



**FRANCE STRATÉGIE**  
ÉVALUER. ANTICIPER. DÉBATTRE. PROPOSER.

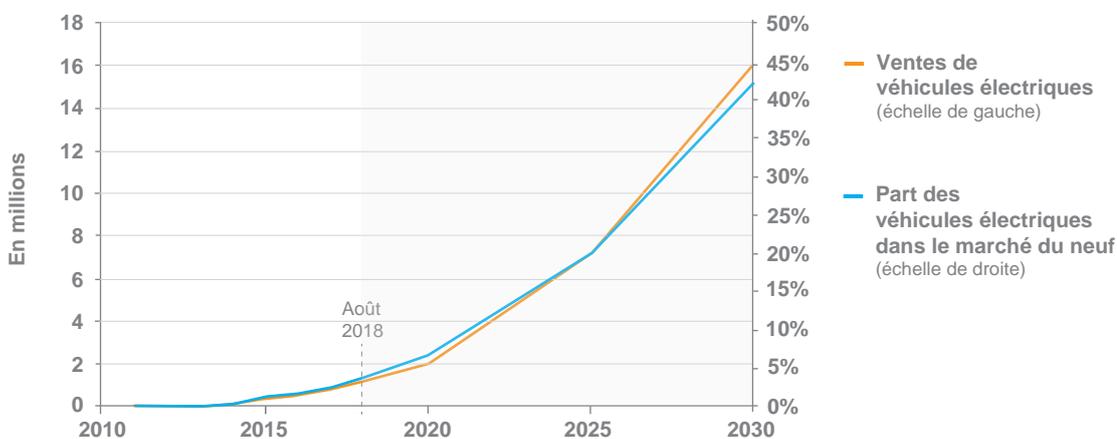
# L'avenir de la voiture électrique se joue-t-il en Chine ?

En 2009, hier encore, la Chine ne produisait qu'une poignée de véhicules électriques. En 2018, elle en écoulera plus d'un million, s'adjudant ainsi une bonne moitié des ventes mondiales. En l'espace d'une décennie, ce pays a réussi à créer de toutes pièces une filière industrielle dont l'essor spectaculaire pourrait à terme rebattre les cartes du marché mondial de l'automobile. D'autant que les Chinois ne cachent pas leurs ambitions exponentielles : 2 millions de véhicules électriques vendus en 2020, 7 millions en 2025 et 16 millions en 2030.

De fait, le pays n'a pas ménagé ses efforts, fixant les objectifs de production, multipliant les subventions à l'achat, encourageant les joint-ventures avec des entreprises occidentales, érigeant des barrières protectionnistes. Un écosystème a surgi de terre, entièrement tendu vers l'émergence de champions nationaux. Car si la diffusion du véhicule électrique doit contribuer à dépolluer les villes et à réduire la dépendance aux importations d'hydrocarbures, elle vise surtout, dans l'esprit des dirigeants, à donner naissance à une nouvelle filière industrielle – avec l'ambition d'en devenir le leader mondial. La mobilité électrique, qui remet tous les constructeurs automobiles sur un pied d'égalité, offre de fait à la Chine l'occasion de prendre un raccourci technologique, en faisant l'impasse sur le thermique.

Forte déjà de sa domination dans le secteur clé des batteries, la Chine peut esquisser aujourd'hui un tournant stratégique : fin de l'obligation des partenariats locaux pour les sociétés occidentales, baisse des taxes à l'importation, arrêt programmé des subventions à l'achat de voitures électriques, établissement de quotas de production de voitures électriques, réduction des barrières douanières. Mais sous l'apparence d'une ouverture plus grande au marché, c'est le même esprit de conquête qui est à l'œuvre. Fera-t-il naître le prochain géant mondial de l'industrie automobile ? Champions installés et start-up sont sur les rangs. Quoi qu'il en soit, compte tenu du gigantisme du marché intérieur, la politique chinoise en la matière pourrait bien contraindre les constructeurs occidentaux à revoir leur positionnement, d'abord sur le marché chinois, et sans doute à terme sur l'échiquier mondial.

## Ventes de véhicules électriques en Chine : progression et objectifs, 2010-2030



Note : le véhicule électrique (VE) ou son nom équivalent chinois « véhicule à énergies nouvelles » (VEN) comprend ici les véhicules électriques à batterie (VEB), les véhicules hybrides rechargeables (VHR) et les véhicules à hydrogène (VEH<sub>2</sub>). La Chine donne la priorité au véhicule électrique à batterie. Ce graphique prend en compte les voitures particulières, les véhicules utilitaires légers et les bus (mais pas les voiturettes électriques). Données observées jusqu'en août 2018.

Source : France Stratégie, d'après la [feuille de route du plan Made in China 2025](#), version 2017, ministère chinois de l'Industrie et des Technologies de l'information : 《中国制造2025》重点领域技术创新路线图 (2017年版)

### Jincheng Ni

Département Développement durable et Numérique

La *Note d'analyse* est publiée sous la responsabilité éditoriale du commissaire général de France Stratégie. Les opinions exprimées engagent leurs auteurs et n'ont pas vocation à refléter la position du gouvernement.

## INTRODUCTION

Pan familier des paysages industriels en Europe et aux États-Unis, la filière automobile a longtemps été moins présente en Chine, qui n'a pas réussi jusqu'ici à hisser une de ses entreprises parmi le gotha des constructeurs mondiaux. En misant résolument sur la mobilité électrique, les dirigeants chinois espèrent opérer un « saut-de-mouton » technologique ou, pour reprendre l'image chinoise correspondante, doubler les concurrents en « coupant le virage »<sup>1</sup>. Les ambitions sont à la mesure des atouts et des moyens mis en œuvre. Les données récentes comme les projections peuvent donner le vertige (partie 1), d'autant qu'elles sont portées par une volonté politique forte (partie 2). Volontiers dirigiste (partie 3), la stratégie chinoise s'infléchit sensiblement depuis peu, avec notamment un système du « double score » qui devrait remplacer les primes à l'achat par des quotas imposés (partie 4).

## UNE PROGRESSION EXPONENTIELLE

### Vers le million de ventes

La Chine ne réussit pas tout ce qu'elle entreprend. En 2009, alors que son industrie du véhicule électrique était quasi inexistante, le pays s'était donné pour objectif d'en vendre 500 000 unités en 2011, soit 5 % du marché national des véhicules neufs. Ce fut un échec cuisant : cette année-là, à peine quelques milliers de véhicules électriques *made in China* ont trouvé preneurs. Ce n'était que partie remise : dès 2015, les ventes dépassaient les 300 000 véhicules et elles avoisinaient les 800 000 en 2017, en comptant les voitures particulières, les bus et les utilitaires légers (voir graphique en page 1).

Le tableau 1 retrace la progression des ventes en Chine pour les seules voitures particulières électriques.

Entre 2011 et 2017, le volume a été multiplié... par 140, passant de 4 200 unités à plus de 600 000. Pour les sept premiers mois de 2018, les ventes ont encore doublé par rapport à la même période de 2017.

