

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

SECTION **EC**

AVIS DE MODIFICATION :

- Les schémas de câblage ont été modifiés.
- Le débitmètre d'air a été modifié pour les modèles à moteur ZD30DDTi.

TABLE DES MATIERES

TB45E

SYSTEME GENERAL DE GESTION DU MOTEUR ET DE CONTROLE ANTIPOLLUTION..... 4003

Schéma du circuit..... 4003

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS DES COMPOSANTS NON DETECTABLES..... 4004

Capteur de vitesse du véhicule (VSS) 4004

TB48DE AVEC T/M

SYSTEME GENERAL DE GESTION DU MOTEUR ET DE CONTROLE ANTIPOLLUTION SYSTEME. 4005

Schéma du circuit..... 4005

SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE (VSS)..... 4007

Schéma de câblage..... 4007

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE..... 4008

Schéma de câblage..... 4008

Procédure de diagnostic..... 4009

TB48DE AVEC T/A

SYSTEME GENERAL DE GESTION DU MOTEUR ET DE CONTROLE ANTIPOLLUTION..... 4013

Schéma du circuit..... 4013

COMMANDE DE MODE NEIGE 4015

Schéma de câblage..... 4015

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE..... 4016

Schéma de câblage..... 4016

Procédure de diagnostic..... 4018

TB48DE AVEC T/A (AVEC EURO-OBD)

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS 4022

Schéma du circuit..... 4022

COMMANDE DE MODE NEIGE 4024

Schéma de câblage..... 4024

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE..... 4025

Schéma de câblage..... 4025

Procédure de diagnostic..... 4027

TD42

CIRCUIT DE PRECHAUFFAGE RAPIDE..... 4031

Schéma du circuit..... 4031

Schéma de câblage..... 4033

CIRCUIT DE COMMANDE DE RALENTI ACCELERE..... 4036

Schéma de câblage..... 4036

ZD30DDTi

SYSTEME GENERAL DE GESTION DU MOTEUR ET DE CONTROLE ANTIPOLLUTION..... 4037

Schéma du circuit..... 4037

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - DESCRIPTION GENERALE..... 4038

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données..... 4038

Bornes de l'ECM et valeurs de référence..... 4040

DTC 0102 DEBITMETRE AIR 4048

Description des composants 4048

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données..... 4048

Bornes de l'ECM et valeurs de référence..... 4048

Logique de diagnostic de bord..... 4049

Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) 4049

Schéma de câblage..... 4050

Procédure de diagnostic..... 4051

DTC 0104 CAP VIT VEHICULE	4054
Schéma de câblage	4054
INTERRUPTEUR DE CHAUFFAGE	4055
Schéma de câblage	4055
Procédure de diagnostic	4056
COMMANDE DE CLIMATISATION	4059
Schéma de câblage	4059

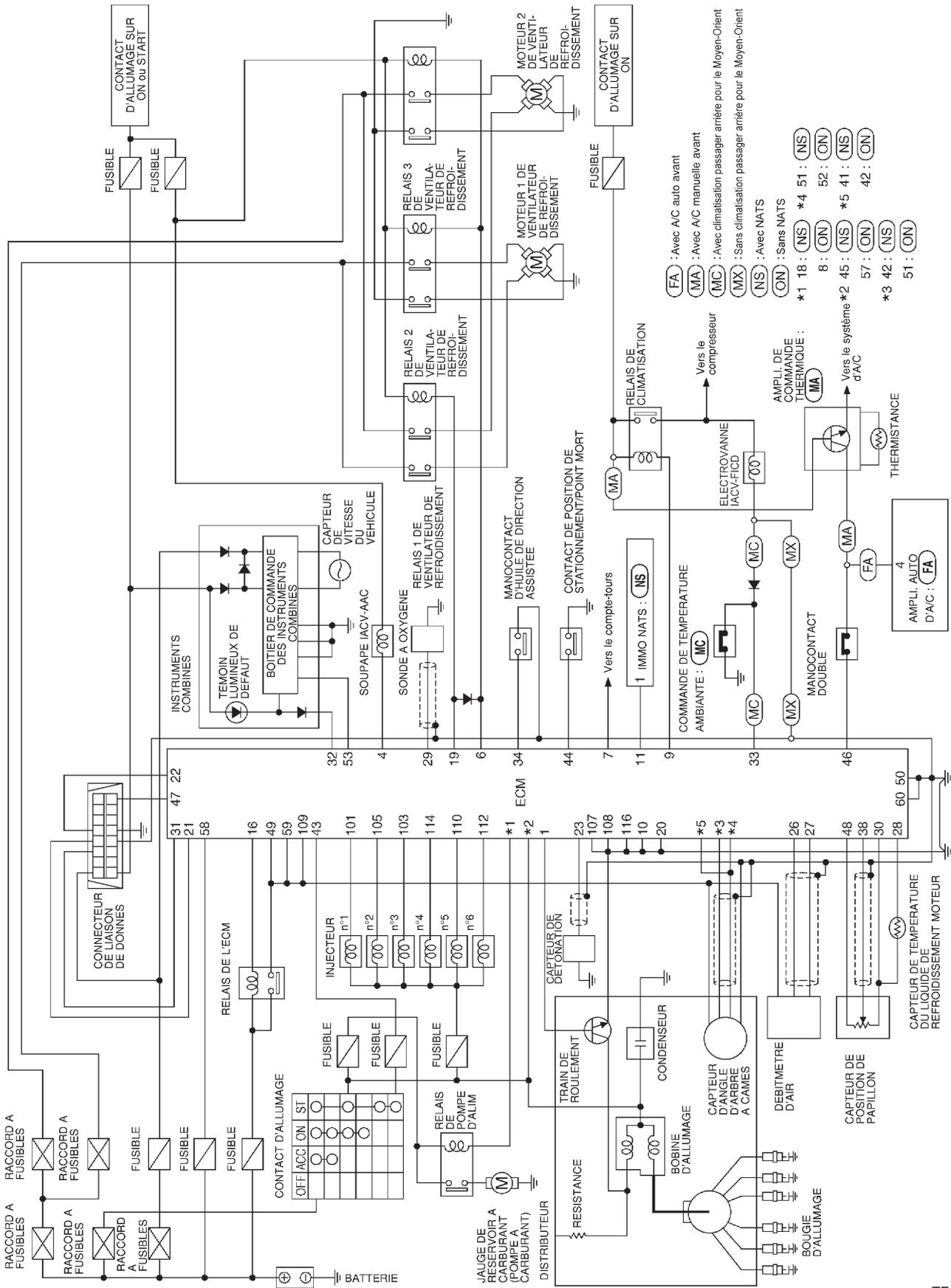
[]	TD42Ti	[]
SYSTEME GENERAL DE GESTION DU MOTEUR ET DE CONTROLE ANTIPOLLUTION		
		4060
	Schéma du circuit	4060
DIAGNOSTICS DES DEFAUTS POUR ELEMENTS NON DETECTABLES		
		4061
	Capteur de vitesse du véhicule (VSS)	4061

Lecture des schémas de câblage :

- Se reporter à **COMMENT INTERPRETER LES SCHEMAS DE CABLAGE** dans la section GI.
- Pour en savoir plus sur le circuit de distribution de l'alimentation électrique, se reporter à **DISPOSITION DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE** dans la section EL.

En cas de réalisation de diagnostics de défauts, se reporter à **COMMENT INTERPRETER LES ORGANIGRAMMES DES DIAGNOSTICS DE DEFAUTS** et **COMMENT EFFECTUER UN DIAGNOSTIC EFFICACE EN CAS D'INCIDENT ELECTRIQUE** dans la section GI.

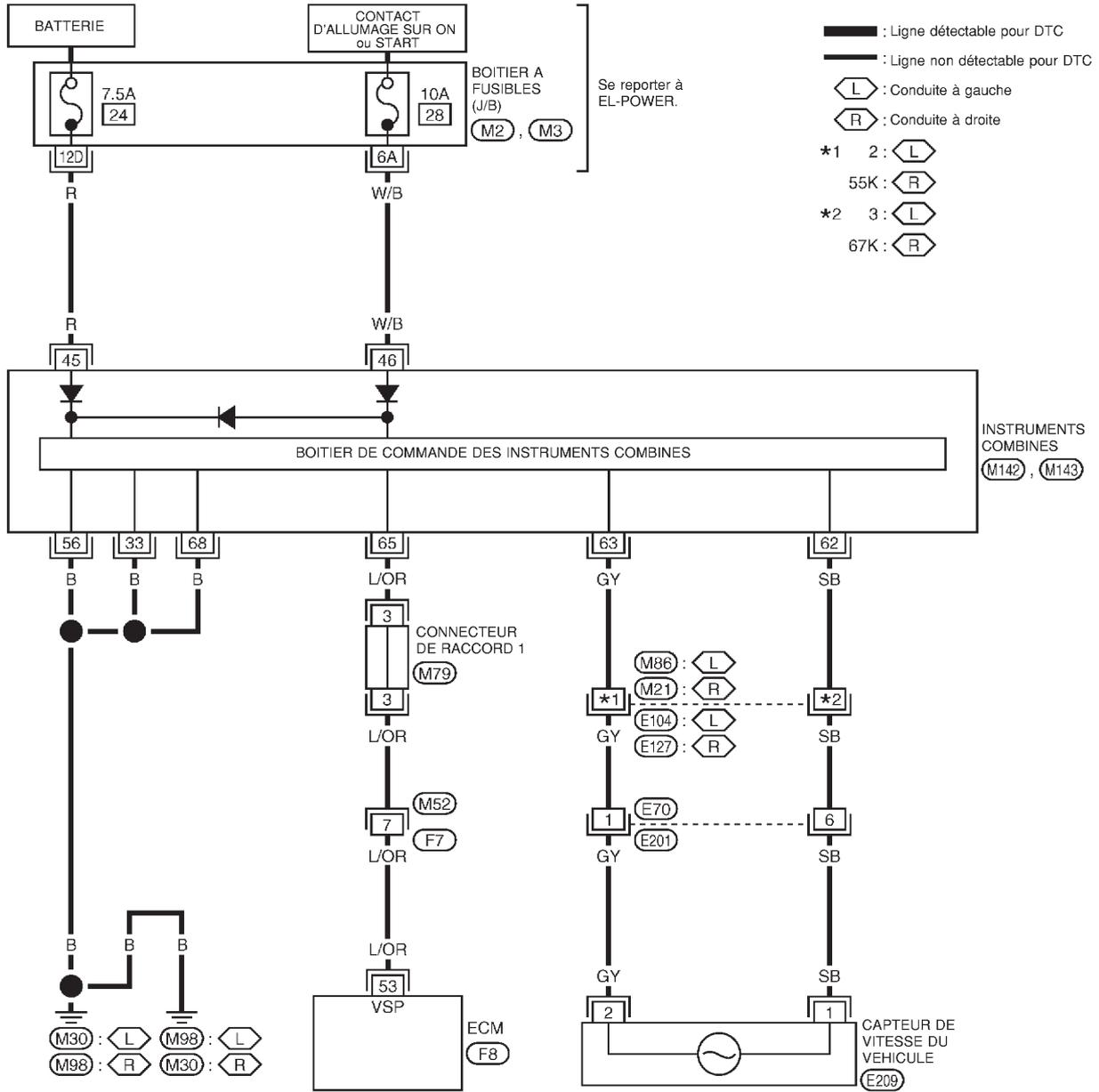
Schéma du circuit



TEC515M

Capteur de vitesse du véhicule (VSS)

EC-VSS-01



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	4	4	4	4	4	4

25	26	27	28	29	30	31	32	33		
34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44

45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55		
56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68

1	2	3	4	5		
6	7	8	9	10	11	12

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

2	1
---	---

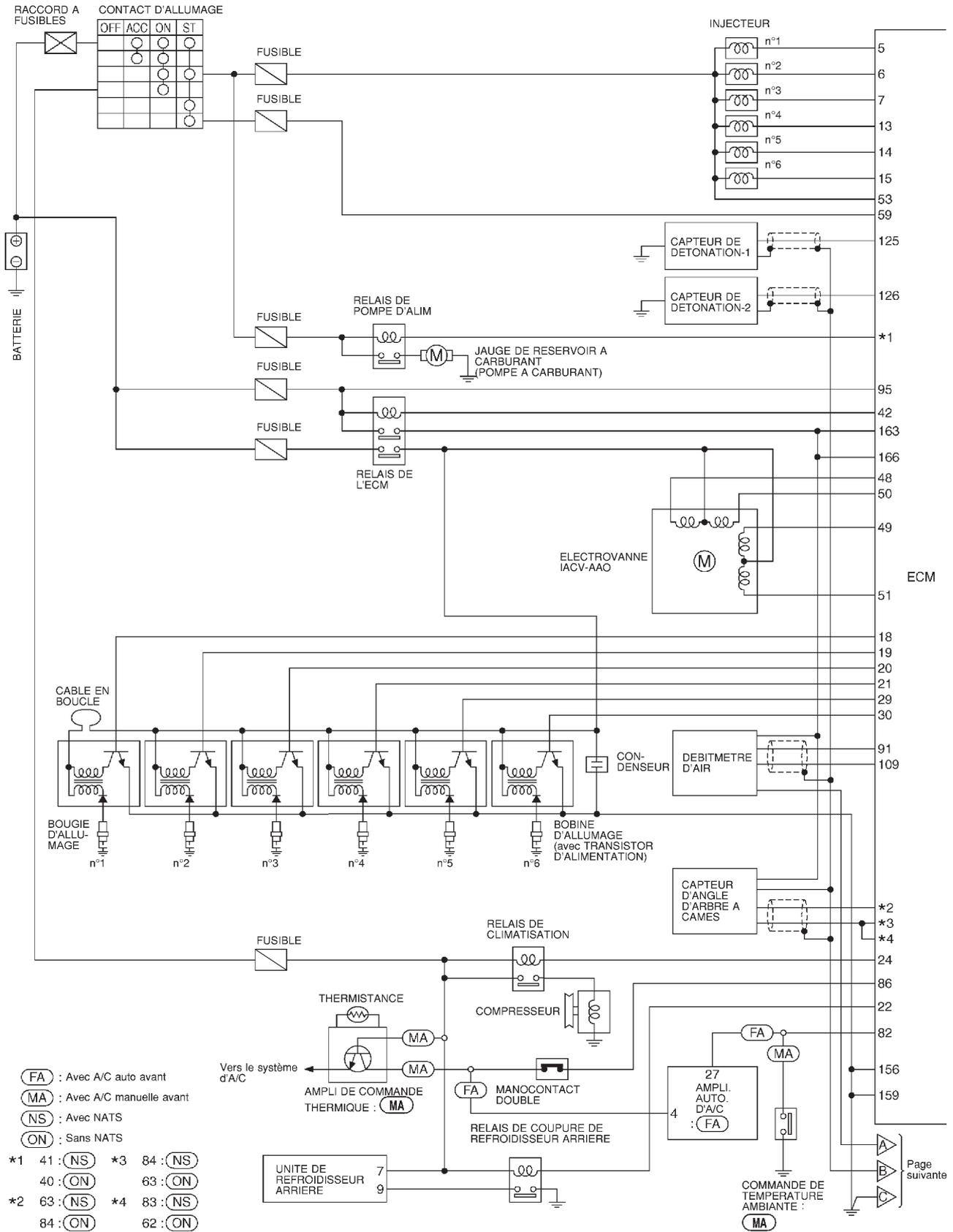
101	102	103	104	105	106	107	108	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
109	110	111	112	113	114	115	116	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

Consulter la dernière page dépliant.

- M21 , E127
- M2
- M3



Schéma du circuit

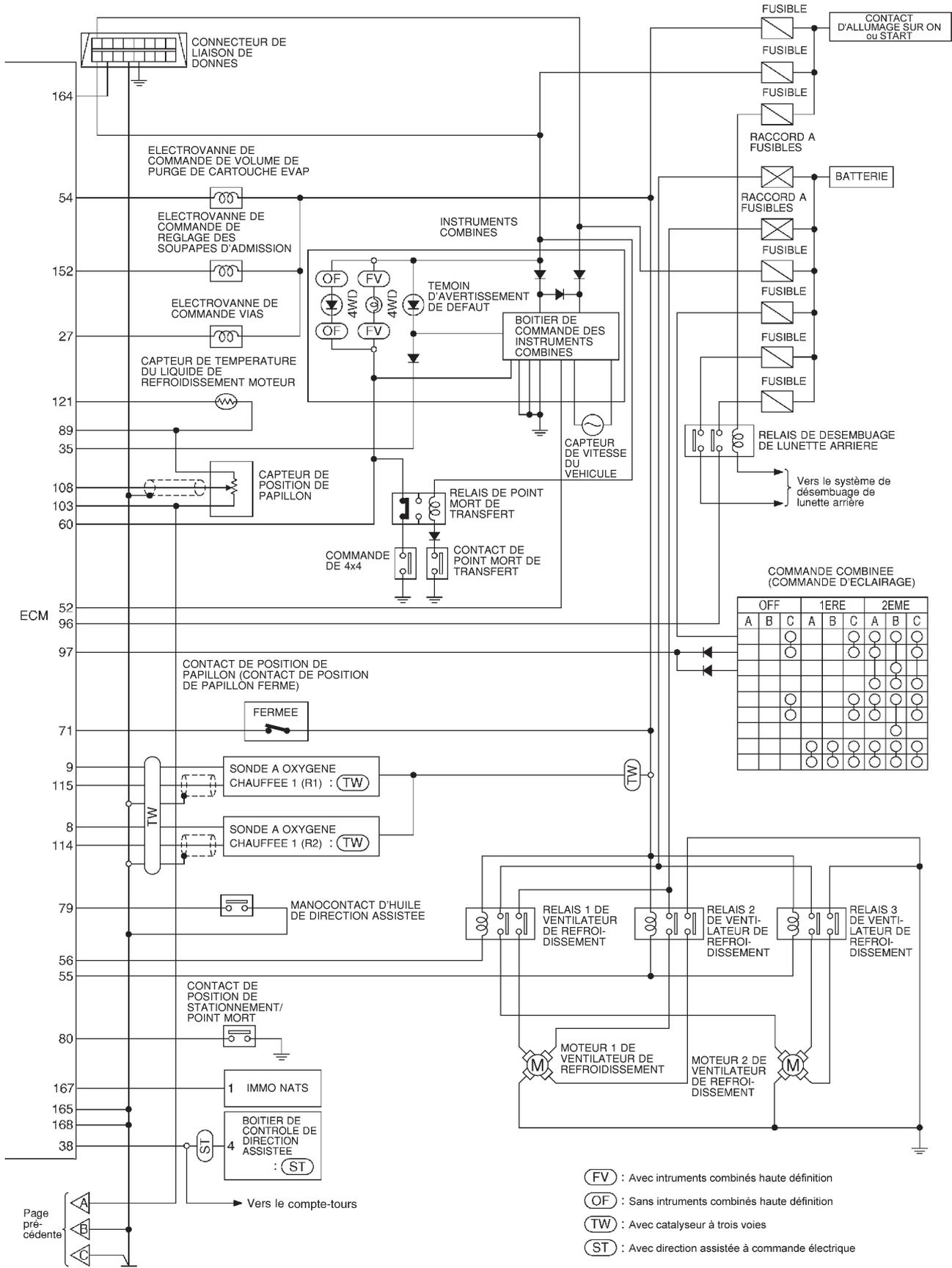


TEC516M

SYSTEME GENERAL DE GESTION DU MOTEUR ET DE CONTROLE ANTIPOLLUTION SYSTEME

TB48DE AVEC T/M

Schéma du circuit (Suite)



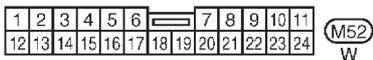
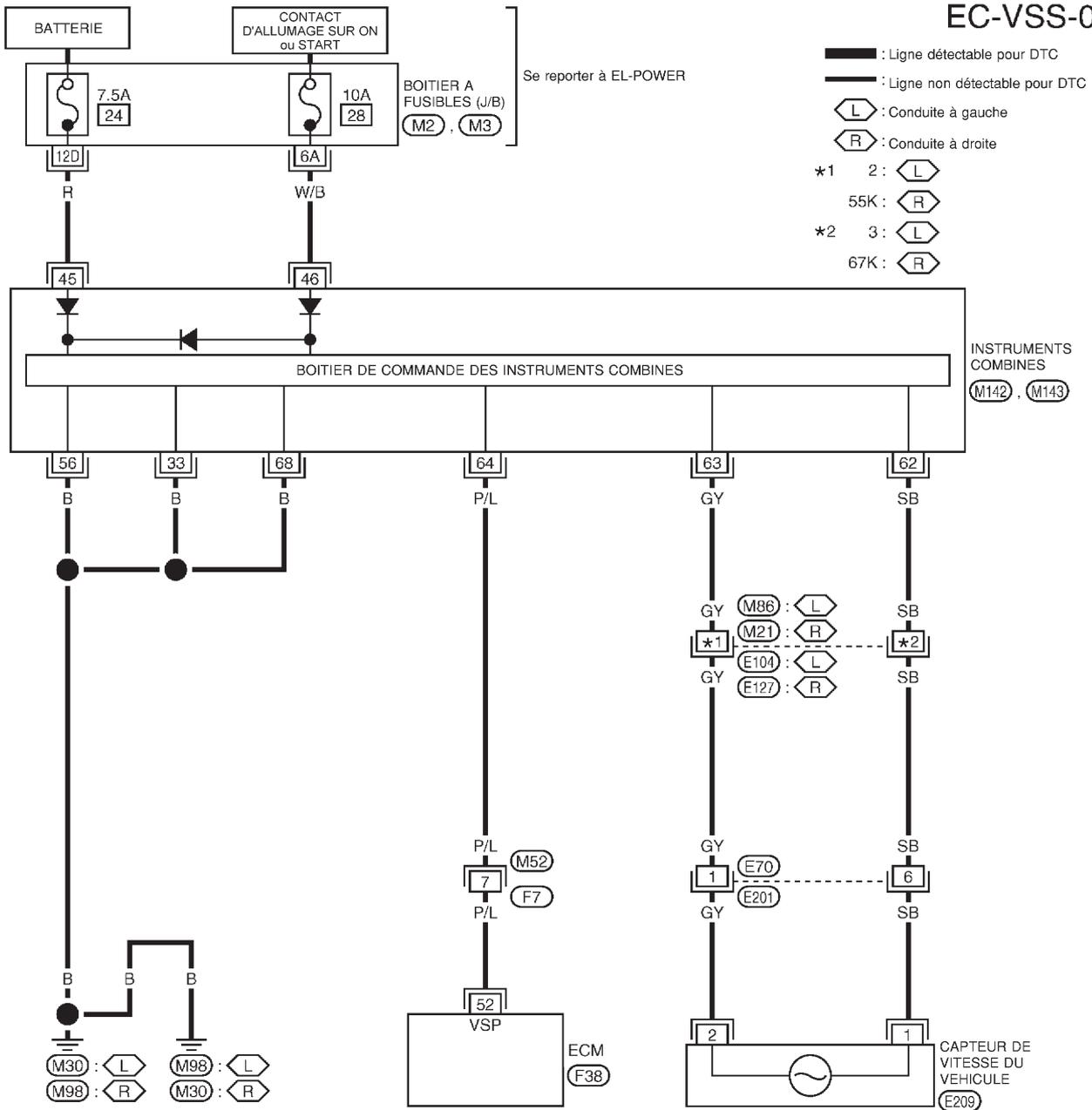
TEC533M

SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE (VSS)

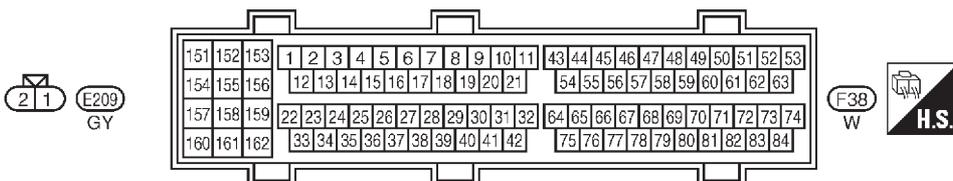
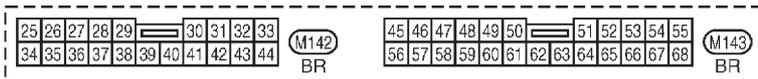
TB48DE AVEC T/M

Schéma de câblage

EC-VSS-01



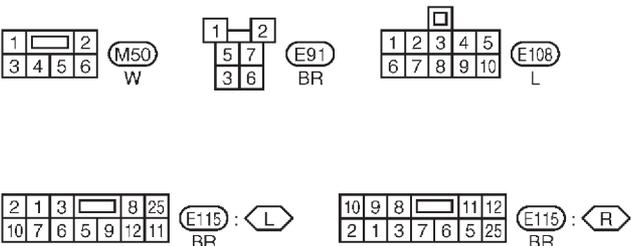
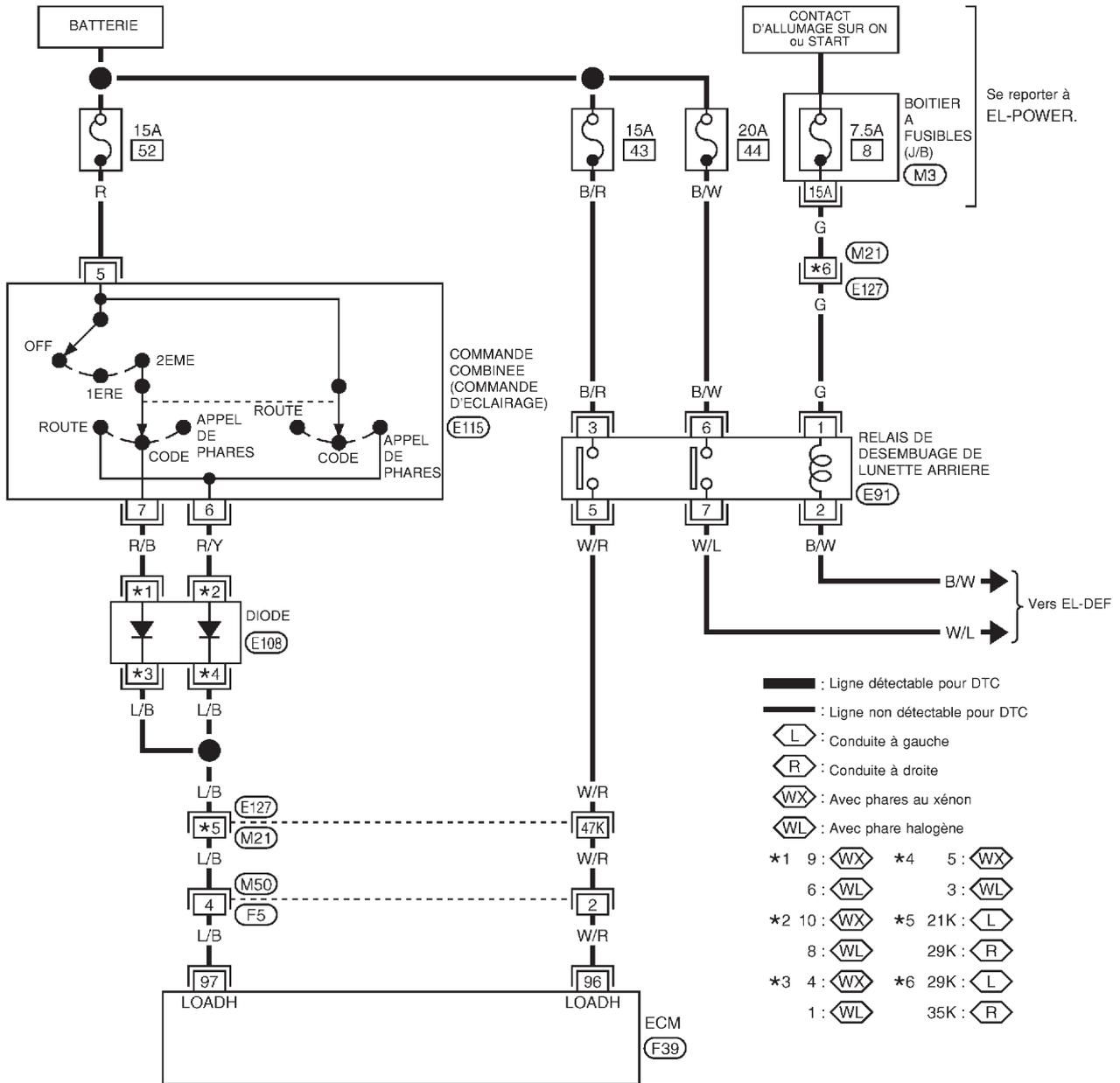
Consulter la dernière page dépliant.



TEC534M

Schéma de câblage

EC-LOAD-01



Consulter la dernière page dépliant.
 (M21), (E127)
 (M3)

A

CONTROLE DE DONNEES	
VEHICULE SOUS CONTROLE	PAS DE DTC
SIGNAL CHARGE	MAR

PBIB0103E

A

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
SIGNAL CHARGE	MAR

PBIB0296E

B

CONTROLE DE DONNEES	
VEHICULE SOUS CONTROLE	PAS DE DTC
SIGNAL CHARGE	MAR

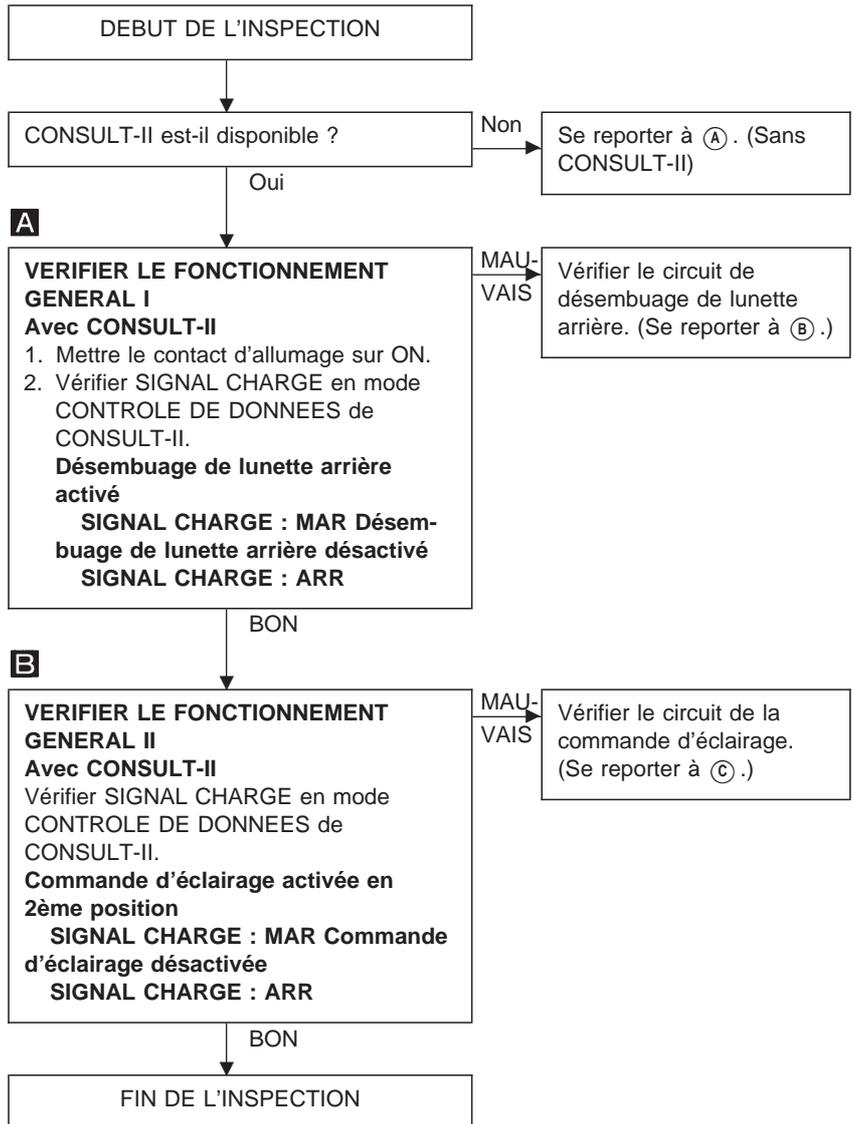
PBIB0103E

B

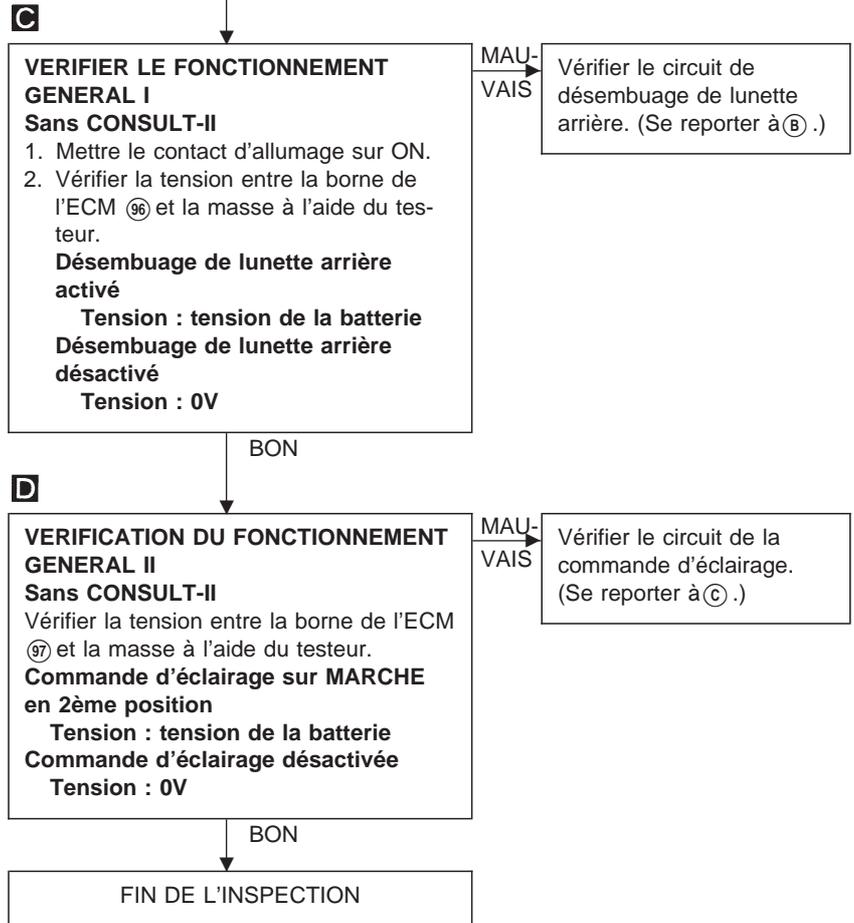
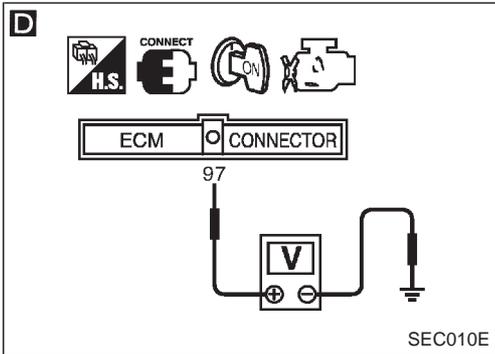
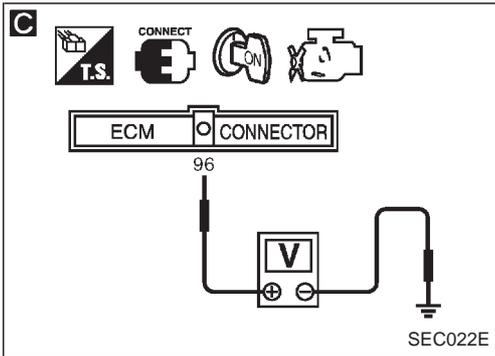
CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
SIGNAL CHARGE	MAR

PBIB0296E

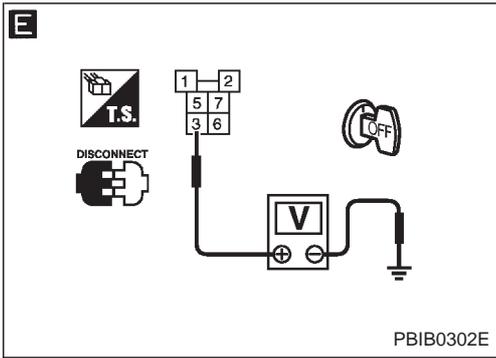
Procédure de diagnostic



Procédure de diagnostic (Suite)



Procédure de diagnostic (Suite)



ⓑ

VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU DESEMBUAGE DE LUNETTE ARRIERE

1. Démarrer le moteur.
2. Activer l'interrupteur de désembuage de lunette arrière.
3. Vérifier la lunette arrière.

La lunette arrière est-elle chauffée ?

Non → Se reporter à la section EL.

Oui

ⓔ

VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Arrêter le moteur.
2. Débrancher le relais de désembuage de lunette arrière.
3. Vérifier la tension entre la borne du relais de désembuage de lunette arrière ③ et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : tension de la batterie

MAU-VAIS → Vérifier les points suivants.

- Fusible de 15A
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre la batterie et le relais de désembuage de lunette arrière

Si le résultat n'est pas concluant, réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit à la masse ou à l'alimentation.

BON

VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne du relais de désembuage de lunette arrière ⑤ et la borne de l'ECM ⑨6 .
Se reporter au schéma de câblage.
Il doit y avoir continuité.
3. Vérifier également que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit à l'alimentation.

MAU-VAIS → Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau **E127** , **M21**
- Connecteurs de faisceau **M50** , **F5**
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le relais de désembuage de lunette arrière

Si le résultat n'est pas concluant, réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit à la masse ou à l'alimentation.

BON

VERIFICATION DU RELAIS DU DESEMBUAGE DE LUNETTE ARRIERE

Se reporter à la section EL.

MAU-VAIS → Remplacer le relais de désembuage de lunette arrière.

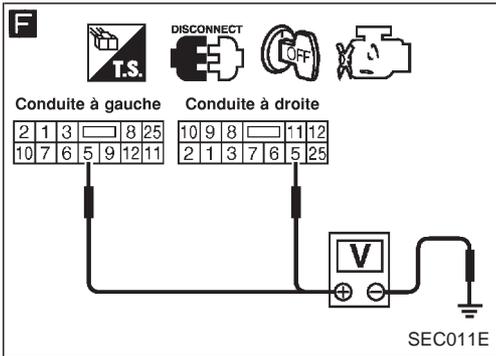
BON

VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à DIAGNOSTIC DES DEFAUTS D'INCIDENTS INTERMITTENTS dans la section EC-125 du manuel de réparation [N° de publication SM1F-Y61BE0E (Supplément II)].

FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic (Suite)



F

VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de commande combinée.
3. Vérifier la tension entre la borne de la commande combinée (5) et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

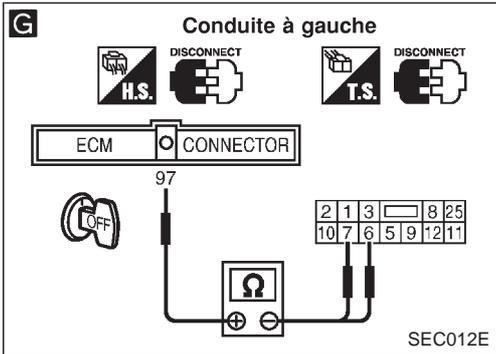
Tension : tension de la batterie

MAU-VAIS

Vérifier les points suivants.

- Fusible de 15A
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre la commande combinée et la batterie

Si le résultat n'est pas concluant, réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit à la masse ou à l'alimentation.



BON

G

VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

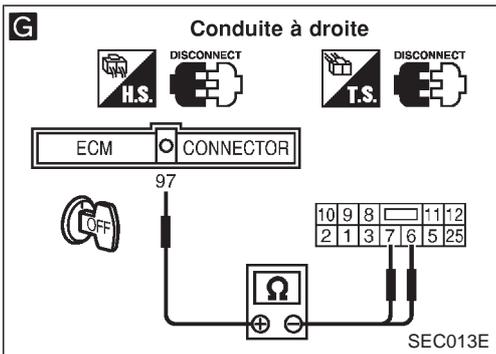
1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes (6), (7) de la commande combinée et la borne (97) de l'ECM.

MAU-VAIS

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs de faisceau (E127), (M21)
- Connecteurs de faisceau (M50), (F5)
- Diode (E108)
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre la commande combinée et l'ECM

Si le résultat n'est pas concluant, réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit à la masse ou à l'alimentation.



Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit à l'alimentation.

BON

VERIFIER LA COMMANDE COMBINEE
Se reporter à la section EL.

MAU-VAIS

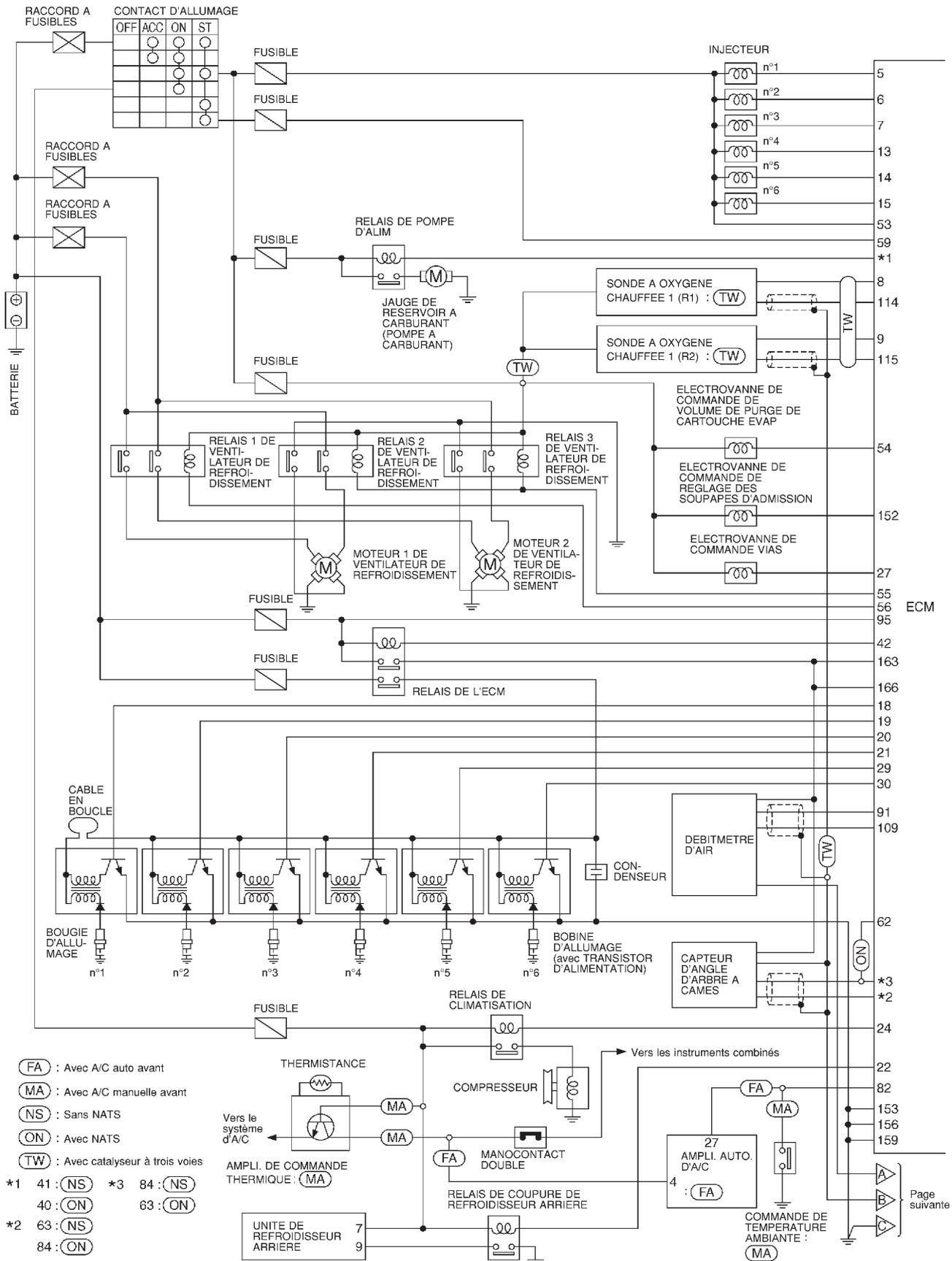
Remplacer la commande combinée.

BON

VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT
Se reporter à DIAGNOSTIC DES DEFAUTS D'INCIDENTS INTERMITTENTS dans la section EC-125 du manuel de réparation [N° de publication SM1F-Y61BE0E (Supplément II)].

