

La voiture électrique, sous le feu des projecteurs et des critiques



Autoroute

Part III: des véhicules plus légers, intégrés dans une stratégie de décarbonation globale

L'industrie automobile tient une place majeure dans notre économie et nos émissions de CO₂. 85% des ménages en France possèdent au moins une voiture (30% en 1960). Et 40% d'entre eux en possèdent deux. La voiture permet un déplacement rapide et lointain. Toutefois, elle participe à beaucoup de désagréments quotidiens: embouteillages, pollutions locales, pollutions sonores, artificialisation des sols, ... Elle est responsable de 20% des émissions de GES en France. La seule à voir sa part d'émissions augmenter ces trente dernières années.

Si l'on envisage une France décarbonée, quelle serait la place de l'automobile? Nos véhicules sont devenus plus gros, plus lourds et plus puissants. Résultats de plusieurs facteurs: la sécurité d'abord, la réglementation sur les normes de dépollution ensuite, les multiples équipements de confort et de connectivité enfin. Les SUV représentent 4 ventes neuves sur 10. L'industrie automobile française, longue tradition sociale, se délocalise. Elle représente 400 000 emplois directs et 450 000 emplois indirects. 100 000 emplois ont été perdus ces 15 dernières années.

La voiture propre, c'est pour bientôt! Ou pas... Hydrogène, biocarburants, tout cela, c'est pour demain, nous serine-t-on. Le scénario est écrit: coût du plein en chute libre, zéro gramme de gaz carbonique au sortir du pot d'échappement, la pollution sonore disparaîtra, chacun aura son SUV électrique pour rouler 500 m à la boulangerie ou 800 km en vacances. Il suffira de remplacer son bon vieux véhicule thermique par un véhicule électrique pour réconcilier les irréductibles de la bagnole avec les écolos à pédale. Ce scénario simpliste n'est sans doute pas souhaitable: pourquoi?

D'abord parce que si, certes, 85% des émissions de GES le sont à l'usage, ne pas oublier que dans les processus de fabrication d'un véhicule thermique, cela engendre 10t de CO₂ ou équivalent, idem pour la fabrication d'une batterie (1,2). Ensuite, plus le véhicule est lourd, plus le besoin énergétique est grand. Enfin il faut aussi considérer la production d'électricité, de l'hydrogène, ou des biocarburants, qui peuvent être responsables d'émissions très importantes, ainsi que d'autres impacts environnementaux (pollutions, extractions des ressources). Et même avec un parc «zéro émission», il restera encore des dizaines de millions de tonnes d'émissions «grises» pour la fabrication et la production d'énergie.

Il faut donc aussi se préoccuper de la taille des véhicules, de leur masse, et nous questionner sur ce que nous voudrions faire d'un véhicule individuel: le juste besoin d'équipements de confort, le besoin de se déplacer d'un point A à un point B, le besoin de performances dynamiques (vitesse, accélération, puissance) dans les embouteillages ou les limitations de vitesse imposées, surtout l'évolution des besoins de mobilité doit être remis en question.

Pour les déplacements locaux, préférer les modes actifs (vélo, vélo électrique) aux micro-voitures comme les Twizy de Renault ou la Citroën AMI (dans deux tiers des cas c'est envisageable), ou encore aux transports collectifs.

Le choix d'une stratégie doit aussi être débattu. A notre niveau d'exigence environnementale, notre savoir-faire sur les petits véhicules sont autant d'atouts, à mettre au service du développement d'une filière complète de mobilité routière bas carbone, comprenant les cycles, les deux-roues électriques, les micro-citadines, et leurs usages.

Malgré l'amélioration de l'efficacité énergétique des voitures, cela n'a pas suffi à faire baisser les émissions de CO2 du secteur. Dans le même temps, le taux d'occupation par véhicule continue de baisser (1,5/véhicule). Relever le défi de la décarbonation impose de passer par l'équation de Kaya: une stratégie pertinente = considérer les leviers de sobriété: télétravail, urbanisme, aménagement du territoire, rapport aux destinations lointaines, optimisation des livraisons.

Une utilisation cohérente de ces leviers aboutit à une maîtrise des voitures et VUL neufs nécessaires. La voiture ne sera sans doute pas la bonne réponse dans une société bas carbone. Le développement des véhicules électriques doit s'intégrer dans une stratégie plus vaste: concevoir des véhicules moins consommateurs. Le véhicule électrique n'est certes pas la panacée, mais un instrument parmi d'autres.

Nous devons par conséquent transformer le secteur automobile, en le décarbonant autour d'une stratégie assortie de mesures ambitieuses. Développement de nouveaux véhicules, renouvellement du parc, réduction de l'empreinte de fabrication, limitation des capacités des batteries, par exemple avec un malus au-delà de 60 kWh, réduction de la masse des véhicules neufs, également par un système de bonus-malus, réorientation du marché vers une production de véhicules économes en énergie, plus légers, avec aérodynamisme optimisé, motorisations mieux étalées, à l'aune d'une efficacité mesurée en kWh par km.

Les avantages fiscaux sur les véhicules, en particulier de sociétés, doivent être supprimés. Le soutien des ménages les plus contraints doivent être massifs pour basculer vers les véhicules les plus sobres. Un label sur l'empreinte carbone conduira à valoriser la performance sociale et environnementale; la commande publique servira d'exemple. On incitera à réduire l'autosolisme (avantages sur l'octroi d'objectifs réglementaires d'émissions de CO2), à développer l'écoconduite, et à asseoir une industrie française des deux-roues et des micro-voitures: c'est un gisement majeur d'emplois.

Toutes ces questions conduisent à réinventer l'industrie automobile. Cette industrie, après transformation, sera diversifiée, et la France deviendra leader mondial de la mobilité décarbonée: trafic automobile réduit de 40% en 2050, 40% de ventes neuves en moins, les nouveaux véhicules devront être plus légers et aérodynamiques, les producteurs commercialisent un important parc de cycles, deux-roues électriques et micro-voitures, ce qui compensera la perte d'emplois du secteur automobile «classique».

La production sera alors davantage locale, avec de nouvelles filières de reconditionnement; La puissance des batteries sera réduite, adaptée aux usages. Le marché des véhicules de société a été réorienté vers un parc bas carbone et sobre. La réglementation sur l'énergie consommée au km, sur le CO2 au km, a conduit les constructeurs à concevoir des véhicules de plus en plus sobres. Les politiques d'engagement à la multimodalité et au covoiturage font qu'à leur tour, les véhicules personnels deviennent du transport collectif. Le marché des petits utilitaires s'est contracté de 20%, dont une partie s'est reportée sur les vélos-cargos et de plus petits véhicules.

La réorientation industrielle automobile française a fait se développer des compétences dans la fabrication de véhicules plus petits et des technologies électriques, les besoins en emplois ont profondément évolué, les filières aval, dont l'entretien et le SAV, se sont transformées, dont le recyclage et le réemploi.

Telle est la vision que l'on pourrait suggérer à nos politiques dans l'optique d'une décarbonation de notre économie et le développement de nouveaux savoir-faire. A bon entendeur!

(1): «Transports routiers: quelles motorisations alternatives pour le climat?», Carbone 4, janvier 2021

(2): 5 à 10 tCO₂e pour respectivement 42kWh et 85 kWh, fabrication en Chine

Bruno Bourgeon <http://www.aid97400.re>

D'après The Swift Projet: «Le plan de transformation de l'économie française», éditions Odile Jacob