

Les technologies propres sont-elles au point ?



Les émissions de gaz à effet de serre (GES) et les polluants dangereux sont produits par les moteurs diesel. ©D. R.

Pour faire court, l'opération est un peu comme l'histoire de la fièvre et du thermomètre : on ordonne à l'instrument d'afficher des valeurs acceptables selon les normes, indépendamment de la situation du patient.

Le scandale Fiat Chrysler Automobiles, révélé le 11 janvier, conjointement par l'Agence américaine de protection de l'environnement (EPA) et l'agence californienne California Air Resources Board (CARB) qui accusent le constructeur italien d'avoir installé sur plus de 104 000 véhicules un logiciel similaire à celui de Volkswagen, afin de tricher sur les émissions d'oxyde d'azote aux États-Unis, risque de porter l'estocade au concept de voiture propre fonctionnant à base d'énergies fossiles. Pour rappel, Volkswagen et Renault Dacia ont été déjà pris la main dans le sac dans l'utilisation de logiciels malveillants. On sait avec certitude aujourd'hui que le constructeur allemand, par lequel le scandale est arrivé, n'est pas le seul sur le marché à utiliser l'intelligence artificielle pour masquer délibérément les niveaux des émissions polluantes des véhicules diesel. Volkswagen reconnaissait, en effet, le 20 septembre 2015, avoir massivement induit en erreur les contrôleurs aux États-Unis sur le niveau de pollution de ses véhicules depuis 2009, soit un nombre total de 482 000 véhicules. Le groupe a reconnu depuis la malversation sur 11 millions de voitures dans le monde dont 8 millions en Europe ! Il ne s'agissait pas d'une simple combine pour de légers correctifs des performances. L'ONG International Council for Clean Transportation, spécialisée dans les transports propres, avait publié en mai 2014 un rapport qui montre que les niveaux émis par certains véhicules (Jetta et Passat) sont jusqu'à 35 fois supérieurs aux normes ; c'est le "dieseldate". De son côté, Renault-Dacia roule avec des émissions sur route de

près de 8 fois supérieures à la limite fixée pour les tests (Euro 5). Le feuillet ne semble pas être allé encore au bout de toutes les révélations dans ces pratiques du marché automobile.

Les revers du secret industriel

De nos jours, les véhicules sont “bourrés” d’électronique et donc d’informatique. Pour contourner les normes antipollution – faute de pouvoir les atteindre – édictées par les pouvoirs publics des États nationaux, les constructeurs, pris dans une concurrence sans fin, recourent à la programmation des “cerveaux” des automobiles au lieu du corps, c’est-à-dire le moteur. Pour faire court, l’opération est un peu comme l’histoire de la fièvre et du thermomètre : on ordonne à l’instrument d’afficher des valeurs acceptables selon les normes, indépendamment de la situation du patient. Le cerveau automobile (calculateur du moteur) est programmé pour réduire les émissions de gaz polluants du véhicule, mais uniquement lorsque la voiture est soumise aux conditions des tests de l’administration spécifique au pays. Le problème réside dans la sophistication de plus en plus poussée dans la conception des logiciels embarqués à bord des véhicules et dont le fonctionnement des programmes pilotes relève du secret industriel. Les fraudes quand elles ont lieu ne peuvent de ce fait être détectées par des contrôles classiques. C’est donc une question éthique prise en étau dans la rude compétition entre les constructeurs. On sait que la firme Volkswagen dont l’image a été ternie est aujourd’hui empêtrée dans des pertes financières et des procès en indemnisation en Amérique et en Europe, mais ce n’est pas ce volet qui nous intéresse le plus.

La course aux durcissements des normes ignore-t-elle l’état de l’art ?

Dans le trafic automobile, il faut distinguer deux types d’émissions : les émissions de gaz à effet de serre (GES) et les polluants dangereux de l’air que sont les particules fines et les NOx (oxydes d’azote) produits par les moteurs diesel. Au sujet du bilan GES, c’est-à-dire en termes d’impact sur le changement climatique, le secteur des transports est celui qui concentre, aujourd’hui, le plus d’inquiétudes, d’autant que tous les scénarios lui attribuent une part croissante dans les émissions de GES.

Sa part directe qui est évaluée actuellement à plus de 23% est appelée à progresser à cause des choix dominants pour le transport routier. En vérité, si on ajoute les émissions de GES liées à la réalisation des infrastructures et des équipements routiers, mais aussi à la construction des véhicules ou à l’extraction et au raffinage des carburants, on arrive, selon les experts, à plus du tiers des émissions mondiales. Énorme ! Les autres émissions des moteurs sont constituées par les particules fines et les NOx qui polluent l’air en milieu urbain et qui accroissent le risque de maladies respiratoires aiguës (pneumonie, par exemple) et chroniques (cancer du poumon, par exemple) ainsi que de maladies cardiovasculaires (site de l’OMS). La polémique est vive entre des politiques (les élus) soumis à la pression des opinions publiques pour améliorer la qualité de l’air et les industriels qui considèrent que l’acharnement n’est pas le produit de données scientifiques.

Laurent Hecquet, fondateur du think tank Automobilité & Avenir, estime que “la motorisation diesel n’est pas la seule à produire des particules et des NOx, puisque face à la sévèrisation des normes et aux développements technologiques, les moteurs à essence à injection directe (petits ou gros) en produisent également”. Il ajoute : “La norme Euro 6 B, valable à partir du 9 septembre 2017, remet d’ailleurs les particules essence injection directe au niveau du diesel. Cela veut donc dire que quand un moteur à essence devient aussi efficace qu’un moteur diesel sur le plan de la consommation, il produit à son tour des NOx et des particules.” De son côté, l’organisation C40, qui regroupe plus de 90 maires des plus grandes villes du monde, a pris la résolution, dans son dernier sommet tenu à Mexico, de réduire drastiquement l’utilisation du diesel. Le 2 décembre, lors de cette réunion, les villes de Mexico, Athènes et Madrid se sont engagées, dans le sillage de Paris, à éradiquer d’ici à 2025 les véhicules diesel.

Dans cette affaire, il semble bien que le bourreau de la motorisation diesel n’est pas directement le résultat de la lutte contre le réchauffement du climat, mais tous ces déballages sur la tromperie pour masquer les émissions de particules fines. Les émissions de CO2 d’une automobile sont directement liées à sa consommation d’énergie. De ce point de vue, les moteurs incriminés consomment moins et, à performances égales, ils émettent 20% de moins que leurs homologues qui roulent à l’essence. En attendant la mise au point de la voiture électrique ou d’autres innovations, il n’est tout de même pas sûr que le diesel ait perdu la bataille

face à l'essence dans les voitures à combustion.

R. S.