposer (suivant équipement) :

- L'obturateur d'accès au réservoir d'urée
- Le bouchon du réservoir d'urée

NOTA : Tourner le bouchon dans le sens antihoraire puis tirer sur le bouchon (2) du réservoir d'urée.



ATTENTION : Protéger l'environnement de remplissage des éventuelles projections de solution d'urée à l'aide de papier absorbant, indice "P2" (en "a").

ATTENTION : Rincer à l'eau claire, toutes les projections éventuelles de solution d'urée.

ATTENTION : Risque de débordement et de projection d'urée du réservoir d'urée si non-respect de la procédure.

3. Vidange

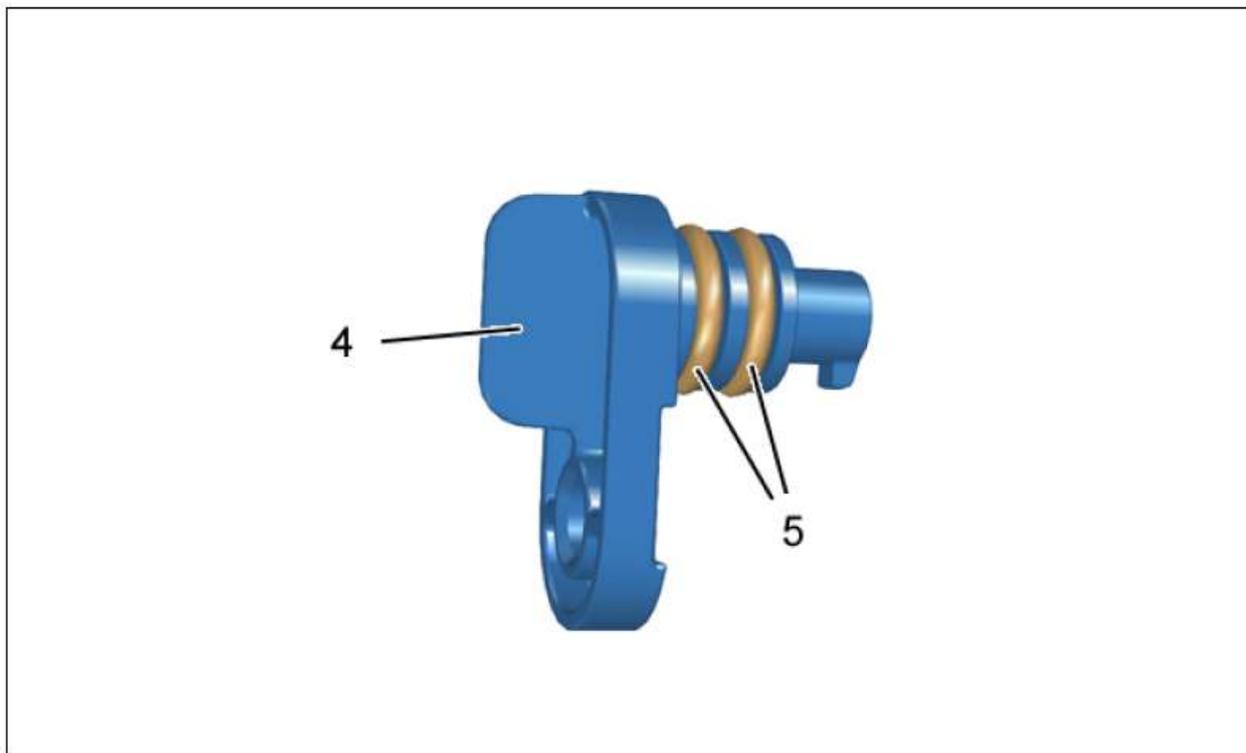
Déposer la vis.

Tourner d'un quart de tour le bouchon de vidange (4) (Sens antihoraire).

NOTA : Risque de projection d'urée lors de la vidange.

Déposer le bouchon de vidange (4).

Vidanger le réservoir d'urée dans un conteneur dédié à cet usage.



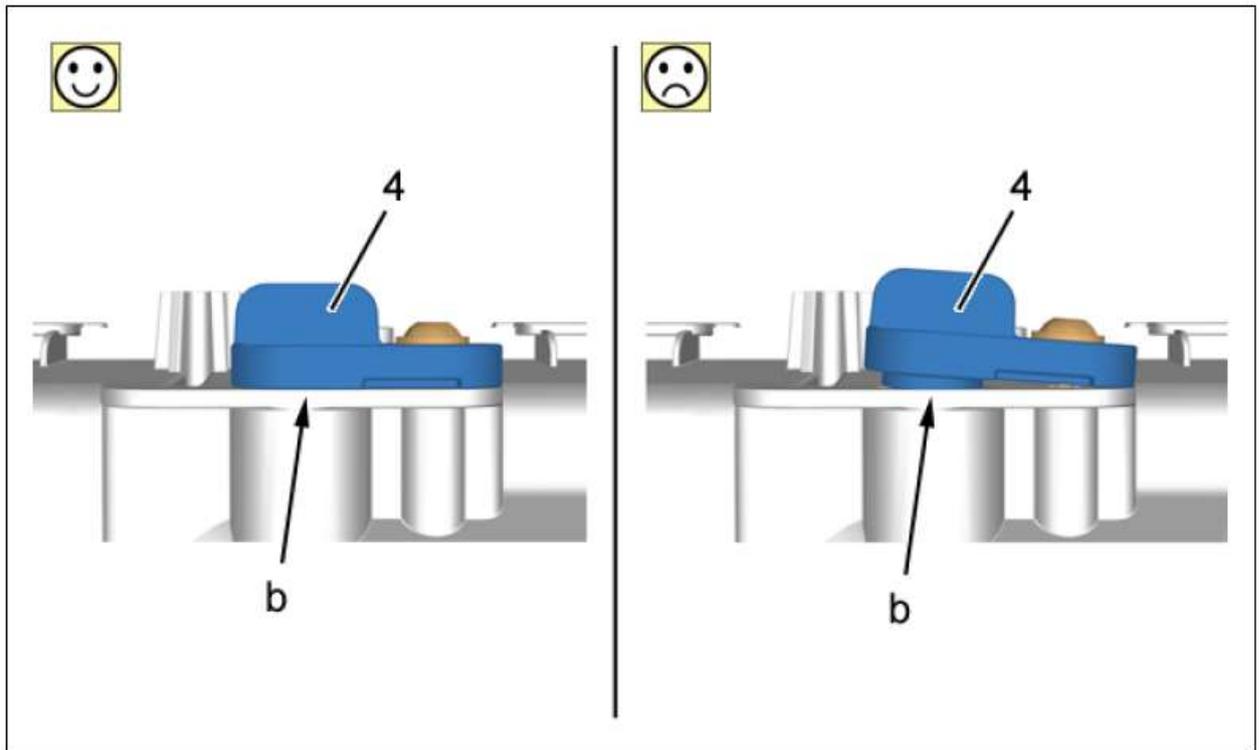
ATTENTION : Ne pas utiliser de solution d'urée pour lubrifier les joints (5).

