

E-BOOK

LE MYTHE DE MUSK DÉMASQUÉ

DU BRILLANT
GÉNIE À L'ENFANT
TERRIBLE

 Business AM



AVANT-PROPOS

1

**DU SURDOUÉ PERTURBÉ
À L'ENFANT TERRIBLE**

P4

2

**MUSK EST-IL LE LÉONARD
DE VINCI DU 21E SIÈCLE ?**

P9

3

**FUMER DES JOINTS ET SE BAGARRER :
ELON MUSK LE PROVOCATEUR**

P13

4

**LE REVERS
DE LA MÉDAILLE**

P19



AVANT-PROPOS

Elon Musk est-il génial ou dérangé ? Un visionnaire ou un fantasque ? Un habile homme d'affaires ou un entrepreneur téméraire ? Posez ces questions à dix personnes et vous aurez treize avis divergents. Ce qui est certain, c'est qu'il ne laisse personne indifférent. Et que personne ne peut nier ses accomplissements. Le constructeur automobile Tesla qu'il dirige n'a même plus besoin d'être un succès commercial. En montrant au monde qu'une voiture électrique peut être impressionnante, luxueuse et abordable, Musk a définitivement amené l'industrie automobile sur une nouvelle voie.

Avec sa société aérospatiale SpaceX, Musk a aussi repoussé les barrières de manière irréversible. L'exploration de « la frontière de l'infini » n'est plus le monopole des gouvernements. On ne peut bien sûr affirmer que sa conception de l'homme comme une « espèce multiplanétaire » deviendra réalité. Mais il ne fait aucun doute que Musk fera tout ce qui est en son pouvoir pour réaliser son rêve.

Ça lui est bien égal de débouler comme un éléphant dans un magasin de porcelaine. Musk n'a aucune patience avec ceux qui ne partagent pas sa vision du monde. Lorsqu'un plongeur secouriste britannique a déclaré au sujet du sous-marin de sauvetage de Musk qu'il pouvait « le mettre là où ça fait mal », l'homme d'affaires lui a aussitôt renvoyé la balle en le qualifiant de pédophile. Les investisseurs qui spéculent sur une chute de l'action de Tesla, appelés **shorters** dans le jargon de la finance, il les dépeint comme des « des crétins qui veulent nous voir mourir ».

Comment cerner un tel personnage ? Comment comprendre ses motivations ? On peut le faire en creusant profondément dans son histoire personnelle. En se penchant sur sa relation trouble avec son père. En opposant sa vie privée houleuse aux accomplissements de sa vie professionnelle.

Dans ce livre, nous adoptons une approche différente. Nous décomposons les différentes facettes de Musk. Nous cherchons à comprendre ce qui motive ses actes et ses ambitions. Une manière accessible d'aborder l'un des entrepreneurs les plus fascinants que le monde ait jamais connu. Un voyage à travers l'univers que Musk a créé. La destination finale : mieux comprendre Elon Musk.

Ceci est une édition spéciale de **Newsweek Belgique**.

Rédacteur en chef : Famke Robberechts - **Éditeur responsable :** Sophie Matthys - **Correction :** Elsie et Leen Ribbens - **Graphisme :** Jutta Rommelaere - **Contributeurs :** Willem De Maeseneer, Kathy De Schryver, Kim Evenepoel, Pieterjan Neirynck, Anthony Planus, Sonia Romero, Emmanuel Vanbrussel, Ruben Van Lent, Sophie Van Waeyenberghe



1

**DU SURDOUÉ
PERTURBE A
L'ENFANT TERRIBLE**

Comment devient-on l'un des entrepreneurs les plus influents de sa génération ? Un simple coup de chance ? Un coup de pouce financier des parents ? Ou des qualités exceptionnelles ?

Il est dangereux de simplement rechercher les origines du succès d'Elon Musk dans sa jeunesse. Ne serait-ce que parce qu'il est facile de projeter ses dons actuels sur sa jeune personne. De nombreux indices montrent quand même qu'il était plus qu'un peu spécial à l'époque. Mais de là à prédire qu'il se servirait de tous ces dons pour arriver là où il est aujourd'hui, on aurait aussi bien pu jouer à pile ou face.

Musk est le fils d'Errol Musk et Maye Musk (Haldeman de son nom de jeune fille). Personne n'a jamais complètement exploré les relations de Musk avec son père. Suite au divorce de ses parents, alors qu'il avait huit ans, il a choisi de vivre avec lui. Même à la journaliste Ashlee Vance, Musk n'a pas souhaité parler de ce qu'il s'est passé pendant cette période. Cette journaliste a pu interviewer Musk à plusieurs reprises dans le cadre d'une biographie parue en 2015. La seule chose que Musk a écrit à propos de son père, c'est qu'il était « un homme horrible ».

