



HAL
open science

Innovation et marque : mécanique d'une influence réciproque : approche communicationnelle du processus d'innovation : le cas Intel

Adrien Molto

► To cite this version:

Adrien Molto. Innovation et marque : mécanique d'une influence réciproque : approche communicationnelle du processus d'innovation : le cas Intel. Sciences de l'information et de la communication. 2018. dumas-02959078

HAL Id: dumas-02959078

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02959078>

Submitted on 6 Oct 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Copyright

Master professionnel

Mention : Information et communication

Spécialité : Communication Marque

Option : Marque et branding

Innovation et marque : mécanique d'une influence réciproque Approche communicationnelle du processus d'innovation : le cas Intel

Responsable de la mention information et communication
Professeure Karine Berthelot-Guiet

Tuteur universitaire : Caroline Marti

Nom, prénom : MOLTO Adrien

Promotion : 2017-2018

Soutenu le : 17/10/2018

Mention du mémoire : Très bien

- **Remerciements**

Par les présents remerciements nous souhaitons souligner à quel point travailler sur ce mémoire fut un plaisir, ce qui, nous en avons la certitude, n'aurait pu être totalement le cas sans chaque personne citée ci-dessous.

Nos remerciements vont en tout premier lieu à notre tutrice universitaire, Madame Caroline Marti, dont les encouragements et conseils précieux ont jalonné notre cheminement. Son suivi bienveillant a permis d'orienter notre réflexion en nous sensibilisant aux enjeux d'un travail de recherche appliquée.

Nous souhaitons aussi remercier vivement notre rapporteur professionnel Monsieur Thomas Grignon qui a eu l'amabilité de consacrer du temps à chacun de nos échanges qui, en plus de nourrir notre recherche, ont grandement stimulé notre réflexion.

Notre gratitude va également à Anne Stephan, mère au soutien indéfectible et relectrice d'une grande patience.

Enfin, à l'heure de clore cette recherche, nos pensées vont à ceux qui nous ont accompagnés pendant cette année. Tout d'abord nos camarades de master, en particulier Auriane Grados, Alexandre Krief et Élodie Nguyen, avec qui les échanges n'ont eu de cesse de nourrir le présent travail. Nous saluons également nos collègues du planning stratégique de Carré Noir aux côtés desquels nous avons beaucoup appris et qui ont été une source d'inspiration indéniable.

PARTIE 1: BÂTIR UNE MARQUE SUR UNE INNOVATION. LE CAS DE LA PERFORMANCE INTEL : MISE EN RÉCIT ET CONSTRUCTION D'UNE PROMESSE

| | |
|---|----|
| <u>A : DE L'INVENTION AU MYTHE : ITINÉRAIRE DU RÉCIT D'INNOVATION</u> | 14 |
| A1 : Le récit : moteur du glissement d'invention à innovation | 14 |
| A1.1 : Penser l'innovation technique par le récit | 15 |
| A1.2 : L'imaginaire dans l'innovation technique : définition et typologies des discours imaginaires qui le fondent. | 15 |
| A1.3 : Composantes du discours imaginaire : la fiction et la traduction | 17 |
| A2 : Le cas Intel : mise en place d'un récit d'innovation | 18 |
| A2.1 : Les conditions de l'invention du circuit intégré | 18 |
| A2.2 : La conjecture de Moore comme idéologie-masque | 20 |
| A2.3 : La conjecture de Moore comme discours d'intéressement : lecture d'après la sociologie de la traduction | 22 |
| A3 : La conjecture de Moore devient « Loi de Moore » : mythification du récit d'innovation | 24 |
| A3.1 : Mise à jour et mutation de la « Loi de Moore » | 24 |
| A3.2 : Silicon Valley, territoire mythique | 26 |
| A3.3 : En quoi la « Loi de Moore » est-elle un mythe ? | 27 |
| Conclusion partielle | |
| <u>B : INFLUENCE DU RÉCIT D'INNOVATION SUR LA MARQUE</u> | 30 |
| B1 : Traces du récit d'innovation dans l'identité de la marque | 30 |
| B1.1 : La marque est une instance d'énonciation à trois niveaux | 31 |
| B1.2 : Inscrire la modernité et l'innovation de rupture dans la marque | 32 |
| B1.3 : Un logotype comme ode à l'intégration | 33 |
| B2 : De la « Loi de Moore » à Intel Inside la performance comme valeur axiologique de la marque | 35 |
| B2.1 L'impératif de croissance annoncé par la « Loi de Moore » comme origines de l'idéologie de la performance | 35 |
| B2.2 : La marque produit Intel Inside : amorce d'un discours de masse | 37 |
| B2.3 : L'étiquette Intel Inside : garantie de la Performance Intel | 39 |
| B3 : Incarnations et connotations de la performance dans le publicitaire | 40 |
| B3.1 : Mise en discours de la performance dans le publicitaire | 40 |
| B3.2 : La performance : un terme polysémique | 41 |
| B3.3 : Le recours aux performers du Blue Man Group : performance scénique et spectacle virtuose | 42 |

| | |
|--|-----------|
| Conclusion partielle | 46 |
| PARTIE II : APPROPRIATION DE L'INNOVATION PAR LES PUBLICS : LE RÔLE DE LA MARQUE ET DE LA PUBLICITÉ | 47 |
| <u>A : FORMES ET ENJEUX DE L'UTILISATION DE LA SCIENCE PAR INTEL</u> | 48 |
| A1 : L'imaginaire de la science mobilisé pour faire adhérer à la valeur radicale de la marque | 48 |
| A1.1 : La science : un ingrédient de l'innovation comme garantie de la performance | 48 |
| A1.2 : Aux origines de l'utilisation des signes de la science par Intel | 50 |
| A1.3 : Représentation de l'autorité scientifique à travers l'évolution de ses incarnations stéréotypiques : du scientifique au geek | 52 |
| A2 : L'imaginaire de la science mobilisé pour construire une représentation autour du produit innovant à l'aune de la Performance Intel | 55 |
| A2.1 : Construction d'une représentation du microprocesseur permettant de naviguer dans la gamme des produits de la maque | 55 |
| A2.2 : Un savoir fictif qui permet au consommateur de naviguer dans la gamme | 57 |
| A2.3 : Métaphore et vulgarisation | 58 |
| Conclusion partielle | 60 |
| <u>B : DE FICTION PUBLICITAIRE À FICTION TECHNIQUE : LE PUBLICITAIRE AU SERVICE DE L'INNOVATION</u> | 61 |
| B1 : Une fiction publicitaire sérielle : Sheldon Cooper avatar du message scientifique non sollicité | 61 |
| B1.1 : Une conjoncture peu favorable pour porter un message publicitaire | 61 |
| B1.2 : Faciliter l'appropriation d'un message complexe : le recours à la série publicitaire | 63 |
| B1.3 : Une intertextualité qui joue avec la nature intrusive du publicitaire | 65 |
| B2 : Une science fictionnelle | 67 |
| B2.1 : Un personnage intrusif pour feindre le dialogue dans le publicitaire | 67 |
| B2.2 : Mise en scène du scientifique visionnaire sous la forme de l'oracle | 68 |
| B2.3 : La fiction publicitaire comme discours utopique de l'innovateur | 70 |
| Conclusion partielle | 72 |
| <u>CONCLUSION GÉNÉRALE</u> | 73 |
| Bibliographie | 81 |
| Résumé du mémoire et Mots-clés | 84 |
| <u>ANNEXES</u> | 85 |

Préambule

Comme le progrès et la croissance avant elle, l'innovation occupe aujourd'hui une place grandissante dans le paysage politique, économique et par voie de conséquence, médiatique. Elle structure l'environnement professionnel, conditionne des décisions gouvernementales et régit les marchés financiers. Autant d'acceptions qui viennent à l'esprit pour témoigner de l'importance de ce que nous considérons, faute de l'avoir encore défini, comme un *phénomène*. En effet, si c'est un verbe d'action, *innover* n'est pourtant pas une discipline ni une science. Ainsi, nous souhaitons analyser ce phénomène au moyen des Sciences de l'Information et de la Communication (SIC) en espérant *décaler* la représentation contemporaine de *l'innovation*. Nous empruntons une singulière définition à François Jullien pour qui *décaler*, c'est surtout retirer la *cale* sur laquelle est *calée* et stabilisée la pensée d'une culture¹. Le philosophe travaille sur les *écarts* entre deux cultures, pour laisser apparaître leurs impensés respectifs. Par impensés, F. Jullien entend : ce que chaque culture « véhicule à titre d'évidence, comme des partis pris implicites, enfouis, à quoi elle est adossée et que, par là même, elle n'a pas pensé — n'a pas pensé à penser.² » Grâce aux SIC, nous ambitionnons de sonder ces impensés. Cette rencontre entre SIC et innovation a marqué le début de ce travail de recherche et résonne avec nos années d'études antérieures à l'Ensci³ basées sur la pratique du *design innovant*. Ce *décalage* sera alors l'occasion de sonder nos propres impensés de praticien. Alors, décalons-nous, pour penser l'innovation d'*ailleurs*.

¹ Jullien, François. « Un usage philosophique de la Chine ». *Le Débat*, n° 91 (1996)

² Jullien, François. « Ecart, ressource, Ou qu'est-ce qu'effectivement « comparer » ? » ; Billet. *Chaire sur l'altérité* (blog). Consulté le 7 août 2018. <https://francoisjullien.hypotheses.org/1153>.

³ École Nationale Supérieure de Création Industrielle

Introduction

« You couldn't promote the things if people didn't know what they were⁴ »

(« On ne pouvait promouvoir ces choses si les gens ne savaient pas ce que c'était »)

Regis McKenna, emblématique communicant de la *Silicon Valley*, revient sur ses premiers faits d'armes en tant que consultant pour Intel en 1971. Il est mandaté pour promouvoir la dernière invention de la firme qu'il qualifie, dans la citation en exergue, de « things⁵ ». Les années qui suivent verront cet objet passer du statut de *chose* à celui de *microprocesseur*, en somme d'une invention à une innovation. Le sociologue Norbert Alter⁶ base sa définition de l'innovation sur cette idée de glissement : l'innovation est une invention, à laquelle on ajoute une logique de marché et/ou d'usage social. Le tout menant vers l'appropriation de cette innovation par un public. Dans le cas du microprocesseur, une fois inventé, il a trouvé un usage social et un marché : c'est aujourd'hui un composant essentiel de la micro-informatique. On relève un second point dans la phrase de R. McKenna, l'idée de connaissance : *savoir ce que c'est* est-il une condition sinéquanone à l'appropriation d'une innovation ? Ces constats et questionnements ont interpellé notre curiosité et fondent une première intuition : la communication joue un rôle dans le glissement de l'invention vers l'innovation, en particulier pour favoriser l'appropriation. Au fil de nos recherches, nous nous sommes intéressé plus précisément aux innovations issues d'une technologie nouvelle. Au-delà de l'affinité que nous avons avec le sujet, il nous a paru être un terrain d'études propice à l'observation du rôle de la communication de par la potentielle complexité des nouvelles technologies et la nécessité d'un discours pour leur donner du sens. Un autre critère est entré en ligne de compte dans le choix de notre corpus : l'objet qui découle de l'innovation devait être invisible à l'œil nu, donnant une place de choix à l'imaginaire qui l'accompagne augmentant ainsi la matière sémiologique observable.

⁴ Berlin, Leslie. *The Man Behind the Microchip: Robert Noyce and the Invention of Silicon Valley*. Oxford University Press, 2006 p.203

⁵ « choses »

⁶ Alter, Norbert. *L'innovation ordinaire*. 4e édition. Paris: Presses Universitaires de France - PUF, 2013. p. 11-14

Ainsi naissent nos questions de départ :

- La communication joue-t-elle un rôle pour favoriser l'appropriation d'une innovation ?
- Les marques mettent-elles en place des discours spécifiques pour pallier l'invisibilité ou la complexité de leurs techniques ?
- Pour aider le consommateur à se projeter dans les bienfaits d'une innovation, la marque vulgarise-t-elle la technologie ?
- Comment est mise en récit l'efficacité d'une technique complexe et nouvelle ?

À la suite de ces questionnements, nous avons choisi de constituer notre corpus autour d'une seule marque pour pouvoir observer une évolution et analyser les discours sur le long terme. Nous avons travaillé sur une marque qui cherche l'appropriation par les publics d'une innovation technique. La question *d'appropriation* sera traitée en émission, du point de vue des marques, en se basant sur le discours créé pour susciter l'adhésion à une technologie nouvelle.

Notre corpus est centré sur la marque Intel : une société américaine fondée en 1968 qui commercialise des composants électroniques principalement destinés à la micro-informatique. On lui attribue l'invention du microprocesseur, composant clé d'un ordinateur. C'est l'avènement du « Personal Computer⁷ » (PC) dans les années quatre-vingt-dix qui fera d'Intel le plus gros fabricant de microprocesseurs et leader de son marché. La marque nous intéresse pour deux raisons majeures : tout d'abord, elle fait partie des premières firmes à s'être installée dans la partie sud de la baie de San Francisco en Californie. Appelée *Silicon Valley*, cette région regroupe aujourd'hui les fleurons des industries de pointe internationales. Intel, en tant que pionnière, a grandement participé à la fondation d'un certain imaginaire de l'innovation dans la vallée. Deuxièmement, en innovant Intel a créé sa demande par l'offre. En inventant son marché, elle a donc été à l'origine des codes, des signes et des représentations de celui-ci. Aujourd'hui, en tant que leader, elle

⁷ Ordinateur personnel

continue d'émettre des signes qui influencent fortement les imaginaires liés à la performance technique et l'innovation.

Afin d'observer la place de la communication et son évolution au fil du temps, nous avons sélectionné le corpus suivant, en prélevant les éléments à des intervalles réguliers d'environ cinq ans, afin de couvrir uniformément l'histoire de la marque. En plus des deux logos phares de la marque, nous avons prélevé dix éléments sur cinquante années d'existence d'Intel :

- Les premières prises de parole de Gordon Moore, fondateur d'Intel, dans la revue spécialisée *Electronics* en 1965 :

1965 : Gordon Moore. *Cramming more components onto integrated circuits*, Electronics 38

- Les mises à jour de son discours en 1975 et 1995 :

1975 : Gordon Moore. *Progress in Digital Integrated Electronics*, Electron Devices Meeting

1995 : Gordon Moore. *Lithography and the Future of Moore's Law*, SPIE Speech

- Les logos clés de la marque :

1968 - 2005 : Premier logo de la marque Intel

1991 - 2006 : Logo de la marque produit Intel Inside

- Les publicités :

1990 : Intel Inside

1997 : Intel Pentium MMX : « Stayin' Alive »

1998 : Homer Pentium II: « The Homer's Smarter Brain »

2003 : Pentium 4 Advert : « Blue Man Group »

2009 : Intel: « Sponsors of tomorrow »

2014 : Intel: « Look Inside »

2017 : Intel: « The Future of Artificial Intelligence »

Les éléments ci-dessus nous permettront d'étudier les communications d'Intel, une marque qui cherche l'adoption d'une innovation complexe par ses publics. Cela donne lieu à la problématique suivante :

Dans quelle mesure la mise en récit de l'innovation par la marque peut participer au processus d'innovation en diffusant des représentations de la science et de la technologie ?

Pour répondre à notre problématique, nous formulons trois hypothèses :

Hypothèse 1 : **Le processus d'innovation tout entier est éminemment communicationnel**

Hypothèse 2 : **Le processus d'innovation influence l'imaginaire et l'identité de la marque.**

Hypothèse 3 : **L'imaginaire de marque tout comme la rhétorique pour le partager permettent de favoriser l'appropriation d'une innovation par les publics et pallier la complexité de la technique.**

Construction du plan et méthodologies d'analyses

En traitant notre objet, nous avons rapidement constaté des liens de cause à effet entre le contexte social entourant Intel et l'évolution de son discours. Il nous a alors semblé pertinent de répondre à nos hypothèses en suivant la chronologie de la marque. Notre objet d'étude s'étendant sur cinquante ans, nous pensons avoir récolté assez d'éléments pour en faire un portrait fidèle. Notre plan met donc en regard l'histoire de la marque avec des concepts communicationnels. Ce parti pris n'empêche pas le dynamisme entre les chapitres du mémoire, mais au contraire cela permet une étude soutenue par un fil rouge que sont les cinquante ans d'existence d'Intel. Par là même, nous souhaitons également mettre en lumière le séquençage et l'évolution de ce que nous avons appelé le *récit innovant*.