Humidifier les joints (5) (Avec de l'eau).

Reposer le bouchon de vidange (4).

Tourner d'un quart de tour le bouchon de vidange (4) (Sens horaire).

Reposer la vis.



ATTENTION : Contrôler le positionnement du bouchon de vidange (4) en "b".

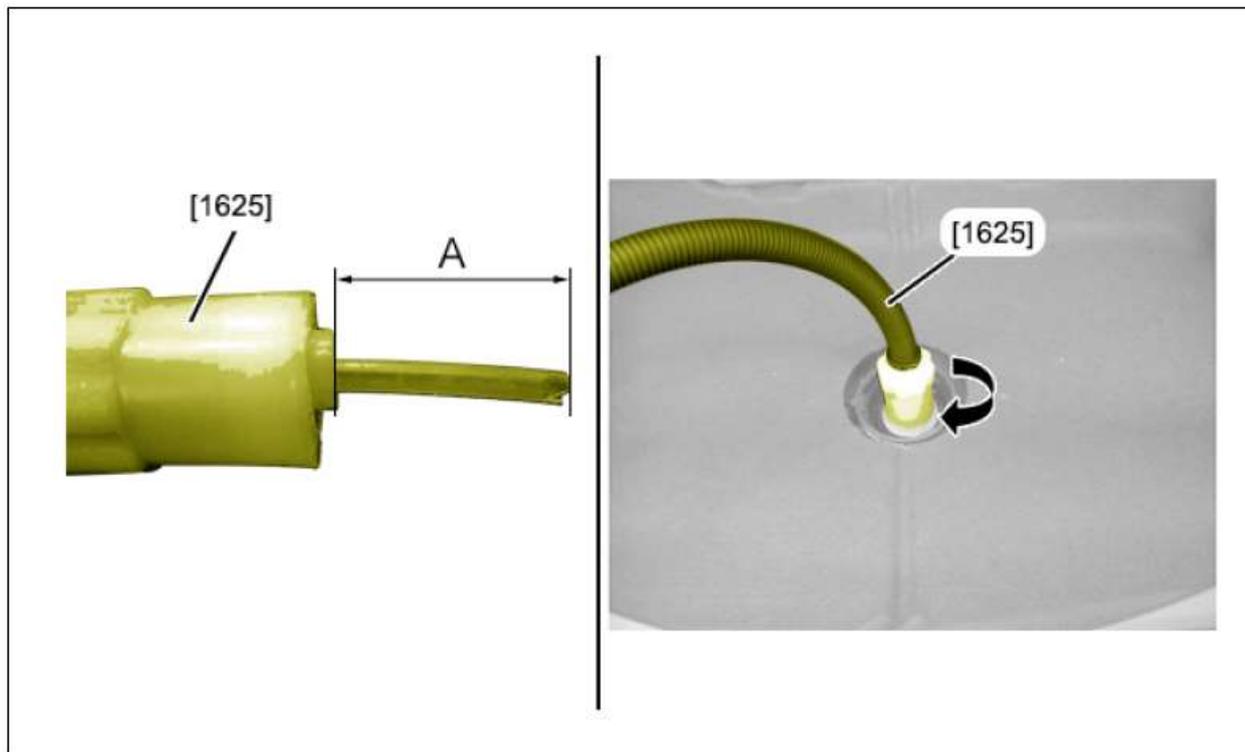
4. Complément ou remplissage complet

NOTA : Utiliser autant de bidons que nécessaire.

En cas de remplissage après une panne d'additif signalée par l'affichage du message "Remplir additif antipollution :

- démarrage interdit" à l'écran multifonction :
- Attendre 5 minutes avant de remettre le contact
- Attendre 10 secondes, après la mise sous contact, avant de démarrer le moteur