Errol Musk est donc tout sauf irréprochable. En 2017, il a eu un au-

tre fils, Elliot. La mère de cet enfant n'est autre que... sa belle-fille. Jana Bezuidenhout avait quatre ans lorsqu'Errol a épousé sa mère.

Mais revenons à l'enfance de Musk. On y trouve tous les ingrédients pour une adaptation cinématographique idyllique : le jeune Elon, un garçon timide, extrêmement intelligent mais mal-adroit dans les interactions sociales, prend lentement mais sûrement conscience de ses talents et finit par réaliser ses ambitions.

À l'âge de dix ans, Musk s'est découvert une passion pour les ordinateurs. Il avait à l'époque un Commodore VIC-20, considéré grossso modo comme l'un des ancêtres du PC moderne. À douze ans, ayant appris tout seul à programmer, il a écrit le code d'un jeu sur ordinateur, **Blastar**. Il l'a vendu à un magazine spécialisé pour 500 dollars. On trouve encore des versions jouables de ce jeu sur internet.

C'était la première fois que Musk démontrait son incroyable capacité à rassembler, traiter et mobiliser de nouvelles connaissances et informations pour atteindre de nouveaux objectifs. Sa mère se souvient qu'il arrivait au petit Elon de perdre complètement la raison. C'était tellement grave que Musk a subi des tests pour détecter une surdité parce qu'il était complètement à l'écart des autres à cette époque. De ses propres dires, Maye Musk a appris à vivre avec. « Maintenant, je sais qu'il est en train de réfléchir à la



.....
À douze ans, ayant appris tout seul à programmer, Elon Musk a écrit le code d'un jeu pour ordinateur, appelé Blastar.
.....

Elon Musk

conception d'une nouvelle fusée ou quelque chose comme ça », a-t-elle ajouté.

On imagine bien qu'un garçon aussi intelligent mais introverti a été victime de brimades de la part de camarades d'école. Mais dans le cas de Musk, le harcèlement a pris des proportions dramatiques. C'est allé si loin que son nez a dû être rafistolé par un chirurgien après qu'un groupe de garçons l'ait poussé dans les escaliers avant de lui cogner la tête sur le trottoir à plusieurs reprises. Heureusement pour Musk, il a connu une poussée de croissance vers l'âge de quinze ans. Il a pris des cours de judo, de karaté et de catch pour apprendre à se défendre.

Depuis, le jeune prodige introverti cultive la confiance en soi et l'esprit d'entreprise. À seize ans, il voulait construire un luna park près de son école. Avec son frère Kimbal et quelques cousins, il avait réuni presque tous les documents administratifs nécessaires. Le projet s'est effondré quand les autorités de la ville lui ont dit qu'un adulte devait signer pour l'obtention du permis de construire. Kimbal Musk se souvient qu'Errol Musk et son frère ont fulminé en apprenant la nouvelle.

Musk a vite compris qu'il devait partir aux États-Unis pour réaliser ses rêves. Et son émigration aussi, il l'a organisée après mûre réflexion. Il a pris conscience qu'en tant que Sud-Africain, il ne

serait pas facile pour lui de s'installer aux États-Unis. Alors il fit appel à sa mère. Celle-ci possède la double nationalité canadienne et sud-africaine. Grâce à elle, son entrée aux États-Unis serait nettement facilitée.

Totalement à l'encontre de la volonté de son père, qui voulait que Musk étudie à l'Université de Pretoria, Musk a déménagé au Canada juste avant son dix-huitième anniversaire, en 1989. Il y a suivi un parcours académique impressionnant mais inconstant. Il s'est d'abord rendu en Ontario pour étudier à la Queen's University de Kingston. Ce choix avait moins à voir avec ses ambitions académiques qu'avec son souhait d'échapper au service militaire en Afrique du Sud.

Très vite, Musk est parvenu à s'installer en Pennsylvanie, où il obtint trois ans plus tard ses diplômes d'économie et de physique. Plus tard, en 1995, il fréquenta aussi l'université de Stanford dans le but de décrocher un doctorat en physique appliquée et en sciences des matériaux. Mais il a tenu deux jours en tout et pour tout.

