

Bruno
JARROSSON

Préface de Pierre Kosciusko-Morizet

Vers l'économie 2.0



Du boulon au photon...!

LesEchos
EDITIONS

EYROLLES
Éditions d'Organisation



Comprendre tous les enjeux du passage d'une économie industrielle à une économie de l'information.

Petit à petit, l'économie de l'information, souvent appelée « nouvelle économie », creuse un sillon de plus en plus profond dans notre société. Emportant tout sur son passage, elle impose de nouvelles règles, qui remplaceront à terme celles de l'économie industrielle. Cet ouvrage explique comment fonctionne ce nouveau monde, ses implications et ses conséquences. Il ambitionne d'aider les entreprises à adapter au mieux leur stratégie pour tirer parti de cette nouvelle donne.

Ce nouveau monde souvent déconcertant nous est livré sans les grilles d'interprétation. Mêlant économie et technique, stratégie et vie quotidienne, ce livre propose une visite guidée de ce continent étrange où ont déjà migré nos enfants.

Ingénieur de l'École supérieure d'Électricité, **Bruno Jarrosson** est consultant spécialisé en stratégie d'entreprise (DMJ Consultants) et expert auprès des clubs Progrès du management. Il enseigne la théorie des organisations à Paris IV et la philosophie des sciences à Supélec.

Il est par ailleurs l'auteur de nombreux ouvrages sur la stratégie, l'organisation et la philosophie des sciences.

www.lesechos-editions.fr
www.editions-organisation.com

Vers l'économie 2.0

Du boulon au photon...!

Préface de Pierre Kosciusko-Morizet

Groupe Eyrolles

61, bd Saint-Germain
75240 Paris cedex 05

www.editions-eyrolles.com

Les Echos Editions
Groupe Les Echos

16, rue du Quatre-Septembre
75112 Paris cedex 02

www.lesechos-editions.fr

En application de la loi du 11 mars 1957, il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement le présent ouvrage, sur quelque support que ce soit, sans autorisation de l'Éditeur ou du Centre Français d'Exploitation du Droit de Copie, 20, rue des Grands-Augustins 75006 Paris.

© Groupe Eyrolles, 2009
© Les Echos Editions, 2009
ISBN : 978-2-212-54387-2

Bruno Jarrosson

Vers l'économie 2.0

Du boulon au photon... !

Préface de Pierre Kosciusko-Morizet

LesEchos
EDITIONS

EYROLLES



À mon fils Gabriel qui me fait découvrir
le continent informationnel où il a émigré
avec sa génération.

Sommaire

Préface	7
Introduction	
Mon chat est idiot	11
⚡ PARTIE I	
NOTRE AMI LE PHOTON : L'ÉCONOMIE DE L'INFORMATION	17
Chapitre 1	
Côté photon : les évolutions techniques majeures	21
Chapitre 2	
Le temps long dure longtemps	35
Chapitre 3	
Le slow de la technologie et de son rythme	53
Chapitre 4	
Match au sommet : camion contre photon	65

𐄂 PARTIE II	
CE QUI DISPARÂT AVEC L'ÉCONOMIE DU PHOTON	83
Chapitre 5	
Mise en échec locale de la loi des rendements décroissants.....	89
Chapitre 6	
Effondrement de certaines barrières et protections liées au lieu et à la distance	105
Chapitre 7	
Désintermédiation	119
Chapitre 8	
Désynchronisation de la production de valeur	145
Chapitre 9	
Abaissement brusque de l'intensité capitalistique.....	153
𐄂 PARTIE III	
LE NOUVEAU DAMIER STRATÉGIQUE	171
Chapitre 10	
La ré-intermédiation	175
Chapitre 11	
La «longue traîne».....	191
Chapitre 12	
Quand se déchaîne la chaîne de valeur dans les réseaux....	201
Chapitre 13	
Les barbares gagnent toujours	217
Conclusion	
Mon chat a tout compris.....	237
Bibliographie	241
Index.....	242

