PROFESSIONNELS DU SECTEUR

EMPREINTE CARBONE DU VI : DES SOLUTIONS MULTIPLES

L'INDUSTRIE DU CAMION EST SOLLICITÉE POUR RÉDUIRE LA CONSOMMATION DES NOUVEAUX VÉHICULES DE 20 % D'ICI À 2020 RAPPORTÉ À 2005. LES RÉCENTES ANALYSES CONFIRME QUE L'INDUSTRIE EST EN RETARD POUR ATTEINDRE CET OBJECTIF. TOUTEFOIS LA TECHNOLOGIE DES NOUVEAUX VÉHICULES EST JUSTE UNE PARTIE D'UNE QUESTION PLUS LARGE. DE PLUS, IL Y A BEAUCOUP D'AUTRES FACTEURS QUI INFLUENCENT LES ÉMISSIONS DE CO_2. UNE VÉRITABLE APPROCHE INTÉGRÉE DOIT PRENDRE EN COMPTE UN SPECTRE BEAUCOUP PLUS LARGE DE MESURES. C'EST LA COMBINAISON DE SOLUTIONS MULTIPLES QUI DOIT PERMETTRE DE RÉALISER DES PROGRÈS, C'EST CE QUE RÉVÈLE UNE ANALYSE RÉCENTE ET TRÈS COMPLÈTE DE L'ACEA (ASSOCIATION DES CONSTRUCTEURS EUROPÉENS) DONT NOUS LIVRONS ICI LES GRANDES LIGNES.

EFFICACITÉ DES VÉHICULES

En termes d'efficacité des flux de transport plusieurs mesures ont été identifiées, notamment dans les évolutions règlementaires préconisées par Bruxelles. Parmi celles-ci figure la formation à l'éco-conduite dont la prise en compte remonte à quelques années, en lien d'ailleurs avec la mise en place de la norme euro VI qui s'est accompagnée chez les constructeurs de programmes dédiés à l'écoconduite. Les ensembles routiers sont également ciblés via des travaux sur l'aérodynamisme combiné des tracteurs et des semis. Une révision des textes sur les poids et dimensions est ainsi en cours afin d'intégrer :

- pour les tracteurs : une révision des cabines en arrondissant la face avant ;
- pour les semis : l'ajout de jupes latérales et de becquets de toit. Il est aussi prévu un mode adaptatif de la hauteur du toit qui permette une inclinaison à l'avant et à l'arrière (via un système hydraulique et des volets amovibles sur les faces arrière).

Il conviendra toutefois de veiller aux effets induits par ces transformations notamment au niveau de la prise de poids.
Le recours aux matériaux composites devrait cependant contrebalancer ces effets.

Un gain de 9 à 10 % de consommation de carburant est attendu de cette combinaison.

Dernier point clé : les pneus à faible résistance au roulement qui peuvent être facilement montés sur chaque véhicule. Ils apportent un gain significatif de consommation de carburant et donc de CO_2 de la même manière qu'une surveillance permanente d'une pression adéquate sur tous les pneumatiques.

CARBURANTS ALTERNATIFS LA SOLUTION EST GLOBALE

En pratique, deux types de solutions au niveau des propulsions permettent de diminuer l'impact des véhicules sur leur environnement :

- l'incorporation d'une part de plus en plus importante de composés renouvelables dans les carburants fossiles ;
- la poursuite de l'amélioration des rendements des motorisations et l'optimisation des systèmes de post-traitement des gaz d'échappement.

Des efforts sont maintenus en ce sens, mais les nouvelles solutions mènent à des coûts d'achat de plus en plus élevés.

La diversification du mix énergétique est donc indispensable pour diminuer les émissions de CO_2 et de polluants locaux du secteur des transports, même si l'essence et le diesel continueront à jouer un rôle prépondérant.