Ce décollage spectaculaire ne doit pas faire oublier que la mobilité électrique ne représente encore que 1,5 % des ventes de voitures neuves dans le monde. Mais hier absente de ce marché, la Chine s'est en quelques années taillé la part du lion : en 2017, elle a franchi le cap des 50 % du marché mondial des ventes de voitures particulières électriques (avec 600 000 unités sur un total d'environ 1,2 million)<sup>2</sup>. La Chine fait mieux aujourd'hui que les sept pays suivants réunis : États-Unis, Japon, Norvège, Royaume-Uni, France, Allemagne et Suède. Signe de cette percée spectaculaire, les véhicules électriques représentent désormais plus de 10 % des ventes de voitures neuves dans les métropoles de Pékin, Shanghai et Shenzhen, une proportion qui ne trouve d'équivalent que dans quelques villes pionnières en Californie ou en Norvège.

La Chine a fait le choix du véhicule électrique à batterie (VEB), qui représente les trois quarts des ventes au premier semestre 2018, contre un quart pour le véhicule hybride rechargeable (VHR), les ventes de véhicules à hydrogène restant insignifiantes. À noter qu'elle encourage aussi fortement le développement des deux-roues électriques (30 millions de ventes en 2017) et des voiturettes électriques (1,2 à 1,5 million).

À l'horizon 2030, on estime que le parc mondial de véhicules électriques comptera des dizaines de millions de véhicules, avec un marché annuel de plusieurs dizaines de milliards de dollars<sup>3</sup>. C'est la Chine qui s'est fixé les objectifs les plus ambitieux : plus de 2 millions de véhicules électriques vendus en 2020 (y compris les bus et véhicules

**Tableau 1 – Ventes de voitures particulières électriques en Chine et dans le monde, 2011-2018**

Année	EN CHINE			DANS LE MONDE				
	Ventes de voitures électriques	Croissance annuelle	Ventes de voitures neuves (en millions)	Croissance annuelle	Part des voitures électriques	Ventes de voitures électriques	Croissance annuelle	Part de la Chine
2011	4 200		14,5	2,5 %	0,03 %	49 600		8,4 %
2012	11 600	178 %	15,5	7,1 %	0,07 %	119 600	141 %	9,7 %
2013	13 900	19 %	17,9	16 %	0,08 %	201 800	69 %	6,9 %
2014	63 700	360 %	19,7	9,9 %	0,32 %	315 600	56 %	20 %
2015	185 000	190 %	21,1	7,3 %	0,88 %	531 000	68 %	35 %
2016	350 000	89 %	24,4	15 %	1,4 %	761 400	43 %	46 %
2017	601 700	72 %	24,7	1,4 %	2,4 %	1 202 700	58 %	50 %
2018 (janvier- juillet)	448 200	103 %	13,4	3,4 %	3,3 %	896 100	66 %	50 %

Note : ces chiffres ne comprennent ni les véhicules utilitaires légers (VUL) ni les bus. En 2017, environ 85 000 VUL et 90 000 bus électriques ont été vendus en Chine. Source : [EV-volumes.com](http://EV-volumes.com)

1. 弯道超车

2. France Stratégie (2018), [Les politiques publiques en faveur des véhicules à très faibles émissions](#), rapport, mai.

3. France Stratégie (2018), *ibid.*



utilitaires légers), plus de 7 millions en 2025 et environ 16 millions en 2030, soit respectivement 7 %, 20 % et plus de 40 % du marché des véhicules neufs. Le parc chinois des véhicules électriques pourrait alors atteindre 80 millions à l'horizon 2030 : il ne représenterait cependant que moins de 20 % du parc automobile chinois.

### Domination écrasante des constructeurs chinois

Sur le territoire national, les constructeurs chinois règnent en maîtres. Ils occupent aujourd'hui les onze premières places du classement des ventes de voitures électriques ; le premier étranger, l'américain Tesla, pointant à la douzième position (Tableau 2).

### Main basse sur les batteries

La batterie constitue le cœur du véhicule électrique, donc le facteur clé de la guerre industrielle. L'avantage technologique a longtemps été ici aux Sud-Coréens (LG Chem, SK-Innovation) et au japonais Panasonic (le fournisseur de Tesla), qui ont donné une impulsion remarquable à la mobilité électrique. En quelques années, le coût des batteries a nettement diminué – environ 200 €/kWh aujourd'hui, contre 350 à 400 €/kWh en 2015<sup>4</sup> – et leur poids par kWh a lui aussi été quasiment divisé par deux<sup>5</sup>.

Dans cette compétition, les Chinois ont mis les bouchées doubles pour combler leur retard. Ils possèdent au moins quatre atouts. Premièrement, leur vaste marché intérieur leur permet de fabriquer des batteries à des coûts très compétitifs. Les constructeurs chinois BYD et CATL – qui comptent pour clients Volkswagen, Ford, Daimler mais aussi Renault et Nissan – ont récemment construit des méga-usines qui rivalisent avec celle bâtie par Tesla au Nevada. Deuxièmement, ils peuvent compter sur l'interventionnisme agressif de leur gouvernement, qui n'hésite pas à jouer la carte du protectionnisme douanier (voir plus loin). Troisièmement, ils ont mis en place une stratégie de rachats (dont témoigne la reprise de l'américain A123 en 2013) mais aussi de partenariats étrangers (avec BMW, par exemple) qui leur a permis de réduire leur retard technologique. Enfin, la Chine exerce un contrôle – important mais non exclusif – sur la chaîne d'approvisionnement en métaux rares : 77 % du cobalt utilisé dans les batteries est par exemple raffiné en Chine<sup>6</sup>.

Le résultat ne s'est pas fait attendre. Fin 2017, le chinois CATL est devenu le premier fabricant mondial de batteries pour automobiles en détrônant le japonais Panasonic<sup>7</sup>. Dans ce secteur, sept Chinois figurent parmi les dix premiers mondiaux (Tableau 3). Les fabricants chinois produisent

**Tableau 2 – Ventes de voitures électriques particulières en Chine, par constructeur, premier semestre 2018**

Constructeurs	Nationalité	Ventes de janvier à juillet 2018	Part de marché
BYD	Chine	90 239	20 %
BAIC	Chine	66 091	15 %
SAIC	Chine	65 977	15 %
Geely	Chine	31 378	7,0 %
Chery	Chine	30 125	6,7 %
JAC	Chine	22 844	5,1 %
JMC	Chine	20 721	4,6 %
Hawtai	Chine	19 864	4,4 %
Zotye	Chine	14 763	3,3 %
Changan	Chine	13 975	3,1%
GAC	Chine	12 113	2,7%
Tesla	États-Unis	10 646	2,4%
BMW Group	Allemagne	9 309	2,1%
<b>Autres</b>		<b>40 176</b>	<b>9,0%</b>
<b>Total</b>		<b>448 221</b>	<b>100%</b>

Source : EV-volumes.com

**Tableau 3 – Les dix premiers fabricants mondiaux de batteries pour automobiles, en 2017**

Fabricants	Nationalité	Ventes en GWh	Part
CATL	Chine	11,8	23,7 %
Panasonic	Japon	10,0	20,1 %
BYD	Chine	7,2	14,5 %
OptimumNano*	Chine	5,5	11,0 %
LG	Corée du Sud	4,5	9,0 %
Guoxuan High-tech	Chine	3,2	6,4 %
Samsung	Corée du Sud	2,8	5,6 %
Beijing National Battery	Chine	1,9	3,8 %
BAK	Chine	1,6	3,2 %
Farasis	Chine	1,3	2,6 %
<b>Total des dix premiers fabricants mondiaux</b>		<b>49,8</b>	<b>100 %</b>

\* En difficulté financière, cette société a arrêté en 2018 la fabrication de batteries pour automobiles. Sa part de marché a été visiblement récupérée par CATL.