Préface

Les pieds sur le bureau dans une pièce encombrée de machines ronronnantes et de boîtes à pizza malodorantes, le vocabulaire hermétique, l'œil rivé sur un écran blafard qui bafouille des hiéroglyphes à donner la migraine à Champollion, laissant émerger de ses poches déformées des appareils indistincts émettant des bips distincts, le jean trop long et le tee-shirt trop court à moins que ce ne soit l'inverse, tel apparaît l'entrepreneur dans les nouvelles technologies. Entrepreneur dont on sait par ailleurs qu'il est un soutien modéré des industries du rasoir et de la cravate.

Ce monde a déjà sa légende colorée, ses images d'Épinal. Mais au-delà des apparences se met en place une rationalité économique nouvelle que ce livre veut décrypter. Une réalité méconnue se développe sur un continent qui lui est propre, le *web*, ce nouvel Atlantide. Nous constatons chaque jour que ce monde a ses règles de fonctionnement étranges et inédites, reste à comprendre ce qu'il en est.

Le chat de Bruno Jarrosson n'est pas tout à fait idiot. Il fait simplement partie des espèces qui se comportent immuablement de la même façon, à la campagne ou à la ville, seules ou entourées de nombreux congénères. Leur comportement s'adapte, mais ne change pas.

Notre espèce, à la différence des autres, peut se définir par sa capacité à inventer, outre celle de penser et de se penser. Elle se révèle par l'histoire des civilisations qui voit les progrès de la science et de la technique toujours influencer une évolution de la Terre sur laquelle l'Homme règne sans partage. Nous sommes ainsi l'espèce capable de sophistication ses moyens de communication, au point d'avoir réduit la taille de la planète aux proportions d'un voisinage proche, où quelques instants suffisent à propager partout une nouvelle importante.

Mais un nouvel échelon est franchi avec Internet. Nous sommes aussi bien capables de suivre le monde en temps réel que de donner accès à l'intégralité du savoir humain. Chacun peut émettre et raconter sa vie en ligne. Si elle est jugée drôle, la vidéo d'un Internaute peut avoir la même audience qu'une finale de football, de façon inattendue. Cette dimension de notre société «2.0» constitue une nouvelle donne «civilisationnelle».

Notre «société de l'information» nous apparaît chaque jour un peu plus concrètement, lorsqu'il suffit par exemple de quelques dizaines de mois pour que des centaines de millions d'humains s'inscrivent à un réseau social en ligne qui n'existait pas encore au passage à l'an 2000, mais qui est déjà massivement consulté aux quatre coins du monde.

Il nous appartient de comprendre et déchiffrer ce monde naissant auquel nous nous adaptons tout en le fabriquant. Il

nous appartient de le déchiffrer plus encore lorsqu'il s'agit d'entreprendre. Nous cherchons alors à décoder les règles qui vont le régir et les ressorts qui vont animer les « nouveaux consommateurs ». C'est le propos de ce livre d'y contribuer.

Je ne suis pas sûr que le chat de Bruno ait tout compris, mais je suis heureux que ce félin continue à nous tenir compagnie. Même si cela m'amuse de voir en vidéo son cousin chinois pourchasser une souris imaginaire.

Pierre KOSCIUSKO-MORIZET, président fondateur
de PriceMinister, président de l'Association
de l'Économie Numérique (ACSEL)
et de l'Association des services Internet
communautaires (ASIC).