FIN DE L'INSPECTION

Schéma du circuit



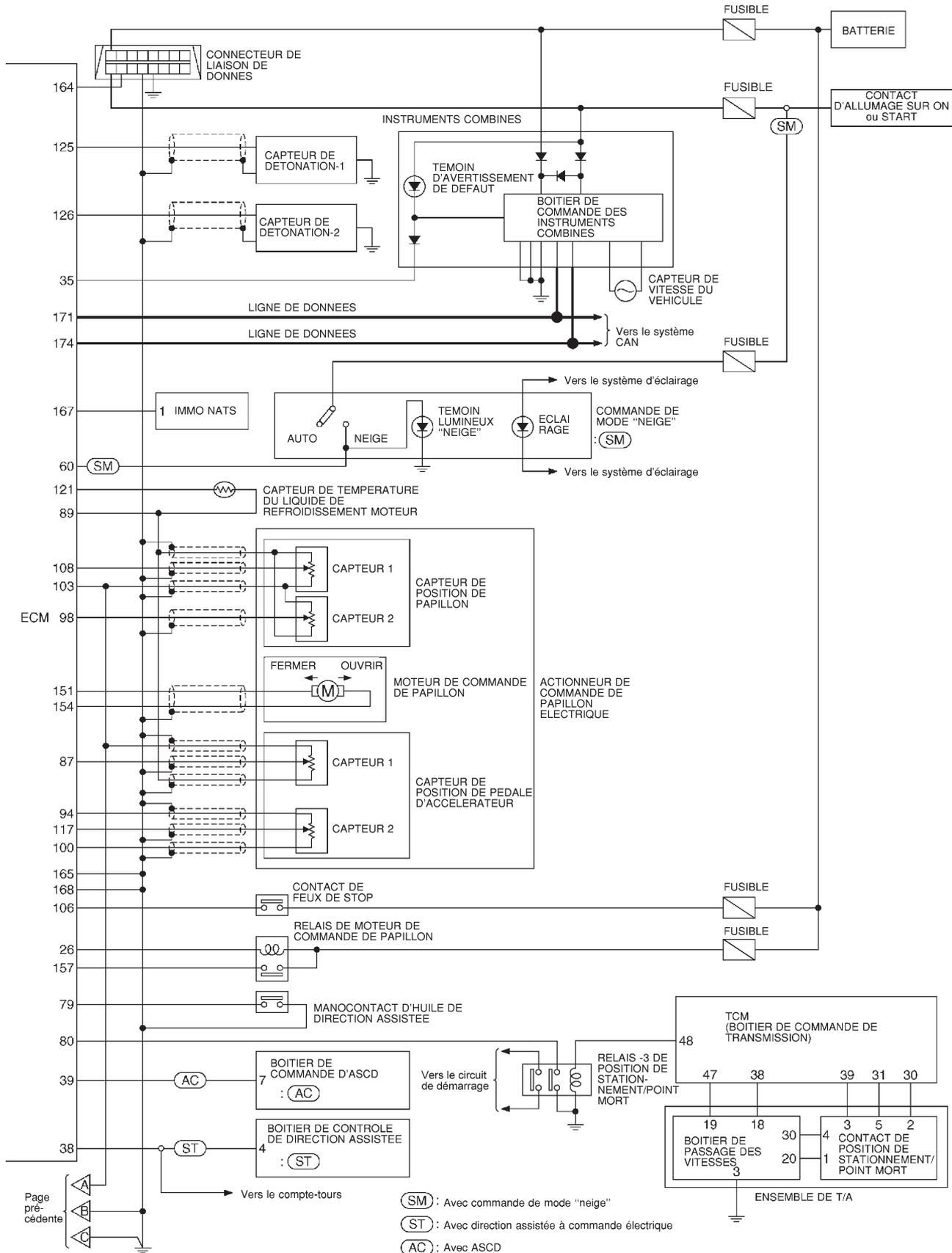
TEC518M

Page suivante

SYSTEME GENERAL DE GESTION DU MOTEUR ET DE CONTROLE ANTIPOLLUTION

TB48DE AVEC T/A

Schéma du circuit (Suite)

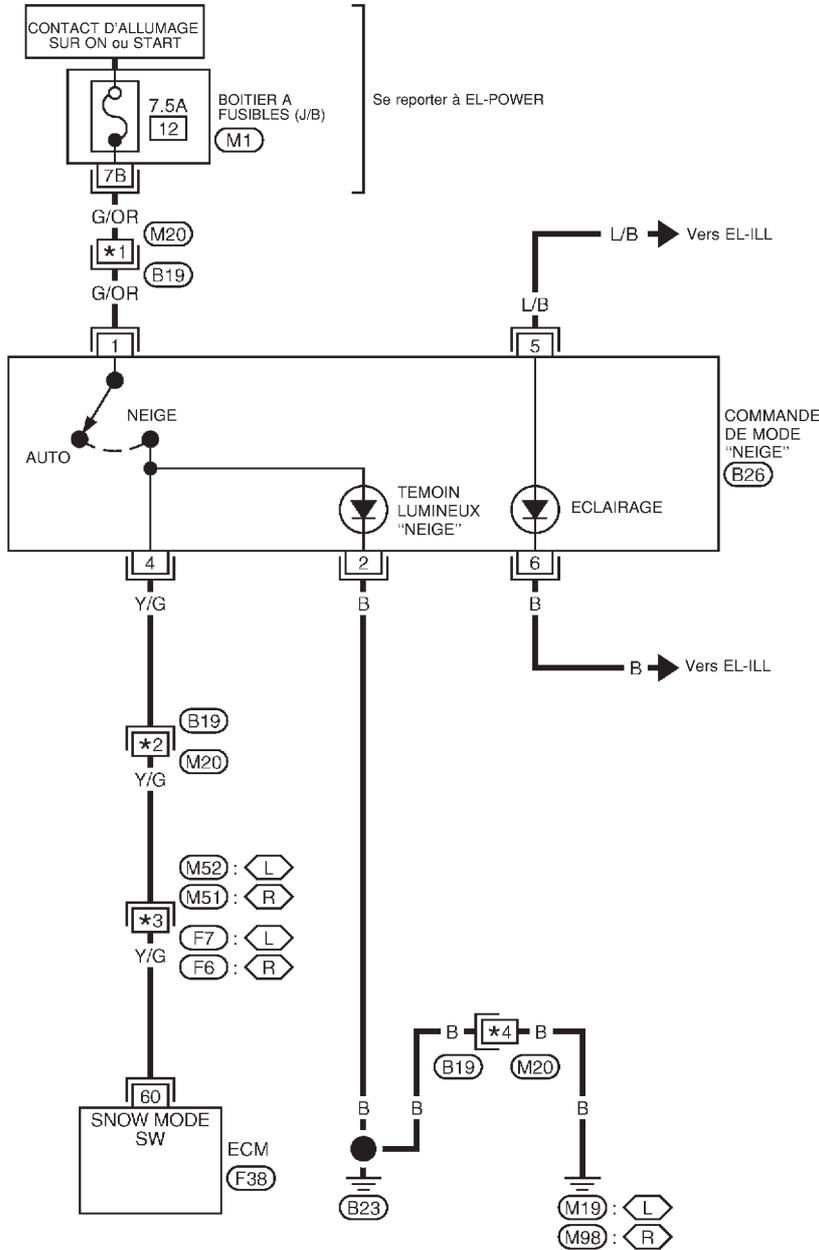


TEC519M

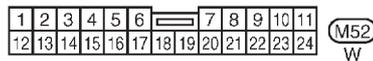
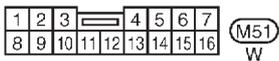
Schéma de câblage

AVEC COMMANDE DE MODE NEIGE

EC-TRQ/SG-01



- : Ligne détectable pour DTC
- : Ligne non détectable pour DTC
- (L) : Conduite à gauche
- (R) : Conduite à droite
- *1 66M : (L)
- 19M : (R)
- *2 65M : (L)
- 20M : (R)
- *3 23 : (L)
- 3 : (R)
- *4 47M : (L)
- 46M : (R)



Consulter la dernière page dépliant.

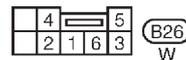
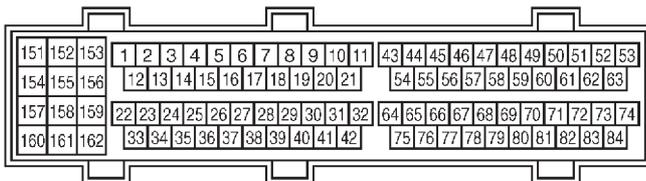
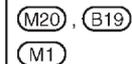
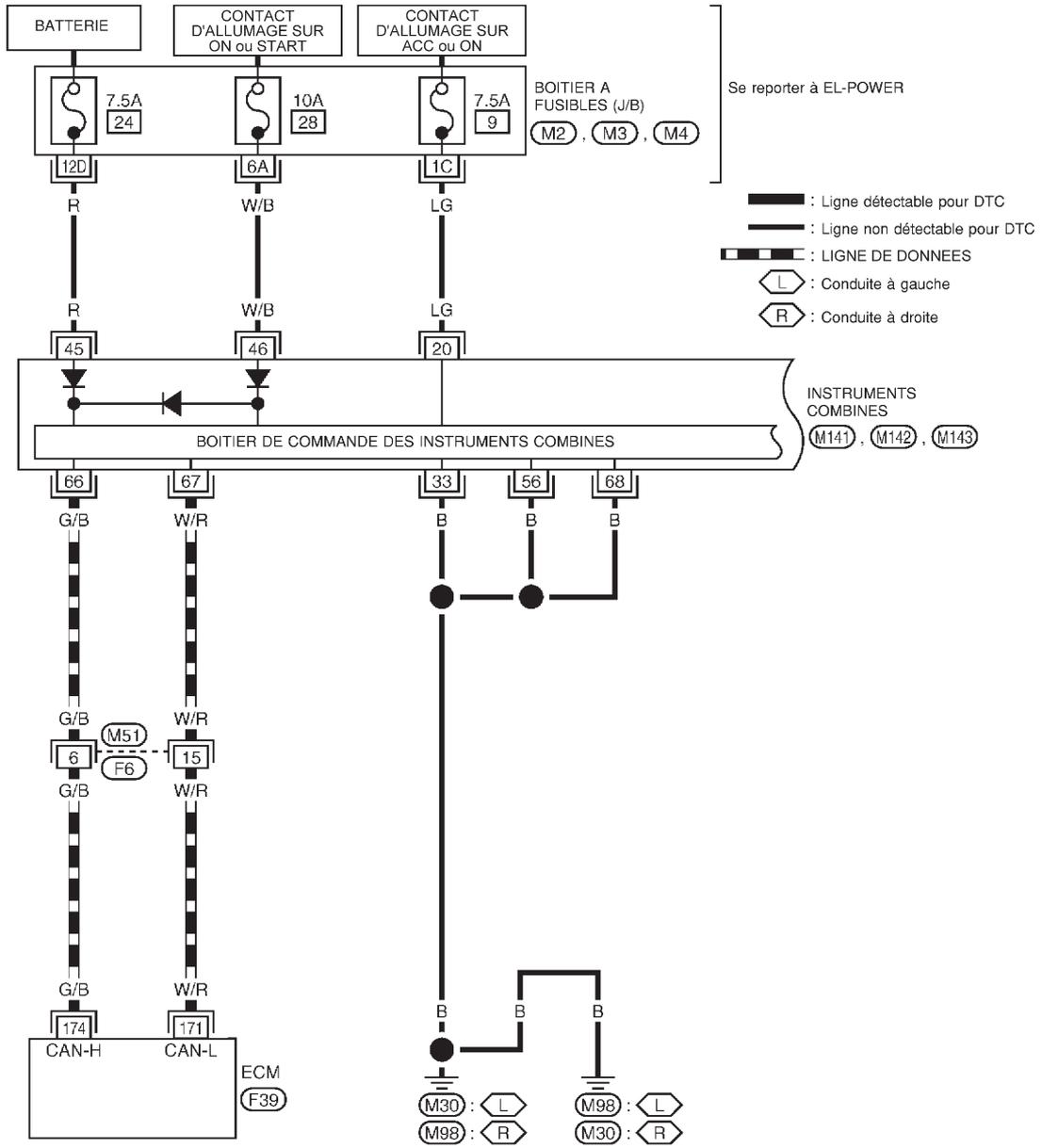


Schéma de câblage

EC-LOAD-01



Consulter la dernière page dépliant.

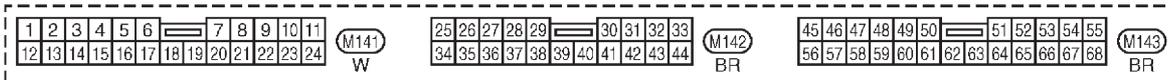
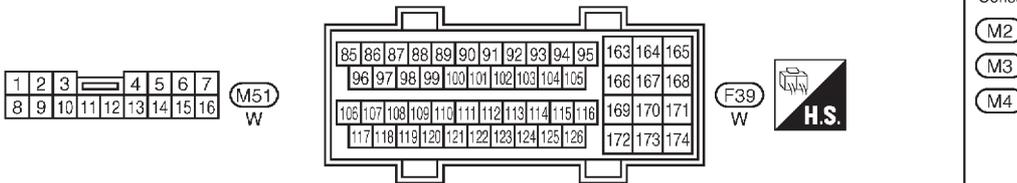
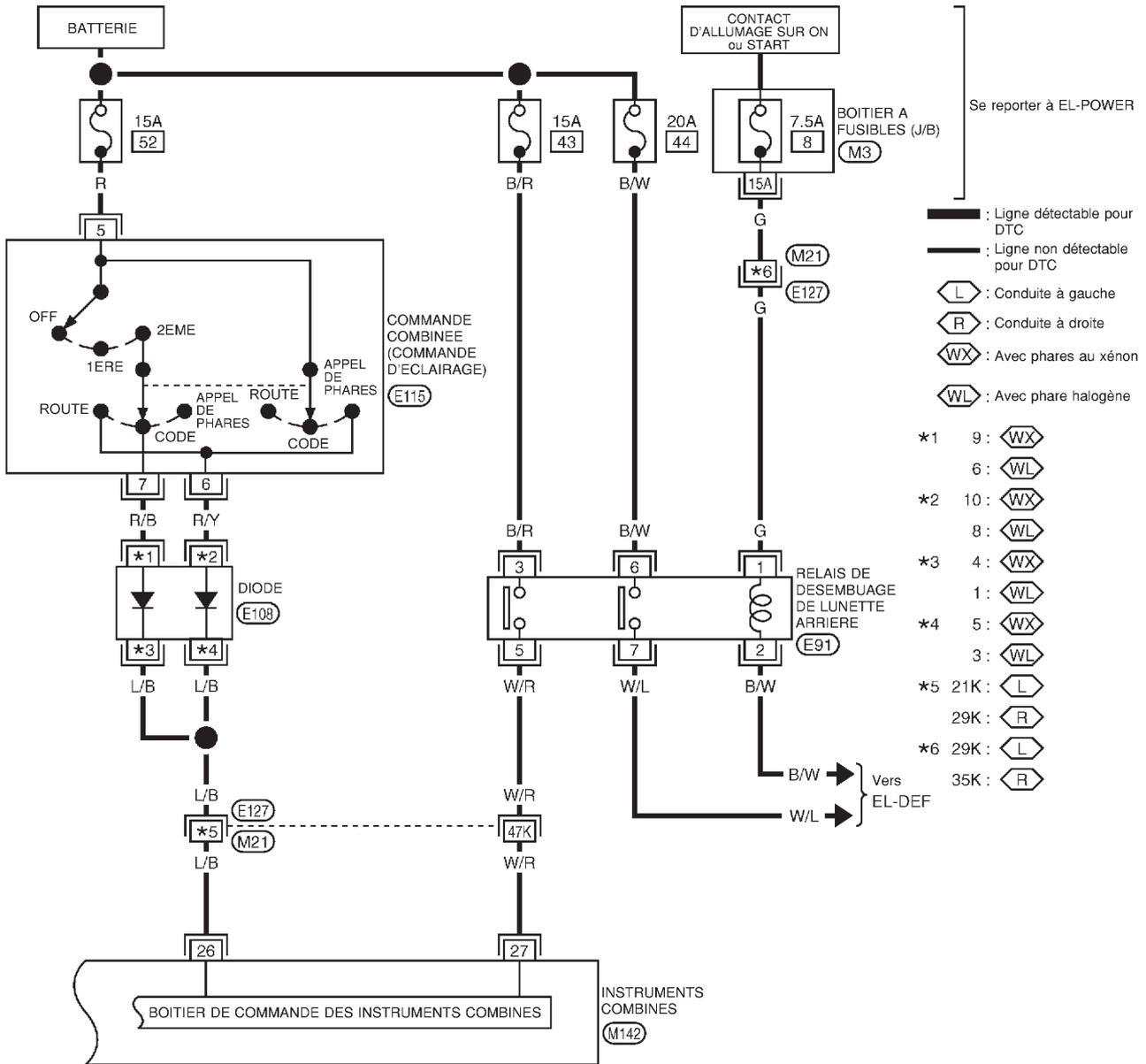
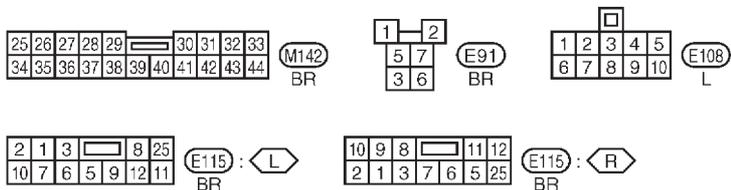


Schéma de câblage (Suite)

EC-LOAD-02



- : Ligne détectable pour DTC
 - : Ligne non détectable pour DTC
 - L : Conduite à gauche
 - R : Conduite à droite
 - WX : Avec phares au xénon
 - WL : Avec phare halogène
- *1 9: WX
6: WL
- *2 10: WX
8: WL
- *3 4: WX
1: WL
- *4 5: WX
3: WL
- *5 21K: L
29K: R
- *6 29K: L
35K: R



Consulter la dernière page dépliant.

M21, E127, M3

Procédure de diagnostic

1	VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CIRCUIT I DU SIGNAL DE CHARGE						
<p>Avec CONSULT-II</p> <p>1. Mettre le contact d'allumage sur ON. 2. Connecter CONSULT-II et activer le mode CONTROLE DE DONNEES. 3. Sélectionner SIGNAL CHARGE et vérifier les indications dans les conditions suivantes.</p>							
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <th colspan="2">CONTROLE DE DONNEES</th> </tr> <tr> <td>VEHICULE SOUS CONTROLE</td> <td>PAS DE DTC</td> </tr> <tr> <td>SIGNAL CHARGE</td> <td>MAR</td> </tr> </table>		CONTROLE DE DONNEES		VEHICULE SOUS CONTROLE	PAS DE DTC	SIGNAL CHARGE	MAR
CONTROLE DE DONNEES							
VEHICULE SOUS CONTROLE	PAS DE DTC						
SIGNAL CHARGE	MAR						
PBIB0103E							
<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Etat</th> <th style="width: 50%;">Indication</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Interrupteur de désembuage de lunette arrière sur MARCHÉ</td> <td>MAR</td> </tr> <tr> <td>Interrupteur de désembuage de lunette arrière sur ARRÊT</td> <td>ARR</td> </tr> </tbody> </table>		Etat	Indication	Interrupteur de désembuage de lunette arrière sur MARCHÉ	MAR	Interrupteur de désembuage de lunette arrière sur ARRÊT	ARR
Etat	Indication						
Interrupteur de désembuage de lunette arrière sur MARCHÉ	MAR						
Interrupteur de désembuage de lunette arrière sur ARRÊT	ARR						
MTBL1594							
Bon ou mauvais							
Bon	▶ PASSER A L'ETAPE 2.						
Mauvais	▶ PASSER A L'ETAPE 3.						

Procédure de diagnostic (Suite)

2	VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CIRCUIT II DU SIGNAL DE CHARGE						
<p>Avec CONSULT-II Vérifier les indications de SIGNAL CHARGE dans les conditions suivantes.</p>							
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <th colspan="2">CONTROLE DE DONNEES</th> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">VEHICULE SOUS CONTROLE</td> <td style="width: 50%;">PAS DE DTC</td> </tr> <tr> <td>SIGNAL CHARGE</td> <td>MAR</td> </tr> </table>		CONTROLE DE DONNEES		VEHICULE SOUS CONTROLE	PAS DE DTC	SIGNAL CHARGE	MAR
CONTROLE DE DONNEES							
VEHICULE SOUS CONTROLE	PAS DE DTC						
SIGNAL CHARGE	MAR						
PBIB0103E							
<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Etat</th> <th style="width: 50%;">Indication</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Commande d'éclairage sur MARCHE en 2ème position</td> <td>MAR</td> </tr> <tr> <td>Commande d'éclairage sur OFF</td> <td>ARR</td> </tr> </tbody> </table>		Etat	Indication	Commande d'éclairage sur MARCHE en 2ème position	MAR	Commande d'éclairage sur OFF	ARR
Etat	Indication						
Commande d'éclairage sur MARCHE en 2ème position	MAR						
Commande d'éclairage sur OFF	ARR						
MTBL1595							
Bon ou mauvais							
Bon	▶ FIN DE L'INSPECTION						
Mauvais	▶ PASSER A L'ETAPE 7.						

3	VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE DESEMBUAGE DE LA LUNETTE ARRIERE
<p>1. Démarrer le moteur. 2. Activer l'interrupteur de désembuage de lunette arrière. 3. Vérifier la lunette arrière. La lunette arrière est-elle chauffée ?</p>	
Oui ou Non	
Oui	▶ PASSER A L'ETAPE 4.
Non	▶ Vérifier le circuit de désembuage de lunette arrière. Se reporter à la section EL.

4	VERIFIER SI LE CIRCUIT DE SIGNAL D'ENTREE DU DESEMBUAGE DE LUNETTE ARRIERE EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT
<p>1. Arrêter le moteur. 2. Débrancher le relais de désembuage de lunette arrière. 3. Débrancher le connecteur de faisceau des instruments combinés. 4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 du relais de désembuage de lunette arrière et la borne 27 des instruments combinés. Se reporter au schéma de câblage. Il doit y avoir continuité.</p>	
Bon ou mauvais	
Bon	▶ PASSER A L'ETAPE 6.
Mauvais	▶ PASSER A L'ETAPE 5.

Procédure de diagnostic (Suite)

5	DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE
Vérifier les points suivants. ● Connecteurs de faisceau E127, M21 ● Faisceau ouvert ou en court-circuit entre les instruments combinés et le relais de désembuage de lunette arrière	
▶ Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit à la masse ou à l'alimentation.	

6	VERIFIER LES INSTRUMENTS COMBINES
Se reporter à la section EL.	
Bon ou mauvais	
Bon	▶ PASSER A L'ETAPE 11.
Mauvais	▶ Remplacer les instruments combinés.

7	VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES PHARES
1. Démarrer le moteur. 2. Commande d'éclairage activée en 2ème position. 3. Vérifier l'activation des feux de route.	
Bon ou mauvais	
Bon	▶ PASSER A L'ETAPE 8.
Mauvais	▶ Vérifier le circuit des phares. Se reporter à la section EL.

8	VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE PHARE						
1. Arrêter le moteur. 2. Débrancher le connecteur de faisceau des instruments combinés. 3. Débrancher le connecteur de faisceau de la commande combinée. 4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 6, 7 de la commande combinée et la borne 26 des instruments combinés.							
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>ETAT 1</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>ETAT 2</p> </div> </div>							
SEC014E							
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Etat</th> <th>Continuité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">Oui</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">Non</td> </tr> </tbody> </table>		Etat	Continuité	1	Oui	2	Non
Etat	Continuité						
1	Oui						
2	Non						
MTBL1596							
5. Vérifier également que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit à l'alimentation.							
Bon ou mauvais							
Bon	▶ PASSER A L'ETAPE 10.						
Mauvais	▶ PASSER A L'ETAPE 9.						

