

Table des matières

I. C	ALCULATEUR DE TRACTION ÉLECTRIQUE (Superviseur)	2
1.	Mise à jour du calculateur	2
2.	Lecture du journal :	8
3.	Suppression du journal	15
4.	Interprétation du journal	16
4	.1. Identifiants des calculateurs :	16
4	.2. Codes défauts des calculateurs :	20
II. C	ALCULATEUR DE PILOTAGE DE BATTERIE	22
1.	Mise à jour du calculateur	22
2.	Diagnostic du calculateur de pilotage batterie	24
3.	Test fin de ligne du système batterie	24
3	.1. Etape n°1 : Téléchargement Monitor de test	25
3	.2. Etape n°2 : Test fin de ligne	27
3	.3. Messages d'erreurs	28
III.	CALCULATEUR DE CONTROLE DES MODULES	29
1.	Mise à jour du calculateur	29
2.	Ecriture de la position des modules	31
IV.	Calculateur de pilotage de moteur	34
1.	Mise à jour du calculateur	34
2.	Diagnostic de calculateur de pilotage de moteur	36
2	.1. Lecture des codes défauts :	36
2	.2. Suppression des codes défauts	38
V. C	Calibration de la poignée	39
VI.	Initialisation de l'état de charge de la batterie	40
VII.	Réglage de l'horloge	40
VIII.	Equilibrage des modules	41
Annex	<e< td=""><td>45</td></e<>	45
Anr	nexe n°1 : Code défaut ECU (Superviseur)	45
Anr	nexe n°2 : Code défauts calculateur de pilotage batterie (BMU)	46
Anr	nexe n°3 : Code défauts calculateur de pilotage de moteur (CTRL)	54
Anr	nexe n°4 : Messages d'erreurs	61

I. CALCULATEUR DE TRACTION ÉLECTRIQUE (Superviseur)

L'unité de superviseur est destinée à contrôler en temps réel toutes les données échangées par les différents sous-systèmes du véhicule, à générer les commandes et les données nécessitées par la situation, à gérer les configurations et le diagnostic.

L'unité de superviseur regroupe dans son journal l'ensemble des diagnostiques réalisés par tous les calculateurs.

3 réseaux CAN connectés au calculateur :

- 1. CAN Orange/Orange Blanc : Réseau CAN utilisé pour mettre à jour les superviseurs ayant une version du Software :
 - Pour un E-vivacity version 25 km/h : Si version du Software < 12.41
 - Pour un E-vivacity version 45 km/h : Si version du Software < 12.42
 - Pour un E-vivacity version 60 km/h : Si version du Software < 12.43
- 2. CAN Violet/Violet Blanc : Réseau CAN utilisé pour :
 - Echanger des données entre le calculateur de pilotage de batterie et le superviseur.
- 3. CAN Rose/Rose Blanc : Réseau CAN utilisé pour
 - Mise à jour du superviseur ayant une version du software :
 - Pour un E-vivacity version 25 km/h : version du Software > 12.41
 - Pour un E-vivacity version 45 km/h : version du Software >12.42
 - Pour un E-vivacity version 60 km/h : version du Software >12.43
 - Récupération du journal de superviseur
 - Suppression du journal de superviseur

1. Mise à jour du calculateur

- 2 méthodes différentes pour la mise à jour du calculateur :
 - 1.1. Méthode N°1 :

Cette méthode est valable pour les calculateurs ayant une version du software :

- Pour un E-vivacity version 25 km/h : version du Software < 12.41
- Pour un E-vivacity version 45 km/h : version du Software < 12.42
- Pour un E-vivacity version 60 km/h : version du Software < 12.43

Procédure :

- Connecter le TEP2010 sur la prise de diagnostic réseau CAN Orange/Orange Blanc en interposant l'interface terminaison 120 Ohm *réf : 803383*.
- Brancher les chargeurs.



5		
MISE A JOUR 06/01/2013	01:19	
Téléchargement en ! Ne pas couper le c	cours ontact !	Mise à jour en cours <u>Interdiction de</u> : - Débrancher les chargeurs - Débrancher le TEP 2010

Une fois la mise à jour du calculateur est terminée, le TEP2010 affiche le message d'erreur suivant :



Pour vérifier que la mise à jour a été réalisée avec succès :

- Enlever l'interface terminaison 120 Ohm réf : 803383.
- Connecter le TEP2010 sur la prise de diagnostic Rose/Rose Blanc tout en gardant les chargeurs du véhicule branchés.



<u>Note</u> : Une fois la mise à jour du calculateur est terminée, <u>couper la prise de diagnostic</u> <u>Orange/Orange Blanc.</u>

1.2. Méthode N°2 :

Cette méthode est valable pour les calculateurs ayant une version du software :

- Pour un E-vivacity version 25 km/h : version du Software > 12.41
- Pour un E-vivacity version 45 km/h : version du Software >12.42
- Pour un E-vivacity version 60 km/h : version du Software >12.43

Procédure :

- Connecter le TEP2010 sur la prise de diagnostic Rose/Rose Blanc.
- Brancher les chargeurs.



5	
MISE A JOUR 06/01/2013 01:19	
Téléchargement en cours	Mise à jour en cours Mise à lour en cours Mise à lour en cours Mise <u>Interdiction de</u> : - Débrancher les chargeurs - Débrancher le TEP 2010
! Ne pas couper le contact !	

Une fois la mise à jour du calculateur est terminée, le TEP2010 affiche le message suivant :



- Débrancher les chargeurs (garder le TEP2010 connecté à la prise diagnostic Rose/Rose Blanc)
- Attendre jusqu'à l'ouverture du contacteur principal.
- Clé ON + Appui sur le bouton de démarrage pour redémarrer le véhicule tout en gardant le TEP2010 connecté à la prise diagnostic Rose.

- Le TEP2010 affiche :



2. Lecture du journal :

Le journal du superviseur regroupe tous les évènements marquants du véhicule:

- Alarmes déclenchées par tous les calculateurs du véhicule
- Evolution de : version du Software, Fichier des paramètres, Version du Hardware et le numéro de séries des différents calculateurs.

Chaque évènement marquant est enregistré et daté dans le journal du superviseur.

Les évènements marquants sont classés par ordre antéchronologique (en débutant par l'évènement le plus récent pour en arriver au plus ancien).

Le fichier du journal peut être récupérer par le TEP2010 via la prise de diagnostic Rose/Rose blanc et être consulté par l'intermédiaire du logiciel « LogiTEP ».

Note : Impossible de récupérer le journal d'un superviseur ayant une version du software :

- Pour un E-vivacity version 25 km/h : version du Software < 12.41
- Pour un E-vivacity version 45 km/h : version du Software < 12.42
- Pour un E-vivacity version 60 km/h : version du Software < 12.43

Procédure de récupération du journal :

Avant de commencer cette procédure, vérifier que les matériels et logiciels suivants sont disponibles :

- TEP 2010 version 1.27
- Logiciel LogiTEP version 1.22
- Câble USB
- Brancher les chargeurs du véhicule
- Connecter le TEP 2010 sur la prise diagnostic Rose/Rose Blanc



5	
Récupération journal	
Cliquer sur « Exécuter »	
Exécuter	
6	
SERVICES 28/04/2013 05:21	
En cours	Récupération du journal en cours Interdiction de : - Débrancher les chargeurs - Débrancher le TEP 2010
Z SERVICES 28/04/2013 05:22 Succès Effectué	Récupération terminée. Journal disponible dans la mémoire du TEP 2010

- Déconnecter le TEP 2010 de la prise diagnostic Rose/Rose Blanc
- Clé OFF
- Connecter le TEP 2010 à un ordinateur en utilisant un câble USB
- Lancer le logiciel « LogiTEP »

L'écran du logiciel se présente comme ci-dessous :

LogiTEP 1.22	
RELEVE MAJ CONFIG	PEUGEOT SCOOTERS OPTIONS ADE OUITER
	MISE A JOUR
	3
Préference	
Activer la mise à jour automatique.	
Rechercher de nouvelles mises à jour sur le WEB	Dernière verification le :#### ##
LogiTEP	
Version actuelle : 1.22	
Version disponible en local :	
TEP2010	
N° Série : 5698	
Version actuelle : 5.20	
Version disponible en local :	

- Clique sur « RELEVE »

a =		
<u>H</u>	LogiTEP 1.22	
		PEUCEOT OPTIONS ADE QUITTER
		MISE A JOUR
Ī	B	3
	Préference	
	Activer la mise à jour automatique.	
	Rechercher de nouvelles mises à jour sur le WEB	Derniere verification le :#### ##
		7
	LogiTEP	î
	Version actuelle : 1.22	
	Version disponible en local :	
ľ	TEP2010	1
	N° Série : 5698	
	Version actuelle : 5.20	
	Version disponible en local :	

- Cliquer sur « Récupérer les données du TEP2005/ TEP2010 »



- Données récupérés

LogiTE	9 1.22	And a state of the		Service Street	
RELEV		CONFIG	PEUGEOT	OPTIONS	ADE
		LIS	TE DES RELEVES		
-	S 😭 💰	8 4			
Nº.	Date Type	Modèle vébicule	locident.	VIN	Client
<u>()</u> 000	11/03/2014 HISTOR	8Y -			

- Un double clic sur les données puis attendre l'affichage des données. **Note** : Le temps d'attente dépendra de la taille du journal

- L'utilisateur peut effectuer un dépannage rapide en lisant les derniers évènements

LogiTEP 1.22					
RELEVE	MAJ CONFIG		PEUGEOT	OPTIONS	AIDE QUITTER
		FIC	HE DE RELEVE - H	STORY	_
8					- 3
Général				2014/03/05 13:20-33	
Numéro relevé :	0005	Date :	11/03/2014	Eault (TD) 44e3	OFF
Headline	10000		1111020222022	RMU Hardware	011
Modele :				BMU Serial	2208
V.I.N :	VGA			2014/03/05 13:19:22	2000
incident :				Fault FCU 62	OFF
1000000000				Fault CTRL 4dc3	ON
				2014/03/05 13:12:20	
				Fault ECU 62	ON
				2014/03/05 13:12:18	
				Faut BMU 29	OFF
				Fault BMU 47	OFF
Véhicule				Fault BMU 95	OFF
Verneure				BMU Hardware	
Client :				BMU Serial	2A01
Kilométrage :	1			2014/03/05 13:06:10	
				Fault BMU 29	ON
				2014/03/05 13:06:08	
				CTRL Hardware	4
				CTRL Config CRC	3532
				2014/03/05 13:06:08	*

- Remplir les cases en « Rose », voir exemple ci-dessous :

