

[← Retour](#)

## VÉHICULE : PRÉCAUTIONS POUR LA RÉPARATION



Attention, un ou des avertissements sont présents dans cette méthode



### 1 GÉNÉRALITÉS

#### 1.1 TOUS LES TYPES DE VÉHICULES

- Toutes les informations contenues dans les manuels sont exclusivement destinées aux professionnels de l'automobile.

Cette documentation étant faite pour l'ensemble des véhicules de la gamme RENAULT, et ceci pour le monde entier, elle ne tient pas compte des équipements destinés à des pays spécifiques. Les méthodes et les diagnostics recommandés et décrits dans ce manuel ont été élaborés par des professionnels de la réparation automobile.

#### 1.2 SPÉCIFICITÉS VÉHICULES ÉLECTRIQUES ET HYBRIDES



##### **AVERTISSEMENT**

Toute intervention réalisée sur le réseau haute tension du véhicule comporte des risques de mort par électrocution. L'habilitation de l'opérateur est délivrée par l'entreprise qui l'emploie, sous certaines conditions de compétences et de formation obligatoires.



##### **AVERTISSEMENT**

DANGER : Risques de blessures.

Pour éviter le démarrage automatique du groupe motopropulseur électrique, du groupe motoventilateur, du chauffage ou de la climatisation durant le stockage et/ou avant interventions sur le véhicule, s'assurer que la programmation de chauffage/refroidissement automatique (bouton d'activation de la climatisation sur la carte RENAULT, activation programmable de la climatisation, activation à distance de la climatisation) est arrêtée.

Si le véhicule est équipé d'une carte Renault mains libres, ne jamais appuyer sur le bouton d'activation de la climatisation sur la carte Renault mains libres lors d'une intervention. Désactiver la programmation de la climatisation par l'intermédiaire du tableau de bord. Désactiver la programmation de la climatisation contrôlée à distance en consignation le circuit d'alimentation 12V (voir, circuit d'alimentation 12V : consignation - déconsignation) . Après réparation, remettre le véhicule dans la configuration d'origine du client.

## 2 SÉCURITÉ-ENVIRONNEMENT

- La manipulation de certains dispositifs et de certaines pièces (exemple : combi ssort-amortisseur, réducteur de traction électrique, système de freinage, ABS, airbag, etc...) réclame attention particulière en termes de sécurité, de propreté et surtout de soin.

Le sigle (sécurité) employé dans ce manuel signifie qu'il faut apporter une attention particulière à la méthode ou aux couples de serrage concernés.

Préserver sa santé en respectant les « Fondamentaux de la sécurité »:

Fondamental de la sécurité	Clés à points
5S	Le poste de travail doit toujours être propre et rangé, sans pièces au sol pour limiter le risque de chute.
Consignation (LOTO)	En cas de défaut d'équipement de travail ou d'outillage constaté, prévenir sa hiérarchie pour condamner son fonctionnement.
Outillages	Ne jamais porter de bijoux sur les postes de travail.
	Utiliser toujours des outillages en bon état et adaptés à l'opération à réaliser. Respecter les préconisations d'utilisation.
	Utiliser les outils à main avec une force adaptée, toujours anticiper le cas où l'outil ripe et les conséquences pour le corps sur l'environnement proche (pièce coupante).
	Exercer la force de façon à s'éloigner du danger, protéger la pièce coupante si ce n'est pas possible.
	Toujours rester éloigné d'éléments susceptibles de se remettre en mouvement lors d'une intervention (courroie, ventilateur,...), se reporter à la méthode de réparation pour s'assurer de la nécessité ou pas de débrancher la batterie.
Circulation	Lors des essais sur route, mettre systématiquement en place les plaques « W garage », respecter le parcours d'essai défini et le code de la route.
Levage	Appliquer systématiquement la Méthode De Réparation (voir, véhicule : remorquage et levage) spécifique au véhicule..
	Ne jamais monter dans un véhicule en élévation.
	Utiliser au minimum 2 points d'appui, quelque soit l'opération (1 seule chandelle, 1 seul Cric non tolérée).
Produits chimiques	Utiliser exclusivement des produits préconisés par Renault dans leurs emballages d'origine et conformément aux pictogrammes de danger affichés.