Introduction

Mon chat est idiot

«C'est curieux ce goût des marins pour les phrases.»
Michel AUDIARD, *Les Tontons flingueurs*

«Le réchauffement climatique doit permettre
d'éviter l'effet boule de neige.»
Gracchus CASSAR

Mon chat est idiot. Vraiment idiot. Il ne comprend rien. Il s'amuse à extraire les poissons rouges du bassin, juste pour jouer avec. Pas bon pour les poissons, ça. Impossible de lui faire comprendre qu'il ne faut pas traiter ainsi un poisson. Il ne comprend rien. Il n'intègre aucune information à part ce qui concerne sa nourriture. D'ailleurs, le monde ne l'intéresse pas. Il ne s'aventure pas au-delà du jardin et il s'éloigne, la queue au vent, quand j'écoute les nouvelles à la radio. Il ne regarde pas de film, n'utilise pas d'ordinateur, ne rit jamais à une blague. On ne fait pas plus idiot. Ce chat ne vit pas dans un monde

d'information. Il consomme quelques biens industriels, mais pas d'information. Le monde s'ouvre par la transmission d'information, mais mon chat reste dans son microcosme étroit, un microcosme sans information. Nos mondes s'écartent chaque jour davantage.

Nous passons par degrés de l'économie industrielle à l'économie de l'information. Cela ne fait plus débat. Encore faut-il préciser ce que cette affirmation signifie, puisque l'économie industrielle n'est pas abolie, pas plus que l'économie agricole. On parle au sujet de l'économie de l'information de « nouvelle économie ». Nouvelle? Pourquoi nouvelle? Cette nouveauté est-elle radicale? S'agit-il de rupture dans les logiques à l'œuvre ou au contraire doit-on y voir la prolongation de tendances anciennes?

Les thèses de ce livre sont les suivantes :

- ⇒ L'économie de l'information est radicalement nouvelle par rapport à tout ce que nous avons connu et qui nous sert de référence.
- ⇒ Cette nouvelle économie va tout emporter sur son passage.
- ⇒ Nous ne comprenons presque rien à cette économie, car nos références sont celles de l'économie industrielle.
- ⇒ Avec cette économie de l'information, la stratégie entre dans une seconde vie bien différente de la première.

L'économie industrielle est apparue au XIX^e siècle. Mais les règles de son fonctionnement et les lois de la stratégie pour les entreprises n'ont été connues qu'au XX^e siècle, soit un siècle plus tard. Les règles du jeu ont été comprises alors que les capitalistes jouaient déjà depuis longtemps, en tâtonnant, faute de connaître les règles. En économie, la règle du jeu n'est pas donnée à l'avance. On la découvre en jouant.

Au fil du xx^e siècle, quelques idées étonnantes et souvent contre-intuitives ont été énoncées sur l'économie industrielle. Ces idées sont différentes de ce que l'on connaît dans l'économie agricole et elles déterminent fortement les stratégies des entreprises industrielles. Citons cinq de ces idées.

- La loi des débouchés. C'est l'offre qui crée la demande et non l'inverse. Idée étonnante – et d'ailleurs fausse pour l'économie agricole – qui montre que la stratégie ne se résume pas au marketing, au service du client, mais se préoccupe d'innovation et de nouveauté. Cette loi est sans doute une des innovations majeures de l'économie industrielle par rapport à l'économie agricole.
- La loi de la valeur travail. Les prix ne sont pas, à long terme, déterminés par l'offre et la demande, mais par les coûts de production. Cette idée due à l'économiste Jean Fourastié¹ indique que les gains de productivité finissent presque toujours par être rendus aux clients. Le jeu stratégique consiste à faire en sorte que ce soit le plus tard possible. Au bout du bout du bout, comme dit Olivier Besancenot, le postier timbré, la valeur n'incorpore que le travail.
- La loi des rendements décroissants. L'utilité marginale pour le client des productions supplémentaires décroît jusqu'à devenir inférieure au coût de production et au prix. Ce qui limite la production. La loi des rendements décroissants détermine les quantités produites.
- La loi des effets d'échelle. Sur beaucoup de marchés, les entreprises essaient de mettre en œuvre des effets d'échelle et y arrivent souvent. Dans ce cas, l'offre se concentre et la stratégie se joue principalement sur la question de la taille. On parle alors de la recherche de la taille critique, sujet qui mériterait une critique de taille.

¹ Fourastié, J., Bazil, B., *Pourquoi les prix baissent*, Hachette, 1984.

