

BATTERIE

Batterie : Dépose - Repose

80A

Matériel indispensable

outil de diagnostic

Couples de serrage

bride de fixation de la batterie **0,7 daN.m**

fusible sur cosses de batterie **0,5 daN.m**

cosses de batterie **1,2 daN.m**

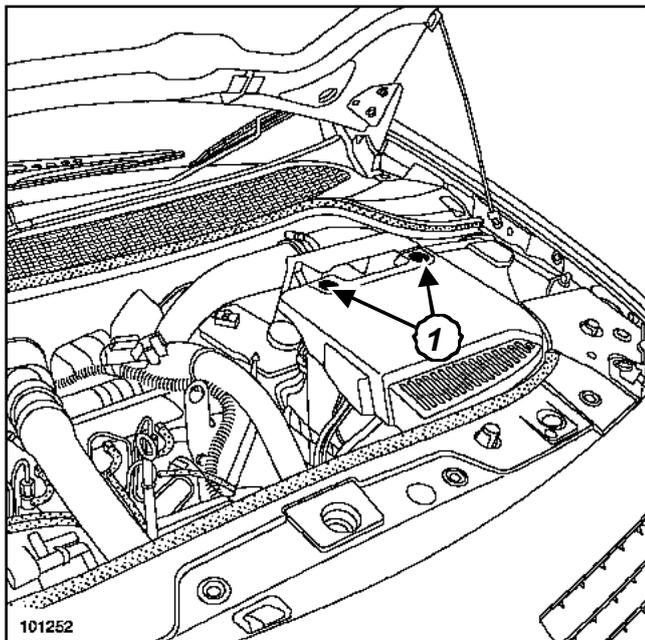
ATTENTION

Ces véhicules sont équipés d'une batterie à faible consommation d'eau. La mise à niveau de l'électrolyte est interdite.

Nota :

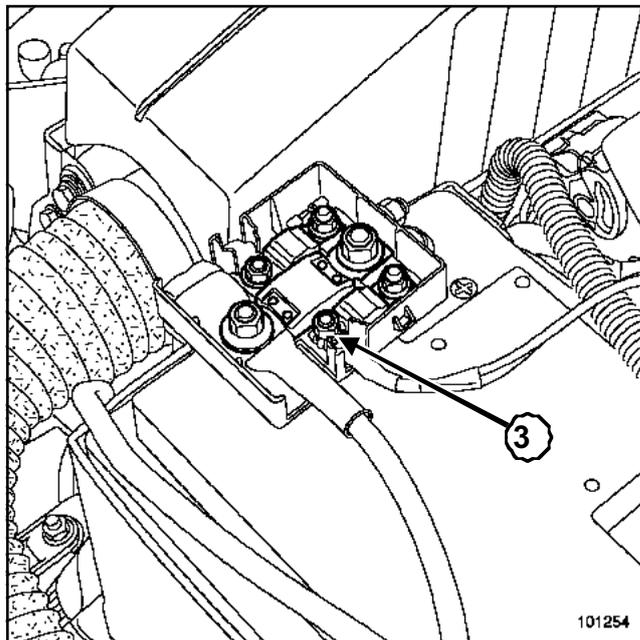
Le déverrouillage du verrou électrique de la colonne de direction peut être réalisé par le calculateur d'air-bag à l'aide de l'**outil de diagnostic**.

DÉPOSE

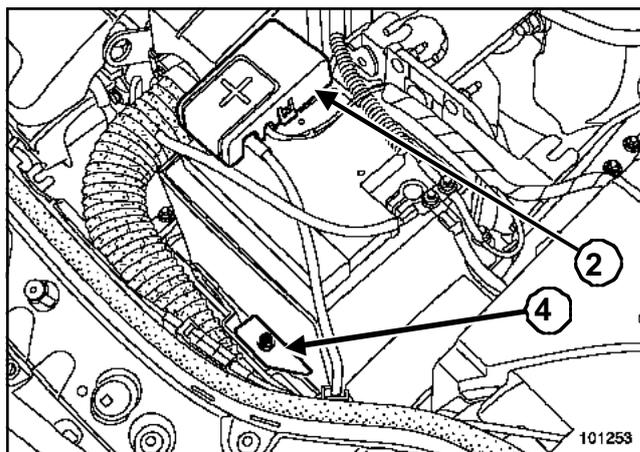


- Couper tous les consommateurs.
- Déposer :
 - les fixations (1) du cache de la batterie,
 - le cache de la batterie.

- Débrancher la batterie en commençant par la borne négative.



101254



101253

- Déposer le couvercle (2).
- Débrancher :
 - la cosse (3),
 - la borne positive.

ATTENTION

La fixation du fusible est fragile.

