Pour des moyens de transports zéro émission carbone

Partage international n° 356 – Avril 2018

par Ana Swierstra Bie

En 2017, plus de 20 % des nouvelles immatriculations en Norvège concernaient des véhicules électriques (VE), ce qui représente 5 % des 2,7 millions de voitures particulières en circulation dans ce pays. Si l'on ajoute les nouvelles immatriculations de véhicules hybrides, 40 % des voitures neuves ne sont pas (ou peu) émettrices de carbone, et l'on s'attend à l'augmentation régulière de ce taux au cours des toutes prochaines années. D'ores et déjà, aucun autre pays n'a une telle proportion de véhicules propres en circulation. Qu'est-ce qui a rendu cela possible ?

Dès les années 1990, les politiciens norvégiens (poussés par un groupe écologiste très actif) ont voulu faire de leur pays un pionnier dans les domaines de l'utilisation et de l'expérimentation des voitures électriques. Et la motivation première – stimuler la petite production norvégienne de véhicules électriques – a bientôt été supplantée par la nécessité de préserver le climat. Le secteur du transport étant responsable en Norvège d'un tiers des émissions de gaz à effet de serre, il a été décidé de basculer rapidement vers un parc automobile à zéro émission carbone. En favorisant fortement l'achat et l'utilisation des VE par un déploiement sur plusieurs années de mesures fortement incitatives – subventions généreuses, installation de nombreuses bornes de recharge rapide, suppression pure et simple de la plupart des taxes, dont la TVA, des péages, des frais de ferry et de stationnement municipal, et possibilité de rouler sur les voies de bus – les législateurs norvégiens ont créé des conditions propices à l'électrification du parc automobile.

La Norvège possédant l'un des systèmes de taxation les plus lourds au monde, il s'agit d'économies très substantielles rendant compétitifs les VE, d'autant que l'électricité est relativement bon marché (et provient presque exclusivement de centrales hydroélectriques propres). Ces mesures incitatives ont été cruciales mais sont considérées comme un instrument temporaire, et devraient disparaître progressivement.

Ainsi, en quelques années, les VE ont pris une part importante du marché automobile. Depuis que Tesla a lancé son très populaire modèle S (élu voiture de l'année en 2013), l'idée même de la voiture électrique a changé. Cette industrie et la technologie se sont développées très rapidement. Les batteries ne cessent de s'améliorer tout en devenant moins chères, ce qui augmente l'autonomie des voitures et diminue constamment leur prix. Dans le même temps, l'infrastructure de recharge s'est développée, facilitant l'utilisation des VE.

Le Parlement norvégien a fixé à 2025 la date où toute voiture neuve devra émettre peu ou pas du tout de CO_2. Cet objectif ambitieux est l'une des mesures votées afin d'honorer l'accord de Paris et d'atteindre les objectifs de l'Onu concernant le climat.

Même si le nombre de voitures est très faible en Norvège par rapport à des pays tels que les Etats-Unis ou la Chine, cette politique a ouvert un marché pour les VE et a incité d'autres nations à suivre cet exemple. En 2017, la Chine, l'Inde, le Japon, la Finlande, la Norvège, la Suède, les Pays-Bas, la France, le Canada et le Mexique ont signé la campagne *EV30@30* destinée à permettre aux VE (y compris les hybrides et les véhicules à hydrogène) d'atteindre 30 % des ventes de voitures neuves d'ici à 2030.

Pour sa part, la Chine – déjà en tête de la production mondiale de VE – a pour objectif de convertir la totalité de sa production de véhicules vers l'électrique afin de réduire de façon significative son problème de pollution urbaine. L'Inde poursuit le même objectif, décidant même ambitieusement qu'à partir de 2030 la totalité des véhicules neufs devront être électriques. Ces deux pays sont en train de devenir les leaders mondiaux dans ce domaine.

D'autres secteurs se dirigent vers l'électrification : d'ores et déjà, on utilise des batteries sur certains ferries ; Tesla annonce les premiers poids lourds électriques ; et tant Boeing qu'Airbus montrent un intérêt croissant pour l'électrification de l'aéronautique. La Norvège entend avoir électrifié ce dernier secteur d'ici à 2040.

Outre la réduction des gaz à effet de serre et des risques sanitaires liés à la pollution de l'air, les VE

présentent de très nombreux avantages par rapport aux véhicules à combustion interne : les moteurs électriques sont beaucoup plus puissants et disposent d'un bien meilleur rendement ; ils sont silencieux et nécessitent beaucoup moins d'entretien ; enfin, les batteries à haute capacité peuvent être recyclées pour le stockage des énergies solaires et éoliennes. Certes, la production des batteries nécessite elle-même beaucoup d'énergie, et une part importante de l'électricité provient de sources d'énergie fossile et du nucléaire, mais les VE n'en restent pas moins bien plus efficaces pour lutter contre le changement climatique que les voitures à combustible fossile. Et cette technologie, encore récente, offre de vastes perspectives de perfectionnement.

Dans son livre *Clean Disruption of Energy and Transportation (La révolution propre de l'énergie et des transports),* Tony Seba, l'un des plus éminents spécialistes dans les domaines de l'économie durable et de l'énergie propre, décrit les transitions rapides, ou même les bouleversements, qui se produisent historiquement chaque fois qu'une ou plusieurs technologies nouvelles, associées à de nouvelles idées, produisent des résultats remarquables, à savoir des produits totalement innovants et supérieurs qui rendent les anciens produits obsolètes et incapables de les concurrencer. T. Seba cite les transitions suivantes en exemple : du cheval à l'automobile, de la photographie analogique au numérique, des CD à la musique en streaming, des téléphones fixes aux portables et aux smartphones.

Selon lui, notre époque produit de telles ruptures technologiques à un rythme de plus en plus rapide, ce qui rend inévitable et proche la révolution de l'énergie et des transports propres. Il assure que dès 2030, et peut-être même avant, toutes les voitures neuves seront électriques, et que les panneaux solaires seront si bon marché que les énergies solaires et éoliennes rendront obsolètes toutes les autres sources d'énergie.

Les grands scandales récents de l'industrie automobile traditionnelle, qui a équipé ses voitures de logiciels afin de fausser les tests de pollution, montre qu'il existe des limites à l'efficacité d'un moteur à combustion interne (en tout cas sans le rendre beaucoup plus onéreux), et qu'un changement est sans doute très proche.

Tony Seba décrit un avenir immédiat où nous ne voudrons même pas posséder une voiture, car les voitures autonomes et le « transport à la demande » seront la norme. Nous serons simplement pris en charge et transportés partout et quand nous le désirerons, par des véhicules électriques autonomes. Selon lui, cela réduira de 80 % le nombre de voitures dans le monde, libérant ainsi les autoroutes et les parkings à d'autres fins bien plus satisfaisantes et esthétiques.

De toute évidence, le développement rapide de ces nouvelles technologies nous permet d'envisager un avenir extrêmement proche où conduire une voiture à énergie fossile paraîtra complètement incongru.

Norvège **Auteur** : Ana Swierstra Bie, collaboratrice de Share International résidant à Kristiansand (Norvège).
Thématiques : environnement
Rubrique : Divers