



[Acheter le livre ou le livre audio](#)

De Malthus à Mars

Comment vivre, diriger et apprendre dans un monde en croissance exponentielle

(From Malthus to Mars)

Nicolai Chen Nielsen et Lars Tvede • Fast Company Press © 2023 • 360 pages

Gestion d'entreprise / Technologies disruptives

Carrière / L'avenir du travail

Ressources humaines / Formation et développement

Points à retenir

- La plupart des innovations ont vu le jour au cours de moins d'1 % de l'histoire humaine.
- Passer de l'immobilisme à l'innovation repose sur cinq facteurs essentiels : des unités compactes, des réseaux de coopération, des codes communs, des agents de changement et la concurrence.
- Il semble peu probable que l'innovation se tarisse dans un avenir proche, et ce, en raison de trois accélérateurs : la connectivité, les explosions combinatoires et l'informatisation.
- Contrairement aux prédictions de Malthus, l'humanité se dirige vers un monde d'abondance.
- Survivre dans la complexité d'un monde caractérisé par les innovations rapides et le changement exige de l'interdépendance.
- Adopter un état d'esprit de débutant vous aidera à prendre des décisions compatibles avec l'avenir.
- Les entreprises doivent clarifier leurs objectifs et leurs valeurs si elles souhaitent attirer des talents à l'avenir.
- La planification stratégique organisationnelle doit passer de la définition d'une destination à la définition d'une orientation.
- Pour réussir, les entreprises doivent apprendre à agir avec rapidité, fluidité et flexibilité.

Commentaires

Ces 200 dernières années ont vu le rythme des changements s'accélérer de manière spectaculaire, sans signe de ralentissement. Avec la croissance exponentielle des innovations, il est probable que d'ici 10 ans, votre vie sera totalement différente. Si l'idée peut faire frémir, Lars Tvede et Nicolai Chen Nielsen, tous deux spécialistes de la prospective, se veulent néanmoins rassurants. Leur rapide tour d'horizon de ce que l'avenir nous réserve brosse le tableau d'un monde où règnerait l'abondance. Les auteurs fournissent les outils indispensables pour aborder l'avenir – quel qu'il soit – en toute confiance.

Résumé

La plupart des innovations ont vu le jour au cours de moins d'1 % de l'histoire humaine.

Pendant la plus grande partie de son histoire, l'humanité a connu peu d'innovations et la croissance du PIB par habitant est restée faible. Ce type d'économie est dite « malthusienne », en référence au pasteur Thomas Malthus qui assurait qu'à un moment donné, la population humaine augmenterait plus rapidement que la production alimentaire, ce qui entraînerait une famine généralisée. Sa prédiction ne s'est pas réalisée et l'humanité a échappé au « piège malthusien » lorsqu'a eu lieu la « Grande Divergence », qui a vu certaines régions d'Europe occidentale connaître une augmentation exponentielle du niveau de vie vers 1450. Parmi les événements qui ont stimulé cette croissance, on peut citer la Renaissance, la Réforme protestante, le Siècle des Lumières, la Révolution industrielle et la « Révolution des réseaux sociaux » – des mouvements qui ont tous contribué à promouvoir la diffusion du savoir et de la créativité.

« Durant 2750 ans, 1 % de la population mondiale vivant sur 0,1 % de la masse continentale a accompli environ la moitié des réalisations et des innovations#! »

Pendant ces pics de croissance, de nombreuses « technologies x10 » sont apparues, soit des technologies 10 fois plus efficaces dans la résolution d'un problème donné que la solution précédente. Par exemple, la presse à imprimer de Gutenberg a permis de diminuer le prix d'une Bible de 300 florins à 30 florins. Les technologies x10 suppriment souvent les intermédiaires entre le producteur et le consommateur, renforçant ainsi l'autonomie des individus.

Passer de l'immobilisme à l'innovation repose sur cinq facteurs essentiels : des unités compactes, des réseaux de coopération, des codes communs, des agents de changement et la concurrence.

