



LI MIN / CHINA DAILY

## En « pole position » grâce aux voitures propres

Le feu passe au vert pour Beijing, qui a accueilli l'épreuve d'ouverture des courses de voitures électriques. Reportage de Wang Mingjie.

Départ gagnant pour Sébastien Bue-mi et son écurie Renault : le bolide du pilote suisse est passé en tête devant le drapeau à damier du ePrix de Beijing le 24 octobre dernier. La course de 26 tours à travers le Parc olympique de la capitale chinoise ouvrait la deuxième saison de Formule E de la Fédération internationale de l'automobile, qui met en compétition des voitures fonctionnant exclusivement à l'électricité et constitue une vitrine pour l'énergie propre. La saison inaugurale, qui avait couronné Nelson Piquet fils à l'issue de ses dix épreuves, avait vu la compétition attirer de nombreux adeptes – et pas seulement pour le spectacle sur la piste. « Toutes les courses ont fait le plein et il y a eu près de 200 millions de spectateurs dans le monde », commente Alejandro Agag, le directeur général de la Formule E selon lequel l'attrait des voitures électriques est lié à leur faible degré de pollution et à leur coût.

Cette année verra Paris s'ajouter à la liste des circuits, la saison devant se terminer par une double épreuve à Londres en juillet prochain. « En tant que tremplin visant à promouvoir les véhicules électriques, la Formule E est un excellent concept », estime Billy Wu, en poste à l'Imperial College de Londres. « Elle permet de faire connaître au grand public cette technologie prometteuse appelée à se généraliser au fur et à mesure que les réserves pétrolières diminuent et que les objectifs se font de plus en plus stricts en matière d'émissions. Si tant est qu'elle a le même succès que la Formule 1, on peut s'attendre à de nombreuses innovations techniques issues des excellents travaux d'ingénierie menés par les différentes écuries pour faire reculer les limites ».

C'est aussi l'avis de Dan Brett, un professeur d'ingénierie chimique à l'Université College de Londres, pour qui le caractère technique pointu de la course automobile favorise l'élaboration rapide de technologies de pointe présentées ensuite « dans un cadre captivant qui fait participer le public ».



La course inaugurale de la Formule E s'est déroulée à Beijing, l'an dernier. PHOTO POUR CHINA DAILY

En Chine, 17 millions de voitures neuves ont été mises en circulation l'an dernier, pour un total record de 154 millions de véhicules en service. À Beijing comme dans d'autres villes, la circulation automobile est la plus grosse source de pollution de l'air, représentant près d'un quart de la pollution globale due aux PM 2,5, les particules fines qui abiment les poumons.

Pour la Chine, il est essentiel de lutter contre la pollution tout en maintenant une croissance économique durable, et la mise au point de techniques d'énergie propre telles que les voitures électriques est une mesure qui va de soi.

La société NextEV a été lancée l'an dernier pour rivaliser avec le fabricant automobile américain Tesla. Le constructeur basé à Shanghai bénéficie du soutien des géants chinois Tencent et Hillhouse Capital, ainsi que du gouvernement qui encourage par des mesures incitatives la production et les ventes de véhicules électriques. « Les mesures incitatives sont importantes. L'industrie a absolument besoin d'aide au début », affirme Alejandro Agag. « Je pense que la prochaine étape sera d'ordre législatif pour créer dans la ville

une zone spéciale ouverte uniquement aux véhicules électriques ». Indiquant que la Chine fait de gros efforts pour lutter contre la pollution, il juge important que les industries du pays passent progressivement aux voitures électriques. Si elles le font, elles seront en mesure d'entraîner le reste du monde. Les véhicules électriques ne polluent pas à l'usage et leurs batteries peuvent être rechargées à l'aide d'électricité propre d'origine éolienne ou solaire.

Dan Brett fait remarquer pour sa part que « les voitures électriques sont par ailleurs plus silencieuses » et que « les moteurs électriques ont un couple très élevé qui donne une capacité d'accélération impressionnante ». Il mentionne toutefois plusieurs défis à relever. « L'utilisation de batteries fait que l'autonomie est bien moindre que celle des véhicules traditionnels, et le réseau limité des points de recharge contribue par ailleurs à ce que l'on appelle l'angoisse de la panne. Les véhicules électriques sont aussi plus chers ».

Billy Wu prédit de son côté que leur popularité croissante finira par faire baisser les prix mais que d'ici là, l'idée que se fait le grand public des voitures électriques devra changer. Malgré les obstacles, il note que la production de voitures électriques s'est développée de manière significative au cours des dernières années, aidée par la découverte de nouveaux matériaux et le perfectionnement des technologies existantes.

