

AVIS DE MODIFICATION :

- Les schémas de câblage ont été modifiés.

TABLE DES MATIERES

<input type="checkbox"/>	ZD30DDTi	<input type="checkbox"/>		
PRESENTATION GENERALE DU SYSTEME DE COMMANDE DU MOTEUR ET DE CONTROLE ANTIPOLLUTION	3002			
Schéma de circuit	3002			
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS POUR L'ALIMENTATION ELECTRIQUE	3003			
Circuit principal d'alimentation et de masse....	3003			
DTC 0102 DEBITMET AIR	3004			
Schéma de câblage	3004			
DTC 0104 CAP VIT VEHICULE	3005			
Schéma de câblage	3005			
DTC 0208 SURCHAUFFE	3006			
Schéma de câblage	3006			
			Procédure de diagnostic.....	3007
			Inspection des composants	3013
			12 causes principales de surchauffe	3014
			DTC 0402 P9-CAP TEMP CARB	3015
			Schéma de câblage	3015
			DTC 0403 CAP POS ACCELERAT	3016
			Schéma de câblage	3016
			DTC 0902 RLS ECM	3017
			Schéma de câblage	3017
			DTC 1003 SOUP COM VOLUME EGR	3018
			Schéma de câblage	3018
			TEMOIN DE DEFAUT MI ET CONNECTEURS DE LIAISONS DE DONNEES	3019
			Schéma de câblage	3019

Lecture des schémas de câblage :

- Lire la section GI, "COMMENT LIRE LES SCHEMAS DE CABLAGE".
- Consulter la section EL, "DISPOSITION DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE" pour connaître les circuits de distribution électrique.

Pour effectuer les diagnostics des défauts, lire la section GI, "COMMENT LIRE LES ORGANIGRAMMES DANS LES DIAGNOSTICS DES DEFAUTS" et "COMMENT EFFECTUER UN DIAGNOSTIC EFFICACE LORS D'UN INCIDENT ELECTRIQUE".

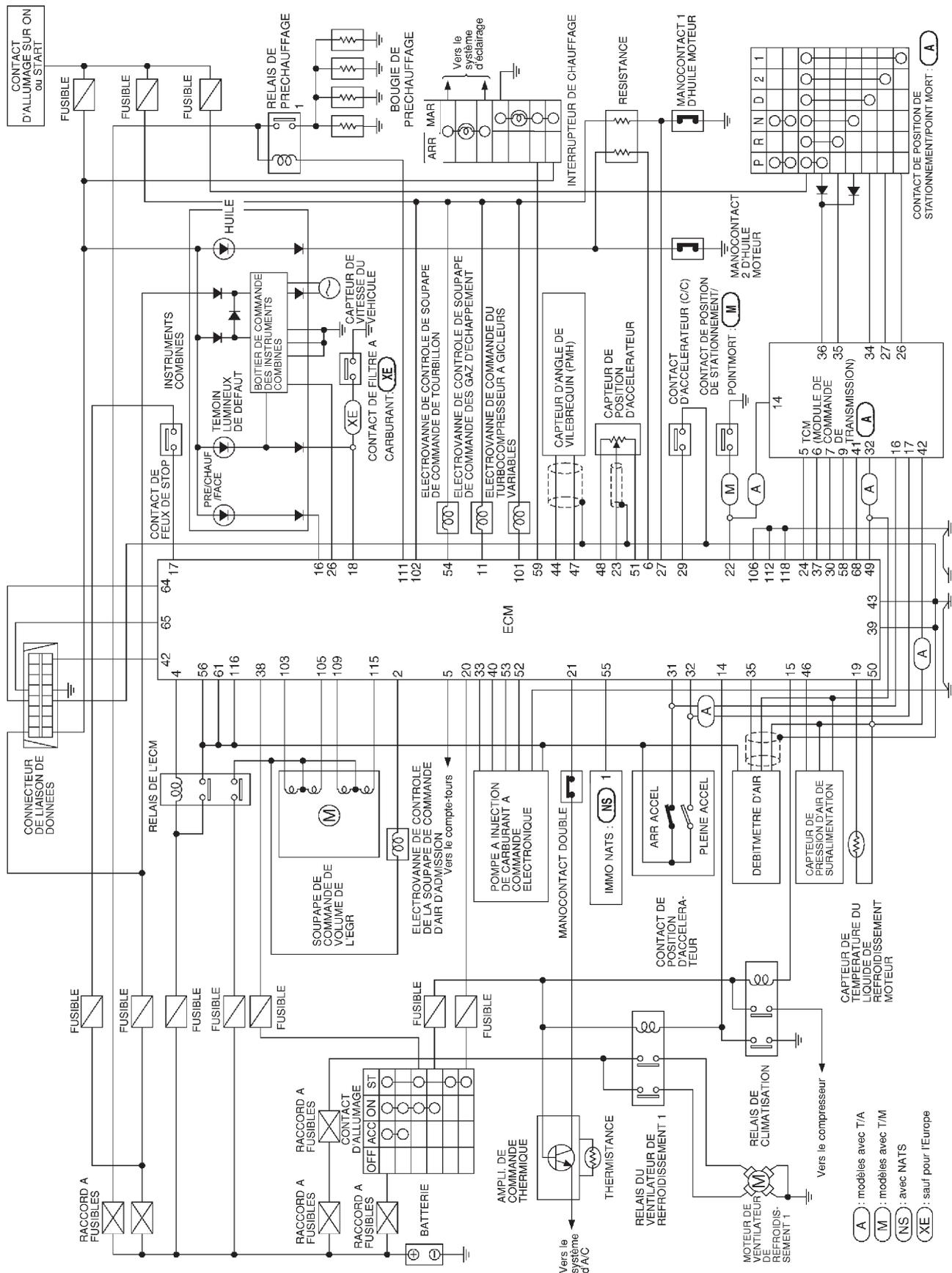
PRESENTATION GENERALE DU SYSTEME DE COMMANDE DU MOTEUR ET DE CONTROLE ANTIPOLLUTION

ZD30DDTi

Cliquer ici pour modèles avec manoccontact
secondaire d'huile. Numéro de série du moteur