Une comparaison entre la Corée du Nord à la Corée du Sud montre que la mentalité et le modèle organisationnel que vous adoptez peuvent soit encourager, soit freiner le progrès et l'innovation. Cinq éléments essentiels contribuent à encourager l'innovation :

1. **Les unités compactes** : les petites unités sont plus à même de concevoir des idées créatives. Lorsque vous faites partie d'une unité compacte, vous pouvez prendre une décision en fonction de vos propres connaissances d'une situation ou d'un problème donné, et constater les conséquences très rapidement.

Cela veut dire que vous et votre unité pouvez « échouer rapidement » et apprendre de vos erreurs à la même vitesse.

2. **Les réseaux de coopération** : les réseaux sont indispensables pour créer des connexions et des idées inédites. Ils peuvent aboutir à des transactions bénéfiques pour tous (telles que la coopération, par exemple), qui à leur tour favorisent une croissance exponentielle. En général, les individus qui excellent à faciliter les transactions « gagnant-gagnant » l'emportent dans les contextes concurrentiels. La coopération intense entre les individus est appelée « hyper-socialité ».
3. **Les codes communs** : la coopération, à travers le commerce notamment, exige des codes communs. L'argent en est un, de même que les différents systèmes de mesure, les volumes de contenants ainsi que les normes et les accords commerciaux.
4. **Les agents de changement** : le changement spontané mène au progrès. Le changement climatique, par exemple, a donné lieu au développement de patrimoines génétiques spécifiques et adaptés. Le libre-échange ainsi que la liberté de la presse et les libertés sociales favorisent les changements constants.
5. **La concurrence** : la concurrence permet d'éliminer les idées médiocres et favorise les idées constructives. La concurrence intense peut contribuer à accélérer l'innovation, comme l'a montré la pandémie de Covid-19. En effet, la concurrence entre les humains et le virus a abouti au développement incroyablement rapide d'un vaccin ainsi qu'à des mutations du virus.

Il semble peu probable que l'innovation se tarisse dans un avenir proche, et ce, en raison de trois accélérateurs : la connectivité, les explosions combinatoires et l'informatisation.

La connectivité engendre l'hyper-socialité et accélère la diffusion des nouvelles idées et technologies à travers le monde. Réfléchissez à la vitesse à laquelle une vidéo sur YouTube ou TikTok peut devenir virale, lorsqu'elle est partagée par les internautes sur les réseaux sociaux. Cette connectivité augmente l'efficacité des cinq éléments : les unités compactes individuelles se multiplient, les réseaux de coopération travaillent ensemble à l'échelle mondiale et en temps réel, et les codes communs ouvrent la voie aux agents de changement et à la concurrence.

« L'innovation est, sur le plan pratique, perpétuelle et n'est limitée que par les lois de la physique. »

Les explosions combinatoires ont lieu lorsque les individus procèdent à des combinaisons inédites. Plus il y a de connaissances et d'innovations (les « éléments constitutifs »), plus le nombre de nouvelles combinaisons possibles sera élevé. Ainsi, la photographie numérique a connu un essor considérable lorsqu'elle a été associée au stockage numérique, au cloud et aux réseaux sociaux. Cependant, les nouvelles technologies peuvent initialement être sources de déception, car les individus ne savent pas encore comment les exploiter. Ainsi, sans contenu à diffuser, la technologie de radiodiffusion n'aurait aucun impact. De nombreuses technologies x10 associent la digitalisation et l'automatisation, qui peuvent elles-mêmes être accélérées par l'informatisation. L'intelligence artificielle, la robotique, l'Internet des Objets ainsi que la réalité virtuelle et augmentée peuvent donc contribuer à créer des associations inédites d'innovations et de technologies – un processus connu sous le nom de « co-évolution ».

Contrairement aux prédictions de Malthus, l'humanité se dirige vers un monde d'abondance.