Nous répondrons aux deux premières hypothèses en étudiant comment se créent les discours qui fondent l'innovation. Pour cela nous convoquons la sociologie des sciences et, en particulier, les sociologues Michel Callon et Bruno Latour dont une partie de leurs

recherches porte sur l'innovation. Aux théories de la sociologie des sciences, nous associons le travail de deux autres sociologues : tout d'abord Norbert Alter à qui nous empruntons la définition d'innovation et Patrice Flichy dont nous convoquons les travaux sur la place de l'imaginaire dans l'avènement des innovations. Tous les auteurs cités ci-dessus considèrent l'innovation comme un processus, et c'est ainsi que nous la traiterons dans ce mémoire.

Grâce à l'apport de la sociologie, nous comptons tout d'abord établir un lien entre communication et innovation, ce qui nous permettra de répondre à notre première hypothèse **H1**. Dans un second temps, nous avançons que l'imaginaire de marque commence bien avant l'intervention de communicants professionnels, quand des scientifiques communiquent autour de leur invention pour la faire exister. Dans cette partie, nous convoquerons la genèse de la marque. Trois ans avant de fonder Intel, Gordon Moore publie un article dans une revue spécialisée⁸ recommandant aux industriels l'adoption de circuits électroniques *intégrés*, sortes de standards qui remplaceraient les circuits *sur-mesure* qui prévalaient à l'époque. Il établit une conjecture énonçant que *l'intégration* des circuits permettrait une réduction drastique des coûts de production, à condition de renouveler la demande pour des produits plus performants à intervalles réguliers.

Une fois l'origine du discours identifiée, nous en analyserons ses mutations dès que l'innovation a vu le jour et qu'il est récupéré par la marque. Pour cela, nous convoquons principalement la notion de mythe présente chez le sémiologue Roland Barthes ainsi que le travail sur la publicité des deux linguistes Marc Bonhomme et Jean-Michel Adam. Nous allons alors relever les traces du discours qui permet l'innovation au sein de l'identité de la marque. S'il s'avère que ce discours crée un imaginaire dont on retrouve des traces dans la marque, nous pourrons alors valider notre deuxième hypothèse **H2**.

La bascule historique entre les deux parties de ce mémoire se fait au moment où Intel perd son monopole suite à l'apparition du *smartphone* et la défection de certains constructeurs informatiques. Dans cette deuxième partie, nous analyserons l'identité de marque d'Intel grâce à la méthode du sémioticien Jean-Marie Floch⁹ et aux écrits du

⁸ Electronics, Volume 38, Numéro 8, Avril 1965.

⁹ Floch, Jean-Marie. *Identités visuelles*. 2e édition. Paris: Presses Universitaires de France - PUF, 2010.

typographe et universitaire Gérard Blanchard. Une fois l'identité analysée et ses origines identifiées, il s'agira dans notre seconde partie d'étudier les dispositifs communicationnels élaborés pour susciter l'adoption de la technologie par les publics. Nous observerons tout d'abord la façon avec laquelle la marque, issue de l'innovation technique, s'approprie les sciences et les techniques dans son discours publicitaire. Nous l'étudierons sous l'angle de Karine Berthelot-Guiet pour qui la publicité est intrinsèquement stéréotypique et intertextuelle. Nous empruntons également à la chercheuse en SIC la méthode d'analyse sémio-communicationnelle du discours publicitaire¹⁰. Une fois établies les ambitions de cette appropriation du discours innovant par la marque, nous verrons si le publicitaire, au-delà de faire adhérer à une innovation existante, peut faciliter l'adoption d'une innovation en devenir. Le tout nous permettra de répondre pleinement à notre hypothèse **H3**. La réponse à notre troisième hypothèse ouvrira sur nos préconisations stratégiques.

Si ce mémoire ne s'en réclame pas pour autant, la découverte de la sociosémiotique à travers les écrits d'Andrea Semprini¹¹ n'en a pas moins été une source d'inspiration à l'heure de constituer nos références théoriques en vue d'un volet sociologique suivi d'un volet sémiologique. Prendre en compte le contexte social dans lequel sont advenus les objets que nous étudions nous est apparu pertinent afin d'appréhender le processus d'innovation dans toute son épaisseur et sa complexité. Comprendre la trajectoire des discours qui font advenir les innovations nous permet d'analyser les objets communicationnels en connaissant les origines sociales du sens plutôt que comme des faits accomplis.

¹⁰ Berthelot-Guiet, Karine. *Analyser les discours publicitaires*. Paris: Armand Colin, 2015. p. 131

¹¹ Semprini, Andrea. *Analyser la communication : Tome 2, Regards sociosémiotiques*. Paris: Editions L'Harmattan, 2007. Pour Andrea Semprini la sociosémiotique : "(...) analyse la façon dont un objet de sens particulier (...) est pris en charge par un système de discursivité, est utilisé pour soutenir ou critiquer une vision du monde et des systèmes de croyance et finit par alimenter, en tant que ressource sémiotique, ces mêmes systèmes." p.14

PARTIE 1 : BÂTIR UNE MARQUE SUR UNE INNOVATION. LE CAS DE LA PERFORMANCE INTEL : MISE EN RÉCIT ET CONSTRUCTION D'UNE PROMESSE

Cette première partie vise à appréhender l'influence du récit qui façonne le processus d'innovation sur celui de la marque. En nous appuyant sur la littérature scientifique qui étudie l'innovation technique et sur les publications des protagonistes de l'innovation que nous étudions à savoir le microprocesseur Intel. Nous pointerons les différentes séquences¹² qui articulent le processus d'innovation. Confronter la marque Intel à ce séquençage nous permettra d'observer comment, un *récit d'innovation* peut devenir fondateur pour la marque en se mythifiant, jusqu'à devenir le support d'une idéologie. Cette partie sera également l'occasion de remonter *au-delà du visible immédiat*¹³ d'un imaginaire de l'innovation né dans la Silicon Valley qui infuse encore aujourd'hui dans les discours des acteurs de l'innovation technique.

SOUS-PARTIE A : DE L'INVENTION AU MYTHE : ITINÉRAIRE DU RÉCIT D'INNOVATION

CHAPITRE A1 : Le récit : moteur du glissement d'invention à innovation

Ces premières pages poseront les bases conceptuelles et lexicales de notre travail sur la place et le rôle du récit au sein du processus d'innovation. Nous étudierons le processus sous l'angle de l'imaginaire et non de la technique à proprement parler. Sous le terme *récit d'innovation* nous regrouperons l'ensemble des discours et des prises de position qui traversent le processus. Une fois identifiés, nous établissons leur rôle et la façon avec laquelle ils ont fait muter le *récit d'innovation*. Le tout dans l'optique de les confronter, dans le chapitre suivant, aux éléments de notre corpus pour en identifier les manifestations dans l'identité de marque et le publicitaire.

¹²Norbert Alter définit l'innovation en tant que processus séquencé. *L'innovation ordinaire*. 4e édition. Paris: Presses Universitaires de France - PUF, 2013. p. 14

¹³Barthes, Roland. *Mythologies*. Points, 2014 p. 217

A1.1 : Penser l'innovation technique par le récit

Le sociologue spécialiste des organisations, Norbert Alter, définit l'innovation en l'opposant à l'invention. Si l'innovation naît bien d'une invention, le glissement de l'un vers l'autre n'est pas *mécanique*. L'innovation, en sa qualité de processus, met « sur le marché¹⁴ » et/ou intègre une invention dans un milieu social, la fin du processus menant à l'appropriation de l'innovation par le milieu social. Pour le sociologue, l'appropriation est une phase de « laisser-faire¹⁵ », où le public donne sens à l'innovation. Nous stipulons que dans le cadre d'une innovation technique c'est le récit qui charrie un imaginaire et favorise cette même appropriation tout au long du processus d'innovation. Nous empruntons cette notion au sociologue Patrice Flichy pour qui l'imaginaire joue un rôle dans le développement de l'innovation technique¹⁶. Il parle d'un imaginaire commun aux innovateurs et aux utilisateurs. Dans ce mémoire, nous appellerons donc *récit d'innovation* le récit qui emmagasine les discours et véhicule l'imaginaire tout au long du processus d'innovation. Afin d'être plus précis, il nous reste à définir le récit et sa nature lorsqu'il est question de technique. Dans son article *Technologiques*¹⁷, Michel Faucheux fait le lien entre technique et récit en partant de la définition du philosophe Jean-Marie Schaeffer : « Le récit (...) traduit une aptitude de l'être humain à raconter des histoires, des fictions qui simulent et modélisent à l'infini les possibilités (...) d'un objet pour mieux leur donner sens et réalité. » Le *récit d'innovation* englobant les discours et véhiculant des imaginaires donne sens et réalité à l'innovation pour faciliter son appropriation. Avant d'être réelle, une innovation technique doit être vraisemblable. Nous envisagerons donc dans ce mémoire la technique comme productrice des récits qui font advenir la réalité¹⁸ en lui donnant sens donc un usage social.

¹⁴ Alter, Norbert. *L'innovation ordinaire*. 4e édition. Paris: Presses Universitaires de France - PUF, 2013 p. 8

¹⁵ Ibid. p. 76

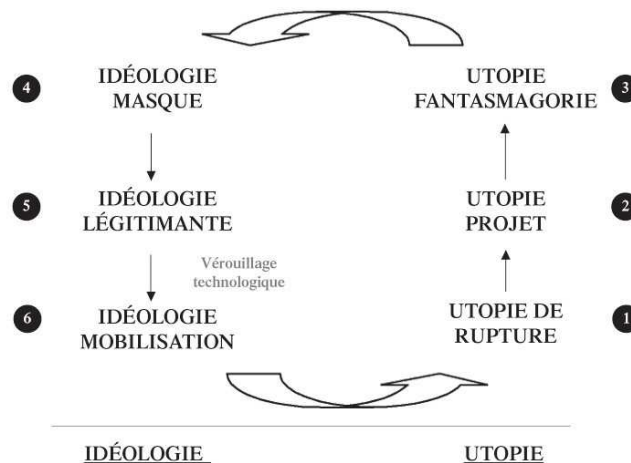
¹⁶ Flichy, Patrice. *L'innovation technique*. Paris: La Découverte, 2003.

¹⁷ Faucheux, Michel. « Technologiques. Technique et langage ». *Communication & Langages* 143, n° 1 (2005): 61-70.

¹⁸ Ibid p. 70

A1.2 : L’imaginaire dans l’innovation technique : définition et typologies des *discours imaginaires* qui le fondent.

Au sens de Norbert Alter, l’innovation est un processus séquencé¹⁹. Patrice Flichy, dans *La place de l’imaginaire dans l’action technique*²⁰ propose également un séquençage à partir des logiques discursives qui sous-tendent la naissance d’une innovation technique. Nous nous intéresserons particulièrement à ce qu’il appelle le *discours imaginaire*²¹ présent tout au long du processus. Afin d’établir le rôle de ce type de discours, nous en analyserons les supports et les mutations. Pour P. Flichy, le processus d’innovation naît tout d’abord d’une pensée utopique de l’inventeur. Le processus transformera l’utopie en idéologie par une série imbriquée de *discours imaginaires*. P. Flichy reprend la conviction du philosophe Paul Ricœur qui n’oppose pas l’utopie à la réalité, mais la traite en tant que processus d’exploration du réel²² et de ses possibles. Pour P. Flichy si cette utopie rencontre l’intérêt d’autres acteurs elle est appelée *utopie de rupture (I)*.



Imaginaire dans le processus d’innovation selon Patrice Flichy²³ (schéma détaillé en annexe 13)

L’étape suivante du processus marque la fin de la tension vers un idéal. Le discours n’aura plus pour but d’explorer la gamme des possibles, mais d’associer les partenaires nécessaires à la naissance de l’innovation. La deuxième et la troisième étape du processus ont donc un *discours imaginaire* associé qui fait converger les perspectives et propose une innovation qui

¹⁹ Alter, Norbert. *L’innovation ordinaire*. 4e édition. Paris: Presses Universitaires de France - PUF, 2013 P.14

²⁰ Flichy, Patrice. « La place de l’imaginaire dans l’action technique ». *Réseaux* no 109, n° 5 (2001): 52-73.

²¹ Ibid.

²² Ricœur, Paul. *L’idéologie et l’utopie*, Le Seuil, Paris (1997): 406-411.

²³ Flichy, Patrice. « La place de l’imaginaire dans l’action technique ». *Réseaux* no 109, n° 5 (2001): 52-73.

est le fruit d'un compromis, un *objet frontière* pour Patrice Flichy. Une fois que cet objet frontière a vu le jour, les *inventeurs utopistes* doivent diffuser la technologie. C'est là que le *discours imaginaire* devient idéologique car il sert à légitimer le nouveau système : on parle d'*idéologie-masque* (4). « Dans cette nouvelle phase, l'on n'hésite pas à masquer tel ou tel aspect de la réalité afin de promouvoir la nouvelle²⁴ ».

S'en suivent les deux dernières étapes, *l'idéologie légitimante* (5) qui soutient le verrouillage technologique : abandon des autres alternatives à la technologie, et *l'idéologie-mobilisation* (6) qui va diffuser le discours imaginaire idéologique au sein de la société. Le schéma proposé par Patrice Flichy²⁵ montre que l'innovation est un processus cyclique, la sixième étape renvoyant à la première. Cette évolution cyclique est toujours inspirée de la pensée de Paul Ricœur qui préconise une « oscillation entre idéologie et utopie²⁶ » afin de prendre le meilleur de l'un pour « guérir » l'autre et vice versa. Nous reviendrons sur l'aspect cyclique de ce processus à la fin de notre mémoire.

Pour la suite de ce travail, nous retiendrons les deux types de *discours imaginaires* : le *discours imaginaire utopique* (1,2, 3) qui sert à ouvrir les possibles et faire converger les intérêts, et le *discours imaginaire idéologique* (4,5, 6) qui va avoir pour but de légitimer et verrouiller la technique pour la diffuser à grande échelle.

A1.3 : Composantes du *discours imaginaire* : la fiction et la traduction

Maintenant que les différents états du *discours imaginaire* sont identifiés, nous analyserons en détail ce qui le constitue et permet sa construction. Pour cela nous nous appuyerons sur le travail de Michel Callon et de Bruno Latour²⁷, figures de proue de la sociologie de la traduction. Les commentaires faits par B. Latour dans son roman de *scientifiction*, *Aramis ou l'amour des techniques* nous éclairent plus en détail sur le rôle de

²⁴ Ibid.

²⁵ Annexe 1

²⁶ Ricœur, Paul. *L'Idéologie et l'utopie*. Paris: Points, 2005 P. 409

²⁷ Nous nous permettrons dans ce mémoire de juxtaposer la pensée des sociologues de la traduction à celle de Patrice Flichy car lui même les cite en indiquant que sa conception du discours en innovation ajoute des points à leurs thèses plus qu'il n'en soustrait. L'un des ajouts majeurs au travail de la sociologie de la traduction est l'idée qu'une idéologie commune à tous les acteurs *intéressés* peut exister.

l'imaginaire dans le processus d'innovation. Le livre retrace l'histoire d'Aramis, une nouvelle typologie de métro automatisé qui a failli voir le jour à Paris. Le lecteur suit l'histoire de cette innovation en devenir par l'intermédiaire « de papiers, de plans, de notes de service, de discours, parfois de maquettes ou de synopsis²⁸ » présents dans le roman. Tous forment le *discours imaginaire* qui va permettre, ou empêcher, la naissance de l'innovation. L'apport de B. Latour qui nous intéresse ici est la définition d'un projet technique en tant que fiction. Le *discours imaginaire* est, selon l'auteur, fictionnel par essence, car il naît de la pensée utopique d'ingénieurs qui « fictionnent ». Le « transfert dans la réalité²⁹ » de cette fiction s'opère progressivement au fil du processus. En circulant, la fiction vient intéresser les acteurs nécessaires à ce que l'innovation voit le jour et passe du signe à la chose. Cette idée d'intéressement d'acteurs vient également de la sociologie de la traduction qui stipule que les scientifiques doivent *intéresser* pour que leurs découvertes puissent voir le jour.

