

# CHAUFFAGE – VENTILATION - CLIMATISATION

## RECHERCHE DE PANNE DU PULSEUR D’AIR DE LA PEUGEOT 407 PHASE 1 (de 2004 à 2008) (MONTAGE VISTEON)

### Table des matières

1. Légende de la vue d’ensemble, et du schéma électrique.....	1
2. Schéma de principe.....	2
3. Vue d’ensemble du système.....	3
4. Brochage du calculateur de climatisation.....	4
5. Contrôle à effectuer dans le boîtier fusibles compartiment moteur (BSM).....	5
6. Relais 12V 5 broches (Référence : 6547 TX).....	6
7. Tester le relais à l’aide d’une ampoule H7 12 volts 55 Watts.....	7
8. Tester le relais à l’aide d’un multimètre.....	8
9. Contrôle de la robustesse de l’alimentation du pulseur.....	9
10. Contrôle à vide du connecteur 6v NR du pulseur.....	9
11. Contrôle en charge des tensions aux bornes de la carte du pulseur.....	11
12. Contrôler la prise d’alimentation pulseur avec l’ampoule H7 ou avec le multimètre.....	13
13. Contrôle du pulseur de remplacement avant de le reposer.....	14

Pour la Peugeot 407 Phase 2 de (2008 à 2011) montage Behr, le montage est certainement similaire mis à part que la résistance est contrairement au montage Visteon montée séparément.

Ce dossier a été fait avec l’aide de Chaco, et de Grozig, tous deux respectivement « connaisseur et modérateur » du forum. J’ai pu grâce à leur aide résoudre la panne de mon pulseur. Ils ont du mérite car cette recherche de panne a duré plusieurs semaines et le sujet s’étend sur 4 pages.

Remerciements, et félicitations à eux pour leurs connaissances.

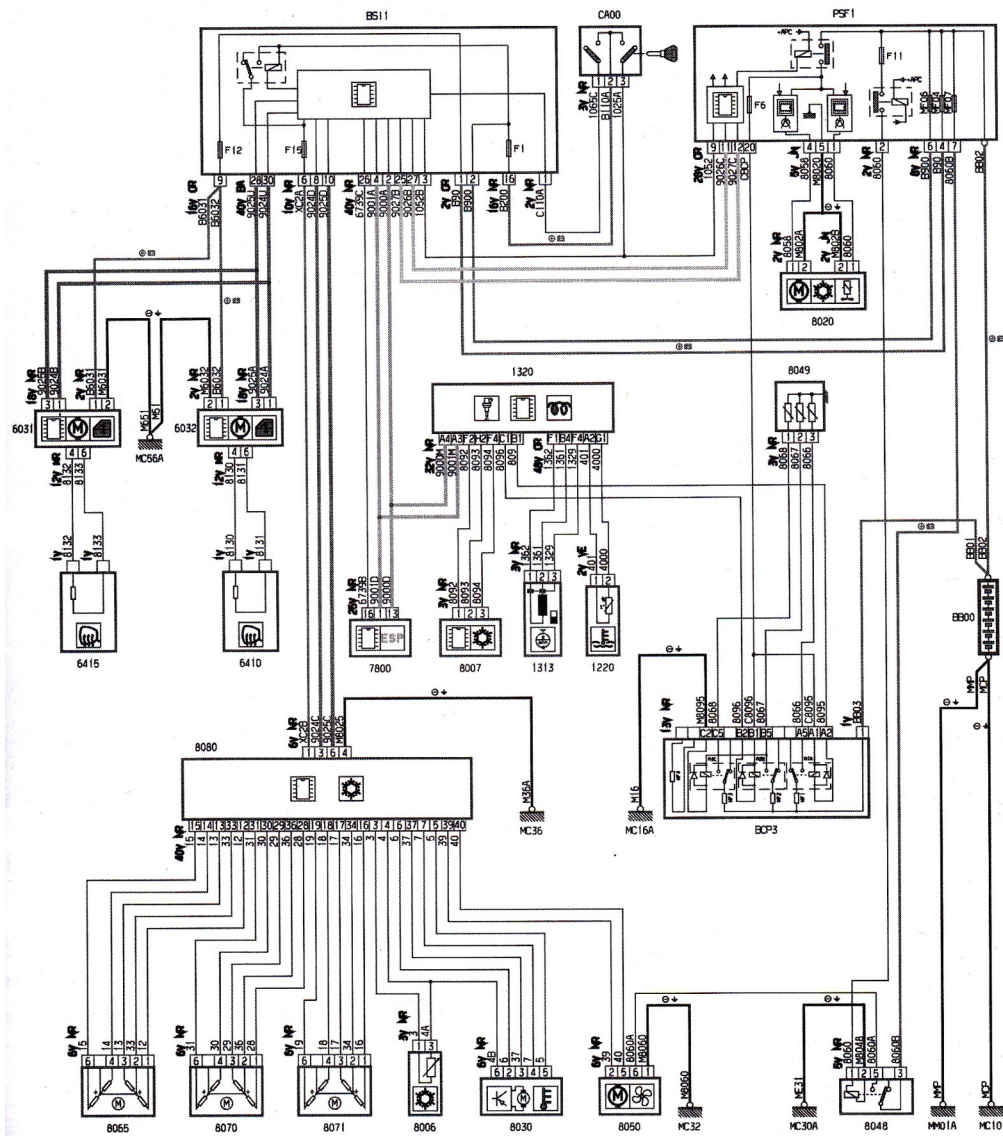
Vous pouvez trouver le sujet sur le forum avec le lien suivant :