Nombreux sont ceux qui sont convaincus que les ressources de notre planète sont insuffisantes face à la croissance continue de la population. Fort heureusement, l'innovation favorise un développement exponentiel. Ainsi, on peut lutter contre le réchauffement climatique induit par notre consommation énergétique et nos émissions de gaz à effet de serre en combinant les innovations en matière de mesures d'efficacité énergétique, de technologies de captage et de stockage du carbone mais aussi de production, de transfert et de stockage d'énergie. Si les scientifiques découvrent comment exploiter commercialement la fusion nucléaire, l'accès à de l'énergie propre et sûre pourra être garanti pendant des millions, voire des milliards d'années. En s'appuyant sur les tendances actuelles, les premiers essais fructueux de fusion nucléaire dans un réacteur expérimental devrait avoir lieu d'ici 2025 et la première centrale nucléaire à fusion économiquement viable pourrait voir le jour d'ici 2033.

« Nous vivons de plus en plus au sein de ce qu'on pourrait appeler une économie de précision dans laquelle tout devient plus sophistiqué et plus compact – une économie qui s'appuie davantage sur la création que sur l'extraction. »

De la même manière, les progrès dans le domaine de la production alimentaire compacte diminueront la surface des terres cultivées, ce qui permettra d'augmenter la biodiversité et d'améliorer le climat. L'agriculture verticale, par exemple, qui consiste à exploiter des cultures dans des parcelles verticales et dans un environnement intérieur contrôlé, nécessite moins de sol et d'eau tout en réduisant la présence de parasites. En Suisse, il est prévu de déployer des exploitations agricoles de ce type dans des mines de calcaire abandonnées, une exploitation produisant de quoi nourrir environ 7 000 personnes par an.

Survivre dans la complexité d'un monde caractérisé par les innovations rapides et le changement exige de l'interdépendance.

Pour réussir à s'orienter dans un monde que les innovations exponentielles rendent de plus en plus complexe, il faut devenir ce que Stephen Covey appelle « une personne interdépendante ». En effet, notre vie passe par trois étapes : la dépendance, l'indépendance et l'interdépendance. Pourtant, certains individus échouent à passer de l'état de dépendance à celui d'indépendance, et sont donc incapables d'assumer la responsabilité de leur propre vie et de leurs actes. Vous n'avez pas dépassé l'étape de la dépendance si vous endossez l'un des rôles suivants du triangle de Karpman :

1. **Le sauveur** : vous recherchez constamment des personnes à secourir et vous ressentez de la satisfaction à sauver autrui.
2. **Le bourreau** : vous blâmez les autres pour tout ce qui vous arrive ainsi pour votre propre inertie.
3. **La victime** : vous pensez être une victime et vous attendez que quelqu'un vienne vous sauver.

Une personne indépendante se prend en charge et se fixe des objectifs à atteindre. Mais pour véritablement réussir dans le monde du futur, il faut aller encore plus loin et devenir « interdépendant ». Vous devez être capable de collaborer avec les autres et contribuer à l'hyper-socialité. Pour y parvenir, vous devez avoir une bonne connaissance de vous-même et des autres, être clair au sujet de votre position morale et de vos

valeurs, et passer de la maîtrise externe à la maîtrise interne. Cette internalité implique que vous contrôlez votre vie et pouvez en influencer le cours. C'est la « mentalité d'appropriation ».

Adopter un état d'esprit de débutant vous aidera à prendre des décisions compatibles avec l'avenir.

De nombreuses situations auxquelles vous serez confronté dans le monde actuel peuvent vous paraître complexes, voire chaotiques. Prendre des décisions dans ce type de contexte peut se révéler extrêmement difficile. En effet, de nombreux biais, tels que le biais cognitif, le biais de confirmation, le biais de groupe ou de confiance, pourraient être exacerbés et vous inciter à prendre des décisions peu judicieuses.

Pour être certain de parvenir à la meilleure décision possible avec les informations dont vous disposez, apprenez à devenir un apprenant. Cela implique de vérifier sans relâche toute donnée et affirmation – notamment celles auxquelles vous croyez le plus. Acceptez que vous puissiez avoir tort et soyez conscient des préjugés qui vous animent. Adoptez un état d'esprit dans lequel vous considérez chaque situation et conversation comme un moyen de tirer de nouveaux enseignements et de pratiquer la prise de conscience sans jugement.

Les entreprises doivent clarifier leurs objectifs et leurs valeurs si elles souhaitent attirer des talents à l'avenir.