La traduction est un processus en quatre étapes que l'on retrouve détaillé dans l'article de Michel Callon *La domestication des coquilles Saint-Jacques dans la Baie de Saint-Brieuc*³⁰. La première étape consiste pour le scientifique à problématiser son propos afin de se rendre indispensable à la recherche scientifique. Cette étape est également importante pour montrer aux autres acteurs en quoi ils sont concernés. La deuxième étape est celle de l'intéressement : on stabilise l'identité des acteurs, et on intéresse chacun autour d'une question qui lui est profitable. Si l'intéressement fonctionne, les acteurs ont maintenant chacun un rôle : ils sont « enrôlés ». Enfin, la dernière étape consiste à définir des porte-parole : « qui parle au nom de qui ? »³¹ Nous verrons, lors de l'étude de notre corpus, que l'innovation sur laquelle se fonde Intel s'avère être le fruit d'une traduction, ce qui sera l'occasion de revenir plus en détail sur le processus.

²⁸ Latour, Bruno. *Aramis ou l'amour des techniques*. Paris: La Découverte, 1992. p.28

²⁹ Latour, Bruno. « Transférer les projets dans la réalité ». dans *Savoir faire et pouvoir transmettre : Transmission et apprentissage des savoir-faire et des techniques* 151-65 Paris: Éditions de la Maison des sciences de l'homme, 2016.

³⁰ Callon, Michel « Éléments pour une sociologie de la traduction. La domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins pêcheurs dans la Baie de Saint-Brieuc ». *L'Année sociologique*, n° 36 (1986).

³¹ Ibid p. 189

CHAPITRE A2 : Le cas Intel : mise en place d'un *récit d'innovation*

A2.1 : Les conditions de l'invention du circuit *intégré*

Nous avons vu précédemment que les acteurs qui constituent un projet et l'imaginaire qui y est associé sont aussi indispensables à l'innovation que la technique. Il est donc important afin d'analyser le *discours imaginaire* d'Intel de retracer avec précision les événements qui ont permis son avènement.

En 1956, l'électronique intégrée n'existe pas encore. Le physicien William Shockley crée la société *Shockley Semiconductor* afin de concevoir et produire des transistors, composants indispensables de l'électronique de l'époque. W. Shockley s'implante en Californie et recrute de jeunes diplômés des universités voisines³². On compte parmi les premières recrues Robert Noyce et Gordon Moore (futurs créateurs d'Intel) lesquels quitteront l'entreprise l'année suivante pour fonder *Fairchild Semiconductor* avec six autres collègues. Les huit démissionnaires seront nommés « the traitorous eight³³ » (« les huit traîtres ») par la presse. Si elle peut sembler anecdotique, cette démission est considérée comme l'un des actes fondateurs³⁴ de l'histoire du territoire imaginaire qu'est la *Silicon Valley*. D'abord cela raconte l'histoire de huit jeunes employés qui, mécontents de leurs conditions de travail, ont fondé leur propre *business* ; récit qui n'est pas sans rappeler l'imaginaire lié à l'entrepreneuriat qui infuse dans la vallée. Ensuite, cet acte est fondateur sémantiquement car *Fairchild Semiconductor* commercialisera des puces en silicone (*silicon* en anglais) pour l'industrie informatique³⁵ : c'est de là que la *Silicon Valley* tire son nom.

Dans les années cinquante, le marché des semi-conducteurs est dans sa grande majorité financé par des contrats militaires³⁶. La miniaturisation des circuits informatiques permet de réduire le poids des avions de guerre et libère de la place pour les charges

³² Lecuyer, Christophe, David C. Brock, et Jay Last. *Makers of the Microchip – A Documentary History of Fairchild Semiconductor*. Cambridge, Mass: MIT Press, 2010. p. 12

³³ <https://www.wired.com/story/silicon-valleys-first-founder-was-its-worst/>

³⁴ Abélès, Marc. *Les Nouveaux Riches : Un ethnologue dans la Silicon Valley*. Paris: Odile Jacob, 2002 p. 29

³⁵ Ibid

³⁶ "L'accélération de nos ventes militaires nous a permis d'accumuler le volume nécessaire à la baisse de nos dépenses de production, ce qui accélère notre capacité à vendre nos produits dans les secteurs commercial et les marchés de consommation." Last, Jay. op. cit p. 7

explosives³⁷. C'est sur ce marché que se spécialise *Fairchild Semiconductor* en s'efforçant de réduire le poids et la taille de ses composants. En 1958, dans l'optique d'apporter plus de fiabilité au matériel militaire, Robert Noyce met au point le premier circuit *intégré*.

Afin de définir *l'intégration* Gilbert Simondon, philosophe contemporain de G. Moore et R. Noyce, utilise l'exemple du moteur à essence. Les premiers moteurs étaient faits de pièces qui fonctionnaient indépendamment, sans interaction entre elles, à l'instar du moteur ancien où des ailettes de refroidissement étaient surajoutées. Dans les nouveaux modèles décrits par G. Simondon, ces ailettes sont *intégrées* au cœur du moteur, non plus surajoutées. Elles permettent toujours l'échange thermique et empêchent en plus la déformation de la structure. La présence de ces ailettes permet également de réduire la quantité de métal utilisé et donc de laisser passer toujours plus d'air. Voilà ce que le philosophe dépeint comme « une structure unique, qui n'est pas un compromis, mais une concomitance et une convergence³⁸ ». Cette structure unique n'est plus une multiplicité de fonctions mais une synthèse : « elle intègre les deux fonctions en les dépassant³⁹ ». Quelques années plus tard, Jean Baudrillard décrira l'aviation comme étant le secteur ayant la nécessité de produire les objets les plus *intégrés*⁴⁰ possible.

Plus spécifiquement, le circuit *intégré* tel que conçu par R. Noyce est un procédé qui vise à unir tous les composants et le circuit qui les connecte au sein d'un même cristal. Cette innovation nous intéresse, car c'est à cette période que s'opère le début de la bascule entre utopie et idéologie, selon le processus décrit par Patrice Flichy⁴¹. Le circuit *intégré* a été mis au point dans le but d'alléger les avions et de réduire les coûts, mais la technologie sera présentée en soi, comme le socle d'un nouveau paradigme par Gordon Moore en 1965, en gommant le contexte de sa création. Ce sont les débuts de la mise en place de *l'idéologie-masque* : on « masque tel ou tel aspect de la réalité afin de promouvoir la nouvelle technique.⁴² ».

³⁷ Ibid p. 34

³⁸ Simondon, Gilbert. *Du mode d'existence des objets techniques*. Paris: Editions Aubier, 1958 p. 25

³⁹ Ibid.

⁴⁰ Baudrillard, Jean. *Le système des objets*. Paris: Gallimard, 1968 p. 13

⁴¹ Tableau en annexe 13

⁴² Flichy, Patrice. « La place de l'imaginaire dans l'action technique ». *Réseaux* no 109, n° 5 (2001): 52-73.

A2.2 : La conjecture de Moore comme *idéologie-masque*

Lorsque Gordon Moore écrit l'article *Cramming more components onto integrated circuits*⁴³ en 1965, il est encore directeur de la Recherche et Développement chez *Fairchild SC*. Cet article est capital pour notre mémoire puisque les considérations qu'y fait G. Moore sont fondatrices pour la marque Intel.

L'ambition de Gordon Moore est lisible dès la première phrase : « The future of integrated electronics is the future of electronics itself⁴⁴ » (« Le futur de l'électronique intégrée est le futur de l'électronique même »). Gordon Moore lie alors le destin de l'électronique à celui de *l'intégration électronique*. Cette même mécanique est déconstruite par Patrice Flichy, lorsqu'il traite de la bascule entre utopie et idéologie :

« Pour atteindre leur objectif, les utopistes doivent diffuser largement leur nouvelle technologie. L'expérience réussie va alors être transformée en mythe. Le contexte social particulier qui a rendu possible l'expérimentation est oublié, cette technique locale est alors présentée comme la technique de base d'un nouveau fonctionnement social. Ce travail de déplacement effectué par le mythe va finir par transformer l'utopie en idéologie. Dans cette nouvelle phase, l'on n'hésite pas à masquer tel ou tel aspect de la réalité afin de promouvoir la nouvelle technique. On parlera dans ce cas d'idéologie-masque.⁴⁵ »

Gordon Moore dans son article de 1965 passe sous silence la phase d'expérimentation militaire qui a permis la mise au point du circuit intégré et en fait la « technique de base d'un nouveau fonctionnement social⁴⁶ ». La technologie du circuit intégré dont parle G. Moore est un premier pas vers l'innovation technologique qui nous intéresse dans de ce mémoire : le microprocesseur. L'article relate ensuite la *découverte* de G. Moore que l'on peut résumer comme suit : après avoir observé le rythme de l'augmentation du nombre de composants dans les circuits intégrés depuis leur invention, l'ingénieur postule que cette augmentation devrait doubler tous les ans. Le retentissement qu'a eu par la suite cet article s'explique par sa nature

⁴³ Annexe 1.1 : Moore, Gordon. *Cramming more components onto integrated circuits*, *Electronics* 38(8), 114-7, p. 115, 1965.

⁴⁴ Ibid

⁴⁵ Flichy, Patrice. *L'imaginaire d'internet*. La Découverte, 2012. p. 13

⁴⁶ Flichy, Patrice. « La place de l'imaginaire dans l'action technique ». *Réseaux* no 109, n° 5 (2001): 52-73.

prédictive, ce qui lui vaudra d'être considéré comme une loi, une fois les prédictions supposément réalisées.

Le philosophe et épistémologue Sacha Loeve propose une lecture de cet article en le divisant en quatre parties⁴⁷ : la première est l'intégration. À destination de ses confrères ingénieurs, G. Moore plaide pour la création de circuits intégrés « standardisés » afin de réduire les coûts, les circuits étant réalisés jusqu'ici à la commande. Dans un deuxième temps, l'ingénieur s'adresse aux industriels : l'intégration fait baisser le coût de production moyen par unité ce qui ouvre des perspectives d'économie d'échelle. Ce modèle n'est viable qu'à condition de produire de nouveaux circuits intégrant plus de fonctions et de composants à intervalles réguliers : on parle alors de *ruptures d'échelle d'intégration*. C'est le troisième point abordé par G. Moore. Pour être viable, cette innovation doit renouveler la demande afin de vendre régulièrement des microprocesseurs de plus en plus complexes. De cet impératif, naît chez G. Moore l'idée d'un marché de grande consommation pour les *home computers*⁴⁸, objet unimaginable pour l'époque, mais tout à fait réaliste à terme si la taille des composants réduit effectivement de moitié chaque année. C'est grâce à ce marché, pour l'instant fictif, qu'il serait hypothétiquement possible de renouveler régulièrement la demande en circuits intégrés et d'en assurer ainsi leur pérennité. G. Moore propose donc, dans le but de valider son modèle économique, une vision fictionnelle d'un possible marché de l'informatique personnelle : on retrouve ici la pensée utopique d'un ingénieur qui « fictionne » décrite par Bruno Latour. Nous verrons plus loin que cette injonction au renouvellement sera le fondement d'une valeur centrale pour la marque Intel. Enfin G. Moore envisage la mise au point de lingots de silicium de plus gros diamètre, matière dans laquelle on grave les circuits, pour faire tenir plus de composants par circuits. Nous pouvons conclure qu'outre l'aspect fictionnel de son propos, le discours de Gordon Moore vise à remporter l'adhésion des différents acteurs indispensables à l'existence de cette innovation.

⁴⁷ Loeve, Sacha. *La Loi de Moore : Enquête Critique Sur l'économie d'une Promesse, Sciences et Technologies Émergentes : Pourquoi Tant de Promesses ?* P. 91-113.

⁴⁸ Moore, Gordon. *Cramming more components onto integrated circuits*, Electronics 38(8), P. 114

A2.3 : La conjecture de Moore comme discours d'intéressement : lecture d'après la sociologie de la traduction

Nous avons présenté dans le chapitre précédent le travail de Michel Callon qui théorise le processus de traduction mis en œuvre par les scientifiques en quatre étapes : l'une d'entre elles est l'intéressement. Lors de cette étape, l'innovateur va devoir définir et combler les attentes des acteurs nécessaires à l'avènement de son innovation. Les acteurs pouvant avoir des exigences et des attentes très différentes, il n'est pas uniquement question de spécificités techniques, mais également d'une mise en récit adaptée à chacun d'eux.

Dans un premier temps, Gordon Moore mobilise ses collègues ingénieurs. Dès les premières lignes, il stipule que faire partie de la révolution promise des circuits intégrés c'est faire partie du futur. Ensuite G. Moore propose un modèle économique qui soutient l'intégration et permet une courbe de croissance de la complexité tout en baissant le coût de production. Lorsqu'il écrit l'article en 1965, les fonds d'investissement viennent de faire leur apparition dans la Silicon Valley : ce modèle économique pourrait donc convaincre de potentiels investisseurs. Pour continuer d'intéresser les acteurs, G. Moore fictionne un nouveau marché de la micro-informatique potentiel dû à cette croissance exponentielle. Il dépeint un marché où chaque foyer posséderait un ordinateur équipé de circuits intégrés. Ce message est dirigé aux fabricants qui voient s'ouvrir un marché de millions de foyers potentiels et une situation de monopole assuré à qui maîtrise l'intégration.

Ainsi, le propos de Gordon Moore *intéresse* au fil de l'article différents acteurs : tantôt modèle économique, tantôt recommandation technologie ou encore vision d'avenir d'un nouveau marché. C'est le fait que G. Moore *intéresse* dès 1965 qui rend le terrain propice pour que le microprocesseur puisse faire son apparition quelques années plus tard.

Nous sommes conscients que ce serait appauvrir la sociologie de la traduction que de dire que G. Moore met en place un dispositif d'intéressement alors que nous n'analysons qu'un seul article. Nous l'avons sélectionné, car celui-ci est encore disponible et particulièrement repris par les médias ainsi que par la marque. De plus, on sait que l'intéressement ne laisse pas nécessairement de traces pour la postérité. Nous avons en revanche des traces des décisions qui ont pu être prises des suites de l'article et qui attestent

de l'enrôlement d'acteurs créant les conditions de la croissance et de l'innovation qui suivra. L'épistémologue Sacha Loeve dont nous avons déjà cité l'article *La Loi de Moore : Enquête Critique Sur l'économie d'une Promesse (...)* relève que la conjecture de Moore a servi de base de réflexion à la *roadmap* technologique⁴⁹ des fabricants de semiconducteurs américains lorsqu'il s'est agi de rattraper l'avance prise par les fabricants japonais. Ce retard était considéré comme un enjeu majeur de sécurité nationale⁵⁰ et la « Loi de Moore » a servi d'objectif à atteindre. Devenue *roadmap* technologique aux États-Unis la « Loi de Moore » tient, contrairement au traitement médiatique qui a pu en être fait, beaucoup moins de la prophétie que d'un enrôlement savamment mené. Voyons maintenant quelles ont été les mutations de ce discours après que l'ingénieur crée Intel.

CHAPITRE A3 : La conjecture de Moore devient « Loi de Moore » : mythification du récit d'innovation

A3.1 : Mise à jour et mutation de la « Loi de Moore »

En 1965, lors de la parution du premier article, le figement⁵¹ lexical « Loi de Moore » n'existe pas encore, il s'opère après l'intervention de Gordon Moore dix ans plus tard au colloque de l'association professionnelle de l'*Institute of Electrical and Electronics Engineers*⁵². Bien des choses ont changé depuis les premières conjectures de l'ingénieur de *Fairchild SC*. Depuis il a créé Intel avec Robert Noyce où naît le premier microprocesseur⁵³. Dans le cadre de ce travail, nous définirons le microprocesseur comme *un circuit intégré de circuits intégrés*⁵⁴. Cette nouvelle *échelle d'intégration* s'avère être la technique qui fera la

⁴⁹ «Fait converger une diversité d'acteurs et d'intérêts (investisseurs, politiques et consommateurs) dans un même horizon d'attentes.» Loeve, Sacha. « La Loi de Moore : Enquête Critique Sur l'économie d'une Promesse »

⁵⁰ US Department of Defense, Report of Defense Science Board Task Force on Semiconductor Dependency . Washington, D.C., Office of the Under-Secretary of Defense, microfiche, 1987 cité dans Loeve, Sacha. *La Loi de Moore : Enquête Critique Sur l'économie d'une Promesse, Sciences et Technologies Émergentes : Pourquoi Tant de Promesses ?* p. 91-113.

⁵¹ Boyer, Henri. « Stéréotype, emblème, mythe. Sémiotisation médiatique et figement représentationnel ». *Mots. Les langages du politique*, n° 88 (1 novembre 2008): 99-113.

⁵² Annexe 1.2 : Moore, Gordon. « Progress in Digital Integrated Electronics ». In *Electron Devices Meeting, International*, 21:11-13, 1975.