<https://www.lemondedudiagauto.com/t33379-probleme-de-ventilation-d-habitacle>

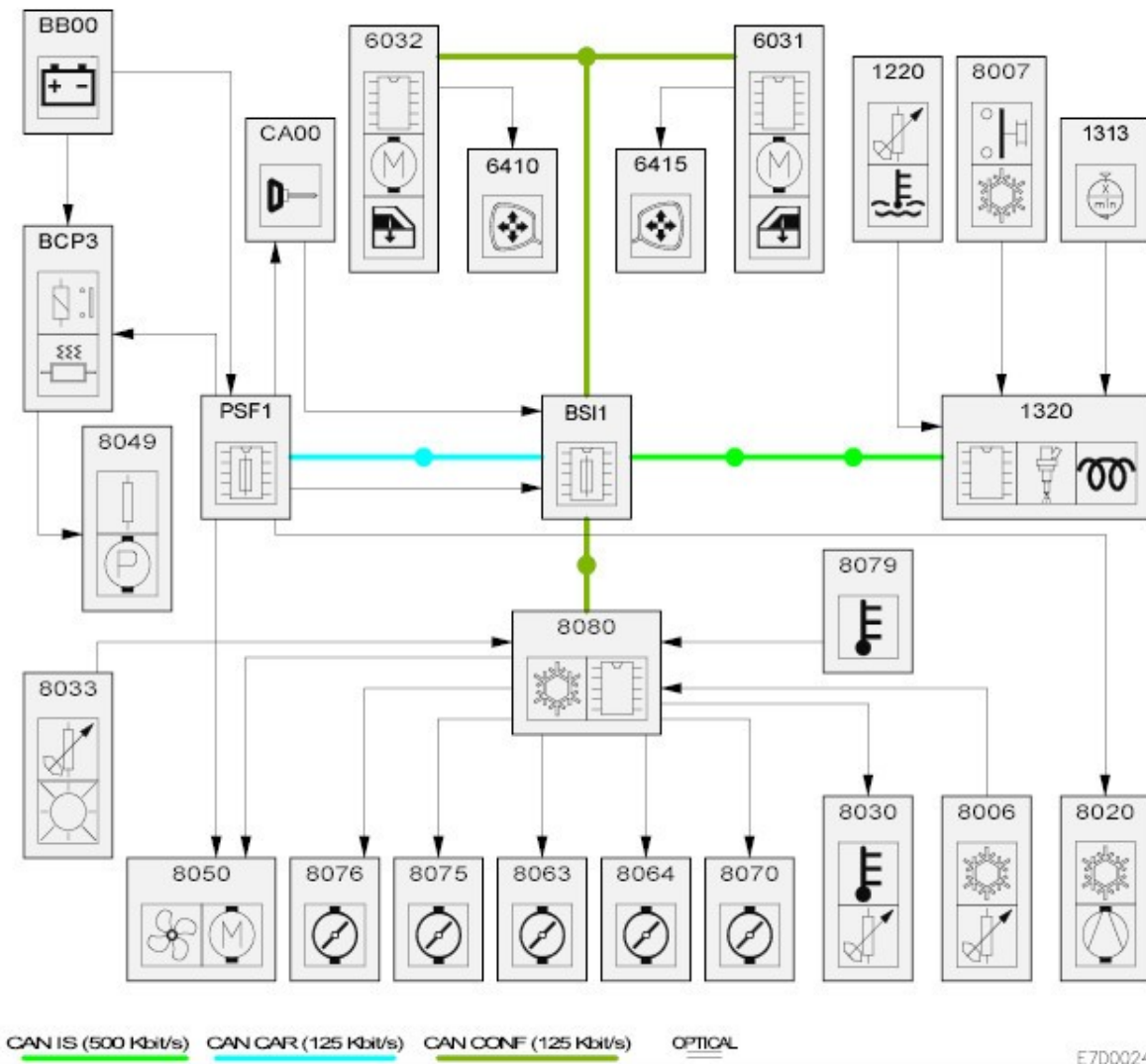
## 1. Légende de la vue d'ensemble, et du schéma électrique