Procédure de diagnostic (Suite)

9	DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE	
Vérifier les points suivants. ● Connecteurs de faisceau E127, M21 ● Diode E108 ● Faisceau ouvert ou en court-circuit entre la commande combinée et les instruments combinés		
		▶ Réparer le circuit ouvert ou en court-circuit à la masse ou à l'alimentation.
10	VERIFIER LES INSTRUMENTS COMBINES	
Se reporter à la section EL.		
Bon ou mauvais		
Bon	▶	PASSER A L'ETAPE 11.
Mauvais	▶	Remplacer les instruments combinés.
11	VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT	
Se reporter à DIAGNOSTIC DES DEFAUTS D'INCIDENTS INTERMITTENTS dans la section EC-125 du manuel de réparation [N° de publication SM1F-Y61BE0E (Supplément II)].		
		▶ FIN DE L'INSPECTION

Schéma du circuit

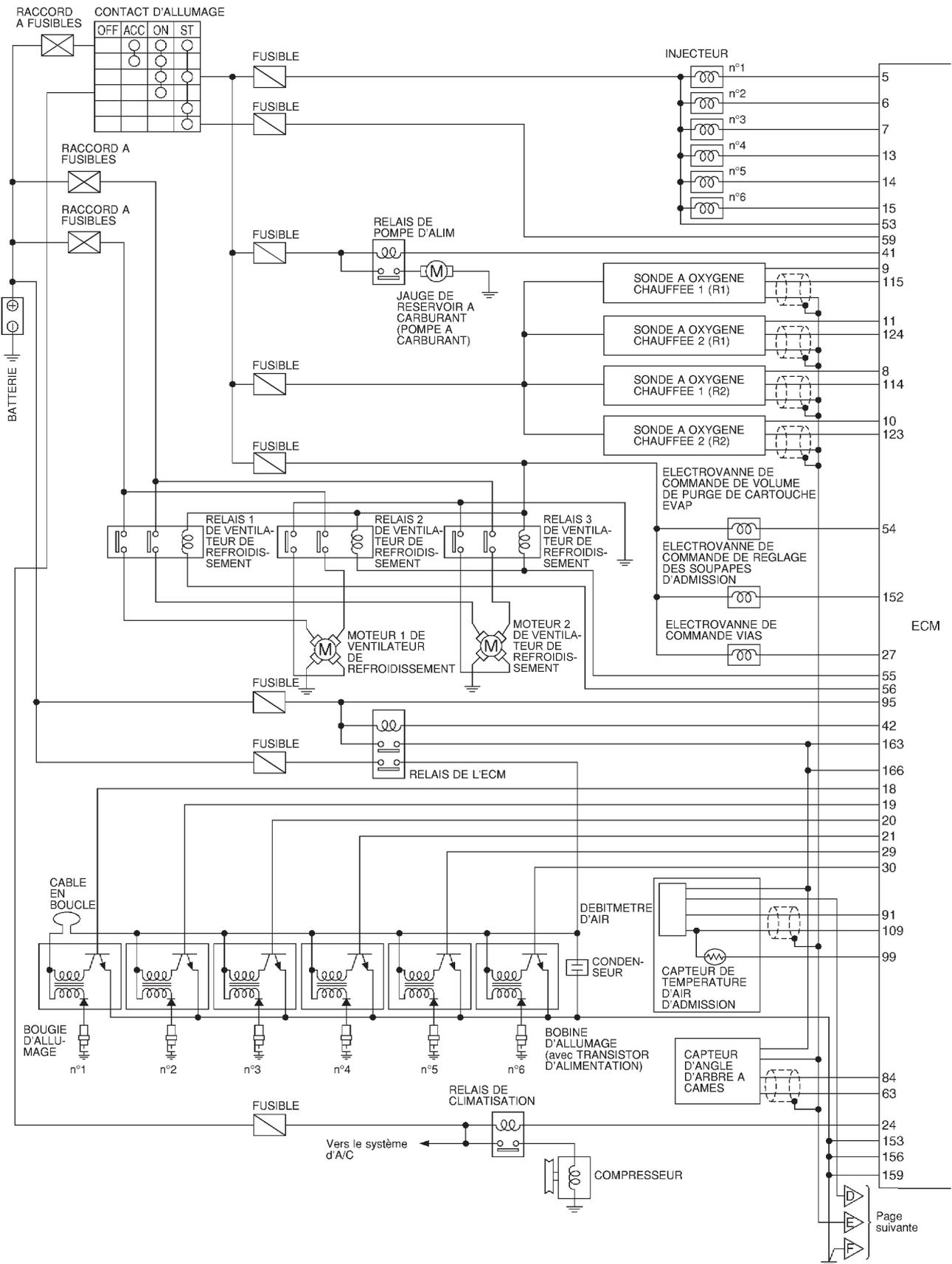
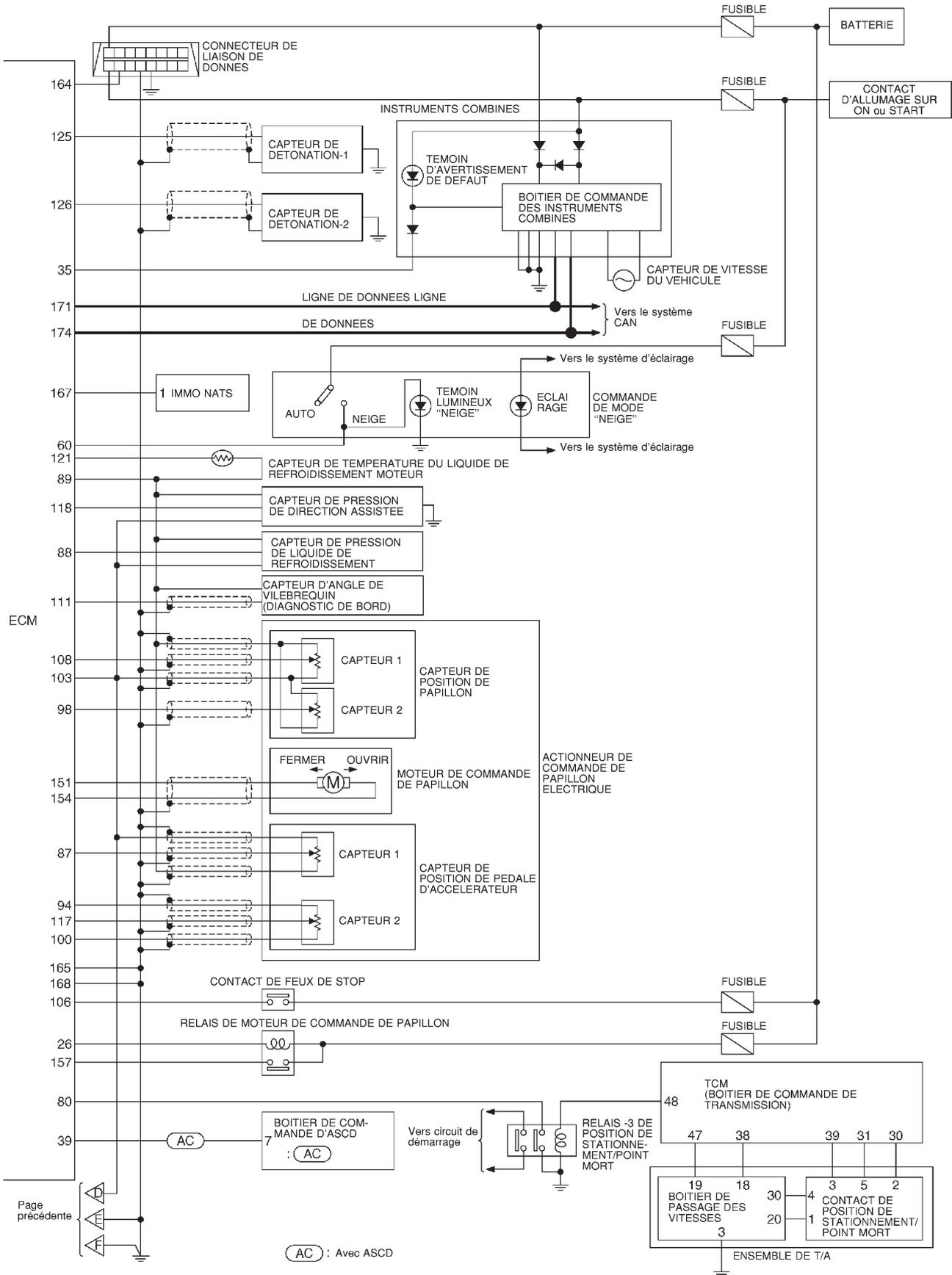


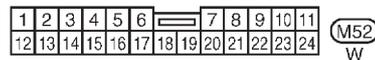
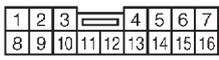
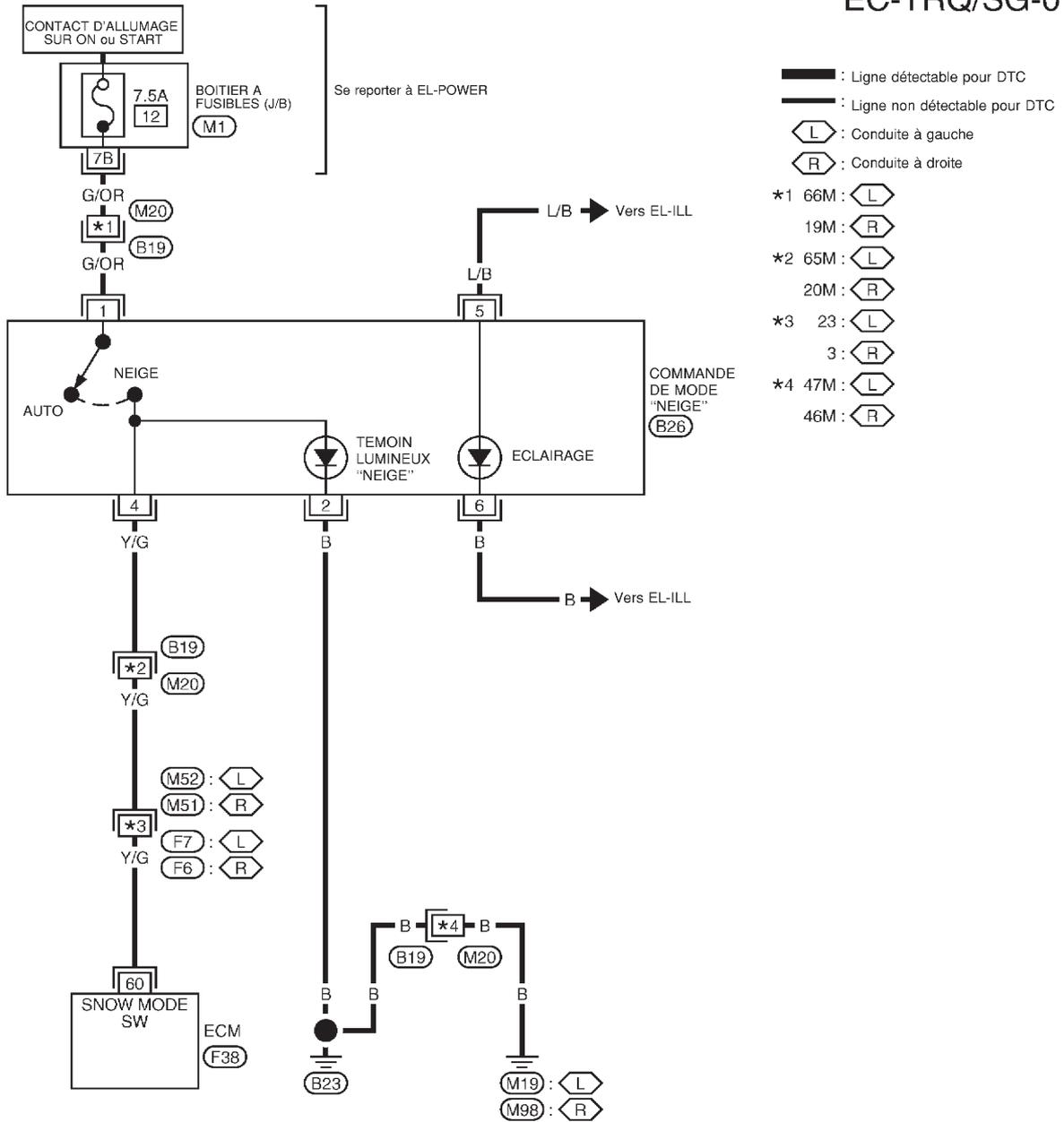
Schéma du circuit (Suite)



TEC520M

Schéma de câblage

EC-TRQ/SG-01



Consulter la dernière page dépliant.

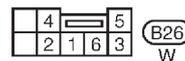
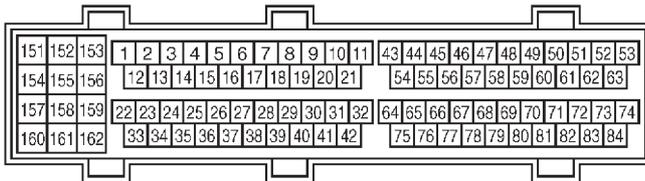
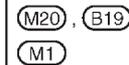
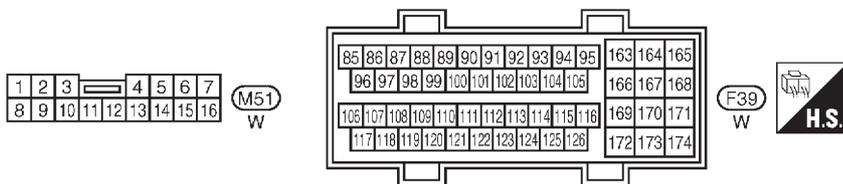
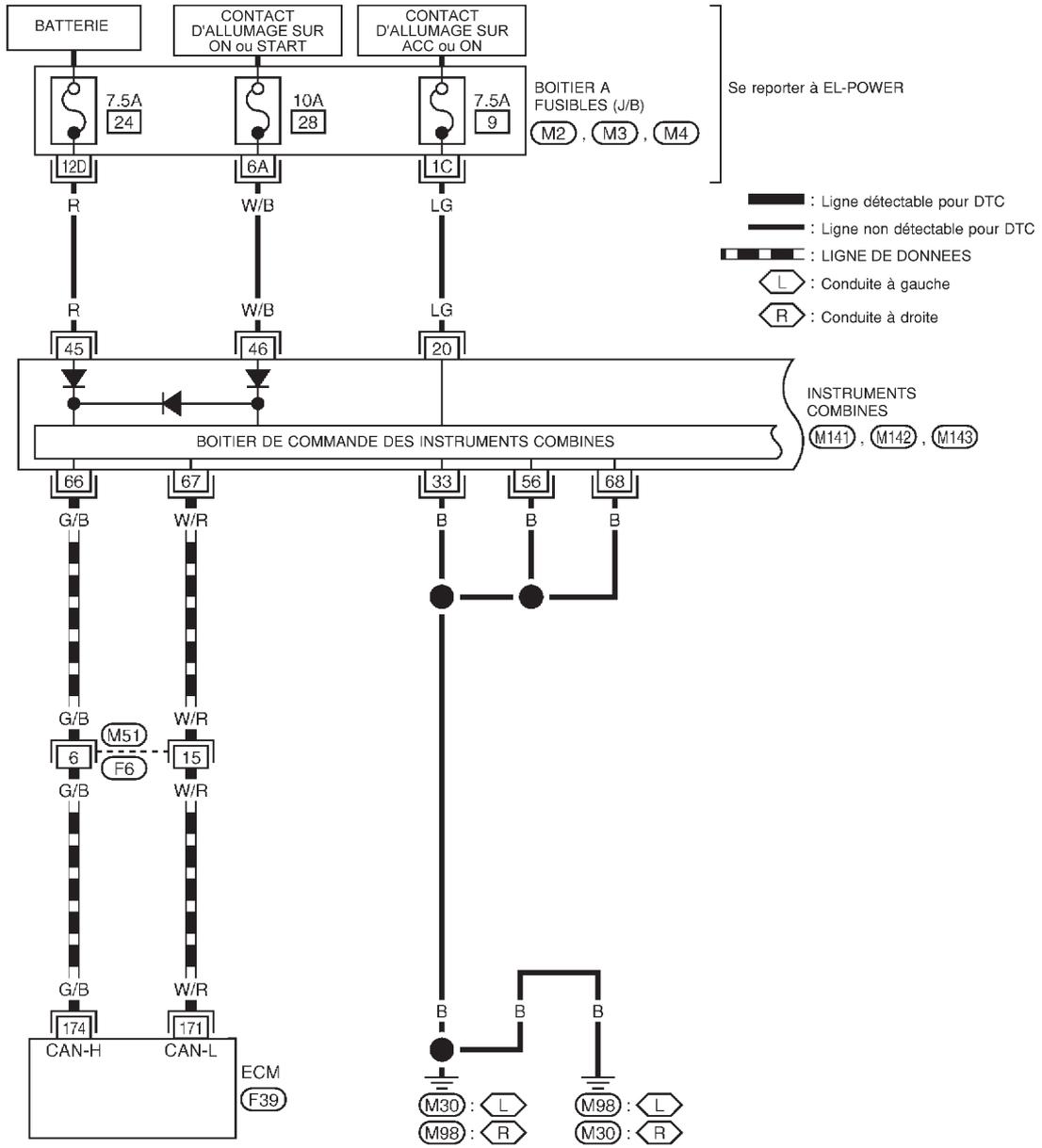


Schéma de câblage

EC-LOAD-01



Consulter la dernière page dépliant.

- M2
- M3
- M4

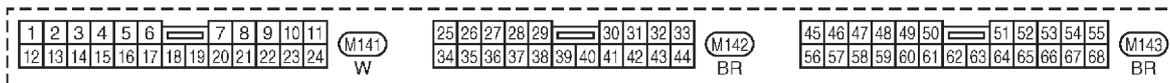
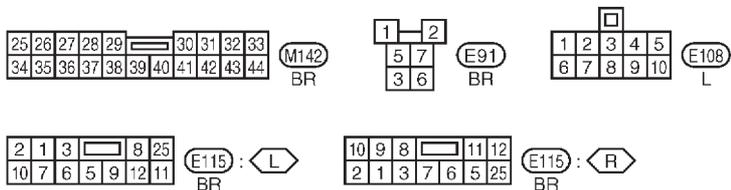
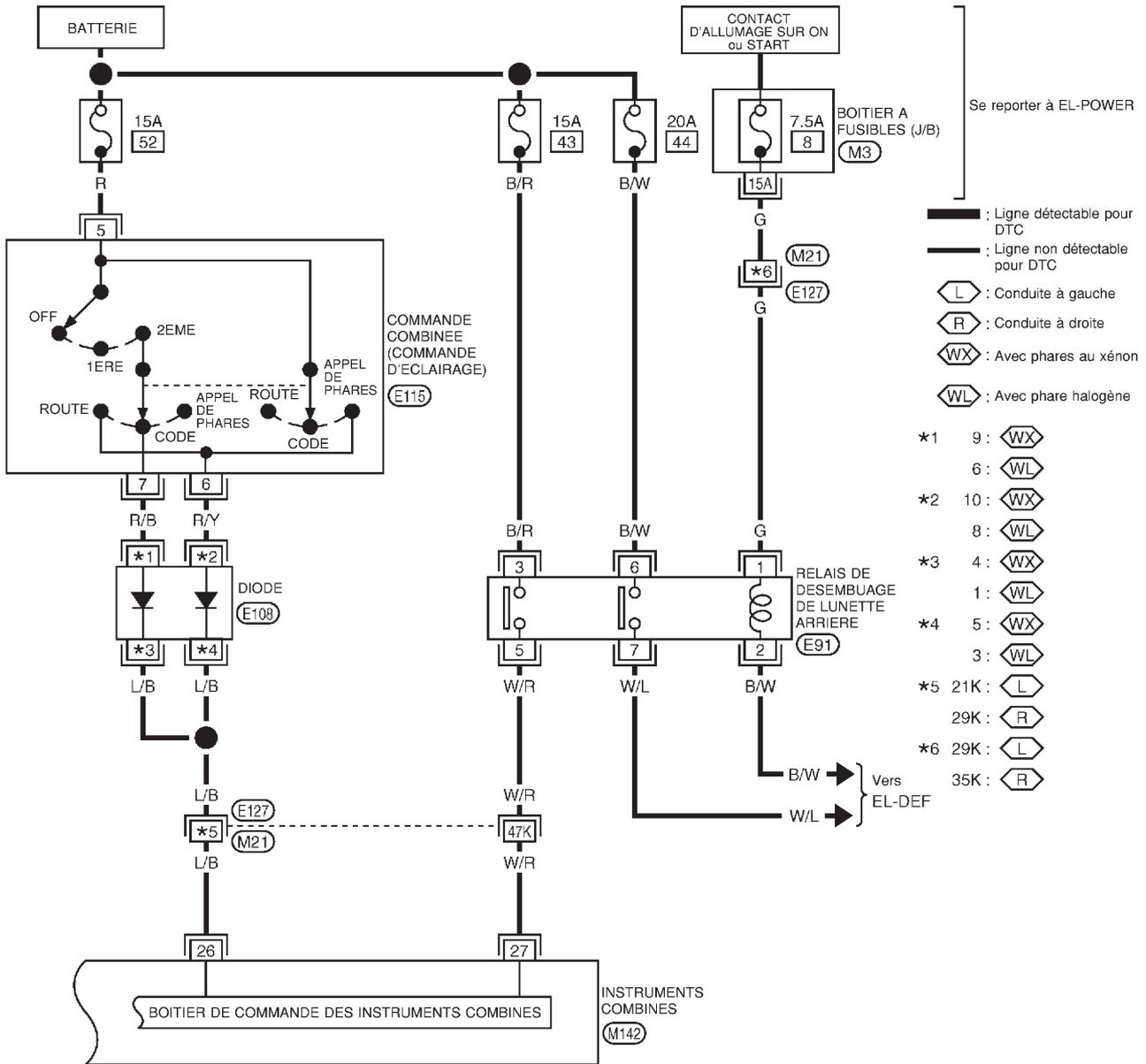


Schéma de câblage (Suite)

EC-LOAD-02



Consulter la dernière page dépliant.

M21, E127, M3

Procédure de diagnostic

1	VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CIRCUIT I DU SIGNAL DE CHARGE						
<p>Avec CONSULT-II</p> <p> Avec l'analyseur générique (GST)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre le contact d'allumage sur ON. 2. Connecter CONSULT-II ou l'analyseur générique, puis activerle mode CONTROLE DE DONNEES. 3. Sélectionner SIGNAL CHARGE et vérifier les indications dans les conditions suivantes. 							
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">CONTROLE DE DONNEES</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">VEHICULE SOUS CONTROLE</td> <td style="text-align: center;">PAS DE DTC</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SIGNAL CHARGE</td> <td style="text-align: center;">MAR</td> </tr> </table>		CONTROLE DE DONNEES		VEHICULE SOUS CONTROLE	PAS DE DTC	SIGNAL CHARGE	MAR
CONTROLE DE DONNEES							
VEHICULE SOUS CONTROLE	PAS DE DTC						
SIGNAL CHARGE	MAR						
PBIB0103E							
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Etat</th> <th style="width: 50%;">Indication</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Interrupteur de désembuage de lunette arrière sur MARCHÉ</td> <td style="text-align: center;">MAR</td> </tr> <tr> <td>Interrupteur de désembuage de lunette arrière sur ARRÊT</td> <td style="text-align: center;">ARR</td> </tr> </tbody> </table>		Etat	Indication	Interrupteur de désembuage de lunette arrière sur MARCHÉ	MAR	Interrupteur de désembuage de lunette arrière sur ARRÊT	ARR
Etat	Indication						
Interrupteur de désembuage de lunette arrière sur MARCHÉ	MAR						
Interrupteur de désembuage de lunette arrière sur ARRÊT	ARR						
MTBL1594							
Bon ou mauvais							
Bon	▶ PASSER A L'ETAPE 2.						
Mauvais	▶ PASSER A L'ETAPE 3.						