⁵³ Lecuyer, Christophe, David C. Brock, et Jay Last. *Makers of the Microchip – A Documentary History of Fairchild Semiconductor*. Cambridge, Mass: MIT Press, 2010. p. 237

⁵⁴ Loeve, Sacha. *La Loi de Moore : Enquête Critique Sur l'économie d'une Promesse, Sciences et Technologies Émergentes : Pourquoi Tant de Promesses ?* P. 5

réussite commerciale d'Intel. Composé d'une tranche de silicium gravée d'une infinité de microcircuits reliés par des ions de cuivre, le microprocesseur est présent aujourd'hui dans chaque ordinateur, smartphone ou TV.

L'intervention de Gordon Moore lors du colloque a pour but de jauger les progrès qui ont été faits dans l'intégration des circuits électroniques et d'évaluer a posteriori la véracité du postulat de 1965. La courbe de croissance de la complexité des circuits a bien suivi les *prédictions* de G. Moore. Celui-ci présente cette croissance comme si elle allait de soi, sans tenir compte du contexte qui a permis à sa prophétie de se réaliser. C'est la fin de la mise en place de l'*idéologie-masque* énoncée précédemment lorsque nous avons présenté la conjecture de G. Moore de 1965. L'*idéologie-masque* naît afin de gommer la nature militaire de la création du circuit intégré et se termine lorsque la croissance exponentielle qui a vu naître le microprocesseur est naturalisée. En effet, en parlant lui-même de loi — « the annual doubling law⁵⁵ » (« la loi du doublement annuel ») — G. Moore naturalise son propos en mettant sa conjecture au même rang qu'une découverte d'un principe scientifique universel. Or, la croissance de la complexité des circuits n'a rien de naturel, c'est le fruit du discours d'intéressement tenu dix ans auparavant et que nous avons étudié dans le chapitre précédent. Les changements technologiques qui ont permis la croissance de la complexité des circuits ne se sont pas faits « naturellement » mais sont le résultat du dispositif d'intéressement décrit précédemment. Une « loi naturelle » et scientifique concernant la Loi de Moore serait : *le silicium est naturellement intéressant pour la conduction électrique*. En revanche, la création de lingots de plus gros diamètre qui ont permis de graver plus de circuits chaque année est elle due à une création technique.

Or G. Moore dans cette deuxième intervention, parle de la croissance comme d'une « tendance⁵⁶ », ce qui ne lui donne plus la posture de scientifique qui intéresse des acteurs, mais celle du « prophète » qui constate la prédiction d'une tendance naturelle. On passe ainsi d'un discours dont il est le narrateur en 1965 au récit d'une tendance dont il se fait le porte-parole en 1975. La « Loi de Moore » s'avère donc être un socle favorable à la

⁵⁵ Moore, G.E. « Progress in Digital Integrated Electronics ». In *Electron Devices Meeting, International*, 1975 p. 11

⁵⁶ Moore, Gordon « Progress in Digital Integrated Electronics ». In *Electron Devices Meeting, International*, 21:11-13, 1975.

mythification au sens de Roland Barthes, puisqu'elle déforme et naturalise la conjecture, présentée comme si elle allait de soi. La « Loi de Moore » serait donc un mythe en devenir et tirerait son nom d'un figement lexical.

A3.2 : Silicon Valley, territoire mythique

Avant d'identifier ce qui nous permet de traiter la « Loi de Moore » en tant que mythe il est important d'établir dans quel contexte celui-ci se forme, et la potentielle histoire qui viendra l'habiter. Gordon Moore attribue le figement lexical de « Loi de Moore » à son collègue et professeur du *California Institute of Technology* Carver Mead⁵⁷. La formule se serait répandue dans les mêmes années que le terme de « Silicon Valley⁵⁸ » dont le nom est un figement opéré par la presse⁵⁹. Les médias, en leur qualité de « lieux d'élaboration de produits signifiants⁶⁰ », ont donc participé à la construction d'un imaginaire autour de cet emplacement géographique. Selon nous, la « Loi de Moore » a trouvé dans la Silicon Valley un terreau fertile pour devenir le mythe dont l'idéologie de ce territoire naissant avait besoin ce qui a permis sa diffusion et son premier *usage social*⁶¹.

Le mythe de la « Loi de Moore » permet par la même occasion de *naturaliser* la croissance exponentielle des firmes du secteur informatique dans la vallée. Pour reprendre les termes de Roland Barthes : *on constate* que c'est le berceau ultra-fertile de la micro-informatique mondiale sans l'expliquer⁶². Si la croissance et l'existence même de ce berceau sont bien entendu le fruit du travail d'entrepreneurs, ingénieurs et scientifiques, le rôle joué par l'État fédéral dans la mise en place d'un contexte favorable à l'innovation n'est pas à négliger. La croissance que connaît la zone est principalement due aux investissements de l'armée américaine, en tant que client des entreprises, mais également mécènes des principales

⁵⁷ Gelsinger, Pat. « Moore's Law - The Genius Lives On », 13 juillet 2007.

⁵⁸ Brock, David, éd. *Understanding Moore's Law: Four Decades of Innovation*. Philadelphia, Pa: Chemical Heritage Foundation, 2006. P.100

⁵⁹ « «Who Named Silicon Valley? » | Computer History Museum ». Consulté le 20 mai 2018. <http://www.computerhistory.org/atcm/who-named-silicon-valley/>.

⁶⁰ Boyer, Henri. « Stéréotype, emblème, mythe. Sémiotisation médiatique et figement représentationnel ». *Mots. Les langages du politique*, n° 88 (1 novembre 2008): 99-113.

⁶¹ Barthes, Roland. *Mythologies*. Points, 2014 P.182

⁶² «si je constate l'impérialisme français sans l'expliquer, il s'en faut de bien peu que je ne la trouve naturelle, allant de soi : me voilà rassuré. » Ibid

universités de la région⁶³. L'intérêt des investisseurs pour la vallée ayant permis la création de *Fairchild SC* et plus tard d'Intel est intrinsèquement lié au fait que ces entreprises avaient des contrats publics militaires qui leur assuraient une pérennité durant la guerre froide⁶⁴. À la naturalisation de la croissance s'ajoute la comparaison latente avec la ruée vers l'or, où les ressources naturelles ont fait la richesse des pionniers. D'une part, ce parallèle contribue à la création d'un imaginaire collectif autour d'une zone géographique regorgeant de richesses naturelles, l'innovation étant celle de la vallée. D'autre part, on notera que le nom même de *Silicon Valley* met en avant à la fois une zone géographique (Valley) et une matière première (Silicon).

Nous plaçons donc l'idée de la croissance dans la Silicon Valley comme un « mobile qui faisant proférer le mythe⁶⁵ » : le concept mythique. C'est une histoire qui est implantée dans le mythe selon Roland Barthes et qui ne se définit que par son intention. La Silicon Valley en tant que territoire imaginaire a donc tout intérêt à naturaliser son inexorable croissance autour de mythes fondateurs prônant le génie et les prouesses de ses pères fondateurs. Établissons maintenant en détail en quoi la « Loi de Moore » est un mythe au sens de Roland Barthes.

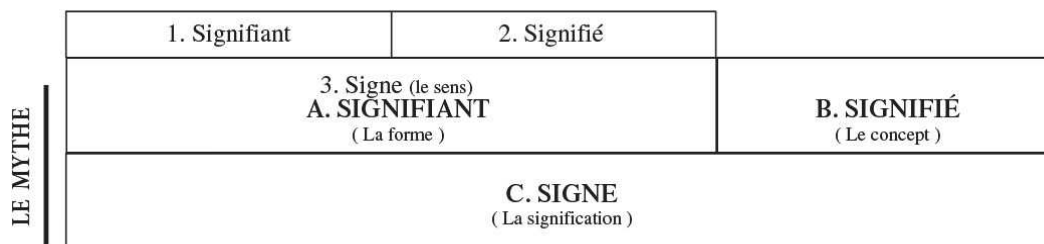
A3.3 : En quoi la « Loi de Moore » est-elle un mythe ?

Dans la deuxième partie des *Mythologies*, « Le mythe aujourd'hui », Roland Barthes expose les constituantes d'un mythe. Pour R. Barthes un mythe est une parole qui se définit par la façon dont elle est proférée plus que par l'objet de son message. Pour ce faire, il reprend l'organisation tridimensionnelle : signifiant, signifié, signe.

⁶³ « Confronté à une grave crise financière après la Seconde Guerre mondiale, les administrateurs de Stanford (...) ont activement recherché de nouvelles possibilités de financement fédéral qui sont devenues disponibles après la guerre, en particulier dans les domaines liés à la recherche commanditée par l'armée (...) » Allen, Thomas J., et Rory P. O'Shea. *Building Technology Transfer within Research Universities: An Entrepreneurial Approach*. Cambridge University Press, 2014. p. 88

⁶⁴ « The Government Once Built Silicon Valley ». *TechCrunch*. 2014.

⁶⁵ Barthes, Roland. *Mythologies*. Points, 2014 p. 191



Mythe selon Roland Barthes⁶⁶

Chaîne sémiotique qui préexiste le mythe : 1-2-3

Chaîne sémiotique du mythe : A-B-C

Le signifiant mythique est le résultat d'une chaîne sémiologique qui lui préexiste (signifiant [1]/signifié [2]) où il a été signe (3). Dans notre exemple, c'est la « Loi de Moore » qui est le signifiant, à la fois terme final d'un système linguistique (*sens* [3]) et terme initial du système mythique (*forme* [A]). Le *sens* « postule un savoir, un passé, une mémoire ». Lorsqu'il devient le point de départ du mythe le *sens* « se vide, il s'appauvrit, l'histoire s'évapore, il ne reste plus que la lettre.⁶⁷ » Le récit est devenu *forme* puisqu'il n'est plus que signifiant pour un nouveau signifié appelé *concept* qui lui, vient « tout armé » implanter une histoire nouvelle dans le mythe. Dans notre cas, ce concept c'est *la croissance de la Silicon Valley* que nous avons identifiée dans le sous-chapitre précédent comme étant le mobile faisant « proférer le mythe⁶⁸ ». Le *sens* a donc perdu en savoir pour que la *forme* puisse mieux accueillir le savoir « confus, formé d'associations molles » du concept dont la « cohérence tient de sa fonction ». En effet, cette condensation répond à une fonction et s'adresse à un public précis qui doit pouvoir se l'approprier. Enfin, à ce couple signifiant (forme)/signifié (concept) s'ajoute la signification : c'est ce que le public « consomme », le mythe lui-même. Le mythe naturalise et transforme l'histoire contenue dans le *sens* en nature. Il opère de telle façon que l'on pense que le signifiant (forme) fonde le signifié (concept), comme si l'image provoquait le concept. C'est exactement ce qui se passe lorsqu'est évoquée la « Loi de Moore ». On suit la dialectique suivante : il y a une « Loi de Moore » donc il y a de la croissance exponentielle dans la Silicon Valley. On a vu précédemment que l'histoire, le *sens*, veut que la « Loi de Moore » soit plutôt le constat d'une croissance qu'une « loi naturelle ». La croissance de la Silicon Valley passe alors à l'état de nature : *la Silicon Valley*

⁶⁶ Ibid. p. 190

⁶⁷ Ibid.

⁶⁸ Ibid.

est un territoire en croissance. Le figement lexical qui présente le discours de Gordon Moore comme une loi scientifique naturalise littéralement le propos de G. Moore, qui est ainsi dépeint comme un scientifique ayant fait la découverte d'une « loi naturelle ».

Nous sommes donc bien en présence d'un mythe fondé sur le concept de *croissance dans la Silicon Valley* qui puise dans le *sens* scientifique de la conjecture de Gordon Moore. Ce qu'il est intéressant d'observer maintenant est l'usage qui est fait de ce mythe par G. Moore lors d'une conférence en 1995. C'est la première fois que G. Moore lui-même prononce le terme de « Loi de Moore », par ailleurs présent dans le titre de son intervention : « Lithography and the future of Moore's law⁶⁹ ». C'est cette année-là, soit trente ans après le premier article, que le mythe prend toute son ampleur selon nous. En 1995 la micro-informatique est présente dans bon nombre de foyers, mais le web fait tout juste son apparition. Les graphiques montrant l'ascension spectaculaire de la capitalisation boursière, ce que l'on appellera la « bulle internet », montrent que c'est en 1995 que la courbe entame sa croissance exponentielle⁷⁰. À l'heure où G. Moore reprend la parole sur ses prédictions, nous sommes donc à la veille d'une croissance exponentielle du marché de l'informatique grâce aux spéculations sur les possibilités nouvelles du web. On peut donc faire l'hypothèse, qu'à cette époque, les acteurs de l'informatique ont besoin de croire en la croissance⁷¹ dans la *Silicon Valley* (concept alibi du mythe de « La Loi de Moore ») et de lui donner corps. C'est dans ce contexte que l'on réactive la « Loi de Moore » et que l'on s'interroge sur son futur. Gordon Moore s'adresse à l'assemblée en prophète, et termine son discours en léguant son héritage : « I expect you to continue to amaze me for several years to come⁷² ». Dans cette troisième intervention (1965, 1975, 1995), G. Moore emploie le pronom personnel « vous » lorsqu'en 1965 il employait « nous » dans le but de faire converger les acteurs autour d'un même horizon d'attentes et qu'en 1975 il emploie majoritairement la première personne du singulier pour « verrouiller » sa technologie.

⁶⁹ Moore, Gordon. « Lithography and the Future of Moore's Law ». SPIE Speech, 1995.

⁷⁰ Cox, Jeff. « Tech stocks flashing a warning similar to before dotcom bubble popped », 19 mars 2018. <https://www.cnn.com/2018/03/19/tech-stocks-flashing-a-warning-similar-to-before-dotcom-bubble-popped.html>.

⁷¹ «(à la fin des années 90) Les entreprises s'introduisent en bourse à des prix inédits, les actions doublant parfois dès le premier jour.» Geier, Ben. « What Did We Learn From the Dotcom Stock Bubble of 2000? » *Time*, mars 2015.

⁷² Nous traduisons « J'attends de vous que vous continuiez à m'étonner pendant plusieurs années encore. »

Par son intervention de 1995 Gordon Moore confirme une nouvelle fois la validité de sa théorie de 1965 : le mythe est « transcédé par l'histoire⁷³ ».

Conclusion partielle

Dans ce premier chapitre, nous avons cherché à établir un lien entre récit et processus d'innovation afin de valider ou d'invalider notre première hypothèse qui se formule comme suit : **la communication joue un rôle au sein du processus d'innovation.**

Première conclusion de notre recherche : par définition une innovation ne peut exister sans être communiquée pour intéresser les acteurs nécessaires à ce qu'elle voit le jour. En suivant les différentes étapes du processus, nous avons vu que le discours voué à favoriser la diffusion de l'innovation masque certains points de la réalité pour favoriser une diffusion massive. Le processus d'innovation se trouve donc être éminemment communicationnel, puisqu'il est pris dans une série de discours qui permettent sa diffusion, ce qui valide notre première hypothèse.

Deuxième conclusion : nous avons vu que ces discours génèrent un imaginaire qui est commun à l'innovateur et aux acteurs enrôlés. Nos recherches nous ont permis de préciser le rôle de ce *discours imaginaire* et de pouvoir le confronter à notre corpus. Nous avons pu établir que l'imaginaire que porte le récit d'innovation est une base solide à la mise en place d'un mythe. Nous le démontrons en étudiant le premier objet de notre corpus, la « Loi de Moore ». Sa forme première est un article dans une revue spécialisée présentant un modèle économique et une vision pour l'avenir des circuits intégrés. Ce discours mutera jusqu'à devenir un mythe incarnant l'idée de *croissance dans la Silicon Valley*. Nous avons pu identifier précisément les éléments qui ont été naturalisés ou masqués par cette *loi* ainsi que les caractéristiques qui en font un mythe au sens de Roland Barthes. Ce mythe a permis d'alimenter l'imaginaire de la croissance exponentielle dans la Silicon Valley.

⁷³ Boyer, Henri. « Stéréotype, emblème, mythe. Sémiotisation médiatique et figement représentationnel ». *Mots. Les langages du politique*, n° 88 (1 novembre 2008): p. 105

Ce sont les traces de ce mythe que nous allons chercher dans la seconde moitié de cette partie afin d'établir le lien entre le *discours imaginaire* et l'identité de la marque Intel.