code élément	désignation	information
1220	null	capteur température eau moteur
1313	null	capteur régime moteur /
1320	null	calculateur contrôle moteur /
6031	null	moteur + boîtier lève-vitre avant séquentiel passager
6032	null	moteur + boîtier lève-vitre avant séquentiel conducteur
6410	null	rétroviseur conducteur (rétroviseur électrique / rétroviseur chauffant)
6415	null	rétroviseur passager (rétroviseur électrique / rétroviseur chauffant)
8006	null	thermistance évaporateur (si séparé)
8007	null	/ pressostat
8020	null	compresseur réfrigération
8030	null	thermistance air habitacle
8033	null	capteur d'ensoleillement
8049	null	résistance pulseur climatisation additionnelle /
8050	null	moteur pulseur (si séparé)
8063	null	motoréducteur volet de mixage droit
8064	null	motoréducteur volet de mixage gauche
8070	null	motoréducteur volet entrée air
8075	null	motoréducteur volet de distribution droit
8076	null	motoréducteur volet de distribution gauche
8079	null	capteur qualité d'air
8080	null	calculateur climatisation
BB00	null	batterie /
BCP3	null	boîtier commutation protection 3 relais
BSI1	null	boîtier de servitude intelligent (BSI)
CA00	null	contacteur antivol /
PSF1	null	platine de servitude - boîte fusibles compartiment moteur

## 2. Schéma de principe



### 3. Vue d'ensemble du système

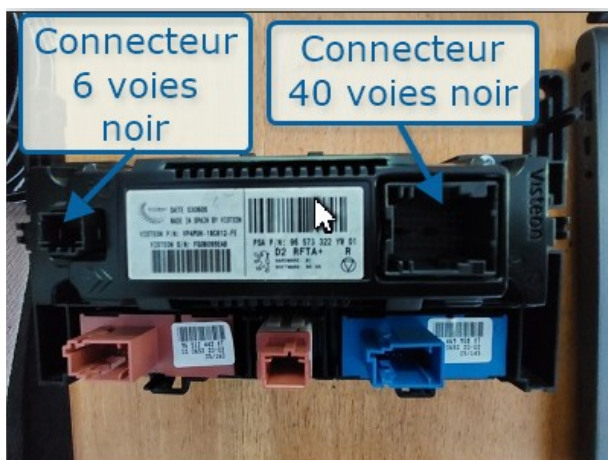


E7D00249

## 4. Brochage du calculateur de climatisation

Voies	Affectation
<b>Calculateur de climatisation (connecteur 40 voies noir)</b>	
1 et 2	
3	Thermistance évaporateur
4	Thermistance évaporateur – Thermistance air habitacle
5 à 7	Thermistance air habitacle
8 à 11	
12 à 15	Motoréducteur volet de mixage
16 à 19	Motoréducteur volet de distribution
20 à 27	
28 à 31	Motoréducteur volet entrée d'air
32	
33	Motoréducteur volet de mixage
34	Motoréducteur volet de distribution
35	Motoréducteur volet entrée d'air
36	
37	Capture température habitacle
38	
39 à 40	Moteur pulseur
<b>Calculateur de climatisation (connecteur 6 voies noir)</b>	
1	Boîtier servitude intelligent (BSI) (multiplexé)
2	
3	Boîtier servitude intelligent (BSI) (multiplexé)
4	Masse
5	
6	Boîtier servitude intelligent (BSI) (multiplexé)

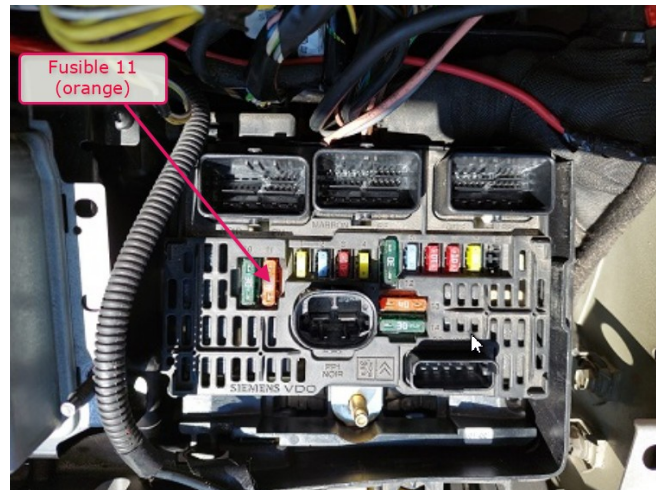
### Commande Climatiseur (Calculateur de climatisation)