Les entreprises doivent comprendre les attentes en matière de changement afin de pouvoir y réagir et rester concurrentielles. Elles doivent passer d'une démarche de planification stratégique à long terme à une approche qui consiste à fixer l'orientation. De même, elles doivent basculer de la production de masse aux produits et services personnalisés ; et des structures hiérarchiques aux modèles flexibles et agiles. Par ailleurs, elles gagneraient à considérer l'innovation non comme une activité distincte, mais comme un élément central de leurs opérations. Enfin, en matière d'apprentissage, il leur faut privilégier une approche « au cas où » à une approche « juste-à-temps ».

« Une étude McKinsey a révélé que près de 75 % des employés considèrent que la mission devrait être plus importante que la rentabilité. »

Les énoncés de mission génériques et les déclarations « symboliques » liées à la responsabilité sociale des entreprises ne suffiront plus. Les salariés choisiront de plus en plus de travailler dans des entreprises qui s'engagent envers leur mission et qui ancrent la RSE dans chacune de leurs activités. Il en sera de même lorsqu'il s'agira d'acheter des produits et des services. Votre marque personnelle et vos actions doivent être en phase avec vos valeurs. Dans notre monde interconnecté, il est quasiment certain que les mensonges ou la duplicité seront révélés au grand jour, ce qui nuira à votre réputation.

La planification stratégique organisationnelle doit passer de la définition d'une destination à la définition d'une orientation.

La planification stratégique reste l'une des tâches les plus importantes pour les entreprises. Celles-ci sont nombreuses à continuer à considérer la stratégie comme une approche sur 3 ou 5 ans, avec des objectifs, des budgets et des feuilles de route bien déterminés. Cependant, l'essor exponentiel des innovations implique

que leur environnement peut évoluer de manière rapide. Elles doivent donc concevoir des stratégies qui leur permettront de s'adapter à ces changements. Les outils traditionnels de planification stratégique doivent intégrer une réflexion qui tient compte de l'exponentialité, une décentralisation des processus ainsi que des budgets et des objectifs flexibles.

« Le risque le plus important a lieu lorsque la stratégie commence à avoir une existence propre, lorsque “tenir le budget” devient l'objectif primordial au détriment de l'apprentissage et de l'adaptation. »

Fixer une orientation plutôt qu'une destination vous permettra d'adapter votre stratégie au fil du temps. Passer d'un mode d'exécution par lots à un mode d'exécution par flux se traduit par des rétroactions et des cycles d'apprentissage rapides, et aide les entreprises à adapter leur stratégie en fonction de ce qu'elles auront appris.

Pour réussir, les entreprises doivent agir avec rapidité, fluidité et flexibilité.

Seul un quart des restructurations organisationnelles atteignent les objectifs recherchés, car elles ont peu tendance à éliminer les hiérarchies établies et les structures de commandement. Par ailleurs, elles sont exagérément liées à un objectif stratégique spécifique, ne tiennent pas compte de la manière dont les employés effectuent leur travail et sont axées sur les processus sans possibilité de dévier de leur programme ou de l'adapter. Toutefois, le rythme soutenu du changement imposera aux entreprises de devenir à la fois rapides, fluides et flexibles.

Aplanir les structures hiérarchiques et rapprocher le processus décisionnel des exécutants pourra être utile. Une autre approche consiste à modifier votre structure pour adopter un modèle d'exécution par flux, dans lequel les employés font partie d'équipes transversales travaillant par projet. Vous pouvez, par exemple, créer un système d'« économie à la tâche » au sein duquel les collaborateurs proposeront leurs compétences et leur expérience et participeront à des projets pour une période déterminée. Unilever a ainsi créé un marché interne optimisé par l'IA qui permet aux salariés de prendre part à des projets dans toute l'entreprise.

À propos des auteurs

Lars Tvede est investisseur, serial entrepreneur et spécialiste de la prospective. **Nicolai Chen Nielsen** est entrepreneur, éducateur et consultant dans le domaine du développement du leadership, du développement personnel et des entreprises de l'avenir.



Avez-vous aimé ce résumé ?
[Acheter le livre ou le livre audio](https://getab.li/48064)
<https://getab.li/48064>