LogiTEP 1.22	A CONTRACTOR OF THE OWNER	A LANDA TO A	
RELEVE		JGEOT	
			3
Général	N° VGA du scooter	2014/03/05 13:20:33	
Numéro relevé :	0005 Date : 11/03/20	14 Fault CTRL 4dc3	OFF 🛄
Modèle :	E-Vivacity	BMU Hardware	9
VINC	1/24 1/345440 001005	BMU Serial	2808
ATTA:	VGA V341 AND 001005	2014/03/05 13:19:22	
Incident :	Scooter ne démarre pas	Faut ECU 62	OFF
		Faut CTRL 4dc3	ON
	Décrire l'incident constate	2014/03/05 13:12:20	
	our la véhicula	Fault ECU 62	ON
	sur le venicule	2014/03/05 13:12:18	
		Faut BMU 29	OFF
U.		Faut BMU 47	OFF
Véhicule		Faut BMU 95	OFF
Class .	and a block	BMU Hardware	and the second se
Cienc .	INOF	n du client BMU Serial	2401
Kilométrage :	100	2014/03/05 13:06:10	
	A.	Faut BMU 29	ON
		2014/03/05 13:06:08	
	Kilomótrago	CTRL Hardware	4
	Kilometrage	CTRL Cenfig CRC	3532
		2014/03/05 13:06:08	

- Pour imprimer le relevé

_

LogiTEP 1.22	1.7.2		1.1	× -
RELEVE		6 PEUGEOT SCOOTERS		AIDE QUITTER
		FICHE DE RELEVE - HIS	STORY	
8				3
Général			2014/03/05 13:20:33	
Numéro relevé :	0005	Date : 11/03/2014	Fault CTRL 4dc3	OFF
Modèle :	E-vivacity	Links and a second	8MU Hardware	ÿ
incucio :	C-Tracky		BMU Serial	2808
V.I.N :	VGA V3AFAA0	0001005	2014/03/05 13:19:22	
Incident :	Scooter ne démarre pa	\$	Fault ECU 62	OFF
			Fault CTRL 4dc3	ON
			2014/03/05 13:12:20	
			Fault ECU 62	ON
			2014/03/05 13:12:18	
			Fault BMU 29	OFF
			Fault BMU 47	OFF
Véhicule			Fault BMU 95	OFF
Charles .	-		BMU Hardware	
Client :	DVEL		BMU Serial	2A01
Kilométrage :	100		2014/03/05 13:06:10	
			Fault BMU 29	ON
			2014/03/05 13:06:08	
			CTRL Hardware	4
			CTRL Config CRC	3532
			2014/03/05 13:06:08	•

Cliquer sur les données puis sur « Exporter le relevé en XML » pour envoyer le relevé à Peugeot Scooter.

LogiTEP 1	22	CONFI		PEUGEOT scooters	OPTIONS AD	E QUITTER
	s (*	1 🛃 1		Données		
N	Date	Type Exporte	r le relevé en XML mousie venicuie	Incident	VIN	Client
▲ 0006 0005	11/03/2014 11/03/2014	HISTORY HISTORY	E-vivacity	Scooter ne démarre pas	VGAV3AFAA00001005	DVEL

- Une fois le journal est récupéré, une suppression de ce dernier est nécessaire.

3. Suppression du journal

La suppression du journal doit être faite après chaque récupération de ce dernier pour éviter une saturation de la mémoire de stockage d'outil diagnostic et de réduire le temps pour une prochaine récupération.

Procédure :

- Connecter le TEP 2010 sur la prise diag Rose/Rose Blanc
- Clé ON + Appui sur le bouton de démarrage







4. Interprétation du journal

Le journal du superviseur s'affiche par ordre antéchronologique (en débutant par l'évènement le plus récent pour en arriver au plus ancien).

4.1. Identifiants des calculateurs :

Chaque modification du Software, Hardware, Fichier des paramètres ou Numéro de série est datée et enregistrée dans le journal du véhicule.

a. Calculateur de traction électrique (ECU, Electronic Control Unit ou Superviseur)

Exemple :

• Version du Software :

2013/11/19 16:19:28		
ECU Software		20

⇒ Le 19/11/2013 à 16h:19:28 : Téléchargement d'un nouveau software « 12.20 » dans le calculateur de traction électrique.

b. Calculateur de pilotage de batterie (BMU, Battery Management Unit)

Exemple :

• Version du fichier des paramètres :

2014/02/26 16:53:08	
BMU Config CRC	5BFA
SMU Hardware	
SMU Software	v1.0
SMU Config CRC	B1A0

- ⇒ Le 26/02/2014 à 16h:53:08 => Téléchargement d'un nouveau fichier des paramètres
 « CRC ⇔ 5BFA » dans le calculateur de pilotage de batterie.
- Version du Hardware :

2014/02/26 16:50:45	
BMU Hardware	В
BMU Software	v0.43

- ⇒ Le 26/02/2014 à 16h:50:45 => Changement du calculateur de pilotage de batterie. Nouvelle version du Hardware : « B ».
- Version du Software :

2014/02/26 16:50:45	
BMU Hardware	В
BMU Software	v0.43

- ⇒ Le 26/02/2014 à 16h:50:45 => Téléchargement d'un nouveau Software « V0.43 » dans le calculateur de pilotage de batterie.
- Numéro de série :

2014/02/26 15:10:52	
ECU 62	OFF
BMU Hardware	ÿ
BMU Serial	280B

⇒ Le 26/02/2014 à 15h:10:52 => Changement du calculateur de pilotage de batterie. Nouveau numéro de série « 280B » c. Calculateur de contrôle des modules (SMU, Savety Management Unit)

Exemple :

• Version du fichier des paramètres :

2014/02/26 16:53:08	
BMU Config CRC	5BFA
SMU Hardware	
SMU Software	v1.0
SMU Config CRC	B1A0

- ⇒ Le 26/02/2014 à 16h:53:08 => Téléchargement d'un nouveau fichier des paramètres « CRC : B1A0 » dans les 2 modules batteries.
- Version du Hardware :

2014/02/26 16:51:23	
BMU Hardware	ÿ
BMU Software	v0.42
SMU Hardware	С
SMU Software	v1.25

- ⇒ Le 26/02/2014 à 16h:51:23 => Changement des 2 modules batteries. Nouvelle version du Hardware : « C ».
- Version du Software :

2014/02/26 16:51:23	
BMU Hardware	ÿ
BMU Software	v0.42
SMU Hardware	С
SMU Software	v1.25

- ⇒ Le 26/02/2014 à 16h:51:23=> Téléchargement d'un nouveau Software « V1.25 » dans les
 2 modules batteries.
- Numéro de série :
 - ✓ Module n°1

2014/02/26 16:46:19	
ECU 62	OFF
BMU 53	OFF
SMU1 Serial	359
SMU2 Serial	617

⇒ Le 26/02/2014 à 16h:46:19=> Module n°1 a été changé. Nouveau numéro de série : 0359

✓ Module n°2

2014/02/26 16:46:19	
ECU 62	OFF
BMU 53	OFF
SMU1 Serial	359
SMU2 Serial	617

⇒ Le 26/02/2014 à 16h:46:19=> Module n°2 a été changé. Nouveau numéro de série : 0617

d. Calculateur de pilotage de moteur (CTRL, Contrôleur moteur)

Exemple :

• Version du fichier des paramètres :

2014/02/17 12:24:16	
ECU 62	OFF
BMU 53	ON
BMU 62	ON
CTRL 5102	ON
CTRL Hardware	4
CTRL Software	8
CTRL Config CRC	3532
CTRL Serial	15349

- ⇒ Le 17/02/2014 à 12h:24:16 => Téléchargement d'un nouveau fichier des paramètres
 « CRC : 3532 » dans le calculateur de pilotage de moteur.
- Version du Hardware :

2014/02/17 12:24:16	
ECU 62	OFF
BMU 53	ON
BMU 62	ON
CTRL 5102	ON
CTRL Hardware	4
CTRL Software	8
CTRL Config CRC	3532
CTRL Serial	15349

⇒ Le 17/02/2014 à 12h:24:16 => Changement du calculateur de pilotage de moteur. Nouvelle version du Hardware : « 4 ». • Version du Software :

2014/02/17 12:24:16	
ECU 62	OFF
BMU 53	ON
BMU 62	ON
CTRL 5102	ON
CTRL Hardware	4
CTRL Software	8
CTRL Config CRC	3532
CTRL Serial	15349

- ⇒ Le 17/02/2014 à 12h:24:16 => Téléchargement d'un nouveau software « UK0319B38 » dans le calculateur de pilotage de moteur.
- Numéro de série :

2014/02/17 12:24:16			
ECU 62	OFF		
BMU 53	ON		
BMU 62	ON		
CTRL 5102	ON		
CTRL Hardware	4		
CTRL Software	8		
CTRL Config CRC	3532		
CTRL Serial	15349		

⇒ Le 17/02/2014 à 12h:24:16 => Changement du calculateur de pilotage de moteur. Nouveau numéro de série: « 15349 ».

4.2. Codes défauts des calculateurs :

Tous les défauts jugés marquants, pouvant déclencher un allumage du voyant diagnostic, sont datés et enregistrés dans le journal du véhicule.

a. Calculateur de traction électrique (ECU, Electronic Control Unit ou *Superviseur*) (Voir annexe n°1)

Exemple :

2014/03/05 13:12:20	
Fault ECU 62	ON

⇒ Le 05/03/2014 à 13h:12:20 => ON : Apparition du code défaut ECU 62 (Erreur surveillance bus CAN du calculateur de pilotage batterie).

2014/03/05 13:19:22	
Fault ECU 62	OFF
Fault CTRL 4dc3	ON

- ⇒ Le 05/03/2014 à 13h:19:22 => OFF : Disparition du code défaut ECU 62 (Erreur surveillance bus CAN du calculateur de pilotage batterie).
- b. Calculateur de pilotage de batterie (BMU, Battery Management Unit)

(Voir annexe n°2)

<u>Note</u> : Tous les défauts du système batterie (Calculateur de pilotage de batterie + Calculateur de contrôles des modules) sont transmis par le calculateur de pilotage de batterie vers le superviseur.

2014/03/05 13:06:10	
Fault BMU 29	ON

⇒ Le 05/03/2014 à 13h:06:10 => ON : Apparition du code défaut BMU 29 (Défaut fusible).

2014/03/05 13:12:18	
Fault BMU 29	OFF
Fault BMU 47	OFF
Fault BMU 95	OFF

- ⇒ Le 05/03/2014 à 13h:12:18 => OFF : Disparition du code défaut BMU 29 (Défaut fusible).
- c. Calculateur de pilotage de moteur (CTRL, Contrôleur moteur) (Voir annexe n°3)

2014/03/05 13:19:22	
Fault ECU 62	OFF
Fault CTRL 4dc3	ON

⇒ Le 05/03/2014 à 13h:19:22 => ON : Apparition du code défaut CTRL 4dC3 (Défaut d'alimentation du moteur).

2014/03/05 13:20:33	
Fault CTRL 4dc3	OFF
BMU Hardware	ÿ

⇒ Le 05/03/2014 => OFF : Disparition du code défaut CTRL 4dC3 (Défaut d'alimentation du moteur).

II. CALCULATEUR DE PILOTAGE DE BATTERIE

Du fait de leurs dangerosités, les batteries Lithium-Ion ont besoin d'être contrôlées par un système intelligent. Pour cela, en plus du calculateur de contrôle module (Cf chapitre III) qui est implanté dans la batterie, le véhicule est équipé d'un calculateur de pilotage de batterie (BMU, Battery Management Unit) intégrant un large panel des fonctions électroniques de sécurités et de mesures.