4.1. Remplissage du circuit d'urée par gravité



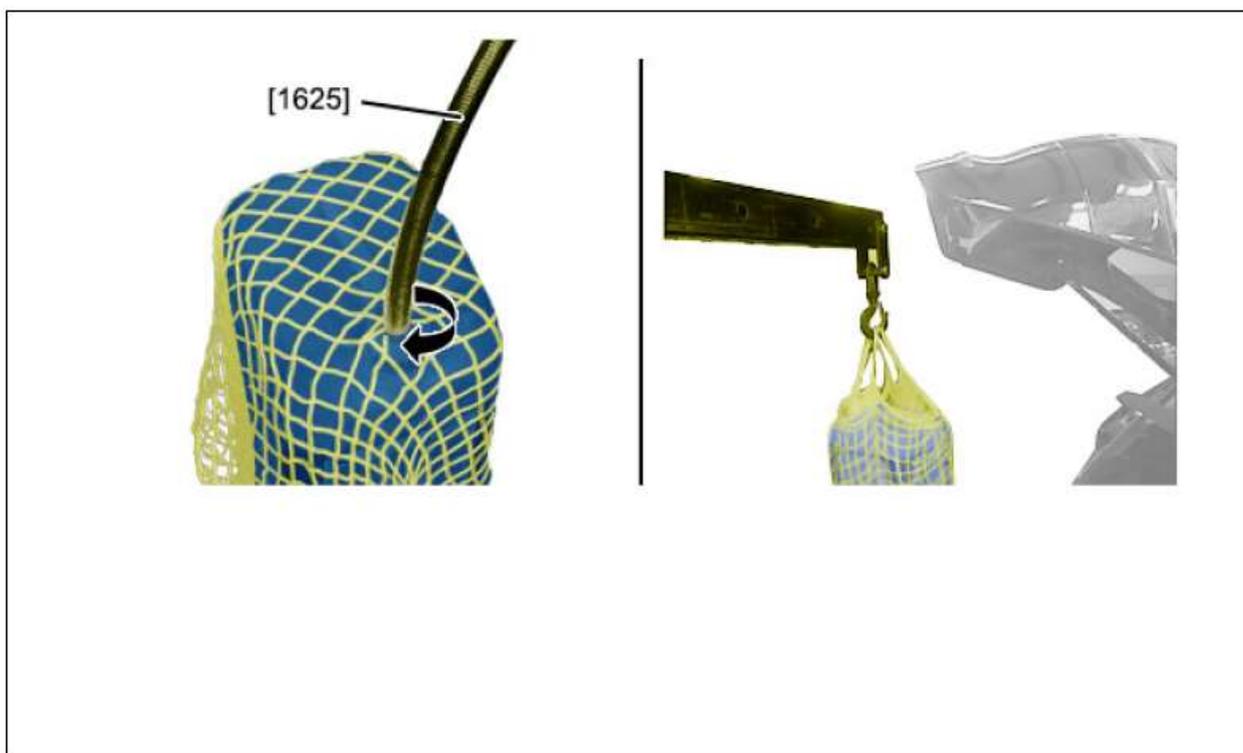
Ajuster le dépassement "A" du tuyau de remplissage [1625], pour l'opération de siphonage, en fonction du tableau de diversité des niveaux de remplissage maximum des réservoirs d'urée.

	Dépassement « A » du tuyau de remplissage	Quantité
Valeur	60 mm	17 litres

ATTENTION : Ne pas dévisser le raccord du réservoir d'urée avant la fin du siphonage (réservoir d'urée en pression avec projection d'urée lors de la dépose du tuyau de remplissage).

Risques	Cause	Solution
Débordement d'urée lors de la dépose du tuyau de remplissage	Le remplissage avec le bidon crée une surpression du réservoir d'urée et remplit le réservoir d'urée au-delà du niveau de solution d'urée requis (plein de solution d'urée)	Ne pas déposer le tuyau de remplissage du réservoir d'urée avant la fin de la procédure de siphonage (mise à niveau de la solution d'urée dans le réservoir d'urée)
	Maintenir trop longtemps en charge le réservoir d'urée équilibre la pression entre le bidon et le réservoir d'urée et désamorçe l'effet de siphonage (mise à niveau impossible)	L'opération de siphonage doit être effectuée à la suite immédiate de la stabilisation du niveau de solution d'urée dans le bidon (mise à niveau de la solution d'urée dans le réservoir d'urée)

Visser le raccord du tuyau de remplissage [1625] sur le réservoir d'urée.



Mettre en place le filet sur le bidon d'urée.

Visser le raccord du tuyau de remplissage [1625] sur le bidon d'urée.

Accrocher le bidon d'urée à un lève-organe par les poignées du filet.

Lever le lève-organe au maximum sans mettre en tension le tuyau de remplissage.

Attendre la stabilisation du niveau d'urée dans le bidon ou que le bidon soit vide.

ATTENTION : La stabilisation du niveau d'urée dans le bidon indique que le niveau de remplissage maximal du réservoir d'urée est atteint.

ATTENTION : Si le bidon est vide, appliquer la procédure de siphonage pour garantir l'absence d'urée dans le tuyau et que le réservoir d'urée n'est pas en surpression (risque de débordement et de projection) ; en cas de non siphonage, continuer la procédure de remplissage avec un autre bidon.

Si le niveau de solution d'urée est stabilisé, appliquer l'opération de mise à niveau par siphonage.

4.2. Mise à niveau par siphonage

Opérations de siphonage du trop-plein pour mise à niveau de la solution d'urée dans le réservoir d'urée :

- Décrocher le bidon du lève-organe
- Retourner et positionner le bidon à un niveau inférieur à celui du fond du réservoir, sans mettre en tension le tuyau de remplissage

ATTENTION : Le siphonage du trop plein ne fonctionne que si le bidon est retourné juste après la stabilisation et est en dessous du fond du réservoir d'urée.

Attendre un minimum de 5 minutes.

Dévisser le raccord du tuyau de remplissage [1625] du réservoir d'urée.

ATTENTION : Lors de la dépose du tuyau de remplissage [1625], utiliser un chiffon pour éviter tout risque de projection de solution d'urée.

NOTA : Rincer le tuyau de remplissage [1625] à l'eau claire afin d'éviter la cristallisation de l'urée.

Retirer le papier absorbant.

4.4. Opérations complémentaires

Reposer :

- Le bouchon (2) du réservoir d'urée
- L'obturateur d'accès (1) au réservoir d'urée
- Le bac de rangement (suivant équipement)
- Mettre le contact.
- Contrôler que le voyant de remplissage d'urée est éteint.

ATTENTION : Si le voyant de remplissage d'urée reste allumé, effectuer la procédure de vidange - remplissage du réservoir d'urée ; À l'aide de l'outil de diagnostic.

Pour le carburant :



Le remplissage du réservoir ne doit être pratiqué que par le professeur. Avant tout remplissage, mettre la clé de contact sur la position Stop, enlever le raccordement 230V et mettre le coupe circuit en position OFF. Vérifier l'absence de courant en mettant la clé de contact en position démarrage, si rien ne se produit, c'est qu'il n'y a plus de courant. N'utiliser que du gasoil comme carburant.