SOUS PARTIE B : INFLUENCE DU RÉCIT D'INNOVATION SUR LA MARQUE

CHAPITRE B1 : Traces du *récit d'innovation* dans l'identité de la marque

Nous avons établi précédemment que la « Loi de Moore » est un discours d'intéressement devenu mythe. Le *récit d'innovation* d'Intel s'est fondé sur l'entremêlement des différents discours qui ont permis l'innovation mettant en place un contexte favorable à ce qu'Intel verrouille sa technologie. Une de nos hypothèses pose que cet ensemble de discours a une influence sur l'identité de marque. Afin de valider ou d'invalidier la porosité entre *récit d'innovation* et marque nous avons mené une analyse de l'identité d'Intel à travers son histoire afin de chercher les traces tangibles de ce récit.

B1.1 : La marque est une instance d'énonciation à trois niveaux

Il convient, avant d'entamer la recherche de liens de causalités qui pourraient faire du récit d'innovation le fondement d'une marque, d'arrêter une définition de l'identité de marque. Nous nous baserons sur la définition du sociologue Andrea Semprini dans son ouvrage *Le marketing de la marque*. L'auteur définit la marque comme un objet sémiotique discursif, constitué de l'ensemble des discours tenus à son égard par la totalité des sujets impliqués dans sa génération⁷⁴. Cette définition se trouve être particulièrement adaptée à notre recherche puisqu'elle tient compte des discours multiples qui entourent la marque. Elle nous permet donc de stipuler que les discours qui façonnent l'innovation peuvent tout à fait y être intégrés, et participer à la génération de la marque. A. Semprini continue sa définition en parlant du rôle de la marque : produire et diffuser un univers de signification autour d'un objet social⁷⁵. Pour A. Semprini la marque est « saisissable et observable que par le biais de son identité » ainsi l'identité est la « façon dont la marque se rend visible⁷⁶ ». Cette même

⁷⁴ Semprini, Andréa. *Le marketing de la marque*. Paris: Liaisons, 1992 p. 27

⁷⁵ Ibid. p. 29

⁷⁶ Ibid. p. 39

identité se compose de trois niveaux : le niveau le plus profond est le *niveau axiologique* où se trouvent les valeurs pérennes et immuables qui fondent l'identité, elles se rattachent à des valeurs universelles et sociétales. Le deuxième niveau est *narratif*, les valeurs de base s'organisent sous forme de récit, elles sont mises en scène. Enfin, plus en surface, le niveau *discursif* met en forme à l'aide d'objets, de couleurs, et de personnages qui n'ont pas vertu à être pérenne mais varient en fonction des évolutions de la société et des modes de vie. Afin d'établir une réelle influence du processus d'innovation sur l'identité de marque il faudra que celle-ci opère au cœur de la marque, au niveau *axiologique* et non pas en surface au niveau *discursif*.

B1.2 : Inscrire la modernité et l'innovation de rupture dans la marque

L'analyse de l'identité de la marque a été faite en suivant la méthodologie du sémioticien Jean-Marie Floch qui dans son ouvrage *Identités visuelles*⁷⁷, propose une analyse de logo du point de vue de la signification. J-M. Floch traite le logo comme un signe : un énoncé visuel intégré au discours de l'entreprise. L'intégration de la dimension discursive globale de la marque intégrée à l'analyse du logo a particulièrement fondé notre choix de suivre cette méthode. L'ensemble des analyses préliminaires à la restitution ci-dessous peut être retrouvé en annexe⁷⁸. Notre première analyse traite du logo créé lors de la naissance d'Intel en 1968. En parallèle, nous avons collecté des éléments clés d'expression de l'identité visuelle de la marque⁷⁹ : rapports d'activité, produits et publicités des premières années s'avèrent être en majeure partie des déclinaisons typographiques du logo. Nous avons donc établi qu'une analyse du logo permettrait de porter un regard sur l'ensemble de l'identité, celle-ci se trouvant être directement déclinée à partir du logo.

Le premier logo d'Intel a été réalisé par les deux ingénieurs à l'origine de l'entreprise : Robert Noyce et Gordon Moore⁸⁰. On pourrait déduire du choix typographique utilisé pour créer ce logo une certaine volonté d'Intel de se placer en rupture avec ses

⁷⁷ Floch, Jean-Marie. *Identités visuelles*. 2e édition. Paris: Presses Universitaires de France - PUF, 2010.

⁷⁸ Annexe 2

⁷⁹ Annexe 6

⁸⁰ « Intel Unveils New Brand Identity ». Consulté le 8 juillet 2018.

<https://www.intel.com/pressroom/archive/releases/2006/20060103corp.htm>.

concurrents⁸¹ et de s'inscrire dans la modernité. La typographie constituant ce logo principalement textuel est Helvetica. Son utilisation dans le design graphique s'est généralisée à partir de la fin des années soixante⁸², époque de la création d'Intel. En 1967, un an avant qu'Intel voit le jour, le designer moderniste Massimo Vignelli signe les logos d'American Airlines et de l'éditeur Knoll⁸³ en Helvetica, synonyme à l'époque de modernité et de lisibilité⁸⁴. Employer cette même typographie inscrit Intel dans l'histoire de ces premières marques internationales résolument tournées vers l'avenir.

Afin d'être plus précis quant à notre analyse, remontons aux raisons qui fondent l'association entre Helvetica et la modernité. Cette incursion rapide dans l'histoire de la typographie nous servira tout le long de notre étude afin d'identifier une évolution dans l'identité d'Intel, et ainsi tenter de relever les effets de sens de ces partis pris graphiques. Nous traiterons ici plus généralement de toutes les typographies sans empattement, dites linéales ou sans sérif, dont fait partie Helvetica.

L'utilisation d'une typographie linéale, c'est à dire faite de bâtons simplifiés remonte à l'Antiquité, un tracé linéaire et géométrique prévalant au vu des outils à disposition afin de graver les caractères⁸⁵. Bien plus tard, cette forme typographique fera l'objet de recherches approfondies dans les écoles d'art allemandes des années trente qui verront naître la typographie Futura, et la « Neue Typographie », un manifeste moderniste prônant l'usage des typographies linéales. Ce manifeste présente la nouvelle typographie comme évacuant le décoratif superflu en se tournant vers le fonctionnel, ce qui en fait une typographie éminemment moderniste. Pour Jan Tschichold, auteur du manifeste, ce « n'est pas une simple mode, mais l'expression d'une nouvelle époque⁸⁶ ». Cela en fait une typographie lisible, moderniste et reproductible en grande série. Le dessin des lettres s'affranchit de son support et ne porte pas de traces et de liaisons héritées de l'écriture manuscrite. La linéale « affranchit

⁸¹ Annexe 2.1

⁸² Hustwit, Gary. *Helvetica*. Documentary, 2007. Minutes : 04:00 et 26:00

⁸³ Annexe 2.1 fig. 8

⁸⁴ Ibid. Minute : 06:00

⁸⁵ Blanchard, Gérard. « Esartinuloc ou les alphabets de la bande dessinée ». *Communication & Langages* 26, n° 1 (1975) p. 25

⁸⁶ Tschichold, Jan. *The New Typography*. 1^{re} éd. Berkeley: University of California Press, 2006 p. 64

l'écriture en permettant sa diffusion et sa publicité à l'infini⁸⁷ ». Chaque évolution technologique renouvelle les formes de la typographie⁸⁸, la linéale est donc la forme de la reproductibilité informatisée et plus tard celle de la lecture sur écran grâce à la micro-informatique. Employer cette typographie, associée à la technique moderne est donc un parti qui fait apparaître Intel comme une marque innovante et précurseuse, notamment quand on la compare à ses concurrents de l'époque⁸⁹.

B1.3 : Un logotype comme ode à l'intégration

Le fait que Gordon Moore soit lui-même crédité comme ayant participé à la création du logo facilite notre travail d'analyse, dont peu de signes seront dus au hasard. Notre hypothèse étant que l'ingénieur aurait eu la volonté de traduire visuellement ses ambitions innovantes. Nous avons pu établir dans la sous-partie précédente que le premier combat de G. Moore en tant qu'ingénieur est l'adoption des circuits intégrés comme nouveau paradigme de l'informatique. L'entreprise Intel se fonde sur l'objectif de « faire de l'intégration à grande échelle des circuits de la microélectronique une réalité⁹⁰ ». Le nom même d'Intel est la contraction d'**I**ntegrated et **E**lectronics (Électronique intégrée). L'intégration est donc un combat professionnel pour Moore et la raison d'être originelle de l'entreprise.

Un premier relevé nous a permis d'établir un rôle probable de la typographie employée : inscrire Intel en tant que marque moderne qui s'oppose à ses concurrents. Un second nous montre que la typographie a été travaillée afin d'en modifier les proportions de façon non homogène⁹¹. Une première explication aurait pu être que ce décalage soit une erreur, le travail typographique étant encore une pratique manuelle et artisanale à l'époque de la création du logo. Une analyse plus poussée nous a éloignés de la piste de l'erreur en montrant que cette altération créait un bloc visuellement compact où toutes les verticales

⁸⁷ Taffin, Nicolas. « Typothérapie : Une théorie imaginaire de l'écriture typographique, Abstract, Resumen ». *Communication & langages*, n° 178 (2013): p. 99

⁸⁸ Ibid p. 99

⁸⁹ Annexe 2.1 fig. 8

⁹⁰ Noyce, R. N., « Microelectronics », *Scientific American*, vol. 237, p. 2-9, 1977 cité dans Loeve, Sacha. *La Loi de Moore : Enquête Critique Sur l'économie d'une Promesse, Sciences et Technologies Émergentes : Pourquoi Tant de Promesses ?* p. 91-113.

⁹¹ Annexe 2.1 fig. 2-4

terminent sur le même alignement⁹². Dans ce bloc s'intègre la lettre **e** qui fait la liaison entre les deux termes formant le nom de la marque. En suivant la définition anglo-saxonne d'*integrated* qui signifie « différentes parties reliées ou coordonnées⁹³ » on peut supposer que ce premier logo est la transcription littérale de cette définition. Ce même **e** peut être interprété comme étant en cours d'intégration au mot, ce qui ajouterait une notion de temporalité. On pourrait en effet imaginer un avant et un après intégration du **e** qui, sur ce logo, serait à la moitié de son chemin, le processus d'intégration serait en cours.

Le dernier point que l'on relève est l'absence de majuscules. Si concevoir des logos en bas de casse est une pratique assez courante aujourd'hui, l'étude des *rappports d'opposition* nous montre que dans les années soixante-dix l'inverse prévalait. Les logos des principales marques concurrentes étaient tous écrits en lettres capitales. Encore une fois, dans notre analyse, il a semblé difficile de défendre l'hypothèse de l'erreur et/ou de l'oubli quant à cette absence de majuscules. En simulant⁹⁴ l'ajout d'une majuscule à ce logo, on note que cela crée deux verticales parallèles en début et en fin du mot, ce qui a priori renforce l'impression de bloc que nous avons étudié plus tôt. Cette omission n'est donc pas liée à un effet visuel indésirable, mais note une certaine volonté de mettre en avant un mot en minuscule. Le logo donne alors l'impression d'être prêt à être *intégré* au sein d'une phrase⁹⁵, un mot *ingrédient* en somme.

De cette analyse nous retiendrons le fait qu'au niveau signifiant l'identité semble porter les ambitions de l'innovateur Gordon Moore telles qu'il les a formulées en 1965. Nous relevons donc bien des traces du discours innovant. À l'époque de la création de ce logo, la « Loi de Moore » n'avait pas encore gagné son statut de mythe. Voyons à présent, si une fois le mythe repris par la marque à la fin des années quatre-vingt-dix, son influence grandit de là à pouvoir parler d'une influence sur la valeur *axiologique* de la marque.

⁹² Annexe 2.1 fig. 3

⁹³ « integrated | Definition of integrated in English by Oxford Dictionaries ». Oxford Dictionaries | English. Consulté le 1 juillet 2018. <https://en.oxforddictionaries.com/definition/integrated>.

⁹⁴ Annexe 2.1 fig. 6

⁹⁵ Annexe 2.1 fig. 6

CHAPITRE B2 : De la « Loi de Moore » à Intel Inside la performance comme valeur axiologique de la marque.

B2.1 L'impératif de croissance annoncé par la « Loi de Moore » comme origine de l'idéologie de la performance

En retraçant l'histoire de la « Loi de Moore », nous avons vu les raisons et enjeux de sa mythification. Ce mythe s'est avéré être co-dépendant d'un imaginaire collectif figé sous le nom de « Silicon Valley ». Pour le sociolinguiste Henri Boyer, l'imaginaire collectif encapsule les représentations sociales et les mythes propres à une société ou un sous-ensemble⁹⁶. Afin que les représentations soient partagées par tous au sein de l'imaginaire, une ou plusieurs idéologies les régissent. En proposant une lecture à deux niveaux, où l'idéologie encadre les représentations sociales, H. Boyer s'inscrit dans la pensée de la psychologie sociale qui considère l'idéologie comme « jouant, au minimum, un rôle de contexte pour des représentations isolées⁹⁷ ». Si nous avons déjà établi que la Silicon Valley était un imaginaire collectif qui encapsule le mythe de la « Loi de Moore », reste à définir quelle est l'idéologie qui sous-tend l'ensemble.

Dans le premier écrit de Gordon Moore en 1965, on retrouve sept fois des mots partageant la racine du verbe anglo-saxon « to perform ». Ce verbe désigne à l'origine le rendement des animaux ou des machines, mais son sens contemporain est plus large et pourrait se traduire par « accomplir » en français. C'est un verbe qui désigne l'action et son résultat⁹⁸. Lorsque G. Moore dit « Integrated circuits will (...) perform data processing.⁹⁹ », il est question de l'exécution d'une tâche. Cette idée d'exécuter une tâche est par ailleurs très prégnante dans la première signature de la marque : « Intel delivers¹⁰⁰ ». L'étymologie latine du terme *performance* quant à elle, renvoie plus à une qualité qu'à une action. On associe au

⁹⁶ Boyer, Henri. « Stéréotype, emblème, mythe. Sémiotisation médiatique et figement représentationnel ». *Mots. Les langages du politique*, n° 88 (1 novembre 2008): 99-113.

⁹⁷ Doise, Willem. « Les représentations sociales: définition d'un concept. [Social representations: Definition of the concept.] ». *Connexions* 45 (1985): 243-53.

⁹⁸ Jany-Catrice, Florence. « Chapitre 1. La performance et ses étymologies ». In *La performance totale : nouvel esprit du capitalisme ?*, 19-37. Capitalismes – éthique – institutions. Villeneuve d'Ascq: Presses universitaires du Septentrion, 2016.

⁹⁹ Nous traduisons « Les circuits intégrés accompliront le traitement des données »

¹⁰⁰ Nous traduisons « Intel fournit/exécute »

terme de performance des qualités exceptionnelles moins basées sur l'action que sur le résultat. En français, il est possible de désigner une personne comme étant performante, en soi.

Au regard de ces définitions, la « Loi de Moore » serait selon nous le reflet d'une idéologie de la performance qui irrigue l'imaginaire collectif de la Silicon Valley et donc de la marque Intel. Une idée de performance qui se fonde sur la croissance et la rupture technologique. Il n'est pas question de performer dans la durée, mais bien de créer un couple idéologique où performance implique contre-performance, c'est-à-dire l'obsolescence. L'idée de renouvellement de la technique est au sein même du mythe fondateur de la marque où croissance ne va pas sans *innovation de rupture*. Afin de faire adhérer au modèle économique qui permettrait à son innovation de voir le jour, G. Moore a communiqué son invention, ce qui par voie de conséquence a créé un imaginaire au sens de Patrice Flichy. En se mythifiant au sein de la Silicon Valley, cet impératif de renouvellement de la demande est devenu la base d'une idéologie de la performance qui justifie ce même renouvellement. C'est ce qui singularise la performance Intel au sens où elle est toujours atteinte et dans le même temps constamment vouée à être dépassée. Cette valeur est la condition de la survie de la marque, puisqu'elle est née pour soutenir le modèle économique de la croissance exponentielle. Maintenant que nous sommes remontés aux fondements de cette idéologie de la performance, qui, au-delà de la marque Intel, infuse dans beaucoup de marques technologiques, évaluons comment elle peut se traduire dans l'identité de marque.