Procédure de diagnostic (Suite)

2	VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CIRCUIT II DU SIGNAL DE CHARGE						
<p>Avec CONSULT-II Vérifier les indications de SIGNAL CHARGE dans les conditions suivantes.</p>							
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <th colspan="2">CONTROLE DE DONNEES</th> </tr> <tr> <th>VEHICULE SOUS CONTROLE</th> <th>PAS DE DTC</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SIGNAL CHARGE</td> <td style="text-align: center;">MAR</td> </tr> </table>		CONTROLE DE DONNEES		VEHICULE SOUS CONTROLE	PAS DE DTC	SIGNAL CHARGE	MAR
CONTROLE DE DONNEES							
VEHICULE SOUS CONTROLE	PAS DE DTC						
SIGNAL CHARGE	MAR						
PBIB0103E							
<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Etat</th> <th style="width: 50%;">Indication</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Commande d'éclairage sur MARCHE en 2ème position</td> <td style="text-align: center;">MAR</td> </tr> <tr> <td>Commande d'éclairage sur OFF</td> <td style="text-align: center;">ARR</td> </tr> </tbody> </table>		Etat	Indication	Commande d'éclairage sur MARCHE en 2ème position	MAR	Commande d'éclairage sur OFF	ARR
Etat	Indication						
Commande d'éclairage sur MARCHE en 2ème position	MAR						
Commande d'éclairage sur OFF	ARR						
MTBL1595							
Bon ou mauvais							
Bon	▶ FIN DE L'INSPECTION						
Mauvais	▶ PASSER A L'ETAPE 7.						

3	VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU DESEMBUAGE DE LUNETTE ARRIERE
<ol style="list-style-type: none"> 1. Démarrer le moteur. 2. Activer l'interrupteur de désembuage de lunette arrière. 3. Vérifier la lunette arrière. La lunette arrière est-elle chauffée ? 	
Oui ou Non	
Oui	▶ PASSER A L'ETAPE 4.
Non	▶ Vérifier le circuit de désembuage de lunette arrière. Se reporter à la section EL.

4	VERIFIER SI LE CIRCUIT DE SIGNAL D'ENTREE DU DESEMBUAGE DE LUNETTE ARRIERE N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT
<ol style="list-style-type: none"> 1. Arrêter le moteur. 2. Débrancher le relais de désembuage de lunette arrière. 3. Débrancher le connecteur de faisceau des instruments combinés. 4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 du relais de désembuage de lunette arrière et la borne 27 des instruments combinés. Se reporter au schéma de câblage. Il doit y avoir continuité. 5. Vérifier également si le faisceau est ouvert ou en court-circuit à l'alimentation. 	
Bon ou mauvais	
Bon	▶ PASSER A L'ETAPE 6.
Mauvais	▶ PASSER A L'ETAPE 5.

Procédure de diagnostic (Suite)

5	DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE
Vérifier les points suivants. ● Connecteurs de faisceau E127, M21 ● Faisceau ouvert ou en court-circuit entre les instruments combinés et le relais de désembuage de lunette arrière	
▶ Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit à la masse ou à l'alimentation.	

6	VERIFIER LES INSTRUMENTS COMBINES
Se reporter à la section EL.	
Bon ou mauvais	
Bon	▶ PASSER A L'ETAPE 11.
Mauvais	▶ Remplacer les instruments combinés.

7	VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES PHARES
1. Démarrer le moteur. 2. Commande d'éclairage activée en 2ème position. 3. Vérifier l'activation des feux de route.	
Bon ou mauvais	
Bon	▶ PASSER A L'ETAPE 8.
Mauvais	▶ Vérifier le circuit des phares. Se reporter à la section EL.

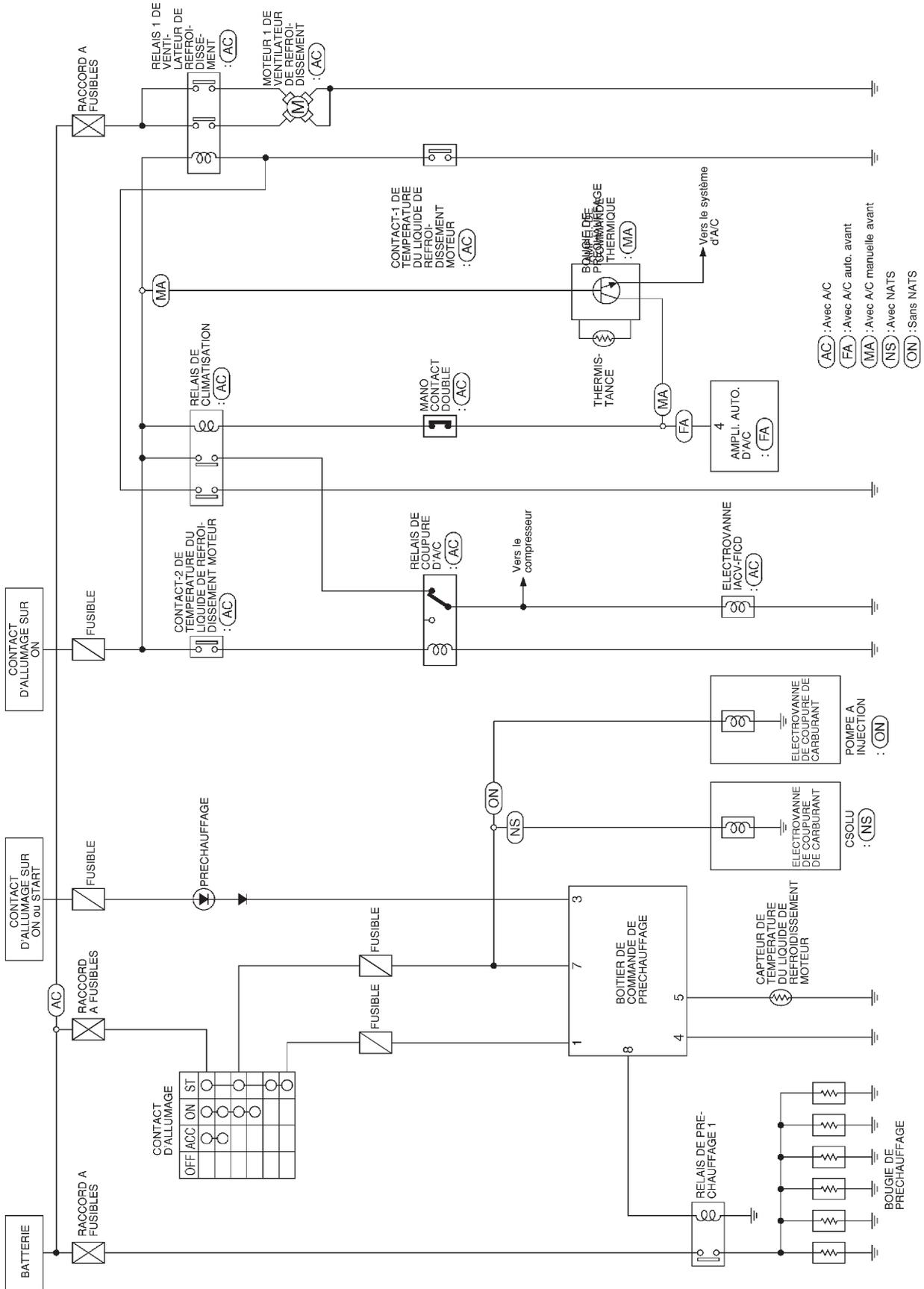
8	VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE PHARE						
1. Arrêter le moteur. 2. Débrancher le connecteur de faisceau des instruments combinés. 3. Débrancher le connecteur de faisceau de la commande combinée. 4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 6, 7 de la commande combinée et la borne 26 des instruments combinés.							
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>ETAT 1</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>ETAT 2</p> </div> </div>							
SEC014E							
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Etat</th> <th style="width: 50%;">Continuité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">Oui</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">Non</td> </tr> </tbody> </table>		Etat	Continuité	1	Oui	2	Non
Etat	Continuité						
1	Oui						
2	Non						
MTBL1596							
5. Vérifier également si le faisceau est ouvert ou en court-circuit à l'alimentation.							
Bon ou mauvais							
Bon	▶ PASSER A L'ETAPE 10.						
Mauvais	▶ PASSER A L'ETAPE 9.						

Procédure de diagnostic (Suite)

9	DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE
Vérifier les points suivants. <ul style="list-style-type: none">● Connecteurs de faisceau E127, M21● Diode E108● Faisceau ouvert ou en court-circuit entre la commande combinée et les instruments combinés	
	▶ Réparer les circuits ouverts ou en court-circuit à la masse ou à l'alimentation.
10	VERIFIER LES INSTRUMENTS COMBINES
Se reporter à la section EL.	
Bon ou mauvais	
Bon	▶ PASSER A L'ETAPE 11.
Mauvais	▶ Remplacer les instruments combinés.
11	VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT
Se reporter à DIAGNOSTIC DES DEFAUTS D'INCIDENTS INTERMITTENTS dans la section EC-145 du manuel de réparation [N° de publication SM2F-Y61CE0E (Supplément III)].	
	▶ FIN DE L'INSPECTION

Schéma du circuit

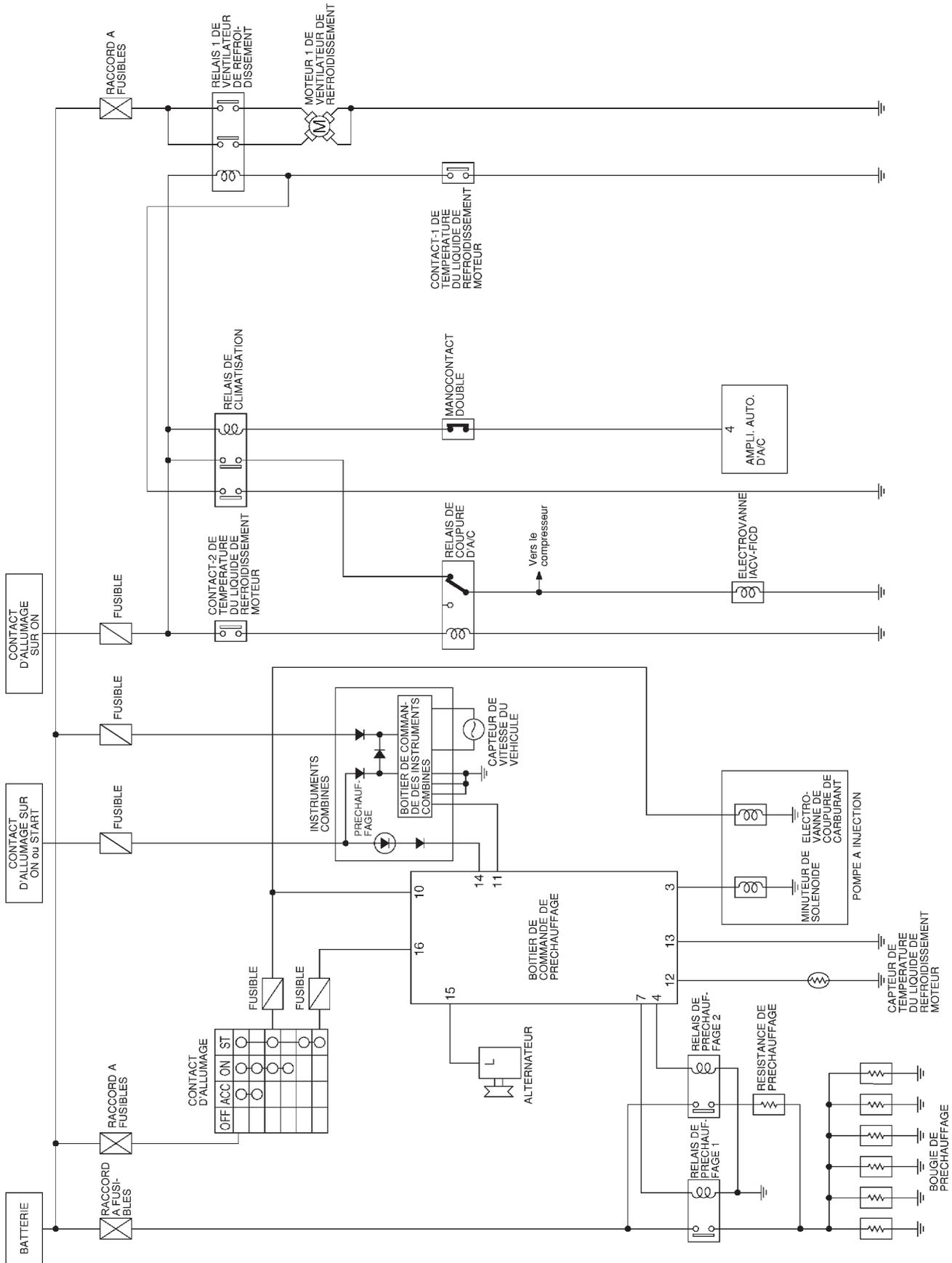
PAYS FROIDS EXCEPTES



- (AC) : Avec A/C
- (FA) : Avec A/C auto. avant
- (MA) : Avec A/C manuelle avant
- (NS) : Avec NATS
- (ON) : Sans NATS

Schéma du circuit (Suite)

POUR LES PAYS FROIDS

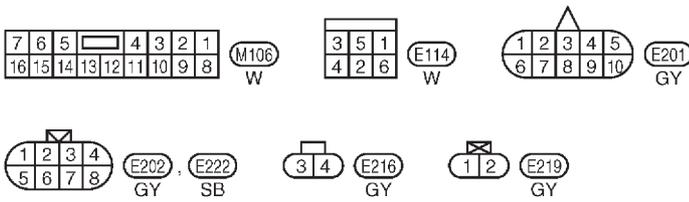
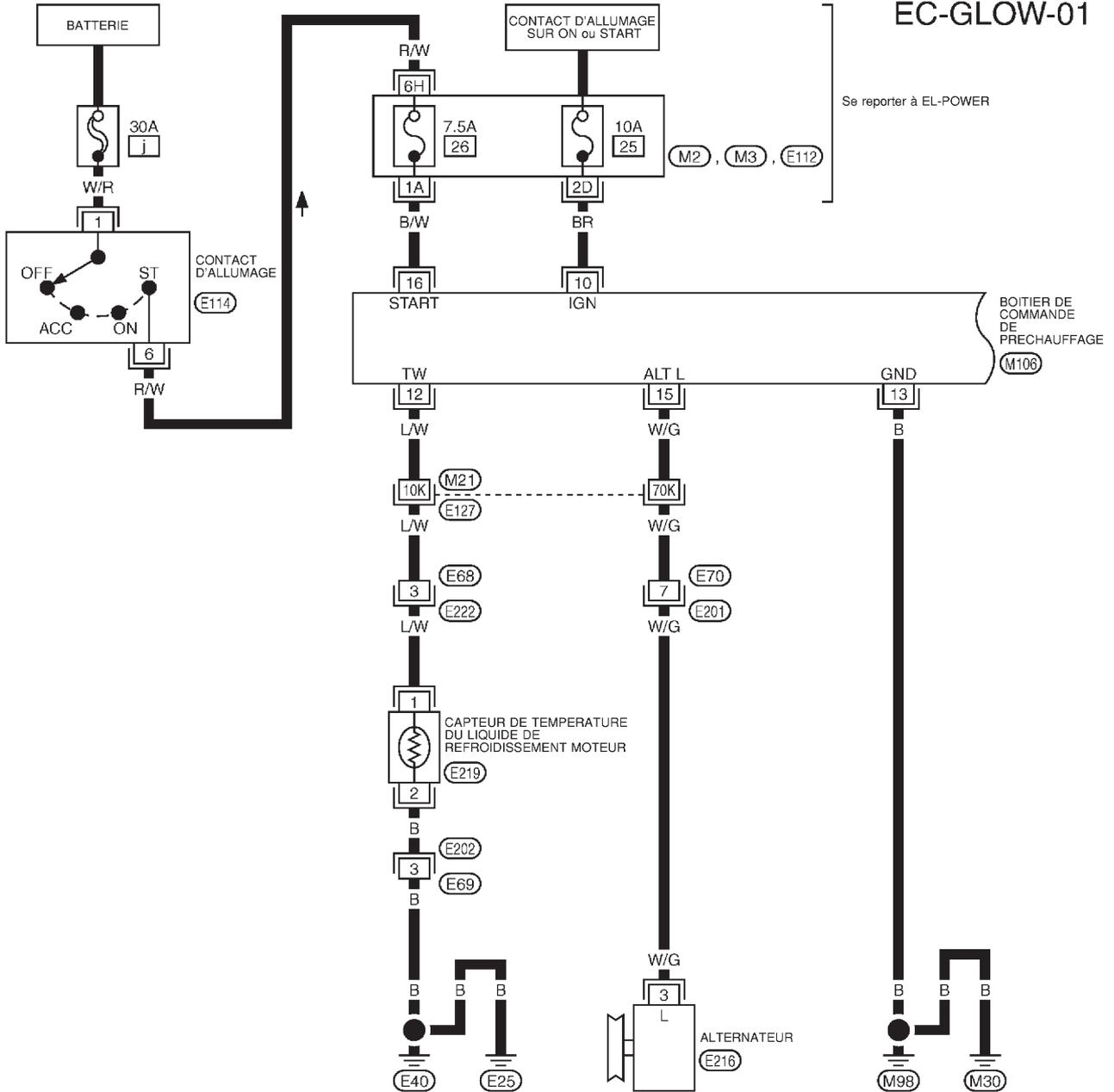


TEC525M

Schéma de câblage

POUR LES PAYS FROIDS

EC-GLOW-01



Consulter la dernière page (dépliante).

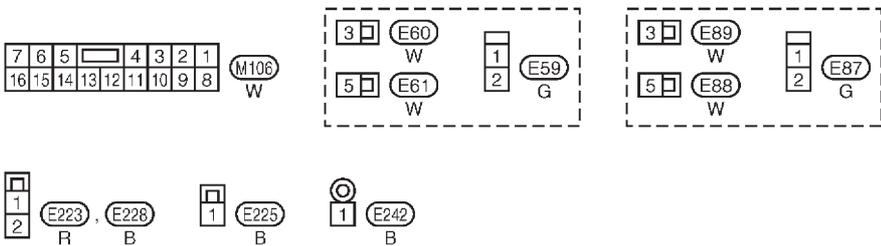
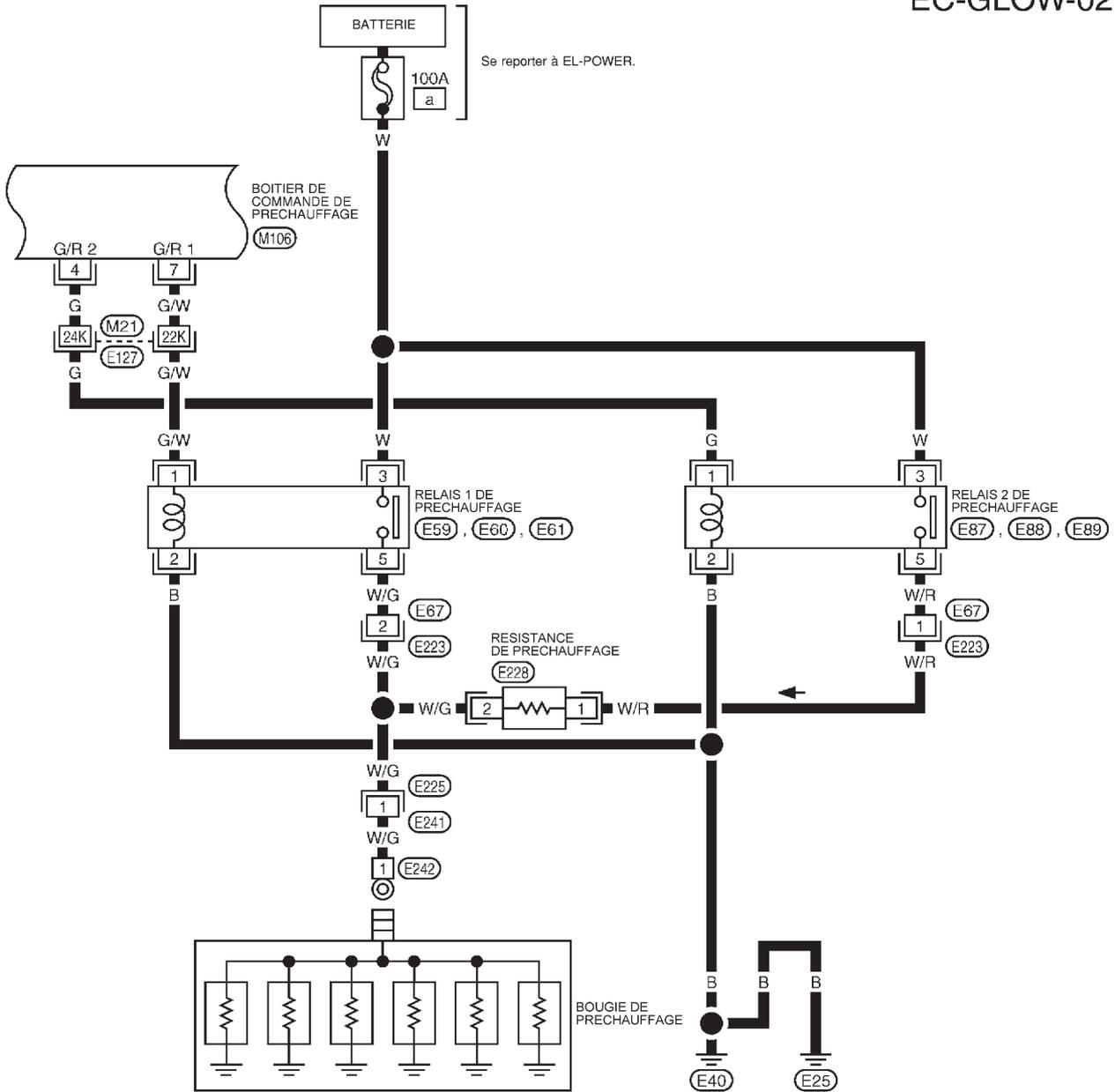
- (M21), (E127)
- (M2)
- (M3)
- (E112)

CIRCUIT DE PRECHAUFFAGE RAPIDE

Schéma de câblage (Suite)