Schéma de circuit

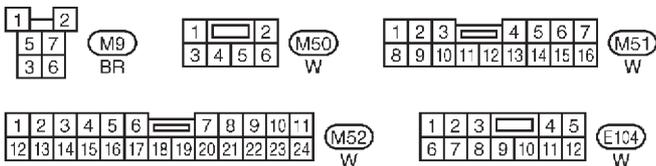
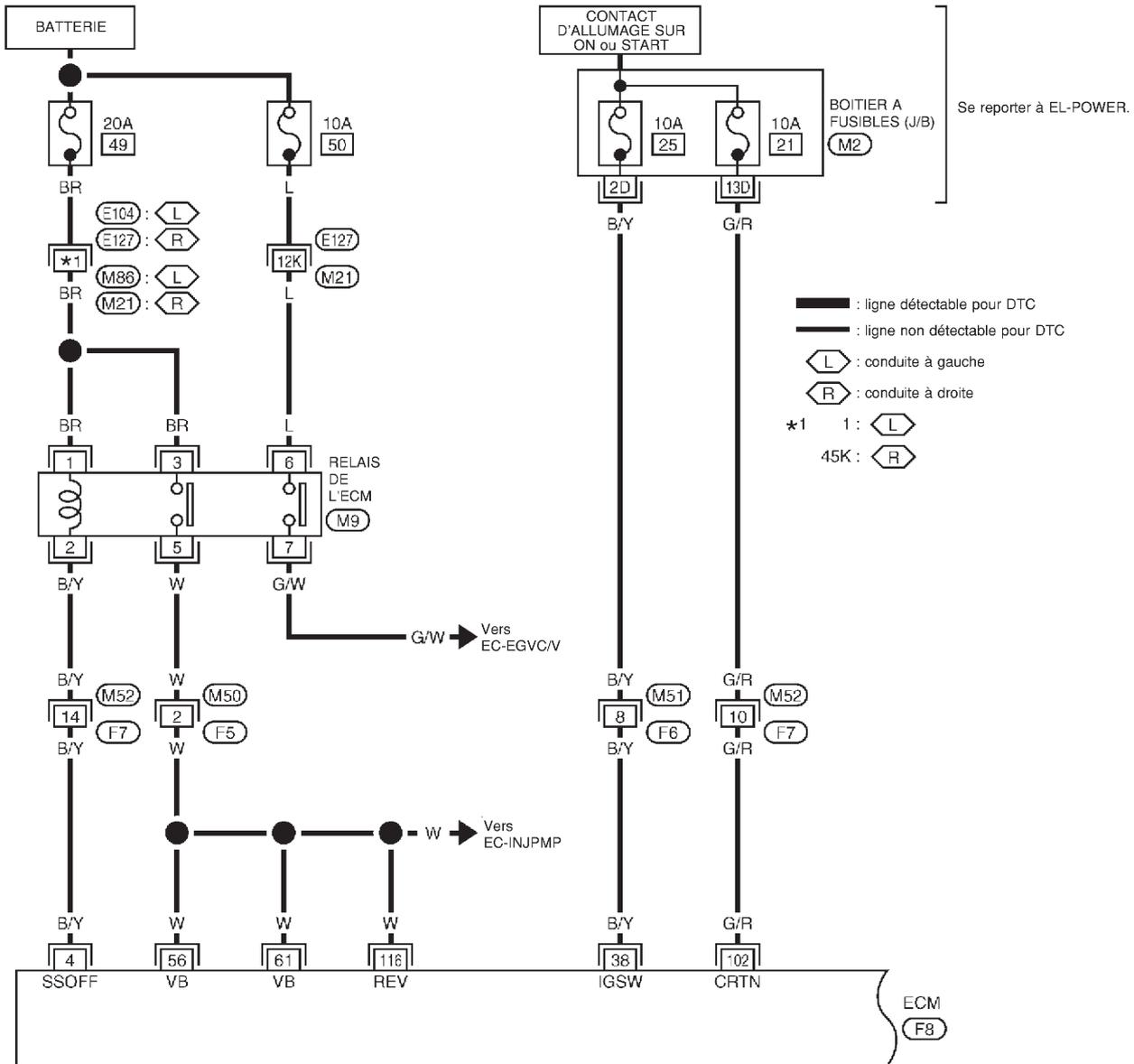
> ZD-089395A



- A** : modèles avec T/A
- M** : modèles avec T/M
- NS** : avec NATS
- XE** : sauf pour l'Europe

Circuit d'alimentation électrique principale et de mise à la masse

EC-MAIN-01



Consulter la dernière page dépliant.

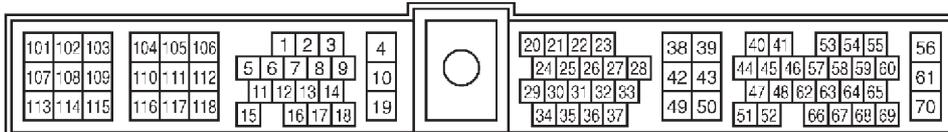
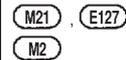


Schéma de câblage

EC-MAFS-01

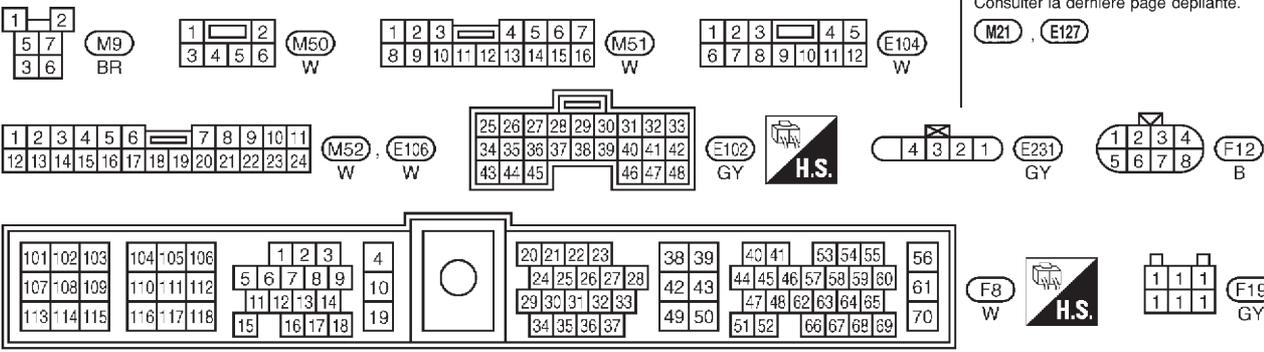
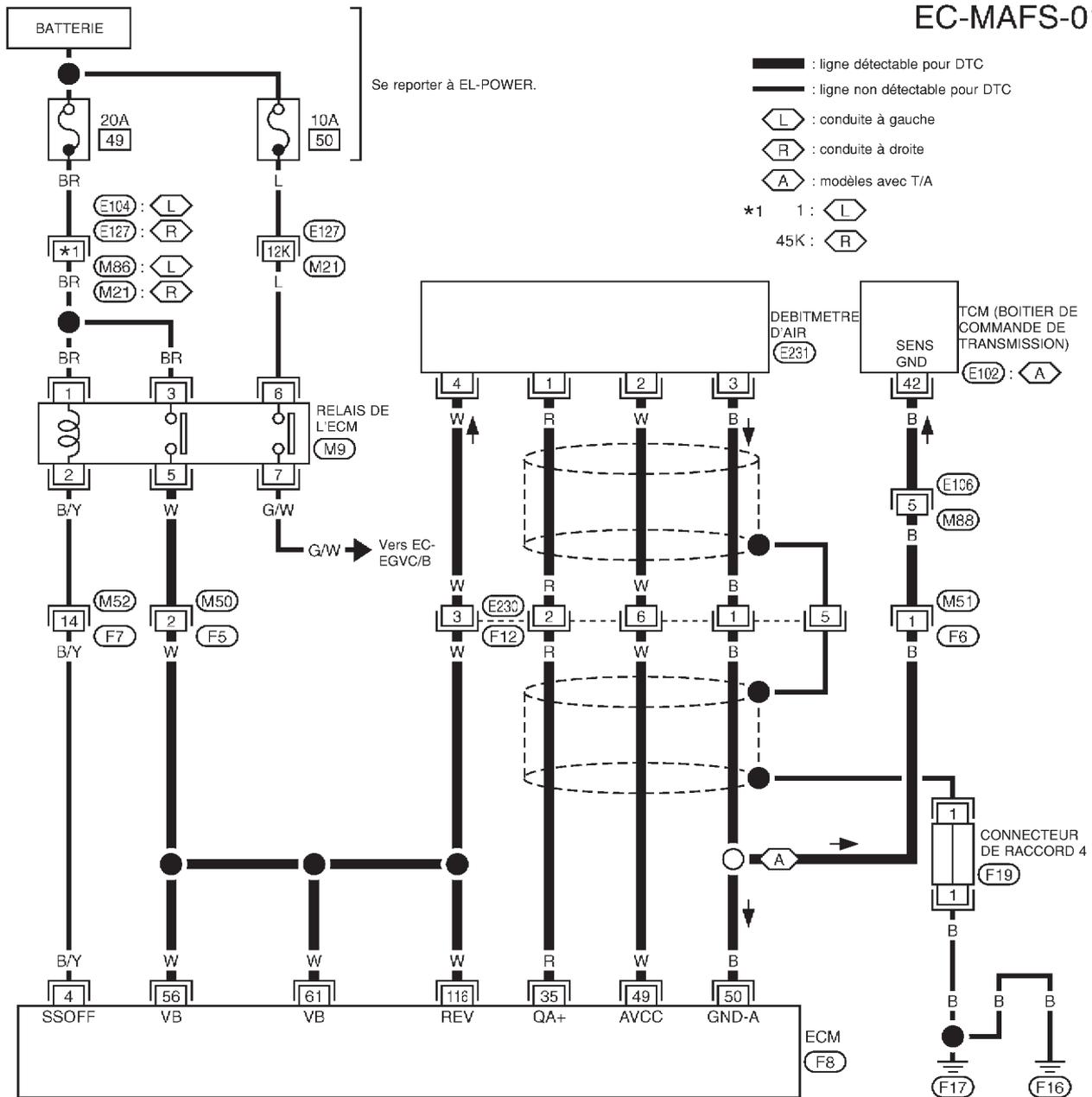