Source : France Stratégie, d'après les données de RealLi Research

4. Pillot C. (2017), « Évolution du marché mondial des batteries rechargeables », présentation, 3 février.

5. Les batteries ont aujourd'hui une capacité de 40 à 50 kWh ; à partir de 2019-2020, elle sera de 75 à 100 kWh, ce qui assurera aux voitures une autonomie de 300 à 500 km sur route et de 200 à 300 km sur autoroute (pour 50 et 75 kWh).

6. The Wall Street Journal (2017), « There's a global race to control batteries – and China is winning », 11 février.

7. Bloomberg (2018), « The breakneck rise of China's colossus of electric-car batteries », 11 février.

désormais plus de 60 % du marché mondial, ce qui leur permet d'obtenir des prix de vente parmi les plus bas. En revanche, cette domination sur le marché intérieur ne les expose pas réellement à la concurrence, de sorte que certains observateurs émettent des doutes sur la qualité de leur technologie. L'introduction en bourse récente de CATL pour un montant deux fois plus faible qu'escompté signale la prudence des investisseurs. Le contrat signé en juillet 2018 par BMW<sup>8</sup> avec CATL et la construction d'une grande usine de batteries à Erfurt en Allemagne semblent toutefois montrer que, pour les constructeurs allemands, la technologie chinoise est désormais sinon équivalente, du moins très proche des produits coréens.

De janvier à mai 2018, la vente de batteries en Chine a été multipliée par plus de trois<sup>9</sup>. Compte tenu des objectifs de diffusion du véhicule électrique en 2020, 2025 et 2030, la croissance du marché des batteries devra suivre au minimum le même rythme, sachant que le volume des ventes prévu pour 2030 devrait représenter vingt fois celui de 2017. En contrôlant toute la chaîne de valeur, les Chinois se mettent en mesure de tenir la gageure.

#### La course aux infrastructures de recharge

Le véhicule électrique ne pourra pas se diffuser de manière massive sans un maillage serré des infrastructures de recharge. Pour soutenir les efforts de ses constructeurs automobiles, le gouvernement chinois a donc accéléré la mise en place de bornes électriques en libre-service. Il y en a eu moitié plus d'installées en août 2018 qu'en août 2017. Le parc atteint désormais les 280 000, soit une borne pour huit véhicules électriques (Tableau 4). À cela s'ajoutent quelque 365 000 bornes de recharge en utilisation privée<sup>10</sup>, en croissance de moitié par rapport à la fin 2017. De manière ambitieuse, le gouvernement chinois table sur un parc de 4,8 millions de bornes en libre-service en 2020, situées en ville et le long des autoroutes et des routes (soit, pour cette année-là, quasiment une borne de recharge par véhicule en circulation). Pour atteindre cet objectif, il investit par l'intermédiaire de ses opérateurs électriques, chargés par exemple d'installer des « stations-service » électriques tous les 50 km sur les autoroutes<sup>11</sup>.

Parallèlement, les coûts<sup>12</sup> d'une borne de recharge diminuent drastiquement, passant de 27 centimes d'euro par watt fin 2014 à 8 centimes fin 2017 (Tableau 4). Quatre opérateurs,

tous chinois, dominent le marché intérieur : Teld, State Grid, Star Charge et Potevio. Reste à savoir s'ils parviendront à un maillage suffisant en temps et en heure. En Chine comme ailleurs, les infrastructures de recharge demeurent le talon d'Achille de la mobilité électrique.

## DES ENJEUX MULTIPLES, UNE PRIORITÉ INDUSTRIELLE

Si la Chine se mobilise avec une telle résolution, c'est que le véhicule électrique répond à plusieurs enjeux qui se renforcent l'un l'autre. Récurrent mais contesté, l'argument environnemental en faveur de la mobilité « propre » le cède en réalité aux visées industrielles et à la volonté de réduire la dépendance énergétique.

#### Réduire la dépendance pétrolière

La Chine, qui connaît depuis 1978 un développement économique sans précédent, est devenue le premier pays émetteur de gaz à effet de serre (GES)<sup>13</sup> et le deuxième consommateur de pétrole, avec 11,5 millions de barils par jour en 2016<sup>14</sup>. Ce pétrole étant importé pour plus des deux tiers, la Chine est désormais également le premier importateur mondial de pétrole, devant les États-Unis<sup>15</sup>.

**Tableau 4 – Nombre de bornes de recharge en Chine, tous types confondus**

Date	Bornes de recharge en libre-service	Coût de la borne en centimes d'euro par watt
Fin 2013	21 200	
Fin 2014	23 000	26,9
Fin 2015	49 600	20,5
Fin 2016	141 000	15,4
Fin 2017	213 900	7,7
31 août 2018	278 700	
<b>Objectif 2020</b>	<b>4 800 000</b>	

Note : taux de change utilisé : 1 euro = 7,8 yuans (mi-août 2018).

Source : France Stratégie, d'après les données de l'EVCIPA, ministère chinois de l'Énergie, pour 2016-2017 ; et d'après les données d'EVpartner.com, pour 2018

8. Reuters (2018), « Le chinois CATL va produire des batteries en Allemagne », 9 juillet.  
9. Voir le site chinois Ofweek, dédié à la mobilité électrique.  
10. 中国电动汽车充电基础设施发展年度报告 : rapport de l'EVCIPA pour 2016-2017 (China Electric Vehicle Charging Infrastructure Promotion Alliance, ministère chinois de l'Énergie) ; 月全国电动汽车充电基础设施推广应用情况, rapport de l'EVCIPA pour juin 2018.  
11. France Stratégie (2018), op. cit.  
12. Rapport de l'EVCIPA pour 2016-2017, ibid.  
13. Commissariat général au développement durable (2018), Chiffres clés du climat. France, Europe et Monde, édition 2018.  
14. AIE (2017), World Energy Outlook.  
15. Connaissance des énergies (2018), « La Chine, premier importateur mondial de pétrole brut en 2017 », 16 février.



Dans le scénario tendanciel envisagé par l'Agence internationale de l'énergie, la consommation de pétrole chinoise à horizon 2040 pourrait englober quelque 7 millions de barils supplémentaires par jour. La réduire ou du moins la limiter est donc un enjeu capital, voire impérieux, pour l'indépendance et la sécurité énergétique chinoises.

