

Le journal de l'OVE

Octobre 2010

Observatoire
du Véhicule d'Entreprise

Edito

Le Mondial 2010 de Paris, après celui de 2008 et surtout le dernier Salon de Francfort, s'annonce comme Le Mondial du Véhicule Electrique. L'année 2010 sera l'année de départ d'une offre de véhicules électriques crédible, proposée par des constructeurs grands et petits. Cette offre de véhicules électriques est puissamment soutenue, en France, par les pouvoirs publics. L'enjeu est d'importance pour notre pays, car il s'agit non seulement du développement du VE mais aussi de celui de toute une filière avec ses investissements dans la recherche, l'innovation, la production de batteries et de véhicules et tous les emplois de service non délocalisables qui tournent autour. Au delà du véhicule électrique, de nouveaux modes de transports et de nouveaux usages apparaissent aux côtés de nos véhicules plus traditionnels. Ces véhicules thermiques, il ne faut pas les oublier. Ils sont encore là pour longtemps, toujours plus beaux, plus fonctionnels, plus sûrs, plus écologiques. Ce Mondial est là aussi pour témoigner, s'il en était besoin, que ces voitures nous font toujours autant rêver et nous apportent toujours autant de plaisir. La concurrence a vraiment du bon.

Philippe Brendel

Zoom

L'autopartage, la prochaine révolution dans la gestion des flottes ?

Après un démarrage laborieux, l'autopartage commence, enfin, à s'installer dans le paysage des modes de déplacement urbains occidentaux. Depuis 2006 avec l'arrivée d'opérateurs détenus par des acteurs d'envergure industrielle, offre et demande semblent gentiment s'entendre pour permettre à cette nouvelle mobilité de se développer. **Lire p. 2**

Dossier

La chasse aux émissions de CO₂ des véhicules



© Mars - Fotolia.

Gaz à effet de serre, taxe sur les véhicules de société, normes européennes... le monde entier ne parle que des émissions de CO₂. Ces émissions ont d'ailleurs détrôné les données « constructeur » sur la consommation, une indication pourtant... identique ! Revenons un instant sur ces émissions pour expliquer ce qu'il y a vraiment derrière et comment réconcilier ces données avec la consommation réelle de carburant. Puis, voyons de quels moyens nous disposons pour les réduire, des efforts des constructeurs jusqu'aux actions de chacun d'entre nous. **Lire p. 4**

Tendances

Le gyropode Segway® au service des professionnels

En France, un trajet en voiture sur deux est effectué sur une distance inférieure à 3 km et plus de 60 % des trajets urbains sont effectués en voiture par une personne seule sur une distance quotidienne inférieure à 8 km. **Lire p. 6**



© Segway

Focus

Le nouveau règlement européen vise une baisse du « coût de l'automobile »

Depuis le 1^{er} juin, le secteur automobile est encadré par un nouveau règlement européen qui, selon la Commission Européenne, permettra de réduire les coûts de distribution des véhicules et les frais de réparation. Deux objectifs contribuant au final à réduire le coût du poste automobile pour les consommateurs particuliers et entreprises. Le journal de l'OVE vous explique pourquoi et comment. **Lire p. 7**



Reportage

États-Unis : la Nissan Leaf prête à séduire les gestionnaires de flottes



© Nissan

Depuis fin août, Nissan a ouvert le carnet de commandes pour la « Leaf » aux États-Unis. Les premières livraisons sont progressives et vont s'étaler sur un an, à partir de décembre. Pour les gestionnaires de flottes, la Nissan Leaf va être une alternative de choix, en raison des sub-

ventions très incitatives en vigueur pour le tout électrique et des spécificités du véhicule. Eric Nozière, qui dirige le lancement, en dit plus sur les opportunités pour Nissan comme pour les gestionnaires de flottes aux États-Unis. **Lire p. 3**

L'autopartage, la prochaine révolution dans la gestion des flottes ?



© Mobility car sharing Suisse

Après un démarrage laborieux, l'autopartage commence, enfin, à s'installer dans le paysage des modes de déplacement urbains occidentaux. Depuis 2006 avec l'arrivée d'opérateurs détenus par des acteurs d'envergure industrielle, offre et demande semblent gentiment s'entendre pour permettre à cette nouvelle mobilité de se développer.

Nous voilà donc visiblement de plus en plus disposés à voir disparaître notre chère (dans les deux sens du terme) voiture au profit d'un véhicule mutualisé avec nos voisins de quartier. Car la vertu du système réside en cela : pourquoi additionner les postes de coûts (achat, entretien, assurance, stationnement, contraventions...) pour une voiture qui, statistiquement, passe 90% de son temps à dormir dans un parking ? Un sommeil fort onéreux qui motive de plus en plus de citoyens à « externaliser » ce poste de coûts afin de n'en supporter que l'usage réellement nécessaire. Ou comment préférer l'utilisation à la possession. Une vertu financière, donc la crise n'est en ce sens absolument pas étrangère à l'essor de l'autopartage lors de ces 24 derniers mois, qui engendre des vertus environnementales : une fois mon véhicule mis de côté, je réfléchis à deux fois avant d'en louer un pour quelques heures ; si un autre mode de transport me semble plus approprié, je n'hésiterais plus à l'utiliser : de là naît la multimodalité permettant de mixer l'usage de la voiture avec celui des transports en commun et de la marche à pied. Autant d'énergies fossiles préservées, et

de rejets d'émissions nocives évités. Sauf que voilà, on le voit bien : les offres d'autopartage sont avant tout proposées aux particuliers, alors même que leur démarche financière est historiquement et intrinsèquement moins analytique que celle des entreprises. C'est notamment ce constat qui pousse certains spécialistes à penser que le vrai essor de l'autopartage passera justement par l'entreprise, permettant aux collaborateurs de grands comptes de prendre goût à ce nouveau type de mobilité dans un cadre professionnel et d'y adhérer ensuite à titre personnel. Un scénario parfaitement plausible dans la mesure où les vertus de l'autopartage répondent précisément aux problématiques de gestion de flotte de n'importe quelle entreprise en 2010. Alors, concrètement, quels sont les apports de l'autopartage dans le monde de l'entreprise ? L'autopartage permet une optimisation de la flotte, qui passe par une meilleure affectation des ressources (les véhicules) à chaque besoin de déplacement des collaborateurs. Le principe est simple : un pool de véhicules, installé au sein d'une entreprise, est accessible à tous les collaborateurs selon des règles définies (type de véhicule autorisé, planning d'accès...). Un outil de réservation vient affecter un véhicule à chaque demande de déplacement. L'accès au véhicule se fait ensuite en libre-service, grâce à un badge remis au collaborateur. De cette mutualisation de ressources découle trois types d'économies, qui, selon le profil de flotte de chaque entreprise, peuvent se cumuler :

- Une réduction des coûts de transport

liés aux déplacements en départ site, de type taxi, location courte durée ou encore indemnités kilométriques : la flotte d'autopartage hébergée au sein de l'entreprise vient remplacer tout ou partie de ces modes de transport qui, est-il besoin de le rappeler, pèsent particulièrement lourd dans les comptes d'une entreprise.