2 réseaux CAN connectés au calculateur :

- 1. CAN Violet/Violet Blanc : Réseau CAN utilisé pour :
- Test fin de ligne du système batterie (Cf Chapitre II.3)
- Echanger des données entre le calculateur de pilotage de batterie et le calculateur de traction électrique.
- Mise à jour du calculateur de pilotage de batterie
- Lecture des paramètres du calculateur de pilotage batterie
 - 2. CAN Jaune /Jaune Blanc : Réseau CAN utilisé pour :
- Echanger des données entre le calculateur de pilotage de batterie et le calculateur de contrôle des modules.

1. Mise à jour du calculateur

Procédure :

- Connecter le TEP2010 sur la prise de diagnostic réseau CAN Violet/Violet Blanc.
- Alimenter le TEP2010 avec une alimentation externe. (PC ou bloc d'alimentation USB)
- Débrancher les chargeurs
- Enlever le fusible 10A



- Cliquer sur exécuter et brancher les chargeurs de suite après



- Remettre le fusible 10A avant la fin de téléchargement

4	
SERVICES 09/06/2013 00:58	
Téléchargement en cours ! Ne pas couper le contact !	Mise à jour en cours M <u>Interdiction de</u> : - Débrancher les chargeurs - Débrancher le TEP 2010
5	
SER VICES 09/06/2013 00:59 Succès	
Effectué	

Ce document est la propriété de PEUGEOT SCOOTERS et ne doit pas être communiqué à une tierce personne sans l'accord écrit de PEUGEOT SCOOTERS. This document is PEUGEOT SCOOTERS proprietary and shall not be disclosed by the recipient to third persons without the written consent of the Company.

oк

Une fois la mise à jour du calculateur est terminée, le relai principal doit claquer.

- Débrancher les chargeurs.
- Démarrer le véhicule
- Laisser le véhicule démarré (sans activité) jusque coupure automatique.

Une fois la procédure est terminée, le véhicule est prêt à rouler.

Attention:

Cette procédure est valable pour:

- Tous les calculateurs ayant un numéro de série > ??? (à communiquer par SAFT)
- Si numéro de série < ??? (à communiquer par SAFT) :
 - ⇒ Pour les calculateurs de pilotage de batterie ayant déjà eu une calibration au préalable.
 - Sinon, une intervention du service DVEL est obligatoire (une calibration de capteur de courant est nécessaire).

2. Diagnostic du calculateur de pilotage batterie

Tous les évènements marquants (code défauts ou évolutions de la définition du calculateur : Software, Hardware ou Numéro de série) sont datés et enregistrés dans le journal du superviseur.

(Cf chapitre II.4.2 et Annexe n°2)

3. Test fin de ligne du système batterie

Le but de ce test est de vérifier le bon fonctionnement de l'environnement du calculateur de pilotage de batterie (commande du relais principal, charge et inhibition, communication avec les modules batterie,...).

Pour chaque changement du faisceau de véhicule, un test fin de ligne du système batterie est nécessaire.

3.1. Etape n°1 : Téléchargement Monitor de test

- Connecter le TEP2010 sur la prise de diagnostic réseau CAN Violet/Violet Blanc.
- Alimenter le TEP2010 avec une alimentation externe. (PC ou bloc d'alimentation USB)
- Débrancher les chargeurs
- Enlever le fusible 10Å



- Cliquer sur « Exécuter » et brancher les chargeurs du véhicule de suite après

5	
SERVICES 21/01/2013 02:17 Téléchargement monitor	
Connecter l'outil au CAN viloet Débrancher le Scooter et enlever le fusible 10A Faire Exécuter puis brancher le Scooter	
Cliquer sur « Exécuter »	
6	
SERVICES 21/01/2013 02:22	
Téléchargement en cours	Mise à jour en cours Interdiction de : - Débrancher les chargeurs - Débrancher le TEP 2010
! Ne pas couper le contact !	



3.2. Etape n°2 : Test fin de ligne







Si véhicule avec 2 chargeurs, cliquer sur **OUI** sinon cliquer sur **NON** et le test est <u>terminé</u>

3.3. Messages d'erreurs

(Cf annexe n°4)

III. CALCULATEUR DE CONTROLE DES MODULES

Chaque module est équipé d'une carte électronique (SMU, Safety Management Unit) permettant la supervision des paramètres électriques du module en charge et en décharge.

Un seul réseau CAN connecté au calculateur :

CAN Jaune /Jaune Blanc : Réseau CAN utilisé pour :

- Echanger des données entre le calculateur de pilotage de batterie et le calculateur de contrôle des modules.
- Mise à jour des modules
- Ecriture de position des modules
- Lecture des paramètres du calculateur de contrôle des modules

1. Mise à jour du calculateur

- Connecter le TEP2010 sur la prise de diagnostic réseau CAN Jaune/Jaune Blanc.
- Alimenter le TEP2010 avec une alimentation externe. (PC ou bloc d'alimentation USB)
- Débrancher les chargeurs
- Enlever le fusible 10A



3	
FONCTIONS 07/01/2013 21:46 Fonctions service Mise à jour calculateur > Sauvegarde	
4	
SERVICES 21/01/2013 02:22	
Téléchargement en cours ! Ne pas couper le contact !	Mise à jour en cours M Interdiction de : - Débrancher les chargeurs - Débrancher le TEP 2010
5	
SERVICES 21/01/2013 02:24 Succès Effectué	

Une fois la mise à jour est terminée :

- Débrancher les chargeurs
- Remettre les fusible 10A
- Démarrer le véhicule



2. Ecriture de la position des modules

Procédure à appliquer à chaque changement des modules batteries.

- Relever le numéro de série du nouveau module avant le montage.
- Connecter le TEP2010 sur la prise de diagnostic réseau CAN Jaune/Jaune Blanc.
- Brancher les chargeurs du véhicule.











Les positions de modules doivent être différentes

> Ce document est la propriété de PEUGEOT SCOOTERS et ne doit pas être communiqué à une tierce personne sans l'accord écrit de PEUGEOT SCOOTERS. This document is PEUGEOT SCOOTERS proprietary and shall not be disclosed by the recipient to third persons without the written consent of the Company.

IV. Calculateur de pilotage de moteur

Un seul réseau CAN connecté au calculateur :

- CAN Rose/Rose Blanc : Réseau CAN utilisé pour :
 - Echanger des données entre : Tableau de bord, contrôleur moteur et le calculateur de pilotage de batterie
 - Lecture des paramètres du calculateur de pilotage de moteur
 - Lecture des défauts du calculateur de pilotage de moteur
 - Suppression des défauts du calculateur de pilotage de moteur
 - Mise à jour du calculateur de pilotage de moteur

1. Mise à jour du calculateur

- Connecter le TEP2010 sur la prise de diagnostic Rose/Rose Blanc.
- Brancher les chargeurs du véhicule.







2. Diagnostic de calculateur de pilotage de moteur

2.1. Lecture des codes défauts :

2 méthodes possibles pour lire les codes défauts du calculateur de pilotage de moteur :

- a. Lecture via le calculateur de pilotage de moteur :
- Les codes défauts du calculateur sont enregistrés dans la mémoire de ce dernier mais ils ne sont pas datés.

2 types des défauts :

- Classe « A » : Codes défauts permanents (en cours)
- Classe « B » : Codes défauts historiques

Procédure de lecture :

- Démarrer le scooter
- Connecter le TEP2010 sur la prise de diagnostic Rose/Rose Blanc.



Ce document est la propriété de PEUGEOT SCOOTERS et ne doit pas être communiqué à une tierce personne sans l'accord écrit de PEUGEOT SCOOTERS. This document is PEUGEOT SCOOTERS proprietary and shall not be disclosed by the recipient to third persons without the written consent of the Company.



b. Lecture via le journal du superviseur :

Tous les évènements marquants (code défauts ou évolutions de la définition du calculateur : Software, Hardware ou Numéro de série) sont datés et enregistrés dans le journal du superviseur.

(Cf chapitre II.4.2 et Annexe n°3).

Procédure :

- Démarrer le scooter
- Connecter le TEP2010 sur la prise de diagnostic Rose/Rose Blanc.





<u>Note</u>:

Certains codes défauts avec un niveau de gravité très élevé, ne sont pas effaçable, choix du fournisseur.

Exemple :

Code défaut 54C3 Code défaut 54C4 Code défaut 54C5 Code défaut 54C6 Code défaut 54C7 Code défaut 54C8

V. Calibration de la poignée

La procédure de calibration ne fonctionne qu'avec la Clé rouge :

- o Contact coupé
- Appuyer sur le bouton reset et rester appuyer tout en mettant le contact avec la clé rouge (L'appui sur le bouton reset doit être maintenu au moins 100 ms).
- o Vérifier que l'unité de distance (Km) et de la température (°C) clignotent
- o Tourner le guidon du véhicule au maximum vers la droite
- o Actionner la poignée entre 0 et 100% de sa course, 3 fois de suite
- o Faire un Clé OFF
- o Retirer la Clé rouge
- o Remettre la Clé noire

VI. Initialisation de l'état de charge de la batterie

- o Mettre le contact.
- Appuyer sur le bouton de démarrage.
- o Laisser le contact (sans aucun activité) jusqu'à l'extinction automatique.
- Vérifier le niveau d'énergie affiché au tableau de bord en fonction de l'état de charge de la batterie indiquée sur le réseau CAN Violet/Violet Blanc.

Le recalage de l'état de charge de la batterie est calculé par rapport à la tension de la cellule la plus faible.

Pour que l'état de charge de la batterie soit à 100% il faut une charge complète de la batterie avec un équilibrage complet des cellules.

VII. Réglage de l'horloge

- Faire un Clé ON + Bouton de démarrage, (Vitesse = 0 Km/h, Poignée gaz = 0%)
- ♣ Modification de nombre des heures :
 - Vérifier l'affichage en mode odomètre
 - Appui long sur le bouton Reset (> 3s)
 - → Le nombre des heures de l'horloge clignote



- Succession d'appuis courts sur le bouton Reset (< 3s)
 → Le nombre des heures s'incrémente (de 1 à 12) à chaque appui sur le bouton Reset.
- Hodification de nombre des minutes :
 - Un deuxième appui long sur le bouton Reset (> 3s)
 - ⇒ Le premier chiffre des minutes de l'horloge clignote
 - Succession d'appuis courts sur le bouton Reset (< 3s)
 - ⇒ Incrémentation du premier chiffre des minutes (de 0 à 5) à chaque appui sur le bouton Reset
 - Appuis long (> 3s) sur le bouton Reset
 - ⇒ Le deuxième chiffre de minutes de l'horloge clignote
 - Succession d'appuis courts sur le bouton Reset (< 3s)
 - ⇒ Incrémentation du deuxième chiffre des minutes (de 0 à 9) à chaque appui sur le bouton
 - Appuis long sur le bouton Reset ou attendre 10 secondes
 - → Retour à un affichage normal de l'horloge

VIII. Equilibrage des modules

Cas d'emploi :

Dans le cas d'un échange de un ou des 2 modules de batterie et si leur tension à vide présente un écart supérieur à 30 mV.