TD42

EC-GLOW-02



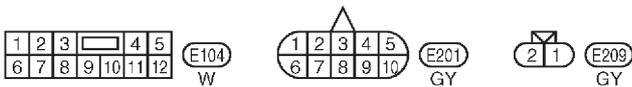
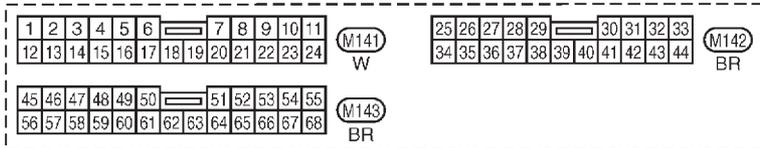
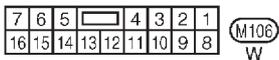
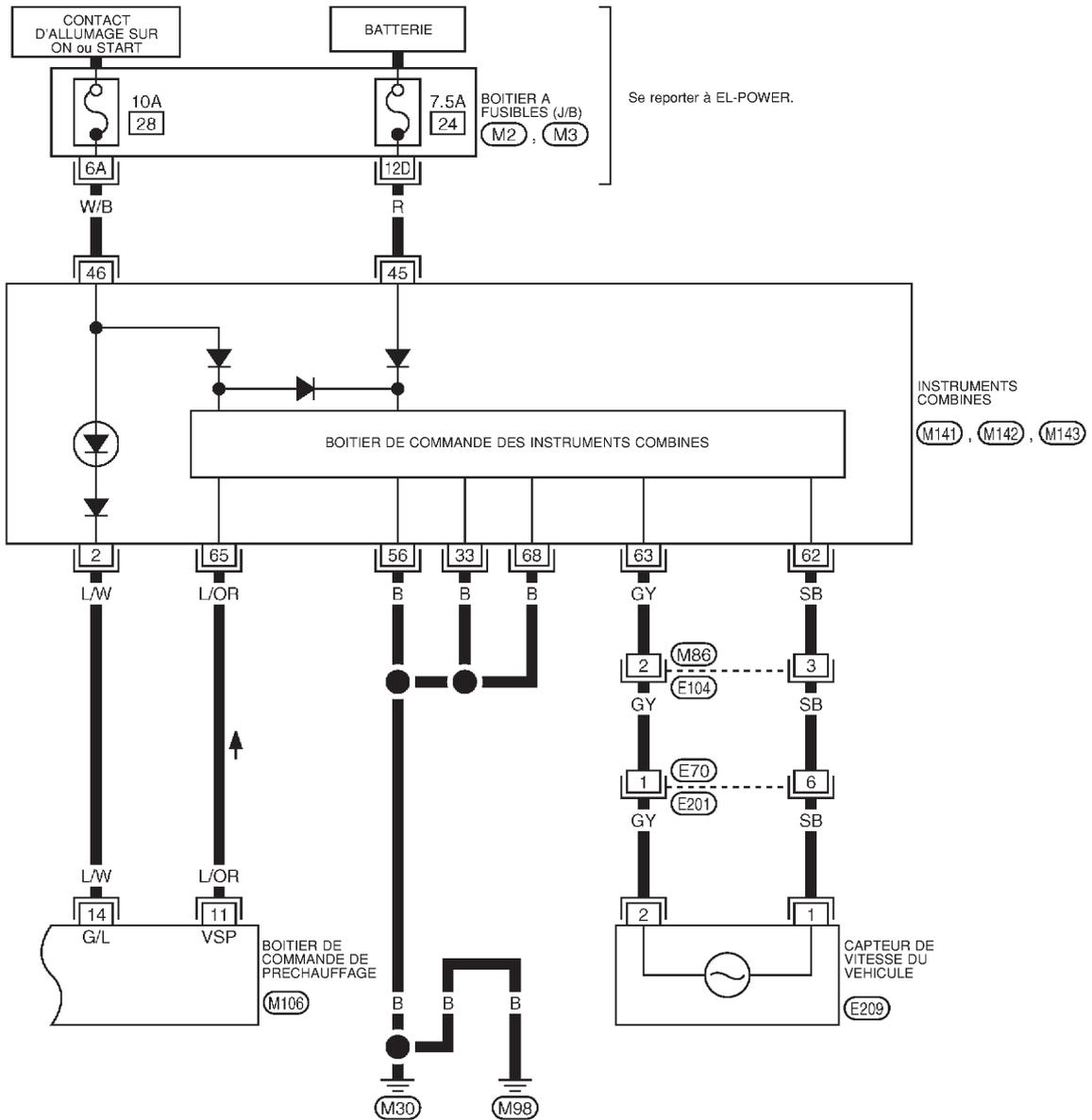
Consulter la dernière page (dépliante).

(M21), (E127)

TEC536M

Schéma de câblage (Suite)

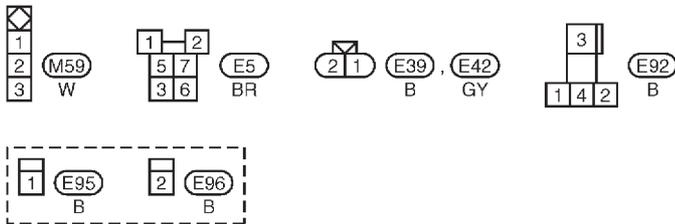
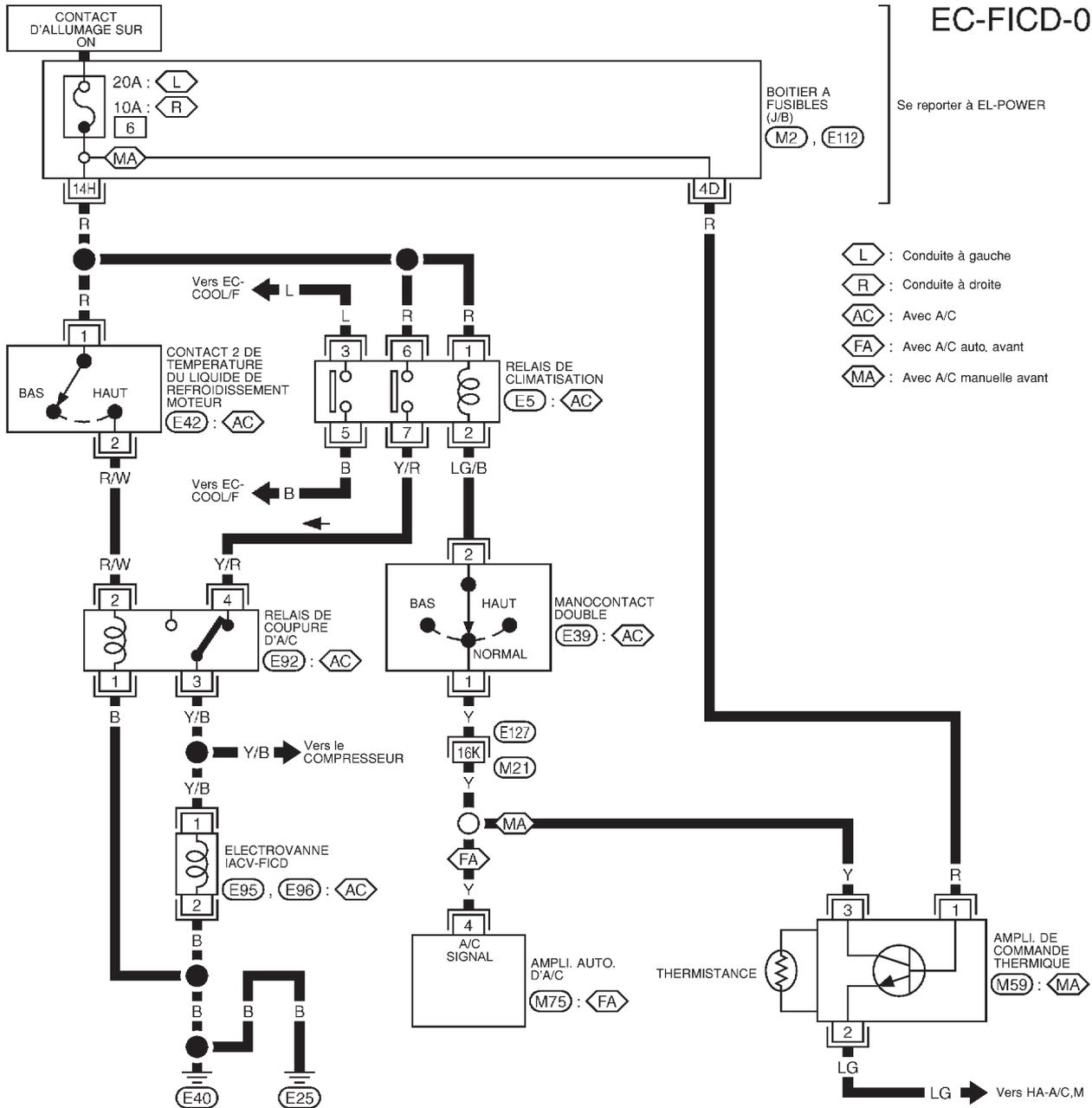
EC-GLOW-03



Consulter la dernière page dépliante.



Schéma de câblage



Consulter la dernière page dépliant.

- M21, E127
- M2
- M75
- E112

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

Remarques :

- Les données de spécification sont des valeurs de référence.
- Les données de spécification sont des valeurs de sortie/d'entrée détectées ou transmises au connecteur par l'ECM.

Il est possible que les données spécifiées ne soient pas directement reliées aux signaux/valeurs/applications de leurs composants.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	SPECIFICATION	
CPV-TR/MN-PMH	● Faire tourner le moteur et comparer l'indication du compte-tours avec la valeur affichée par CONSULT-II.	La vitesse correspond presque à l'indication du compte-tours.	
CMPS-TR/MN-POMPE			
CAP TEMP MOT	● Moteur : après montée en température	Supérieure à 70°C	
CAP VIT VEHI	● Faire tourner les roues motrices et comparer l'indication du compteur de vitesse avec la valeur affichée par CONSULT-II.	Le régime est proche de celui indiqué au niveau du compteur de vitesse.	
CAP TEMP CARB	● Moteur : après montée en température	Supérieure à 40°C	
CAP POS ACCEL	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur complètement relâchée	0,40 -0,60 V
		Pédale d'accélérateur complètement enfoncée	env. 4,5V
CNT ACCEL FOND	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur complètement enfoncée	MAR
		Sauf ci-dessus	ARR
CON ACCEL (C/C)	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur complètement relâchée	ARR.
		Pédale d'accélérateur légèrement enfoncée	MAR.
CNT ACC COUP	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur complètement relâchée	MAR
		Pédale d'accélérateur légèrement enfoncée	ARR
VANNE/FUITE	● Moteur : après montée en température	Env. 13°C	
TENSION BATTERIE	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	11 - 14V	
CON NEUTRE	● Contact d'allumage : ON	Levier de changement de vitesse : stationnement/point mort	MAR
		Sauf ci-dessus	ARR
SIGNAL DEMAR	● Contact d'allumage : ON → START → ON	ARR → MAR → ARR	
SIGNAL CLIMAT	● Faire monter le moteur en température, puis le faire tourner au ralenti.	Commande de climatisation désactivée	ARR
		Commande de climatisation activée (fonctionnement du compresseur)	MAR
CONT FREIN	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein enfoncée	MAR
		Pédale de frein relâchée	ARR
CON ALL	● Contact d'allumage : ON → OFF	MAR → ARR	
INT CHAUF	● Contact d'allumage : ON	Interrupteur de chauffage activé	MAR
		Interrupteur de chauffage désactivé	ARR
DEBITMETRE AIR	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)		Env. 0,4V
	● Moteur : après montée en température	Ralenti	1,5 - 1,9V
	● Commande de climatisation désactivée ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide	Montée rapide du régime moteur du ralenti jusqu'à 4 000 tr/mn environ	1,5 - 1,9 à environ 4,0V (Vérifier que la tension linéaire atteint 4 000 tr/mn.)

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS — DESCRIPTION GENERALE

ZD30DDTi

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données (Suite)

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	SPECIFICATION	
COUP/C DECELER	● Moteur : après montée en température	Ralenti ARR	
INJ TIMG C/V	● Faire monter le moteur en température, puis le faire tourner au ralenti.	Env. 50 - 70%	
RELAIS CLIMAT	● Faire monter le moteur en température, puis le faire tourner au ralenti.	Commande de climatisation désactivée	ARR
		Commande de climatisation activée (fonctionnement du compresseur)	MAR
RELS PRECHAUF	● Se reporter à la section EC-252 du manuel de réparation [N° de publication SM0F-Y61AE0E (Supplément I)].		
VENTIL RADIATEUR	● Ventilateur de refroidissement à l'arrêt	ARR	
	● Ventilateur de refroidissement en marche	MAR	
SOUP COMM VOL EGR	● Moteur : après montée en température ● Commande de climatisation désactivée	Après 1 minute au ralenti	Plus de 10 paliers
	● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide	Montée du régime moteur du ralenti jusqu'à 3 200 tr/mn	0 palier
EV AIR VAR 1	● Moteur : après montée en température ● Commande de climatisation désactivée ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide	Ralenti	Env. 56%
		2 000 tr/mn	Env. 20%
CAP BARO	● Contact d'allumage :ON	Altitude Environ 0 m : env. 100,62 kPa (1,0062bars ; 1 026 kg/cm ²) Environ 1 000 m : env. 88,95 kPa (0,8895 bars ; 0,907 kg/cm ²) Environ 1 500 m : env. 83,16 kPa (0,8316 bars ; 0,848 kg/cm ²) Environ 2 000 m : env. 78,36 kPa (0,7836 bars ; 0,799 kg/cm ²)	
EV COM TOURBIL 1	● Soulever le véhicule. ● Faire monter le moteur en température, puis le laisser tourner au ralenti pendant plus de 1 seconde. ● Commande de climatisation désactivée ● A vide	Levier de changement vitesses : toute position à l'exception des positions P et point mort	MAR
		Levier de changement de vitesse : point mort	ARR
V REG GAZ/ECH*	● Véhicule : Arrêté ● Régime moteur : inférieur à 1,200 tr/min. ● Température du liquide de refroidissement moteur : inférieure à 87°C ● Interrupteur de chauffage activé		MAR
	Sauf ci-dessus		ARR

* : Cet élément s'applique aux modèles destinés aux pays froids. Sur les autres modèles, ARR est toujours affiché.

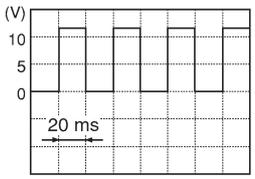
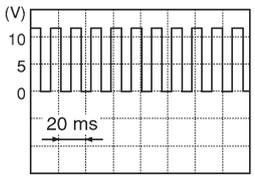
Bornes de l'ECM et valeurs de référence

TABLEAU D'INSPECTION DE L'ECM

Remarques : données de référence relevées entre chaque borne et la masse du moteur.

PRECAUTION :

Lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie, ne pas utiliser les bornes de masse de l'ECM. Le non-respect de cette instruction risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse que celle des bornes de l'ECM.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu ou signal impulsionnel)
2	R/W	Electrovanne de contrôle de la soupape de commande d'air d'admission	Moteur en marche.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			Contact d'allumage sur OFF └ Pendant quelques secondes après la mise sur OFF du contact d'allumage	Environ 0,1 V
4	B/Y	Relais de l'ECM (cou-pure automatique)	Contact d'allumage sur ON Contact d'allumage sur OFF └ Pendant quelques secondes après la mise sur OFF du contact d'allumage	Environ 0,25V
			Contact d'allumage sur OFF └ Quelques secondes après la mise sur OFF du contact d'allumage	TENSION DE LA BATTERIE (11- 14V)
5	Y/B	Compte-tours	Moteur en marche. └ Pendant la montée en température Régime de ralenti	Environ 5,7V 
			Moteur en marche. └ Pendant la montée en température Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	Environ 6V 

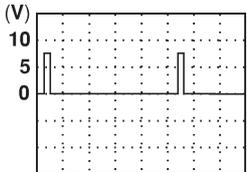
**Bornes de l'ECM et valeurs de référence
(Suite)**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu ou signal impulsionnel)
11	BR/Y	Electrovanne de contrôle de soupape de commande des gaz d'échappement	Moteur en marche └ Régime moteur inférieur à 1 200 tr/mn Température de liquide de refroidissement moteur inférieure à 87°C Arrêter le véhicule Interrupteur de chauffage activé	Environ 0,1 V
			Moteur en marche └ Sauf condition ci-dessus	TENSION DE LA BATTERIE (11 -14V)
14	L	Relais du ventilateur de refroidissement	Moteur en marche └ Le ventilateur de refroidissement est à l'arrêt	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			Moteur en marche. └ Le ventilateur de refroidissement est en marche	Environ 0,1 V
15	Y/L	Relais de climatisation	Moteur en marche └ Commande de climatisation désactivée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			Moteur en marche └ Commande de climatisation et commande de ventilateur de soufflerie activées (fonctionnement du compresseur)	Environ 0,1 V
16	L/W	Témoin de préchauffage	Contact d'allumage ON └ Témoin de préchauffageactivé	Environ 1V
			Contact d'allumage sur ON └ Témoin de préchauffagedésactivé	TENSION DE LA BATTERIE (11 -14V)
17	G/Y	Contact de feux de stop	Contact d'allumage sur ON └ Pédale de frein complètement relâchée	Environ 0V
			Contact d'allumage sur ON └ Pédale de frein enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 -14V)
18	G	Témoin lumineux de défaut	Contact d'allumage sur ON	Environ 1V
			Moteur en marche. └ Régime de ralenti	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
19	LG/R	Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Moteur en marche	Environ 0 - 4,8V La tension de sortie varie en fonction de la température du liquide de refroidissement
20	R/W	Signal de démarrage	Contact d'allumage sur ON	Environ 0V
			Contact d'allumage sur START	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS — DESCRIPTION GENERALE

ZD30DDTi

Bornes de l'ECM et valeurs de référence (Suite)

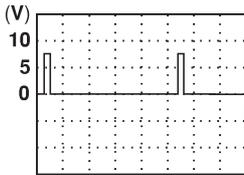
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu ou signal impulsionnel)
21	LG/B	Commande de climatisation	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Moteur en marche.</div> └ Commande de climatisation désactivée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Moteur en marche</div> └ Commande de climatisation et commande de ventilateur de soufflerie activées (fonctionnement du compresseur)	Environ 0,1 V
22	P/B	Contact de position de stationnement/point mort	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Contact d'allumagesur ON</div> └ Rapport enclenché : point mort (modèles avec T/M) Rapport enclenché : P ou N (modèles avec T/A)	Environ 0V
			<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Contact d'allumage sur ON</div> └ Autres positions	TENSION DE LA BATTERIE (11 -14V)
23	W	Capteur de position d'accélérateur	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Contact d'allumage sur ON</div> └ Pédale d'accélérateur complètement relâchée	0,4 - 0,6V
			<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Contact d'allumage sur ON</div> └ Pédale d'accélérateur complètement enfoncée	Environ 4,5 V
24	PU/W	Signal de T/A n°1	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Moteur en marche</div> └ Pendant la montée en température Régime de ralenti	La tension augmente après quelques secondes 

SEF448Z

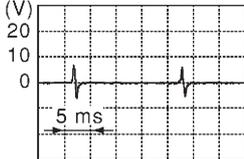
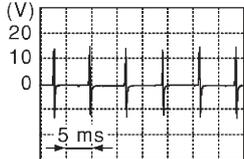
**Bornes de l'ECM et valeurs de référence
(Suite)**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu ou signal impulsionnel)
26	L/OR	Capteur de vitesse du véhicule	<p>Moteur en marche</p> <ul style="list-style-type: none"> Soulever le véhicule 1er rapport enclenché Vitesse du véhicule : 10 km/h 	<p>0 - environ 4,8V</p> <p align="right">SEF257Z</p>
			<p>Moteur en marche.</p> <ul style="list-style-type: none"> Soulever le véhicule 2ème rapport enclenché Vitesse du véhicule : 30 km/h 	<p>Environ 2,2V</p> <p align="right">SEF258Z</p>
29	R/L	Contact d'accélérateur (C/C)	<p>Contact d'allumage sur ON</p> <ul style="list-style-type: none"> Pédale d'accélérateur complètement relâchée 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			<p>Contact d'allumage sur ON</p> <ul style="list-style-type: none"> Pédale d'accélérateur enfoncée 	Environ 0V
30	P	Signal de T/A n°3	<p>Moteur en marche.</p> <ul style="list-style-type: none"> Pendant la montée en température Régime de ralenti 	Environ 0V
			<p>Moteur en marche.</p> <ul style="list-style-type: none"> Pendant la montée en température Régime moteur à 2 000 tr/mn 	Environ 7,7V
31	R/L	Contact de position d'accélérateur (ralenti)	<p>Contact d'allumage sur ON</p> <ul style="list-style-type: none"> Pédale d'accélérateur complètement relâchée 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			<p>Contact d'allumage sur ON</p> <ul style="list-style-type: none"> Pédale d'accélérateur enfoncée 	Environ 0V
32	W/G	Contact de position d'accélérateur (pleins gaz)	<p>Contact d'allumage sur ON</p> <ul style="list-style-type: none"> Pédale d'accélérateur relâchée 	Environ 0V
			<p>Contact d'allumage sur ON</p> <ul style="list-style-type: none"> Pédale d'accélérateur complètement enfoncée 	TENSION DE LA BATTERIE (11 -14V)

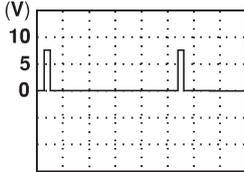
**Bornes de l'ECM et valeurs de référence
(Suite)**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu ou signal impulsionnel)
33	G/Y	Pompe d'injection de carburant à commande électronique	Moteur en marche └ Pendant la montée en température Régime de ralenti	Environ 2,5V
35	R	Débitmètre d'air	Contact d'allumage sur ON	Environ 0,4V
			Moteur en marche └ Pendant la montée en température Régime de ralenti	1,5 - 1,9V
			Moteur en marche └ Pendant la montée en température Montée rapide du régime moteur du ralenti jusqu'à 4 000 tr/mn environ	1,5 - 1,9 à environ 4,0V (Vérifier que la tension linéaire augmente suite à l'augmentation du régime moteur jusqu'à environ 4 000 tr/mn)
37	P/B	Signal de T/A n°2	Moteur en marche └ Pendant la montée en température Régime de ralenti	La tension augmente après quelques secondes.  SEF448Z
38	B/Y	Contact d'allumage	Contact d'allumage sur OFF	0V
			Contact d'allumage sur ON	TENSION DE LA BATTERIE (11 -14V)
39 43	B B	Masse de l'ECM	Moteur en marche. └ Régime de ralenti	Environ 0V
40	R/B	Pompe d'injection de carburant à commande électronique	Moteur en marche. └ Pendant la montée en température Régime de ralenti	Environ 2,5V
42	L/G	Connecteur de liaison de données	Moteur en marche	Environ 0V
64	Y/G		└ Régime de ralenti (CONSULT-II est connecté et activé.)	Environ 0V
65	Y/R			Inférieure à 9V