- Une optimisation du profil de la flotte : la crise financière, les difficultés de stationnement et l'émergence d'une sensibilisation aux problématiques environnementales ont toutes les trois ceci de vertueux qu'elles permettent de bousculer les mentalités : a-t-on toujours besoin d'un même type de véhicule pour chacun de ses déplacements ? Imaginez une entreprise dans laquelle vous pourriez, à votre guise, utiliser une citadine pour vos réunions en hyper centre, un monospace pour vos déplacements avec plusieurs collaborateurs, et une berline compacte pour vos missions chez un client situé à un endroit mal desservi par les transports en commun. Cette entreprise, ce sera la vôtre lorsqu'elle aura choisi de s'équiper d'une solution d'autopartage. Vous y gagnerez une vraie souplesse d'usage, et votre entreprise fera des économies substantielles en remplaçant des véhicules au Prix de Revient Kilométrique élevé par des modèles dont le PRK est moindre.

- Une réduction du volume de la flotte : l'optimisation permet, grâce à des outils de reporting adaptés, de définir précisément la quantité de véhicules nécessaires pour répondre aux besoins de mobi-

lité des collaborateurs. Typiquement, le volume des véhicules actuels de pool ou de services d'une entreprise sera redimensionné grâce à l'outil de gestion d'autopartage.

L'autopartage permet également de mieux analyser ce poste de coût, encore trop souvent obscur, qu'est une flotte de véhicules. Dans ce sens, ce nouveau service est une prolongation des révolutions menées par les Leasers ces dernières années : la propriété des véhicules a été remplacée par la location longue durée ; ensuite s'y est adjointe l'externalisation de nombre de services ; grâce à l'autopartage impliquant la réservation et l'accès aux véhicules par badge, des indicateurs d'analyse et donc d'optimisation d'usages viennent s'ajouter aux outils de gestion de flotte mis à disposition des entreprises.

En ce sens, l'autopartage est la prochaine révolution dans le domaine des flottes de véhicules, qui vient par ailleurs parfaitement s'intégrer dans les politiques de Plan de Déplacement d'Entreprise menées par des grands comptes toujours plus soucieux de réduire leur empreinte carbone.

Un service qui fait rimer économies avec écologie ne peut qu'avoir de beaux jours devant lui.

Louis Marmillon

États-Unis : la Nissan Leaf prête à séduire les gestionnaires de flottes

Depuis fin août, Nissan a ouvert le carnet de commandes pour la « Leaf » aux États-Unis. Les premières livraisons sont progressives et vont s'étaler sur un an, à partir de décembre. Pour les gestionnaires de flottes, la Nissan Leaf va être une alternative de choix, en raison des subventions très incitatives en vigueur pour le tout électrique et des spécificités du véhicule. Eric Nozière, qui dirige le lancement, en dit plus sur les opportunités pour Nissan comme pour les gestionnaires de flottes aux États-Unis.

La rampe de lancement pour les véhicules électriques aux États-Unis, ce sont d'abord les subventions, fédérales et locales.

Un rabais de 7 500 dollars par voiture, sous forme de crédit d'impôt pour le propriétaire, est donné au niveau fédéral. Dans le cas de la gestion de flotte, Nissan en fait directement bénéficier l'entreprise. Cette mesure doit se prolonger jusqu'en 2014. « Elle est cependant limitée à 200 000 unités par constructeur, un cap que nous allons rapidement atteindre » commente Eric Nozière. Un amendement est en cours de discussion au Congrès américain, les constructeurs espèrent ainsi augmenter le cap à 300 000 unités par constructeur, sans qu'aucune limite dans le temps ne soit encore envisagée cependant.

A cela s'ajoutent les initiatives des États. On observe une grande disparité selon le degré d'avancement de la stratégie environnementale de chacun. Sans surprise, la Californie en tête, via un rabais, tout comme la Géorgie, via un crédit d'impôt, accordent 5 000 dollars supplémentaires pour l'achat d'un véhicule électrique, soit une remise totale de 12 500 dollars.

Vignette gratuite

Le contexte est favorable grâce à d'autres types de faveurs accordées aux véhicules électriques. En Californie, c'est l'accès au « HOV lanes », c'est-à-dire la possibilité d'emprunter, sur une autoroute surchargée, les files réservées aux voitures de plus de deux occupants (High Occupancy Vehicles). A Hawaï, l'obtention d'un permis de conduire est accélérée si l'on achète un véhicule électrique. Dans d'autres États, la vignette est offerte...

Une subvention de 50 % s'applique aussi sur la construction de l'infrastructure de recharge. Ce crédit d'impôt est limité à 50 000 dollars par société, soit 50 % du montant maximum d'équipement et d'installation. Nissan chiffre la

station 220 volts et son installation à 2 200 dollars, alors que la station 480 volts - dite « rapide » - exige un investissement de 30 000 dollars. Les entreprises, selon l'utilisation des véhicules, auront deux types de stratégie : chargement de jour sur le lieu de travail pour les véhicules mis à la disposition des collaborateurs, et de nuit pour les véhicules utilitaires qui « travaillent » le jour et sont stationnés de nuit au sein de l'entreprise. Elles devront aussi choisir leur nombre de stations, sachant que celle de 220 volts charge une voiture toutes les 4 à 8 heures, et la station 480 volts un véhicule toutes les 30 minutes.

« Range Anxiety »

Nissan a développé une politique de partenariat avec une vingtaine d'États, ainsi que des communes et des villes américaines pour le développement des stations de rechargement. « L'infrastructure publique est un élément clé de notre stratégie » explique-t-on chez Nissan. Un plan ambitieux de développement de stations a été préparé avec la société californienne ECOtality. Il a reçu une subvention - 50 % du projet - de 100 millions de dollars du Ministère de l'Énergie pour la création d'environ 12 500 stations 220 volts et 250 stations « rapides », dans les cinq marchés de lancement : Californie, Washington, Arizona, Tennessee et Oregon. Tout est fait pour éviter le développement du syndrome de « Range Anxiety » (angoisse du conducteur de se retrouver sans batterie dans un lieu où il ne pourra pas s'alimenter et sera

immobilisé). A noter que les stations de 480 volts n'ont pas encore de standard défini. « Si les prises ne sont pas harmonisées d'un constructeur à l'autre, la situation risque d'être bloquante » admet Eric Nozière. L'organisme (SAE) chargé de se prononcer aux États-Unis n'a pas encore rendu ses conclusions.