Tension maximale d'un module chargé : 24V.

Tension minimale d'un module déchargé : 16,2V.

Prérequis :

Avant toute intervention, charger le véhicule au maximum possible avec son chargeur.

Objectif:

Ramener la tension du module le plus fort au niveau du module le plus faible en garantissant un écart de tension maximum \approx 30mV.

Matériels nécessaires :



Vis et écrou de connexion. Vis à embase M6 28-17. Ecrou à embase M6. L'écrou doit être vissé en fin de filetage et orienté comme sur l'image.

Important :

La longueur filetée en dessous de l'écrou ne doit pas dépasser 15 mm pour ne pas endommager le module.

L'écrou doit être à embase pour assurer un bon contact électrique avec la borne du module.



Kit de décharge de module.

Important : Les ampoules sont très chaudes, veiller à ce qu'elles ne touchent rien.

Méthode :

Mesurer la tension des deux modules avec précision (deux chiffres après la virgule).



Mettre en place les vis sur les bornes du module. Vis serrées à la main. L'écrou doit être en contact avec la borne du module.



Identifier le module le plus fort. Ce module sera à décharger pour l'amener à la tension du plus faible.



Brancher un voltmètre (VDC) sur les fiches du kit avant de le brancher sur le module.



Connecter le kit sur les bornes du module à décharger et noter immédiatement la valeur de tension du module.

Calcul du temps de décharge et de la tension objective :

Calculer l'écart de tension entre module : Ecart de tension = tension module fort - tension module faible

Calculer la chute de tension :

Chute de tension = tension module fort à vide – tension module fort avec kit branché.

Calculer la tension objective:

Tension objective = Tension du module faible - chute de tension.

Laisser le module se décharger jusqu'à obtenir la tension objective très précisément.

Important :

Ne pas dépasser la tension objective.

Ne pas oublier d'arrêter la décharge à temps. Le module serait détruit si sa tension chute en dessous de **16.2 V**.

Débrancher le kit dès que la tension objective est atteinte.

Attention :

Débrancher le kit dès que la tension objective est atteinte.

Laisser le module reposer une demi-heure minimum.

Mesurer la tension du module.

Si l'écart de tension entre les modules est supérieure à 30 mV recommencer l'opération. Reposer les modules sur le véhicule et procéder à une charge complète qui peut durer plusieurs heures (voire plusieurs jours) pour atteindre la pleine autonomie suivant l'écart résiduel entre les modules après l'équilibrage.

Temps d'équilibrage :

Pour calculer le temps nécessaire pour atteindre la pleine autonomie : Noter la différence : Tension module fort – Tension module faible Soustraire 30mV Afficher le temps nécessaire : 1mV par heure

Exemples de relevés :

Tension module 1 : 22.50 V Tension module 2 : 23.64 V Ecart de tension : 1.14 V Tension du module fort à vide : 23.64 V Tension du module fort avec kit branché : 23.51 V Chute de tension : 0.13 V Tension objectif : 22.50 - 0.13 = 22.37 V Temps de décharge estimé = 1.14 / 0.8 = 1.425 soit environ 1heure 25 minutes.

Tension module 1 : 22.50 V Tension module 2 à vide après équilibrage : 22.55 V Ecart de tension : 0.05 V Temps de charge additionnel : 50 mV – 30 mV = 20 mV \Leftrightarrow 20 heures en charge pour atteindre la pleine autonomie.

Annexe

Annexe n°1 : Code défaut ECU (Superviseur)

Code défaut	Voyant diagnostic	Libellé	Action du calculateur
Fault ECU 60	Allumé	Erreur surveillance bus CAN du calculateur de pilotage batterie. Perte de communication CAN entre le calculateur de traction électrique et le calculateur de pilotage de batterie. Vérifier la liaison CAN Violet/Violet Blanc entre le calculateur de pilotage batterie et le superviseur.	Ouverture du relais principal.
Fault ECU 61	Allumé	Erreur surveillance du bus CAN du calculateur de pilotage moteur. Perte de communication CAN entre le calculateur de traction électrique et le calculateur de pilotage moteur. Vérifier le bus CAN Rose/Rose blanc.	Arrêt de roulage.
Fault ECU 62	Allumé	Erreur surveillance bus CAN du tableau de bord. Perte de communication CAN entre le calculateur de traction électrique et le tableau de bord. Vérifier le bus CAN Rose /Rose blanc entre le calculateur traction électrique et le tableau de bord.	Perte d'affichage sur le tableau de bord. Arrêt du roulage
Fault ECU 63	Allumé	Erreur consigne poignée. Consigne poignée hors plage de fonctionnement. 1. Une deuxième calibration de la poignée avec guidon tourné vers la droite est obligatoire. 2. Vérifier l'état du potentiomètre. 3. Vérifier le câble d'accélération. 4. Changer la poignée.	Arrêt de roulage

Annexe n°2 : Code défauts calculateur de pilotage batterie (BMU)

Code défaut	Voyant diagnostic	Libellé	Action du calculateur
Fault BMU 1	Allumé	<u>Alarme "Emergency" :</u> Apparait quand : - Tension d'une des cellules > 4.2 V. - Tension d'une des cellules < 2 V. - Température d'un module > 70°C. 1. Vérifier le faisceau entre le calculateur de pilotage batterie et les calculateurs de contrôle de module. 2. Vérifier la nappe inter module. 3. Vérifier la nappe entre le calculateur de pilotage batterie et le module débout. 4. Vérifier la présence du bouchon de terminaison sur le module couché. 5. Vérifier le bouchon de terminaison du module couché. 6. Identifier le module concerné par le CAN des modules. Réseau CAN Jaune/Jaune Blanc.	Ouverture du relais principal. Inhibition des chargeurs
Fault BMU 2	Eteint	 <u>Courant consommé trop important :</u> Courant > 150 A. 1. Vérifier la consommation de courant du moteur. 2. Diagnostic du calculateur de pilotage moteur. 3. Vérifier la cohérence entre la valeur de courant lue et le courant réel. 4. Vérifier le capteur de courant et son faisceau. 5. Vérifier les valeurs d'initialisation du capteur de courant. 	Pas d'action
Fault BMU 6	Clignote	Défaut température module :- Température d'un module > 50°C.1. Vérifier la valeur de la température quand le module est à température ambiante.2. Vérifier le serrage de la porte fusible 100A3. Identifier le module concerné par le CAN des modules. Réseau CAN Jaune/Jaune Blanc.4. Changer le module concerné.	Inhibition des chargeurs
Fault BMU 7	Allumé	 <u>Défaut température module :</u> Température d'un module > 65°C. 1. Vérifier la valeur de la température quand le module est à température ambiante. 2. Identifier le module concerné par le CAN des modules. Réseau CAN Jaune/Jaune Blanc. 3. Changer le module concerné. 	Ouverture du relais principal. Inhibition des chargeurs
Fault BMU 8	Eteint	Température module basse : (Pas de défaut de fonctionnement, c'est une information système) - Température d'un module < 9°C.	Inhibition du chargeur n°2 et le chargeur optionnel
Fault BMU 9	Clignote	Température module basse :(Pas de défaut si la température est réellementinférieure au seuil minimum)- Température d'un module < -23°C.1. Vérifier la valeur de la température quand lemodule est à température ambiante.2. Identifier le module concerné par le CAN desmodules. Réseau CAN Jaune/Jaune Blanc.3. Changer le module concerné.	Ouverture du relais principal.

		Défaut tension cellule :	
		(Pas de défaut si les tensions de cellules sont	
		déséquilibrées, écart > 30 mV)	
Fault BMU 10	BMU 10 Eteint	- Tension d'une des cellules > 4.05 V.	Inhibition des chargeurs
		1. Verifier la commande d'inhibition des chargeurs.	
		2. Verifier que les chargeurs sont arrêtes.	
		3. Verifier la tension de chaque module.	
		A. Equilibrer la tension des modules.	
		- Tension d'une des cellules > 4.13 V	
		1 Vérifier la commande d'inhibition des chargeurs	Ouverture du relais principal
Fault BMU 11	Allumé	2. Vérifier que les chargeurs sont arrêtés.	Inhibition des chargeurs.
		3. Vérifier la tension de chaque module.	s and the set of the general
		4. Equilibrer la tension des modules.	
		Défaut tension cellule :	
		(Pas de défaut de fonctionnement, c'est une	
		information système)	
		(Pas de défaut si le véhicule est allé au-delà de la	
Fault BMU 12	Allumé	réserve d'énergie)	Ouverture du relais principal.
		- Tension d'une des cellules < 2.70 V.	
		1. Verifier la tension de chaque module.	
		2. Contacter PMTC pour relancer la charge du	
		Défaut tangion collule :	
		$\frac{\text{Default tension cellules}}{\text{Tension d'une des cellules}} < 2.50 \text{ V}$	
		1 Várifier l'absence de consommateurs	
		2 Vérifier le fusible F6 20A	
	Allumé	3. Vérifier le fonctionnement des chargeurs.	Ouverture du relais principal
Fault BMU 13		4. Vérifier la tension de chaque module.	
		5. Vérifier le fonctionnement du relais principal.	
		(Peut arriver lors d'un stockage de longue durée	
		sans recharge de la batterie)	
		6. Echanger les modules.	
		Défaut tension cellule :	
		Apparait quand :	
		- Tension d'une des cellules $\leq 200 \text{ mV}$.	
Fault BMU 15	Clignote	- Lension d'une des cellules ≥ 5 V.	Ouverture du releie principal
		1. Verifier la tension de chaque module.	Ouverture du telais principal
		2. Identifier le module concerne par le CAN des	
		3 Changer le module concerné	
		Défaut température module :	
		Apparait guand :	
		- Température d'un module < -25°C.	
		- Température d'un module > 115°C.	
Fault BMU 16	Clignote	1. Vérifier la valeur de la température quand le	Ouverture du relais principal
	-	module est à température ambiante.	
		2. Identifier le module concerné par le CAN des	
		modules. Réseau CAN Jaune/Jaune Blanc.	
		3. Changer le module concerné.	
		Defaut temperature connexions module:	
		- remperature d'une connexion module < -39°C.	
		- remperature d'une connexion module > 125° C	
		n. venner ie coupie de serrage des cosses des	Ouverture du relais principal
Fault BMU 17	Clignote	2 Vérifier la valeur de la température quand le	
		module est à température ambiante.	
		3. Identifier le module concerné par le CAN des	
		modules. Réseau CAN Jaune/Jaune Blanc	
		4. Changer le module concerné.	

