MG01 : Management de l'innovation et entrepreneuriat

Département humanités

Automne 2017

Durée de l'examen : 02h

Salle : P239

Consignes d'examen

1. Lire attentivement le cas
2. Vous répondrez de façon claire et structurée à l'ensemble des questions ci-dessous. Veillez à la présentation générale de votre copie, à sa lisibilité, ainsi qu'à sa qualité orthographique.
3. Aucun document n'est autorisé

ETUDE DE CAS TESLA

A partir des documents 1 et 2, répondez aux questions suivantes :

1. Est-ce que l'innovation de TESLA s'appuie sur une innovation technologique ? Quelles sont les diverses catégories d'innovation apportées par TESLA ? Justifiez votre réponse **(4 points)**
2. Indiquez comment a évolué le business model de Tesla depuis sa création **(5 points)**.
3. Open Innovation **(4 points)** :
 - a. Qu'est-ce que l'open innovation. Vous présenterez l'intérêt pour une entreprise d'ouvrir son processus d'innovation.
 - b. Tesla a-t-elle adopté cette perspective ? Justifiez votre réponse
4. Quels sont les différents modes de financement de l'innovation. Analysez les modes de financement utilisés par Tesla. **(4 points)**
5. Analyse critique / réflexion personnelle sur le succès de Tesla. **(3 points)**

Document 1 : Etude de cas TESLA.

Source : Management d'entreprise. Coordonné par F. Brulhart et C. Favoreu. Dunod (2016)

Tesla Motors (Tesla) fabrique et vend des voitures électriques. En 2015, sa valorisation boursière dépasse les 25 milliards de dollars. Sa réussite est associée à la création d'une voiture de sport électrique haut de gamme (le prix moyen d'une Tesla est de 65 000\$). S'intéresser à Tesla revient à s'intéresser à une aventure entrepreneuriale exemplaire.

Historique

Tout commence au début des années 90, deux ingénieurs, Martin Eberhard et Marc Tarpenning, se lient d'amitié et décident de créer une entreprise dans le domaine des livres électroniques en mettant au point des batteries plus puissantes. En 2000, ils vendent leur entreprise pour un peu moins de 200 millions de dollars. Sensibilisés à la problématique du réchauffement climatique, ils s'interrogent également sur la question de la dépendance à la ressource pétrole. Ils pensent que le mode de propulsion le plus efficace est l'électricité. Mais les voitures électriques existantes sont peu fiables et peu performantes. Ils se rapprochent alors d'AC Propulsion qui fabrique des voitures électriques ayant de bonnes performances mais insuffisamment stables. En étudiant ces voitures, Martin et Marc comprennent que les batteries lithium-ion (les batteries des téléphones mobiles, des ordinateurs ou des tablettes...) sont adaptées à leurs souhaits.

En 2003, ils fondent Tesla Motors dans la Silicon Valley, travaillent leur business plan, font des pitches pour séduire les investisseurs. Le premier business plan prévoit de ne pas posséder d'usines de fabrication (externalisation de la production) afin de se concentrer sur le moteur, l'électronique et les batteries (le groupe motopropulseur). L'objectif est de vendre 300 véhicules par an. Le prix doit être moitié moins cher qu'une voiture de sport. Cependant, les difficultés sont nombreuses car l'industrie automobile est concentrée auprès d'importants groupes.

Ils commencent leur levée de fonds en 2004 mais les investisseurs ne suivent pas. Ils ont entendu parler d'Elon Musk, un jeune milliardaire qui pourrait être intéressé par leur projet et pourrait être un investisseur intéressant.

Elon Musk a créé en 1996 une entreprise, Zip2, qui est rachetée par Dell pour 300 millions de dollars. En 1999, il contribue à la création de Paypal, la solution de paiement en ligne. Il vend ses parts en 2002 et empoche 1,5 milliards de dollars. Il s'investit alors dans Space X qui a pour objet de réaliser des voyages spatiaux low cost. La fortune d'E. Musk est estimée à plus de 13 milliards de dollars. E. Musk présente trois avantages pour Tesla Motors : il est riche et peut donc investir, il est un nom dans les nouvelles technologies et va donc assoir la crédibilité du projet, enfin, il a pour ami des gens célèbres et riches ce qui facilite l'accès à la clientèle cible. Eberhard, Tarpenning et Musk se rencontrent, le courant passe. Leur idée évolue et ils décident de faire, dans un premier temps, un bolide électrique de haut de gamme. En effet, Tesla Motors étant une start-up, elle n'a aucun pouvoir de négociation par rapport aux fournisseurs, toutes les pièces coûteront cher. Rentrer par le haut du marché est donc le seul moyen de réussir. E. Musk investit dans une première levée de fonds 5 millions de dollars. Dans la foulée, il convainc les fondateurs de Google et d'eBay d'investir dans l'entreprise. Il fait appel à ses amis, comme Georges Clooney, Leonardo di Caprio, Arnold Schwarzenegger, Brad Pitt ou encore Matt Damon pour qu'ils se portent acquéreur d'une future Tesla.