Présence d'un système de condamnation du bouchon de réservoir pour éviter toute action malintentionnée.

Nombre de postes, position de l'utilisateur :

Le support moteur est considéré comme un seul poste de travail. L'utilisateur du banc didactique restera debout tout le long de son TP.

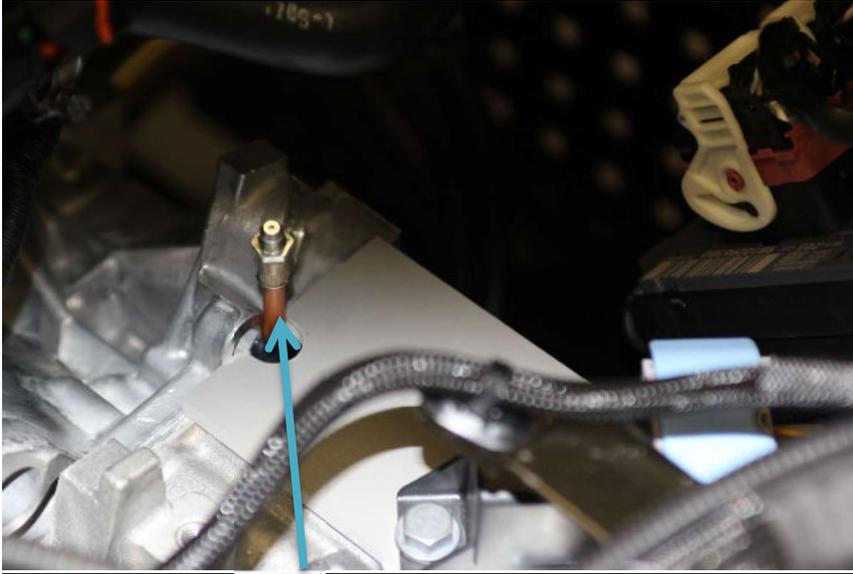
Mode opératoire de consignation :

- Mettre la clé de contact sur la position Stop.
- Enlever le raccordement 230V sauf si le professeur veut recharger la batterie.
- Mettre le coupe-circuit en position OFF
- Vérifier l'absence de courant en mettant la clé de contact en position démarrage, si rien ne se produit, c'est qu'il n'y a plus de courant.
- Enlever la clé de contact, et la mettre dans une armoire fermant à clé.
- Vérifier la position du capot en position fermé.
- Laisser le professeur manipuler le support moteur.
- Mettre sur le pupitre du support moteur l'affichage d'un écriteau intitulé 'Matériel Consigné'.

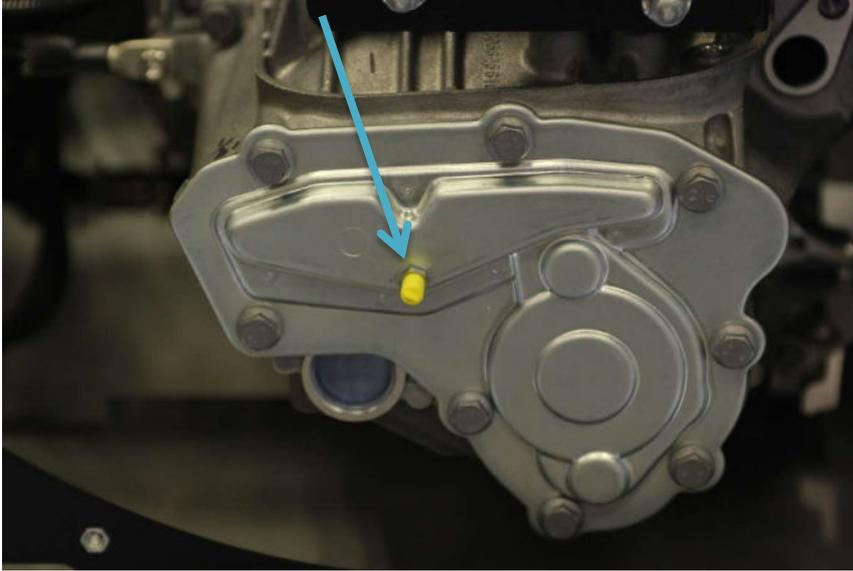
Graissage de la boîte de vitesse

Pour accéder aux points de graissage :

- s'assurer que le moteur est froid
- dévisser les 4 vis de fixation du panneau
- retirer le panneau.



Graisser, avec une graisse pour roulement automobile, toutes les 10 heures d'utilisation ou tous les ans.



Risque résiduel :

Seul le professeur effectuera le plein de carburant, en respectant les règles définies par l'établissement.

L'élève restera tout le temps de son TP sur la partie avant de la maquette didactique.

L'accès à l'intérieur du pupitre est réservé seulement à du personnel qualifié et autorisé.

Transport du support moteur :

Le transport du support moteur se fait après l'avoir éteint et consignée (voir ci-dessus).

2.2. Partie électrique 230V / 12V

Photo de la partie alimentation 230V du support moteur :



Si vous devez changer la batterie, il faut la remplacer par une batterie équivalente (taille, puissance, encombrement, sans entretien...). L'évacuation de la batterie usagée se fera par la filière de recyclage des batteries.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU CHARGEUR

Chargeur 230V /12V intégré dans le compartiment batterie du support moteur :



- Le chargeur est entièrement automatique, il passe d'une phase à l'autre en fonction de l'état d'avancement de la recharge.
- Les durées respectives de ces états dépendent de plusieurs paramètres (puissance nominale du chargeur, état de décharge de la batterie, ancienneté de la batterie, température ambiante...).
- Il est fortement conseillé de laisser le chargeur branché en permanence.