	<p>Laisser toujours refroidir un circuit de refroidissement avant d'ouvrir le bouchon du vase d'expansion : risque de brûlures s. x</p> <p>Utiliser systématiquement les extracteurs de gaz, et ce au près de la source (échappement,...).</p>
Equipements de Protection Individuels	<p>Porter toujours les Equipements de Protection Individuels préconisés:</p> <p>Chaussures de sécurité systématiques,</p> <p>Gants adaptés à l'opération (anti-coupure, résistants aux produits chimiques...),</p> <p>Lunettes lors des opérations sous caisse et dans le compartiment moteur, lors des opérations engendrant un risque de projection (soufflage, martelage,...),</p> <p>Casquettes avec coque lors des travaux sous caisse,</p> <p>Protections auditives pour les opérations &gt; 85dB (soufflage, clé à chocs...),</p> <p>EPI spécifiques en carrosserie-peinture (masque à charbon actif, combinaison de peintre,...)..</p>
Ergonomique	<p>Mettre à hauteur le véhicule en utilisant les moyens de levage (table élévatrice, pont élévateur...) ainsi que les moyens de manutention (grue d'atelier, lève roues...) mis à disposition afin d'avoir une posture correcte et non contraignante.</p>
Accompagnement	<p>Ne jamais manipuler de carburant (vidange, débranchement raccords...) à proximité des points chauds (échappement, turbo...).</p>
	<p>L'utilisation du téléphone est interdite sur les postes de travail et lors des essais routiers.</p>
	<p>Certaines opérations (électricité haute tension, GPL...) nécessitent une habilitation : ne jamais entreprendre ce type d'opérations sans être titulaire de l'habilitation dédiée.</p>

L'activité de réparation peut engendrer des risques de contamination pour l'environnement si certaines précautions ne sont pas prises.

Il faut principalement éviter les gaspillages, réduire les consommations et les déchets.

Préserver l'Environnement en respectant les « Fondamentaux de l'Environnement » :

Fondamental de l'environnement	Clés à points
Sols	<p>Signaler tout incident, fuite, débordement de produit chimique liquide.</p>
	<p>Utiliser les moyens d'intervention en cas de déversements ou fuites (absorbants, pelles, ballons ou tapis obturateurs, bacs de récupération d'huile).</p>
Air-Energie	<p>Ne pas rejeter les fluides frigorigènes dans l'atmosphère.</p>

	Eteindre les équipements électroniques en fin de journée.
Déchets	Trier les déchets suivant leurs natures : dangereux, réutilisables, autres.
	Stocker les déchets liquides dans un contenant fermé sur une rétention adaptée.
	Ne pas brûler des déchets, produits ou pièces hors d'usages (pneus...).
Les Eaux	Ne pas rejeter dans les égouts ou poubelles les fluides contenus dans les véhicules (huile, liquide de frein, liquide de refroidissement ...).

### **3 MÉTIER DE PRÉCONISATION**

#### **3.1 TOUS LES TYPES DE VÉHICULES**

- Respecter les principes de base de la réparation automobile.

La qualité d'une réparation passe tout d'abord par le soin que le réparateur doit apporter lors d'une intervention.

Pour garantir une bonne réparation:

- protéger les endroits sensibles du véhicule (sièges, volant, ailes, etc...),
- sauf indication contraire, toute réparation doit être faite contact coupé,
- lors de soudure sur véhicule, il convient de déposer ou déconnecter les composants qui se trouvent près de la zone de réparation et qui pourraient être affectés par la chaleur,
- utiliser des produits professionnels préconisés ou pièces d'origine,
- respecter les préconisations de serrage,
- remplacer les goupilles élastiques, les écrous ou vis autofreinés ou collés, après chaque démontage,
- faire attention aux éléments électriques et électroniques qui ne supportent pas les surtensions et les erreurs de manipulation ; remplacer les éléments électriques et électroniques ayant subi une chute,
- s'assurer du bon clippage des connecteurs,
- ne pas tirer sur les câblages,
- vérifier la présence des bouchons d'étanchéité sur les connecteurs,
- ne pas changer les pièces les unes après les autres, mais faire un diagnostic précis avant,
- faire un contrôle final avant la remise du véhicule au client (mise à l'heure de la montre, fonctionnement de l'alarme, vérification des éclairages et de la signalisation, etc...),
- nettoyer et dégraisser les parties à coller (filets, cannelures de fusée) pour une bonne adhérence.
- Protéger les courroies d'accessoires et de distribution, les accessoires électriques (démarrateur, obturateur, pompe de direction assistée électrique) et la face d'accouplement pour éviter tout écoulement de fluide sur le disque de friction d'embrayage.

