

Pour essayer de comprendre l'incompréhensible Elon Musk

À propos de l'ouvrage de Walter ISAACSON, *Elon Musk*, Simon & Schuster, 2023, 688 p.

Par Guy MAUGIS
AFNOR



« À tous ceux que j'ai offensés, je veux simplement leur dire que j'ai réinventé les voitures électriques et que j'envoie des gens sur Mars dans une fusée. Pensez-vous que j'allais aussi être un être froid et normal ? »
Elon Musk, 8 mai 2021

« Ceux qui sont assez fous pour croire qu'ils peuvent changer le monde sont ceux qui le font. »
Steve Jobs

Deux citations en ouverture de la remarquable biographie d'Elon Musk par Walter Isaacson, déjà renommé pour ses ouvrages sur Steve Jobs, Benjamin Franklin ou Henry Kissinger, plantent le décor. Qu'il fascine ou qu'il révulse, Elon Musk est à l'origine de grandes start-ups (PayPal, SpaceX, Tesla, Starlink, OpenAI,

Optimus, The Boring Company, Hyperloop, Neuralink) et à la tête de Twitter (X), qui marqueront le XXI^e siècle. Les 650 pages de cette biographie très complète et détaillée, que nous offre Isaacson, demeureront sans doute un témoignage unique dans l'histoire de l'industrie. Enrichie par plus d'une centaine d'interviews de proches et de collaborateurs, et témoignant directement de dizaines de réunions de travail, elle nous livre un tableau précis et sans concessions des méthodes de travail d'Elon Musk.

Le lecteur en sciences de gestion pourra regretter que plus de la moitié de l'ouvrage soit consacrée à l'enfance de Musk et à ses frasques familiales et sentimentales, un aspect plus proche d'un magazine *people* que d'un manuel de gestion. Cependant, cela participe à la compréhension – ou à l'incompréhension – du personnage. Avec ses onze enfants, ses trois mariages et ses nombreuses aventures, Musk incarne aussi un côté glamour, avec son amour des fêtes débridées, du Met Gala au Burning Man.

Par contre, les 250 à 300 pages dédiées aux activités professionnelles de Musk sont riches en détails, anecdotes et quasi comptes rendus de réunions, et plus proches des méthodes d'observation des sciences sociales que du roman. La narration des actions permettant à Musk de réaliser en un mois ce que d'autres peinent à accomplir en un an, ou de diviser par dix les coûts de production là où les *leaders* de l'industrie se contentent de 10 %, offre un matériau brut pour comprendre l'incroyable succès de cet entrepreneur. Ce récit invite également à s'interroger sur un style de management brutal, inhumain pour lui comme pour ses subordonnés, mais générateur d'une fierté incomparable chez ceux qu'il pousse à dépasser leurs limites.

Quelques principes de management appliqués par Musk, avec une obsession notable, méritent d'être soulignés (cf. « Faut-il être obsessionnel pour être un bon patron ? Un cas : Louis Renault », M. Berry et P. Fridenson, *Gérer & Comprendre*, n°18, mars 1990) :

- « L'idiot index » : calculé en divisant le prix d'achat d'une pièce par le coût des matières premières incluses. Si ce ratio est supérieur à 2, la pièce est mal conçue, trop complexe, mal fabriquée ou le fournisseur pratique des prix absurdes. Musk exige de tous ses ingénieurs et chefs de projets de connaître les « idiot index » de toute la nomenclature des objets qu'ils fabriquent, que ce soit une voiture ou une fusée, et bien sûr de travailler sans relâche pour les réduire.
- Questionner toutes les spécifications par la méthode des « pourquoi ? ». Si la réponse est « c'est dans le manuel de la Nasa » ou « on a toujours fait comme ça » ou encore « tout le monde sait bien que », celui qui l'a donnée a peu de chances de survivre à la réunion. La bonne méthode : celle de l'essai-erreur. Si ça casse, c'est que c'est sous-dimensionné. Les seules spécifications incontestables sont les lois de la physique. Application pratique sur les fusées Falcon : de l'acier inoxydable plutôt que du titane.

Finalement, cela tient et on obtient un facteur 10 sur les coûts.

- Le bon sens jusqu'au bout : ce qui coûte une fortune dans le lancement d'un satellite, c'est le fait de jeter le lanceur à chaque fois. On ne jette pas un train ou une voiture après chaque utilisation. Il faut donc des fusées réutilisables. Après une dizaine d'échecs instructifs, SpaceX est aujourd'hui la seule entreprise au monde à maîtriser cette technologie, lui conférant un avantage de coût indéniable. Partie de rien en 2001, SpaceX effectue actuellement trois lancements par semaine, représentant plus de la moitié des lancements mondiaux.
- Questionner les méthodes de fabrication : un matin, il observe que le châssis du véhicule miniature de son fils est fait d'une seule pièce en aluminium moulé. Les châssis des Tesla, comme ceux des autres constructeurs automobiles, sont alors faits de centaines de pièces embouties et soudées. Après cette « simple » constatation, et un aller-retour dès le lendemain chez le fabricant italien des plus grandes presses à injection, les châssis des futures Tesla seront réalisés à partir de trois pièces moulées dans les « giga-presses ».
- Simplifier les structures hiérarchiques : éviter les réunions, aller directement sur le terrain et court-circuiter la hiérarchie pour comprendre. D'où les nuits passées avec les ouvriers pour déceler les goulots d'étranglement ou grappiller quelques secondes de temps de cycle sur les machines.
- L'urgence comme moteur, et l'art de la débrouille : pour déplacer les serveurs d'un centre de calcul – une opération que les experts estimaient nécessiter un transport spécial et plus d'un mois de délai –, Elon Musk prit une clé, démontra puis remonta un serveur pour en vérifier le bon fonctionnement, puis loua tous les camions Hertz de la région et réalisa le transfert en un week-end.
- Rapprocher l'ingénierie de la production : mettre les concepteurs dans l'usine pour éviter qu'ils dessinent des pièces impossibles à fabriquer.
- Et surtout, ne jamais accepter le mot « impossible » : les seules véritables limitations résident dans les lois de la physique et la sécurité des personnes.