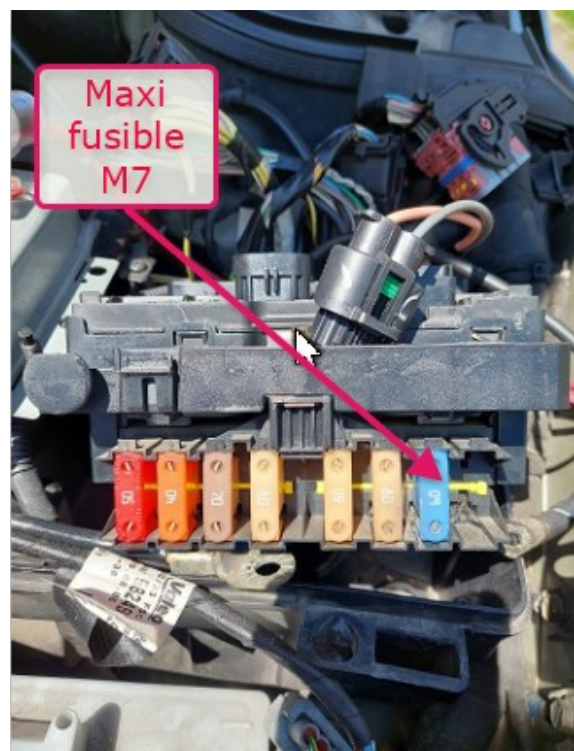
## 5. Contrôle à effectuer dans le boîtier fusibles compartiment moteur (BSM)

- 1) Contrôler le fusible N° 11 40 ampères du relais pulseur, et son connecteur d'alimentation avec un multimètre.

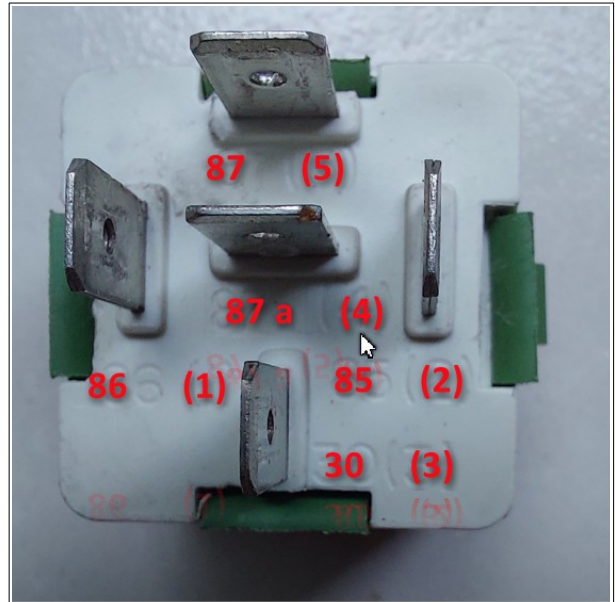
Enlever le fusible du (BSM). Positionner votre multimètre sur le calibre (200) ohms, et vérifier qu'il est passant (0,000) ohms. Vous pouvez aussi faire un test de continuité avec (BIP) sonore.



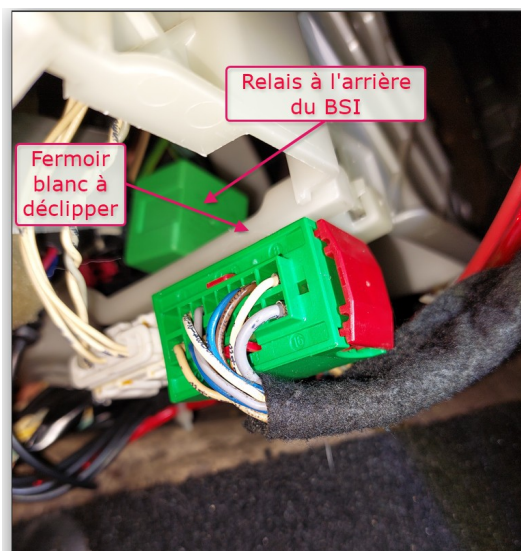
- 2) Contrôler (éventuellement) le maxi fusible M7 60A du relais pulseur qui se trouve sous le boîtier fusibles moteur (BSM). Il y a peu de risques qu'il soit grillé.