Schéma de câblage

EC-VSS-01

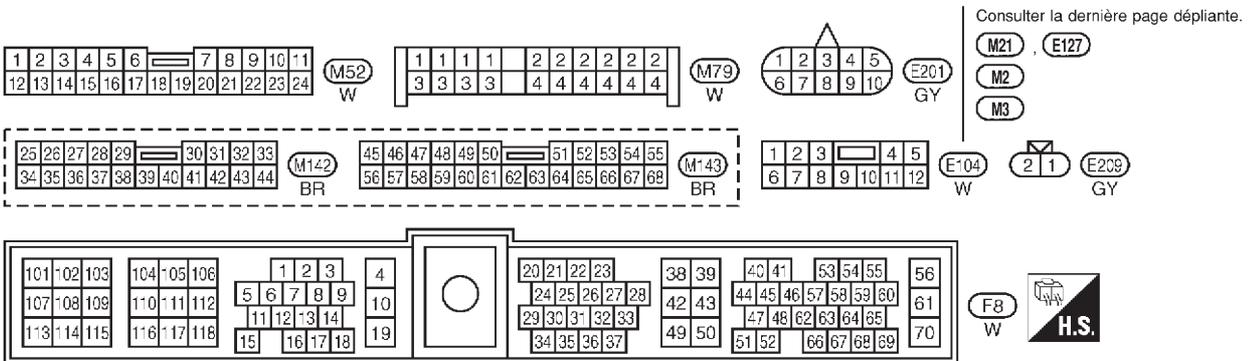
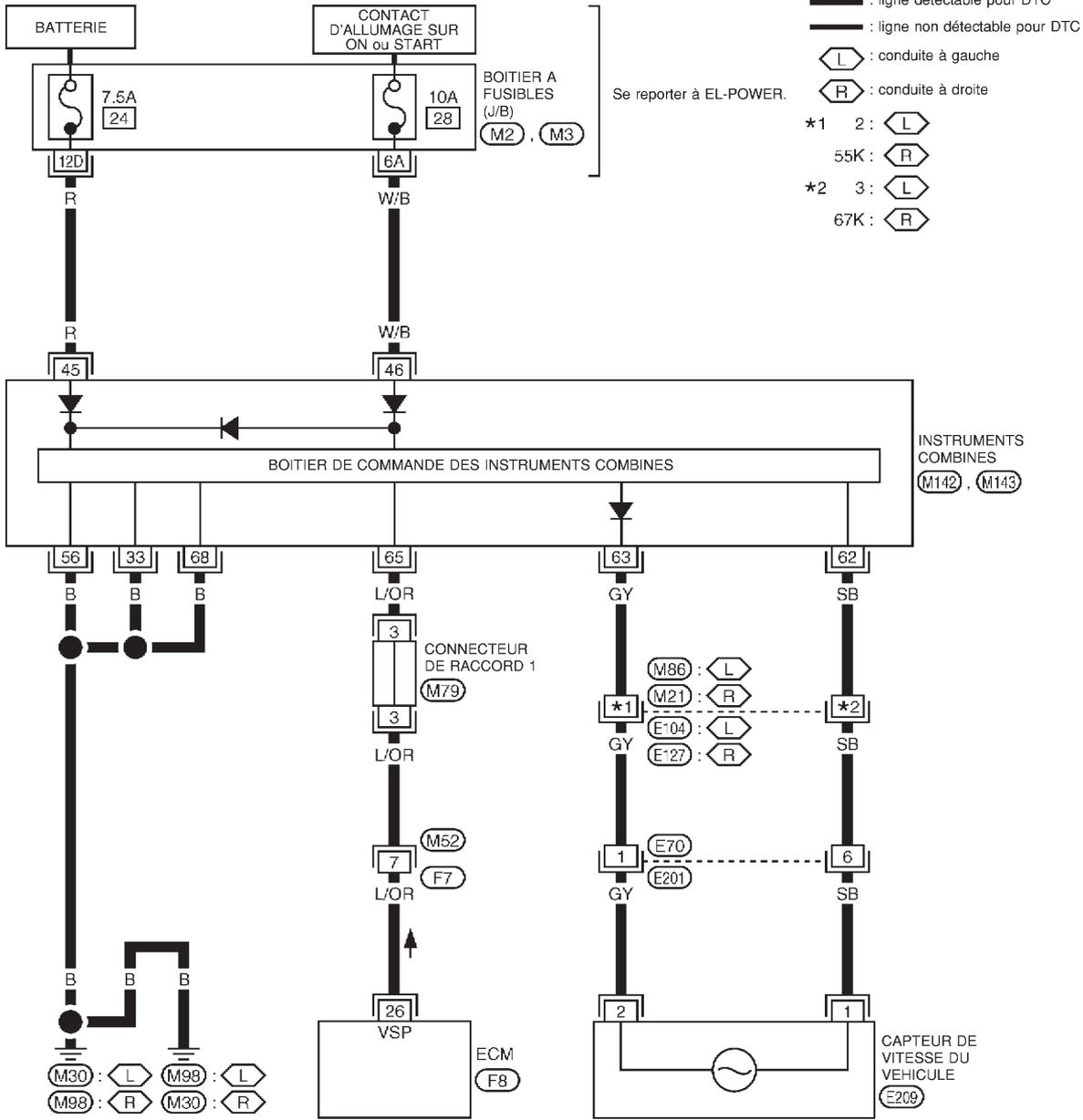
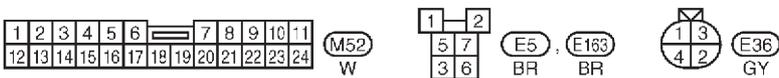
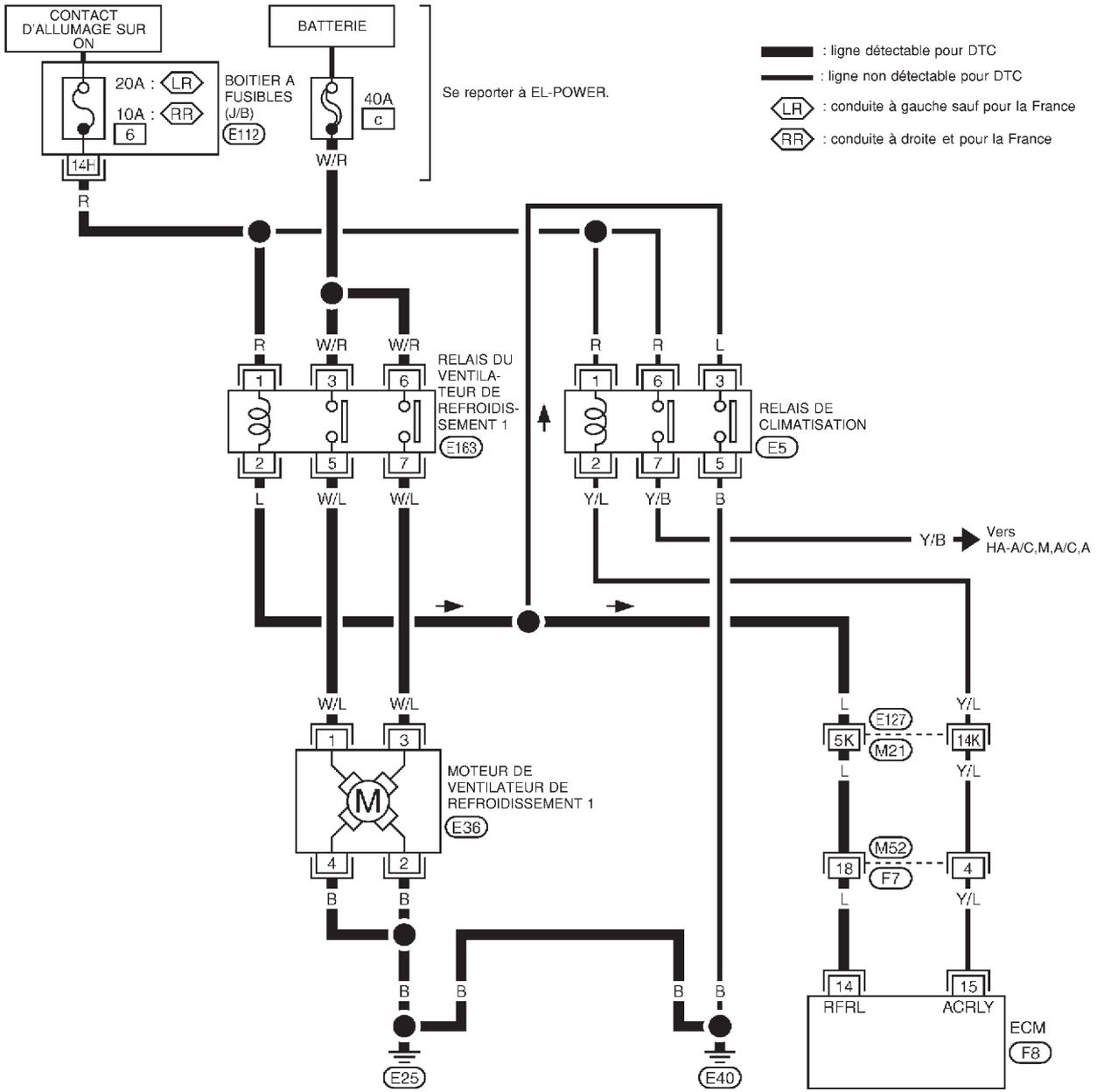
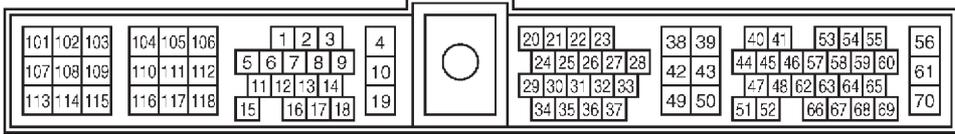
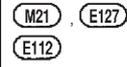


Schéma de câblage

EC-COOL/F-01



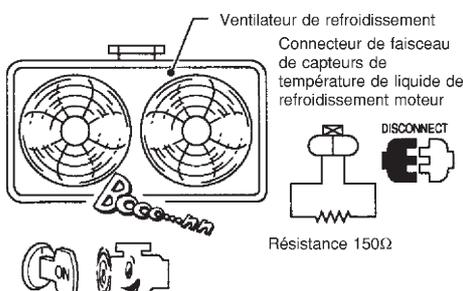
Consulter la dernière page dépliante.



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.

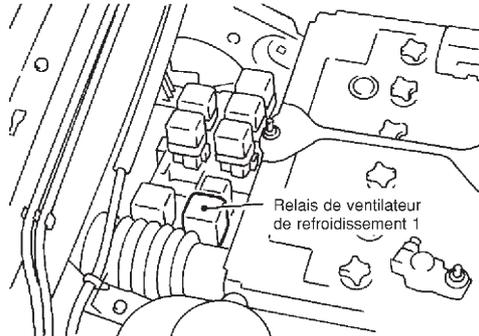
2	VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT																									
<p> Avec CONSULT-II</p> <p>1. Mettre le contact d'allumage sur ON. 2. Effectuer le test VENTIL RADIATEUR dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II.</p>																										
<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">TEST ACTIF</th> </tr> <tr> <th>VENTIL RADIATEUR</th> <th>ARR</th> </tr> <tr> <th colspan="2">CONTROLE</th> </tr> <tr> <th>CAP TEMP MOT</th> <th>XXX °C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>			TEST ACTIF		VENTIL RADIATEUR	ARR	CONTROLE		CAP TEMP MOT	XXX °C																
TEST ACTIF																										
VENTIL RADIATEUR	ARR																									
CONTROLE																										
CAP TEMP MOT	XXX °C																									
SEF646X																										
3. S'assurer que le ventilateur de refroidissement 1 fonctionne.																										
Bon ou mauvais																										
Bon	▶	PASSER A L'ETAPE 12.																								
Mauvais	▶	PASSER A L'ETAPE 4.																								

3	VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT	
<p> Sans CONSULT-II</p> <p>1. Mettre le contact d'allumage sur OFF. 2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur. 3. Brancher la résistance de 150Ω sur le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur. 4. Redémarrer le moteur et s'assurer que le ventilateur de refroidissement fonctionne.</p>		
 <p style="text-align: right;">Ventilateur de refroidissement Connecteur de faisceau de capteurs de température de liquide de refroidissement moteur Résistance 150Ω</p>		
MEC475B		
Bon ou mauvais		
Bon	▶	PASSER A L'ETAPE 12.
Mauvais	▶	PASSER A L'ETAPE 4.

Procédure de diagnostic (Suite)

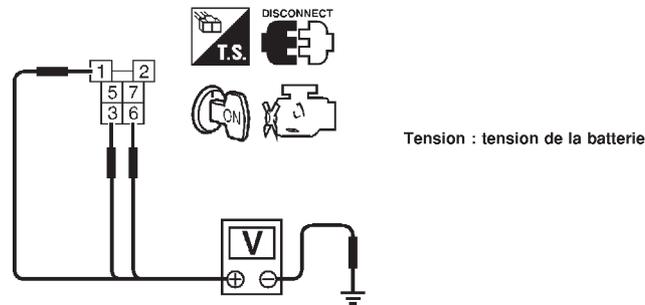
4 VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais de ventilateur de refroidissement 1.



SEF690V

3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre les bornes 1, 3, 6 du relais 1 de ventilateur de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.



SEC533D

Bon ou mauvais

Bon	▶	PASSER A L'ETAPE 6.
Mauvais	▶	PASSER A L'ETAPE 5.

