

10 Stratégie & marchés Dossier véhicules électriques



Il y a de l'électricité dans l'air

Est-ce à force de concentrer leurs efforts pour réduire leurs émissions de CO₂ que les transporteurs routiers se sont tiré une balle dans le pied ? Philippe Mangeard, président de TK'Blue, en est persuadé. Il nous explique pourquoi.

Je ne suis pas climato-sceptique, tout au contraire. Je suis convaincu qu'il faut faire quelque chose pour lutter contre le réchauffement climatique, mais l'arbre des émissions de CO₂ ne doit pas cacher la forêt des critères de la responsabilité sociétale des entreprises du transport. Toute entreprise a pour mission de créer de la richesse, tout en préservant à la fois les ressources, le territoire et les hommes. C'est ce qu'on appelle la RSE, avec ses trois piliers : social, sociétal et environnemental. Pour les transporteurs cela veut dire respecter le pacte social – contrat et formation des conducteurs –, l'engagement sociétal – protection des consommateurs et des infrastructures – et protection de l'environnement en réduisant leurs émissions de particules, NOx et gaz à effet de serre dont le CO₂, détaille Philippe Mangeard. "La majorité

des nuisances du transport de marchandises est liée à son impact sur la congestion. La pollution de l'air vient en 2^e position. Le solde se partage entre les accidents, le bruit et les gaz à effet de serre", poursuit le président de TK'Blue. Il rappelle que le gaz carbonique, contrairement aux particules, n'est pas un polluant. Qu'il n'est pas dangereux pour la santé, mais que c'est parce qu'il contribue au réchauffement climatique qu'il faut en limiter les émissions.

LES TRANSPORTEURS ONT SIGNÉ LA CHARTE DE L'ADEME

Pour démontrer leur bonne volonté en la matière et pour réduire leur facture de carburant, beaucoup de transporteurs ont signé la charte de l'Ademe : "Objectif CO₂ les transporteurs s'engagent." "Mais mettant en avant leurs efforts, sur ce seul sujet, ils ont convaincu les consommateurs et les

pouvoirs publics que seules ces émissions représentaient la nuisance du transport routier. Et, aujourd'hui, cela risque de se retourner contre eux", observe-t-il. "Les politiques, qui ne sont pas des spécialistes, en ont déduit que les camions roulant au gazole devaient être bannis des routes, qu'il n'y aurait de salut pour l'environne-

"Il est à craindre que nos gouvernants ne veuillent remplacer les véhicules roulant au gazole par des camions électriques."



Philippe Mangeard, président de TK'Blue.



Anne Hidalgo, maire de Paris.

ment et la santé publique qu'en les remplaçant par des camions zéro CO₂. Ce qui est une terrible contre-vérité, compte tenu des technologies et des matériels disponibles." La maire de Paris, Anne Hidalgo, souhaite éradiquer le diesel dans la capitale. "Si elle prévoyait d'autoriser les véhicules Euro 6 jusqu'en 2022, on ne sait pas ce qu'il en sera pour la suite." Il est à craindre que croyant bien faire nos gouvernants ne veuillent remplacer les véhicules roulant au gazole par des camions électriques. Des véhicules qui, certes, n'émettraient plus de gaz

carbonique, mais qui présenteraient d'autres inconvénients. Car en matière de transport routier de marchandises, les véhicules électriques n'en sont qu'aux balbutiements technologiques. Leur problème actuel est d'avoir une charge utile limitée à 800 kg en raison de la taille et du poids des batteries. Aussi, si l'on interdisait demain l'accès des centres-ville aux moteurs diesels, les transporteurs seraient contraints de multiplier le nombre de leurs véhicules. "Pour se substituer à un 10 tonnes de charge utile, il faudrait avoir recours à plus de 10 véhicules électriques. On y gagnerait certes en matière de réduction d'émissions de CO₂, mais on augmenterait considérablement la congestion des routes, voire les accidents, et surtout on multiplierait les émissions de particules, dangereuses pour la santé", en déduit Philippe Mangeard. Cela alors que les véhicules Euro 6 ont considérablement réduit leurs émissions de particules. A tel point que les camions en émettent désormais six fois plus avec leurs pneus et leurs freins qu'avec leur moteur. A chaque fois que l'on presse la pédale de frein, les frottements entre les plaquettes et le disque



en rejettent une importante quantité. L'Observatoire de la qualité de l'air en Ile-de-France estime que 41 % des particules fines en suspension émises par le trafic routier francilien auraient pour origine l'abrasion des pneus, du revêtement routier et le freinage.