## 6. Relais 12V 5 broches (Référence : 6547 TX)



Le relais est placé sous le BSI. Pour le tester déclipper le fermoir blanc (voir photo ci-dessous)



## 7. Tester le relais à l'aide d'une ampoule H7 12 volts 55 Watts

Si vous avez le matériel faire de préférence le test avec l'ampoule H7, plutôt qu'avec le multimètre.

Vous aurez besoin de 6 cosses plates, de fils électriques, et d'une ampoule H7 55w.

Faire ce test directement sur la batterie.

Débrancher le relais de son connecteur. Pour le déconnecter faire doucement levier avec un tournevis entre le relais et son connecteur car il est un peu dur à enlever. Faire attention à ne pas toucher les bornes du relais avec la lame du tournevis.

Un fil (1) depuis le + batterie va alimenter la broche (30) du relais avec une cosse.

Un fil (2) depuis la broche (87) va alimenter un plot de l'ampoule H7.

Un fil (3) raccordé au - de la batterie va alimenter l'autre plot de l'ampoule.

Un fil (4) raccordé au - de batterie va alimenter la broche (85) du relais.

Un fil volant (5) dénudé au 2 extrémités.

Raccorder les fils (3) et (4) au - de la batterie, et le fil (1) au + de la batterie.

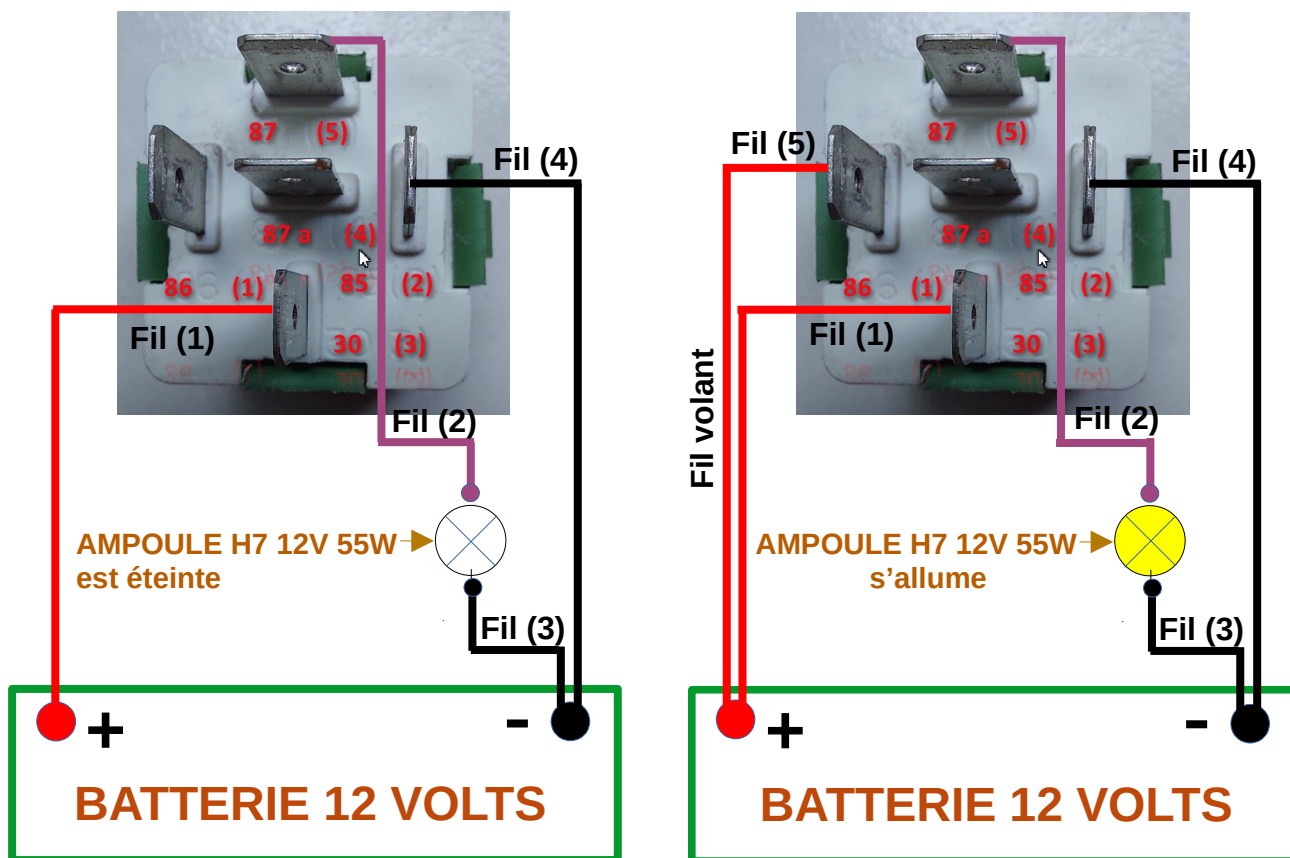
(Tenir à l'écart le fil volant qui doit aller à la broche (86) afin de ne pas faire de court-circuit).