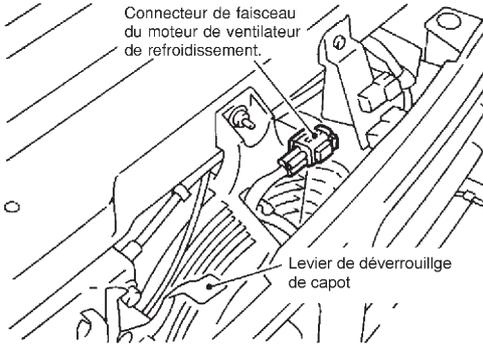
5 DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteur E112 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusibles de 10A ou de 20A
- Raccords à fusibles de 40A
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais du ventilateur de refroidissement 1 et le fusible
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de ventilateur de refroidissement 1 et la batterie

	▶	Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit à la masse ou à l'alimentation.
--	---	--

Procédure de diagnostic (Suite)

6	VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT
<p>1. Mettre le contact d'allumage sur OFF. 2. Débrancher le connecteur du faisceau du moteur de ventilateur de refroidissement 1.</p> <div style="text-align: center;">  <p>Connecteur de faisceau du moteur de ventilateur de refroidissement.</p> <p>Levier de déverrouillage de capot</p> </div> <p style="text-align: right;">SEF691V</p>	
<p>3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 du relais 1 du ventilateur de refroidissement et la borne 1 du moteur du ventilateur de refroidissement 1, la borne 7 du relais de ventilateur de refroidissement 1 et la borne 3 du moteur de ventilateur de refroidissement 1, les bornes 2 et 4 du moteur de ventilateur de refroidissement 1 et la masse de carrosserie. Se référer au schéma de câblage. Il doit y avoir continuité.</p> <p>4. Vérifier également que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit avec l'alimentation.</p> <p style="text-align: center;">Bon ou mauvais</p>	
Bon	▶ PASSER A L'ETAPE 7.
Mauvais	▶ Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.
7	VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT
<p>1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM. 2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 14 de l'ECM et la borne 2 du relais de ventilateur de refroidissement 1. Se reporter au schéma de câblage. Il doit y avoir continuité.</p> <p>3. Vérifier également que le faisceau n'est pas ouvert ni 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"> ● Connecteurs de faisceau E127, M21 ● Connecteurs de faisceau M52, F7 ● Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de ventilateur de refroidissement 1 et l'ECM 	
	▶ Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.
9	VERIFIER LE RELAIS DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT 1
<p>Se reporter à "Inspection des composants", EC-3013</p> <p style="text-align: center;">Bon ou mauvais</p>	
Bon	▶ PASSER A L'ETAPE 10.
Mauvais	▶ Remplacer le relais de ventilateur de refroidissement.

Procédure de diagnostic (Suite)

10 VERIFIER LE MOTEUR DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT 1

Appliquer une tension de batterie entre les bornes suivantes et vérifier le fonctionnement.

Connecteur de moteur de ventilateur de refroidissement 1

	Bornes	
	(+)	(-)
Moteur de ventilateur de refroidissement 1	1, 3	2, 4

Bon ou mauvais

Bon	▶	PASSER A L'ETAPE 11.
Mauvais	▶	Remplacer le moteur du ventilateur de refroidissement.

SEF645V

MTBL1304

11 VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Réaliser "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"

▶ **FIN DE L'INSPECTION**

12 VERIFIER QUE LE SYSTEME DE REFROIDISSEMENT NE PRESENTE PAS DE FUITES

Augmenter la pression du système de refroidissement à l'aide d'un testeur, et vérifier si la pression tombe.

Pression d'essai : 98 kPa (0,98 bar, 1,0 kg/cm²)

PRECAUTION :
Une pression supérieure à celle spécifiée pourrait endommager le radiateur.

SLC754A

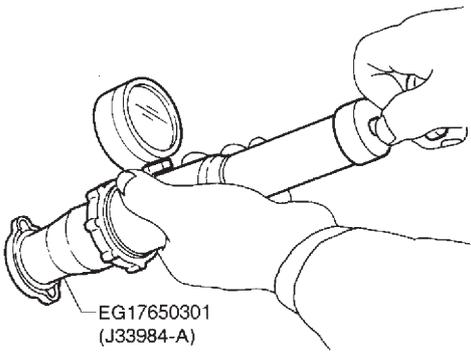
La pression ne doit pas tomber.

Bon ou mauvais

Bon	▶	PASSER A L'ETAPE 14.
Mauvais	▶	PASSER A L'ETAPE 13.

Procédure de diagnostic (Suite)

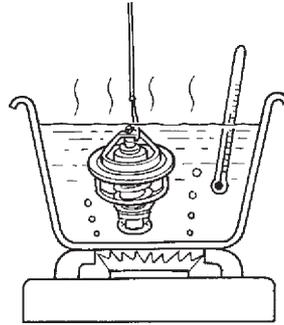
13	DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE
Vérifier si les éléments suivants ne fument pas. ● Flexible ● Radiateur ● Pompe à eau (se référer à la section LC, "Pompe à eau".)	
▶ Réparer ou remplacer.	

14	VERIFIER LE BOUCHON DE RADIATEUR
Appliquer une pression sur le bouchon de radiateur avec un testeur et en vérifier la pression de décharge.	
 <p>EG17650301 (J33984-A)</p>	
SLC755A	
Pression de décharge du bouchon de radiateur : 59 - 98 kPa (0,59 - 0,98 bar, 0,6 - 1,0 kg/cm ²)	
Bon ou mauvais	
Bon	▶ PASSER A L'ETAPE 15.
Mauvais	▶ Remplacer le bouchon de radiateur.

Procédure de diagnostic (Suite)

15 VERIFIER LE THERMOSTAT

1. Déposer le thermostat.
2. Vérifier l'assise de la soupape à température ambiante normale.
Elle doit reposer en contact étroit avec le siège.
3. Vérifier la température d'ouverture de la soupape et sa levée.



SLC343

Température d'ouverture de la soupape :
82°C [standard] [standard]

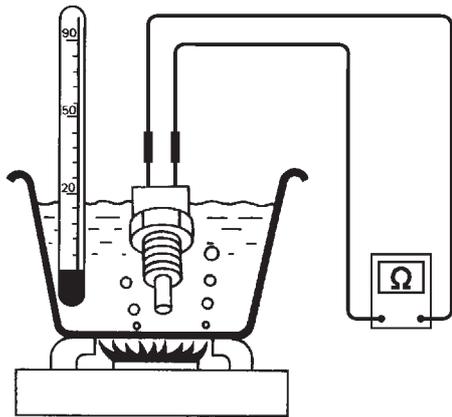
4. Vérifier que la soupape est fermée à 5°C au-dessous de sa température d'ouverture. Pour plus de détails, consulter la section LC, Thermostat.

Bon ou mauvais

Bon	▶	PASSER A L'ETAPE 16.
Mauvais	▶	Remplacer le thermostat

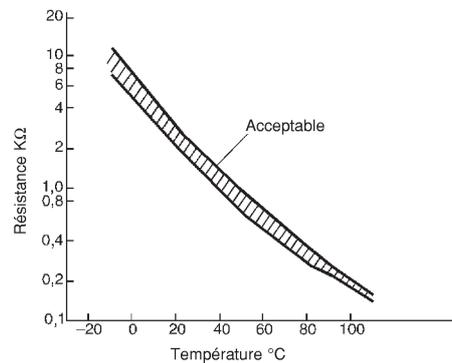
16 VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

1. Déposer le capteur de température du liquide de refroidissement moteur.
2. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du capteur de température du liquide de refroidissement moteur, comme le montre l'illustration.



<Valeurs de référence>

Température °C	Résistance kΩ
20	2,1 - 2,9
50	0,68 - 1,00
90	0,236 - 0,260



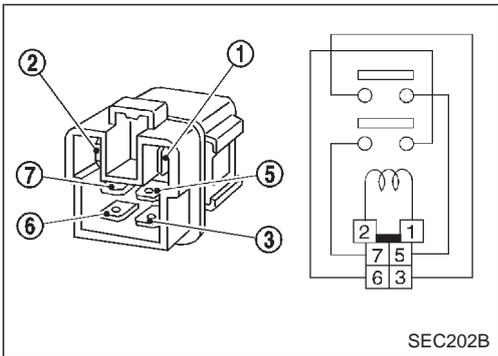
SEF304X

Bon ou mauvais

Bon	▶	PASSER A L'ETAPE 17.
Mauvais	▶	Remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement moteur.

