

EQUIP AUTO 2019

SALON INTERNATIONAL DE L'APRÈS-VENTE AUTOMOBILE
ET DES SERVICES POUR LA MOBILITÉ

15-19 OCTOBRE PARIS EXPO PORTE DE VERSAILLES PARIS



LA MAINTENANCE DES VÉHICULES ÉLECTRIFIÉS

L'intervention sur des véhicules hybrides et électriques est une réalité quotidienne pour les carrossiers, elle va s'amplifier chez tous les réparateurs avec la multiplication des nouveaux modèles électrifiés. Equip Auto vous livre tout ce qu'il faut savoir pour intervenir avec professionnalisme et en totale sécurité.

S'INFORMER ET SE FORMER DÈS MAINTENANT

Lorsqu'on soulève le capot, impossible d'ignorer si un véhicule est électrifié : selon la réglementation européenne R100, tous les câbles pour tension de classe B (60 à 1 500 volts) sont de couleur orange. Tout véhicule équipé d'au moins un de ces câbles est un véhicule électrifié. Sur les routes comme dans les ateliers, les réparateurs, mais aussi les dépanneurs, carrossiers, experts automobiles, déconstructeurs, vont s'y trouver confrontés quotidiennement :

l'an prochain, les groupes PSA et Renault-Nissan, mais aussi les marques du groupe VW (pour parler des plus importants volumes, ils ne sont pas les seuls) vont multiplier les lancements de modèles électrifiés, hybrides, hybrides rechargeables (ou plug-in) et 100% électriques. Ainsi la prochaine Peugeot e-208 va être lancée en novembre prochain ; la Renault Clio e-Tech hybride sera lancée début 2020, le prochain Captur et la prochaine Megane auront leur version hybride plug-in (e-Tech Plug-In) en fin de premier semestre 2020. Impossible d'y couper à l'atelier : il faut s'informer, se former maintenant pour préparer demain à l'atelier !

Habilitation « individuelle »

Compte tenu des tensions utilisées sur les véhicules électrifiés ou électriques (400 à 600 volts), le risque électrique est majeur pour toute intervention, tant pour un simple dépannage qu'à l'atelier.

Avant toute intervention sur un véhicule hybride et électrique, il est obligatoire de former et d'habiliter au moins un technicien dans chaque atelier, c'est même une obligation juridique pour chaque chef d'entreprise (il doit garantir à ses équipes un travail dans les meilleures conditions de sécurité). Il s'agit d'une habilitation individuelle, donc reliée à la personne qui l'a obtenue, cette habilitation ne vaut jamais pour un atelier complet. Il existe des habilitations pour les techniciens d'atelier, mais aussi pour les dépanneurs, les contrôleurs techniques et même les experts automobiles ou encore les recycleurs. Pour se former : le chef d'entreprise signe une convention avec l'organisme de formation (ex. : GNFA, CFPA France) ; ils déterminent ensemble les niveaux d'habilitations nécessaires. Après la formation et l'avis favorable de l'organisme, c'est le chef d'entreprise qui décerne l'habilitation à son salarié (pour des questions de responsabilité) : il s'agit donc d'une auto-habilitation sur base de la formation effectuée.

Il est important de comprendre que l'électrification des véhicules a des conséquences sur des composants plus classiques. Sébastien Lardeux, formateur au GNFA : « Les particularités du véhicule électrique peuvent concerner le circuit de freinage, qui peut être régénératif, donc à la fois hydraulique et électrifié. La climatisation peut être électrique, elle est souvent réversible comme dans le bâtiment, c'est une pompe à chaleur électrique. » CQFD : même un technicien de climatisation devra intervenir dans un environnement électrifié, les habilitations concernent donc quasiment tous les postes à l'atelier. ■

La motorisation E-Tech Plug-In du prochain Renault Captur (salon de Francfort, sept. 2019)



LES HABILITATIONS

Pour un atelier de mécanique générale, les 4 habilitations suivantes sont recommandées :

BCL : il s'agit de la consignation du véhicule, de sa mise en sécurité électrique avant toute intervention (« couper le jus »).

BoL : une fois le véhicule mis en sécurité, cette habilitation permet les travaux non électriques sur un V.E.

B2L : pour les opérations hors tension, impliquant des composants ou le câblage électrique. **B2VL** : pour les travaux à proximité des équipements sous haute tension (ex. remplacer un calculateur d'une alimentation haute tension).

Pour un carrossier, les **BCL + BoL et B2VL** sont suffisantes.

Pour débrancher un câble orange, dans le cadre d'un démontage pour un redressage, l'habilitation **B2VL** est nécessaire.



L'intervention sur un véhicule électrifié ou 100% électrique nécessite une ou plusieurs habilitations, dont la première, BCL, concerne la mise en sécurité électrique du véhicule.

Les groupes PSA, Renault-Nissan, mais aussi VW vont multiplier les lancements de modèles électrifiés, hybrides, hybrides rechargeable et 100% électriques.



La prochaine Peugeot 208, lancée pendant Equip Auto, comporte une version e-208, électrique. C'est le premier modèle 100% électrique de grande diffusion de Peugeot.