Il avait goûté à une vie différente lors de quelques stages d'été dans... la Silicon Valley. Par exemple, il a travaillé pour une start-up dans le secteur du stockage de l'énergie, qui développait des « ultracondensateurs ». Il s'agit d'un type de batteries très puissantes qui pourraient être utilisées dans les voitures électri-

*Maintenant, je sais qu'il
est en train de réfléchir
à la conception d'une
nouvelle fusée
ou quelque chose
comme ça.*

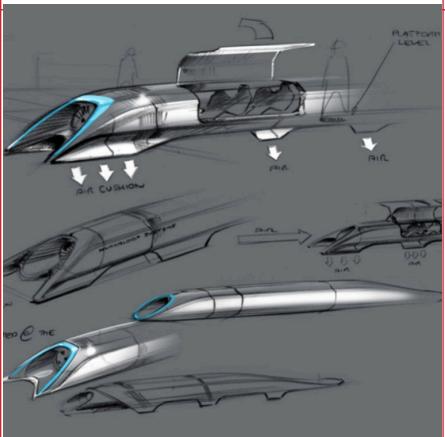
- Maye Musk, lorsqu'Elon se perd une fois de plus dans ses pensées -

ques, par exemple, et qui seraient beaucoup plus efficaces que les batteries de la génération actuelle pour stocker l'énergie libérée lors du freinage et la réutiliser pour propulser le véhicule. Musk a toujours suivi de près l'évolution de cette technologie depuis son bureau de PDG du constructeur automobile Tesla. Lors de la fondation de sa société, il considérait que la technologie n'était pas encore suffisamment mûre. Mais l'année dernière, Tesla a acquis l'entreprise Maxwell Technologies, qui fabrique ce type d'ultra-condensateurs. Une affaire à suivre !

Musk a aussi effectué un stage d'été dans un domaine plus proche de sa passion de toujours : les jeux vidéo. Aujourd'hui encore, le super PDG se perd encore parfois en marathons de jeux vidéo. En 1994, il a travaillé pour Rocket Science (!) Games, un développeur de jeux depuis longtemps disparu. Il y avait été embarqué par Bruce Leak, qui s'était déjà fait un nom avec QuickTime, le lecteur de vidéos du géant de la technologie Apple. Leak se souvient encore du passage de Musk. « Il était doué d'une énergie sans bornes », raconte-t-il. Les enfants d'aujourd'hui n'ont aucune idée du fonctionnement du matériel informatique. Alors que lui, avec son passé de pirate informatique, il n'hésitait pas à tout décortiquer par lui-même. » Depuis lors, il ne s'est jamais arrêté.



Elon s'est servi de sa mère, Maye Musk, pour entrer aux États-Unis. Celle-ci possède la double nationalité canadienne et sud-africaine.



2

MUSK EST-IL LE LEONARD DE VINCI DU 21E SIECLE ?

Elon Musk s'implique dans tellement de secteurs technologiques à la fois qu'il est souvent comparé à Léonard de Vinci, le génie de la Renaissance. L'extravagant homme d'affaires-inventeur a aussi été une source d'inspiration pour les adaptations d'*Iron Man* au cinéma. Mais au fait, à quel point Musk est-il intelligent ?

Pour l'acteur **Robert Downey Jr.**, c'était une évidence que Musk lui servirait de modèle pour le personnage du super-héros Iron Man et son alter ego **Tony Stark**. « Nous devons rencontrer Elon Musk parce qu'il sait ce que ça fait d'être Tony Stark », a-t-il conseillé au réalisateur **Jon Favreau** il y a douze ans. Le personnage de Stark est un richissime inventeur fondu de technologie, de voitures rapides et de belles femmes. Cette description colle parfaitement à la personnalité de Musk. Certaines scènes d'*Iron Man* ont d'ailleurs été filmées dans l'usine de sa compagnie spatiale SpaceX, et Musk apparaît même en personne dans *Iron Man 2*.

Le patron de Tesla se voit aussi comparé à **Léonard de Vinci**, dont il a récemment lu la biographie. Musk n'est peut-être pas un artiste comme le Florentin, mais son inventivité et la variété de ses compétences technologiques n'ont rien à envier au maître de la Renaissance. Parce qu'en plus de diriger Tesla (voitures), il est le PDG de SpaceX (aérospatiale). Dans le passé, il a aussi fondé ou cofondé SolarCity (énergie solaire), PayPal (paiements), The

Boring Company (construction de tunnels) et Neuralink (neurotechnologies), entre autres. Qui peut en dire autant ?

« Musk, comme de Vinci, est un grand novateur. Mais de Vinci développait ses inventions en solitaire, alors que Musk est soutenu par des équipes entières », compare **Bram Vanderborght**, expert en robotique et professeur à la Vrije Universiteit Brussel. « Il est donc plus difficile de déterminer qui est exactement à l'origine de ces découvertes révolutionnaires. Mais ce qui est certain, c'est que Musk est un visionnaire capable d'inspirer des projets d'avant-garde à ses équipes. »

« Sa propre formation scientifique et ses bagages techniques jouent assurément à son avantage. Il parle la langue des ingénieurs, et c'est un atout pour attirer et retenir les meilleurs talents. Une entreprise comme SpaceX est quand même en concurrence sur le marché du travail avec une agence gouvernementale comme la NASA. Et en même temps, il sait aussi rendre ce langage technique accessible au grand public. »

On aurait pu croire à une période que le Sud-Africain de naissance, qui a étudié pour l'essentiel au Canada et aux États-Unis, mènerait une carrière universitaire. À 24 ans, alors jeune diplômé en physique et en économie de l'Université de Pennsylvanie, Musk s'est lancé dans un doctorat à la prestigieuse université de Stanford dans la Silicon Valley. Le sujet de sa thèse : le stockage



*Vraiment, le seul
objectif sensé,
c'est de faire progresser
les connaissances
collectives*

- Elon Musk -

d'énergie pour les voitures électriques. Une technologie au cœur même de la future Tesla.