**Bornes de l'ECM et valeurs de référence
(Suite)**

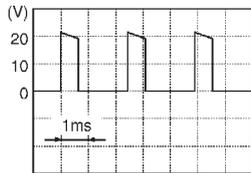
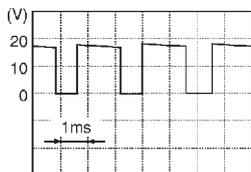
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu ou signal impulsionnel)
44	L	Capteur de position de vilebrequin (PMH)	<p>Moteur en marche</p> <p>└ Pendant la montée en température Régime de ralenti</p>	<p>Environ 0V</p>  <p align="right">SEF333Y</p>
			<p>Moteur en marche</p> <p>└ Pendant la montée en température Régime moteur à 2 000 tr/mn</p>	<p>Environ 0V</p>  <p align="right">SEF334Y</p>
46	L	Capteur de pression d'air de suralimentation	<p>Moteur en marche</p> <p>└ Pendant la montée en température Régime de ralenti</p>	Environ 2,0V
47	B/W	Masse du capteur d'angle du vilebrequin (PMH)	<p>Moteur en marche</p> <p>└ Pendant la montée en température Régime de ralenti</p>	Environ 0V
48	G/R	Alimentation électrique du capteur de position d'accélérateur	<p>Contact d'allumage sur ON</p>	Environ 5V
49	W	Alimentation électrique du capteur	<p>Contact d'allumage sur ON</p>	Environ 5V
50	B	Masse du capteur	<p>Moteur en marche</p> <p>└ Pendant la montée en température Régime de ralenti</p>	Environ 0V
51	L/W	Masse du capteur de position d'accélérateur	<p>Moteur en marche</p> <p>└ Pendant la montée en température Régime de ralenti</p>	Environ 0V
52	L/B	Pompe d'injection de carburant à commande électronique	<p>Moteur en marche.</p> <p>└ Régime de ralenti</p>	Environ 0,1 V
53	L/R	Pompe d'injection de carburant à commande électronique	<p>Moteur en marche</p> <p>└ Régime de ralenti</p>	Environ 1,0V

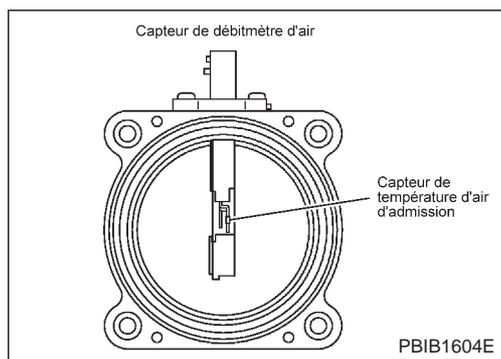
**Bornes de l'ECM et valeurs de référence
(Suite)**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu ou signal impulsionnel)
54	L/B	Electrovanne de contrôle de la soupape de commande de turbulence	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Moteur en marche</div> └ Pendant la montée en température Au ralenti pendant plus de 1 seconde Soulever le véhicule Rapport enclenché autre que P et point mort	Environ 0,1 V
			<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Moteur en marche.</div> └ Ralenti Soulever le véhicule Rapport enclenché : P ou point mort	TENSION DE LA BATTERIE (11 -14V)
56 61 116	W W W	Alimentation électrique de l'ECM	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Contact d'allumage sur ON</div>	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
60	L/OR	Signal de T/A n°4	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Moteur en marche</div> └ Pendant la montée en température Régime de ralenti	La tension augmente après quelques secondes. 
59	BR/W	Interrupteur de chauffage	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Contact d'allumage sur ON</div> └ Interrupteur de chauffage sur ON	Environ 0V
			<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Contact d'allumage sur ON</div> └ Interrupteur de chauffage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 -14V)
68	B/W	Sortie du signal du capteur de position de l'accélérateur	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Contact d'allumage sur ON</div> └ Pédale d'accélérateur complètement relâchée	0,4 - 0,6V
			<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Contact d'allumage sur ON</div> └ Pédale d'accélérateur complètement enfoncée	Environ 4,5 V

SEF448Z

**Bornes de l'ECM et valeurs de référence
(Suite)**

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu ou signal impulsionnel)
101	R/B	Electrovanne de commande du turbocompresseur à gicleurs variables	<p>Moteur en marche</p> <p>└ Pendant la montée en température Régime de ralenti</p>	<p>Environ 6,8 V</p>  <p align="right">SEF253Z</p>
			<p>Moteur en marche.</p> <p>└ Pendant la montée en température Régime moteur à 2 000 tr/mn</p>	<p>Environ 11V</p>  <p align="right">SEF254Z</p>
102	G/R	Retour de courant	<p>Moteur en marche</p> <p>└ Régime de ralenti</p>	TENSION DE LA ATTERIE (11 -14V)
103 105 109 115	L/Y L/W L R/L	Soupape de commande de volume EGR	<p>Moteur en marche</p> <p>└ Pendant la montée en température Régime de ralenti</p>	0,1 -14V
106 112 118	B B B	Masse de l'ECM	<p>Moteur en marche.</p> <p>└ Régime de ralenti</p>	Environ 0V
111	LG/B	Relais de préchauffage	Se reporter à SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE dans la section EC-252 du manuel de réparation [N° de publication SM0F-Y61AE0E (Supplément I)].	



Description des composants

Le débitmètre d'air (débit d'air de collecteur) est situé au niveau du passage d'air d'admission. Il calcule le débit d'air d'admission en mesurant une partie du débit d'air total. Le débitmètre d'air contrôle la température du câble chaud jusqu'à un certain degré. La chaleur produite par le fil chaud est réduite par l'air d'admission circulant autour de lui. Plus le débit d'air est élevé, plus la perte de chaleur est importante.

Par conséquent, le courant électrique traversant le câble chaud est modifié de façon à maintenir la température du câble lorsque le débit d'air augmente. L'ECM détecte le débit de l'air à l'aide du changement au niveau du courant électrique.

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

Les données de spécification sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	SPECIFICATION	
DEBITMETRE AIR	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Env. 0,4V	
	● Moteur : après montée en température ● Commande de climatisation désactivée ● Levier de boîte de vitesses : point mort ● A vide	Ralenti	1,5 - 1,9V
	Montée rapide du régime moteur du ralenti jusqu'à 4 000 tr/mn environ	1,5 - 1,9 à environ 4,0V (Vérifier que la tension linéaire s'élève suite à l'augmentation du régime moteur jusqu'à environ 4 000tr/mn.)	

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

Données de référence relevées entre chaque borne et la masse

PRECAUTION :

Lors de la mesure de la tension d'entrée/sortie, ne pas utiliser les bornes de masse de l'ECM. Le non-respect de cette instruction risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que celle des bornes de l'ECM.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
35	R	Débitmètre d'air	Contact d'allumage sur ON	Environ 0,4V
			Moteur en marche └ Pendant la montée en température Régime de ralenti	1,5 - 1,9V
			Moteur en marche └ Pendant la montée en température Montée rapide du régime moteur du ralenti jusqu'à 4 000 tr/mn environtr/min	1,5 - 1,9 à environ 4,0V (Vérifier que la tension linéaire s'élève suite à l'augmentation du régime moteur jusqu'à environ 4 000tr/mn.)
50	B	Masse du capteur	Moteur en marche └ Pendant la montée en température Régime de ralenti	Environ 0V

Logique de diagnostic de bord

Le défaut est détecté lorsque...	Eléments à vérifier (causes possibles)
<ul style="list-style-type: none"> ● Une tension excessivement élevée ou faible est transmise à l'ECM en provenance du capteur. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Circuit de capteur ouvert ou en court-circuit) ● Débitmètre d'air

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN - REGIME MOTEUR (TR/MN) (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)

④ AVEC CONSULT-II

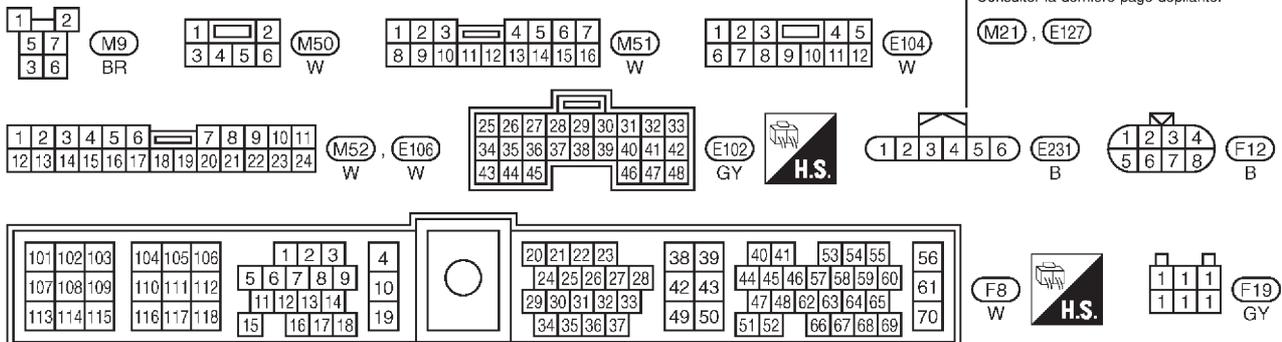
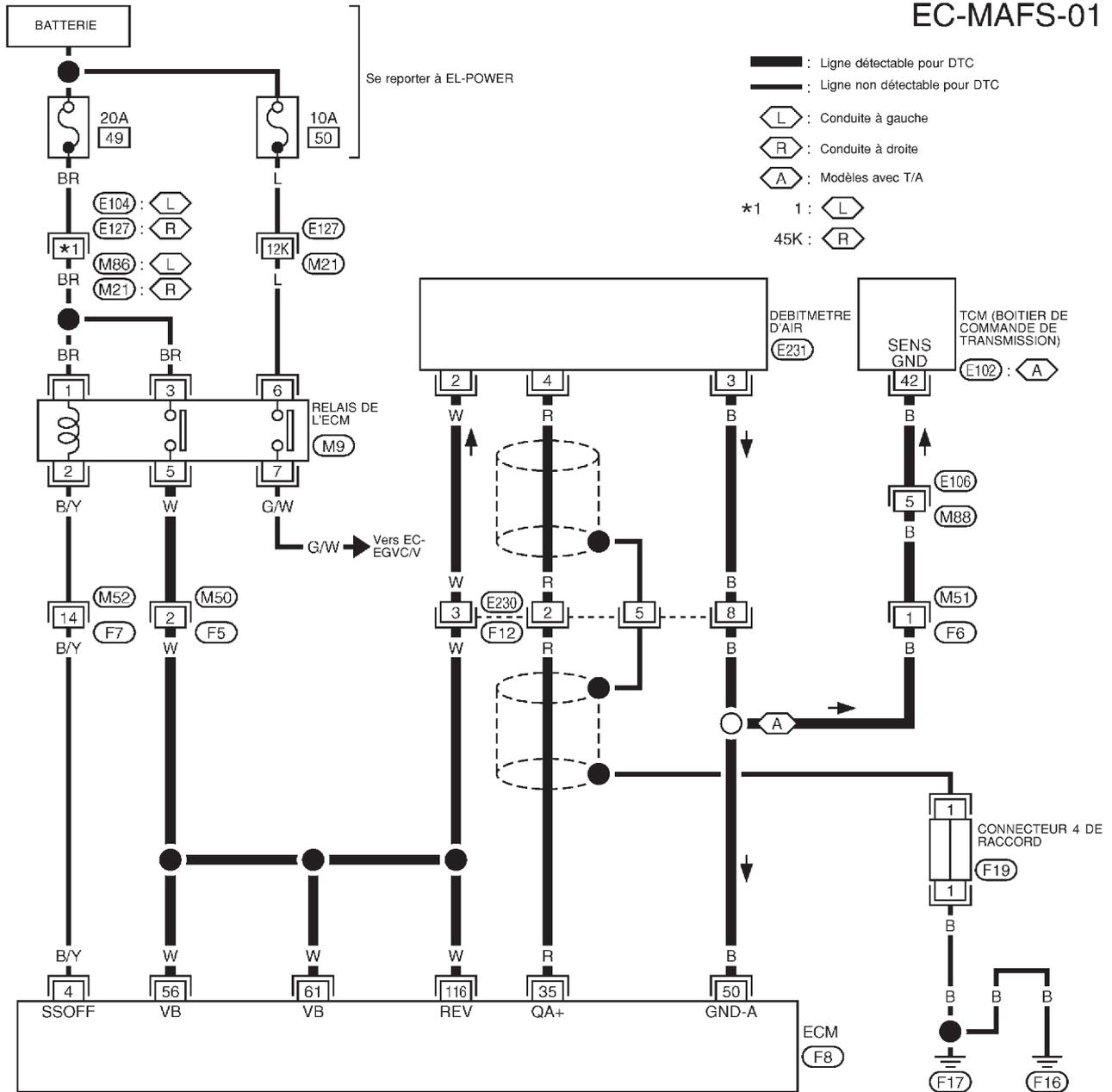
- 1) Mettre le contact d'allumage sur ON, puis attendre au moins 6 secondes.
- 2) Activer le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
- 3) Démarrer le moteur et attendre au moins 3 secondes.
- 4) En cas de détection de DTC, se reporter à Procédure de diagnostic dans la section EC-4051.

⊗ SANS CONSULT-II

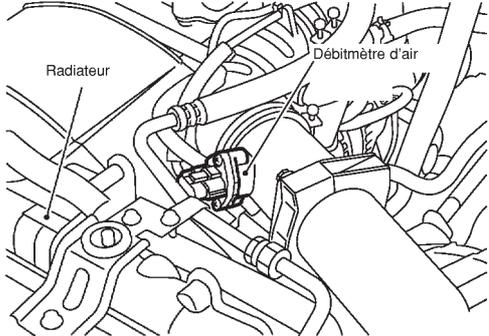
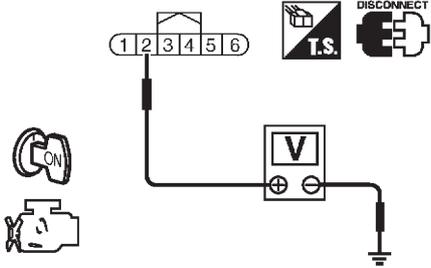
- 1) Mettre le contact d'allumage sur ON, puis attendre au moins 6 secondes.
- 2) Démarrer le moteur et attendre au moins 3 secondes.
- 3) Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 5 secondes, puis le mettre sur ON.
- 4) Exécuter le mode II de test de diagnostic (Résultats de l'autodiagnostic) avec l'ECM.
- 5) En cas de détection de DTC, se reporter à Procédure de diagnostic à la page EC-4051.

Schéma de câblage

EC-MAFS-01

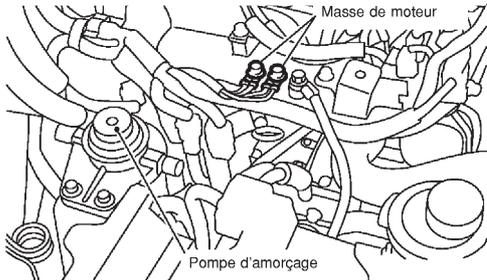


Procédure de diagnostic

1	VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU DEBITMETRE D'AIR
<p>1. Mettre le contact d'allumage sur OFF. 2. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.</p> <div style="text-align: right;">  <p>Radiateur Débitmètre d'air</p> </div> <p style="text-align: right;">SEF226Z</p> <p>3. Mettre le contact d'allumage sur ON. 4. Vérifier la tension entre la borne 2 du débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.</p> <div style="text-align: center;">  <p style="text-align: right;">Tension : tension de la batterie</p> </div> <p style="text-align: right;">SEC015E</p> <p style="text-align: center;">Bon ou mauvais</p>	
Bon	▶ PASSER A L'ETAPE 3.
Mauvais	▶ PASSER A L'ETAPE 2.

2	DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE
<p>Vérifier les points suivants.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Connecteurs de faisceau E230, F12 ● Connecteurs de faisceau M50, F5 ● Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM ● Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et le relais d'ECM 	
	▶ Réparer le circuit ouvert ou en court-circuit à la masse ou à l'alimentation au niveau du faisceau ou du connecteur.

Procédure de diagnostic (Suite)

3	VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU DEBITMETRE D'AIR EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT
<p>1. Mettre le contact d'allumage sur OFF. 2. Desserrer, puis resserrer les vis de masse du moteur.</p> <div style="text-align: center;"> <p>Vue avec refroidisseur d'air de suralimentation déposé</p>  </div> <p style="text-align: right;">SEF227Z</p> <p>3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM. 4. Débrancher le connecteur de faisceau du TCM. 5. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du débitmètre d'air et la borne 50 de l'ECM, la borne 42 du TCM. Se reporter au schéma de câblage. Il doit y avoir continuité. 6. Vérifier également si le faisceau est ouvert ou en court-circuit à l'alimentation.</p> <p style="text-align: center;">Bon ou mauvais</p>	
Bon	▶ PASSER A L'ETAPE 5.
Mauvais	▶ PASSER A L'ETAPE 4.

4	DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE
<p>Vérifier les points suivants.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Connecteurs de faisceau E230, F12 ● Connecteurs de faisceau M51, F6 ● Connecteurs de faisceau E106, M88 ● Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM ● Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et le TCM (module de contrôle de la transmission) 	
	▶ Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit à la masse ou à l'alimentation.

5	VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU DEBITMETRE D'AIR EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT
<p>1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 du débitmètre d'air et la borne 35 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage. Il doit y avoir continuité. 2. Vérifier également si le faisceau est ouvert ou en court-circuit à l'alimentation.</p> <p style="text-align: center;">Bon ou mauvais</p>	
Bon	▶ PASSER A L'ETAPE 7.
Mauvais	▶ PASSER A L'ETAPE 6.

6	DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE
<p>Vérifier les points suivants.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Connecteurs de faisceau E230, F12 ● Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM 	
	▶ Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit à la masse ou à l'alimentation.

Procédure de diagnostic (Suite)

7	VERIFIER LE CIRCUIT BLINDE
<p>1. Débrancher les connecteurs de faisceau E230, F12. 2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 du connecteur F12 de faisceau et la masse. Se reporter au schéma de câblage. Il doit y avoir continuité. 3. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec l'alimentation.</p> <p style="text-align: center;">Bon ou mauvais</p>	
Bon	▶ PASSER A L'ETAPE 9.
Mauvais	▶ PASSER A L'ETAPE 8.

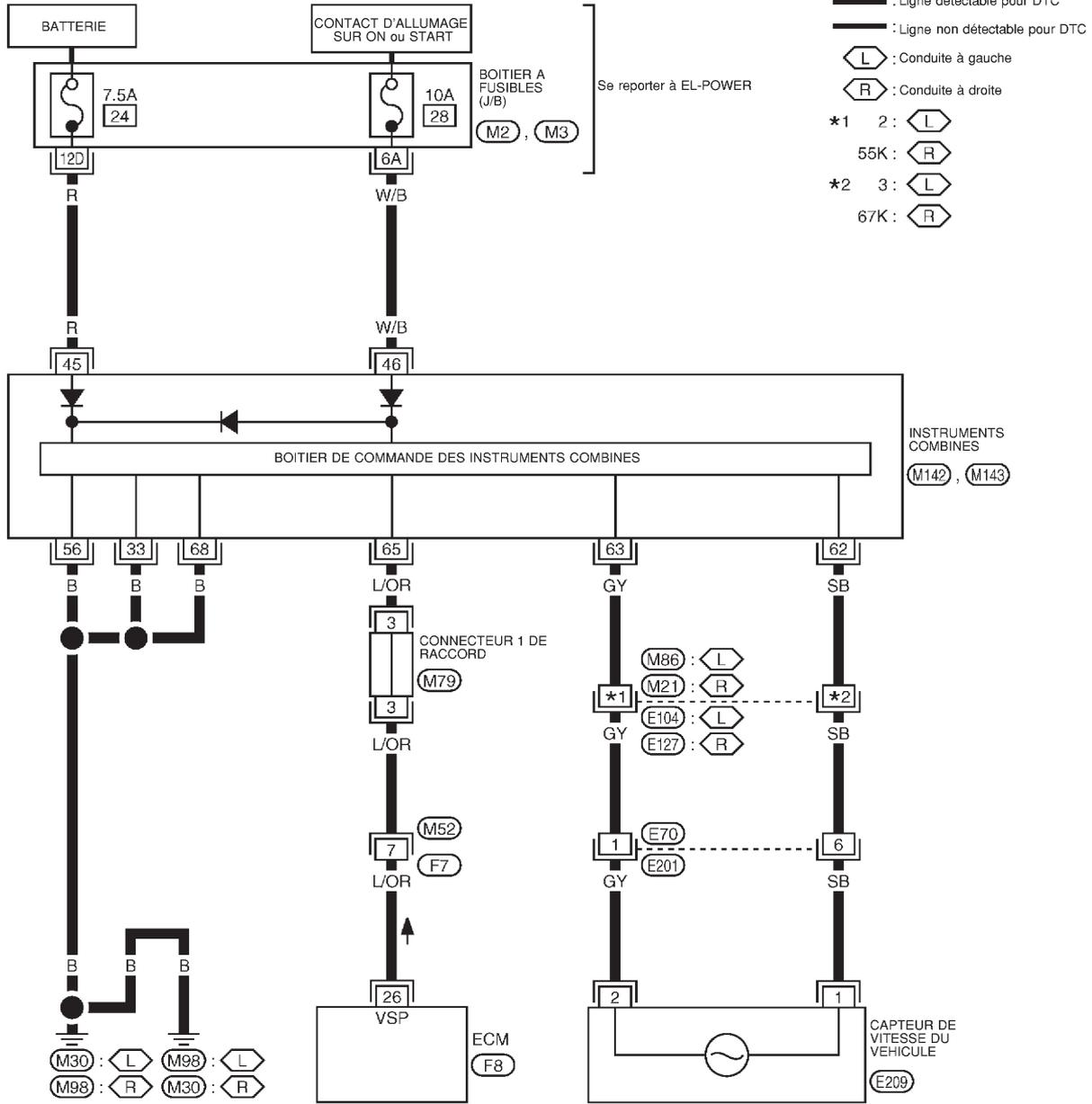
8	DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE
<p>Vérifier les points suivants.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Connecteur 4 de raccord ● Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le connecteur F12 de faisceau et la masse 	
	▶ Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit à l'alimentation.