		Défaut tension alimentation relais principal :	
	Clignote	Apparait quand :	
Fault BMU 18		- Tension d'alimentation du calculateur de pilotage	
		batterie ≤ 8 V.	
		- Tension d'alimentation du calculateur de pilotage	Ouverture du relais principal
		batterie ≥ 16 V.	
		1. Vérifier le fusible du calculateur de pilotage	
		batterie.	
		2. Verifier la tension fournie par le convertisseur	
		pilotage batterie :	
Eault BMII 10	Allumó	- Tension d'alimentation du calculateur de pilotage	Dec d'action
	Allume	hatterie > 32 V	
		1 Vérifier la tension fournie par le convertisseur	
		Défaut tension d'alimentation du calculateur de	
		pilotage batterie :	
	O	- Tension d'alimentation du calculateur de pilotage	
Fault BMU 20	Clignote	batterie < 9 V.	Ouverture du relais principal
		1. Vérifier le fusible F4 15 A.	
		2. Vérifier la tension fournie par le convertisseur.	
		Défaut relecture du relais principal :	
		Apparait quand la tension de relecture du relais	
		principal est incohérente avec la position attendue du	
Fault BMU 21	Clianote	relais. Relais ouvert alors qu'il devrait être	
	enginete		Pas d'action.
		1. Verifier le fusible F5 10 A.	
		2. Verifier le faisceau du relais principal.	
		3. Veniner le fonctionnement du relais principal.	
		Apparait quand la tension de relecture du relais	
	0	principal est incohérente avec la position attendue du	
		relais. Relais fermé alors qu'il devrait être	Inhibition des chargeurs
Fault BMU 22	Clignote	ouvert.	
		1. Vérifier le fusible F5 10 A.	
		2. Vérifier le faisceau du relais principal.	
		3. Vérifier le fonctionnement du relais principal.	
		Défaut courant de charge :	
		Apparait quand le courant de charge de la batterie	
		depasse le courant maxi autorise.	
		veniner le fonctionnement du calculateur de pilotage	
Foult BMIL 22	Clignoto	1 Vérifier la cobérence entre la valeur de courant lue	Ouverture du relais principal
	Clightle	et le courant réel	
		2. Vérifier le capteur de courant et son faisceau.	
		(Circuit de mesure du capteur de courant coupé)	
		3. Vérifier la commande d'inhibition des chargeurs.	
		4. Vérifier les chargeurs.	
		Défaut courant de décharge :	
		Apparait quand le courant de décharge de la batterie	
		dépasse le courant maxi autorisé.	
		1. Vérifier la cohérence entre la valeur de courant lue	
Fault BMU 24	Clignote	et le courant réel.	
	- 3	2. Verifier le capteur de courant et son faisceau.	Ouverture du relais principal
		(Circuit d'alimentation du capteur de courant	
		3 Várifier la consommation de courant du motour	
		4 Diagnostic du calculateur de pilotage moteur	
		Défaut état de charge de la batterie :	
Fault BMU 25	Eteint	1. Mise à jour du calculateur de pilotage batterie.	Pas d'action
	-	2. Echange du calculateur de pilotage batterie.	
Fault BMU 26	Eteint	Réservé pour un futur usage	Pas d'action

		Défaut tension batterie :	
		Apparait guand :	
		- Tension batterie < 38 V.	
		(Pas de défaut si le véhicule est allé jusqu'à la	
		réserve d'énergie)	
		- Tension batterie $> 51 \text{ V}$	
		1 Vérifier la tension de chaque module	
		2 Vérifier que la somme des tensions de chaque	
Fault BMU 27	Eteint	cellule soit égale à la tension du module	Pas d'action
		3 Identifier le module concerné par le CAN des	
		modules. Réseau CAN Jaune/Jaune Blanc	
		4 Vérifier si des autres défauts sont présents	
		5. Vérifier la commande d'inhibition des chargeurs	
		6 Vérifier les chargeurs	
		7 Mise à jour du calculateur de contrôle module	
		8 Changer le module concerné	
		Défaut fusible :	
		Apparait quand la tension sur la borne 35 du	
		calculateur de pilotage batterie disparait	
		1 Vérifier le faisceau de puissance	
Fault BMU 29	Clianote	2 Vérifier le fusible E5 10 A	Ouverture du relais principal
	Olighote	3 Vérifier la tension de chaque module	Ouverture du Telais principal
		4 Identifier le module concerné par le CAN des	
		modules Réseau CAN Jaune/Jaune Blanc	
		5 Changer le module concerné	
Fault BMU 30	Eteint	Réservé pour un futur usage	Pas d'action
Fault BMU 31	Cliquote	Réservé pour un futur usage	Pas d'action
	Olighoto	Défaut cellule :	
		Apparait quand une des cellules présente une	
	Clignote	résistance interne trop élevée	
Fault BMU 32		Fin de vie du module.	Pas d'action
		1 Identifier le module concerné par le CAN des	
		modules. Réseau CAN Jaune/Jaune Blanc.	
		modules. Réseau CAN Jaune/Jaune Blanc. 2.Changer le module concerné.	
		modules. Réseau CAN Jaune/Jaune Blanc. 2.Changer le module concerné.	
		modules. Réseau CAN Jaune/Jaune Blanc. 2.Changer le module concerné. <u>Défaut état de charge de la batterie :</u> (Pas de défaut de fonctionnement, c'est une	
Fault BMU 33		 modules. Réseau CAN Jaune/Jaune Blanc. 2. Changer le module concerné. <u>Défaut état de charge de la batterie :</u> (Pas de défaut de fonctionnement, c'est une information système) 	
Fault BMU 33 Fault BMU 34	Eteint	 Modules. Réseau CAN Jaune/Jaune Blanc. 2. Changer le module concerné. <u>Défaut état de charge de la batterie :</u> (Pas de défaut de fonctionnement, c'est une information système) Apparait quand l'état de charge de la batterie = 0 %. 	Pas d'action
Fault BMU 33 Fault BMU 34	Eteint	 Modules. Réseau CAN Jaune/Jaune Blanc. 2. Changer le module concerné. <u>Défaut état de charge de la batterie :</u> (Pas de défaut de fonctionnement, c'est une information système) Apparait quand l'état de charge de la batterie = 0 %. Vérifier la cohérence entre l'état de charge de la 	Pas d'action
Fault BMU 33 Fault BMU 34	Eteint	 modules. Réseau CAN Jaune/Jaune Blanc. 2. Changer le module concerné. <u>Défaut état de charge de la batterie :</u> (Pas de défaut de fonctionnement, c'est une information système) Apparait quand l'état de charge de la batterie = 0 %. Vérifier la cohérence entre l'état de charge de la batterie et sa tension. 	Pas d'action
Fault BMU 33 Fault BMU 34	Eteint	 modules. Réseau CAN Jaune/Jaune Blanc. 2.Changer le module concerné. <u>Défaut état de charge de la batterie :</u> (Pas de défaut de fonctionnement, c'est une information système) Apparait quand l'état de charge de la batterie = 0 %. Vérifier la cohérence entre l'état de charge de la batterie et sa tension. Défaut tension batterie : 	Pas d'action
Fault BMU 33 Fault BMU 34	Eteint	 modules. Réseau CAN Jaune/Jaune Blanc. 2. Changer le module concerné. <u>Défaut état de charge de la batterie :</u> (Pas de défaut de fonctionnement, c'est une information système) Apparait quand l'état de charge de la batterie = 0 %. Vérifier la cohérence entre l'état de charge de la batterie et sa tension. <u>Défaut tension batterie :</u> Tension batterie > 51 V. 	Pas d'action
Fault BMU 33 Fault BMU 34	Eteint	 modules. Réseau CAN Jaune/Jaune Blanc. 2. Changer le module concerné. <u>Défaut état de charge de la batterie :</u> (Pas de défaut de fonctionnement, c'est une information système) Apparait quand l'état de charge de la batterie = 0 %. Vérifier la cohérence entre l'état de charge de la batterie et sa tension. <u>Défaut tension batterie :</u> Tension batterie > 51 V. 1. Vérifier la tension de chaque module. 	Pas d'action
Fault BMU 33 Fault BMU 34	Eteint	 Indefinite te module concerné par le orar des modules. Réseau CAN Jaune/Jaune Blanc. 2. Changer le module concerné. <u>Défaut état de charge de la batterie :</u> (Pas de défaut de fonctionnement, c'est une information système) Apparait quand l'état de charge de la batterie = 0 %. Vérifier la cohérence entre l'état de charge de la batterie et sa tension. <u>Défaut tension batterie :</u> - Tension batterie > 51 V. 1. Vérifier la tension de chaque module. 2. Vérifier que la somme des tensions de chaque 	Pas d'action
Fault BMU 33 Fault BMU 34	Eteint	 Indefinite te module concerné par le orar des modules. Réseau CAN Jaune/Jaune Blanc. 2. Changer le module concerné. <u>Défaut état de charge de la batterie :</u> (Pas de défaut de fonctionnement, c'est une information système) Apparait quand l'état de charge de la batterie = 0 %. Vérifier la cohérence entre l'état de charge de la batterie et sa tension. <u>Défaut tension batterie :</u> - Tension batterie > 51 V. 1. Vérifier la tension de chaque module. 2. Vérifier que la somme des tensions de chaque cellule soit égale à la tension du module. 	Pas d'action
Fault BMU 33 Fault BMU 34	Eteint	 Indentifier le module concerné par le contrates modules. Réseau CAN Jaune/Jaune Blanc. 2. Changer le module concerné. <u>Défaut état de charge de la batterie :</u> (Pas de défaut de fonctionnement, c'est une information système) Apparait quand l'état de charge de la batterie = 0 %. Vérifier la cohérence entre l'état de charge de la batterie = 0 %. Vérifier la cohérence entre l'état de charge de la batterie = 0 %. <u>Défaut tension batterie :</u> Tension batterie > 51 V. Vérifier la tension de chaque module. Vérifier que la somme des tensions de chaque cellule soit égale à la tension du module. Identifier le module concerné par le CAN des 	Pas d'action
Fault BMU 33 Fault BMU 34 Fault BMU 35	Eteint	 modules. Réseau CAN Jaune/Jaune Blanc. 2. Changer le module concerné. <u>Défaut état de charge de la batterie :</u> (Pas de défaut de fonctionnement, c'est une information système) Apparait quand l'état de charge de la batterie = 0 %. Vérifier la cohérence entre l'état de charge de la batterie = 0 %. Vérifier la cohérence entre l'état de charge de la batterie = 0 %. <u>Défaut tension batterie :</u> Tension batterie > 51 V. 1. Vérifier la tension de chaque module. 2. Vérifier que la somme des tensions de chaque cellule soit égale à la tension du module. 3. Identifier le module concerné par le CAN des modules. Réseau CAN Jaune/Jaune Blanc. 	Pas d'action
Fault BMU 33 Fault BMU 34 Fault BMU 35	Eteint	 Indentitie te module concerné par le ortro des modules. Réseau CAN Jaune/Jaune Blanc. 2. Changer le module concerné. <u>Défaut état de charge de la batterie :</u> (Pas de défaut de fonctionnement, c'est une information système) Apparait quand l'état de charge de la batterie = 0 %. Vérifier la cohérence entre l'état de charge de la batterie et sa tension. <u>Défaut tension batterie :</u> - Tension batterie > 51 V. 1. Vérifier la tension de chaque module. 2. Vérifier que la somme des tensions de chaque cellule soit égale à la tension du module. 3. Identifier le module concerné par le CAN des modules. Réseau CAN Jaune/Jaune Blanc. 4. Vérifier la commande d'inhibition des chargeurs. 	Pas d'action Pas d'action
Fault BMU 33 Fault BMU 34 Fault BMU 35	Eteint	 Indentitie te module concerné par le ortro des modules. Réseau CAN Jaune/Jaune Blanc. 2. Changer le module concerné. <u>Défaut état de charge de la batterie :</u> (Pas de défaut de fonctionnement, c'est une information système) Apparait quand l'état de charge de la batterie = 0 %. Vérifier la cohérence entre l'état de charge de la batterie et sa tension. <u>Défaut tension batterie :</u> - Tension batterie > 51 V. 1. Vérifier la tension de chaque module. 2. Vérifier que la somme des tensions de chaque cellule soit égale à la tension du module. 3. Identifier le module concerné par le CAN des modules. Réseau CAN Jaune/Jaune Blanc. 4. Vérifier la commande d'inhibition des chargeurs. 5. Vérifier les chargeurs. 	Pas d'action Pas d'action
Fault BMU 33 Fault BMU 34 Fault BMU 35	Eteint	 Indentifier le module concerné par le contrates modules. Réseau CAN Jaune/Jaune Blanc. 2. Changer le module concerné. <u>Défaut état de charge de la batterie :</u> (Pas de défaut de fonctionnement, c'est une information système) Apparait quand l'état de charge de la batterie = 0 %. Vérifier la cohérence entre l'état de charge de la batterie et sa tension. <u>Défaut tension batterie :</u> Tension batterie > 51 V. 1. Vérifier la tension de chaque module. 2. Vérifier que la somme des tensions de chaque cellule soit égale à la tension du module. 3. Identifier le module concerné par le CAN des modules. Réseau CAN Jaune/Jaune Blanc. 4. Vérifier la commande d'inhibition des chargeurs. 5. Vérifier les chargeurs. 6. Mise à jour du calculateur de contrôle module 	Pas d'action Pas d'action
Fault BMU 33 Fault BMU 34 Fault BMU 35	Eteint	 Indentifier le module concerné par le contrates modules. Réseau CAN Jaune/Jaune Blanc. 2. Changer le module concerné. <u>Défaut état de charge de la batterie :</u> (Pas de défaut de fonctionnement, c'est une information système) Apparait quand l'état de charge de la batterie = 0 %. Vérifier la cohérence entre l'état de charge de la batterie et sa tension. <u>Défaut tension batterie :</u> Tension batterie > 51 V. Vérifier la tension de chaque module. Vérifier que la somme des tensions de chaque cellule soit égale à la tension du module. Identifier le module concerné par le CAN des modules. Réseau CAN Jaune/Jaune Blanc. Vérifier les chargeurs. Mise à jour du calculateur de contrôle module concerné. 	Pas d'action Pas d'action
Fault BMU 33 Fault BMU 34 Fault BMU 35	Eteint	 Indentitier to module concerné par le contrates modules. Réseau CAN Jaune/Jaune Blanc. 2. Changer le module concerné. <u>Défaut état de charge de la batterie :</u> (Pas de défaut de fonctionnement, c'est une information système) Apparait quand l'état de charge de la batterie = 0 %. Vérifier la cohérence entre l'état de charge de la batterie et sa tension. <u>Défaut tension batterie :</u> Tension batterie > 51 V. Vérifier la tension de chaque module. Vérifier que la somme des tensions de chaque cellule soit égale à la tension du module. Identifier le module concerné par le CAN des modules. Réseau CAN Jaune/Jaune Blanc. Vérifier la commande d'inhibition des chargeurs. Vérifier les chargeurs. Mise à jour du calculateur de contrôle module concerné. Changer le module concerné. 	Pas d'action Pas d'action
Fault BMU 33 Fault BMU 34 Fault BMU 35	Eteint	 Indentifier le module concerné par le contrates modules. Réseau CAN Jaune/Jaune Blanc. 2. Changer le module concerné. <u>Défaut état de charge de la batterie :</u> (Pas de défaut de fonctionnement, c'est une information système) Apparait quand l'état de charge de la batterie = 0 %. Vérifier la cohérence entre l'état de charge de la batterie et sa tension. <u>Défaut tension batterie :</u> Tension batterie > 51 V. Vérifier la tension de chaque module. Vérifier que la somme des tensions de chaque cellule soit égale à la tension du module. Identifier le module concerné par le CAN des modules. Réseau CAN Jaune/Jaune Blanc. Vérifier la commande d'inhibition des chargeurs. Vérifier les chargeurs. Mise à jour du calculateur de contrôle module concerné. <u>Défaut tension batterie :</u> 	Pas d'action Pas d'action
Fault BMU 33 Fault BMU 34 Fault BMU 35	Eteint	 Indentifier le module concerné par le contrates modules. Réseau CAN Jaune/Jaune Blanc. 2. Changer le module concerné. Défaut état de charge de la batterie : (Pas de défaut de fonctionnement, c'est une information système) Apparait quand l'état de charge de la batterie = 0 %. Vérifier la cohérence entre l'état de charge de la batterie = 0 %. Vérifier la cohérence entre l'état de charge de la batterie et sa tension. Défaut tension batterie : Tension batterie > 51 V. Vérifier que la somme des tensions de chaque cellule soit égale à la tension du module. Identifier le module concerné par le CAN des modules. Réseau CAN Jaune/Jaune Blanc. Vérifier la commande d'inhibition des chargeurs. Vérifier les chargeurs. Mise à jour du calculateur de contrôle module concerné. Défaut tension batterie : Apparait quand : Tension batterie < 38 V. 	Pas d'action Pas d'action
Fault BMU 33 Fault BMU 34 Fault BMU 35 Fault BMU 35	Eteint Eteint	 Indentifier le module concerné. <u>Défaut état de charge de la batterie :</u> (Pas de défaut de fonctionnement, c'est une information système) Apparait quand l'état de charge de la batterie = 0 %. Vérifier la cohérence entre l'état de charge de la batterie = 0 %. Vérifier la cohérence entre l'état de charge de la batterie et sa tension. <u>Défaut tension batterie :</u> Tension batterie > 51 V. Vérifier que la somme des tensions de chaque cellule soit égale à la tension du module. Identifier le module concerné par le CAN des modules. Réseau CAN Jaune/Jaune Blanc. Vérifier la commande d'inhibition des chargeurs. Vérifier les chargeurs. Mise à jour du calculateur de contrôle module concerné. <u>Défaut tension batterie :</u> Apparait quand : Tension batterie < 38 V. (Pas de défaut si le véhicule est allé jusqu'à la 	Pas d'action Pas d'action Pas d'action