Mais Musk a vite abandonné son doctorat et à partir de 1995, il s'est mis à créer de petites entreprises internet, souvent avec son frère Kimbal. « Je n'étais pas certain que mes recherches seraient vraiment utiles dans la pratique, pour concevoir une véritable voiture électrique. Mes recherches auraient pu déboucher sur un doctorat, mais est-ce vraiment important ? », se demande Musk en revenant sur ce moment charnière de sa vie vingt ans plus tard. « Il aurait été très frustrant pour moi de me contenter d'observer le développement d'internet pendant cette période. Internet a vraiment décollé vers 1995, même si la plupart des gens ne le savaient pas encore. Nous n'étions pas encore certains que nous pourrions gagner de l'argent avec internet ou créer une entreprise internet viable. Tout le monde pense aujourd'hui que cela va de soi, mais ce n'était pas du tout le cas à cette époque. »

L'un des plus grands talents de Musk est qu'il pressent plusieurs années à l'avance quelle technologie est sur le point de percer. Les analystes estiment que Tesla a au moins deux ans d'avance technologique sur les autres constructeurs automobiles, car Musk avait prédit le potentiel des voitures électriques bien avant tous les autres. Vanderborght, qui roule lui-même en Tesla Model 3, admire la capacité des sociétés de Musk à oser partir d'une feuille blanche. « Ses créations vont souvent à l'encontre de la tendance

du moment et il secoue complètement les secteurs où il est actif. »

« La conception du Cyber Truck de Tesla lui a valu pas mal de moqueries. Mais ses lignes anguleuses s'expliquent par l'utilisation d'un acier ultrarésistant, qui ne peut être pressé. Ce choix de matériaux élimine le besoin de peindre la voiture, permettant à Tesla de réduire les coûts de production. Musk repense tout le processus de fabrication. Il le fait aussi avec SpaceX, qui réutilise ses fusées après leur retour sur Terre. Les agences spatiales classiques comme la NASA n'y sont jamais parvenues. »

Sur des forums internet comme Quora et Reddit, les observateurs de Musk se demandent depuis des années si le Sud-Africain peut être qualifié de génie. Selon ses aficionados, c'est un sacrilège de poser cette question à son sujet comme s'il était un simple mortel. Ils rappellent qu'à l'âge de douze ans, il avait déjà fabriqué et commercialisé un jeu vidéo pour ordinateur. Musk aurait aussi appris le poker incroyablement vite. Des commentaires plus critiques d'anciens employés disent que malgré ses compétences sur le plan purement technologique, Musk n'est certainement pas le plus brillant de l'équipe.

« Musk, un génie ? Je pense que oui », déclare Vanderborght. « Il a pris les bonnes décisions, en matière de technologie et dans sa stratégie commerciale, souvent à contre-courant. Il parvient de surcroît à transformer ses entreprises en organisations de grande envergure. Ce n'est pas une mince affaire. »



3

FUMER DES JOINTS ET SE BAGARRER : MUSK LE PROVOCATEUR

Elon Musk est aussi quelqu'un qui ne mâche pas ses mots, ou plutôt ses tweets. Il emploie ce moyen de communication pour partager ses états d'âme avec humour ou présenter les réalisations de ses entreprises. Mais il aurait souvent besoin d'un filtre pour tempérer ses sorties les plus véhémentes. Et si quelqu'un le provoque, les choses peuvent mal tourner.

Comme exemple le plus évocateur, on peut citer l'affrontement entre Musk et le plongeur secouriste britannique **Vernon Unsworth**, membre de l'équipe qui tenta en juillet 2018 de sortir les 12 jeunes footballeurs bloqués dans une grotte inondée en Thaïlande. Cette mission de sauvetage a fait la une des médias du monde entier et Elon Musk a offert son aide avec le prototype d'un mini sous-marin. Il voulait l'envoyer en Thaïlande pour participer à l'opération de sauvetage. Unsworth a provoqué Musk en déclarant qu'il considérait sa proposition comme un coup marketing et que l'entrepreneur pouvait « le mettre [son sous-marin] là où ça fait mal ».

Il s'en est suivi un dialogue très médiatisé avec des accusations lancées dans les deux sens. Jusqu'à ce que Musk sorte de ses gonds en qualifiant Unsworth de « pedo guy » (littéralement « type pédophile »). Cette accusation publique lui a valu une plainte pour diffamation. Mais Musk a été disculpé par le juge,

qui a admis son argument selon lequel « pedo guy » n'était pas une déclaration factuelle mais un juron lancé pendant une discussion échauffée.