Les perspectives du véhicule électrique auprès de la clientèle d'entreprise sont vastes et son coût d'utilisation serait trois fois moins cher que celui du véhicule à essence, soit, en un an, pour un véhicule qui parcourt 15 000 miles (24 000 km), l'économie est d'au moins 1 000 dollars.

Cap sur l'autopartage

Dans le marché de l'électrique américain, la Nissan Leaf arrive avec des atouts maîtres. Son prix et son nombre de passagers à bord : 32 800 dollars / 5 passagers, contre 41 000 dollars pour la Volt de Chevrolet et environ 40 000 dollars pour la Mitsubishi i-MiEV avec 4 passagers et plus de 100 000 dollars pour la Tesla... qui ne transportera que 2 personnes.

Quelques entreprises ont déjà signé l'achat de flottes, dont le loueur Enterprise-Rent-a-Car qui proposera, dès janvier, 500 Nissan Leaf dans huit villes américaines. Des discussions sont engagées pour des projets importants de « car-sharing » (autopartage) notamment avec « Connect by Hertz » et Zipcar au travers du « EV Project ». Au Canada, Communauto, leader et



© Nissan

pionnier, devrait proposer dans un premier temps 50 Nissan Leaf, comme annoncé le 1^{er} juin 2010. Il est vrai qu'avec un retour régulier à un point central, l'autopartage est le candidat idéal pour l'électrique.

En attendant, Nissan n'a pas encore déployé de forces spécifiques pour la Nissan Leaf sur les flottes, les particuliers se ruant déjà sur le modèle. Avant l'ouverture des commandes, on comptait déjà plus de 215 000 « hand raisers » (clients potentiels souhaitant être prévenus de la sortie) et 18 000 réservations. Les « hand raisers » auront l'occasion d'essayer le modèle lors du grand tour national qui commence en octobre. Si l'essayer c'est l'adopter, la liste d'attente risque d'être longue !

Liz Gazay



© Nissan

La chasse aux émissions de CO₂ des véhicules

Gaz à effet de serre, taxe sur les véhicules de société, normes européennes... Le monde entier ne parle que des émissions de CO₂. Ces émissions ont d'ailleurs détrôné les données « constructeur » sur la consommation, une indication pourtant... identique ! Revenons un instant sur ces émissions pour expliquer ce qu'il y a vraiment derrière et comment réconcilier ces données avec la consommation réelle de carburant. Puis, voyons de quels moyens nous disposons pour les réduire, des efforts des constructeurs jusqu'aux actions de chacun d'entre nous.

Une consommation de carburant toujours supérieure aux données constructeurs

1/ Un processus d'homologation des véhicules très spécifique

Les étiquettes d'émissions de CO₂ et de consommation de carburant sont obtenues lors de l'homologation du véhicule, qui se déroule dans un laboratoire équipé d'un banc à rouleaux et d'un système d'analyse des gaz d'échappement. Le banc simule la résistance à l'avancement du véhicule en répliquant sa masse et ses résistances aérodynamiques et pneumatiques. Le profil de vitesse utilisé est le New European Driving Cycle (NEDC), visible ci-dessous et en place depuis 2000. Ce profil est accompagné d'un protocole d'essais très spécifique (passages des rapports imposés, préparation du véhicule, etc). Il se compose d'une partie urbaine, jusqu'à 800 secondes, suivie d'une partie extra-urbaine, ce qui permet de dissocier les consommations urbaine et extra-urbaine. Le système d'analyse des gaz mesure le débit des

gaz d'échappement et les proportions des principales émissions à l'échappement. On obtient ainsi les émissions de CO₂ et de polluants en gramme par kilomètre (g/km). La consommation de carburant est calculée par remontée de chaîne des émissions carbonées.

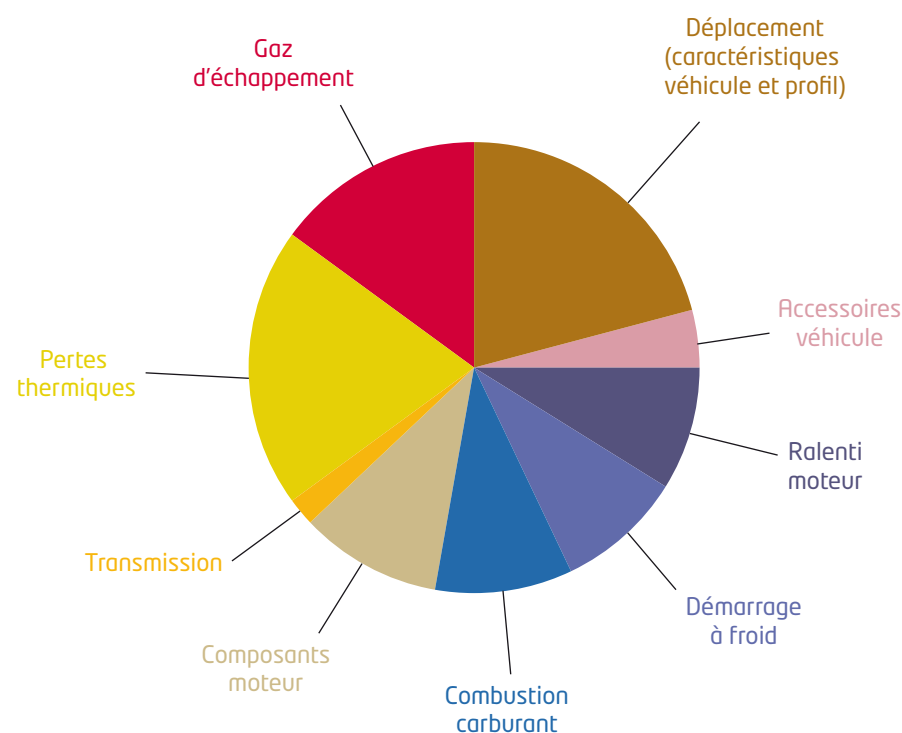
2/ Analyse approfondie des facteurs de consommation

La relation entre les émissions de CO₂ et la consommation de carburant est directe. Les chaînes carbone-carbone du carburant sont cassées pour libérer l'énergie contenue dans le carburant. Si on réduit de 10 % la consommation, les émissions de CO₂ réduiront de 10 %. Les rapports entre consommation en l/100km et émissions de CO₂ en g/km sont d'environ 26.6 en diesel et 23.0 en essence. La représentation ci-contre décrit macroscopiquement les besoins énergétiques primaires (déplacement du véhicule) et secondaires (induits par le déplacement).