		Défaut état de charge de la batterie :	
		(Pas de défaut de fonctionnement, c'est une	
		information système)	
		Apparait quand l'état de charge de la batterie n'a pas	
		été réinitialisé depuis plus de 1 mois.	
		1. Laisser le véhicule contact coupé minimum 1 heure	
Fault BMU 37	Eteint	sans intervention pour réinitialiser	Pas d'action
		automatiquement l'état de charge.	
		2. Laisser le scooter sur clé ON jusqu'à coupure	
		automatique sans intervention pour réinitialiser	
		automatiquement l'état de charge.	
		3. Vérifier la cohérence entre l'état de charge de la	
		batterie et sa tension.	
		Perte du réseau CAN :	
		Apparait quand le réseau CAN est coupé entre le	
		calculateur de pilotage batterie et les calculateurs de	
		contrôle module.	
		1.Vérifier la nappe inter module.	
Fault BMU 38	Eteint	2. Vérifier la nappe entre le calculateur de pilotage	Pas d'action
		batterie et le module débout.	
		3. Vérifier la présence du bouchon de terminaison sur	
		le module couché.	
		4. Vérifier le bouchon de terminaison du module	
		couché.	
		Perte du réseau CAN :	
		Apparait quand le calculateur de pilotage batterie ne	
		peut plus dialoguer avec les calculateurs de contrôle	
		module.	
Fault BMU 39		1. Vérifier la nappe inter module.	
		2. Vérifier la nappe entre le calculateur de pilotage	
		batterie et le module débout.	
	Clianote	3. Vérifier la présence du bouchon de terminaison sur	
	Clightete	le module couché.	
		4. Vérifier le bouchon de terminaison du module	Ouverture du relais principal
		couché.	
		5. Mise à jour du calculateur de contrôle module	
		concerné.	
		6. Identifier le module concerne par le CAN des	
		modules. Reseau CAN Jaune /Jaune Blanc.	
		7.Changer le module concerne.	
		Defaut temperature connexion module.	
		Température d'une connexion module > 80 °C	
		1. Verifier le couple de serrage des cosses des	
		modules.	
Fault BMU 42	Clignote	2. Verifier la valeur de la temperature quand le	Pas d'action
		module est a temperature ambiante.	
		3. Identifier le module concerne par le CAN des	
		modules. Reseau CAN Jaune /Jaune Blanc.	
		4. Unanger le module concerne.	
		Deraut temperature connexions module :	
		- remperature d'un module > 90°C.	
		r. venner le couple de serrage des cosses des	
	Clianata	Moulles.	
Fault DIVIU 43	Cilgnote	2. venner la valeur de la temperature quand le	
		A Identifier le module concerné par le CAN des	
		modules Réseau CAN Jours/Jours Plans	
		A Changer le module concerné	

Fault BMU 44 Fault BMU 45	Eteint	Défaut température connexions module :- Température d'une connexion module < 0°C.(Pas de défaut de fonctionnement, c'est une information système)1. Vérifier la valeur de la température quand le module est à température ambiante.2. Identifier le module concerné par le CAN des modules. Réseau CAN Jaune/Jaune Blanc.3. Changer le module concerné.	Pas d'action
Fault BMU 46	Clignote	<u>Défaut courant batterie :</u> Apparait quand : - Courant batterie < -146.3 A. - Courant batterie > 146.3 A. 1. Vérifier la cohérence entre la valeur de courant lue et le courant réel. 2. Vérifier le capteur de courant et son faisceau. 3. Vérifier les valeurs d'initialisation du capteur de courant.	Ouverture du relais principal
Fault BMU 47	Allumé	<u>Défaut calculateur :</u> Vérifier les autres codes défauts. - Relais principal collé à l'initialisation. Code défaut N° 103. - Autotest relais principal négatif 10 fois de suite. Code défaut N° 92, 93. - Courant > 3A à l'initialisation. Code défaut N° 94. - Autotest calculateur négatif. Code défaut N° 81 à 103. Défaut interne du calculateur. Mise à jour du calculateur de pilotage batterie. Échanger le calculateur.	Ouverture du relais principal. Inhibition des chargeurs.
Fault BMU 49	Clignote	 <u>Défaut tension batterie :</u> Apparait quand la tension lue par le calculateur de pilotage de batterie et la tension réelle des batteries est incohérente. 1. Vérifier le faisceau côté calculateur de pilotage batterie. 2. Changer le calculateur de pilotage batterie 	Ouverture du relais principal
Fault BMU 53	Eteint	Réservé pour un futur usage	Pas d'action
Fault BMU 54	Eteint	 <u>Défaut température module :</u> Ecart de température entre les modules > 10°C. 1. Vérifier la valeur de la température quand le module est à température ambiante. 2. Identifier le module concerné par le CAN des modules. Réseau CAN Jaune/Jaune Blanc. 3. Changer le module concerné. 	Pas d'action
Fault BMU 55 Fault BMU 56	Clignote	<u>Défaut calculateur :</u> Défaut interne du calculateur. 1.Mise à jour du calculateur de pilotage batterie. 2.Échanger le calculateur.	Ouverture du relais principal
Fault BMU 57	Eteint	Défaut tension d'alimentation du calculateur de contrôle module :- Tension d'alimentation du calculateur de contrôle module trop faible.1. Vérifier la tension fournie par le calculateur de pilotage batterie.2. Vérifier la nappe inter module.3. Vérifier la nappe entre le calculateur de pilotage batterie et le module débout.	Pas d'action