On peut trouver plutôt étrange que Musk se laisse embarquer dans un concours d'insultes avec un plongeur sauveteur jusqu'alors inconnu. Mais quelques mois après cette dispute, Musk a montré qu'il pouvait agir encore plus insensément.

En septembre de la même année, Musk répondait à l'invitation d'un podcast extrêmement populaire : *The Joe Rogan Experience*. Les images du moment où Musk a dit : « Ben quoi, c'est légal, non ? » alors qu'il allumait un joint et en prenait une bouffée, ont fait le tour du monde. Il a choisi pour cette provocation le moment particulièrement malheureux où deux hauts dirigeants de Tesla annonçaient leur démission. La perception est née, à tort ou à raison, que Musk avait perdu le sens des priorités. Les exemples ci-dessus ont beau être particulièrement croustillants, ce ne sont en fait que des histoires anecdotiques. La manière dont Musk entre constamment en conflit avec la Bourse et les autorités boursières est bien plus problématique. Depuis que Musk a fait entrer en bourse sa société de construction automobile Tesla en 2010, il doit respecter les règles des marchés financiers. Et Musk n'aime pas les règles.



J'envisage de retirer Tesla
du marché boursier
en la rachetant pour
420 dollars par action.

Le financement
est sécurisé



- Elon Musk -

Le point culminant fut atteint en août 2018 - clairement pas la meilleure année de la carrière de Musk - avec un tweet maladroit dans lequel Musk annonçait qu'il allait retirer sa société de la Bourse.

Ce n'est qu'après ce tweet que son intention fut annoncée officiellement. Cette méthode n'était pas au goût de la Securities and Exchange Commission (SEC), l'organisme américain de régulation des marchés boursiers. Ayant vite découvert que les projets de Musk de retirer Tesla de la bourse étaient loin d'être suffisamment concrets pour justifier son annonce, la SEC poursuivit l'entrepreneur en justice. Bien que Musk qualifie la plainte d'« injustifiée », il a finalement trouvé un accord avec le gendarme de la Bourse. Il a été décidé qu'il ne pouvait présider le conseil d'administration pendant trois ans, qu'il devait s'acquitter d'une amende de vingt millions de dollars et, surtout, qu'il devait faire approuver à l'avance toutes ses communications écrites concernant Tesla.

Dans la période qui a suivi, il s'en est pris à la SEC à plusieurs reprises. Il l'a d'abord renommée « Shortseller Enrichment Commission » (Commission d'enrichissement des vendeurs à découvert). Nous en parlerons plus en détail un peu plus loin. Ensuite, il a affirmé effrontément dans une interview télévisée qu'il « ne respecte pas » la SEC.

Ces propos ne sont bien sûr pas très polis, mais Musk avait le droit d'exprimer cette opinion tant qu'il ne communiquait pas sur Tesla. Mais même cette dernière règle, il n'a pas pu résister à l'enfreindre. En février 2019, il a annoncé que Tesla construirait 500 000 voitures au cours de l'année. C'est 100 000 de plus que le scénario le plus optimiste envisagé alors par Tesla.

La SEC a donc relancé son offensive contre Musk, qui n'a rien voulu entendre. Les deux parties se sont renvoyé la balle pendant plusieurs semaines, avant de s'accorder sur de nouvelles règles de communication. Ils ont défini plus strictement les sujets sur lesquels Musk est autorisé à tweeter et ceux pour lesquels il doit d'abord obtenir l'approbation d'un avocat. Depuis lors, il semble être rentré dans le rang.

Mais la vigilance reste de rigueur, car Musk et les règles de la Bourse sont fondamentalement incompatibles. Différents types d'investisseurs sont actifs en Bourse et, en simplifiant peut-être un peu trop, on peut les diviser en deux catégories. On trouve d'une part ceux qui croient au potentiel haussier d'un titre et spéculent donc sur une nouvelle hausse. Ils parient sur le long terme. Et puis il y a ceux qui spéculent sur une évolution contraire. Ces derniers, que Musk déteste tellement, sont dénommés les « shorters ».

L'action Tesla est populaire auprès de ces vendeurs à découvert. La société bénéficie d'une valorisation élevée en Bourse, mais elle est largement basée sur l'hypothèse que le constructeur automobile sera en mesure de continuer à répondre à des attentes elles-aussi élevées. Les sceptiques y voient des possibilités de revers et donc de baisse du cours de l'action.