Il ajoute qu'une plus grande utilisation de la technologie liée aux batteries des véhicules électriques est inévitable. « La Prius de Toyota, un véhicule hybride conjuguant les batteries et un moteur à combustion interne pour améliorer le rendement, a été une première étape importante (...) sur la voie qui rendra cette technologie abordable », rappelle-t-il. « Peu après, on a assisté au lancement de la Leaf de Nissan et du Roadster de Tesla, qui étaient entièrement électriques. Aujourd'hui, un nombre croissant de constructeurs automobiles fabriquent des véhicules soit hybrides, soit entièrement électriques ».

## La voiture propre : une révolution qui ne sera pas sans secousses

Par Du Xiaoying avec la collaboration de Hao Yan

Dans un contexte où la Chine prend la direction de lieux moins pollués, le gouvernement s'est fixé pour objectif ambitieux la mise en circulation de cinq millions de voitures électriques d'ici à 2020.

Si le but est atteint, il pourrait faire du pays un pilote en matière de technologies vertes et contribuerait fortement à la tenue de son engagement pris l'an dernier de réduire, à l'horizon 2030, de 60 à 65% ses émissions de CO2 par unité de produit intérieur brut, pour les ramener au niveau de 2005.

La Chine est devenue le premier marché automobile mondial en 2010. Aujourd'hui, grâce aux mesures incitatives visant la production et les ventes de véhicules propres, le pays espère que son marché de l'automobile axé sur les énergies nouvelles pourra réaliser une performance semblable.

Environ 90 000 véhicules utilisant des énergies nouvelles (entièrement électriques et hybrides) ont été vendus au cours des sept premiers mois de l'année, en hausse de 260% par rapport à la même période en 2014, selon l'association chinoise des constructeurs automobiles. Aux États-Unis, le chiffre était de 63 000.

Le nombre est certes minuscule par rapport aux ventes de véhicules à essence. Comme les différents gouvernements ont pu s'en rendre compte, la mise en route d'une révolution automobile n'est pas simple – la Chine est loin de son objectif de 2012 qui prévoyait la mise en circulation de 500 000 voitures électriques avant le 1er janvier prochain.

### 90 000 véhicules

utilisant des énergies nouvelles ont été vendus au cours des sept premiers mois de l'année, en hausse de 260% par rapport à la même période en 2014.

En tant que capitale, Beijing montre la voie, mais comme toutes les grandes villes, elle doit jongler avec les exigences du public, des conducteurs et des constructeurs et, en même temps, limiter le nombre de véhicules pour réduire la congestion chronique des artères.

Selon les statistiques officielles, les Chinois possédaient 154 millions de véhicules l'an dernier, soit le double du chiffre de 2010 et plus que le réseau routier de la nation peut supporter. Pour limiter le volume, de nombreuses villes ont mis en place des restrictions sur la base des numéros de permis de conduire et de loteries ou d'enchères pour les immatriculations de véhicules neufs. Cette mesure n'a guère tempéré l'enthousiasme pour les véhicules neufs, mais en avril les voitures électriques en ont été exemptées pour encourager les acheteurs à se convertir aux énergies propres.

Selon une analyse des conseillers en étude de marché de Nielsen et de l'association chinoise des constructeurs automobiles, cette initiative pourrait influencer le comportement de 16% des consommateurs chinois.

Néanmoins, les principaux obstacles demeurent le coût élevé par rapport aux véhicules à essence, les inquiétudes concernant l'autonomie des batteries et le manque global d'installations de rechargement.

Le gouvernement chinois a ordonné aux promoteurs immobiliers de prévoir des points de rechargement pour les voitures électriques dans tous les nouveaux projets résidentiels. Mais les prix du rechargement ont augmenté, en grande partie à la suite de la tarification instaurée pour rendre la gestion de cette infrastructure attrayante auprès des investisseurs, et de ce fait, les voitures électriques neuves sont moins séduisantes.

Les autorités ont indiqué que les voitures utilisant des énergies nouvelles seraient exemptées de la taxe à l'achat, alors que sont déjà offertes des remises allant de 4 600 à 7 800 euros selon l'autonomie de la batterie en pleine charge du véhicule.

Seuls le temps et l'état des lieux diront si ça marche.



Un utilisateur actionne un point de recharge à Hangzhou, dans la province du Zhejiang. L'insuffisance du réseau d'installations de recharge adéquates est considérée comme un facteur important entravant la croissance du parc de voitures électriques.

LI ZHONG / POUR CHINA DAILY