Si le véhicule est équipé de la fonction stop&start, désactiver le système à l'aide de la commande située dans l'habitacle pour toutes les opérations exigeant l'ouverture du capot

Si le véhicule est équipé du système à distance de démarrage du moteur, ne jamais appuyer sur la touche de la clé (ou un smartphone) pour permettre le démarrage du moteur lors des interventions ou lors du stationnement du véhicule dans une zone de service.

Désactiver la programmation des éléments multimédia à l'entrée d'une zone de service.

La qualité de conception des véhicules nécessite pour une bonne réparation ne rien laisser au hasard et il est indispensable de remonter les pièces ou organes comme ils sont à l'origine (exemple : écrans thermiques, passage câblage, passage de tuyaux et ce principalement dans l'environnement des câbles haute tension orange).

Ne pas souffler des résidus de poussière (frein, etc...), mais les aspirer ou nettoyer la pièce à l'aide de produit de nettoyage (tel que le nettoyant pour frein).

Utiliser les produits professionnels à bon escient, par exemple ne pas mettre trop de pâte d'étanchéité sur le plan de joint.

Les gaz d'échappement (essence ou diesel) sont polluants. Faire fonctionner les moteurs ou les appareils de chauffage autonomes avec précaution et toujours utiliser des extracteurs de gaz d'échappement.

S'assurer qu'il ne peut se produire de court-circuit lors du remontage des connexions électriques (exemple : chargeur, convertisseur, batterie de traction et batterie 12 V, etc.). Un nombre de points sont à graisser, d'autres non, ainsi une attention particulière est à apporter lors d'opérations de repose pour assurer un fonctionnement correct dans toutes les conditions.

### 3.2 SPÉCIFICITÉS VÉHICULES ÉLECTRIQUES ET HYBRIDES



#### AVERTISSEMENT

Risque de brûlures graves ou de chocs électriques pouvant entraîner la mort.

La réparation des câblages et connecteurs Haute Tension Orange est strictement interdite.

Veiller à ne pas détériorer les câbles à haute tension orange.

Remplacer systématiquement les câbles à haute tension endommagés.



#### ATTENTION

Pour éviter toute pollution des connecteurs et embases déconnectés, protéger hermétiquement les connecteurs et embases en utilisant un sac en plastique et un collier de serrage. Pour les prises de batterie de traction, utiliser des bouchons de batterie de traction (voir, véhicule : pièces et ingrédients pour la réparation) .

Pour toute déconnexion prolongée des connecteurs du circuit haute tension orange, vérifier la présence de bouchons ou de sacs plastiques de protection.

Éviter les éclaboussures de liquides de tous types (huile, nettoyant, etc.) sur les composants électriques et électroniques (chargeur, convertisseur, moteur électrique, câblage et connecteurs, batterie de traction et batterie 12 V, calculateurs, capteurs, etc.)

## 4 OUTILLAGE SPÉCIALISÉ - FACILITÉ

- Les méthodes de réparation ont été étudiées avec des outils spécialisés, elles doivent donc être réalisées avec ces mêmes outils pour obtenir une grande sécurité de travail et une bonne qualité de réparation.

Les matériels homologués par nos services sont des produits qui ont fait l'objet d'études et de tests et qu'il faut utiliser avec soin et entretenir pour un usage correct.

×

## **5 FIABILITÉ - MISE À JOUR**

- Dans un esprit de qualité de réparation, les méthodes évoluent, soit avec de nouveaux produits (dépollution, injection, électronique, etc...), soit par le diagnostic. Il est nécessaire de consulter les manuels de réparation ou les notes techniques avant toute intervention ou les mémentos diagnostic. Les définitions des véhicules étant susceptibles d'évoluer en cours de commercialisation, il est indispensable de vérifier s'il y a des notes techniques de mise à jour lors de recherches d'informations.

## **6 CONCLUSION**

- Les méthodes décrites dans ce document méritent votre attention. Veiller à les lire attentivement pour réduire les risques de blessures et éviter que des méthodes incorrectes n'endommagent le véhicule ou rendent son utilisation dangereuse.

Suivre les méthodes préconisées vous aidera donc à fournir un service de qualité qui assurera aux véhicules leur plus haut niveau de performance et de fiabilité.

L'entretien et la réparation exécutés dans de bonnes conditions sont essentiels pour le bon fonctionnement sûr et fiable de nos véhicules.

Version: