



VÉHICULES PROPRES UN MARCHÉ D'AVENIR POUR LES ARTISANS ?

Le concept de « véhicules propres » s'applique aux véhicules fonctionnant à l'énergie électrique, au gaz de pétrole liquéfié (GPL) ou au gaz naturel véhicule (GNV), ainsi qu'aux véhicules hybrides (électriques et thermiques).

Tous les grands constructeurs automobiles mondiaux sont impliqués dans la commercialisation de ces véhicules, et en conséquence, ils deviennent un nouveau marché pour les artisans.

Suite en page 2



Les véhicules propres sont plus que jamais d'actualité.

« La filière des véhicules propres va favoriser le développement des véhicules électriques ou hybrides, ainsi que de nouveaux carburants (hydrogène, agro-carburants, gaz...). Au cours des dix prochaines années, 2 millions de ces nouveaux véhicules seront vendus, à des particuliers mais aussi et surtout à des entreprises, des services publics et des collectivités. Près de 50 000 véhicules de ce type seront commandés pour l'année à venir, il s'agit

principalement de véhicules utilitaires destinés à des flottes circulant dans un rayon géographique limité. Les entreprises artisanales du secteur mécanique automobile doivent dès à présent se placer sur ce marché en devenir ».

Régis CHALUMEAU,
Président de la Chambre de Métiers et de l'Artisanat
de Région de Basse-Normandie

5000€

En 2012, c'est le bonus maximal pour l'achat ou la location d'un véhicule propre émettant moins de 50 grammes de CO₂/km.

VÉHICULES PROPRES

DE NOUVELLES PERSPECTIVES POUR LES ARTISANS

Prise de conscience de l'impact environnemental des émissions de carbone cumulé à la hausse du prix du pétrole.

L'alerte des scientifiques sur le phénomène du réchauffement climatique a induit une prise de conscience des décideurs à l'échelle mondiale. En effet, le Grenelle de l'Environnement initié en 2007 a permis le développement des véhicules à faible rejets de CO₂, l'objectif étant de permettre la recherche et la commercialisation de nouvelles solutions.

Cela induit :

- l'optimisation des moteurs thermiques (amélioration du rendement des moteurs et hybridation)
- l'utilisation de nouvelles énergies (bio carburant, GNV, GPL, électrique)

L'utilisation des moteurs électriques en automobile, n'est pas nouvelle. La fin des années 80 a vu l'apparition de nouveaux composants électroniques et de nouvelles générations de batteries. Parvenus à maturité, ces nouveaux composants permettent l'électrification de la motorisation, et de ce fait, l'utilisation de nouveaux constituants (batteries, moteurs, onduleurs, capteurs...), de nouvelles technologies de gestion d'énergie (thermique ou électrique), de nouvelles technologies de gestion de freinage et de récupération d'énergie, de nouveaux systèmes de confort (climatisation, chauffage), de nouvelles méthodes de travail et de sécurité (habilitation UTE C18-550).

Le choix des constructeurs

Tous les grands constructeurs se sont impliqués dans la mise sur le marché de véhicules propres : PSA Peugeot Citrôen dans l'Hybride et l'électrique, Renault dans le tout électrique, GM-Opel dans l'électrique assisté thermique...

Des opportunités pour les artisans

Le secteur du commerce et de la réparation automobile est soumis aux évolutions technologiques de l'industrie automobile ; il est un secteur dont les produits de référence (les automobiles) sont amenés à muter perpétuellement.

Il existe désormais aujourd'hui un nouveau marché, aussi bien pour la vente que pour l'entretien de véhicules propres, et les artisans doivent se préparer à accueillir de nouveaux clients. Voitures particulières, mais aussi flottes d'entreprises, de collectivités territoriales ou d'administrations vont devoir être entretenues. L'artisanat doit dès à présent occuper la place qui lui revient sur ce marché d'avenir.

Les artisans eux-mêmes doivent se soucier de leur équipement automobile professionnel. En effet, la pollution et le coût de plus en plus élevé des carburants imposent l'utilisation de véhicules ayant un bilan carbone plus favorable.

Bonus ou malus pour l'acquisition ou la location (avec option d'achat ou de longue durée de 2 ans minimum) d'un véhicule propre.

| Taux en grammes de CO ₂ /km | Montant du bonus ou malus en 2012 |
|----------------------------------------|-----------------------------------|
| ≤ 50 | Bonus 5000 € |
| 51 > 60 | Bonus 3500 € |
| 61 > 90 | Bonus 100 € |
| 91 > 105 | Bonus 300 € |
| 106 > 140 | 0 € |
| 141 > 150 | Malus 200 € |
| 151 > 155 | Malus 500 € |
| 156 > 180 | Malus 750 € |
| 181 > 190 | Malus 1300 € |
| 191 > 230 | Malus 2300 € |
| > 231 | Malus 3600 € |

Cas particulier des camionnettes électriques (CTTE) :

Les véhicules type camionnette ne doivent pas émettre plus de 60 grammes de CO₂/km, ce qui, actuellement, limite le bonus de 5000€ aux seuls véhicules électriques.

De nouveaux risques sur la sécurité des personnes et des installations

Les batteries qui alimentent les véhicules électriques n'ont qu'une lointaine parenté avec celles qui équipent les voitures à moteur thermique.

Les chargeurs de batteries peuvent être installés en fixe ou embarqués, ils sont alimentés en 220 volts ou en 400V. Le risque le plus évident et le plus connu du véhicule électrique est l'électrocution. Un contact direct avec une pièce nue peut être fatal. D'autres risques existent tels que le court-circuit ou le dégagement gazeux. Les risques d'incendie ne sont pas absents non-plus.

Des mesures en matière de formation et de mise aux normes sont à prendre rapidement.

Les professionnels intervenant sur les véhicules électriques doivent être habilités et en conformité avec la norme Union Technique de l'Électricité - UTE C18-510 (plus particulièrement dans le C18-550, spécifique aux véhicules électriques). Pour travailler sur un véhicule électrique, le technicien doit posséder un titre d'habilitation pour réaliser des travaux d'ordre électrique et d'ordre non électrique.

L'habilitation électrique, impose que le technicien ait suivi une formation et que ses compétences soient validées selon le niveau technique de ses interventions. Pour les travaux d'ordre spécifiquement électrique, le technicien doit être électricien confirmé. En cas d'accident induit par le non-respect des procédures légales, des poursuites peuvent être engagées envers l'employeur.

Le GNFA - Groupement National de Formation de l'Automobile - offre des formations à la « Prévention des risques sur les véhicules électriques et hybrides » ainsi que sur la maintenance de ces véhicules.

Renseignements : 02.72.01.42.08 - www.gnfa-auto.fr

TÉMOIGNAGES

Garage
Christophe MAZA
Courseulles-sur-mer



« Il y a de la place pour tout le monde, en particulier pour ceux qui sont qualifiés »

« Nous faisons partie d'un réseau, alors, c'est en commun que nous réfléchissons à notre adaptation à l'électrique ou à l'hybride. Nous ne sommes d'ailleurs plus dans la réflexion mais déjà dans l'action, les premières formations à l'électrique débutent au mois de décembre à Caen, avec le GNFA. Par ailleurs, ces stages vont aussi nous permettre d'envisager plus clairement les investissements indispensables en hommes et en matériel (banc FSA, etc) pour attaquer sereinement ce marché. Nous n'avons pas le choix, soit nous sommes prêts dès l'arrivée des premiers clients, soit ce sera un marché perdu pour nous les indépendants.

Les clients que l'on a raté une fois, on ne les revoit jamais. Ce nouveau marché sera comme pour le HDI ou la climatisation : si nous sommes formés et équipés, et que nous sommes aux normes, nous trouverons tout naturellement notre marché ».

Garage
Franck CASTAGNER
Lion-sur-mer



« De toutes façons, il nous faudra être au top dans les deux à trois ans »

Installé depuis huit ans sur la côte de nacre, ce maître artisan mécanicien, a une fidèle clientèle locale en plus des touristes. Franck Castagner a l'habitude de se former et l'arrivée des véhicules propres ne l'effraie pas ; il s'inquiète plus de savoir quel sera le coût de ces nouvelles technologies :

« Le client a déjà du mal à admettre que les technologies actuelles, telles le HDI ou l'injection directe ont un coût, comment acceptent-ils les tarifs liés aux nouveaux équipements indispensables à l'électrique et à l'hybride ? D'autant qu'à ces nouveaux matériels s'ajouteront le coût des mises aux normes de l'atelier et des formations qui vont avec. Dans l'optique de ces nouvelles technologies, le plus dur pour me former sera de trouver du temps dans un agenda déjà surchargé, c'est d'ailleurs le principal problème dans les petites entreprises ».



L'Histoire de la voiture électrique.

Le premier véhicule électrique a fait son apparition aux alentours de 1830 (1832-1839).

En 1859, le français Gaston PLANTÉ invente la batterie rechargeable au plomb acide. Elle sera améliorée par Camille Faure en 1881.

En 1899 en Belgique, une société construit «La Jamais Contente», la première voiture électrique à dépasser les 100 km/h. Elle était en forme de torpille.

Dans notre région le secteur de automobile représente

- 2268 entreprises
- 10427 salariés
- 723000 véhicules particuliers âgés en moyenne de 8 ans
- 1738 jeunes en formation

Autolib'

La Ville de Paris a investi 35 millions d'euros pour la construction de 250 stations de location Autolib' destinées à accueillir la citadine 100% électrique du groupe Bolloré baptisée «Bluecar». Elle est, depuis le 1^{er} octobre, mise à la disposition des abonnés de Paris et sa banlieue.

250 exemplaires seront en circulation à la fin de l'année pour atteindre 2000 fin juin 2012.

En attendant d'avoir un véhicule propre : l'éco-conduite

Optimiser les passages de vitesses

Rétrograder à environ 1000tr/mn, passer la vitesse supérieure à environ 2000tr/mn en diesel et 2400 tr/mn en essence. À 50km/h, être déjà en 4^{ème} ou 5^{ème}.

Opter pour une conduite souple

Maintenir une vitesse régulière. Freiner avec le moteur et le moins possible avec la pédale de frein.

Contrôler les accélérations

Jusqu'à 50km/h, il est préférable d'accélérer franchement pour pouvoir être rapidement en 5^{ème}; au-delà, les accélérations doivent être modérées.

Utiliser son moteur à bon escient

Couper le moteur à partir de 30 secondes d'arrêt, ne pas préchauffer le moteur avant de rouler même l'hiver. Démarrer rapidement après avoir mis le contact.

Optimiser l'utilisation de votre véhicule

Vérifier la pression des pneus tous les mois. Si la climatisation est nécessaire, limiter les écarts trop importants entre la température extérieure et intérieure. Ne pas laisser de charge inutile dans le véhicule. Ôter les barres transversales et le coffre de toit dès qu'ils ne sont plus utilisés.

Un bon entretien et usage du véhicule est aussi important que l'éco-conduite.

DOSSIER THÉMATIQUE | Décembre 2011

Une publication de la Chambre de Métiers
et de l'Artisanat de Région
de Basse-Normandie

2 Rue Claude Bloch BP 15205
14074 Caen Cedex 5
Tél. 02.31.95.42.00
contact@cmar-bn.fr
www.cmar-bn.fr



Sources : Constructeurs français (en particulier Renault) / Wikipedia / ADEME / DGCIS / Actu-Environnement / GNFA-ANFA / Union Technique de l'Électricité / Service-public.fr / CMAR-BN

Rédaction : CMAR-BN
Conception graphique : Atelier POMME P
Crédits photos : CMAR-BN, Renault, Autolib'
Impression : Groupe LECAUX