Mais Musk n'aime pas ceux qui ne partagent pas sa vision des choses. Son aversion pour les shorters est alimentée par des personnages douteux qui diffusent de fausses nouvelles de mauvaise augure dans le but de pousser l'action de l'entreprise dans la direction qu'ils souhaitent. Mais il met tous les shorters dans le même sac. Ce sont des « salauds qui veulent nous voir mourir » et des « destructeurs de valeur », dit-il grossièrement.

Même lorsque ces shorters jouissent d'une certaine notoriété, Musk ne modère pas ses propos. Parmi les shorters notoires du titre Tesla, on peut citer l'influent **gestionnaire de fonds spéculatifs David Einhorn**. Lorsque ce dernier a subi une sérieuse perte en août 2018 suite à l'augmentation du titre Tesla après de bons résultats trimestriels, Musk lui a lancé une petite pique gratuite sous forme de cadeau : un lot de shorts courts ou « short shorts ».

Actuellement, l'action Tesla se porte à merveille. Ce n'est pas la première fois que Musk prouve que ceux qui n'ont pas cru en

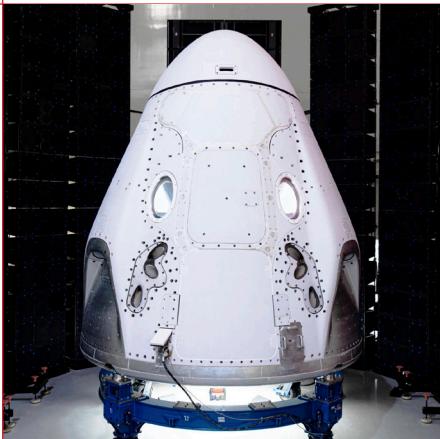
lui ont eu tort. Mais cela signifie également que la valeur du titre Tesla a atteint de nouveaux sommets. Et cette position attirera sans aucun doute les investisseurs qui spéculent sur une baisse du cours. Rien n'indique que Musk ait entre-temps appris à se contrôler.

*La vie est
trop courte pour
les rancunes
tenaces*

- Elon Musk -

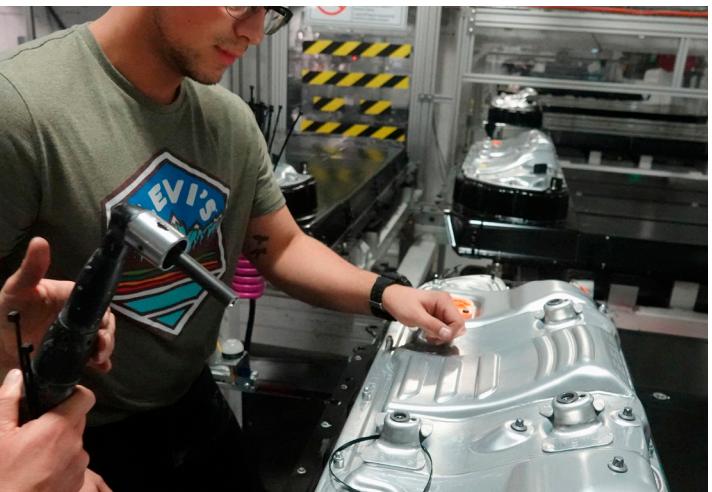


Elon Musk



4

LE REVERS DE LA MEDAILLE



Présentation de la fameuse batterie Tesla lors d'une visite de l'usine du Nevada organisée pour les médias en 2016.



Personne ne peut contester le fait qu'Elon Musk a posé de nouveaux jalons avec toutes ses entreprises. Les personnes les plus influentes sont aussi les plus critiquées, et aucune des sociétés de Musk n'échappe à ce principe. Ses succès ont aussi de mauvais côtés.

Et sa plus grande entreprise, Tesla, est la plus concernée. Le succès de la marque a conduit toute l'industrie automobile à passer à la propulsion électrique ou à d'autres alternatives au moteur à combustion classique. C'est déjà une grande réussite en soi. Mais qualifier indiscutablement les Tesla de figures de proue du respect de l'environnement serait un brin exagéré.

Une voiture électrique, et donc aussi une Tesla, n'est pas ou moins respectueuse de l'environnement que l'énergie stockée dans ses batteries. Si cette voiture roule en Norvège, avec toutes ses centrales hydroélectriques, il n'y a pas grand-chose à redire. Mais sur un marché de l'énergie dominé par le charbon comme en Pologne, la question est déjà tout autre.

Et puis il faut aussi tenir compte de l'empreinte écologique de ce qui fait l'essence d'une Tesla : sa batterie. Les métaux qui font fonctionner les batteries, comme le lithium, le cobalt et le manganèse, sont particulièrement polluants et nécessitent une extraction énergivore. Amnesty International, également attentive aux conditions de travail des travailleurs qui extraient ces métaux, a

résumé ainsi la situation dans un rapport : « Les véhicules électriques sont essentiels pour éloigner l'industrie automobile des carburants fossiles, mais ils ne sont pas aussi éthiques que certaines publicités voudraient nous faire croire .»