Procédure de diagnostic (Suite)

17	VERIFIER LES 12 CAUSES PRINCIPALES
Si la cause ne peut pas être identifiée, aller à "12 CAUSES PRINCIPALES DE SURCHAUFFE", page EC-3014.	
▶ FIN DE L'INSPECTION	



SEC202B

Inspection des composants

RELAIS DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT 1

Vérifier la continuité entre les bornes ③ et ⑤, ⑥ et ⑦

Conditions	Il y a continuité
Alimentation en courant continu de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
Aucune alimentation électrique	Non

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le relais.

12 causes principales de surchauffe

Moteur	ETAPE	Elément d'inspection	Equipement	Standard	Page de référence
ARRET	1	<ul style="list-style-type: none"> ● Radiateur encrassé ● Condenseur bouché ● Grille de radiateur encrassée ● Pare-chocs bloqué 	● Visuel	Pas de blocage	—
	2	● Mélange de liquide de refroidissement	● Testeur de liquide de refroidissement	Mélange eau/antigel 30 - 50 %	Voir LIQUIDES ET LUBRIFIANTS RECOMMANDÉS à la section MA.
	3	● Niveau de liquide de refroidissement	● Visuel	Réfrigérant au niveau MAX dans le réservoir et le goulot de remplissage du radiateur	Voir Remplacement du liquide de refroidissement moteur dans ENTRETIEN DU MOTEUR de la section MA.
	4	● Bouchon de radiateur	● Testeur de pression	59 - 98 kPa (0,59 - 0,98 bar, 0,6 - 1,0 kg/cm ²) (limite)	Voir Contrôle du système dans SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR à la section LC.
MARCHE*2	5	● Fuites de liquide de refroidissement	● Visuel	Absence de fuites	Voir Contrôle du système dans SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR à la section LC.
MARCHE*2	6	● Thermostat	● Toucher les flexibles supérieur et inférieur du radiateur.	Les deux flexibles doivent être brûlants	Voir Thermostat et Radiateur dans SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR de la section LC.
MARCHE*1	7	● Ventilateur de radiateur	● Visuel	Fonctionnement	Voir DTC 0208 SURCHAUFFE.
ARRET	8	● Fuite du gaz de combustion	● Testeur chimique par contrôle de couleur de gaz de combustion	Négatif	—
MARCHE*3	9	● Jauge de température de liquide de refroidissement	● Visuel	La jauge n'est pas aux 3/4 lors de la conduite	—
		● Trop-plein de liquide de refroidissement au réservoir	● Visuel	Pas de trop-plein lors de la conduite et du ralenti	Voir Remplacement du liquide de refroidissement moteur dans ENTRETIEN DU MOTEUR de la section MA.
ARRET*4	10	● Le liquide de refroidissement repart du réservoir vers le radiateur	● Visuel	Le niveau du réservoir doit être le même qu'au départ	Voir ENTRETIEN DU MOTEUR à la section MA.
ARRET	11	● Culasse	● Règle, jauge d'épaisseur	0,1 mm de défaut de planéité max. (gauchissement)	Voir Inspection, CULASSE à la section EM.
	12	● Bloc-cylindres et pistons	● Visuel	Pas de frottement sur les parois du cylindre ou sur le piston	Voir Inspection, BLOC-CYLINDRES à la section EM.

*1 : Le moteur tourne au ralenti.

*2 : faire tourner le moteur à 3 000 tr/mn pendant 10 minutes.

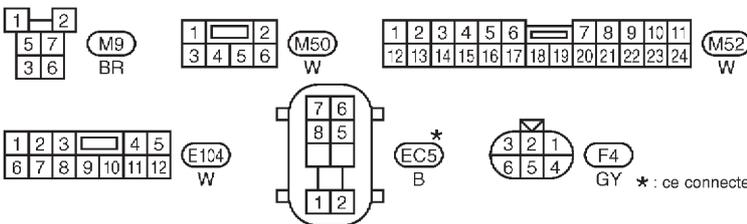
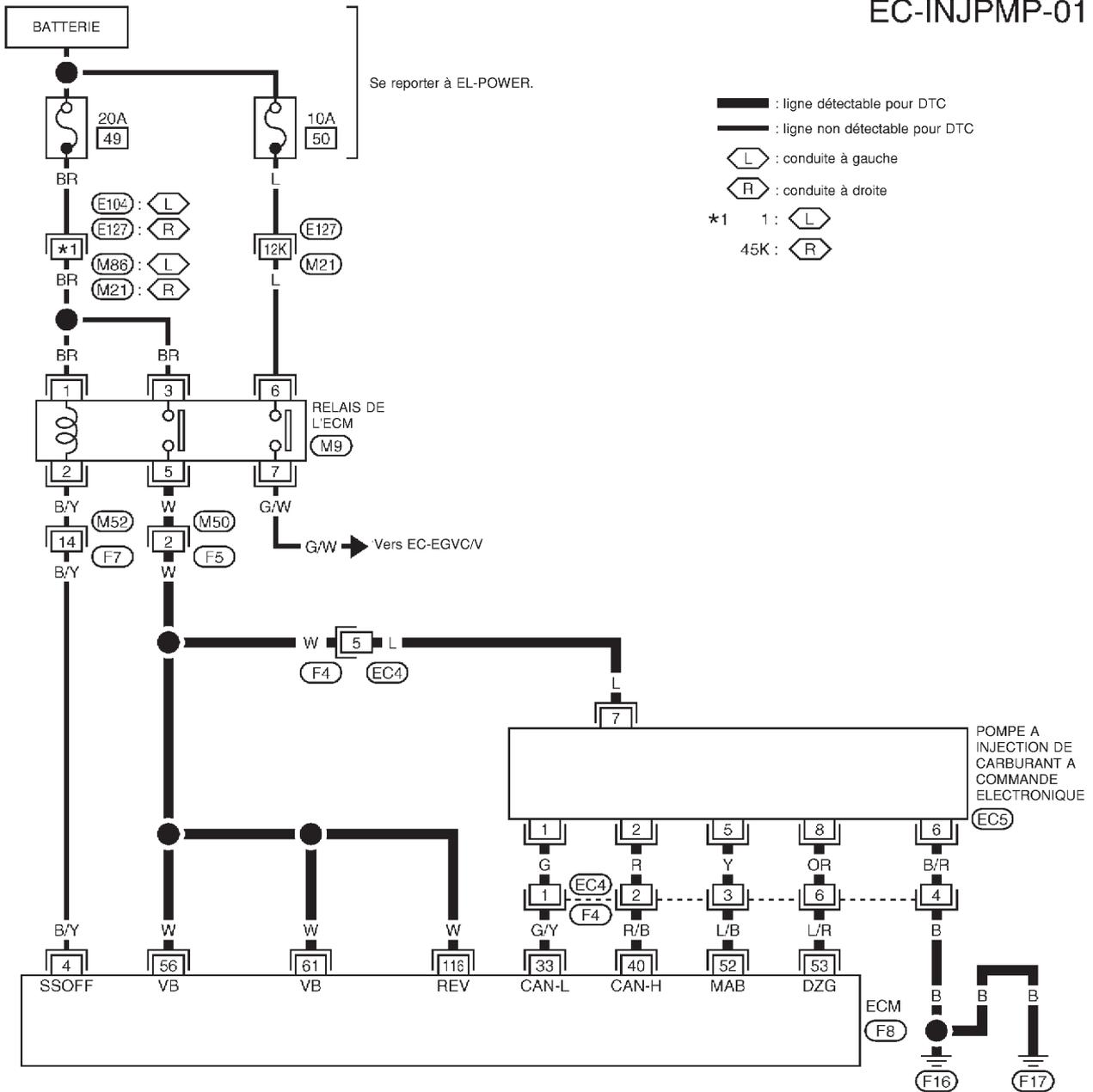
*3 : conduire à 90 km/h pendant 30 minutes puis laisser tourner au ralenti pendant 10 minutes.