L'énergie nécessaire pour le déplacement, visible en marron dans la figure ci-contre, dépend principalement de la combinaison véhicule-parcours. Malheureusement, il faut y associer une notion de rendement de l'ordre de 20 % en moyenne, ce qui signifie que pour 5l de carburant brûlés, il n'y a que 1l qui sert au déplacement, le reste part... en fumée ! Une partie des autres 4l de carburant alimente les différents accessoires du véhicule (calculateurs, actuateurs, direction assistée, climatisation, ventilation, phares...) et les composants du moteur (pompes, vilebrequin, distribution...). Une autre partie est perdue lors des arrêts avec le moteur tournant ou quand le moteur est froid avec une huile visqueuse et des stratégies spéciales pour les systèmes de



Description des besoins énergétiques lors du déplacement



dépollution. Et même avec un moteur chaud, il existe de nombreux compromis (bruit, durabilité, polluants...) qui font que le rendement de la combustion est dégradé ! Finalement, une partie considérable des 4l perdus est évacuée par le radiateur et les gaz d'échappement, une conséquence incontournable des lois fondamentales de la thermodynamique !

3/ Une utilisation réelle très différente de l'homologation

Malgré un protocole d'homologation très cadré, nous observons tous des écarts significatifs entre les consommations réelles de carburant et celles annoncées par les constructeurs.

Nous pouvons expliquer ces écarts en trois temps :

• Des caractéristiques de véhicule décalées

Ne pouvant pas physiquement homologuer tous les modèles ou versions de véhicules, des regroupements sont effectués par les constructeurs. Ainsi, on peut homologuer simultanément des modèles « 3 portes », « 5 portes » et même « à empattement long ». De même, les versions « sans option » et « toutes options », présentant des écarts considérables en poids (toit ouvrant, roue de secours...), en accessoires (direction assistée, climatisation, GPS...), peuvent être homologuées par le même essai.

• Des processus d'homologation à double tranchant

Un processus d'homologation si spécifique qu'il justifie l'optimisation des véhicules dans ce contexte, parfois au détriment de vos conditions d'utilisation... A l'homologation, le véhicule est conditionné à 20°C, en état de charge de batterie, les accessoires sont éteints, ... or on démarre souvent à moins de 20°C, on ne charge pas sa batterie avant un trajet, on sollicite la direction assistée, on met la climatisation et la ventilation, la radio... Par exemple, un accessoire électrique de 100 watt représente 0,1 l/100km de carburant !

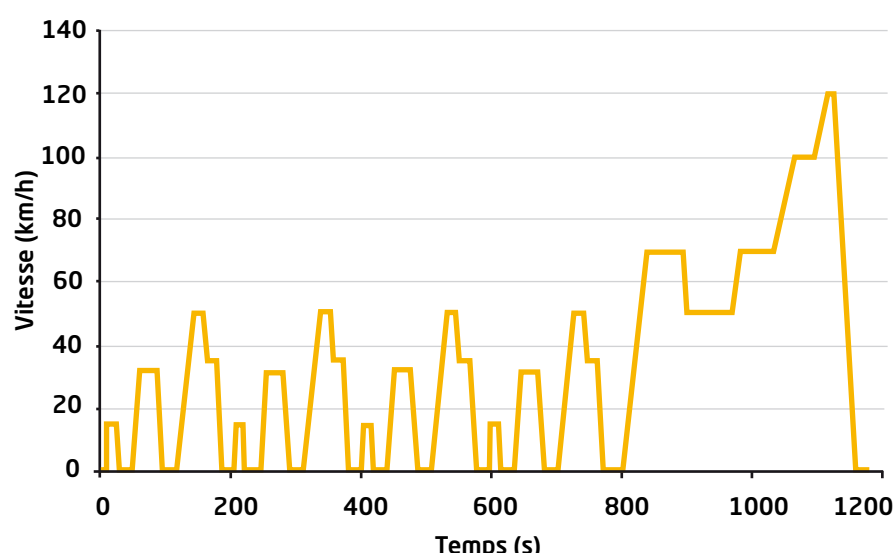
• Un parcours de conduite souvent loin de votre utilisation

Le profil même du cycle de conduite est très impactant ! Les accélérations timides de 0 à 50 km/h en 26 secondes de la partie urbaine, la vitesse de pointe extra-urbaine qui n'atteint pas 130 km/h... Par ailleurs, les passages des rapports imposés incitent les constructeurs à rallonger les étagements, ce qui est très efficace lors de l'homologation et peu coûteux... Ce cycle est souvent remis en cause, mais y a-t-il un cycle qui représente la conduite de tous ? Pas sûr... On notera que c'est surtout sur le profil que portent les mesures d'éco-conduite.

Un écart moyen de 30 % est généralement utilisé par les professionnels pour



Le cycle d'homologation NEDC



corriger la consommation et approcher la réalité lors de comparatifs de Total Cost of Ownership (TCO). Il dépend en fait du véhicule considéré, de l'utilisation de ce dernier et des stratégies de réduction des émissions de CO₂ des constructeurs. Il est fort possible que la chasse

aux émissions de CO₂ que livrent les constructeurs accroisse davantage cet écart, les enjeux sont tels que le CO₂ peut aveugler ! Les écarts entre l'homologation et la réalité peuvent s'illustrer de la manière suivante :

virtuellement ces besoins énergétiques en récupérant de l'énergie qui serait autrement perdue lors des décélération.

• **Stratégie secondaire : augmenter le rendement du déplacement**

L'augmentation du rendement vient en réduisant les pertes donc les tailles des parts du camembert précédent : « downsizing » et « downspeeding » du moteur, optimisation de la combustion du carburant, indicateur de rapport, « stop&start », pompes pilotées, doubles turbocompresseurs, systèmes de montée rapide en température de l'huile, systèmes de dépollution active, etc. Ces technologies apparaissent en fonction de leurs coûts et des gains qu'elles apportent, du type de véhicule ou de l'image recherchée.

2/ **Les instances européennes et les pouvoirs publics**

Au-delà des normes européennes et des processus d'homologation, les instances européennes ont fixé des objectifs d'émissions de CO₂ par constructeur (CAFE – Corporate Average Fuel Economy), qui ne doivent pas dépasser 130 g/km d'ici 2015, avec 10 g/km de mesures additionnelles « hors cycle ». C'est une moyenne pondérée par les volumes de vente, ajustée par les masses des véhicules vendus et revue à la baisse en fonction de mesures prises en marge du processus d'homologation. Au niveau national, les pouvoirs publics mettent en œuvre de nombreux projets pour réduire les émissions de CO₂ (voir le Grenelle de l'Environnement, l'Etat Exemplaire, etc.). En ce qui concerne les déplacements, les stratégies vont de la promotion des transports publics (en facilitant leur développement et utilisation) à celle des véhicules électriques (offrant une courbe d'apprentissage aux constructeurs et parce que cette technologie est logique dans un pays où l'électricité est nucléaire) ou des autres carburants alternatifs comme le biodiesel, l'éthanol, le GNV et le GPL (par des incitations fiscales, pour le CO₂ et pour diversifier les sources d'énergie). En parallèle, les pouvoirs publics maintiennent ou renforcent les taxes sur les véhicules et les carburants, et remettent les tarifs du stationnement, péages urbains et autres à l'ordre du jour...