Tesla utilise un châssis déjà existant (provenant de Lotus) et prend la licence d'AC Propulsion L'idée est de commencer par une voiture sportive coûteuse (roadster), puis de produire une voiture familiale de haut standing (modèle S, sorti en 2012) et enfin, avec la baisse des coûts liés à l'expérience et au volume (amortissement des frais de R&D) et obtention d'économie d'échelle, une voiture grand public (2017).

Le premier prototype est mis au point en 2006 : la vente sur commande (au prix de 100 000\$) peut commencer. Le premier véhicule est livré en 2009. Il s'agit du seul véhicule tout électrique homologué pour les autoroutes, aux Etats-Unis. L'entreprise a recours massivement à l'externalisation mais veut conserver en interne les compétences stratégiques. Tesla propose très vite quelques voitures afin d'intégrer les commentaires des clients et de modifier la production à venir.

Cependant, E. Musk se plaint d'être relégué à un rôle de super VRP et d'apporteurs de fonds. L'entreprise, confrontée au réel, connaît des problèmes de croissance et de management. E. Musk, du fait de sa détention de capital, va pousser vers la sortie l'équipe fondatrice initiale en 2007. Martin Erberhard serait un bon ingénieur mais un mauvais manager. En outre, il veut limiter les coûts au maximum tandis que E. Musk souhaite un positionnement très haut de gamme. E. Musk devient alors le seul dirigeant de Tesla. Les besoins de développement entraînent de nombreuses levées de fonds (60 millions de dollars entre 2003 et 2007). A partir de 2007, les capitaux-risqueurs investissent 85 millions à nouveau. Daimler et Toyota rentrent au capital pour 100 millions de dollars. Il s'agit d'un réel partenariat. Daimler, en échange de 16% du capital, profite du savoir-faire de Tesla en ce qui concerne les moteurs électriques. Toyota permet à Tesla d'utiliser son usine de Fremont (Tesla Factory) et en contrepartie peut utiliser la technologie mise au point par Tesla. Dans cette usine, Tesla produit des ensembles de batterie – moteur – transmission qui pourront équiper les véhicules d'autres marques. En outre, elle y produit également son modèle S. Pour continuer l'expansion de l'entreprise, l'introduction en bourse est effectuée en 2010 : l'entreprise lève à nouveau 226 millions de dollars.

Les défis :

Les défis sont nombreux notamment en ce qui concerne la distribution et le suivi des véhicules. Comme Tesla ne peut avoir le même réseau de distribution que les grands de l'automobile, l'entreprise va favoriser la création de magasin « show room » permettant d'essayer les véhicules tout en favorisant la vente directe par Internet. Le suivi des Tesla est plus simple qu'une voiture classique car il y a moins de mécanique. L'utilisateur peut télécharger des mises à jour régulières en ce qui concerne les logiciels du véhicule. Il peut également profiter de services offerts dans les showrooms. Afin de recharger les batteries, Tesla a initialement misé sur une recharge personnelle et au domicile. Progressivement, elle met en place des bornes gratuites, permettant la recharge en moins de 30 minutes.

Le cours de bourse de Tesla montre que si les premières actions s'échangeaient à 17\$, elles valent en 2015 plus de 280\$: le marché a confiance en Tesla bien que l'entreprise n'ait pas encore réussi un exercice bénéficiaire. La réussite de Tesla peut s'expliquer par sa nature de Start-up : beaucoup plus flexible, baigné dans l'innovation de la Silicon Valley, prête à prendre des risques, capable de séduire en innovant. Le souhait d'Elon Musk est de révolutionner le monde. Un premier temps concerne l'évolution de l'industrie automobile. Afin de favoriser le marché de la voiture électrique, il décide d'ouvrir en 2014, les brevets détenus par Tesla afin que les concurrents puissent adopter ses technologies.

En outre, Tesla annonce en 2015, le lancement d'une batterie révolutionnaire, la PowerWall, qui a pour but de rendre les logements autonomes en électricité. Pour Elon Musk, cette invention va bouleverser la totalité de l'infrastructure énergétique dans le monde. Afin de permettre le développement des voitures et de PowerWalls, Tesla s'engage dans la construction de la GigaFactory, en partenariat avec Panasonic, une usine de production de batteries dans le Nevada pour un coût de 5 milliards de dollars.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Chiffre d'affaires	0	0	0,07	15	112	117	204	413	2013	3198
Résultat	-12	-30	-78	-82	-55	-154	-254	-396	-74	-294
Part dans le total des dépenses										
Coût de production	0	0	0	0,17	0,63	0,30	0,29	0,46	0,74	0,67
R&D	0,85	0,83	0,79	0,57	0,12	0,37	0,48	0,35	0,12	0,14
Ventes et administration	0,15	0,17	0,21	0,26	0,26	0,34	0,24	0,19	0,15	0,19

Source : fr.finance.yahoo.com

▲ Tableau 3.1 Chiffres de Tesla Motors (en millions de \$ sauf part dans les dépenses)

Document 2 : Tesla cherche la recette pour devenir un groupe grand public

PIERRE DEMOUX - Les Echos, no. 22564 - Vendredi 3 novembre 2017, p. 15

Le constructeur américain a dévoilé des pertes record au troisième trimestre. Ses objectifs de production sont contrariés par des difficultés dans ses usines.