Le transport routier – de passagers et de marchandises – est un élément clé de cette équation. Il est à lui seul responsable de plus de la moitié de l'augmentation de la demande pétrolière depuis le tournant du siècle<sup>16</sup>. En 2013, les quelque 250 millions de véhicules composant le parc automobile chinois (y compris les poids lourds et les engins miniers et agricoles) absorbaient déjà 43 % de la consommation nationale de pétrole. En 2017, avec un parc qui compte désormais 310 millions de véhicules, cette proportion dépasse les 55 %. Or le nombre de véhicules pourrait quasiment doubler d'ici 2030. Aussi spectaculaire que soit son essor, le véhicule électrique restera fortement minoritaire et son impact modéré.

De fait, les perspectives de croissance en Chine sont telles que les objectifs pourtant ambitieux en matière de mobilité électrique ne suffiront pas, à eux seuls, à limiter les demandes croissantes de pétrole du secteur des transports et, plus globalement, de l'économie. C'est la raison pour laquelle la Chine met en place en parallèle un plan devant encourager le déploiement des véhicules à faible consommation de carburant et l'utilisation de carburants alternatifs.

### *Une réponse au défi environnemental mais... seulement sur le long terme*

En 2015, la Chine a émis environ 30 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre (GES), soit le double des États-Unis : le charbon, avec près de 80 % des émissions, en est le principal responsable, reléguant les transports à moins de 10 %. S'il réduit la dépendance pétrolière, le véhicule électrique ne permet pas en Chine aujourd'hui de diminuer les émissions de gaz à effet de serre compte tenu de la prépondérance du charbon dans la production d'électricité (67,1 %). Les choses pourraient toutefois changer à moyen terme, avec la baisse progressive de l'intensité carbone de la production électrique liée à l'essor des énergies renouvelables et du nucléaire. À partir des années 2025-2030, le bilan carbone du véhicule électrique pourrait alors devenir positif en Chine<sup>17</sup>. Néanmoins, en raison de la croissance du trafic de marchandises et du trafic aérien domestique, les émissions (directes) du transport – déjà

supérieures aux émissions globales de la France en 2015 – devraient continuer à augmenter jusqu'en 2030 voire 2040.

Pour les citoyens, le développement du véhicule électrique porte aussi la promesse d'une amélioration de la qualité de l'air en zone urbaine. Dans le classement mondial de l'Indice de performance environnementale établi par l'université de Yale, la Chine se positionne en effet à la 120<sup>e</sup> place, très loin derrière les États-Unis (27<sup>e</sup>) et la France (2<sup>e</sup>). À Pékin et dans les villes voisines, sur les six premiers mois de l'année, l'air est jugé de mauvaise qualité au moins un jour sur deux. La diffusion des véhicules électriques aura toutefois un effet limité sur la pollution urbaine, celle-ci provenant principalement de l'industrie et du chauffage<sup>18</sup>. Les attentes fortes de la population citadine en la matière sont néanmoins un aiguillon puissant à la fois pour les autorités, pressées d'agir, et pour les acheteurs, enclins à opter pour les véhicules « propres ».

### *Une priorité qui reste industrielle*

Les déclarations des autorités chinoises de la fin des années 2000 sont sans ambiguïté : l'initiative en faveur du véhicule électrique a toujours été considérée comme un élément central de la compétitivité du pays. Elle fournit aux constructeurs chinois l'occasion de rattraper leur retard technologique sur le moteur thermique, en remettant tous les constructeurs automobiles à égalité. Les objectifs environnementaux ont donc toujours été secondaires. Signe révélateur, la stratégie de développement du véhicule électrique n'est pas portée par le ministère de l'Écologie et de l'Environnement mais bien par celui de l'Industrie et des Technologies de l'information. Le plan « Made in China 2025 »<sup>19</sup> fait même du véhicule électrique un des dix secteurs clés pour l'industrie du futur<sup>20</sup>, avec un objectif de montée en gamme progressive.

## UN DIRIGISME STRATÈGE

L'essor spectaculaire du véhicule électrique en Chine doit beaucoup à la panoplie d'outils économiques mis en place par les dirigeants chinois. Aux aides financières directes à destination du consommateur s'ajoutent de nombreuses incitations indirectes, que vient renforcer un recours décomplexé au protectionnisme douanier.

### *Les incitations directes*

De fortes incitations financières existent au niveau national, avec des subventions à l'achat réservées – au moins jusqu'en 2017 – aux modèles de marque chinoise. Ces aides

16. AIE (2017), *World Energy Outlook*.

17. Ibid.

18. Ibid., p. 557 et suivantes. Le plan national Ciel bleu, décidé début 2017, fait de la mobilité électrique un des leviers d'action dans la guerre déclarée contre la pollution.

19. 《中国制造2025》重点领域技术创新路线图 (2017年版) ; feuille de route du plan *Made in China 2025*, ministère de l'Industrie et des Technologies de l'information.

20. TIC, robotique, aéronautique, équipement naval et maritime, équipement ferroviaire, automobile, électricité, matériel agricole, nouveaux matériaux et enfin médecine.

gouvernementales se sont élevées à près de 8,4 milliards de dollars en 2015<sup>21</sup>. Elles sont complétées par des aides régionales et municipales, souvent généreuses mais conditionnées à l'achat d'un véhicule de marque locale. Le total des aides peut ainsi couvrir plus de la moitié du prix d'achat des véhicules<sup>22</sup>. Le graphique 1 montre le niveau élevé des aides publiques cumulées en faveur des véhicules électriques dans les grandes villes chinoises ; seules les villes norvégiennes fournissent un effort supérieur.

Au niveau national, les subventions pour les véhicules « tout électrique » sont calculées en fonction de leur autonomie. En 2017, pour une autonomie inférieure à 150 km, ces subventions atteignaient environ 2 500 euros, et environ 5 600 euros pour une autonomie supérieure à 250 km (voir tableau 5 plus loin). Elles sont également modulées en fonction de la densité énergétique massique de la batterie (Wh/kg) et de la consommation d'électricité. Pour les véhicules hybrides rechargeables, le calcul tient compte à la fois de l'autonomie en mode électrique (supérieure à 50 km) et de la consommation de carburant.

Les aides financières apparaissent nécessaires tant que le coût du véhicule électrique sera supérieur à celui du véhicule thermique. Elles devraient diminuer avec la baisse des coûts de production. À terme, le gouvernement chinois