		Défaut calculateur :	
Foult BMII 58	Etoint	Défaut interne du calculateur.	Pas d'action
		1. Mise à jour du calculateur de pilotage batterie.	
		2.Échanger le calculateur.	
		<u>Défaut d'équilibrage :</u>	
		Apparait quand l'écart de tension entre la cellule la	
Fault BMU 60	Eteint	plus forte et la cellule la plus faible > 100 mV avec	Pas d'action
	Lionit	état de charge de la batterie > 50 %.	
		1. Vérifier la tension de chaque module.	
		2.Faire un équilibrage des tensions des modules.	
		<u>Défaut cellule :</u>	
		Apparait quand une des cellules présente une	
		résistance interne trop élevée.	
Fault BMU 61	Clignote	Fin de vie du module.	Ouverture du relais principal
		1. Identifier le module concerne par le CAN des	
		modules. Reseau CAN Jaune/Jaune Blanc.	
		2.Changer le module concerne.	
		Perte du reseau CAN :	
		Apparait quand le calculateur de pilotage batterie	
	E tailat	perd la communication avec le calculateur de	Pas d'action
Fault BMU 62	Eteint	traction electrique.	
		L.Verifier le faisceau du reseau CAN Violet/Violet	
		Bianc.	
		2. Changer le calculateur de traction electrique	
		Defaut nombre de cellule :	
Fault BMU 66	Clignote	Apparait quand le nombre de cellule \neq 12.	Quiverture du relais principal
		1. Mise à jour du calculateur de pilotage batterie.	Ouverture du relais principal
		2. Mise a jour du calculateur de controle module.	
	Clignote	Defaul conerence software,	Ouverture du relais principal
Fault BMU 67		Apparait quand les sontwares des calculateurs de	Ouverture du relais principal
		Mise à jour du calculatour de contrôle module	
		Défaut calculateur :	
Fault BMU 68	Eteint	Défaut interne du calculateur	Das d'action
Fault BMU 69		1 Mise à jour du calculateur de pilotage batterie	Pas u action
Fault BMU 71		2 Échanger le calculateur	
		Défaut calculateur :	
Fault BMU 83		Défaut interne du calculateur.	Ouverture du relais principal
Fault BMU 84	Allumé	1. Mise à jour du calculateur de pilotage batterie.	Inhibition des chargeurs
Fault BMU 85		2. Échanger le calculateur.	inibidon des chargears
		Défaut calculateur :	
	A 11 - Z	Défaut interne du calculateur.	Ouverture du relais principal
Fault BMU 91	Allume	1.Mise à jour du calculateur de pilotage batterie.	Inhibition des chargeurs
		2.Échanger le calculateur.	
		Défaut ligne "Emergency" :	
		Apparait quand la ligne "Emergency" est coupée.	
		Borne 28 du calculateur de pilotage batterie et borne	
		8 du calculateur de contrôle module.	
		1. Identifier le module concerné par le CAN des	
		modules. Réseau CAN Jaune/Jaune Blanc.	
		2. Vérifier la nappe inter module.	
Fault BMU 92	Allumé	3. Vérifier la nappe entre le calculateur de pilotage	Ouverture du relais principal
		batterie et le module débout.	Inhibition des chargeurs
		4. Vérifier la présence du bouchon de terminaison sur	
		le module couche.	
		5. verilier le bouchon de terminaison du module	
		Couche. 6 Mise à jour du calculatour de pilotage betterie	
		7 Mise à jour du calculateur de contrôle module.	

Fault BMU 93	Allumé	Défaut ligne relais principal : Apparait quand le relais principal reste collé après la coupure du contact. 1. Vérifier le faisceau du relais principal. 2. Vérifier le fonctionnement du relais principal.	Ouverture du relais principal Inhibition des chargeurs
Fault BMU 94	 BMU 94 Allumé BMU 94 Allumé Courant batterie > 3 A à la mise 1. Vérifier la cohérence entre la va et le courant réel. 2. Vérifier le capteur de courant e 3. Vérifier les valeurs d'initialisation courant. 4. Mise à jour du calculateur de p 5. Échanger le calculateur. 		Ouverture du relais principal Inhibition des chargeurs
Fault BMU 95	Allumé	Défaut fusible :Apparait quand la tension sur la borne 35 du calculateur de pilotage batterie disparait.1. Vérifier le faisceau de puissance.2. Vérifier le fusible F5 10 A.3. Vérifier la tension de chaque module.4. Changer le module concerné.5. Mise à jour du calculateur de pilotage batterie.6. Échanger le calculateur.	Ouverture du relais principal Inhibition des chargeurs
Fault BMU 98 Fault BMU 99	Allumé	 Défaut configuration du module : Apparait quand : Le nombre de cellule ≠ 12. Défaut d'initialisation du module. 1. Mise à jour du calculateur de pilotage batterie. 2. Mise à jour du calculateur de contrôle module. 3. Vérifier la nappe entre le calculateur de pilotage batterie et le module débout. 4. Vérifier la présence du bouchon de terminaison sur le module couché. 5. Vérifier le bouchon de terminaison du module couché. 	Ouverture du relais principal Inhibition des chargeurs
Fault BMU 103	Allumé	Défaut ligne relais principal :Apparait quand le relais principal reste collé après lacoupure du contact.1. Vérifier le fusible F5 10 A.2. Vérifier le faisceau du relais principal.3. Vérifier le fonctionnement du relais principal4. Échanger le calculateur.	Ouverture du relais principal Inhibition des chargeurs

Annexe n°3 : Code défauts calculateur de pilotage de moteur (CTRL)

Code défaut	Voyant diagnostic	Libellé
		Défaut tension batterie
Fault 45C3 Fault 45C6	Clignote	 Apparaît quand la tension de la batterie est hors de la plage normale des tensions de 32.4 à 48 volts. Vérifier la tension de chaque module et la tension de la batterie. Vérifier les bornes de la batterie et son état de charge. Vérifier le faisceau de puissance. Vérifier les chargeurs.
		Défaut surtension batterie :
Fault 45C4 Fault 45C7	Clignote	 Apparaît quand la tension de la batterie est hors de la plage normale des tensions de 32.4 à 48 volts. Vérifier la tension de chaque module et la tension de la batterie. Vérifier les bornes de la batterie et son état de charge. Vérifier le faisceau de puissance. Vérifier les chargeurs.
		Défaut surtension batterie :
Fault 45C5 Fault 45C8	Clignote	 Apparaît quand la tension de la batterie est hors de la plage normale des tensions de 32.4 à 48 volts. Vérifier la tension de chaque module et la tension de la batterie. Vérifier les bornes de la batterie et son état de charge. Vérifier le faisceau de puissance. Vérifier les chargeurs.
		Défaut tension moteur
Fault 45C9	Clignote	Apparaît quand la tension d'alimentation du moteur est hors de la plage normale. Vérifier la tension d'alimentation sur chaque phase du moteur. Vérifier la tension de la batterie. Vérifier le faisceau de puissance.
		Défaut surtension moteur
Fault 45CA	Clignote	Apparaît quand la tension d'alimentation du moteur est hors de la plage normale. Vérifier la tension d'alimentation sur chaque phase du moteur. Vérifier la tension de la batterie. Vérifier le faisceau de puissance.

		Défaut température : calculateur de pilotage moteur
		Annaraît quand la température du
Fault 4601	Clignote	calculateur est trop basse.
		Entreposer le véhicule dans un local
		dont la température ne peut pas être
		Supérieure à 40°c ni inferieure à -10°c.
		pilotage moteur
		photogo motodi
Fault 4602	Clianote	Apparaît quand la température du
	Ciigrioto	calculateur est trop basse.
		Entreposer le venicule dans un local
		supérieure à 40°c ni inférieure à -10°c.
		Défaut température moteur
		Apparaît quand la température du
Fault 4603	Clignote	Moteur est trop elevee. Vérifier le circuit électrique de la sonde
		de température.
		Réduire la puissance demandée au
		moteur.
		Défaut température moteur
		Apparaît quand la température du
	Eteint	moteur est trop basse.
Fault 4604		Vérifier le circuit électrique de la sonde
		de température.
		Entreposer le venicule dans un local
		supérieure à 40°c ni inférieure à -10°c.
		Etat pré-opérationnel
Fault 4681	Allumé	Apparaît quand le calculateur est resté
		Repasser le calculateur en état
		opérationnel.
		Défaut d'initialisation
		Apparaît guand la calquiatour p'a pac
Fault 4682	Allumé	pu s'initialiser correctement
		Réinitialiser le calculateur.
		Vérifier le réseau CAN rose
		Défaut capteur de position
		Apparaît quand les valeurs de
		calibration du capteur sont hors plage
Fault 46C1	Allumé	de fonctionnement.
		Vérifier le faisceau électrique du
		capteur Réprogrammer le calculateur
		Changer le moteur électrique

		Véhicule en surcharge
Fault 4887	Allumé	Apparaît quand la consommation de courant du moteur dépasse le seuil maximum. Vérifier les conditions d'utilisation du véhicule.
Fault 488A	Allumé	Traction inhibéeApparaît quand le calculateur reçoitune demande d'inhibition de mode deroulage.Vérifier le réseau CAN Rose/RoseBlanc.Reprogrammer le calculateurChanger le superviseur
Fault 488B	Allumé	<u>Changement de mode intempestif</u> Apparaît quand le calculateur change du mode traction en mode Pompe. Reprogramme le calculateur Changer le calculateur
Fault 4B01 Fault 5301	Allumé	Défaut CAN Apparaît quand un défaut sur le réseau CAN est apparu. Vérifier le réseau CAN rose
Fault 4D41	Allumé	Défaut d'isolation du moteurApparaît quand une fuite de courant est détectée sur le moteur.Vérifier L'isolation des bobinages du moteur par rapport à la carcasse du moteur.Vérifier le faisceau entre le moteur et le calculateur de pilotage moteur.Vérifier les bobinages du moteur.Vérifier les bobinages du moteur.Vérifier les bobinages du moteur.Vérifier les bobinages du moteur.
Fault 4D42	Allumé	Défaut moteur circuit ouvertApparaît quand une des phases du moteur est coupée.Vérifier le faisceau de puissance.Vérifier les bobinages du moteur.Reprogrammer le calculateur
Fault 4DC3	Allumé	Défaut d'alimentation du moteur Apparaît quand la tension d'alimentation du calculateur est en dessous de la tension normale. Vérifier le faisceau électrique Vérifier le relais d'auto maintien Vérifier l'état de charge des batteries