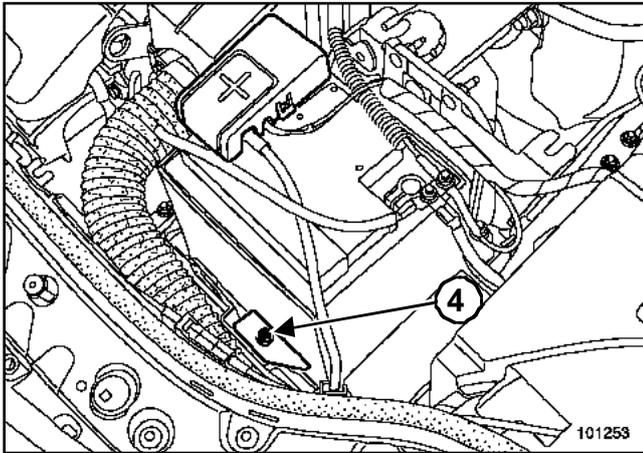
- Déposer la bride de fixation de la batterie (4).

BATTERIE

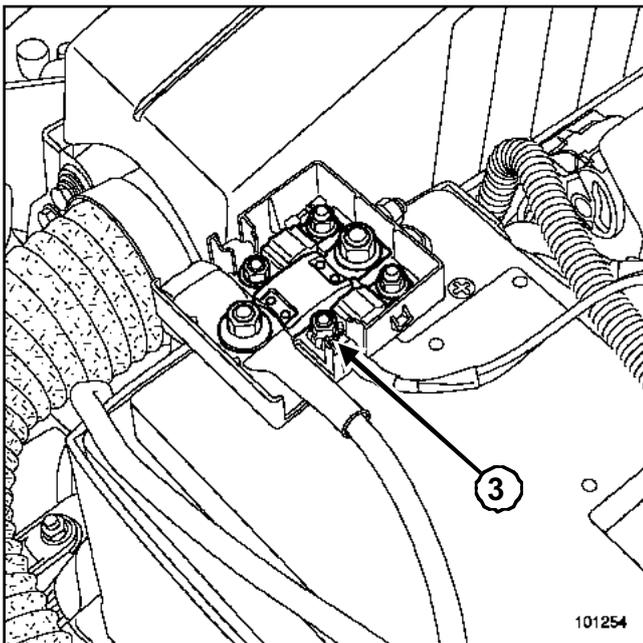
Batterie : Dépose - Repose

80A

REPOSE



- Positionner correctement la batterie dans le bac à batterie.
- Serrer au couple la **bride de fixation de la batterie (0,7 daN.m)(4)**.



- Brancher :
 - la borne positive de la batterie,
 - le fusible (3).
- Serrer au couple le **fusible sur cosses de batterie (0,5 daN.m)**.
- Brancher la borne négative.
- Serrer au couple les **cosses de batterie (1,2 daN.m)**.
- Positionner :
 - le cache de la borne positive de la batterie,

- le cache de la batterie.

Lors de la repose de la batterie ou à chaque débranchement, il peut être nécessaire d'effectuer un certain nombre d'apprentissages simples, sans outil de diagnostic, pour que le véhicule fonctionne correctement :

- mise à l'heure de l'horloge (sauf radionavigation),
- entrée du code à quatre chiffres de l'autoradio ou de la radionavigation,
- initialisation des moteurs de vitres électriques à commande impulsionnelle,
- initialisation du moteur de toit ouvrant électrique (selon la nature de l'intervention effectuée),
- initialisation de la direction assistée électrique.

Nota :

Pour la mise à l'heure de la radionavigation, entrer le code à quatre chiffres, introduire le cédérom de navigation puis sortir le véhicule pour capter les signaux des satellites. La mise à l'heure est alors possible.

IMPORTANT

- Une batterie contient de l'acide sulfurique, produit dangereux.
- Pendant la charge d'une batterie, il y a création d'oxygène et d'hydrogène. Le mélange de ces deux gaz présente un risque d'explosion.

I - DANGER « ACIDE »

La solution d'acide sulfurique est un produit très agressif, toxique, qui corrode la plupart des métaux.

Il est très important, pendant les manipulations sur les batteries, de prendre les précautions suivantes :

- se protéger les yeux avec des lunettes,
- porter des gants et des vêtements anti-acide.

IMPORTANT

- En cas de projection d'acide, rincer abondamment à l'eau toutes les parties souillées.
- S'il y a eu contact avec la peau ou les yeux, consulter un médecin.

II - DANGER « RISQUE D'EXPLOSION »

Lorsqu'une batterie est en charge, de l'oxygène et de l'hydrogène se dégagent. La formation de gaz est maximale lorsque la batterie est complètement chargée, et la quantité de gaz produite est proportionnelle à l'intensité du courant de charge.

L'oxygène et l'hydrogène s'associent dans les espaces libres à la surface des plaques en formant un mélange détonant. Ce mélange est très explosif.

La plus petite étincelle ou source de chaleur suffit à provoquer l'explosion. La détonation est si forte que la batterie peut voler en éclats et l'acide se disperser dans l'air environnant.