➤ La loi de la recherche permanente de la différenciation. Pour échapper à la loi d'airain de la baisse tendancielle des taux de profit, les entreprises cherchent à faire une offre différente de celle de leurs concurrents. Ceci afin de ne pas se battre que sur les prix.

Il semble clair que la stratégie des entreprises et la compréhension des évolutions économiques de long terme se font à partir de ces lois. Elles sont connues des initiés. Mon métier étant le conseil en stratégie, mon travail consiste à décliner les conséquences de ces lois pour les entreprises et les façons d'en tirer profit. Je vis donc aux premières loges du spectacle.

À ce titre d'ailleurs, deux choses me frappent. Tout d'abord, ces lois sont certes connues des initiés, mais pas forcément des acteurs de l'économie que sont les chefs d'entreprise. Un travail de pédagogie reste à faire sur ce sujet. Ensuite, elles ont été formulées bien après avoir pu être observées. Elles ont été longues et difficiles à découvrir, parce qu'elles ne correspondent pas forcément à l'intuition. L'économie est une discipline souvent contre intuitive. C'est après tout la science de la rareté qui vise l'abondance. Son paradoxe est de travailler à la disparition de son objet d'étude. Mais il y a plus grave : ces lois sont en train de devenir de moins en moins vraies. Plus on les connaît, plus elles semblent perdre de leur pertinence.

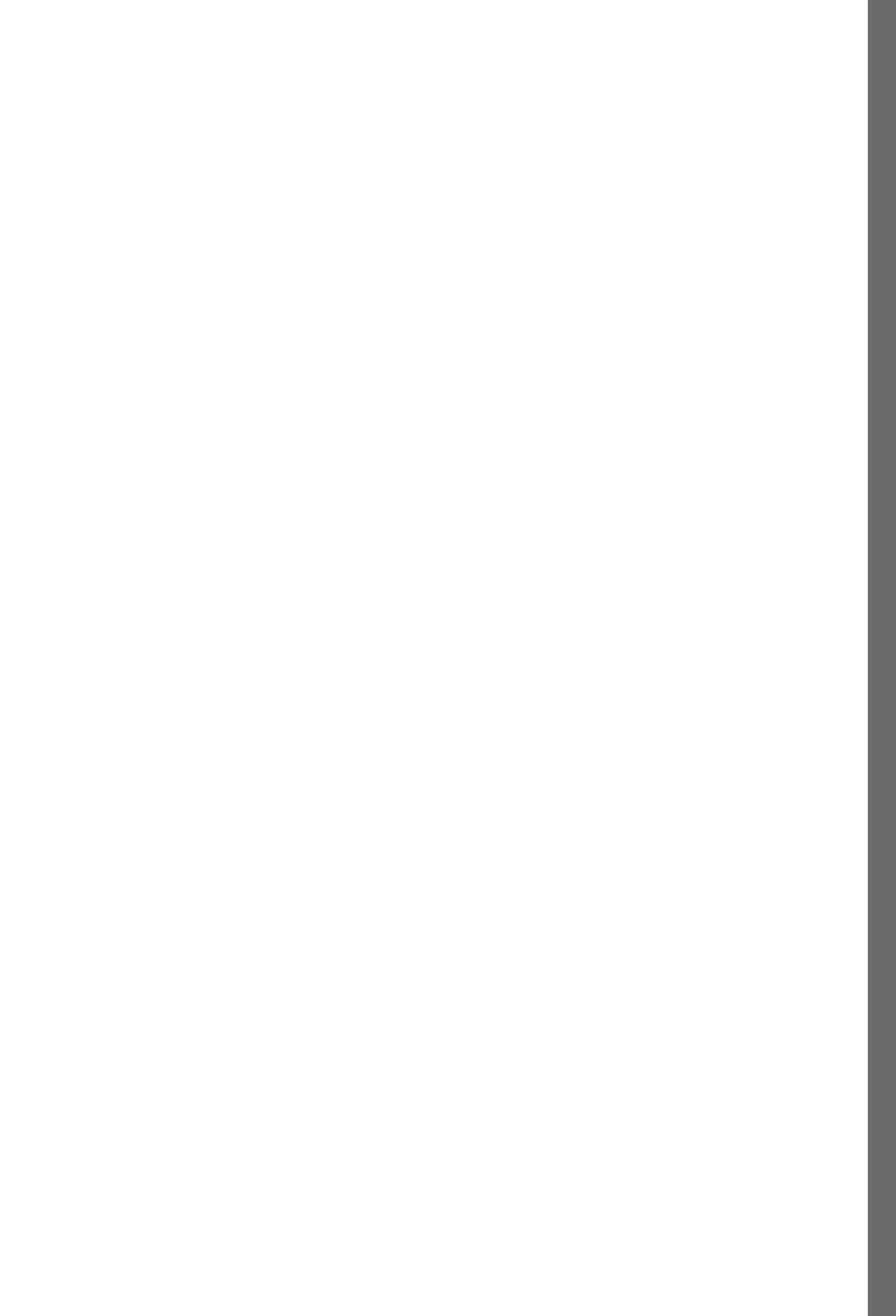
Il faut le reconnaître, l'économie de l'information met en échec ces lois de l'économie et de la stratégie. Nous voyons cela tous les jours et nous réagissons souvent comme mon chat devant un ordinateur. Confrontés à la bizarrerie des faits, nous les traitons comme des bizarreries, des exceptions. Les lois restent valables mais elles connaissent quelques exceptions. Pas de quoi en faire une maladie ni de fouetter mon idiot de chat. On ne va pas refaire le monde chaque fois qu'il se produit un

phénomène bizarre. Pourtant, à la longue, l'exception infirme la règle. On ne prétend l'inverse que pour se rassurer.

L'hypothèse de ce livre est que l'économie de l'information, la nouvelle économie, va s'imposer dans une nouveauté radicale bien au-delà de tout ce que nous imaginons. Elle ne va pas se contenter d'introduire quelques bizarreries dans le monde, elle va être le monde : un monde bizarre à l'extrême pour nous qui avons forgé nos idées et nos réflexes dans l'économie industrielle. Cette économie de l'information introduit de nouvelles lois qui vont devenir la loi et s'imposer à toute l'économie, y compris l'économie industrielle, l'ancienne économie. Et le processus s'accélère, comme un effet boule de neige que le réchauffement climatique n'empêche pas, justement. Telle est du moins l'hypothèse de ce livre.

Explorer ces nouvelles lois, comprendre ce qui nous arrive, anticiper ce qui va nous tomber sur la tête : le monde économique qui nous attend ne ressemblera pas à grand-chose que nous connaissons et nous n'avons pas beaucoup de références pour le comprendre. Il reste donc à explorer le fonctionnement de cette nouvelle économie dont nous ne connaissons que le début du commencement des préliminaires. Tenter de comprendre, ne pas attendre un siècle, comme lors de l'arrivée de l'économie industrielle, pour décrypter ce qui se passe. Ne pas courir derrière la queue du chat.

À propos de chat, le mien ne comprend rien non plus à l'économie de l'information. D'abord parce qu'il est toujours aussi idiot, ensuite parce qu'il est indifférent à l'information et à la nouveauté. Pendant que j'écris ce livre, dans les brumes du levant entrelardé d'une timide aurore hivernale, lové dans un canapé, il dort du sommeil épais de la bêtise satisfaite.



⌘ Partie I ⌘

**Notre ami le photon :
l'économie
de l'information**

« Il est simple de faire compliqué,
mais il est compliqué de faire simple. »

Gracchus CASSAR

Introduction au *show-business*

Alors qu'il décharge un camion de carcasses de bovins, un manutentionnaire du marché de Rungis se trouve soudain immobilisé par un mal de dos aigu. Il passe chez le médecin le matin même.

Le généraliste lui dit :

« *Vous avez une hernie discale.* »

« *Qu'est-ce qu'une hernie discale ?* », demande le fort des halles.