3/ **Les efforts des entreprises et des particuliers**

De nombreuses entreprises voient, au

travers de leur parc de véhicules, une source d'économie de carburant et de réduction d'émissions de CO₂. En effet, son optimisation génère souvent de très bons résultats, par des plans de progrès élaborés en fonction des objectifs retenus, et mesurés de façon précise par des diagnostics professionnels. Ces plans portent sur des alternatives aux déplacements, des déplacements plus propres, des aides aux déplacements et des choix pertinents de véhicules pour les déplacements. Ainsi, on voit se développer des solutions d'audio ou de visioconférence, des déplacements en train privilégiés par rapport à l'avion ou la voiture, des solutions de covoiturage, avec des émissions réparties entre plusieurs voyageurs, d'autopartage, qui présentent des bénéfices en émissions évitées par la non-construction des véhicules. On voit également se développer la géolocalisation et les outils indicateurs de conduite économique.

Concernant le choix des véhicules, l'approche de coût total de détention, renforcée par le bonus ou malus écologique et la TVS, a considérablement modifié la « car policy » ! Il y a cependant quelques questions à se poser lors des approches TCO : quelle consommation de carburant faut-il prendre en compte ? La valeur d'homologation est très faussée notamment par une chasse aux émissions dans un contexte précis, un processus d'homologation très spécifique et un parcours très différent de votre utilisation... Certains journalistes parlent d'écarts allant de 20 à 50 %, ce qui peut biaiser considérablement les conclusions d'une analyse TCO. Ceci se traduit par des demandes d'informations supplémentaires aux constructeurs allant jusqu'à des mesures d'émissions de CO₂ et de consommation dans vos conditions d'utilisation pour trouver la meilleure adéquation véhicule-utilisation. Cette requête difficile à justifier prend tout son sens pour un parc plus important ! Les enjeux : réduire de 10 % les émissions de CO₂ et la consommation de carburant d'un parc de 100 véhicules, cela représente quasiment 5 tonnes d'émissions de CO₂ évitées et une économie de 20 000 € par an (hypothèses moyennes : 6.0 l/100km et 30 000 km par an, à 1.1€/l).

Synthèse sur la chasse aux émissions de CO₂

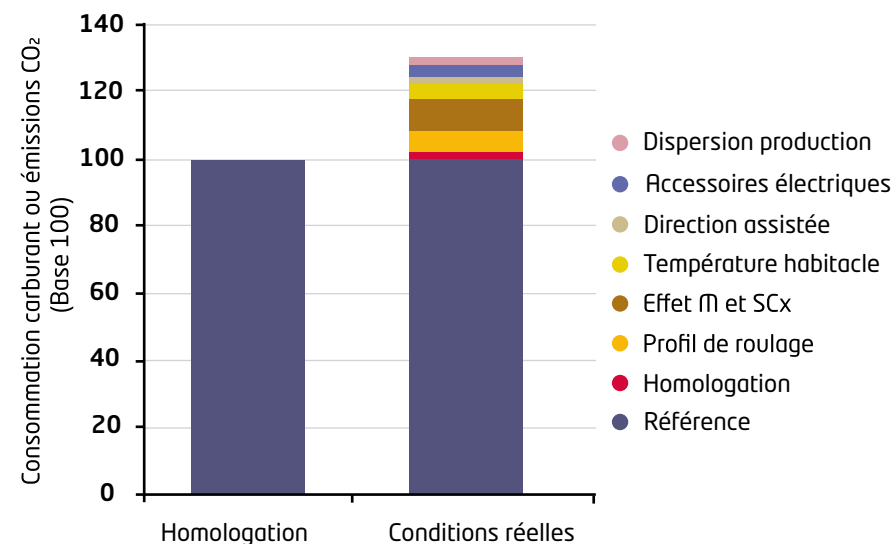
Nous pouvons dire que nous avons pris conscience de la problématique des émissions de CO₂. Les solutions passent par la compréhension fine de ces émissions, par des efforts technologiques accrus, par une lecture prudente de la communication des acteurs et par des modifications substantielles de nos comportements. Pour réduire ces émissions, il faut considérer le problème de la mobilité, ni plus ni moins ! L'immobilité est une solution, mais nous lui préférerons la mobilité durable !

Olivier Laguitton, gérant de R-CO₂, ancien responsable de la stratégie CO₂ chez Renault

Olivier.Laguitton@R-CO2.com



Les écarts de consommation entre l'homologation et la réalité



Les rôles de chacun pour réduire les émissions de CO₂ des véhicules

1/ Les efforts des constructeurs de véhicules

Les constructeurs ont pris conscience des enjeux financiers, sociaux et environnementaux des émissions de CO₂ et de la consommation de carburant. Elles se trouvent d'ailleurs au cœur des problématiques de développement durable des entreprises et collectivités, et sont la partie visible de l'iceberg ! Les efforts des constructeurs en matière de CO₂ sont importants et souvent communiqués au travers de nombreuses appellations apparues depuis que le CO₂ bénéficie de l'attention de tous ! Ces labels sont plus ou moins volontaristes, reflétant une optimisation globale du véhicule dès sa conception, ou de simples améliorations, en attendant des optimisations plus abouties.

Tous les constructeurs préparent une offre électrique n'émettant pas de CO₂ lors du déplacement. Il faut cependant considérer les émissions issues de la

fabrication et du recyclage des batteries, ainsi que celles liées à la production de l'électricité. Malheureusement, les véhicules « électrifiables » sont ceux qui émettent le moins de CO₂... Ces véhicules présenteront une alternative plus rationnelle quand certains aspects économiques et techniques seront améliorés.

Pour revenir aux véhicules conventionnels, les efforts des constructeurs peuvent être groupés en deux stratégies principales :

• **Stratégie primaire : réduire les besoins énergétiques**

Pour un parcours donné, la réduction des besoins énergétiques doit passer par une optimisation du véhicule lors du déplacement (partie en marron du camembert précédent). Ceci implique une réduction de la masse du véhicule, de la surface frontale et du coefficient aérodynamique, des pneus à basse résistance au roulement... L'hybridation est une approche qui permet de réduire



© Mars - Fotolia.