Les personnes se trouvant à proximité sont mises en danger (éclats projetés, éclaboussures d'acide). Les éclaboussures d'acide sont dangereuses. L'acide attaque aussi les vêtements.

La mise en garde contre le danger d'explosion que peut représenter une batterie traitée avec négligence doit donc être prise très au sérieux.

IMPORTANT

Pour éviter tout risque d'étincelle :

- s'assurer de l'arrêt complet de tous les consommateurs,
- pendant la charge d'une batterie dans un local, arrêter le chargeur avant de connecter ou de déconnecter la batterie,
- ne pas poser d'objets métalliques sur la batterie pour ne pas provoquer un court-circuit entre les bornes,
- ne jamais approcher d'une batterie une flamme nue, un fer à souder, un chalumeau, une cigarette ou une allumette allumée.

Outillage spécialisé indispensable

Ele. 1593	Testeur de batteries Midtronics R 330
------------------	--

Couples de serrage

bride de fixation de la batterie	0,7 daN.m
écrous de cosse	1,2 daN.m

I - CONTRÔLE DE LA BATTERIE

1 - Contrôle visuel de la fixation

- Vérifier que la batterie soit correctement fixée (**bride de fixation de la batterie (0,7 daN.m)**) :
 - un serrage excessif de la bride de la batterie est dangereux, le bac à batterie peut se déformer ou casser,
 - un serrage trop faible de la bride de fixation de la batterie laisse du jeu, le bac à batterie peut s'user par les frottements induits ou casser par un choc.

2 - Contrôle visuel de la propreté

- S'assurer de l'absence de sels grimpants (sulfatation) sur les bornes de la batterie.
- Nettoyer les bornes de la batterie.
- Graisser les bornes de la batterie si nécessaire.
- Vérifier le serrage des **écrous de cosse (1,2 daN.m)** sur les bornes.

IMPORTANT

- Un mauvais contact peut provoquer des incidents de démarrage ou de charge, créer des étincelles et faire exploser la batterie.
- En cas de projection d'acide, rincer abondamment à l'eau toutes les parties souillées.
- S'il y a eu contact avec la peau ou les yeux, consulter un médecin.

ATTENTION

Ces véhicules sont équipés d'une batterie à faible consommation d'eau. La mise à niveau de l'électrolyte est interdite.

II - CHARGE DE LA BATTERIE

- Le contrôle de la batterie s'effectue à l'aide de l'outil (Ele. 1593).

1 - Rappel du test de validation du chargeur

- Utiliser impérativement un chargeur à tension constante, pour prévenir l'échauffement proportionnel à l'intensité de charge.

2 - Test

- Positionner le potentiomètre de réglage de l'intensité de charge au maximum.
- Relever la tension affichée sur votre chargeur ou aux bornes de la batterie.

ATTENTION

Si la tension affichée est supérieure à **15 V**, alors le chargeur n'est pas à tension constante (utilisation dangereuse pour la batterie).

- Stopper impérativement la charge si le chargeur n'est pas à tension constante.

III - PROCÉDURE DE CONTRÔLE

1 - Vérification de la batterie

- S'assurer que le problème ne provient pas :
 - d'un consommateur anormal,
 - d'un problème de charge d'alternateur.
- Remplacer toute batterie agée de trois ans et plus.

2 - Condition de test

- Le contrôle doit être effectué avec le véhicule au repos et le contact coupé.
- Mettre la batterie en état de test si le moteur a tourné dans l'heure précédente :
 - moteur à l'arrêt,
 - allumer les feux de croisement pendant **deux minutes**,
 - mettre le ventilateur d'habitacle sur la position maximale pendant **deux minutes**,
 - éteindre les feux de croisement et de position et le ventilateur d'habitacle,
 - attendre **deux minutes**,
 - couper le contact.
- Couper tous les consommateurs.

3 - Affichage

Lors du test, six messages sont possibles :

a - « batterie bonne »

Nota :

Le problème ne provient pas de la batterie.

Contrôler le circuit de charge et l'absence de consommateur anormal.

b - « batt. OK + recharge »

Nota :

La batterie est a priori bonne mais nécessite un complément de charge.

Effectuer la charge.

Renouveler le test.

Recharger la batterie à l'aide d'un chargeur à tension constante.

c - « charge + retester »

Recharger la batterie, puis renouveler le test.

Remplacer la batterie si le message affiché après la recharge est identique.

Renouveler le test sur la batterie neuve.

d - « Remplacer batt. »

Remplacer la batterie.

Renouveler le test sur la batterie neuve.

e - « Mauvais élément »

Un élément de la batterie est en court-circuit.

Remplacer la batterie.

Renouveler le test sur la batterie neuve.

f - « Test impossible »

Vérifier que le contact soit coupé et que tous les accessoires électriques soient éteints.

Vérifier que l'outil (Ele. 1593) soit directement et correctement branché sur les bornes de la batterie.

Renouveler le test. Si le message est identique, effectuer le test batterie débranchée.