« *Un de vos disques est en train de sortir.* »

– *Ah oui ?* » s'étonne-t-il.

« *Oui. Et d'ailleurs, il vous faut tout de suite arrêter votre métier, au moins provisoirement. Je vous prends un rendez-vous pour une radio dès demain.* »

Le soir même, le manutentionnaire appelle son patron au téléphone :

« Patron, j'arrête de travailler.

– Ben qu'est-ce qui se passe Maurice, t'as trouvé du boulot ailleurs ?

– C'est encore mieux que ça, patron : je vais me lancer dans le show-business. Le docteur a dit que mon disque sortait et que je passerais à la radio dès demain. »

Seulement bien sûr, il y a disque et disque, radio et radio, boulon et photon. Tout le monde peut confondre, tout le monde peut se tromper. La petite aiguille de la pendule tourne de façon invisible, contrairement à la trotteuse qui trotte justement, mais sans réussir à marquer la durée.

Le monde bascule de l'économie industrielle à l'économie de l'information. Mais le mouvement de cette petite aiguille est souvent imperceptible. Les causes qui l'animent restent généralement invisibles comme le mécanisme d'horlogerie. Car l'histoire s'écrit à deux niveaux, celui visible et explicite de l'événement et celui sous-jacent et obscur des tendances. C'est souvent bien tardivement que l'événement souligne d'un trait gras ce que nous ne savons pas discerner.

Dans cette première partie, nous allons qualifier ce mouvement et ses causes, tenter de saisir les mécanismes imperceptibles et significatifs de l'histoire économique. L'histoire livre ses secrets, elle les étale même sous nos yeux, mais dans une langue obscure, difficilement traduisible.

Exploration.

∞ Chapitre 1 ∞

Côté photon : les évolutions techniques majeures

L'évolution des technologies de l'information

La révolution de l'information n'a pas été tirée par l'imagination et la demande des consommateurs, mais a été poussée par l'évolution technologique et le renouvellement rapide des offres. Nous devons l'apparition des micro-ordinateurs, des téléphones portables, etc., à l'évolution extrêmement rapide des technologies.

Le sous-jacent de l'économie de l'information est la technologie; cette évolution ne connaît qu'une norme : celle du possible. La technologie pose la frontière entre le possible et l'impossible. Dans le domaine de l'information, cette frontière bouge sans cesse et rapidement.

Nous allons donc commencer par surveiller la frontière du possible et voir ce qui la fait bouger.

La loi de Moore

La loi de Moore a été énoncée en 1965 par Gordon Moore, l'un des trois fondateurs et le patron d'Intel. Elle se formule ainsi : la puissance de traitement des microprocesseurs doublera, à prix constant, tous les dix-huit mois.

Dix ans plus tard, Gordon Moore amende sa loi en précisant : le nombre de transistors qui peuvent être placés sur une puce de silicium double tous les deux ans. Cette deuxième loi, celle citée aujourd'hui, s'est avérée exacte depuis les années 1960. Cette loi témoigne de la rapidité de l'évolution technologique dans l'électronique. Jamais la technologie n'avait évolué si rapidement. Jamais un sprint n'avait duré si longtemps.

Cette loi énoncée par le patron d'Intel est étonnante. En effet, un doublement des performances tous les dix-huit mois est un rythme qui ne s'est jamais vu dans aucune technologie. Affirmer cela constitue donc un acte de foi en la technologie assez culotté. Mais le plus étonnant est que la loi de Moore, qui était davantage un pari qu'une loi, se soit révélée exacte. C'est effectivement ce qui s'est passé. C'est cette loi qui explique que nous ayons vu des ordinateurs de plus en plus puissants, de plus en plus compacts et de moins en moins chers envahir nos vies. À chaque augmentation des performances, de nouvelles applications deviennent possibles. Ainsi, l'ordinateur est en train de prendre la place de la télévision dans nos vies parce qu'il devient suffisamment rapide pour lire un film.