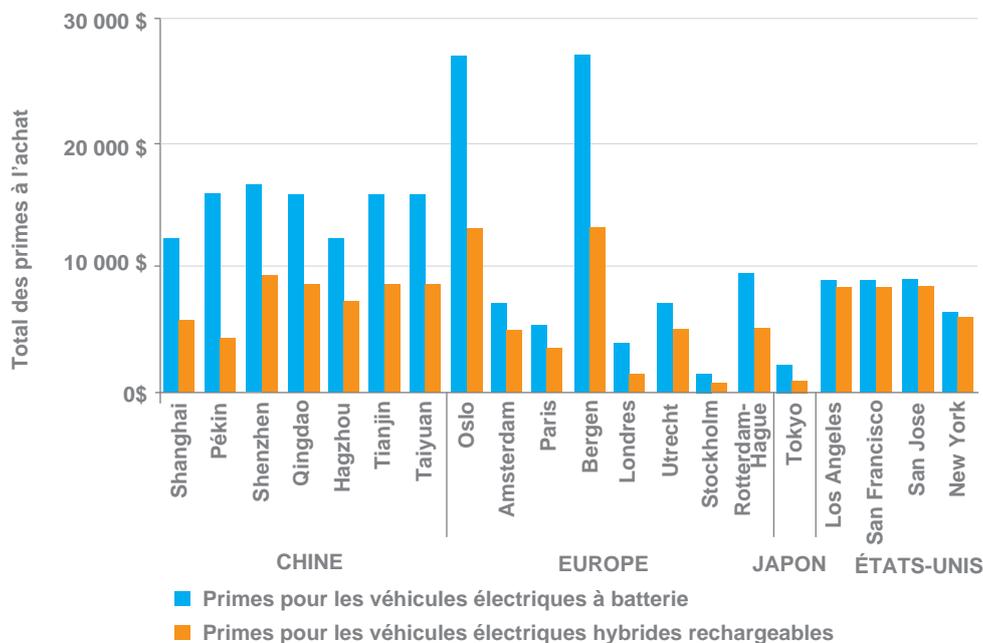
a même prévu de les supprimer et d'instaurer des « quotas de production » imposés à tous les constructeurs en Chine à partir de 2019 (voir la dernière partie).

La commande publique est le second moyen de soutien au développement des VE en Chine. Elle concerne les flottes publiques ou parapubliques (voitures de fonction, bus et taxis<sup>23</sup>). Fin 2017, la ville de Shenzhen a ainsi remplacé l'intégralité de ses bus diesel par 16 000 bus électriques<sup>24</sup> et ses 12 500 taxis seront tous électriques d'ici 2020. Les municipalités chinoises peuvent également imposer des véhicules électriques aux entreprises de transport avec chauffeur (du type Didi, l'Uber chinois).

### Les incitations indirectes

De manière plus indirecte, la Chine pratique également une modulation avantageuse de la fiscalité sur l'immatriculation ou la possession de véhicules électriques. Pour lutter contre la congestion des réseaux routiers, la plupart des grandes métropoles limitent en effet le nombre de véhicules mis en circulation chaque année : à Pékin, on est passé ainsi de 240 000 nouvelles immatriculations en 2013 à seulement 100 000 en 2018, avec un système de tirage au sort pour désigner chaque mois les heureux élus. Mais les autorités municipales réservent une part croissante – voire majoritaire, comme à Pékin – aux véhicules électriques

**Graphique 1 – Aides publiques en faveur des véhicules électriques (VE et VHR)**



Source : « Electric vehicle capitals of the world: What markets are leading the transition to electric? », ICCT, novembre 2017

21. Dont 1,3 milliard pour les voitures (soit environ 7 000 dollars par voiture) et 7,1 milliards pour les bus et véhicules utilitaires, très largement subventionnés par la commande publique. Wang Y., Sperling D., Tal G. et Fang H. (2017), *China's electric car surge*, Energy Policy, volume 102, mars.

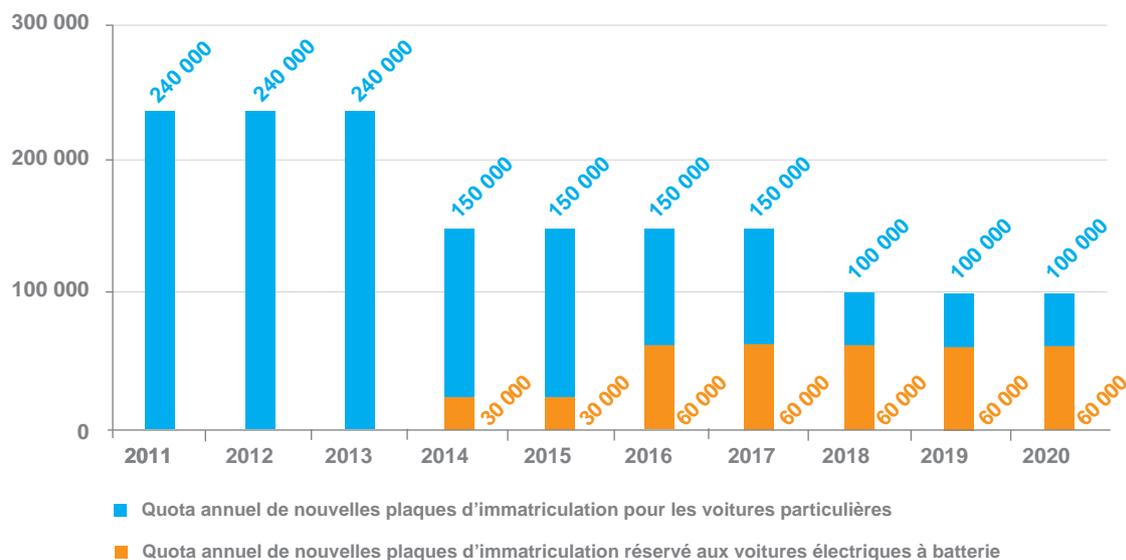
22. France Stratégie (2018), *op. cit.*

23. La municipalité de Pékin a annoncé en mars 2017 qu'elle allait dépenser 9 milliards de yuans (1,2 milliard d'euros) pour convertir les 70 000 taxis de la ville à l'électrique.

24. Site Evobsession (2017), « Shenzhen completes its bus fleet transitions to 100 % electric bus », 29 décembre.



Graphique 2 – Quota annuel de nouvelles plaques d'immatriculation à Pékin, 2011-2020



Source : Beijing Municipal Commission of Transport

dans l'attribution des nouvelles plaques d'immatriculation (Graphique 2).

Voies réservées, tarifs réduits pour le péage et le stationnement, absence de restriction de circulation sont aussi des mesures courantes en faveur des véhicules électriques. Des limitations de circulation ont en effet été instaurées dans de nombreuses grandes agglomérations : il s'agit le plus souvent de circulation alternée en fonction des numéros d'immatriculation, notamment à Pékin ou à Chengdu, où deux chiffres sur dix sont interdits chaque jour ouvrable. Elles peuvent aussi être circonscrites à des secteurs urbains particuliers ou dépendre de la météo et des pics de pollution. Dans tous les cas, elles ne s'appliquent pas aux véhicules électriques.

Enfin, le soutien à l'investissement<sup>25</sup>, à la recherche et développement et les aides aux constructeurs complètent la panoplie des mesures.