9	VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR								
<p>1. Rebrancher les connecteurs de faisceau débranchés. 2. Démarrer le moteur et le laisser chauffer jusqu'à sa température normale de fonctionnement. 3. Vérifier la tension entre la borne 35 de l'ECM (signal du débitmètre d'air) et la masse.</p>									
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> </div> <div style="flex: 1;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Etat</th> <th style="text-align: center;">Tension V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt)</td> <td style="text-align: center;">Env. 0,4</td> </tr> <tr> <td>Ralenti (moteur à température de fonctionnement normale)</td> <td style="text-align: center;">1,5 - 1,9</td> </tr> <tr> <td>Ralenti à environ 4 000 tr/mn*</td> <td style="text-align: center;">1,5 - 1,9 à environ 4,0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">* : Contrôler une montée linéaire de la tension en réponse à la montée en régime du moteur jusqu'à environ 4 000 tr/mn.</p> </div> </div>		Etat	Tension V	Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt)	Env. 0,4	Ralenti (moteur à température de fonctionnement normale)	1,5 - 1,9	Ralenti à environ 4 000 tr/mn*	1,5 - 1,9 à environ 4,0
Etat	Tension V								
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt)	Env. 0,4								
Ralenti (moteur à température de fonctionnement normale)	1,5 - 1,9								
Ralenti à environ 4 000 tr/mn*	1,5 - 1,9 à environ 4,0								
SEF400YA									
<p>4. Si la tension est en dehors des limites spécifiées, effectuer la procédure suivante.</p> <p>a. Vérifier si le débit d'air traversant le débitmètre d'air est irrégulier. Rechercher les problèmes suivants.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conduits d'air écrasés ● Joint d'étanchéité de l'élément de filtre à air défectueux ● Saletés au niveau de l'élément de filtre à air ● Caractéristiques techniques incorrectes des pièces du circuit d'air d'admission <p>b. Le cas échéant, réparer ou remplacer la pièce défectueuse et effectuer une nouvelle fois les étapes 2 à 4.</p> <p>5. Mettre le contact d'allumage sur OFF. 6. Débrancher et rebrancher le connecteur de faisceau du capteur de débit d'air de collecteur. 7. Exécuter à nouveau les étapes 2 et 3.</p> <p style="text-align: center;">Bon ou mauvais</p>									
Bon	▶ PASSER A L'ETAPE 10.								
Mauvais	▶ Remplacer le débitmètre d'air.								

10	VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT
<p>Se reporter à DIAGNOSTIC DES DEFAUTS D'INCIDENTS INTERMITTENTS dans la section EC-107 du manuel de réparation [N° de publication SM0F-Y61AE0E (Supplément I)].</p>	
	▶ FIN DE L'INSPECTION

Schéma de câblage

EC-VSS-01



- : Ligne détectable pour DTC
- : Ligne non détectable pour DTC
- ⬅ : Conduite à gauche
- ➡ : Conduite à droite
- *1 2 : ⬅
- 55K : ➡
- *2 3 : ⬅
- 67K : ➡

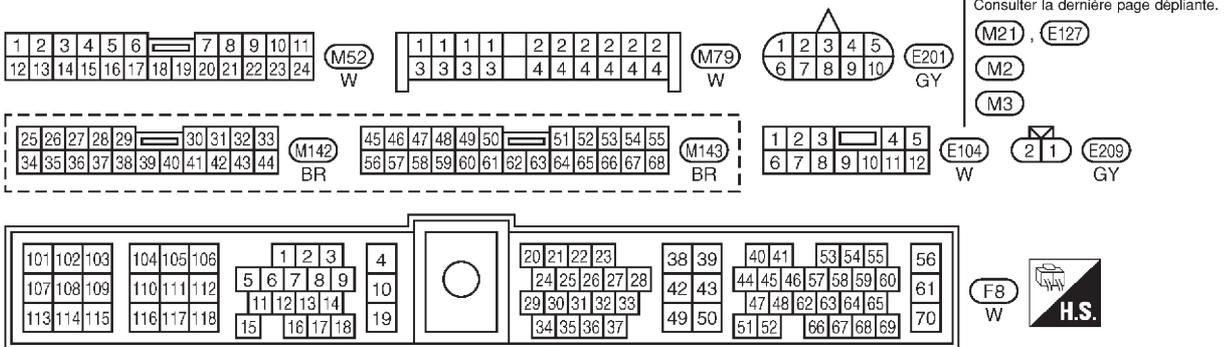
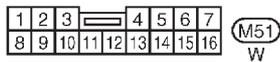
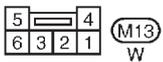
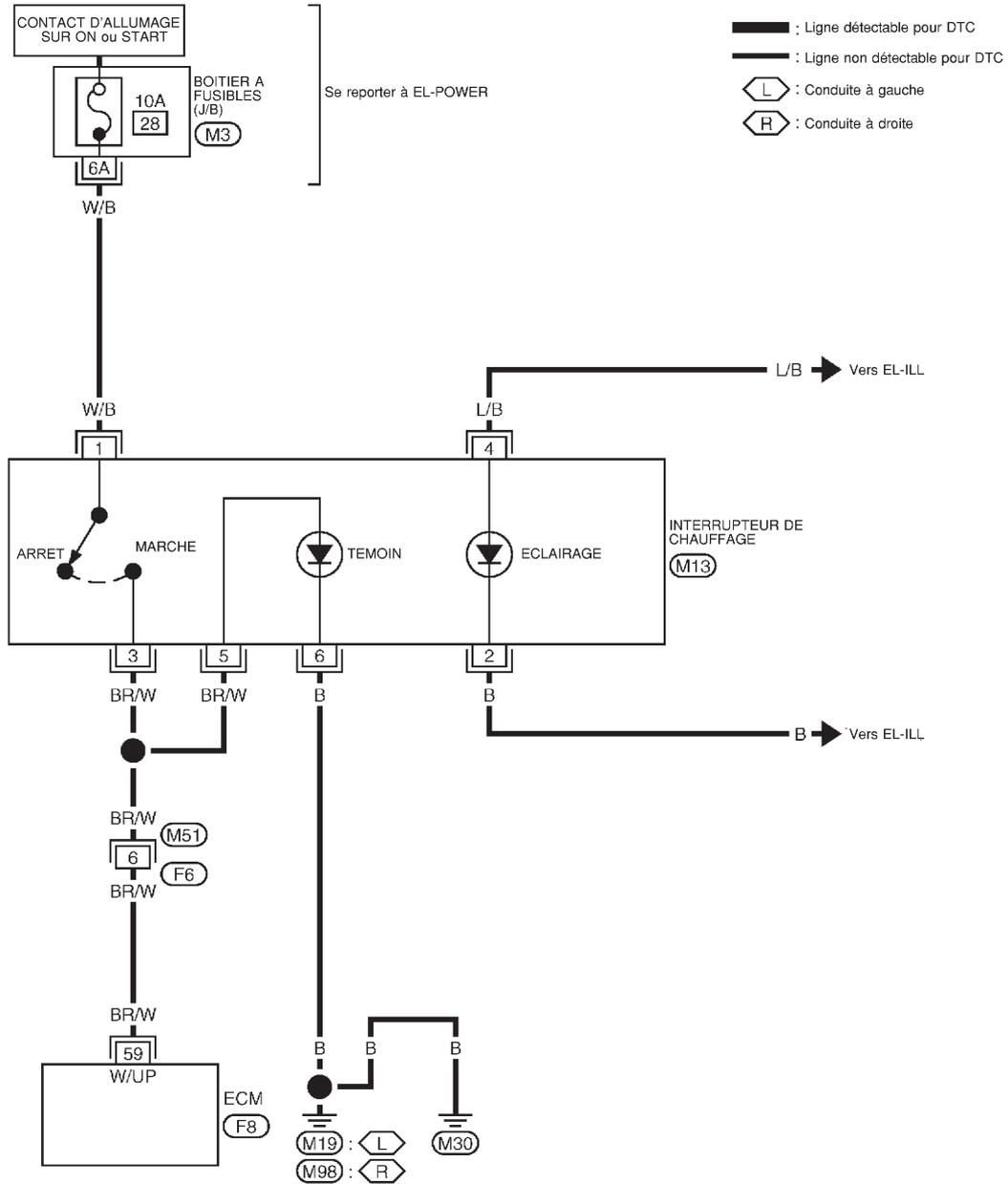
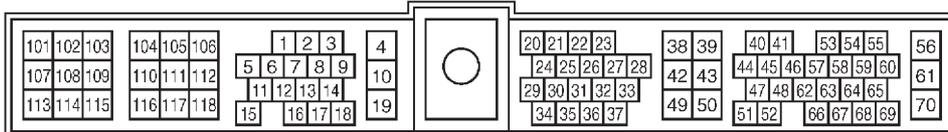


Schéma de câblage

EC-HEATUP-01



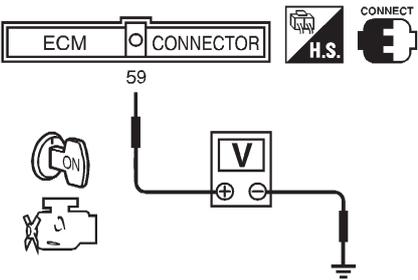
Consulter la dernière page dépliant.



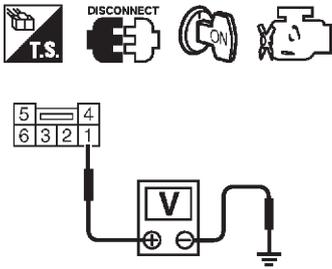
Procédure de diagnostic

1	DEBUT DE L'INSPECTION		
CONSULT-II est-il disponible ?			
Oui ou Non			
Oui	▶	PASSER A L'ETAPE 2.	
Non	▶	PASSER A L'ETAPE 3.	

2	VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL								
Avec CONSULT-II									
1. Mettre le contact d'allumage sur ON.									
2. Vérifier CONT RECHAUF en mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II dans les conditions suivantes.									
<table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTROLE DES DONNEES</th> </tr> <tr> <th>CONTROLE</th> <th>Pas de DTC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>INT CHAUF</td> <td>ARR</td> </tr> </tbody> </table>				CONTROLE DES DONNEES		CONTROLE	Pas de DTC	INT CHAUF	ARR
CONTROLE DES DONNEES									
CONTROLE	Pas de DTC								
INT CHAUF	ARR								
<table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Conditions</th> <th>INT CHAUF</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Interrupteur de chauffage DESACTIVE</td> <td>ARR</td> </tr> <tr> <td>Interrupteur de chauffage ACTIVE</td> <td>MAR</td> </tr> </tbody> </table>				Conditions	INT CHAUF	Interrupteur de chauffage DESACTIVE	ARR	Interrupteur de chauffage ACTIVE	MAR
Conditions	INT CHAUF								
Interrupteur de chauffage DESACTIVE	ARR								
Interrupteur de chauffage ACTIVE	MAR								
SEF302Z									
Bon ou mauvais									
Bon	▶	FIN DE L'INSPECTION							
Mauvais	▶	PASSER A L'ETAPE 4.							

3	VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL								
Sans CONSULT-II									
1. Mettre le contact d'allumage sur ON.									
2. Vérifier la tension entre la borne 59 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.									
									
<table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Conditions</th> <th>Tension</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Interrupteur de chauffage DESACTIVE</td> <td>Environ 0V</td> </tr> <tr> <td>Interrupteur de chauffage ACTIVE</td> <td>Tension de batterie</td> </tr> </tbody> </table>				Conditions	Tension	Interrupteur de chauffage DESACTIVE	Environ 0V	Interrupteur de chauffage ACTIVE	Tension de batterie
Conditions	Tension								
Interrupteur de chauffage DESACTIVE	Environ 0V								
Interrupteur de chauffage ACTIVE	Tension de batterie								
SEF303Z									
Bon ou mauvais									
Bon	▶	FIN DE L'INSPECTION							
Mauvais	▶	PASSER A L'ETAPE 4.							

Procédure de diagnostic (Suite)

4	VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DE L'INTERRUPTEUR DE CHAUFFAGE
<p>1. Mettre l'interrupteur de chauffage sur la position d'arrêt. 2. Mettre le contact d'allumage sur OFF. 3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'interrupteur de chauffage. 4. Mettre le contact d'allumage sur ON. 5. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'interrupteur de chauffage et la masse avec le CONSULT-II ou du testeur.</p>	
 <p style="margin-left: 200px;">Tension : tension de la batterie</p>	
Bon ou mauvais	
Bon	▶ PASSER A L'ETAPE 6.
Mauvais	▶ PASSER A L'ETAPE 5.

SEC016E

5	DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE
<p>Vérifier les points suivants.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Connecteur M3 de boîtier à fusibles (J/B) ● Fusible de 10A ● Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'interrupteur de chauffage et le fusible. 	
▶	Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit à la masse ou à l'alimentation.

6	VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE L'INTERRUPTEUR DE CHAUFFAGE EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT
<p>1. Mettre le contact d'allumage sur OFF. 2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM. 3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 59 de l'ECM et les bornes 3, 5 de l'interrupteur de chauffage. Se reporter au schéma de câblage. Il doit y avoir continuité. 4. Vérifier également si le faisceau est ouvert ou en court-circuit à l'alimentation.</p>	
Bon ou mauvais	
Bon	▶ PASSER A L'ETAPE 8.
Mauvais	▶ PASSER A L'ETAPE 7.

7	DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE
<p>Vérifier les points suivants.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Connecteurs de faisceau M51, F6 ● Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'interrupteur de chauffage et l'ECM. 	
▶	Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit à la masse ou à l'alimentation.

Procédure de diagnostic (Suite)

8	VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU TEMOIN D'INTERRUPTEUR DE CHAUFFAGE EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT
<p>1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 6 de l'interrupteur de chauffage et la masse. Se reporter au schéma de câblage. Il doit y avoir continuité.</p> <p>2. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit à l'alimentation.</p> <p style="text-align: center;">Bon ou mauvais</p>	
Bon	▶ PASSER A L'ETAPE 9.
Mauvais	▶ Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit à l'alimentation.

9	VERIFIER LE TEMOIN DE L'INTERRUPTEUR DE CHAUFFAGE
<p>Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 5 et 6 de l'interrupteur de chauffage dans les conditions suivantes.</p>	
Bon ou mauvais	
Bon	▶ PASSER A L'ETAPE 10.
Mauvais	▶ Remplacer l'interrupteur de chauffage.

Etat	Continuité
1	Oui
2	Non

SEC018E

10	VERIFIER L'INTERRUPTEUR DE CHAUFFAGE
<p>Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 3 de l'interrupteur de chauffage dans les conditions suivantes.</p>	
Bon ou mauvais	
Bon	▶ PASSER A L'ETAPE 11.
Mauvais	▶ Remplacer l'interrupteur de chauffage.

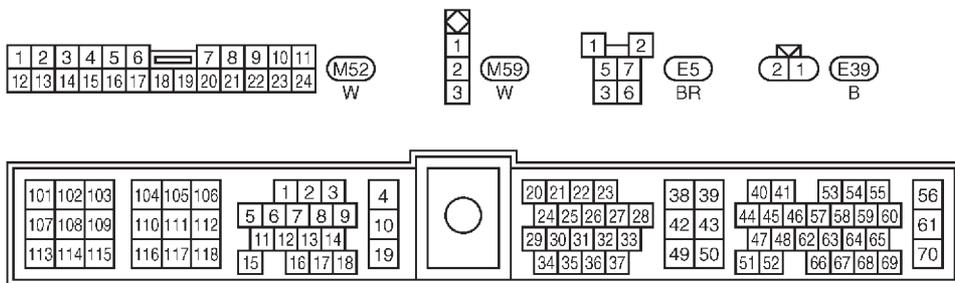
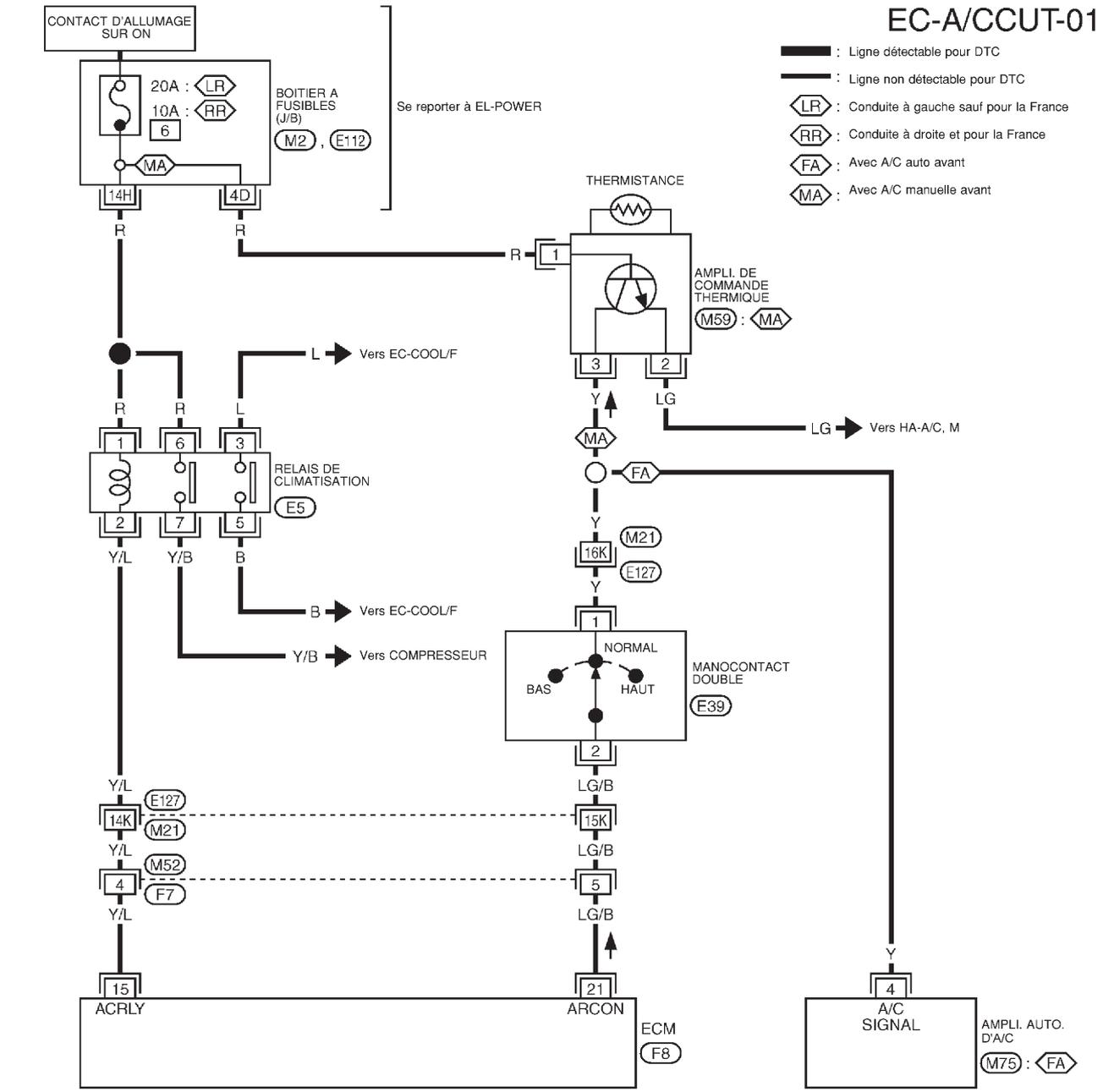
Etat	Continuité
Interrupteur de chauffage désactivé.	Non
Interrupteur de chauffage activé.	Oui

SEC017E

11	VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT
<p>Se reporter à DIAGNOSTIC DES DEFAUTS D'INCIDENTS INTERMITTENTS dans la section EC-107 du manuel de réparation [N° de publication SM0F-Y61AE0E (Supplément I)].</p>	
	▶ FIN DE L'INSPECTION

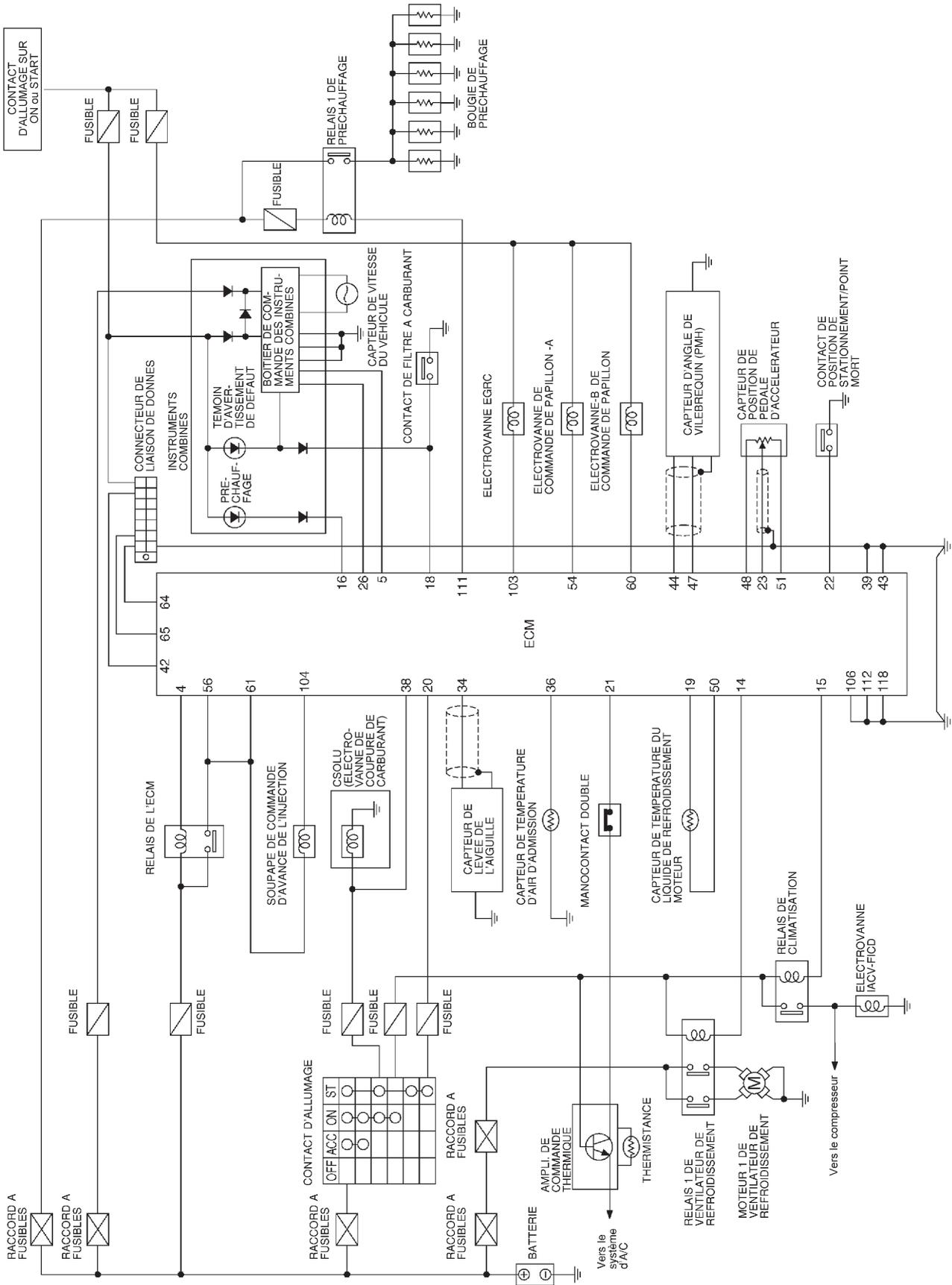
Schéma de câblage

EC-A/CCUT-01



Consulter la dernière page dépliant.

Schéma du circuit



Capteur de vitesse du véhicule (VSS)

EC-VSS-01