- Boîtier en aluminium extrudé et anodisé ; flasques en aluminium, peinture époxy
- Tension d'entrée secteur : 230V - 15% / + 10%
- Fréquence 50 à 60 Hz
- Tension de sortie : U bat +/- 2%
- 1 ou 2 sorties indépendantes (suivant modèle)
- Courant de sortie : I bat +/- 10%
- Courbe de charge : 2, sélectionnables par switch externe (plomb ouvert, batteries étanches / AGM / gel)
- Température de fonctionnement : -20°C à + 50°C
- Ventilation naturelle (pas de ventilateur)
- Puissance maxi disponible de -20°C à +25°C, puis auto-limitation progressive (sans coupure)

Protections électroniques contre :

- Les courts-circuits fugitifs en sortie
- La décharge de la batterie vers le chargeur
- Les surtensions secteur

Protections par fusibles :

- Interne : surcharge de l'entrée secteur
- Externe : inversion de polarité (fusible automatique réarmable)

- Température de stockage : -25°C à + 70°C
- Humidité relative : 90%
- Indice de protection : IP 54
- Dimensions : 150 x 110 x 55 mm
- Poids : 0,85 kg

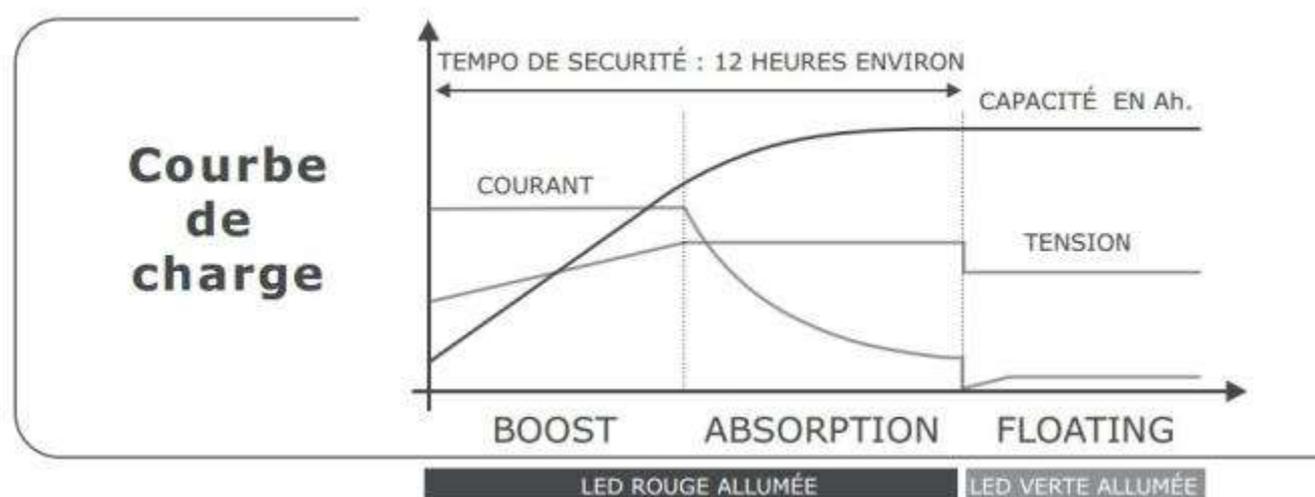


Schéma électrique de la partie 230V

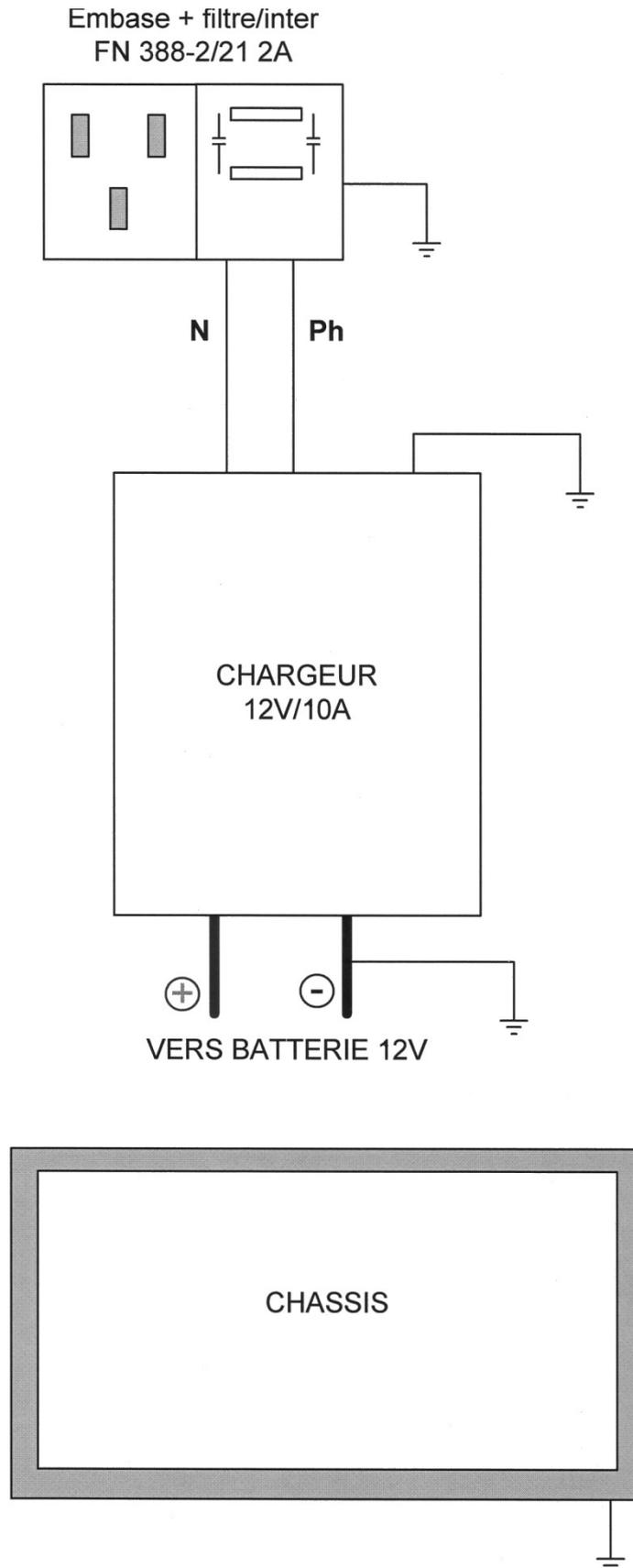
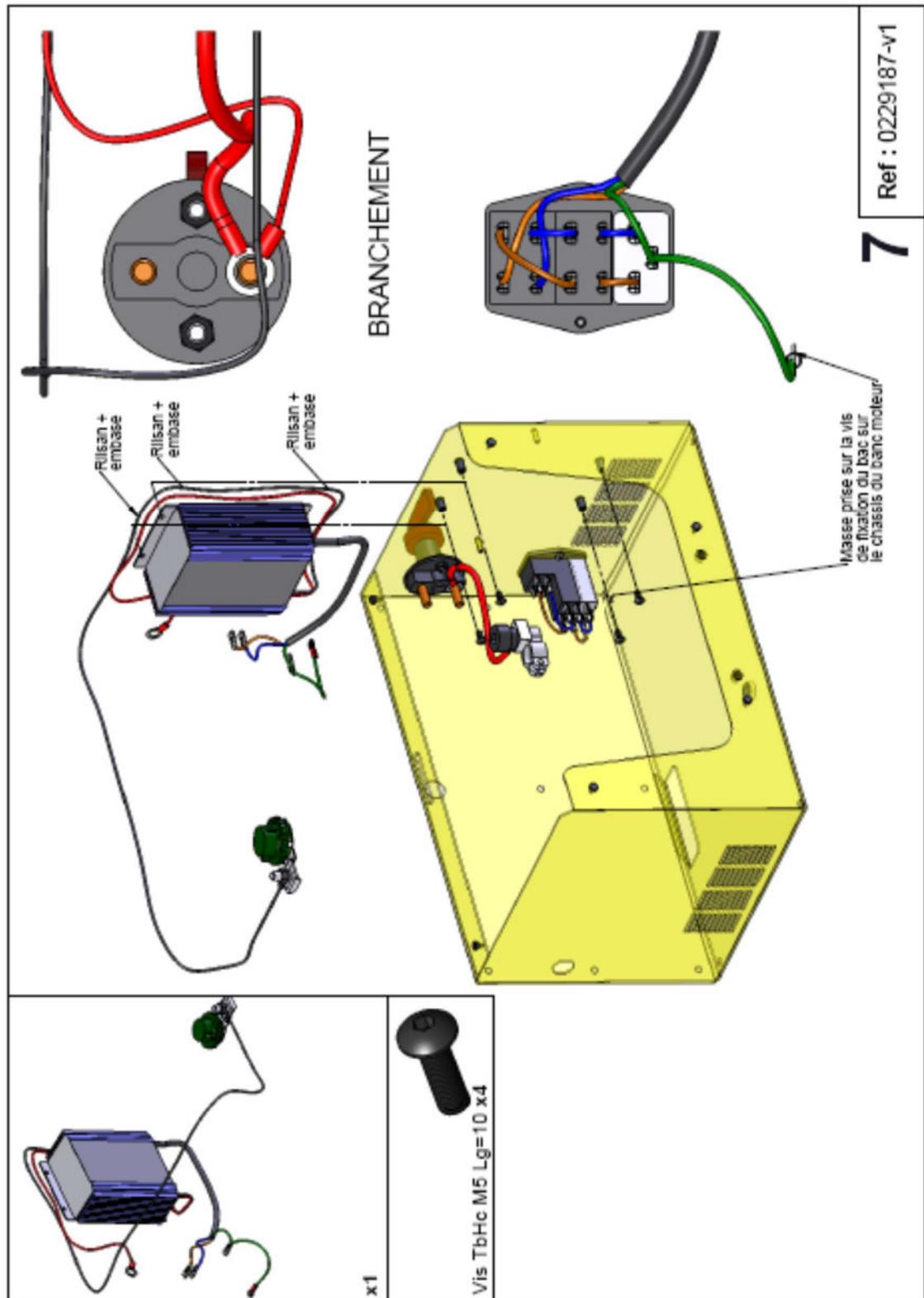
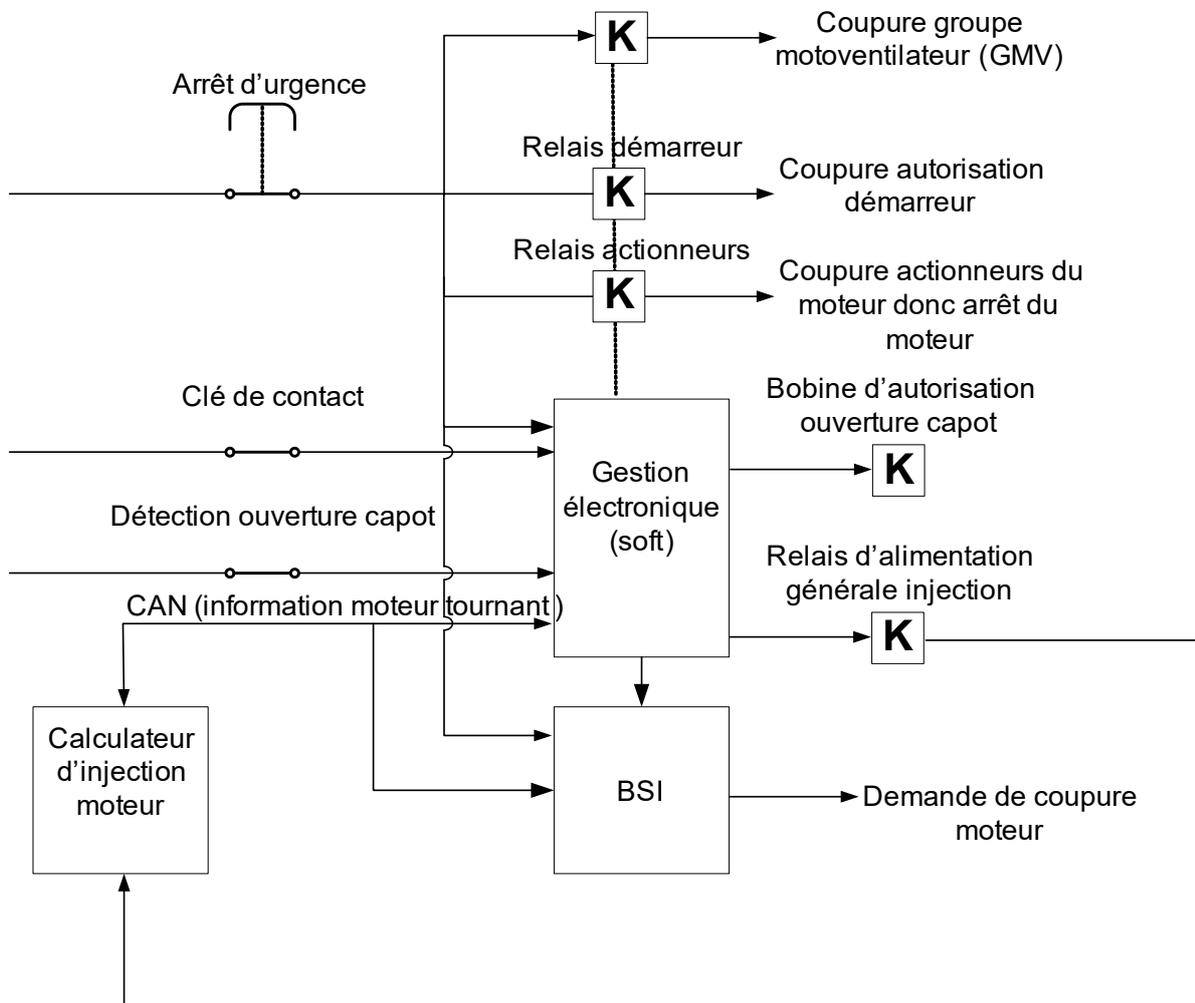


