



Contrôle de la dynamo/alternateur et du circuit de charge



Modèles concernés : Tous les modèles de Renault 4L... sauf la partie sur le contrôle du circuit de charge qui n'est applicable qu'aux Renault 4 avec alternateur



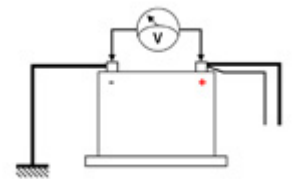
Remarque : cette méthode provient du Manuel de Réparation Renault MR175 édition 1983 mais les valeurs indiquées devraient cependant être applicable même pour les alternateurs des 4L produites après 1983.

Pour ma part je n'ai rien modifié dans cette méthode et me suis juste contenté de corriger les fautes d'orthographe et de refaire les schémas.

Contrôle rapide de la dynamo ou de l'alternateur



Brancher un voltmètre aux bornes de la batterie, démarrer le moteur et attendre qu'il soit à température normale de fonctionnement (moteur chaud).



Au ralenti, sans consommateurs, la tension lue sur le voltmètre doit être de :

- 6,5 V pour les Renault 4 en 6 V
- 13 V environ pour les Renault 4 en 12V avec dynamo
- 14 V environ pour les Renault 4 en 12 V avec alternateur

En accélérant à 2 000 tr/min, sans consommateurs, la tension lue sur le voltmètre doit être de :

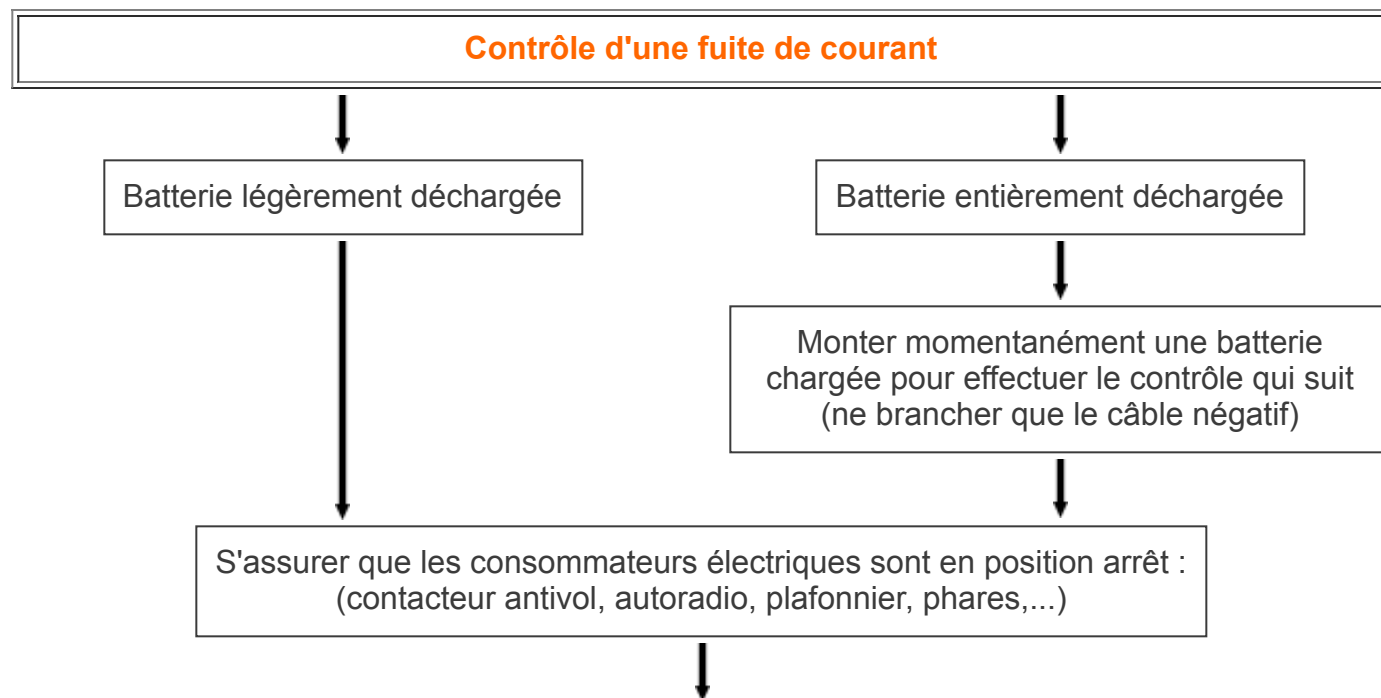
- 7,5 V pour les Renault 4 en 6 V

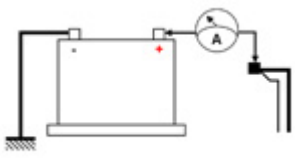
- 15 V environ pour les Renault 4 en 12 V (dynamo ou alternateur)