A ce stade l'ampoule doit être éteinte.

Faire contact avec le fil volant (5) entre le + de la batterie et la broche (86).

On doit entendre un (clic) quand l'aimant du relais se colle, et l'ampoule doit s'allumer.

Le schéma ci-dessous :





## 8. Tester le relais à l'aide d'un multimètre

Faire les tests moteur à l'arrêt.

### Contrôler le circuit de commande du relais.

1<sup>er</sup> test : Positionner votre multimètre sur le calibre 20000 ohms, et placez la touche rouge sur la broche (85), et la noire sur la broche (86). Vous devez obtenir une mesure, si vous obtenez OL ou I la bobine est coupée, le relais est HS.

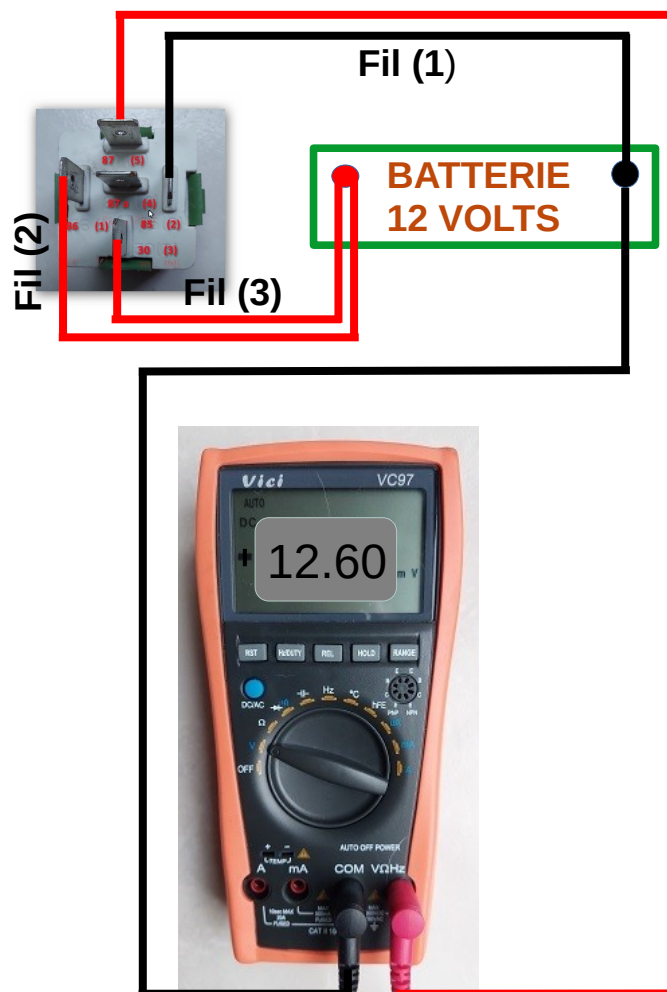
2<sup>ème</sup> test : A l'aide d'une cosse brancher le fil (1) sur la broche (85), et sur le moins de la batterie. A l'aide d'une cosse brancher le fil (2) sur la broche (86), et sur le plus de la batterie. On doit entendre un clic, l'aimant se colle. Pas de clic, le relais est HS.

### Contrôler le circuit de puissance du relais.

Positionner votre multimètre sur V (volts) courant continu (DC) et le calibrer sur 20v.

A l'aide d'une cosse brancher le fil (3) sur la broche (30), et sur le plus de la batterie.

Placer la touche rouge de votre multimètre sur la broche (87), et la touche noire sur le moins de la batterie. La valeur indiquée devra être la même que celle de votre batterie. Moteur à l'arrêt la tension d'une batterie en bon état varie entre 12,3 et 12,6 volts. Si la tension est inférieure à 12,1 volts, la batterie doit être rechargée.

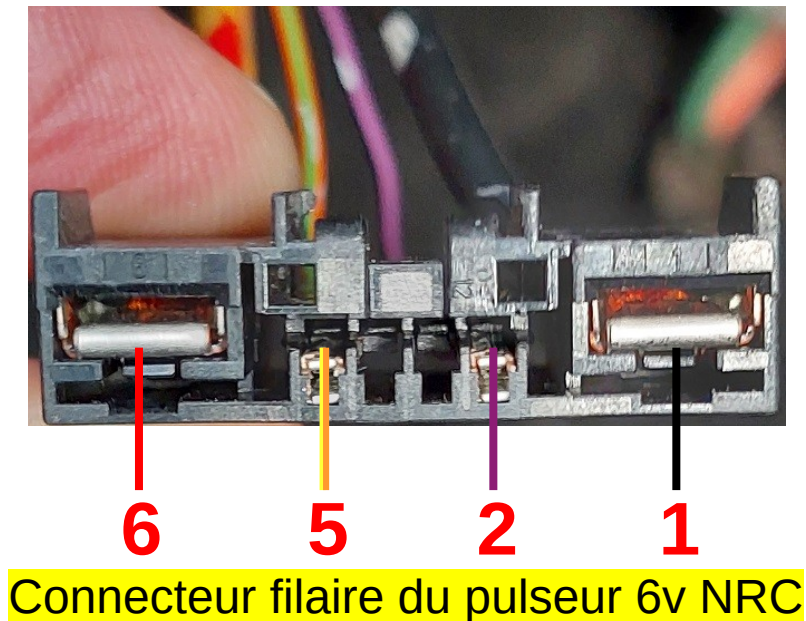


## 9. Contrôle de la robustesse de l'alimentation du pulseur

Ce contrôle doit être effectué moteur tournant, et pulseur déconnecté du connecteur 6VNR de 8050. Prendre une ampoule H7 12V 55W.

Raccorder l'ampoule un plot de l'ampoule à la borne (6) et l'autre plot de l'ampoule à la borne (1) du connecteur filaire). La lampe doit s'allumer.

Schéma ci dessous :



## 10. Contrôle à vide du connecteur 6v NR du pulseur

Le contrôle consiste à mesurer les tensions aux bornes du connecteur filaire 6v NR non raccordées à la carte du pulseur.

Cette mesure sera effectuée moteur diesel démarré.

À l'aide d'un voltmètre il faudra relever la tension entre les broches (1) et (2) puis entre les broches (2) et (5) du connecteur filaire. Faire ce test sur chacune des 8 vitesses du pulseur.

Le voltmètre sera en mode DC calibre 20 V, nous allons mesurer U21 et U25.

U21 : pour prendre cette mesure placer la pointe de la sonde rouge (V+) du voltmètre sur la broche 2 du connecteur filaire, et la pointe de la sonde noire (COM) du voltmètre sur la broche (1) du connecteur filaire. La tension obtenue par le voltmètre sera celle de U21.

U25 : pour prendre cette mesure placer la pointe de la sonde rouge (V+) du voltmètre sur la broche (2) du connecteur filaire, et la pointe de la sonde noire (COM) du voltmètre sur la broche (5) du connecteur filaire. La tension obtenue par le voltmètre sera celle de U25.

## Connecteur filaire du pulseur 6v NR

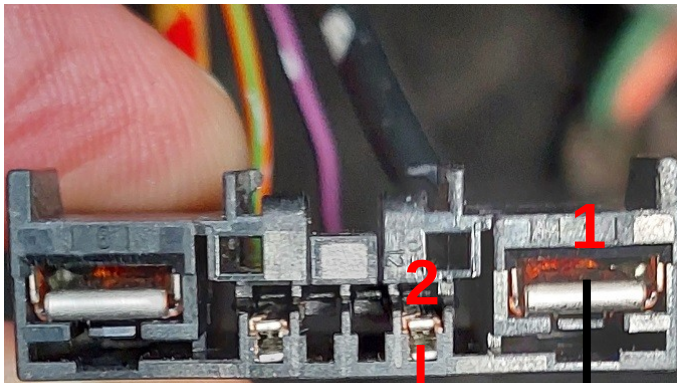


TABLEAU DES TENSIONS A VIDE EN FONCTION DE LA POSITION DE VITESSE DU PULSEUR

VITESSE	0	1	2	3	4	5	6	7	8
U21 (V)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
U25 (V)	4,43	4,69	4,73	4,78	4,82	4,86	4,91	4,96	5

## 11. Contrôle en charge des tensions aux bornes de la carte du pulseur

Le contrôle consiste à mesurer les tensions aux bornes de la carte électronique du pulseur alimenté par le connecteur filaire 6v NR embroché sur la carte du pulseur.

Cette mesure sera effectuée moteur diesel démarré.

À l'aide d'un voltmètre il faudra relever la tension sur la carte électronique du pulseur à l'aide de pinces crocodiles ou de grip fils entre les bornes 6 et 1, puis entre 5 et 1, puis entre 5 et 2 en fonction de la vitesse du pulseur demandée.

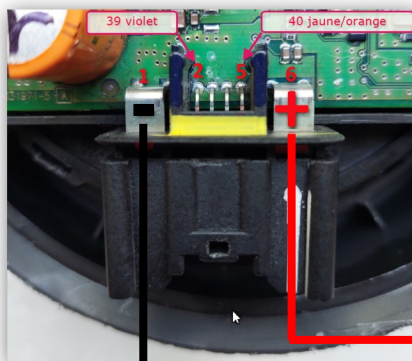
Le voltmètre sera en mode DC calibre 20 V, nous allons mesurer U61, U51, et U52.

U61 est la tension lue sur le voltmètre avec la borne **V+** du voltmètre reliée a la borne 6 de la carte électronique du pulseur, et la borne COM du voltmètre reliée a la borne 1 de la carte du pulseur alimenté par le connecteur filaire 6v NR.

U51 est la tension lue sur le voltmètre avec la borne **V+** du voltmètre reliée a la borne 5 de la carte électronique du pulseur, et la borne COM du voltmètre reliée a la borne 1 de la carte du pulseur alimenté par le connecteur filaire 6v NR.

U52 est la tension lue sur le voltmètre avec la borne **V+** du voltmètre reliée à la borne 5 de la carte électronique du pulseur, et la borne COM du voltmètre reliée a la borne 2 de la carte du pulseur alimenté par le connecteur filaire 6v NR .

La photo ci-dessous illustre la mesure de U61



**Voltmètre DC  
Calibre 20**



## Tableau des tensions en charge de la carte du pulseur en fonction de la vitesse de rotation du pulseur

VITESSE	0	1	2	3	4	5	6	7	8
U61 (V)	14,25	14,14	14,03	13,98	13,9	13,73	13,36	11,93	?
U51 (V)	13,37	9,78	9,1	8,22	7,44	6,32	4,67	2,69	-3,9 ?
U52 (V)	12,1	8,3	7,6	6,7	5,8	4,7	3,1	1,3 ?	2,1 ?

Ces mesures sont à titre indicatif. Certaines ont un point d'interrogation car je n'en suis pas sûr.

## 12. Contrôler la prise d'alimentation pulseur avec l'ampoule H7 ou avec le multimètre

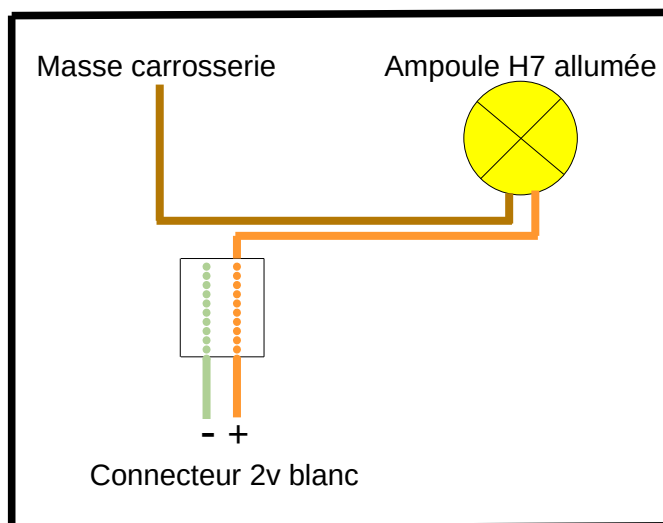


Démarrer la voiture.

Déconnecter la prise d'alimentation du pulseur (connecteur 2 voies blanc de la photo). Brancher un fil (à l'aide d'une cosse) entre un plot de l'ampoule H7 et le + du connecteur (fil orange clair).

Brancher un 2ème fil (à l'aide d'une cosse) entre l'autre plot de l'ampoule H7 et une masse de la carrosserie. Le gros câble marron sur la photo en est une.

Schéma ci-dessous :



### 13. Contrôle du pulseur de remplacement avant de le reposer

Si vous avez un outil de diagnostic, essayer avant tout d'effacer autant que possible les défauts qui sont présents sur le calculateur du climatiseur.

Prendre un carton, faire un trou du diamètre de la turbine, et rentrer votre pulseur dedans. Faire attention que la roue blanche ne soit pas en contact avec le carton. Brancher la prise d'alimentation du pulseur, démarrer la voiture, et tester toutes les vitesses.