### Les barrières douanières

Pour contrôler le marché crucial des batteries, les Chinois n'ont pas hésité à aller au-delà des simples incitations en dressant des barrières douanières. Jusqu'à un passé récent, les batteries équipant les véhicules électriques chinois reposaient sur une technologie dite « lithium ion phosphate de fer », jugée moins efficace que les systèmes coréens ou

japonais (batteries NMC ou « nickel manganèse cobalt »). Pour défendre leur produit, les Chinois ont d'abord élevé des barrières protectionnistes contre les constructeurs sud-coréens. En 2015, ils ont décidé de suspendre leurs subventions aux bus munis de batteries NMC (donc sud-coréennes), sous prétexte que cette technologie présentait un défaut de sécurité. En 2016, le gouvernement chinois est revenu sur cette mesure, mais les listes d'agrément de véhicules électriques pour particuliers parues en janvier 2017 n'autorisaient toujours pas les véhicules munis de batteries coréennes<sup>26</sup>. En fait, il n'existe pas de règle officielle, mais il est beaucoup plus facile pour un constructeur d'obtenir l'homologation d'un véhicule s'il recourt à un fabricant local de batteries<sup>27</sup>. Depuis 2018, toutes les batteries NMC, y compris coréennes, sont autorisées. C'est un des signes du changement de politique récent. Toutefois, le gouvernement chinois a instauré une nouvelle barrière déguisée puisque seuls les constructeurs produisant plus de 8 GWh annuels de batteries peuvent espérer obtenir des certifications. Or cette condition n'est aujourd'hui satisfaite... que par les deux principaux constructeurs chinois<sup>28</sup>. Le gouvernement semble désireux de concentrer le secteur entre les mains des industriels les plus productifs : il mise donc sur l'abandon, sinon la faillite, des fabricants incapables de franchir le saut technologique nécessaire pour produire les batteries NMC.

25. Au niveau local, les quelque 200 « zones de développement économique et technologique » réparties dans l'ensemble du pays proposent en outre de nombreux avantages aux industriels souhaitant implanter des activités de haute technologie : exemptions fiscales, dons de terrains, accompagnement juridique, etc.

26. Site Insideevs (2017), « China essentially bans plug-in electric vehicles fitted with batteries made outside its borders », 29 avril.

27. Bloomberg (2018), « The breakneck rise of China's colossus of electric-car batteries », 11 février.

28. Financial Times (2018), « LG Chem holds faith in China despite battery of obstacles », 29 juin.

## LE GRAND TOURNANT ?

L'année 2018 esquisse un tournant important dans la stratégie de promotion du véhicule électrique en Chine. Exit les ventes subventionnées réservées aux marques chinoises, bienvenue aux quotas imposés de production s'appliquant à tous les constructeurs, locaux ou étrangers. Si la première phase a donné naissance à des champions nationaux – constructeurs ou fabricants de batteries –, la seconde pourrait fournir l'environnement nécessaire à l'émergence d'un champion mondial.

### La fin des primes à l'achat

Longtemps principal levier de soutien au secteur de la mobilité électrique, les aides financières à l'achat de véhicules électriques devraient progressivement diminuer. Elles sont même censées disparaître fin 2020 – à condition toutefois que les ventes ne s'effondrent pas<sup>29</sup>. Une telle politique suppose en effet que le coût total de possession des véhicules électriques – voire leur seul prix d'achat – soit comparable à celui des voitures thermiques. Sans subventions, les constructeurs vont être contraints de resserrer leurs prix, de sorte que cette politique pourrait se traduire par la disparition des constructeurs automobiles et fabricants de batteries les moins productifs au profit de quelques entreprises particulièrement efficaces. Quoi qu'il en soit, les nouveaux barèmes en vigueur en 2018 signalent déjà une importante évolution : les subventions à l'achat sont supprimées pour les voitures électriques dont l'autonomie est inférieure à 150 km ; elles diminuent fortement pour une autonomie comprise entre 150 et 300 km ; enfin, elles augmentent pour les voitures dont l'autonomie est supérieure à 300 km (Tableau 5).

La fin des aides financières à l'achat est due pour l'essentiel à un simple calcul. Ce qui était possible pour un amorçage de marché devient impossible quand on atteint des volumes dépassant le million de véhicules : les subventions seraient de l'ordre de plusieurs dizaines de milliards en 2025. L'argent public ainsi économisé pourra être redé-

ployé en direction des infrastructures de recharge et des plateformes nationales de paiement et gestion de la recharge, sans lequel il ne peut y avoir de diffusion des véhicules électriques.

### Le double score

Trop coûteuses, les subventions directes vont en fait laisser la place à des quotas de production censés accélérer la mise en vente des véhicules propres à des prix compétitifs. En septembre 2017, la Chine a en effet décidé d'appliquer à tous les constructeurs automobiles sur son territoire, à partir de 2019, un double système de quotas pour les véhicules électriques et à faibles émissions<sup>30</sup>. Ce nouveau système a reçu le nom de « double score » car les objectifs imposés aux constructeurs portent d'une part sur la proportion de véhicules électriques et d'autre part sur le niveau des émissions de gaz à effet de serre (pour un exposé détaillé, voir annexe sur le site de France Stratégie).

#### 1. Le score en proportion de voitures électriques

L'État fixe aux constructeurs automobiles des objectifs de « crédits VE » qui correspondent à un pourcentage de la production (ou l'importation) de véhicules thermiques : ces objectifs sont de 10 % en 2019, hissés à 12 % en 2020<sup>31</sup>. Les crédits VE réels de chaque constructeur seront calculés en affectant au nombre de voitures électriques produites (ou importées) un coefficient multiplicateur variant avec le type de véhicules (électriques à batterie, hybrides rechargeables ou à hydrogène). Plus l'autonomie de la voiture électrique est élevée, plus le coefficient est élevé. Le score VE d'un constructeur sera alors la différence entre ses crédits VE réels et les objectifs qui lui ont été assignés. Les constructeurs dont le score VE est négatif – autrement dit, ceux n'ayant pas atteint les quotas de production – auront la possibilité de racheter des crédits auprès de constructeurs plus vertueux (qui produisent beaucoup de voitures électriques). Faute de rectifier le tir, les contrevenants pourront recevoir des pénalités ou se voir contraints d'arrêter la production de leurs modèles les plus polluants.

Tableau 5 – Les primes gouvernementales pour l'achat d'un véhicule électrique

Autonomie R (km)	100 ≤ R <150	150 ≤ R <200	200 ≤ R <250	250 ≤ R <300	300 ≤ R <400	R ≥ 400
Subvention en euros en 2017		2 564	4 615		5 641	
Subvention en euros en 2018	0	1 923	3 077	4 359	5 769	6 410
Variations	-100 %	-58,3 %	-33,3 %	-22,7 %	+2,3 %	+13,6 %

Sources : ministère des Finances chinois, Gasgoo.com

29. 关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知 : nouvelle politique de primes à l'achat, 2018-2020, ministère des Finances chinois.

30. 《乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法》 : le système du double score, ministère chinois de l'Industrie et des Technologies de l'information.

31. Les quotas pour 2021 et après ne sont pas encore connus.

## 2. Le score des voitures à faible consommation

L'État fixe aux constructeurs des objectifs de consommation de carburant qui varient selon le type de véhicule (thermique, hybride rechargeable) et le poids du véhicule. Le score du constructeur est ici la différence entre l'objectif et la consommation réelle (CAFC, pour Corporate Average Fuel Consumption). Si le score des voitures à faible consommation est négatif, le constructeur a plusieurs solutions : il peut compenser ce mauvais résultat en le combinant avec le score positif obtenu par ses constructeurs partenaires, ou avec son propre score VE positif ou bien encore en achetant des crédits VE auprès d'autres constructeurs. Si, malgré cela, son score reste négatif, le constructeur se verra imposer d'arrêter la production des voitures les plus polluantes. Ce système est mis en place depuis le 1<sup>er</sup> avril 2018, là encore pour tous les constructeurs automobiles en Chine. Il s'applique rétrospectivement aux années 2016 et 2017, mais de manière suffisamment souple pour ne pénaliser personne dans cette phase de lancement.