Schéma de câblage de la partie 230V



2.3. L'ARRET D'URGENCE

L'interrupteur « coup de poing » coupe le circuit des actionneurs moteurs (donc arrêt moteur), du groupe motoventilateur, d'autorisation démarreur, du relais d'alimentation de l'injection et demande la coupure moteur au BSI.(voir schéma ci-après)



2.4. LE SUPPORT MOTEUR



Moteur diesel DV6FC provenance PSA : cylindrée de 1600 cm³, turbo, injection directe « Common rail »

Alimentation en carburant :

L'alimentation en carburant est assurée par le système de pompe et jauge immergé du véhicule.
Indication de niveau au tableau de bord.
Bouchon de remplissage avec système anti-siphon.
Opération de remplissage dans la notice d'instruction.



Le système électrique :



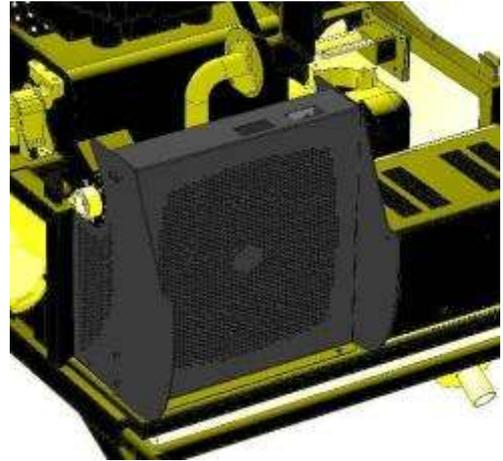
Tous les faisceaux sont conformes aux exigences des constructeurs automobiles.

L'alimentation électrique est placée dans un caisson fermé à l'avant du châssis pédagogique, on retrouve :

- La batterie du véhicule ;
- Un coupe-batterie ;
- Un chargeur de batterie automatique ;
- La prise 230V pour l'alimentation du chargeur.

Le refroidissement :

Identique à celui du véhicule et placé sur l'avant du support, le système de refroidissement comprend le radiateur, le moto-ventilateur, les différentes durites ainsi qu'un vase d'expansion.

**Frein de stationnement :**

Il n'y en a qu'un situé sur la roue arrière droite, il doit être actionné lors du stockage ou de l'utilisation du support moteur.

La sécurité :

Le moteur sur châssis pédagogique est un organe du véhicule sorti de son environnement, il est considéré comme une machine.

Dans le respect de la 'Directive Machine', EXXOTEST protège les parties tournantes et parties chaudes (supérieures à 55°C).

Le capot transparent recouvre la totalité du moteur, il est articulé et supporté par des vérins.

La position fermée permet une sécurité maximale lors du fonctionnement du moteur tout en conservant une visibilité complète.

La position ouverte offre un large accès au moteur et facilite les différentes interventions.

Le verrouillage est assuré par une serrure électrique pilotée par le pupitre de commande.

Le système d'alimentation électrique est protégé par un capot démontable.

Un bac de rétention des liquides est prévu en cas de fuite ou de mauvaise manipulation.

Un arrêt coup de poing permet l'arrêt d'urgence du moteur en cas d'incident.

La serrure :

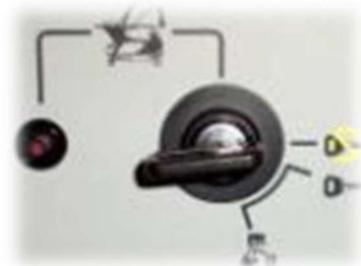


Serrure de porte sécurisée, système électrique d'ouverture, fermeture manuelle.



Procédure de désengagement :

Positionner la clé de contact sur le mode ouverture capot, puis appuyer deux secondes sur le bouton avec le voyant rouge, le voyant s'éteint. Se positionner vous devant le capot, appuyer dessus et accompagner l'ouverture de celui-ci.



Important : L'ouverture de cette serrure électrique est réalisée par autorisation du pupitre de commande, si le moteur est à l'arrêt chaud (>90°C), une temporisation n'autorise l'ouverture qu'après un abaissement de la température d'eau moteur en dessous de 90°C.