*4 : après 60 minutes de refroidissement.

Pour plus d'information, se référer à "Analyse des causes de surchauffe" à la section LC.

Schéma de câblage

EC-INJPMP-01



Consulter la dernière page dépliant.

(M21) (E127)

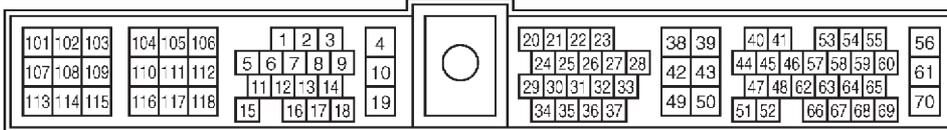
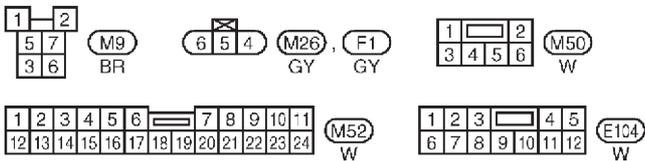
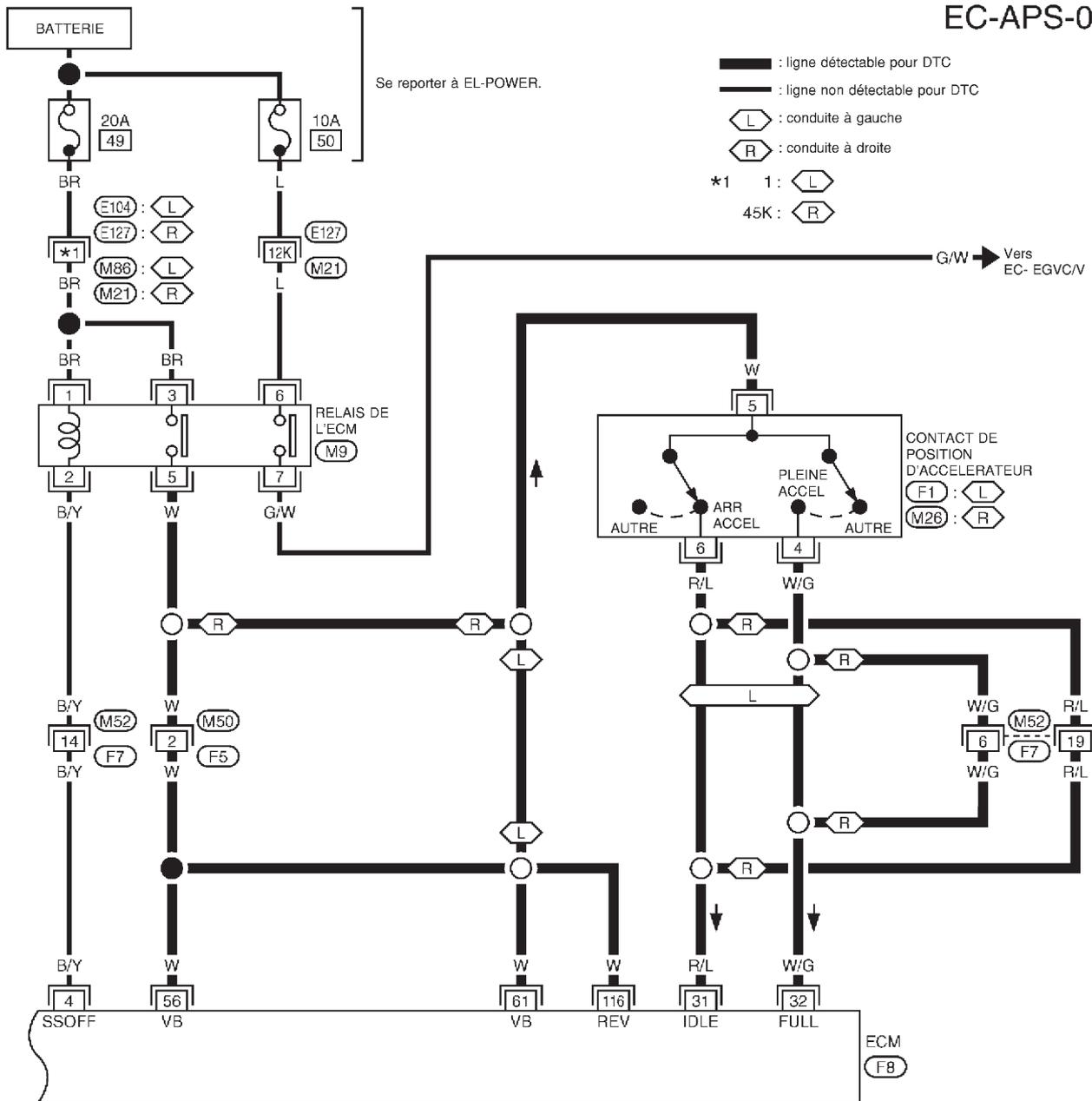


Schéma de câblage

EC-APS-02



Consulter la dernière page dépliant.

