

PARIS (MPE-Média) – L'association mondiale des aciéristes, WorldSteel, travaille à l'évolution des réglementations concernant les émissions et l'empreinte carbone des véhicules depuis leur construction jusqu'à la fin de leur vie et de celle des aciers qui les composent. WorldSteel a publié récemment un bilan portant sur l'acier des véhicules du futur. Il comporte une préfiguration des structures à base d'aciers possibles pour les véhicules électriques réduisant de près de 70% ces émissions sur la durée totale de vie des VE. Davantage encore qu'avec d'autres matériaux, affirme WorldSteel.

“Les matériaux alternatifs tels que l'aluminium, le magnésium, les fibres de carbone, produisent jusqu'à 20 fois plus d'émissions carbonées durant la phase construction des véhicules que l'acier”, indique ce rapport. Ce bilan permet de relever aussi le fait que l'empreinte carbone des voitures hors “engagement sur le cycle de vie” – Life Cycle Assessment – impose au minimum l'emploi d'énergies vertes et l'allègement des structures des VL.

“les USA examinent actuellement les prévisions d'émissions et les préconisations maximales pour la période 2017-2025”, notent ses auteurs, précisant que l'acier est la matière la plus recyclée dans cette industrie. En Europe, la révision de la législation à propos de ce secteur en est à sa moitié, tandis que de nombreux pays d'Asie et du Pacifique sont en train de valider leurs propres standards écologiques.

Un pool de constructeurs automobiles a réuni ses efforts pour dresser l'inventaire des premiers points à examiner: trois grands sujets en ressortent. Le coût, la supply chain, la réglementation constructeurs. Comparant les cycles des VL au diesel ou à l'essence, leurs travaux les opposent à l'état actuel des recherches sur les voitures électriques, et mettent en compétition l'acier, l'aluminium, les plastiques, les composites en tenant compte des fonctions des parties du véhicule qu'ils permettent de réaliser.

L'empreinte carbone des thermiques

Le directeur des aciers auto de WorldSteel M. CeesTen Brooks avance ainsi que l'empreinte carbone représente un tel volume, tant en phase construction qu'en phase usage pour les véhicules utilisant un carburant classique qu'il devient essentiel de développer les programmes de véhicules électriques, et la création d'aciers spéciaux diminuant le poids des voitures de 35% et les émissions de presque 70% sur la durée de vie des produits automobiles.

“Avec l’acier, ces réductions de taux d’émissions CO2 sont non seulement possibles, mais encore plus importants”, conclut l’étude de WorldSteel et de ses partenaires automobiles internationaux. Un cabinet d’ingénierie, EDAG, a été jusqu’à prototyper la structure idéale du véhicule du futur, présenté à Paris après le salon de Francfort 2011 lors du congrès annuel de WorldSteel: “plus légère, plus solide, plus sûre, accessible en terme de coûts de production, la voiture qui en résultera devrait selon les 17 aciéristes associés à l’étude assurer aux constructeurs d’entrer dans les nouvelles réglementations mondiales visant à réduire les émissions de CO2, ajoutent les cadres de WorldSteel Auto.

Principales étapes sur la route du VL du futur selon WorldSteelAuto

- Le changement des réglementations est en cours, WorldSteel ajoutant que la phase II de ce travail peut débuter dès à présent compte tenu des constats réalisés à partir des données les plus récentes.

- 17 aciéristes producteurs pour l’automobile globale ont signé les engagements sur la durée totale de vie et les émissions de CO2 par et pour des véhicules verts.

- Les constructeurs auto ont reçu les conclusions des aciéristes et préparent actuellement des réponses détaillées, étudiant l’impact de substitutions de matières pièces par pièces, afin de faire remonter en phase finale des conclusions comparées aussi fines que possibles. De nombreux facteurs entrent en ligne de compte: coûts de production matières, poids comparés des éléments structures des VE ou VL classiques, retours analytiques points par points des constructeurs (services de R&D) vers WorldAutoSteel, qui va réunir et synthétiser ces réponses sur plusieurs années.

- En fonction des conclusions des uns et des autres, les administrations centrales des états, des fédérations d’états, les groupements professionnels de chaque région du monde vont échanger sur une nouvelle réglementation globale imposant de nouvelles normes pour le véhicule vert du futur.