Ainsi, les parts du gaz, de l'électricité, des biocarburants, du GPL et à terme de l'hydrogène sont amenées à progresser dans le mix énergétique du transport dans les décennies à venir. Il n'y a toutefois pas de solution universelle : chaque technologie et son énergie associée présentent des avantages et des contraintes. Chaque solution répondra donc aux usages, segments de marché et services liés à la mobilité pour lesquels elle est la plus adaptée.

RENOUVELLEMENT DE FLOTTE

En matière de réduction de la consommation de carburant et d'empreinte carbone, l'action la plus significative est de favoriser le renouvellement global du parc existant. Il est à noter qu'une année moyenne d'immatriculations représente environ 10 % du parc circulant et que, par ailleurs, les véhicules utilisant les énergies nouvelles, le GNV dans l'immédiat, ne pèsent pas plus de 2 % des immatriculations...

Parmi les leviers utilisables, l'achat de véhicules euro VI en renouvellement représente donc le meilleur rapport coût/efficacité et la voie la plus rapide pour réduire les émissions, dans l'état actuel des technologies disponibles.

Les achats de tracteurs routiers réalisés par le secteur du TRM depuis quatre ans, soit 100 000 véhicules sur l'ensemble de la période, ont déjà permis de réaliser des économies énergétiques substantielles pour une motorisation qui démontre également une fiabilité très appréciable. Plus de 80 % du parc du TRM est aujourd'hui équipé de version euro V et VI dont au moins les deux tiers en euro VI.

L'effort le plus important qui reste à réaliser concerne le marché des porteurs : plus d'un tiers des véhicules du parc ont plus de huit ans, sans parler bien évidemment du marché VUL...

GESTION DES FLUX

Les outils d'informatique embarquée ont pour principal objectif d'améliorer le rendement des véhicules. Ils combinent en effet :

- des gains de productivité en réalisant la maintenance et le suivi des véhicules à distance. Cela implique un accroissement des temps de conduite ;
- une gestion de parcs plus fine en permettant aux gestionnaires de parcs d'optimiser le suivi des flottes en lien avec la filière Supply Chain ;
- le suivi à distance des consommations, à l'appui des programmes de formation à l'écoconduite ;
- un accroissement de la sécurité en anticipant les incidents pouvant survenir sur les véhicules en attendant l'eCall VI.

L'IOT (internet des objets) est donc un des leviers majeurs pour réaliser des économies de CO_2, sous réserve sans doute de réussir à optimiser la gestion et l'utilisation des nombreuses datas générées.

02

VÉHICULES AUTONOMES

Les systèmes de transport et véhicules connectés en réseau, en l'occurrence le « platooning », représentent un fort potentiel. Il s'agit d'un dispositif de deux, voire trois véhicules autonomes et connectés, en convoi, qui suivent de manière automatisée le premier, seul à conduire de manière indépendante. Il s'agit donc d'un premier stade d'autonomie mais il est prévu avec chauffeur.

Chaque camion envoie des messages pour décrire son comportement, les autres reçoivent l'information et ajustent leur vitesse en fonction. C'est une amélioration du régulateur de vitesse adaptatif. Le radar mesure la distance entre les véhicules de la même manière sauf que c'est collaboratif et que cela permet de savoir ce que font les autres.

Le projet européen ENSEMBLE, qui doit durer trois ans, prévoit une opération de « platooning » en 2021, traversant l'Europe en associant tous les constructeurs européens, plusieurs équipementiers et des instituts de recherche. Le but annoncé par les partenaires est de prouver qu'il est possible de faire circuler au sein d'un convoi des poids lourds de plusieurs marques dans le but de générer des gains de carburants via un effet majeur : la réduction de l'effet de traîne permise par l'homogénéité et la constance des distances entre les véhicules composant le convoi.

Les autres résultats attendus sont des gains sur la fluidité du trafic, en particulier sur les grands corridors européens, une amélioration de la sécurité et une diminution du stress des conducteurs. La condition préalable à cette opération est de faire évoluer la réglementation afin de rendre le principe du « platooning » viable partout en Europe via une acceptation transfrontalière. Un gain de 10 à 15 % de coût d'énergie peut être espéré.

Source : ACEA