B2.2 : La *marque produit* Intel Inside : amorce d'un discours de masse

Intel se fonde sur le mythe de la « Loi de Moore » selon lequel, naturellement, la complexité des circuits double à intervalle régulier. Si les circuits intègrent plus de composants, ils sont aptes à traiter plus de données, plus vite, et donc ils performant mieux, selon la définition anglo-saxonne du terme. Plus le laps de temps entre l'action et le résultat diminue, plus la technologie avance. Dans les années quatre-vingt-dix, tant qu'Intel s'adresse à un public de professionnels, un argumentaire chiffré de la performance pouvait suffire à la marque pour vendre ses microprocesseurs. Ayant opéré un *verrouillage technologique*, aucun concurrent ne pouvait performer mieux qu'eux. Intel est alors un *ingrédient performant*, il

était question de convaincre un nombre d'acteurs identifiés plus que de promouvoir un produit en masse.

Créé en 1991, Intel Inside est le fruit de la volonté d'Intel de promouvoir ses produits auprès du consommateur final et non plus uniquement aux fabricants informatique¹⁰¹s. Intel Inside est une *marque produit*, elle n'a pas l'ambition de remplacer Intel qui devient une *marque mère* et conserve le logo étudié précédemment. Nous avons vu que le premier logo de la marque pouvait être vu comme une traduction littérale des ambitions de Gordon Moore. En menant la même analyse¹⁰² sur l'identité d'Intel Inside, nous décelons une nouvelle interprétation de l'héritage de la « Loi de Moore » centrée sur le couple idéologique performance/contre-performance.

En premier lieu la comparaison des deux logos nous permet de déceler une continuité entre le logo originel d'Intel devenu *marque mère* et le logo Intel Inside. L'écriture minuscule et le bleu sont conservés, éléments suffisants pour identifier une filiation entre les deux marques. Lorsque nous collectons des indices divergents entre les deux logos, nous les envisageons comme des *évolutions*, plutôt que des ruptures. Le discours de la marque lui aussi évolue suite à ce changement de cible, mais reste fondé sur les mêmes invariants.

Contrairement au premier logo analysé, nous ne sommes plus en présence d'un logo purement typographique, mais le texte n'en occupe pas moins la majeure partie. Nous avons vu que le logo de la *marque mère* était composé avec la typographie *linéale* Helvetica. Bien que très différente d'Helvetica, la typographie employée pour le logo Intel Inside est également considérée comme *linéale*, nommée *linéale-scripte*¹⁰³ par le sémiologue de la typographie Gérard Blanchard. Ce type de typographie trouve ses origines dans les écritures manuelles de l'Antiquité, en particulier l'alphabet phénicien¹⁰⁴. De nos jours, la

¹⁰¹ « Intel voulait sortir du ghetto de l'électronique professionnelle et attaquer les marchés grand public. Ainsi naquit l'opération "Intel Inside" » Henno, Jacques. « La méthode Intel pour se faire un nom ». *Capital*, 3 décembre 1993

¹⁰² Annexe 2.2

¹⁰³ Blanchard, Gérard. « Esartinuloc ou les alphabets de la bande dessinée ». *Communication & Langages* 26, n° 1 (1975): p. 27

¹⁰⁴ Ibid p. 26

linéale-scripte est consacrée presque exclusivement à la bande dessinée, notamment pour la prise de parole des personnages.

Si l'Helvetica faisait entrer Intel dans la modernité, notamment en supprimant empattements et liaisons, la *linéale-scripte* injecte une dimension humaine et naturelle puisqu'elle évoque le geste manuel. Cette typographie porte la trace de l'écriture de notre temps, le typographe Fernand Baudin, cité par G. Blanchard, voit dans les « griffonnages antiques (...) à main posée¹⁰⁵ » les traces du passé. L'écriture manuscrite serait donc un témoin qui ancre l'écrit dans son temps. Une graphie témoigne de son temps, car elle évolue perpétuellement, sans pour autant renier la précédente.

Au regard de l'ambition d'Intel de faire d'Intel Inside une marque de grande consommation¹⁰⁶, nous sommes d'une part en présence d'une typographie non plus *moderne*, mais *actuelle*, qui évoque l'évolution dans le temps. D'autre part, elle ajoute de l'humain par ce qu'à de naturel le geste calligraphique et évoque la prise de parole dans les bulles de bande dessinée, comme si l'ordinateur clamait « I have Intel Inside¹⁰⁷ ».

B2.3 : L'étiquette Intel Inside : garantie de la *Performance Intel*

Le mouvement et le geste calligraphique propre à la typographie du logo sont accentués par le cercle irrégulier qui l'entoure. Pour Gérard Blanchard, l'encerclement est le principe premier de la formation d'un logotype pour ses qualités synthétisantes : le tracé « encercle un lieu, donc un sens¹⁰⁸ ». Le point de vue de G. Blanchard sur l'encerclement va plus loin : un encerclement peut également être simplement dû à un sceau, un enseigne ou une étiquette qui auront ces mêmes vertus synthétisantes en délimitant une aire de texte. Cette prise en compte nous intéresse car l'une des utilisations principales du logo Intel Inside sera faite sur les ordinateurs munis d'un microprocesseur de la marque. Il était rare lors des années d'existence de la marque de ne pas apercevoir, en bas à droite d'un ordinateur portable ou

¹⁰⁵ Ibid p. 25

¹⁰⁶ Kotler, Philip, Waldemar Pfoertsch, Jean-Noël Kapferer, Charles Croué, et Isabelle Maque. *La marque dans le produit*. Bruxelles: De Boeck, 2013. p. 72

¹⁰⁷ J'ai Intel Inside (en moi)

¹⁰⁸ Blanchard, Gérard. « Le discours de la marque : le logotype ». *Communication & Langages* 36, n° 1 (1977): 65-78.

d'une tour, un autocollant Intel Inside¹⁰⁹. Lorsqu'il est apposé sur un ordinateur le logo Intel Inside double sa puissance *synthétisante*, tout d'abord par l'aspect circulaire du logo et ensuite parce qu'il est disposé sur une étiquette elle-même ayant vertu à focaliser le regard.

Le logo Intel Inside ne vit pas sans son étiquette, c'est pour cela que nous poursuivrons l'analyse en traitant sa qualité d'étiquette. Afin de nourrir notre analyse, l'article « L'étiquette des vins : analyse d'un objet ordinaire¹¹⁰ » d'Yves Jeanneret et Emmanuel Souchier s'avérera fort utile pour soulever un enjeu jusqu'à présent non évoqué dans ce mémoire. En effet, jusqu'à présent, les formes discursives que nous avons étudiées servaient à donner corps à *quelque chose* qui n'existe pas encore, une innovation en devenir qui cherchait à intéresser les acteurs qui lui permettront de voir le jour. En s'adressant à l'utilisateur final, le but de cette nouvelle marque sera de convaincre de la performance effective d'une machine munie des technologies Intel. Mais l'autre enjeu clé est l'invisibilité de la technique et de la performance. À l'instar des étiquettes de vin décrites par Y. Jeanneret et E. Souchier, l'étiquette Intel Inside crée « la jonction entre l'intérieur attendu, mais caché et l'extérieur exhibé, mais muet.¹¹¹ » L'étiquette devra donc synthétiser toute la performance attendue du produit Intel. Tout comme les étiquettes de certains grands vins, l'étiquette Intel Inside n'en dit pas trop, elle sert simplement de caution, elle évoque la signature et le « geste suggéré d'une autorité¹¹² ». Si les deux auteurs attribuent à la sobriété de l'étiquette de vin l'intention de choisir son public, nous ne pensons pas qu'il en aille de même pour Intel. Si l'étiquette ne dit pas performance, ni même technique, c'est afin de pouvoir y actualiser sans cesse sa connotation. Nous verrons que les différentes expressions de la performance se jouent dans le publicitaire : la marque Intel Inside a donc pour fonction d'emmagasiner les signifiants qui y sont déployés. Cela explique également pourquoi la marque n'a pas opté pour des formes plus explicites de slogans tel que « Powered by intel¹¹³ », qui l'aurait placée en tant que pièce maîtresse de la machine, l'ingrédient essentiel de l'ordinateur. Dans le cas présent, pour que l'on comprenne Intel Inside, il faut que Intel veuille dire quelque chose.

¹⁰⁹ Annexe 7

¹¹⁰ Jeanneret, Yves, et Emmanuël Souchier. « L'étiquette des vins : analyse d'un objet ordinaire ». *Communication & Langages* 121, n° 1 (1999): p. 74

¹¹¹ Jeanneret, Yves, et Emmanuël Souchier. « L'étiquette des vins : analyse d'un objet ordinaire ». *Communication & Langages* 121, n° 1 (1999): p. 74

¹¹² Dans l'article il est question d'un sceau Ibid p. 75

¹¹³ Nous traduisons "Fonctionne grâce à Intel"

Tout se joue dans la connotation : cette étiquette se fait fenêtre vers le sens. L'enjeu de cette étiquette est de garantir la performance « plutôt que de se justifier¹¹⁴ ». Le logo autocollant Intel Inside est donc un garant de la performance, il focalise le regard et synthétise en son cœur la performance selon Intel. Entre la signature et le sceau, le logo fait autorité. Si nous avons étudié précédemment d'où vient l'injonction de performance d'Intel, il nous reste à explorer de quels imaginaires de la performance Intel Inside se fait le porte-parole auprès des publics.

B3 : Incarnations et connotations de la performance dans le publicitaire

B3.1 : Mise en discours de la performance dans le publicitaire

Nous avons pu expliciter au fil de ce mémoire la teneur éminemment discursive du processus d'innovation. Les traces de cet enchevêtrement de discours peuvent être retrouvées dans l'identité de la marque innovante. Basée sur l'idéologie de la performance, l'identité de marque devient, dans un second temps garante de cette valeur *axiologique*. Étudions dans un troisième temps comment la marque peut aussi tenir un discours qui serve l'adoption de l'innovation. Pour ce faire, nous étudierons la publicité en tant que discours. Nous tenterons, à l'aide des écrits scientifiques analysant le discours publicitaire, d'établir la nature du discours et de définir en quoi celui-ci peut servir le *récit innovant*. Nous baserons notre réflexion sur le travail des linguistes Marc Bonhomme et Jean-Michel Adam dans leur ouvrage *L'argumentation publicitaire*¹¹⁵ qui interrogent le lien entre les discours publicitaires et les formes antiques du discours. À partir de leur définition et typologisation de l'argumentation publicitaire, nous serons à même de définir la teneur du discours publicitaire d'Intel durant la période où la marque communique sur Intel Inside. Pour les deux auteurs, l'argumentation publicitaire est « un subtil mélange de délibératif et épideictique¹¹⁶ », soit « un discours de persuasion très souvent déguisé en description¹¹⁷ ».

¹¹⁴ Ibid p. 81

¹¹⁵ Bonhomme, Marc, Jean-Michel Adam, et Henri Mitterand. *L'argumentation publicitaire. Rhétorique de l'éloge et de la persuasion*. Paris: Nathan, 2003.

¹¹⁶ Ibid. p. 123

¹¹⁷ Ibid. p. 125

B3.2 : La performance : un terme polysémique

Les premières publicités de la marque Intel Inside, destinées au grand public, suivent toutes le même schéma : on rentre dans l'ordinateur, la plupart du temps par l'étiquette qui se fait le portail vers les entrailles où se trouve le microprocesseur¹¹⁸. La mise en image de la performance dès la fin des années 90 est résolument technique avec le message suivant : intégré Intel dans un ordinateur c'est l'assurance que ses composants prennent vie, s'animent et expriment leur meilleur potentiel. L'étiquette Intel Inside est un des éléments que l'on voit dans ces publicités, ce qui en fait de facto le premier message perçu et analysé. À l'instar des étiquettes Panzani dans la publicité dont Roland Barthes fait l'analyse dans *Rhétorique de l'image* en 1964, l'étiquette Intel Inside est insérée dans le naturel de la scène « comme en abyme¹¹⁹ ».

On plonge ainsi dans les entrailles d'ordinateurs dotés de cette étiquette, où l'on retrouve des centaines de livres ou encore des composants électroniques entamant une danse. L'interprétation de la notion de performance des publicités de la marque Intel Inside se détourne donc très tôt de la vision très littérale des premières années d'existence de la marque Intel guidée par sa signature : « Intel Delivers¹²⁰ » où la performance était très inspirée de la définition anglo-saxonne centrée autour de l'exécution d'une tâche. Intel Inside est plus proche d'une définition liée aux racines francophones désignant « une action, exhibition, interprétation demandant des qualités exceptionnelles¹²¹ ».

La nature épideictique du publicitaire nous semble être une explication de ce changement d'interprétation de la performance. Après une première interprétation liée à l'industrie, *l'effort de production* se colore d'art et d'hédonisme. Nous parlons de coloration car l'idéologie régissant le tout reste inchangée selon nous. Elle soutient une production industrielle de microprocesseurs qui, pour être rentable, crée une offre en excès sur la demande. Il y a donc besoin de croire en la nécessité d'adopter régulièrement des produits plus *performants*. En revanche, lorsque cette notion s'incarne à l'écran pour faire la

¹¹⁸ Annexe 3.1

¹¹⁹ Barthes, Roland. « Rhétorique de l'image ». *Communications* 4, n° 1 (1964): 40-51.

¹²⁰ Nous traduisons "Intel fournit/execute"

¹²¹ « PERFORMANCE : Définition de PERFORMANCE ». Consulté le 2 septembre 2018.

promotion des produits Intel, elle joue de son caractère très polysémique. Nous tenterons, dans les pages qui suivent, d'établir la teneur des interprétations publicitaires de la performance par la marque. Selon nous, chaque interprétation nourrit l'idéologie et l'enrichit d'un imaginaire nouveau.

B3.3 : Le recours aux *performers* du Blue Man Group : performance scénique et spectacle virtuose

La saga publicitaire qui fait la promotion des microprocesseurs Intel Pentium III et IV débute à la veille de l'année 2000. Les publicités reprennent la notion de performance d'une des définitions, apparue au XVII^e siècle, qui signifiait « l'exécution d'une œuvre littéraire ou artistique puis une exécution en public, une représentation, un spectacle¹²² ». Selon cette définition, en performant on met en scène l'effet et rend visible la pratique.

Les protagonistes de cette saga sont les trois membres du Blue Man Group. Il s'agit d'un groupe de *performers* fondé dans les années quatre-vingt-dix. Par *performer*, terme anglais, nous entendons « une personne qui divertit (*entertain*) un public.¹²³ » C'est bien ce que fait le groupe qui déploie une variété de moyens visuels et musicaux pour offrir de l'amusement (*entertainment*) à son public. L'une des performances les plus emblématiques est celle que le groupe réalise à l'aide de tuyaux en PVC qui, selon leurs diamètres, produisent des notes différentes : on retrouvera cette performance dans l'une des publicités pour le Pentium IV¹²⁴. Ce procédé illustre les ressorts utilisés par le groupe dont la finalité est un effet visuel fort et immédiat qui passe par le détournement d'objets usuels et une mise en scène spectaculaire pour créer un effet de surprise. Ce sont des virtuoses au sens de Benoît Heilbrunn dans son article « La virtuosité, nœud de la performance¹²⁵ ». L'auteur définit l'acte virtuose comme une performance qui ne laisse aucun objet pérenne derrière elle autre que l'exécution même : la performance des virtuoses « s'épuise dans l'action même¹²⁶ ». Deuxième point dans la définition, la performance virtuose et le public sont interdépendants,

¹²² Heilbrunn, Benoît. *La performance, une nouvelle idéologie ?* Paris: La Découverte, 2004. p. 50.

¹²³ « performer | Definition of performer in English by Oxford Dictionaries ». Oxford Dictionaries | English. Consulté le 1 juillet 2018. <https://en.oxforddictionaries.com/definition/performer>.

¹²⁴ Annexe 3.4

¹²⁵ Heilbrunn, Benoît. *La performance, une nouvelle idéologie ?* Paris: La Découverte, 2004

¹²⁶ Ibid p. 47.

l'un n'existe pas sans l'autre. Enfin, l'auteur conclut sa définition en stipulant qu'aujourd'hui la virtuosité connote un talent sans profondeur, synonyme uniquement de fait technique.