Le gyropode Segway® au service des professionnels

En France, un trajet en voiture sur deux est effectué sur une distance inférieure à 3 km et plus de 60 % des trajets urbains sont effectués en voiture par une personne seule sur une distance quotidienne inférieure à 8 km.

Inventé par l'ingénieur Deam Kamen en 2001 et développé par la firme américaine Segway® Inc, le gyropode est un mode de transport électrique, ultra écologique et économique, qui répond à la plupart de nos besoins quotidiens en matière de déplacements privés comme professionnels.

Auto-stabilisé sur deux roues parallèles, silencieux et maniable, facilement transportable et robuste, parfaitement sûr dans son utilisation quotidienne, le gyropode ne demande aucun entretien et bénéficie d'une garantie de 3 ans. Il peut parcourir 40 km à une vitesse maximale de 20km/h, consomme en moyenne 0,25 centimes d'euros d'électricité pour 100 km.

La technologie de ses moteurs électriques et de ses gyroscopes permet à la machine de tenir en équilibre sur ses deux roues parallèles, à l'arrêt comme en déplacement, sans que l'utilisateur ait à interagir.

Les utilisations possibles du gyropode

Le gyropode a su faire ses preuves sur presque une décennie maintenant. Il représente une solution adaptée pour toute activité professionnelle qui requiert



de courts et moyens déplacements, de la polyvalence, comme les relevés de compteurs électriques, la distribution de courrier, les services/aides à domicile, etc.

Comme l'explique Eric Saporta, Directeur Commercial de Segway France, « le gyropode entre dans une logique de continuité en terme de mobilité. Prenez par exemple le cas d'une aide à domicile qui habite à 20 km d'un centre urbain. Ses rendez-vous professionnels se trouvent au cœur de la ville en question, dans un rayon de 1 à 8 km. Elle va utiliser sa voiture pour parcourir les 20 premiers km. Se pose alors la question de la mobilité intra urbaine. L'utilisation de la voiture est peu recommandée tant en terme de trafic que de stationnement. Les transports en

commun sont aléatoires tant en terme d'itinéraires que d'horaires. Notre aide à domicile va pouvoir se garer, sortir son gyropode de sa voiture et la voilà prête à assurer sa tournée ! »

La clientèle, principalement professionnelle, trouve dans le gyropode une réponse aux problèmes de circulation des centres urbains et des sites industriels. C'est également un outil qui offre à ses clients de véritables gains de productivité (entreprises, plateformes logistiques, etc.), et une véritable optimisation de leur efficacité (administrations, sécurité, etc.) avec des retours sur investissement constatés et mesurés particulièrement rapides. C'est enfin un outil de réduction de la pénibilité du travail très apprécié des utilisateurs.

En matière de sécurité, le gyropode Segway® présente de nombreux avantages, ce qui explique que plus de 1000 forces de Police & Sécurité l'utilisent quotidiennement dans le monde. Lyon, Nice, Cagnes-sur-Mer, Toulouse, Mandelieu, Le Havre ont été les premières à s'équiper en France. En effet les gyropodes démultiplient les capacités de réaction des unités mobiles, leur rapidité d'intervention et leur rayon d'action. La surveillance est plus efficace et les patrouilles plus fréquentes sur des zones plus étendues. De plus, surlevés d'une vingtaine de centimètres, les agents sont plus visibles, même au milieu d'une foule dense et profitent d'un champ de vision maximal ! Enfin, les agents sur gyropodes sont plus accessibles et bénéficient du capital

sympathie de ces appareils auprès du public ! Résultat : les forces de police sont satisfaites. Jean-Calixte Claude, Chef de Service de la Police Municipale de Cagnes-sur-Mer, en témoigne : « N'oublions pas que deux hommes en Segway® c'est neuf hommes à pied. De plus, même si nous n'avons pas à proprement parler fait d'études comparatives sur les coûts avec d'autres modes de transport type scooters, il est incontestable que les gyropodes sont plus économiques. »

En matière de logistique, le gyropode a aussi ses atouts : il accélère le temps de préparation des commandes, la transmission de documents ou d'informations, les performances des employés en général et, comme le souligne Tom Reilly, dirigeant d'un centre de distribution aux Etats-Unis, « les équipes roulent au total sur plus de 150 km par jour et elles gardent le sourire... »

Quant aux collectivités territoriales qui souhaitent limiter l'usage des véhicules polluants pour l'ensemble des employés municipaux et qui ont déjà fait l'expérience du gyropode, elles envisagent de nouvelles applications : brigades vertes, déplacement des agents de propreté et des personnels du domaine public, etc. Dans le cadre d'une mobilité des personnes de plus en plus multimodale, le gyropode peut constituer un maillon particulièrement bien adapté à des trajets « unipersonnels » courts et de surcroît économiques.

Alexia Drancourt/Conti-Vecchi

Annexe

Modèle gyropode	Caractéristiques	Champs d'action	Champs d'application
Segway i2	Vitesse maxi: 20 km/h Autonomie: 40 km Poids: 47,7 kg Capacité d'emport: 118 kg Encombrement: 63 x 63 cm Roues: 48 cm Coût énergétique: 0,25€/100 km	Déplacements courts (100 m à 8 km). En intérieur comme en extérieur. Adapté à tous types de dénivelés	Polices, sécurité privée et services d'urgence, logistique (sites de production, zones aéroportuaires, plateformes logistiques, sociétés de relevés, centres commerciaux, hypermarchés...), collectivités locales (polices municipales, voirie, espaces verts, brigades vertes...), activités de plein air (campings, parcs de loisirs, hôtels, golfs, espaces forestiers...), agriculture, (domaines viticoles et horticoles)...

Les principaux clients de Segway® France sont les administrations et collectivités territoriales, les forces de sécurité publiques et privées (PAF, les Polices Municipales de Nice, Cagnes-sur-Mer, Toulouse, Montpellier etc.), les équipes de premiers secours et d'aide médicale d'urgence, les plateformes logistiques, les aéroports, les centres commerciaux (Unibail Rodamco) et de distribution, les ports et les gares (SNCF), les géomètres experts, les sociétés d'événementiel (Reed Expositions) et toutes les entreprises qui cherchent à améliorer la réactivité et la productivité de leurs équipes à pied.



© Segway

Le nouveau règlement européen vise une baisse du « coût de l'automobile »

Depuis le 1^{er} juin, le secteur automobile est encadré par un nouveau règlement européen qui, selon la Commission Européenne, permettra de réduire les coûts de distribution des véhicules et les frais de réparation. Deux objectifs contribuant au final à réduire le coût du poste automobile pour les consommateurs particuliers et entreprises. Le journal de l'OVE vous explique pourquoi et comment.