Ces méthodes de travail sont assez classiques et duplicables, proches du *Design to cost*, des questionnements du *Lean manufacturing* ou du *Go to Gemba* de la méthode Toyota. Ce qui fascine dans le récit d'Isaacson, c'est l'intransigeance et l'inflexibilité avec lesquelles Musk applique ces principes.

Robert Bosch disait : « Je dois plus mes succès à mon caractère qu'à mes connaissances ». Si Elon Musk s'intéresse de près à la science et à la technique, c'est surtout dans son caractère unique et son opiniâtreté que l'on entrevoit les raisons de ses succès. Personne ne pourra copier cette combinaison unique d'un syndrome d'Asperger, le rendant incapable de la moindre empathie, et d'une enfance maltraitée, le poussant vers des expériences extrêmes. Les souffrances

infligées par son père ont sans doute forgé ce trait de caractère, mais aussi développé un goût du risque peu commun. Il est intéressant de lire comment la prise de risques, jugés insensés par les experts, a permis de développer en cinq ans, avec 500 personnes, un lanceur performant et réutilisable, là où la Nasa et Boeing n'y parviennent toujours pas après quinze ans et 50 000 ingénieurs, qui ne bougent qu'après avoir tout validé et contrôlé trois fois. Ceinture et bretelles contre risque insensé !

C'est sans doute ici que réside aussi toute la fragilité du personnage et de ses entreprises, qui reposent uniquement sur lui :

- Un amour quasi maladif du risque et une complaisance à se mettre en situation de crise ou d'urgence : l'adrénaline comme une drogue. La dépression quand tout va bien. L'impossible comme seul stimulant.
- Créer l'urgence pour accélérer sans cesse.
- Un manque total d'empathie envers ses collaborateurs, qu'il traite avec mépris. Il n'hésite pas à licencier en une minute des collaborateurs fidèles et efficaces depuis plusieurs années.
- Rappeler des collaborateurs ayant déjà passé quatre jours sans dormir une nuit de Noël pour régler des problèmes pas vraiment urgents, mais pour « garder le rythme ».
- Jamais de félicitations, mais toujours « si tu n'es pas capable de le faire en une semaine, je trouverai quelqu'un demain pour te remplacer ».
- Mais aussi un management par l'exemple : le sac de couchage au bout de la ligne d'assemblage et trois heures de sommeil par jour pendant la montée en cadence de l'usine de Fremont en 2016.
- Et bien sûr, une hyper-centralisation.

En peu de mots, le contraire du management « bienveillant » souvent prôné aujourd'hui. Ce style impitoyable rappelle celui d'Harold Geneen, qui fit d'ITT une des plus grandes entreprises américaines à la fin des années 1970, tel qu'il le décrit lui-même dans son autobiographie : *Managing* (Harpers Collins, 1985). Mais ITT n'a pas survécu à son départ...

Il est aussi intéressant d'entendre plusieurs collaborateurs, qui ont quitté SpaceX ou Tesla, épuisés, écœurés par le manque de reconnaissance d'Elon Musk ou simplement licenciés en cinq minutes après cinq ans de bons et loyaux services couronnés de succès indéniables. Mais qui reviennent quelques années plus tard, victimes d'une sorte de syndrome de Stockholm, déclarant s'ennuyer dans toute entreprise « normale » incapable de tirer le meilleur d'eux-mêmes, et bien au-delà, comme seul Elon Musk avait su le faire.

On ressort de cette lecture abasourdi et perplexe, oscillant entre admiration et effroi. Le management inhumain est-il le seul qui puisse aujourd'hui assurer un tel succès ? Comment gérer efficacement, avec un style de management aussi personnel et une telle implication, autant d'entreprises différentes ? Quelle

sera la prochaine folie qu'il va inventer après avoir posé des hommes sur Mars, fait marcher les paralytiques avec Neuralink, soulagé le travail pénible avec les robots d'Optimus ou relié Los Angeles à San Francisco en une heure avec Hyperloop ? Twitter (X) est-elle l'aventure de trop, l'engloutissant dans des questions éthiques et politiques dont les réponses sont plus incertaines que celles des lois de la mécanique ? Où va-t-il disparaître d'une overdose, entraînant ses entreprises dans sa chute ?