Les publicités mettant en scène le Blue Man Group font donc référence à une performance en direct, tout comme les jazzmans¹²⁷, dont la virtuosité réside dans la performance scénique :

« Ces bruitages, ces postures, issus d'impératifs corporels et livrés au fil du jeu, s'intègrent de manière indissociable au dispositif poétique propre à chaque musicien au même titre que leurs choix harmoniques ou que leurs trouvailles mélodiques¹²⁸ »

On peut donc dresser un premier parallèle entre les manifestations tangibles du *geste* du musicien *performer*, et sa mise en scène spectaculaire et la rapidité de calcul instantané d'un microprocesseur Intel. Cette manifestation de la virtuosité est d'autant plus exacerbée dans les publicités car les performers y sont isolés et performant à huis clos. Nous avons donc à faire uniquement à des « corps au travail¹²⁹ » qui *incarnent* la musique dont nous sommes les seuls spectateurs. La question du corps est indissociable de la notion de performance scénique, c'est un des seuls invariants dans les définitions multiples du terme performance que relève la docteur en esthétique, sciences et technologie des arts Sylvie Roques :

« Force d'abord est de constater la difficulté de saisir le genre même de ces manifestations artistiques que sont les performances (...). Le corps y est premier à coup sûr, avec ses gestuelles, sa dynamique, ses pulsions¹³⁰ ».

De plus, cette idée de la performance musicale en direct s'oppose à l'héritage européen où les musiciens classiques s'effaçaient, parfois derrière un rideau, pour restituer une œuvre, une partition, déjà écrite.

¹²⁷ Béthune, Christian. *Adorno et le Jazz. Analyse d'un déni esthétique*. Paris: Klincksieck, 2003. p. 104.

¹²⁸ Ibid. p. 277.

¹²⁹ Horeau, Thomas. *Le jazz et la scène : l'expression jazzistique à l'aune de la théâtralité*. Paris 8, 2015. p. 199

¹³⁰ Roques, Sylvie, et Georges Vigarello. « Enjeux et limites des performances, Summary ». *Communications*, n° 83 (2008): p.170.

Dans cette série de publicités on ôte le spectacle en supprimant la scène, on axe toute la publicité sur la pure performance musicale et physique, et on focalise le regard sur ces corps qui produisent en direct à l'aide de leurs outils. Intel met ainsi en scène la valeur qu'elle souhaite importer dans le publicitaire pour la rattacher à sa marque : la synchronicité et la rapidité avec laquelle les trois individus vont jouer des percussions. À l'instar d'un microprocesseur, les décisions doivent être prises en quasi simultané et être orchestrées à la seconde pour assurer la performance. C'est l'esthétique scénique sans la scène. S'il n'y a pas de scène, nous sommes tout de même spectateurs.

Cette articulation de décontextualisation et de spéctation de la performance privilégiée est employée dans les publicités qui suivront en mettant en avant la chanteuse Mariah Carey¹³¹. Comme le Blue Man Group, Mariah Carey se produit dans de grandes salles internationales dont des résidences à Las Vegas, lieu qui consacre les *performers* de tout ordre. Mariah Carey est reconnue pour sa maîtrise technique du chant, et ses concerts sont une production en direct où chaque respiration compte. Intel importe encore une fois la virtuosité dans cette publicité. Nous sommes donc face à une réelle performance technique de maîtrise d'un outil, en l'occurrence le corps tout entier qui permet le chant. Encore une fois, cette publicité permet de se projeter dans le fait que l'on va avoir affaire à ce même type de *show* à l'intérieur de l'ordinateur. La publicité montre un homme préparant une playlist sur son ordinateur, qui se voit subitement remplacé par Mariah Carey. Installée sur les genoux du personnage, elle lui chante a capella un extrait de l'un de ses morceaux.¹³² À l'instar des publicités du Blue Man Group, cette performance est jouée pour un public réduit. Encore une fois la performance, ici vocale, est mise en exergue par l'absence de scène.

Nous sommes en présence d'un discours de type épideictique au sens de J-M. Adam et M. Bonhomme. Tout d'abord les deux auteurs exposent, en citant Perelman et Olbrechts-Tyteca, que l'épideictique n'a pas pour but d'établir des vérités entre des liens logiques, mais « d'accroître l'intensité de l'adhésion à certaines valeurs¹³³ ». Selon nous, cette

¹³¹ Annexe 8

¹³² Annexe 8

¹³³ Perelman, Chaïm, Lucie Olbrechts-Tyteca, et Michel Meyer. *Traité de l'argumentation : La nouvelle rhétorique*. Bruxelles: Université de Bruxelles, 1988 p. 67 cité dans Bonhomme, Marc, Jean-Michel Adam, et Henri Mitterand. *L'argumentation publicitaire. Rhétorique de l'éloge et de la persuasion*. Paris: Nathan, 2003. p. 125

mise en image des corps au travail participe à obtenir l'adhésion aux valeurs de l'idéologie de la performance. Dans un second temps, la mise en scène même de ces publicités tient de l'épidictique, au sens antique du terme où « l'orateur est face à un public qui n'a rien de mieux à faire que de l'applaudir¹³⁴ ». Nous voyons dans la décontextualisation des performers sortis du spectacle, une volonté de les mettre en scène de la sorte. Toujours dans sa définition antique l'épidictique était « destiné surtout à illustrer le nom même de son auteur, il était apprécié comme une œuvre d'art, un exercice de virtuosité ».

Conclusion partielle

Cette seconde partie était consacrée à définir si le *récit innovant* avait une incidence sur l'identité de marque. Une première analyse a révélé une porosité entre innovation et identité, le premier logo de la marque pouvait être interprété, à l'instar de la « Loi de Moore », comme une ode à l'intégration électronique construit à l'image des ambitions résolument avant-gardistes de l'innovateur. Nous avons réalisé une seconde analyse, cette fois du logo de la *marque produit* Intel Inside et de son utilisation. En se mythifiant la « Loi de Moore » est devenue le reflet d'une idéologie de la performance, celle-ci permettant de soutenir l'idée du remplacement régulier des microprocesseurs par de plus performant, condition sinéquanone à leur rentabilité. Intel Inside, apparu une fois la « Loi de Moore » tout à fait mythifiée, n'est plus simplement un reflet cosmétique des ambitions de l'innovateur, mais endosse toute cette idéologie de la *Performance Intel* et s'en fait le garant auprès du grand public. Enfin, en étudiant les publicités de la marque nous avons pu relever que la performance était une valeur clé de l'expression publicitaire d'Intel. L'influence de l'innovation est donc confirmée, en créant un imaginaire et soutenant une idéologie le *récit innovant* irrigue l'identité graphique et l'expression de la marque en son cœur. Nous considérons la performance comme une *valeur axiologique* de la marque, ce qui valide notre deuxième hypothèse : **le processus d'innovation influence l'imaginaire et l'identité de la marque.**

¹³⁴ Bonhomme, Marc, Jean-Michel Adam, et Henri Mitterand. *L'argumentation publicitaire. Rhétorique de l'éloge et de la persuasion*. Paris: Nathan, 2003. p. 122

Maintenant que nous avons traité l'influence de l'innovation sur la marque, voyons si cette influence est réciproque en étudiant le rôle hypothétique de la marque au sein du processus d'innovation.

PARTIE II : APPROPRIATION DE L'INNOVATION PAR LES PUBLICS : LE RÔLE DE LA MARQUE ET DE LA PUBLICITÉ

Nous venons d'établir comment l'innovation peut être à l'origine des valeurs centrales d'une marque, et donc en influencer ses communications. Cette seconde partie aura pour but d'évaluer dans quelle mesure la communication peut faciliter l'appropriation d'une innovation et pallier la complexité technique. Pour ce faire, nous convoquons dans notre corpus l'histoire contemporaine d'Intel. La fin des années 2000 s'avère être un tournant pour Intel. La marque est au paroxysme de son monopole : la majeure partie des ordinateurs personnels sont équipés du sceau Intel Inside. Un premier problème se pose : le micro-ordinateur équipé d'Intel n'est plus perçu comme différent puisque c'est dorénavant la norme¹³⁵. Le second problème est lui de nature économique : les fabricants de micro-ordinateurs commencent à se détacher d'Intel en se tournant vers des composants moins chers. Cette période est également marquée par l'apparition des biens informatiques *ultras mobiles* (*smartphones* et tablettes) qu'Intel peine à équiper, jusqu'à prendre un sérieux retard sur ce marché¹³⁶. Deux réactions principales de la part d'Intel pour répondre à cette conjoncture : en premier lieu le lancement d'une nouvelle campagne publicitaire globale illustrant la nouvelle signature de la marque : « Sponsors of Tomorrow¹³⁷ » en 2009. Conçue en remplacement de « Leap ahead¹³⁸ », c'est un pas de plus vers le futur qu'annonce la marque. Second choix stratégique : la nomination d'un président issu des départements marketing de la marque, une première dans son histoire qui est historiquement dirigée par des ingénieurs¹³⁹. Voici deux indices de ce que nous réserve l'étude de l'histoire contemporaine de la marque : la naissance d'une politique marketing au cœur des organes décisionnaires et

¹³⁵ « Effet Fiesco ». Kotler, Philip, Waldemar Pfoertsch, Jean-Noël Kapferer, Charles Croué, et Isabelle Maque. *La marque dans le produit*. Bruxelles: De Boeck, 2013.

¹³⁶ « En dépit de son histoire malheureuse sur le marché du téléphone mobile, Intel a persisté (...) » Savov, Vlad. « Intel's new smartphone strategy is to quit ». *The Verge*, 3 mai 2016.

¹³⁷ Nous traduisons « Sponsors de demain »

¹³⁸ Nous traduisons « Bond/pas en avant »

¹³⁹ « [Paul Otellini] a été le premier non-ingénieur à diriger l'entreprise » « Former Intel CEO Paul Otellini Passes Away at 66 ». *VentureBeat*, 3 octobre 2017.

l'ambition affirmée de prendre la parole sur *demain*, et d'en être un acteur clé¹⁴⁰.

Cette seconde partie est donc consacrée à étudier la façon avec laquelle la marque Intel et son expression publicitaire communiquent sur l'innovation afin de la rendre intelligible et faciliter son appropriation. Nous verrons si la marque peut aller jusqu'à jouer un rôle au sein du processus d'innovation d'Intel.

SOUS-PARTIE A : FORMES ET ENJEUX DE L'UTILISATION DE LA SCIENCE PAR INTEL

CHAPITRE A1 : L'imaginaire de la science mobilisé pour faire adhérer à la valeur radicale de la marque

Nous avons vu dans notre précédente partie que la Silicon Valley est un territoire imaginaire façonné par les mythes qui l'habitent. Il a été possible d'observer dans quelle mesure le mythe de la « Loi de Moore » est à l'origine de la valeur *axiologique*¹⁴¹ d'Intel : la performance. En se mythifiant, la conjecture de Moore a emprunté les traits d'une loi scientifique. La science étant un des ingrédients essentiels des innovations Intel, cet emprunt ne fait pas figure d'exception. Nous verrons dans ce chapitre comment la marque continue de puiser dans le réservoir de signes de la science pour conforter sa légitimité et assurer au public la performance.

A1.1 : La science : un ingrédient de l'innovation comme garantie de la performance

Être la performance ne suffit plus pour Intel. Comme énoncé précédemment, la position de monopole de la marque sur le marché de la micro-informatique a fortement érodé l'opposition performance/contre-performance sur laquelle s'est bâtie cette idéologie. En l'absence de concurrence, la performance est devenue la norme or : « la performance n'est

¹⁴⁰ «la plus grande force de la marque Intel sera toujours ce qui est encore à venir. Ce qu'Intel développe aujourd'hui ouvre la voie vers un avenir meilleur.» « Intel: "Sponsors of Tomorrow" ». *Intel News Release*, 6 mai 2009.

¹⁴¹ Semprini, Andréa. *Le marketing de la marque*. Paris: Liaisons, 1992 p. 59

envisageable que dans la comparaison qui permet de la jauger¹⁴² ». Par exemple, lorsque la concurrence était encore élevée entre Intel et le fabricant de composants AMD celui-ci apposait sur ses microprocesseurs un sigle PR pour « Performance Rating¹⁴³ » qui comparait à l'aide de chiffres les performances du produit AMD à ceux d'Intel. Intel était alors le « mètre étalon » de la performance technique et malgré la concurrence cela avait pour vertu de renforcer sa valeur *axiologique*.

En nous basant sur la classification à trois niveaux d'Andrea Semprini, nous avons pu établir que la *performance*, aussi polysémique soit le terme, était une valeur *axiologique* (invariante et abstraite) d'Intel. Si chaque prise de parole est irriguée par cette valeur et l'illustre, il s'agit maintenant pour la marque d'asseoir ces valeurs. Il faut qu'elles soient un atout, non plus par opposition à ses concurrents, mais en crédibilisant ces valeurs aux yeux du consommateur. Pour que la marque puisse certifier l'expérience de consommation et que le public sache en quoi Intel est performant, il est nécessaire de recourir à une autorité supplémentaire. Après visionnage des publicités de cette *nouvelle ère*¹⁴⁴, il nous apparaît que cette autorité est celle de la science. Cela a une incidence sur le *niveau narratif* de l'identité de la marque : la performance (valeur *axiologique*) est *mise en scène*¹⁴⁵ grâce à un répertoire de signes de la science.

L'autorité de la science n'existe que si elle est reconnue par ceux à qui elle s'adresse : la marque fait donc appel à *l'encyclopédie personnelle du lecteur*¹⁴⁶ en mobilisant les représentations de la science. Nous nous basons ici sur la conception interactionnelle de la *lecture* établie Umberto Eco. Pour le sémioticien et philosophe, le lecteur est actif et adopte plusieurs « mouvements coopératifs¹⁴⁷ » pour comprendre le texte. Parmi ces *mouvements*, il

¹⁴² Heilbrunn, Benoît. *La performance, une nouvelle idéologie ?* Paris: La Découverte, 2004. p. 8

¹⁴³ Nous traduisons « cote de performance »

¹⁴⁴ Récemment élu le nouveau CEO d'Intel souhaite guider l'entreprise dans sa « the next era » (« prochaine ère ») « Intel Board Elects Brian Krzanich as CEO ». Intel Newsroom. Consulté le 12 août 2018. <https://newsroom.intel.com/news-releases/intel-board-elects-brian-krzanich-as-ceo/>.

¹⁴⁵ Semprini, Andréa. op. cit., p. 58. « L'identité de la marque réside dans l'ensemble des trois niveaux : dans les valeurs (niveau axiologique), dans une certaine façon de les « mettre en scène » (niveau narratif) et dans leur représentation (niveau discursif) mondaine. »

¹⁴⁶ Eco, Umberto, et Myriem Bouzaher. *Lector in fabula ou La Coopération interprétative dans les textes narratifs*. Paris: Grasset, 1985.

¹⁴⁷ Ibid « Ainsi un texte, d'une façon plus manifeste que tout autre message, requiert des mouvements coopératifs actifs et conscients de la part du lecteur. » p. 65

y a le fait de se référer à son *encyclopédie personnelle*, soit l'ensemble des compétences et connaissances qu'il a acquis au fil de sa vie et qui lui permet de comprendre le texte et son implicite. Intel anticipe donc une *lecture* de son message en convoquant le sens commun selon lequel la science est une source fiable de savoirs. Une fois injectés dans le publicitaire, les signes de la science sont voués à rassurer le *lecteur* quant à la performance des produits de la marque.

Selon nous, la science est vue comme fiable et fait autorité dans les connotations associées à l'idée de science pour deux raisons. Premièrement, pour sa capacité à produire des résultats : des objets concrets voient le jour grâce à la science. Deuxièmement, pour ses qualités prédictives : la science peut prédire des phénomènes grâce aux méthodes inhérentes aux disciplines. Le résultat de cette appropriation dans le publicitaire s'avère être la confiscation du savoir scientifique au service uniquement du signe, un procédé proche de celui évoqué dans notre chapitre sur la mythification de la « Loi de Moore ».

Afin d'être clairs, nous envisageons la crédibilité de la science telle que partagée par un public très large, celui auquel s'adresse Intel. Nous ne l'abordons pas sous l'angle de Bruno Latour et de la sociologie des sciences qui relèvent les aspects potentiellement irrationnels de la crédibilité scientifique. Lorsqu'Intel raccroche son discours sur la performance aux signes de la science, la marque emprunte aux connotations de la science la notion d'*autorité scientifique*, comme garantie solide de la *Performance Intel* pour son *lecteur idéal*. Selon nous l'*autorité scientifique* fait ainsi partie de ce que Roland Barthes appelle les « grands thèmes, de grandes sensations, que l'on peut appeler l'imaginaire collectif d'une civilisation¹⁴⁸ » dans lequel le publicitaire puise.

Voyons à présent quels signes concrets vont nourrir la marque et le publicitaire afin de « faire science ».