Avec le double score, les incitations qui ciblaient auparavant les acheteurs (primes à l'achat) cibleront désormais les constructeurs. La stratégie reste interventionniste, mais elle fait reposer l'effort non plus sur le budget de l'État mais sur l'ensemble des constructeurs, chinois ou étrangers.

### *La levée des obstacles à l'investissement étranger*

Autre évolution de taille, la Chine a récemment annoncé que les obstacles aux investissements étrangers dans le secteur de l'industrie automobile seraient progressivement levés : dès 2018 pour les véhicules spéciaux et les voitures électriques ; en 2020 pour les véhicules utilitaires et en 2022 pour les véhicules particuliers. Au terme de cette période de transition, les constructeurs automobiles étrangers pourront installer des usines de production avec leurs seuls capitaux, sans passer par des partenariats avec les constructeurs chinois. L'américain Tesla a aussitôt annoncé la construction de sa première usine d'assemblage hors États-Unis à Shanghai, pour produire les batteries et assembler les voitures Tesla : un accord a été signé le 10 juillet 2018. Cette usine géante, qui devrait avoir une capacité de production de 500 000 véhicules électriques, devrait contribuer à créer un tissu de sous-traitants locaux bénéficiant ainsi de ses connaissances technologiques.

Les autres entreprises du secteur comme Volkswagen et Renault poursuivent leur collaboration avec des partenaires chinois. Volkswagen, premier constructeur étran-

ger en Chine, a annoncé en avril 2018 qu'il allait y investir 15 milliards d'euros d'ici 2022. Il compte introduire quarante modèles électriques dans les sept à huit prochaines années, avec pour ambition de vendre 400 000 voitures électriques en 2020 et 1,5 million en 2025<sup>32</sup>. Renault a annoncé en octobre 2017, avec son partenaire Dongfeng<sup>33</sup>, son plan de croissance sur le marché chinois, avec pour objectif 400 000 ventes annuelles en 2022, dont un tiers de véhicules électriques.

Par ailleurs, la Chine a réduit de 25 % à 15 % ses droits de douane sur les automobiles importées, à compter du 1<sup>er</sup> juillet 2018. Avec toutefois une exception notable : depuis la guerre commerciale engagée entre les États-Unis et la Chine, un taux additionnel de 25 % est appliqué aux voitures produites aux États-Unis et importées en Chine, soit 40 %<sup>34</sup>.

### *Quelle stratégie pour les constructeurs étrangers ?*

Le système du « double score » avec ses quotas imposés doit favoriser la fabrication des véhicules électriques et des véhicules thermiques à faible consommation. Comme il s'applique à tous les constructeurs implantés en Chine, les géants mondiaux de l'automobile déjà fortement implantés sur le marché chinois comme Volkswagen ou General Motors seront obligés de réorienter leur production vers les véhicules électriques et thermiques à faible consommation, sous peine de s'exposer à des pénalités. Sous peine aussi, à plus long terme, d'abandonner l'immense marché chinois à leurs concurrents plus habiles, et par la même occasion de se trouver marginalisés sur le marché mondial. La stratégie chinoise pourrait bien avoir pour conséquence d'accélérer le basculement de l'industrie automobile vers les véhicules électriques. D'autant que grâce à sa présence dans l'actionnariat des constructeurs occidentaux, la Chine va bénéficier d'un accès privilégié au marché automobile européen pour les voitures électriques qu'elle produira chez elle : ce sera notamment le cas de Polestar, la marque de Volvo dédiée aux voitures électriques, dès 2019.

S'ils n'opèrent pas un ajustement stratégique, les constructeurs étrangers pourraient soudain voir des start-up chinoises spécialisées en véhicule électrique leur « couper le virage ». Sorties de terre ces dernières années pour profiter des opportunités du marché chinois, ces start-up mobilisent d'ores et déjà des sommes considérables en capitaux-risques et l'une d'entre elles, NIO par exemple, pourrait bien dans dix ou vingt ans devenir un acteur majeur de l'industrie automobile mondiale (voir encadré).

32. Voir [le site chinois D1EV](#), dédié au véhicule électrique.

33. Dongfeng Motor Corporation est le deuxième constructeur automobile chinois avec une vente de 4,28 millions de véhicules en 2016 et un effectif de 166 000 personnes. Partenaire de PSA et de Renault sur le marché chinois, il est aussi un des trois actionnaires principaux de PSA.

34. Ce taux additionnel est entré en vigueur le 6 juillet 2018. Voir le site de la BBC en chinois.

## Encadré - Ces start-up chinoises qui pourraient damer le pion à Tesla

Avec son fort potentiel de développement, le marché chinois du véhicule électrique a vu naître de nombreuses start-up ces dernières années. Citons notamment BAIC BJEV, créée en 2009, Xiaopeng (2014), Youxia (2014), NIO (2014), LeSee (2014), Singulat (2014), WM (2015), Byton (2016), ALWAYS (2017). Un bon nombre d'entre elles sont issues non du secteur de l'automobile mais du secteur numérique. Certaines ambitionnent de devenir les Tesla de demain. Les sommes en jeu sont d'ores et déjà considérables<sup>35</sup>, avec plus de 5 milliards de dollars de capitaux-risques investis dans le secteur en 2016 et 2017 (source Creditcrunch). Début avril 2018, Singulato Motors a réussi à lever 2,4 milliards de dollars. Une ou plusieurs de ces start-up pourraient s'imposer à terme comme un acteur de poids au niveau chinois et donc mondial.

La plupart de ces start-up opèrent sur le créneau des voitures haut de gamme, propres, autonomes, intelligentes et performantes. Elles se positionnent souvent sur les trois éléments clés de la chaîne de valeur : batterie, moteur et ordinateur de bord. Faisant appel à des experts de R & D et de design dans le monde entier, elles ont des bureaux en Chine mais aussi à l'étranger. Elles ont leurs propres usines d'assemblage ou les détiennent en partenariat avec des constructeurs classiques.

À l'exception de BAIC BJEV, entreprise d'État qui détient une part de marché significative (deuxième des ventes sur les sept premiers mois de 2018), les autres sont des start-up qui commencent à peine à produire leurs voitures électriques. NIO vient par exemple de livrer les premiers exemplaires de son modèle ES8 en juin 2018.

Basée à Shanghai, NIO a été fondée par un entrepreneur chinois, William Li, devenu milliardaire grâce à son entreprise internet Bitauto (qui fournit contenus et services marketing à l'industrie automobile). Le projet est né en 2014 de sa rencontre avec Martin Leach, ancien président de Ford Europe et ancien PDG de Maserati. Ensemble, ils décident de créer une voiture électrique haut de gamme, en s'entourant des meilleures compétences. Ils créent des bureaux d'études en Californie pour le numérique et l'autonomie du véhicule, au Royaume-Uni pour la performance, en Allemagne pour le design. Porteur d'une vision internationale sur trois continents, NIO a bénéficié du soutien des géants chinois d'internet (Tencent, Jingdong et Bitauto) mais aussi de fonds d'investissement en capitaux-risques chinois et américains. Aujourd'hui, la firme

emploie plus de 6 200 personnes réparties sur 19 sites, dont trois hors de Chine.