Un salon de :



www.equipauto.com

#EQUIPAUTO



Organisé par :

COMEXPOSIUM

MÉTIERS : TOUS CONCERNÉS !

L'intervention sur les véhicules électrifiés et électriques concerne presque tous les métiers de la maintenance et des services : du dépannage d'un véhicule en panne, à son recyclage, en passant par son contrôle technique ou sa maintenance, beaucoup de métiers sont concernés, des habilitations leur sont dédiées.

Electronicien auto

Pour ce technicien expert à l'atelier, outre les quatre habilitations détaillées en page précédente (qu'il doit naturellement avoir obtenues), il lui faut la « B2TL » : c'est une habilitation spéciale, pour intervenir dans le pack batteries (ex. remplacement du calculateur ou d'un élément de batterie, d'une sonde, d'un relais ou disjoncteur).

Contrôleur technique, dépanneur, déconstructeur

Les habilitations B2XL sont spécifiques pour ces métiers. Elles portent chacune le nom du métier concerné. Objectif : la mise hors tension du véhicule (B2XL dépanneur), l'intervention sous tension pour le contrôleur technique (B2XL contrôle technique), ou la mise en sécurité avant démontage (B2XL déconstructeur), très complète.

Le déconstructeur a en particulier une tâche complexe sur les véhicules électriques : il doit mettre en sécurité le véhicule (BCL), être en capacité d'intervenir à la fois sur les éléments non électriques (BOL), à proximité des équipements de haute tension (B2VL) et sur les équipements de type câblage ou pack batteries (B2L) : ces quatre habilitations sont incluses dans l'habilitation « B2XL déconstructeur ».

Opérateur en centre auto ou réparation rapide.

Pour ces métiers, juste avant l'habilitation, existe un niveau de formation dit « averti » (formation d'une journée). Il s'agit d'une sensibilisation précise aux risques électriques. Mais chez Norauto comme chez Feu Vert ou Midas, chaque centre a désormais au moins un technicien habilité BCL, BOL et B2L. Sur certains véhicules hybrides, les opérations les plus simples nécessitent parfois ces habilitations (ex. Peugeot 3008 hybride ancienne génération : un câble orange passe au-dessus de la courroie de distribution, habilitation B2L indispensable pour le débrancher).

Expert automobile.

Pour eux, l'habilitation obligatoire est : BEL Expertise auto (personnel non électricien étant amené à expertiser le véhicule). ■



L'intervention sur un véhicule électrifié à l'atelier nécessite une mise en sécurité, qui intègre à la fois la mise hors tension du véhicule et la délimitation de la zone réservée à l'intervention sur un véhicule haute tension.

QUELS ÉQUIPEMENTS À L'ATELIER ?

Équipements de protection individuelle

Combinaisons anti-arc électrique, parka multirisques, perche de sauvetage, gants isolants (électriques et/ou à résistance mécaniques), sous-gants, bottes isolantes, sur-chaussures isolantes, chaussures de sécurité isolantes, nappes isolantes, tabliers isolants. Certains fournisseurs comme One-Too proposent ces produits en kits, partiels ou complets.

Signalisation et condamnations de la zone de travail

Armoire de consignation, condamneur de prise électrique ou pneumatique, plaque de signalisation, affiche alumetal, étiquette, barrière d'intervention, balise, chaîne de délimitation, ruban de signalisation, condamneur de prise électrique ou pneumatique.

Contrôle et mesures Basse Tension

Vérificateur d'absence de tension, détecteur de tension, thermomètre infrarouge, cordon de sécurité, pointes de touche de sécurité. ■



Toute intervention sur un pack de batteries nécessite un équipement dédié, masque de protection contre les arcs électriques, gants isolés contre la haute tension, chaussures de sécurité électrique.



En plus des équipements de protection, l'outillage pour l'intervention sur les véhicules électriques est spécifiquement isolé, il porte des marqueurs de couleur orange.



PLUS D'INFORMATIONS

S'INFORMER / SE FORMER / S'ÉQUIPER POUR LA MAINTENANCE DES VÉHICULES ÉLECTRIFIÉS

FFC
Pavillon 1 stand E 049

FNA - CFPA
Exemple : Sécurité autour du véhicule hybride ou électrique pour les dépanneurs-remorqueurs (Tech B2L), 1 ou 2 jours.
Pavillon 2.2 stand C 056

GNFA
Espace Formation GNFA sur le Pont des Expositions, entre les pavillons 1 et 2.2.
Pavillon 2.2 stand H 073

Berner France
Pavillon 3 stand D 089

Bosch
Pavillon 1 stand M 067

Catu-Elec France
Spécialiste européen de la prévention des risques électriques.
Gamme complète d'outils et d'équipements pour interventions sur VE et VH.
Pavillon 3 stand K 046

Facom
Kit outils de consignation pour véhicules électriques et hybrides
Pavillon 1 stand E 069

KS Tools
Coffret d'outils isolés pour véhicules électrifiés
Pavillon 3 stand E 029

OE 2000
Enrouleur Wallbox Wifi pour alimentation véhicule électrique
Pavillon 1 stand E 068