Au même régime moteur (2 000 tr/min) avec consommateur (phares, lunettes chauffante, essuie-glace, plafonnier,...), la tension lue sur le voltmètre doit être de :

- 6,5 à 7 V pour les Renault 4 en 6 V

- 13 à 14 V environ pour les Renault 4 en 12 V (dynamo ou alternateur)





Avant mise en marche du moteur, insérer un ampèremètre dans le circuit entre la borne + et les câbles qui se branchent habituellement sur cette borne

La valeur affichée par l'ampèremètre change indiquant une consommation anormale de courant

Rechercher sur le véhicule la cause de la fuite de courant : lampe de coffre ou vide poche allumée, relais branché en permanence (dans ce cas le bruit du relais excité s'entend en faisant des touches successives du fil sur la borne de batterie),...

Procéder à la réparation nécessaire

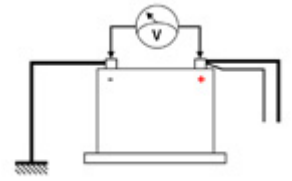
Recharger la batterie

La valeur affichée par l'ampèremètre ne change pas ou d'une valeur très faible qui équivaut à l'intensité de la montre de bord ou de la mémoire autoradio (moins de 10mA)

Passer au contrôle du circuit en charge

Contrôle du circuit de charge pour Renault 4 en 12V avec alternateur

- Brancher un voltmètre aux bornes de la batterie et lire la tension moteur arrêté
- Faire tourner le moteur à 2000 tr/min environ et lire la tension de nouveau



La tension ne s'élève pas et reste inférieure à :

- 13,7 V sans consommateur ou
- 13,4 V avec consommateur

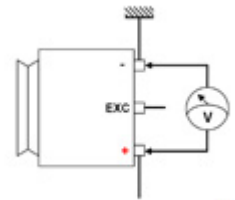
Circuit de charge incorrect

La tension s'élève au minimum de 1 V et la valeur lue est comprise entre 13,7 et 14,7 V sans consommateur ou entre 13,4 V et 14,4V avec consommateur

Circuit de charge correct

La batterie est vraisemblablement en cause

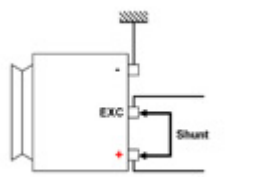
- Brancher le voltmètre entre la masse et la borne + sur l'alternateur
- Contrôler à nouveau moteur tournant



La tension ne s'élève pas

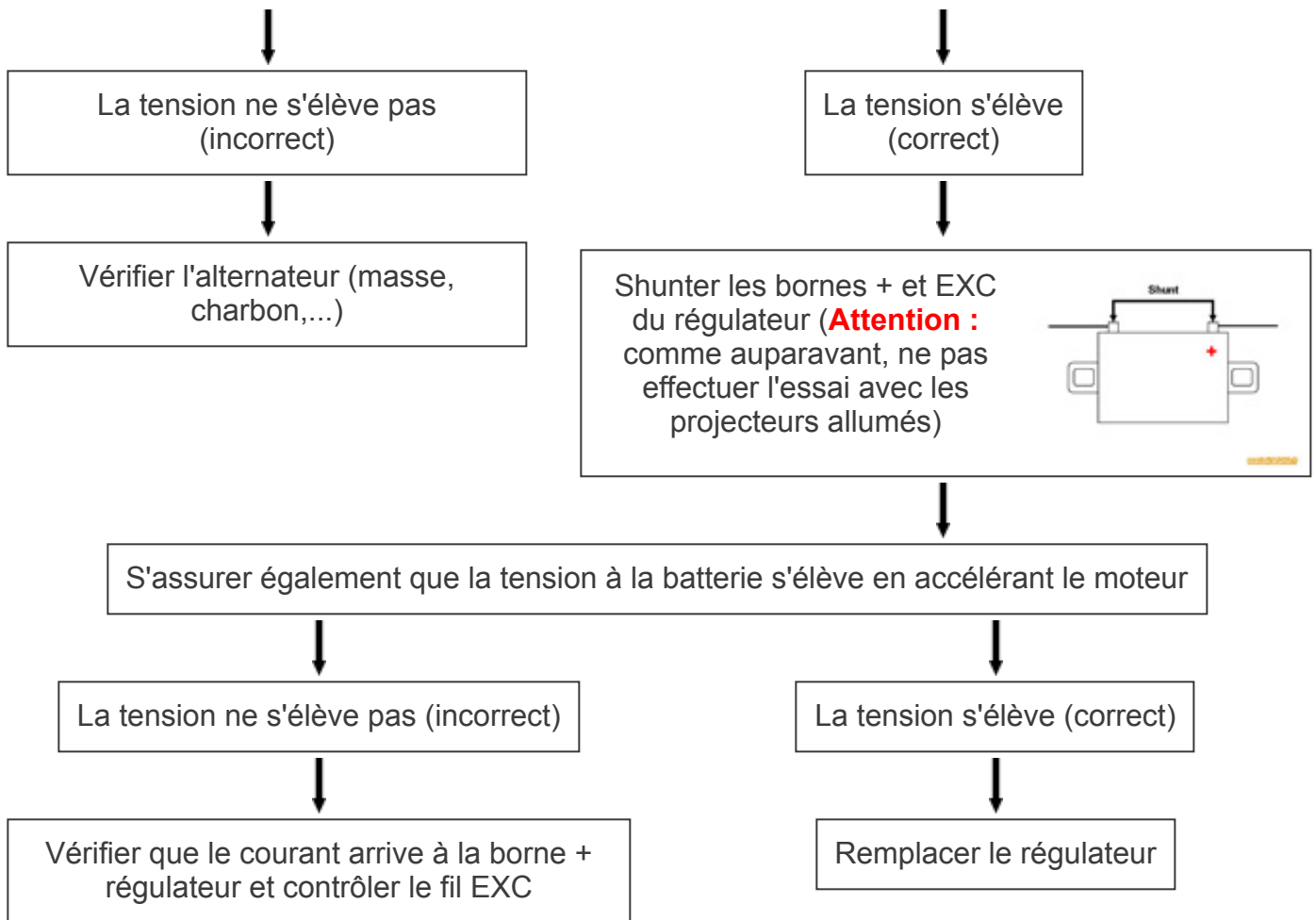
La tension s'élève

Shunter les bornes + et excitation (EXC) de l'alternateur (**Attention** : ne pas procéder à cet essai avec des projecteurs allumés => risque de grillage des lampes)



Vérifier le câblage ou les connections entre + alternateur et câblage du véhicule

S'assurer que la tension à la batterie s'élève en accélérant le moteur (ne pas dépasser 17 V et faire cet essai rapidement)



Contrôle du débit de l'alternateur (ampérage)

Avant mise en marche du moteur insérer un ampèremètre en série dans le circuit puis :

- Amener le régime moteur à environ 2 500 tr/min
- Allumer le maximum de consommateurs électriques
- Lire l'intensité débitée

- L'intensité débitée par l'alternateur doit augmenter au fur et à mesure que l'on branche des consommateurs électriques
- L'intensité débitée par l'alternateur ne dépassera pas les valeurs maxi de 35A, 40A ou 50A selon le type d'alternateur utilisé sur le véhicule

Précautions à prendre pour éviter les détériorations du circuit de charge sur tous les véhicules équipés d'alternateur :

- Ne jamais mettre à la masse la borne excitation de l'alternateur, du régulateur ou du fil de liaison
- Ne jamais intervertir les fils qui sont branchés sur le régulateur

- Ne jamais débrancher le régulateur ou la batterie pendant que l'alternateur tourne
- Ne jamais déposer l'alternateur sans avoir débranché la batterie
- Ne jamais faire fonctionner le régulateur sans sa liaison avec sa masse (risque de détérioration immédiate)
- Un alternateur en fonctionnement doit toujours avoir sa borne + reliée à la batterie et la borne - de la batterie et de l'alternateur reliées à la masse

La4LdeSylvie.fr - Conçu via le CMS Joomla! par *Ponpon*
Plan du site : HTML - XML - Images