Le 31 mai dernier, le règlement qui encadrerait le secteur automobile depuis 2002 est arrivé à échéance. Est alors entré en vigueur un nouveau cadre réglementaire marquant un véritable changement pour les acteurs du marché automobile. En effet, après avoir bénéficié durant des décennies d'un règlement spécifique (voir encadré), le secteur automobile est désormais régi par le même règlement que les autres secteurs d'activité, connu sous le nom de règlement général, plus souple et plus flexible qu'un règlement spécifique.

La Commission Européenne a toutefois choisi d'apporter quelques aménagements pour ce secteur de façon, d'une part, à renforcer la concurrence sur le marché de l'après-vente, et d'autre part, à laisser le temps à certains acteurs du marché de s'adapter aux nouvelles règles.

Comment ?

- En intégrant d'abord des règles propres à la vente et l'après-vente automobiles au règlement général et en conservant certaines règles de l'ancien règlement, propres à l'après-vente, au sein d'un mini-règlement spécifique.
- En appliquant ensuite le nouveau règlement en deux temps pour la vente et l'après-vente. Le marché de l'après-vente (réparation, vente de pièces de rechange, etc.) est ainsi passé sous le règlement général le 1^{er} juin 2010, tandis que le marché de la vente béné-

ficié d'une période de transition de trois ans (1^{er} juin 2013).

Deux méthodes pour deux objectifs

Avec ce dispositif législatif valable jusqu'en 2023, plus strict pour l'après-vente et plus flexible pour la vente, la Commission vise deux objectifs principaux qui, s'ils sont atteints, devraient faire baisser les prix pour les consommateurs.

Premier objectif : débarrasser les constructeurs de règles les empêchant d'organiser leur système de distribution comme ils l'entendent sur un marché de la vente de véhicules neufs qu'elle estime très concurrentiel.

Second objectif : corriger les problèmes de concurrence qu'elle a relevés sur le marché de l'après-vente tels que l'utilisation des garanties par les constructeurs pour dissuader les automobilistes et les entreprises d'entretenir leurs véhicules en dehors de leurs réseaux.

Des véhicules moins chers ?

Concernant d'abord le marché de la vente, les changements apportés ne touchent pas directement les acheteurs. Les consommateurs, particuliers et entreprises, peuvent continuer d'acheter leurs véhicules où ils le souhaitent en Europe dans les réseaux ou via des mandataires selon les offres qui se présentent. Il faut noter que l'écart de prix (hors taxes) des véhicules entre le pays le plus cher (moyenne des prix la plus élevée) et le moins cher (moyenne des prix la plus basse) est de 8,5 %. L'Allemagne, juste devant la France, est le pays où le prix hors taxes des véhicules est le plus élevé, tandis que Malte et la Grèce sont ceux où ils sont les moins élevés.

C'est d'ailleurs une réduction de cet écart de prix et une baisse du prix des véhicules que visent les nouvelles règles.



Comment ?

- En permettant aux constructeurs de choisir le modèle de distribution qu'ils souhaitent selon l'environnement concurrentiel dans lequel est situé leur distributeur. Ainsi, alors qu'il n'y était plus autorisé, un constructeur ayant moins de 30 % de parts de marché pourra désormais imposer à ses distributeurs de vendre uniquement sa marque pendant 5 ans ou exiger qu'ils réalisent 80 % de leur chiffre d'affaires avec sa marque (le distributeur pourra alors vendre une seconde marque de façon marginale).

- En offrant ce choix aux constructeurs, la Commission espère voir baisser les coûts de distribution qui représentent aujourd'hui 30 % du coût du véhicule. Une baisse de ces coûts devant mécaniquement entraîner une baisse des prix des véhicules.

Difficile pour le moment d'assurer que ce système permettra de baisser les prix, mais la Commission justifie son raisonnement en indiquant que le multi-marquisme (les distributeurs pouvaient s'ils le souhaitent vendre plusieurs marques) a amené les constructeurs à élever leurs standards et donc les coûts de distribution (+20 % depuis 2002) pour protéger leur identité de marque.

Entretenez votre flotte où vous voulez...

Concernant ensuite le marché de l'après-vente, les préoccupations de la Commission étaient de permettre aux automobilistes d'entretenir leur véhicule où ils le souhaitent, idéalement au plus près de chez eux et au meilleur rapport qualité/prix. Cela suppose un réseau de

réparation dense sur le territoire, avec des acteurs tous capables d'offrir des prestations de qualité et de se distinguer sur le prix et/ou les services.

Pour cela, il fallait améliorer les règles existantes pour renforcer le jeu de la concurrence et éviter que les réparateurs indépendants (garagistes avec ou sans enseigne, centres auto, etc.) ne soient évincés du marché. Plusieurs nouveautés ont donc été apportées.

La première grande nouveauté touche aux garanties. Si le règlement précédent prévoyait que les automobilistes puissent réaliser l'entretien de leurs véhicules où ils le souhaitent sans perdre le bénéfice de la garantie, les constructeurs ont usé abusivement de la méconnaissance de cette règle par les consommateurs, pour les obliger à réaliser l'entretien dans leurs réseaux.

La Commission a donc décidé de durcir la règle en l'étendant même aux extensions de garantie. En d'autres termes, les automobilistes pourront continuer d'entretenir leurs véhicules où ils le souhaitent durant toutes les années de « couverture » (sous garantie contractuelle comme sous ses extensions). Et en aucun cas, un constructeur ou aucun autre réparateur ne pourra conditionner la vente d'une extension de garantie à la réalisation de l'entretien du véhicule dans son réseau.

... et au meilleur rapport qualité/prix

La seconde nouveauté porte sur les informations techniques des véhicules. Depuis 2002, les constructeurs ont l'obligation de laisser à tous les réparateurs un libre accès aux données tech-

Qu'est-ce qu'un règlement encadrant les accords verticaux ?

Les accords verticaux sont les accords conclus entre les différents acteurs de la chaîne de distribution : les producteurs et les distributeurs. La Commission Européenne fixe dans un règlement les conditions de ces accords verticaux et les règles du jeu concurrentiel entre les différents acteurs d'un marché. Le but est de créer un environnement législatif favorable à une forte concurrence sur un marché, condition sine qua non à l'innovation et à la baisse des prix pour les consommateurs.

Le règlement général fixe les règles du jeu des différents acteurs quel que soit leur secteur d'activité. Il se veut moins directif et plus souple qu'un règlement spécifique, régissant un seul et même marché et fixant des obligations et des interdictions strictes.

riques de leurs véhicules pour qu'ils puissent eux aussi les réparer. Comme ils n'ont pas vraiment joué le jeu, la Commission a en 2007 déplacé cette obligation dans un autre règlement et l'a renforcé. Désormais, les constructeurs doivent fournir leurs informations techniques en amont sur une plateforme standardisée pour que leur nouveau véhicule soit réceptionné et commercialisable. Depuis le mois de juin, les constructeurs doivent en plus fournir ces informations aux éditeurs de bases de données et aux fabricants d'outils de diagnostic des véhicules.