NIO a d'abord misé sur la conception d'un véhicule de course. Dès la saison 2015-2016, elle participe à la Formule E, le championnat mondial des bolides électriques. Dans la catégorie des hypercars, son modèle NIO EP9 bat les records de vitesse sur les circuits européens (313 km/h). La start-up signe ensuite des partenariats stratégiques avec JAC Motors (Jianghuai Automobile Co), Bosch, GAC Groupe (Guangzhou Automobile Group Co.) et Tata Technologies, dans des domaines variés : assemblage intelligent, conduite automatisée, commande de moteurs électriques, énergie intelligente, utilisation optimisée, etc.

Depuis sa création, NIO a réussi à lever plus de 3 milliards de dollars d'investissement. Introduite en bourse à New York le 12 septembre 2018, l'entreprise a levé 1 milliard de dollars supplémentaire – un montant moindre qu'espéré, ce qui traduit la prudence des investisseurs à l'égard d'une société qui doit encore montrer sa capacité à fabriquer et à vendre ses voitures en grande série. La capitalisation boursière n'en atteint pas moins 8,8 milliards de dollars le 24 septembre.

La première voiture commerciale, le modèle ES8, sort le 28 juin 2018 : elle coûte moitié moins cher que le modèle X de Tesla. Il s'en écoule 10 000 exemplaires avant même la production. NIO a pour objectif d'en livrer 30 000 en 2018, 120 000 en 2019 et 280 000 en 2020. Particularité notable de ce SUV, sa recharge peut se faire ou bien sur les bornes classiques ou bien en changeant la batterie (un concept déjà développé par Renault et l'israélien Better Place). NIO compte installer d'ici 2020 plus de 1 100 stations d'échange sur l'ensemble du territoire chinois. S'y ajouteront 1 200 camions itinérants pouvant redonner une centaine de kilomètres d'autonomie en seulement dix minutes de recharge.

NIO est fortement déficitaire depuis sa création. Le défi à venir n'est donc plus seulement de mobiliser les fonds d'investissement en capitaux-risques mais de rendre l'entreprise commercialement viable, en dégagant des bénéfices opérationnels. L'ambition avouée est de devenir dans les prochaines années un des leaders mondiaux de la voiture électrique. Mais les concurrents chinois sont nombreux sur le même créneau de marché, à commencer par Xpeng, Byton, Youxia, Changjiang EV, LeSee, Singulat, WM et ALWAYS. Quoi qu'il en soit, il devient de plus en plus évident que le terrain de jeu s'est déplacé : le sort de la voiture électrique n'est plus suspendu comme hier à la seule réussite de l'américain Tesla.

35. Site Nanalyze (2017), « Top 8 Chinese Self-driving Electric Vehicle Startups », 18 décembre.



## CONCLUSION

En dix ans, la Chine a réussi à créer un écosystème d'acteurs nationaux couvrant l'ensemble de la chaîne de fabrication et d'utilisation des véhicules électriques. Si elle a pu accomplir ce « grand bond en avant » industriel, c'est d'abord parce que la technologie du véhicule électrique – à la différence du thermique – repose sur trois éléments clés sur lesquels elle a pu concentrer ses efforts : le moteur électrique, la batterie et l'ordinateur de bord.

Mais cette performance remarquable s'explique surtout par la taille du marché intérieur chinois – le plus grand du monde – et par les capacités dirigistes du gouvernement. Avec un mélange de planification et d'ajustements pragmatiques, ce dernier a su mobiliser une grande variété d'instruments de politique économique, en maniant tour à tour les barrières douanières strictes, des subventions généreuses et, plus récemment, des mécanismes plus économes en dépenses publiques. Cette vitesse d'adaptation laisse penser que les autorités n'hésiteront pas à expérimenter d'autres formules et à changer leur fusil d'épaule si les nouveaux mécanismes adoptés ne donnent pas les résultats escomptés.

Certes, les jeux ne sont pas faits. La conquête d'un marché suppose que soient réunis de nombreux facteurs. En l'occurrence, elle suppose que les coûts de possession des véhicules électriques soient comparables ou inférieurs à ceux des véhicules thermiques, qu'il existe une infrastructure complète de recharge, et enfin que les acheteurs répondent présent. Le changement de stratégie récent du gouvernement chinois montre que cet équilibre entre les acteurs – l'État, les constructeurs, le marché, les acheteurs – reste à trouver. D'autant que la résistance du véhicule thermique constitue encore une inconnue de taille dans cette délicate équation.

La limitation, sinon la réduction, de la dépendance aux hydrocarbures étant pour les Chinois une obligation impérieuse, la conversion au véhicule électrique devrait cependant se faire quoi qu'il en coûte, et à un rythme rapide. Étant donné les volumes de ventes et le potentiel du marché, ce basculement de la Chine pourrait alors accélérer la conversion du reste du monde à la mobilité électrique. Si les constructeurs français ou européens ne saisissent pas l'opportunité de l'essor du marché chinois des véhicules électriques, leurs concurrents, chinois ou étrangers, qui se seront développés sur ce marché auront un avantage compétitif évident, car c'est le volume de ventes qui permet les économies d'échelle et fait le succès d'un constructeur automobile. Et ces mêmes constructeurs français et européens pourraient avoir encore plus de souci à se faire le jour où les constructeurs chinois, pour l'heure cantonnés à leur marché intérieur, se lanceront à l'assaut du marché mondial.

Mots clés : véhicule électrique, Chine, batterie, constructeur automobile, mobilité électrique, pollution, double score

## RETROUVEZ LES DERNIÈRES ACTUALITÉS DE FRANCE STRATÉGIE SUR :



[www.strategie.gouv.fr](http://www.strategie.gouv.fr)



[@Strategie\\_Gouv](https://twitter.com/Strategie_Gouv)



[france-strategie](https://www.linkedin.com/company/france-strategie)



[FranceStrategie](https://www.facebook.com/FranceStrategie)

Directeur de la publication :

**Gilles de Margerie,**

commissaire général

Directeur de la rédaction :

**Fabrice Lenglard,**

commissaire général adjoint

Secrétaire de rédaction :

**Olivier de Broca**

Impression :

**France Stratégie,**

Dépôt légal

septembre 2018

N° ISSN 2556-6059

Contact presse :

**Jean-Michel Roullé,**

directeur du service

Édition-Communication-Événements

01 42 75 61 37

[jean-michel.roulle@strategie.gouv.fr](mailto:jean-michel.roulle@strategie.gouv.fr)



**FRANCE STRATÉGIE**



France Stratégie est un organisme d'études et de prospective, d'évaluation des politiques publiques et de propositions placé auprès du Premier ministre. Lieu de débat et de concertation, France Stratégie s'attache à dialoguer avec les partenaires sociaux et la société civile pour enrichir ses analyses et affiner ses propositions. Elle donne à ses travaux une perspective européenne et internationale et prend en compte leur dimension territoriale.