Il est exagéré de dire au sujet des voitures électriques, comme certains sceptiques ne se privent pas de faire, qu'une Tesla arrivée en fin de vie n'a pas été plus respectueuse de l'environnement que ses homologues à combustion traditionnelle. Mais il ne fait aucun doute que la progression de Tesla, et par extension celle de toutes les voitures électriques concurrentes, posera tôt ou tard de nouveaux dilemmes environnementaux.

L'histoire à succès que Musk écrit dans la conquête spatiale mérite aussi une réserve. Il est évident que le lancement d'une fusée spatiale moyenne n'est pas vraiment une aventure zéro émission. Musk s'est fixé pour objectif de démocratiser l'ensemble des voyages dans l'espace en réduisant le coût par lancement. Mais il faudrait donc qu'il y ait un grand nombre de lancement. Et aux dernières nouvelles, aucune alternative durable n'a encore été trouvée au mélange de kérosène haute performance et d'oxygène qui met des fusées en orbite autour de la Terre à l'heure actuelle.

Outre la pollution atmosphérique, la pollution spatiale est un

problème de plus en plus préoccupant. Plus de 5 000 satellites sont en ce moment en orbite autour de la Terre. Mais ce chiffre, assez faible, ne tient pas compte des nombreux satellites hors de service et autres débris. L'Agence spatiale européenne estime à 34 000 le nombre d'objets de plus de dix centimètre qui volent en orbite...

Et plus de 128 millions de moins d'un centimètre.

Et Musk prévoit de placer encore beaucoup plus d'objets en orbite autour de la Terre, à la grande horreur des astronomes. La nouvelle mode est de parler de constellations de satellites avec un objectif précis en tête : constituer un réseau mondial pour l'internet mobile. Plusieurs sociétés y travaillent, dont Amazon. Et donc aussi SpaceX avec son Starlink. Le nombre de minisatellites que Musk ambitionne de lancer dans l'espace ne cesse de croître. Alors qu'il était question au départ de 10 000 satellites « seulement », Musk parle maintenant d'une cohorte de 40 000 engins environ. Musk essaie de répondre aux préoccupations des astronomes en dotant la nouvelle génération de ses satellites Starlink d'un revêtement noir afin de limiter les réflexions lumineuses dont ils se plaignent. Mais, avec le rythme des lancements prévus, il est beaucoup plus difficile d'observer tranquillement les étoiles.

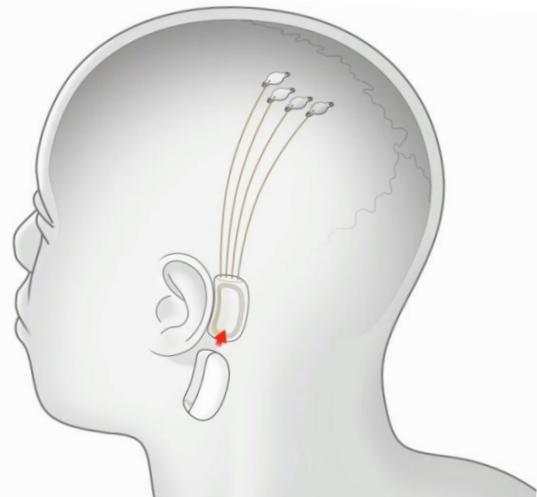
Et puis il y a le « petit projet parallèle » de Musk qui effraie le



.....

Neuralink, fondée en 2017, développe des implants cérébraux d'interfaces neuronales directes. La société ambitionne de connecter le cerveau humain à des ordinateurs et souhaite proposer à court terme des remèdes aux affections cérébrales comme la maladie de Parkinson.