Elon Musk ne s'en cache pas : Tesla connaît actuellement une crise de croissance et ses derniers résultats trimestriels ont révélé l'étendue des défis qui l'attendent. « Je dois reconnaître que j'étais vraiment abattu il y a trois ou quatre semaines de cela », a reconnu le patron du constructeur américain après avoir présenté une perte de 619 millions de dollars (532 millions d'euros), la plus importante jamais enregistrée par le trublion de l'automobile. Mais ce n'est pas tant l'impact financier qui a miné le moral du milliardaire que les difficultés industrielles qu'affronte Tesla pour réaliser son ambition de devenir un constructeur de masse, après avoir bousculé le segment haut de gamme avec ses bolides électriques.

Confronté à des « goulets d'étranglement » dans sa production, il a repoussé à la fin du premier trimestre 2018, au lieu de fin 2017, son objectif de sortir 5.000 exemplaires par semaine de sa Model 3, la berline qui doit lui permettre de conquérir le grand public. Les carnets de commandes sont pleins, mais il n'en a produit que... 260 au troisième trimestre, alors qu'il visait 1.500.

Interrogé pour savoir s'il gardait la feuille de route annoncée de 10.000 exemplaires par semaine en 2018, E. Musk a préféré reporter toute prévision à la publication des résultats annuels, en début d'année prochaine. Ce n'est pas la première fois que le constructeur californien décale ses calendriers de production - c'est même une habitude chez lui. Mais ces difficultés illustrent le défi de la montée en cadence industrielle pour un nouvel acteur de l'automobile. Surtout quand celui-ci compte passer de 84.000 véhicules produits en 2016 à... 500.000 l'an prochain.

« Six mois d'enfer »

L'été dernier, Elon Musk avait ainsi annoncé « six mois d'enfer » à ses équipes. Si les lignes de production de ses Model X et S ont tenu la cadence prévue, celle de la Model 3 a subi les retards d'approvisionnement de la Gigafactory, son site de production de batteries électriques. Le dirigeant a reporté la faute sur un sous-traitant qui « ne s'est pas montré à la hauteur » - se blâmant au passage de l'avoir mal choisi. Conséquence : les ouvriers affectés aux Model S et X vont basculer sur la Model 3 pour rattraper les retards. Tesla vient pourtant d'annoncer la suppression de 700 postes (environ 2 % de ses effectifs), justifiée par des évaluations de performance.

Mais le syndicat de l'automobile américain UAW l'accuse d'inclure dans ce plan des salariés qui critiquent les conditions de travail dans l'entreprise et qui souhaitent créer une section syndicale... « Ce que nous devons faire est très clair, a voulu rassurer Elon Musk mercredi. C'est juste une question de travail pour y arriver. » Dans une lettre aux actionnaires, les dirigeants indiquent toutefois ne pas savoir quand ces « goulets d'étranglement » seront résolus. « Les défis de production d'un modèle de masse sont importants. Pour 500.000 voitures par an, ce sont deux lignes d'assemblage avec deux équipes travaillant cinq jours par semaine, estime Maryann Keller, analyste au cabinet du même nom, citée par l'AFP. Alors que Tesla ne dispose que d'un seul site d'assemblage en Californie, Elon Musk a confirmé que le groupe allait installer une usine à Shanghai, principalement pour sa Model 3. « L'usine chinoise vise un démarrage de la production dans environ trois ans et elle desservira le marché chinois et peut-être d'autres pays de la région », a-t-il indiqué.

« Brûleur » de cash

D'ici là, Tesla doit encore prouver qu'il peut imiter Hyundai-Kia, le dernier constructeur de masse à avoir émergé sur la planète auto en 1974 (hormis certains groupes chinois, encore très centrés sur leur marché domestique). « Il faut pouvoir investir des milliards et des milliards, en plus du jus de cerveau. Créer un constructeur ne se fait pas en claquant des doigts », expliquait il y a quelques mois aux « Echos » Eric Apode, un cadre de DS, la marque premium du groupe PSA. De ce côté-là, Tesla ne regarde pas à la dépense : au dernier trimestre, il a encore lâché 1,4 milliard de « free cash flow », un record.

Sur les seuls deux derniers trimestres, il a même « brûlé » davantage de cash que lors des six précédents cumulés. Et ce, alors qu'il n'a pas dégagé le moindre bénéfice depuis sa création et qu'il se dirige vers un 8e exercice d'affilée dans le rouge en 2017. Cela n'empêche pas Elon Musk de multiplier les projets : Tesla doit bientôt dévoiler un camion électrique autonome et a encore dans ses cartons le projet d'un coupé sport, d'un bus...