Le châssis :

Robuste et léger, le châssis au design EXXOTEST, est en acier tubulaire haute résistance revêtu d'une peinture époxy.

L'ensemble repose sur des roulettes de Ø160 mm (2 fixes et 2 directionnelles dont une freinée) pour un déplacement aisé.

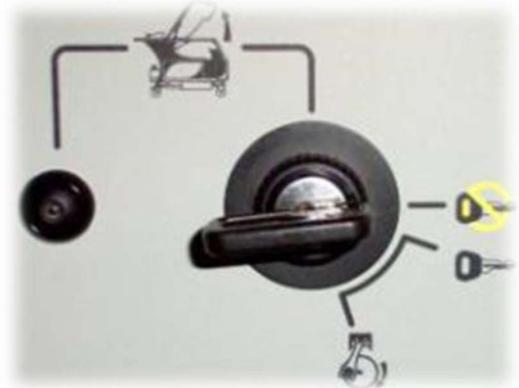


Conception sous Solidwork®

Pupitre de commande :

Contacteur à clé :

Avec les positions : 0, contact, démarrage et position demande d'ouverture capot.



Levier d'accélérateur

Indicateurs analogiques, le combiné d'instruments du véhicule avec : compte-tours, température d'eau, niveau de carburant, témoins, horodateur.



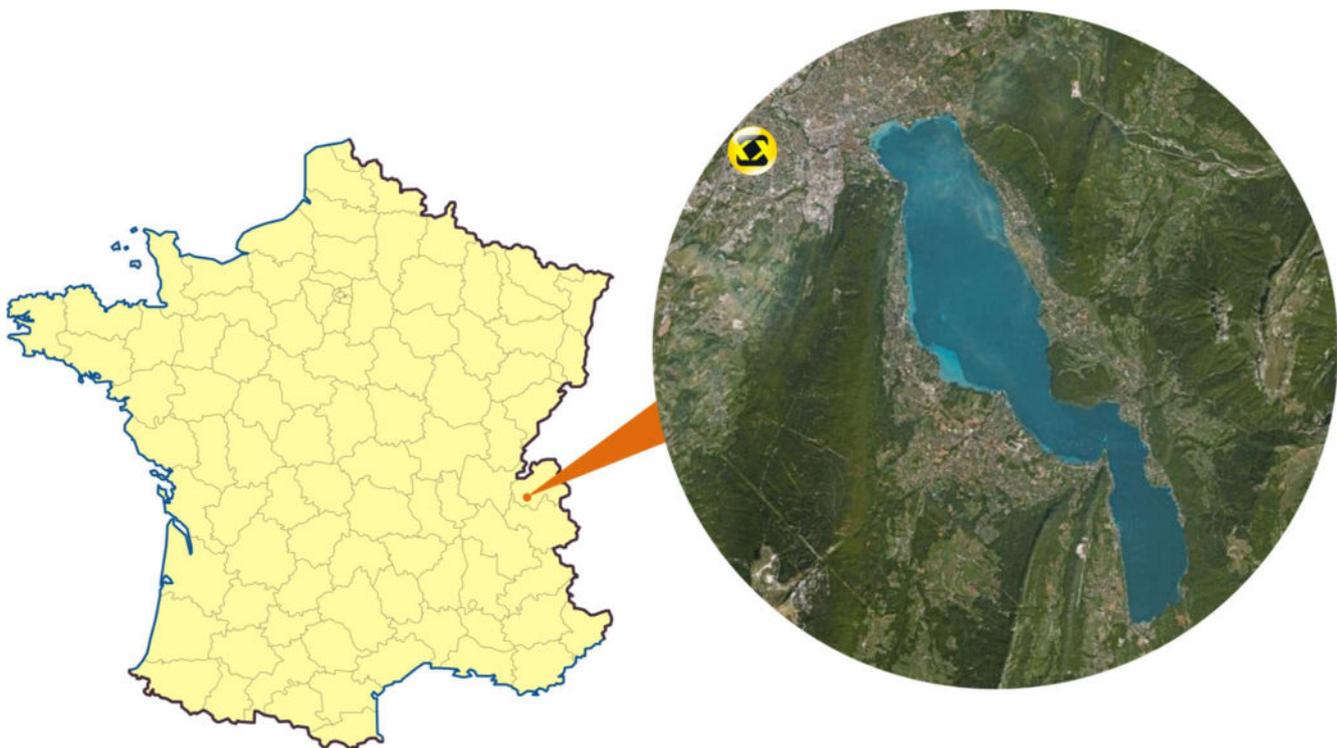
Prise de diagnostic 16 voies pour le branchement d'un outil de diagnostic.

Ecran haute résolution pour l'affichage des informations moteur du réseau CAN et des capteurs optionnels...

2.5. PROCEDURE POUR L'UTILISATION D'UN OUTIL DE DIAGNOSTIC

Cette motorisation équipe les véhicules du groupe PSA, on peut rentrer en communication avec le calculateur d'injection soit par la marque Citroën soit par la marque Peugeot.

On se base sur une Peugeot 508 1.6 HDI 120, FAP, DV6FC, ADBLUE, BVM6 avec Stop & Start.
 N°VIN : VF38EBHZMFL024787
 N° DAM : 14073CJ



Visitez notre site www.exxotest.com !!
Ce dossier est disponible dans l'espace téléchargement.



 **Espace Téléchargements**

Inscrivez-vous !

EXXOTEST®

Notice originale

Document n° 00305928-v2

ANNECY ELECTRONIQUE, créateur et fabricant de matériel : Exxotest et Navylec.
Parc Altaïs – 1 rue Callisto – F74650 CHAVANOD – Tel : +33 (0)4 50 02 34 34 – Fax : +33 (0)4 50 68 58 93
RC ANNECY 80 B 243 – SIRET 320 140 619 00042 – APE 2651B – N° TVA FR 37 320 140 619
ISO 9001 : 2008 N° FQA 40001142 par L. R. Q. A.