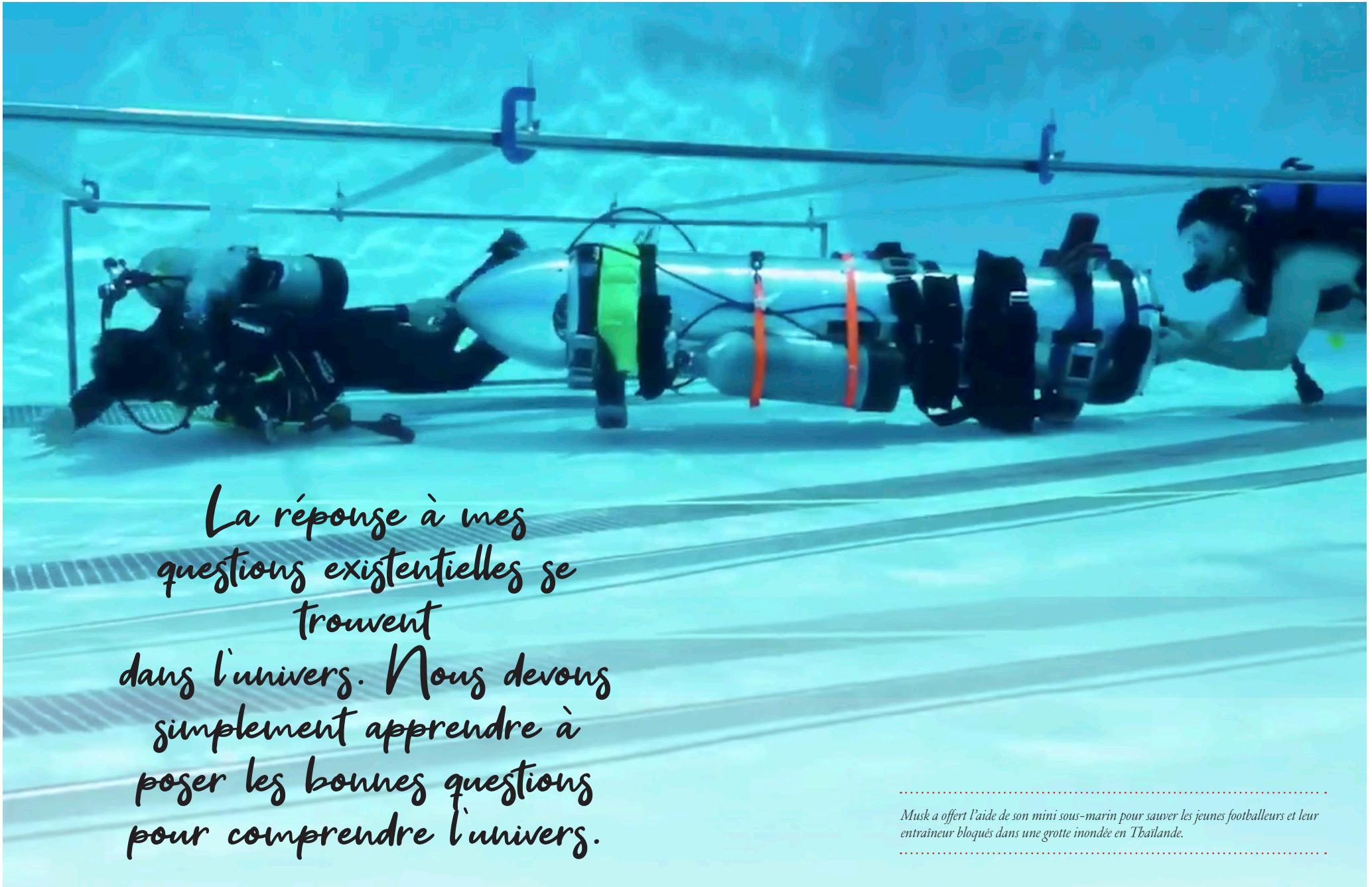
.....



plus : Neuralink. Cette société qu'il a cofondée en 2017 développe des implants cérébraux d'interfaces neuronales directes. En d'autres termes, elle ambitionne de connecter le cerveau humain à des ordinateurs. Après deux ans de mystère, Elon Musk a levé un coin du voile en juillet 2019, révélant que la société souhaitait proposer à court terme des remèdes aux affections cérébrales comme la maladie de Parkinson.

Actuellement, le système Neuralink consiste en un implant cérébral relié à un ordinateur par un câble USB-C. La start-up espère développer une connexion haut débit sans fil.

À plus long terme, Elon Musk dévie carrément vers le transhumanisme. Son rêve est d'établir une véritable « dentelle neuronale capable de réaliser une sorte de symbiose avec l'intelligence artificielle ». L'objectif : doper la mémoire et la puissance des cerveaux humains pour rivaliser face à la puissance toujours plus grande de l'intelligence artificielle. Cette technologie éveille une forte méfiance chez Musk. Personne ne peut prédire où elle nous mènera en fin de compte. La technologie est extrêmement avancée et personne ne sait précisément où il faut poser la limite. Mais personne ne doute qu'il est moralement et éthiquement très délicat de vouloir manipuler directement le cerveau humain. Pourtant, Musk n'est pas homme à se laisser perturber par ce genre de réflexions.



La réponse à mes questions existentielles se trouvent dans l'univers. Nous devons simplement apprendre à poser les bonnes questions pour comprendre l'univers.

Musk a offert l'aide de son mini sous-marin pour sauver les jeunes footballeurs et leur entraîneur bloqués dans une grotte inondée en Thaïlande.

ELON MUSK, LE LIVRE

Le mercredi 22 avril avec Newsweek



DU BRILLANT
GENIE A L'ENFANT
TERRIBLE

100
pages
avec couverture
rigide

- Pour seulement 2 € de plus
- GRATUIT pour les abonnés

> www.newsweek.be

Newsweek