LE CO₂, BÊTE NOIRE DES DIRIGEANTS

L'université technique de Berlin a calculé que la seule usure des plaquettes de frein représentait 20 % de l'ensemble des particules émises par le trafic routier. Et comme les véhicules électriques ont aussi des pneus et des freins, 10 fois plus de véhicules, c'est 10 fois plus de particules, aussi dangereuses que celles émises par les pots d'échappement. Certes, ces véhicules électriques auraient le mérite d'être silencieux. Mais là encore Philippe Mangeard n'y voit pas nécessairement un avantage. "Ne pas entendre arriver un camion cela peut être une source d'accident pour les vélos et les piétons. Et en ville, en pleine journée, un camion diesel aux normes Piek est tout à fait acceptable au niveau sonore", affirme-t-il avant de mettre en garde contre la tentation du tout-électrique avec la technologie d'aujourd'hui. "Si ce risque se profile, c'est que les transporteurs ont tendu le bâton pour se faire battre en mettant en avant leur seul engagement à réduire leurs émissions de CO₂. Cela a conduit nos dirigeants à mettre la lutte contre le dioxyde de carbone au cœur de leurs préoccupations, au point d'en faire leur bête noire et d'envisager de bannir tous les moteurs diesels."

NE PAS PRÉCIPITER LES CHOSES POUR LE TRM

Ce qui aurait un double effet négatif : contraintes et coûts supplémentaires pour les transporteurs et davantage de particules, d'embouteillages et d'accidents pour les citoyens. "La technologie actuelle ne permet pas à l'électrique de se substituer aux moteurs thermiques en ce qui concerne le transport routier de marchandises. Cela peut être une solution pour les bus, car la charge utile nécessaire est moindre et que les trajets se font d'un point A à un point B avec recharges régulières. Pour le TRM il ne faut pas précipiter les choses. En 2025, les ingénieurs et les industriels auront pro-



bablement trouvé la technologie et les moyens de production nécessaires pour fournir des véhicules compatibles avec le cahier des charges d'un transport routier plus efficace. Mais, aujourd'hui, il est trop tôt et dangereux de vouloir imposer ce type de matériel. La seule

vraie alternative qu'ont les transporteurs pour réduire leur impact environnemental c'est de s'équiper de véhicules Euro 6 ou de passer au GNV, même si en la matière les constructeurs semblent avoir du mal à suivre la demande. Il ne faudrait pas les empêcher

d'investir dans ces matériels propres et performants en laissant planer une menace d'interdiction. Pour l'heure, l'électrique ne peut répondre qu'aux besoins des particuliers et des utilisateurs de VUL", conclut Philippe Mangeard.

VALÉRIE CHRZAZEV

Comparaison des coûts externes et solutions de livraison urbaine

Il s'agit finalement de disposer de la bonne technologie, au bon endroit, au bon moment! À titre d'exemple, si le camion électrique est très vertueux en matière de consommation énergétique, son utilisation doit être pensée et optimisée pour les spécificités du milieu urbain que sont, notamment, les livraisons de petits tonnages. Pour substituer à une livraison urbaine effectuée habituellement par un camion Euro 6 ou GNV de 26 t de PTAC des véhicules propres, il faut compter environ 10 VUL électriques pour assurer le même tonnage (à

taux de remplissage égal, ici 80%). En milieu urbain le coût de la congestion est le plus important, suivi du bruit, du changement climatique et de la pollution (surtout particules fines et NOx), la multiplication de petits véhicules a un impact bien supérieur à celui d'un seul grand véhicule. Si les moteurs thermiques restent aujourd'hui performants et intéressants pour certains types de service de transport d'un point de vue environnemental, c'est notamment grâce aux avancées technologiques qui leur ont été apportées. Les motorisations die-

sels Euro 6 ou encore à énergie alternative comme le GNV par exemple présentent des taux d'émissions maîtrisés sur le plan environnemental et faibles en externalités négatives. Un poids lourd électrique de 26 t avec une capacité d'import comparable à celle des véhicules diesels serait en revanche bien meilleur en émissions de polluants, de GES et de nuisances sonores qu'un 26 t diesel Euro VI ou GNV. Mais la technologie nécessaire pour le mouvoir n'est pas encore au point et sa chaîne de fabrication même pas dessinée. VC

Coûts en euros pour 10 t sur 50 km en routier urbain

	T-km	Total	Bruit	Congestion	Accidents	Pollution (utilisation)*	Changement climatique ** (GES utilisation)	Amont-aval (GES + polluants)***
26 t diesel Euro VI chargé à 80% (10 t)	500 tkm	32,10 €	3,89 €	20,09 €	0,55 €	1,03 €	4,24 €	2,31 €
26 t GNV chargé à 80% (10 t)	500 tkm	29,08 €	1,94 €	20,09 €	0,55 €	2,22 €	3,35 €	0,93 €
VUL électrique chargé à 80% (1 t)	50 tkm	10,40 €	0,14 €	8,37 €	0,55 €	0,21 €	0,00 €	1,13 €
10 VUL électriques chargés à 80% (1 t)	500 tkm	104,02 €	1,41 €	83,70 €	5,50 €	2,14 €	0,00 €	11,27 €
26 t électrique chargé à 80% (10 t)	500 tkm	22,49 €	0,49 €	20,09 €	0,55 €	0,71 €	0,00 €	0,66 €

* Polluants pris en compte : NOx, SO₂, PM 2.5 (particules fines) et NMVOC (composés organiques volatiles non-méthaniques).

** GES utilisation : émissions de gaz à effet de serre relatives à l'usage du véhicule (du réservoir à la roue).

*** Émissions de GES et de polluants relatives à la production et l'acheminement du carburant (du puits à la roue) ainsi que la production des batteries.

Source: VCI/ICM