Avec un meilleur accès à ces informations, tous les réparateurs peuvent donc désormais être capables de réparer tous les véhicules, même les plus récents. Il sera donc plus facile de faire réaliser l'entretien et la réparation de sa flotte au plus près de son entreprise et au meilleur prix.

Dernier point clé du nouveau règlement: la Commission a inscrit dans un règlement spécifique l'interdiction pour les constructeurs d'empêcher les équipementiers ou leurs distributeurs

de vendre des pièces aux réparateurs indépendants. Ces derniers peuvent s'approvisionner librement où ils le souhaitent. Les consommateurs peuvent donc sans risque faire entretenir leurs véhicules partout et bénéficier de prix plus compétitifs, les réparateurs indépendants pouvant proposer plus facilement que les concessionnaires des pièces de rechange de qualité équivalente à celles des constructeurs mais à prix réduit.

Aux constructeurs sinon de faire baisser le prix de leurs pièces pour rester compétitifs.

Les réparateurs indépendants peuvent en outre accéder plus rapidement qu'avant aux pièces de rechange des véhicules récents. En effet, jusqu'ici, des accords industriels exigés par les constructeurs ont permis à ces derniers de réserver à leurs réseaux pendant une période donnée l'accès à certaines pièces. Comment? En exigeant de leurs équipementiers qu'ils leur transfèrent la propriété de l'outil de production d'une pièce pour pouvoir en revendiquer la protection relative aux dessins

et modèles. Cette «technique» est notamment employée pour les optiques de phare. Pour mettre fin à ces petits arrangements, la Commission a prévu que la propriété ne puisse plus être cédée aux constructeurs si l'équipementier est à l'origine de la recherche et du développement de la pièce et s'il en a supporté les risques financiers.

Conclusion

Le nouveau règlement ne constitue donc pas de changements majeurs pour les entreprises ou les loueurs mais il leur offre davantage de possibilités de réduire le coût d'entretien de leurs flottes et les loyers en faisant jouer la concurrence.

À plus long terme, il engendra peut-être une baisse du prix d'achat des véhicules. Mais cela reste encore à démontrer.

Emilie Binois

Entretien : les points à retenir

- Vous pouvez faire entretenir votre flotte où vous le souhaitez même pendant la période de garantie des véhicules.
- Un constructeur (un réparateur indépendant non plus) ne peut pas imposer que l'entretien des véhicules soit réalisé dans son réseau dans le cadre d'une extension de garantie.
- Tous les acteurs sur le marché de l'après-vente ont accès aux informations techniques et sont donc capables d'intervenir sur tous les véhicules.
- Tous les acteurs peuvent proposer des pièces de rechange équivalentes à l'origine. Fabriquées par les équipementiers équipant les véhicules en première monte, ces pièces sont moins chères mais de même qualité que les pièces constructeurs.

Actu

Publications :



Est paru :

L'écosystème du véhicule électrique - Panorama mondial des stratégies et des forces en présence (PDF).

À paraître :

Automobiles et énergies - Comprendre la voiture propre d'aujourd'hui et de demain.

Évènements :

L'agenda du 2^e semestre s'annonce riche en événements et rencontres pour l'OVE. Prenez date !

21 septembre 2010

L'OVE organise les rencontres de l'Olympique Lyonnais, sur le thème « Du TCO aux mobilités de demain... ». Cette journée permettra de réfléchir avec des acteurs de la distribution automobile sur les futurs services de mobilité pour les entreprises et s'achèvera par la visite des coulisses du stade de Gerland.

24 septembre 2010

En partenariat avec l'OVE, la Mairie des Mureaux (78) organise un colloque professionnel sur la thématique des nouvelles solutions de mobilité, qui traitera des innovations dans les domaines de la propulsion, des usages et des véhicules intelligents. Il sera également l'occasion de présenter des projets de territoires et d'entreprises autour du véhicule et de la mobilité du futur.

30 septembre/17 octobre 2010

L'OVE sera présent sur le Mondial de l'Automobile, sur le pôle de l'AVERE et en partenariat avec Arval (hall 2.1 stand 321 allée D).

16 novembre 2010

L'OVE Mobility Tour poursuit son tour de France et vous donne rendez-vous à Strasbourg le mardi 16 novembre. Dans le cadre des Rencontres Internationales Mobilis au Palais des Congrès

et de la Musique, cette journée permettra de promouvoir et débattre sur les composantes d'une nouvelle mobilité des collaborateurs d'entreprises. Véhicules électriques, autopartage ou encore intermodalité des transports seront au centre d'échanges entre décideurs d'entreprises, collectivités territoriales, acteurs de l'industrie automobile, spécialistes de l'environnement.

Inscription par téléphone au 01 57 69 50 50 ou sur le site de l'OVE : www.observatoire-vehicule-entreprise.com.

Novembre 2010

L'OVE a été invité à s'associer à l'AVERE aux côtés d'EDF et de l'Association des Maires de France pour décerner les Trophées des Villes Electromobiles aux collectivités territoriales qui se sont montrées les plus volontaristes dans le domaine de la mobilité durable électrique. La remise des trophées aura lieu lors du salon des Maires en novembre prochain.

Abonnez-vous au Club de l'OVE et recevez en cadeau de bienvenue le hors-série : Mémento Automobile des Sociétés réalisé en collaboration avec C'M'S Bureau Francis Lefebvre.

L'inscription au Club vous permet de recevoir les cahiers de l'OVE et d'être invité aux conférences et tables rondes organisées à Paris et en Province.

Bulletin d'inscription sur le site : www.observatoire-vehicule-entreprise.com

Le journal de l'OVE est une publication de l'Observatoire du Véhicule d'Entreprise. L'OVE ne saurait être tenu responsable de toute erreur, oubli et autre résultat tiré de l'utilisation de ce journal et/ou de toute exploitation des informations contenues dans ce journal. Observatoire du Véhicule d'Entreprise - Association loi 1901 - 22, rue des Deux Gares - 92 564 Rueil-Malmaison Cedex - Tél. standard : (+33)1 57 69 50 50 Fax : (+33)1 57 69 78 34. Copyright 2010 - Observatoire du Véhicule d'Entreprise. Tous droits réservés. Toute reproduction ou diffusion même partielle, par quelque procédé ou sur tout support que ce soit, ne pourra être faite sans l'accord préalable écrit de l'Observatoire du Véhicule d'Entreprise.