		Défaut accélérateur
Fault 4981	Allumé	Vérifier le réseau CAN Rose/Rose Blanc. Reprogrammer le calculateur Changer le superviseur
Fault 4A81 Fault 4E81	Allumé	Défaut communication CAN Vérifier le réseau CAN Rose/Rose Blanc Ré programmer le calculateur
Fault 4F02	Allumé	Défaut envoi alerte sécurité Apparaît lorsqu'un défaut interne au calculateur est détecté. Vérifier le bus CAN rose Échanger le calculateur.
Fault 4F41 Fault 4F42 Fault 4F43 Fault 4F44 Fault 4F45	Allumé	Défaut calculateur Apparaît lorsqu'un défaut interne au calculateur est détecté. Échanger le calculateur.
Fault 4F56	Allumé	Défaut sens de rotation du moteur Apparaît quand le sens de rotation du moteur est inversé. Vérifier l'ordre de branchement des phases du moteur.
Fault 4F57	Allumé	Défaut arrêt moteur intempestifApparaît quand le moteur ne répond pas correctement aux commandes. Vérifier l'ordre de branchement des phases du moteur. Vérifier l'état du capteur de position. Vérifier le faisceau électrique du capteur. Vérifier le moteur.
Fault 5101	Allumé	Défaut contacteur principalApparaît quand le relais principal ne se ferme pas.Vérifier l'alimentation du relais principal.Vérifier le faisceau de puissance.Vérifier le diagnostic du calculateur de pilotage de la batterie.
Fault 5181	Allumé	Défaut sur une ou plusieurs entrées du calculateur Vérifier le faisceau électrique Reprogrammer le calculateur

		Défaut paramètres d'entrées hors
		plage
	Allumá	Apparaît guand un défaut das
Fault 5162	Allume	Apparait quanti un delaut des
		Vérifier le faisceau électrique
		venner le faloscad closinque.
		Court-circuit interne calculateur
Fault 5188	Allumé	<u> </u>
		Echanger le calculateur.
		Defaut de precharge
Fault 51C2	Allumé	Reprogrammer le calculateur
		Changer le calculateur
		-
		Défaut température calculateur de
		pilotage moteur
		Apparaît quand la température du
Fault 5201	Allumé	calculateur est trop élevée.
		Réduire la puissance demandée au
		moteur.
		Vérifier les conditions d'utilisation du
		Vehicule.
		Defaul capieur de position
		Apparaît quand le capteur de position
Fault 52C1	Allumé	n'est plus reconnu par le calculateur.
		Vérifier l'état du capteur de position.
		Vérifier le faisceau électrique du
		Capteur.
		moteur trop élevé
Fault 52C2	Allumé	Réduire la puissance demandée au
	, and the	moteur.
		véhiculo
		Reprogrammer le calculateur
		Défaut perte de contrôle du moteur
		Vérifier l'initialisation de la commande
Fourth F2C2	A III uma á	d'accelerateur.
Fault 52C3	Allume	Verifier les conditions d'utilisation du
		véhicule.
		Reprogrammer le calculateur
		Changer le calculateur
		Défaut surrégime moteur
		Vérifier l'initialization de la commande
		d'accélérateur
Fault 52C4	Allumé	Vérifier le régime maximum du moteur.
		Vérifier les conditions d'utilisation du
		véhicule.
		Reprogrammer le calculateur

		Défaut capteur de position
Fault 52C5	Allumé	Apparaît quand les valeurs de position du capteur enregistrée dans le calculateur sont différentes de celles lues. Vérifier l'état du capteur de position. Vérifier le faisceau électrique du capteur.
Fault 5308 Fault 530C	Allumé	Défaut réseau CAN Apparaît quand le réseau CAN présente un défaut important. Vérifier le faisceau du réseau CAN. Vérifier les résistances de terminaison. (120 Ω)
Fault 530D Fault 530E Fault 530F Fault 5310 Fault 5311 Fault 5312 Fault 5314 Fault 5315 Fault 5316 Fault 5317 Fault 5318	Allumé	Défaut software Apparaît quand un défaut interne software est détecté. Nouvelle mise à jour du calculateur
Fault 5319	Allumé	Défaut moteur Défaut apparaît quand le moteur est en défaut. Vérifier le faisceau électrique Reprogramme le calculateur
Fault 5342 Fault 5344	Allumé	Défaut Hardware Apparaît quand la version hardware du calculateur est non conforme. Changer le calculateur
Fault 5343	Allumé	Apparaît quand trop de défauts
Fault 5441 Fault 5442	Allumé	Défaut software calculateur Apparaît quand les softwares et hardware du calculateur ne sont pas compatibles. Mettre à jour le calculateur.
Fault 54C1 Fault 54C2	Allumé	Défaut sur tension Apparaît quand la tension au bore + du calculateur dépasse la valeur limite. Vérifier le couple de serrage des bornes de puissance du calculateur. (8,5 Nm) Echanger le calculateur

Fault 54C3 Fault 54C4 Fault 54C5 Fault 54C6 Fault 54C7 Fault 54C8	Allumé	Défaut transistor de sortie Vérifier les bobinages du moteur. Vérifier le couple de serrage des câbles de puissance de 3 phases du moteur. Vérifier le courant consommé par le moteur. Échanger le calculateur
Fault 54C9	Allumé	Défaut transistor de sortie Vérifier l'ordre de branchement des phases du moteur. Échanger le calculateur.

Annexe n°4 : Messages d'erreurs

Message d'erreur	N° d'étape	Défaut
		Fichier "Monitor de test" non téléchargé
	2	Fusible 10A non débranché
BMU ne transmet pas son numéro de série		Vérifier l'alimentation de la Calculateur de pilotage de batterie
		(Chargeurs non branchés).
		Calculateur de pilotage de batterie hors service
		Vérifier l'alimentation de la Calculateur de pilotage de batterie
Impossible d'entrer en mode « Monitor test »	2	(Chargeurs non branchés).
		Calculateur de pilotage de batterie hors service.
Impossible d'activer le « Sleep mode »	3	Calculateur de pilotage de batterie hors service
Défaut commande d'inhibition chargeur n°1	1	Vérifier faisceau PIN n°13
		Calculateur de pilotage de batterie hors service
Défaut commande d'inhibition chargeur n°2	4	Vérifier faisceau PIN n°2
		Calculateur de pilotage de batterie hors service
Impossible d'activer « EN_V_POWER_SMU »	5	Calculateur de pilotage de batterie hors service
Impossible d'activer « Reset_SMU_UC »	5	Calculateur de pilotage de batterie hors service
	5	Vérifier nappe inter module
		Vérifier la nappe entre Calculateur de pilotage de batterie et
Impossible d'activer « SMU Gateway »		module n°1.
		Vérifier PIN n°26 "5V SMU"
		Vérifier bouchon 120 Ohm
		Module (s) hors service
« SMU_Gateway » non désactivée	5	Calculateur de pilotage de batterie hors service
Défaut commande contacteur principal	7	Calculateur de pilotage de batterie hors service
Défaut fusible	7	Vérifier fusible 10A
		Vérifier la commande du relais principal
Contacteur principal reste ouvert malgré une	7	Relais principal hors service
demande de fermeture par la BMU	/	Calculateur de pilotage de batterie hors service
		Vérifier faisceau
Défaut commande contacteur principal	8	Calculateur de pilotage de batterie hors service
Défaut fusible	8	Vérifier fusible 10A

Contacteur principal reste fermé malgré une demande d'ouverture par la BMU	8	Vérifier la commande du relais principal Relais principal hors service Calculateur de pilotage de batterie hors service Relais principal resté collé, vérifier la continuité de la partie relecture de l'état. Vérifier faisceau
Défaut commande contacteur principal	9	Calculateur de pilotage de batterie hors service
Défaut fusible	9	Vérifier fusible 10A
Contacteur principal reste ouvert malgré une demande de fermeture par la BMU	9	Vérifier la commande du relais principal Relais principal hors service Calculateur de pilotage de batterie hors service Vérifier faisceau
Défaut commande contacteur principal	10	Calculateur de pilotage de batterie hors service
Défaut fusible	10	Vérifier fusible 10A
Contacteur principal reste fermé malgré une demande d'ouverture par les SMUs	10	Vérifier la commande du relais principal Relais principal hors service Calculateur de pilotage de batterie hors service Relais principal resté collé, vérifier la continuité de la partie relecture de l'état. Vérifier la nappe inter module Vérifier la nappe entre Calculateur de pilotage de batterie et module n°1. Vérifier le bouchon 120 Ohm Module (s) hors service Vérifier faisceau
Défaut commande contacteur principal	11	Calculateur de pilotage de batterie hors service
Défaut fusible	11	Vérifier fusible 10A

Contacteur principal reste ouvert malgré une demande de fermeture par les SMUs	11	Vérifier la commande du relais principal Relais principal hors service Calculateur de pilotage de batterie hors service Vérifier la nappe inter module Vérifier la nappe entre Calculateur de pilotage de batterie et module n°1. Vérifier le bouchon 120 Ohm Module (s) hors service Vérifier faisceau
Défaut lecture de courant	12	Calculateur de pilotage de batterie hors service
impossible d'activer le chargeur n°1	13	Calculateur de pilotage de batterie hors service Vérifier faisceau
Chargeur n°1 ne charge pas	13	Chargeur n°1 non connecté Chargeur n°1 hors service Défaut fusible 20A Vérifier capteur de courant
Défaut commande inhibition du chargeur n°1	13	Vérifier faisceau PIN n°13 Calculateur de pilotage de batterie hors service
Chargeur n°1 non désactivé	13	Commande inhibition hors service Calculateur de pilotage de batterie hors service Chargeur hors service
impossible d'activer le chargeur n°2	14	Calculateur de pilotage de batterie hors service Vérifier faisceau PIN n°2
Chargeur n°2 ne charge pas	14	Chargeur n°2 non connecté Chargeur n°2 hors service Défaut fusible 20A Vérifier capteur de courant
Défaut commande inhibition du chargeur n°2	14	Vérifier faisceau PIN n°2 Calculateur de pilotage de batterie hors service

Chargeur n°2 non désactivé	14	Commande inhibition hors service Calculateur de pilotage de batterie hors service Chargeur hors service
----------------------------	----	---

Ce document est la propriété de PEUGEOT SCOOTERS et ne doit pas être communiqué à une tierce personne sans l'accord écrit de PEUGEOT SCOOTERS. This document is PEUGEOT SCOOTERS proprietary and shall not be disclosed by the recipient to third persons without the written consent of the Company.