M21, E127

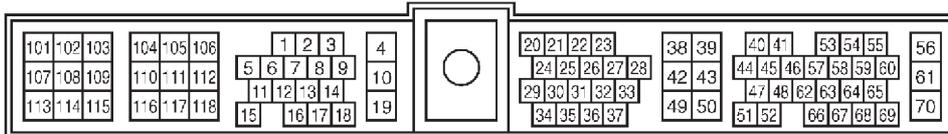
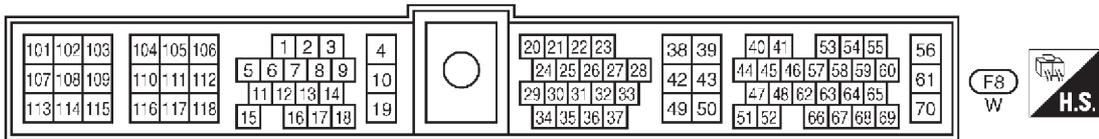
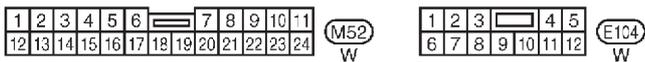
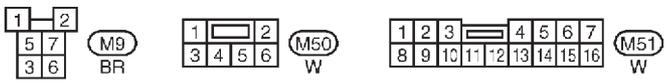
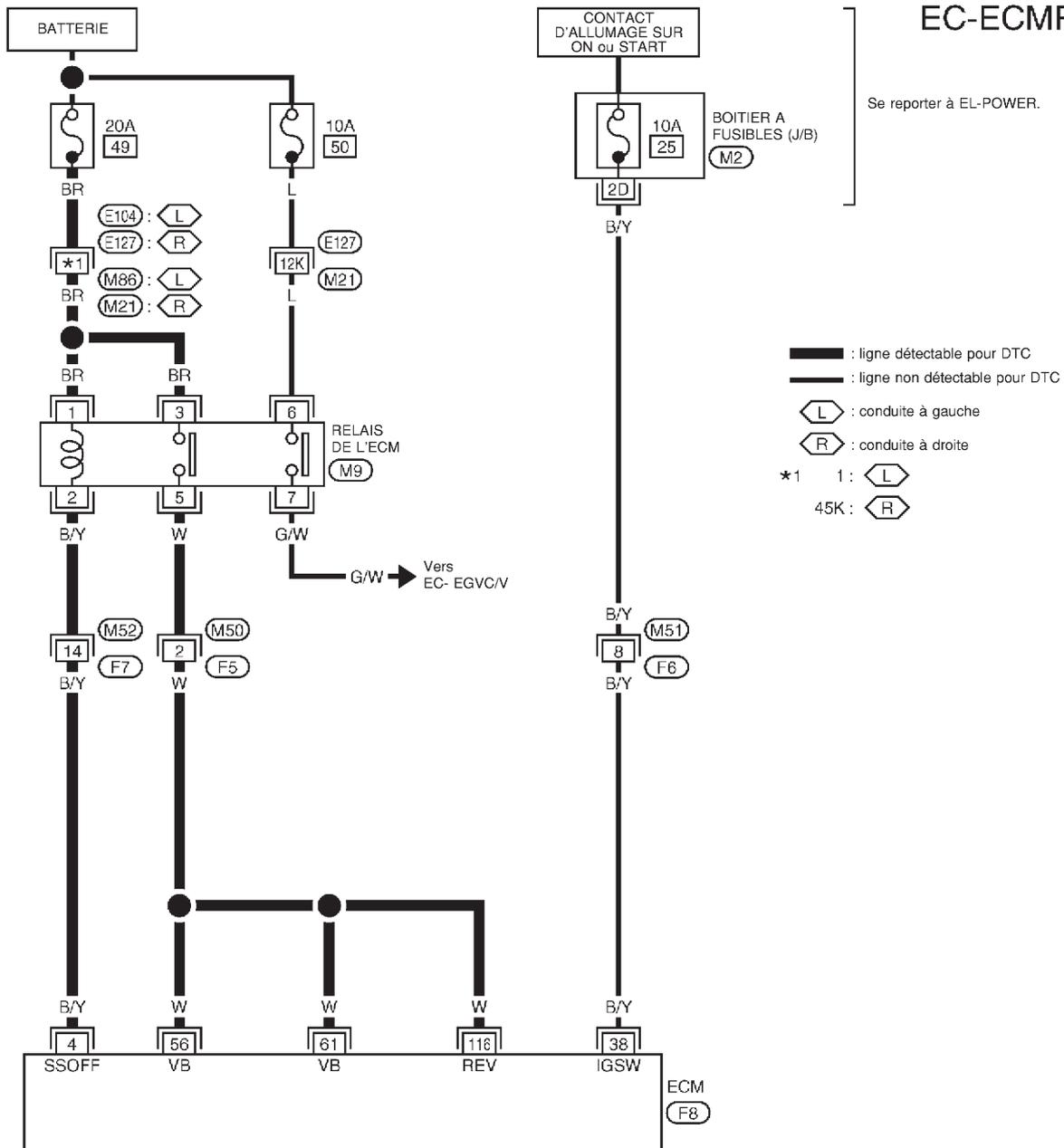


Schéma de câblage

EC-ECMRLY-01



Consulter la dernière page dépliant.

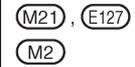
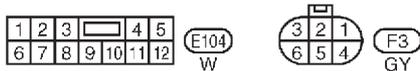
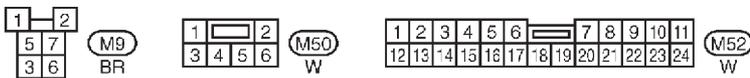
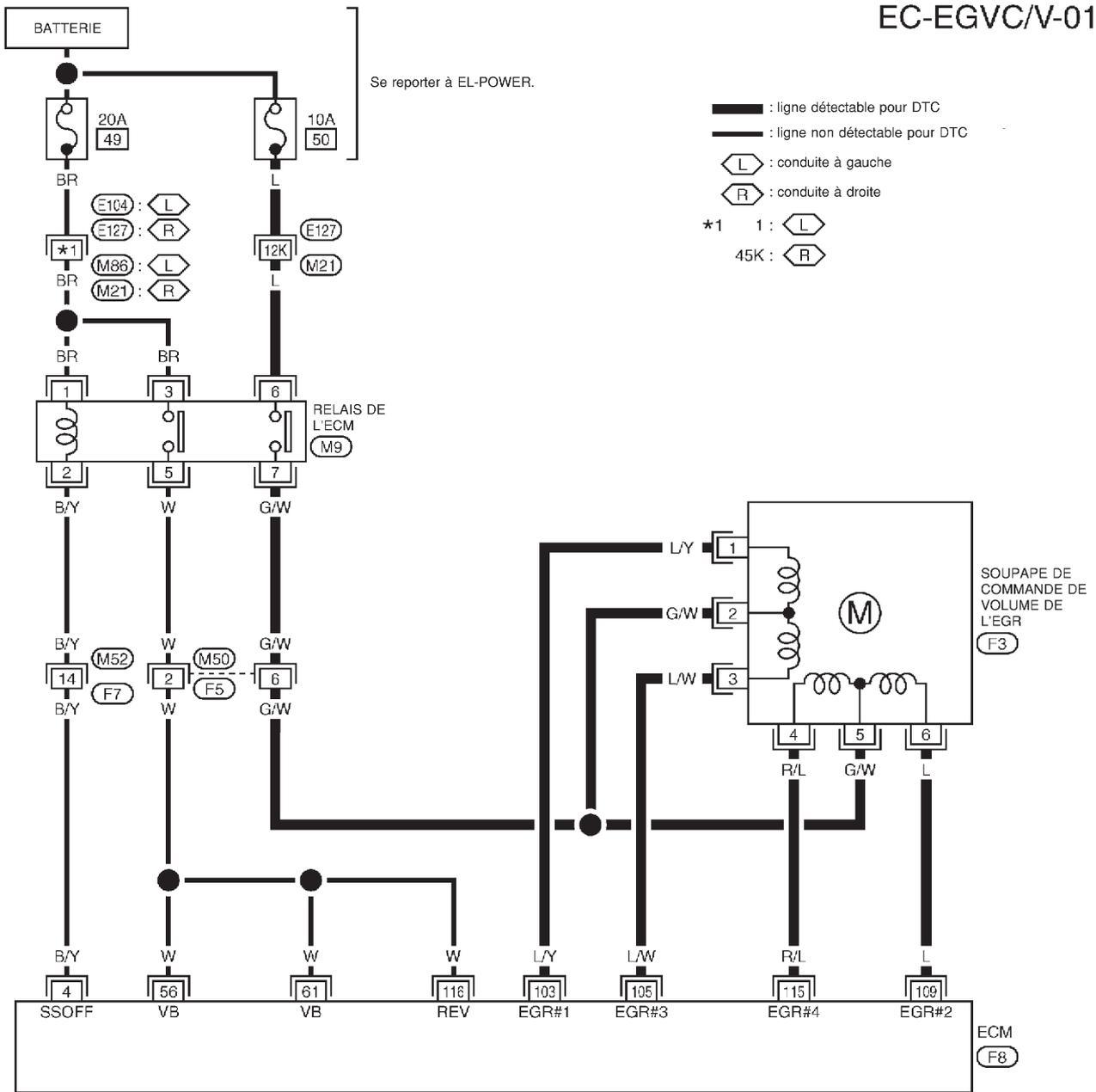


Schéma de câblage

EC-EGVC/V-01



Consulter la dernière page dépliant.

(M21), (E127)