A1.2 : Aux origines de l'utilisation des signes de la science par Intel

¹⁴⁸ Barthes, Roland, *L'imagination publicitaire*, IREP, 1967 p. 87-88 cité dans Berthelot-Guiet, Karine. *Paroles de pub : La vie triviale de la publicité*. Paris: Editions Non Standard, 2013 p. 272

Deux mythes fondent l'existence de l'imaginaire de la Silicon Valley. Le premier est l'invention de l'audio-oscillateur, instrument de mesure, inventé par William Hewlett et David Packard¹⁴⁹ dans leur garage. Le second, déjà traité dans ce mémoire, est la croissance exponentielle du nombre de circuits théorisée par Gordon Moore dans les laboratoires de Fairchild SC. Si ces mythes sont bien liés tous deux à une invention devenue innovation, ils s'opposent selon un schéma toujours actif dans la vallée : le bricolage et la précarité du garage s'opposent symétriquement à la technique de pointe du laboratoire. D'un côté, « un atelier ouvert sur l'extérieur¹⁵⁰ » et, de l'autre une institution sérieuse et rigoriste. Une opposition qui n'est pas sans rappeler celle faite par l'anthropologue Claude Lévi-Strauss où le bricoleur est opposé à l'ingénieur. Le premier « interroge l'univers » quand l'autre « s'adresse à une collection de résidus d'ouvrages humains¹⁵¹ ». Le fait de mobiliser la science n'est donc pas une évidence dans la Silicon Valley, mais le fruit d'un choix. Depuis la « Loi de Moore », pour Intel, c'est bien la science qui vient légitimer la performance. Nous verrons par la suite comment cela s'est exacerbé au fil du temps.

Le réservoir de signes empruntés à la représentation de la science est également présent dans le publicitaire : le laboratoire, et par extension les techniciens qui y travaillent, est un thème que l'on a pu retrouver dans l'histoire de la marque. Le premier exemple remonte à la campagne de publicité de 1997 pour le processeur Intel Pentium MMX qui sera diffusé à l'occasion du Superbowl. Cette coûteuse campagne sera reçue comme l'acte fondateur d'une nouvelle façon de parler de biens informatiques¹⁵². La publicité met en scène des techniciens travaillant dans la « clean room¹⁵³ » d'Intel, un lieu voué à rester stérile afin de fabriquer les puces sans poussières parasites. On y voit des « bunny people » : des techniciens en combinaison. Dans la publicité, une partie d'entre eux ajoute un « je-ne-sais-quoi » de funk aux puces, ce qui dote le produit de performances multimédias nouvelles. Les « bunny people » de cette campagne deviendront les personnages clés de la première *saga publicitaire* de la marque. On les retrouvera en 1998 en tant que personnages principaux des campagnes du Pentium II, toujours mis en scène dans le laboratoire Intel.

¹⁴⁹ Fondateurs de la marque Hewlett-Packard (HP)

¹⁵⁰ Abélès, Marc. *Les Nouveaux Riches : Un ethnologue dans la Silicon Valley*. Paris: Odile Jacob, 2002 p. 24

¹⁵¹ Lévi-Strauss, Claude. *La pensée sauvage*. Revised. Paris: Pocket, 1990. p. 33

¹⁵² Elliott, Stuart. « Intel Is Using Star Power and Funky Music to Entice Super Bowl Viewers to a New Kind of Chip. » *The New York Times*, 22 janvier 1997, sect. Business Day.

¹⁵³ Salle propre selon la norme ISO 14644-1

C'est un tournant qui a permis de rattacher le laboratoire, signe cher à la marque, à des personnages drôles et surprenants¹⁵⁴. À cette occasion, ils sont entrés dans la culture de masse de l'époque, à la fois par une apparition dans la série *Les Simpsons* et par des produits dérivés à leur effigie.

L'imaginaire de la science et de la technique servent donc de contexte et certains de leurs codes sont extrapolés pour servir la marque. Intel est définitivement entrée dans l'imaginaire de son consommateur comme une marque scientifique dont les résultats sont le produit du laboratoire.

A1.3 : Représentation de l'autorité scientifique à travers l'évolution de ses incarnations stéréotypiques : du scientifique au geek

Le laboratoire redeviendra une scène privilégiée de la campagne « Sponsors of Tomorrow¹⁵⁵ » de la marque en 2009, période qui nous intéresse dans ce chapitre. C'est à ce moment que s'opère la bascule dans la communication d'Intel : la marque, faute de monopole, légitime sa performance grâce à l'*autorité scientifique*. Dans les publicités de cette nouvelle campagne la « cleanroom » a disparu, nous sommes manifestement en présence de scientifiques et de techniciens qui travaillent hors des chaînes de production. La première publicité¹⁵⁶ montre celui qui est désigné comme un docteur en recherche « photonique » devant un immense tableau de calculs dont il change une formule pendant l'absence de son collègue. À son retour, cette blague provoque l'hilarité des deux scientifiques. La publicité se termine par « Our jokes aren't like your jokes¹⁵⁷ ». Les publicités suivantes sont basées sur le même principe : *dessins, rocks-stars, jeux, fêtes* ne sont pas les mêmes chez Intel que chez *vous*. En filigrane le message est clair : chez Intel nous ne sommes pas comme *vous*, c'est ce qui nous permet d'innover.

Cette opposition à un premier effet : maintenir une distance entre le profane (*vous*) et le scientifique (Intel) qui place le *lecteur* en simple spectateur, il n'est pas invité à se joindre

¹⁵⁴ Annexe 3.2

¹⁵⁵ Nous traduisons « Sponsors de demain »

¹⁵⁶ Annexe 3.5

¹⁵⁷ « Nos blagues ne sont pas comme les vôtres »

au scientifique mais à le croire. Par extension, l'*autorité scientifique* garantit la performance. Les scientifiques par leur dissemblance avec les profanes (*vous*) sont représentés comme archétypes du savoir. Le lecteur n'observe pas des preuves mais constate simplement l'autorité. Cette posture dans laquelle est mise le spectateur est inhérente à la nature épидictique du discours publicitaire¹⁵⁸ qui n'a pas vertu à argumenter par des liens logiques mais à faire « appel à une divinité qui serait garante des valeurs incontestées, et que l'on juge incontestable¹⁵⁹ ».

Un autre effet inhérent au publicitaire peut être relevé dans cette campagne : le recours au stéréotype. Pour Karine Berthelot-Guiet, chercheuse en SIC à l'Université Paris-Sorbonne, la publicité est stéréotypique par nature. Ce rapport est défini comme suit :

« La publicité est investie d'une vertu communicationnelle de mise en intelligibilité d'une réalité complexe, par une stabilisation au prix d'une réduction : la valeur opératoire des représentations implique une énonciation stéréotypique¹⁶⁰ ».

Construite sur l'opposition entre le scientifique et le profane, la publicité convoque un certain stéréotype du scientifique. Nous allons étudier en détail le recours à ce stéréotype car il est devenu un motif récurrent des publicités d'Intel durant la décade actuelle. Les scientifiques Intel sont dépeints comme étant différents de la masse, leur quotidien bien qu'il soit identique sémantiquement (*dessins, jeux, blagues, fêtes*) n'a rien à voir avec le *vôtre*, en majeure partie grâce à leur intelligence et passion pour la science. Dans cette même campagne, deux scientifiques sont présentés dans un débat houleux autour d'un gâteau en forme de microprocesseur. La question est de savoir quel composant est le moins important afin de le déguster en premier alors qu'il est impossible pour le profane de différencier les composants sur ce gâteau. Un stéréotype contemporain s'est construit sur ce type d'opposition : le *geek*. Désignant la « tête de Turc » dans *La nuit des rois* de William Shakespear, le terme sera

¹⁵⁸ Bonhomme, Marc, Jean-Michel Adam, et Henri Mitterand. *L'argumentation publicitaire. Rhétorique de l'éloge et de la persuasion*. Paris: Nathan, 2003. p. 125

¹⁵⁹ Perelman, Chaïm, Lucie Olbrechts-Tyteca, et Michel Meyer. *Traité de l'argumentation : La nouvelle rhétorique*. Bruxelles: Université de Bruxelles, 1988 p. 67 cité dans Bonhomme, Marc, Jean-Michel Adam, et Henri Mitterand. *L'argumentation publicitaire. Rhétorique de l'éloge et de la persuasion*. Paris: Nathan, 2003. p. 124

¹⁶⁰ Berthelot-Guiet, Karine. *Analyser les discours publicitaires*. Paris: Armand Colin, 2015. p. 90

utilisé plus tard sur les campus américains afin de qualifier les étudiants très investis dans des thématiques en décalage avec les sujets qui animent la majorité des élèves. Pour David Peyron, dont la thèse en SIC porte sur le sujet, les *geeks* sont : « les passionnés d'informatique et de nouvelles technologies, de communication, ainsi que des mondes imaginaires et fantastiques de la science-fiction et de la fantasy ». Plus précisément, selon lui, l'identité du *geek* se construit d'abord en se différenciant du grand public¹⁶¹. Si les *geeks* et le grand public peuvent être amenés à consommer le même contenu culturel, le *geek* a pour particularité d'aller beaucoup plus loin dans la consommation, jusqu'à « analyser et compiler chaque détail¹⁶² » du contenu. Le *geek*, entre autres, est passionné d'informatique ou de science, cette passion le différencie de la masse, ce qui peut aller jusqu'à l'exclure. Si les origines de ce stéréotype sont stigmatisantes, à l'époque où Intel s'en empare, une donnée supplémentaire s'ajoute à cette représentation : la performance.

Le journal *Libération*, un an avant la campagne publicitaire que nous décrivons, dépeint Mark Zuckerberg comme un *geek lambda*. Le quotidien présente le fondateur de Facebook comme suit : « Il a un goût immodéré pour les ordinateurs, une collection visiblement inépuisable de tee-shirts-jeans-baskets, un petit appartement avec matelas à même le sol, le teint pâle et 672 amis sur Facebook. Le *geek lambda*, en somme.¹⁶³ » Le stéréotype subsiste mais il n'est plus antithétique de réussite sociale et économique. On pourrait définir l'acception contemporaine du stéréotype comme suit : le *geek* marginal qui avait 16 ans dans les années 2000 approche aujourd'hui la trentaine et est potentiellement à la tête d'une multinationale.

Entre ces deux définitions se dessine le stéréotype du *geek* contemporain, adorateur de *l'informatique*, en décalage avec les standards, notamment plastique (« le teint pâle ») de la société dans laquelle il évolue. Le *geek* contemporain est donc performant, malgré tout. On retrouve cette notion dans le *Time Magazine*¹⁶⁴ qui titrait « The Golden Geeks¹⁶⁵ » en février

¹⁶¹ Peyron, David. « Les mondes transmédiatiques, un enjeu identitaire de la culture geek, Transmedia worlds, an identity stake for the geek culture, Resumen ». *Les Enjeux de l'information et de la communication*, n° 15/2 (2014): p. 51-61.

¹⁶² Ibid.

¹⁶³ Cordélia, Bonal. « Mark Zuckerberg: Ami parcours ». *Libération*, 27 novembre 2008.

¹⁶⁴ Annexe 9

¹⁶⁵ « The golden geeks », *Time Magazine*, février 1996.

1996. On y retrouvait le fondateur de *Netscape*, pieds nus sur un trône. Si à l'époque l'accès à la richesse de ces entrepreneurs d'un genre nouveau pouvait être perçu comme anecdotique, l'usage contemporain admet que le *geek* a un pouvoir certain au-delà même de ses finances. En atteste la une du magazine spécialisé *Wired*¹⁶⁶ titrant « Geek Power¹⁶⁷ » avec une Une présentant Mark Zuckerberg et Bill Gates comme ayant conquis le monde. Le *geek* dans sa figure intrinsèque d'expert est un stéréotype qui, lié au scientifique et au pouvoir, crée une figure stéréotypique de choix pour exprimer autorité, science et performance.

Ce stéréotype permet donc à Intel d'asseoir une autorité scientifique et de garantir que la performance sera toujours le fruit d'innovations scientifiques.

CHAPITRE A2 : L'imaginaire de la science mobilisé pour construire une représentation autour du produit innovant à l'aune de la *Performance Intel*

L'ensemble de cette partie se construit sur un double mouvement: nous venons de traiter la façon par laquelle Intel mobilise les signes de la science comme garants de la performance en puisant dans *l'imaginaire collectif*¹⁶⁸. Ce chapitre se construit symétriquement : nous allons traiter comment la mobilisation de figures scientifiques par la marque participe à la construction d'un savoir commun.

A2.1 : Construction d'une représentation du microprocesseur permettant de naviguer dans la gamme des produits de la maque

Intel, en tant qu'innovateur a façonné l'imaginaire de son produit, tout d'abord en lui donnant un nom. Originellement les microprocesseurs de la marque étaient nommés à partir de chiffres qui indiquaient le nombre de *bits* présents dans le microprocesseur. En 1993, pour la cinquième génération de microprocesseur Intel crée Pentium. Plus facile à déposer qu'une suite de chiffres, le nom vient du grec et n'est pas sans évoquer le registre scientifique, pourtant il ôte l'unique indicateur de performance tangible qu'était le nombre de *bits*. On ne

¹⁶⁶ Annexe 9

¹⁶⁷ Levy, Steven. « Geek Power », *Wired Magazine*, mai 2010.

¹⁶⁸ Barthes, Roland, *L'imagination publicitaire*, IREP, 1967 p. 87-88 cité dans Berthelot-Guiet, Karine. *Paroles de pub : La vie triviale de la publicité*. Paris: Editions Non Standard, 2013 p. 272

peut alors plus comparer que les microprocesseurs Intel entre eux. À partir de ce moment-là, une navigation assez aisée est possible dans la gamme pour le public, le Pentium II surpassant l'original jusqu'à être lui-même surpassé par le III et ainsi de suite. D'une contrainte purement juridique s'installe une hiérarchie entre produits performants et moins performants. Les modèles Pentium sont accompagnés de la marque Intel Inside que nous avons eu l'occasion de traiter précédemment. Premier repère : le nom des Pentium indique une succession et fait office d'indicateur de performance.

À l'occasion de la sortie du Pentium II, une publicité¹⁶⁹ fera date : Intel est à l'origine d'une publicité où l'on retrouve le personnage d'Homer Simpsons de la série éponyme. Connu pour sa stupidité il se voit ouvrir la boîte crânienne par des techniciens Intel. Un microprocesseur Intel lui est implanté à la place de son cerveau et Homer devient aussitôt un chimiste conférencier de renom. Au-delà de l'incursion dans la culture de masse américaine, Intel établit une première métaphore pour son produit : un microprocesseur agit sur l'ordinateur comme un cerveau agit sur l'humain. Pas n'importe quel cerveau : un cerveau scientifique. En mettant en relation l'univers technique avec un personnage de fiction aux traits stéréotypiques, la métaphore socialise la technologie. Les traits communs entre le cerveau et le microprocesseur sont rendus saillants et on comprend qu'un ordinateur sera plus intelligent et performera mieux avec Intel Inside.

Alors que la technologie des microprocesseurs est bien intégrée, Intel lance en 2006 une architecture de microprocesseurs dénommée *Core*¹⁷⁰. Le cœur est un organe vital considéré dans l'Antiquité comme centre de traitement des informations (n'apprend-on pas par cœur ?). Encore une fois, la marque joue sur la polysémie des termes qu'elle emploie, *core* désignant aussi le centre, le cœur de la machine. L'ordinateur, équivalent du cerveau, fonctionne donc à présent avec un cœur, si ce n'est deux. En effet, la gamme compte des produits monocœur et bicœur. La *Performance Intel* dépasse alors métaphoriquement l'humain et propose une technologie surhumaine, puisque le microprocesseur est maintenant doté de deux cœurs. La campagne publicitaire qui accompagne le lancement de ce nouveau

¹⁶⁹ Annexe 3.3

¹⁷⁰ Cœur

produit atteste de ce dépassement de l'humain dont les corps se voient littéralement démultipli¹⁷¹

Il est maintenant possible pour les publics de différencier les performances des microprocesseurs dotés d'un cœur de ceux qui en ont deux. Cette représentation basée sur des schémas déjà assimilés du corps humain permet de mémoriser. Elles s'apparentent aux *loci* de l'Antiquité, technique mnémotechnique¹⁷² grâce à laquelle les orateurs mémorisaient leurs discours en les associant aux différentes parties d'un bâtiment. La mémorisation s'opère par des techniques d'« images » supports de mémoire, positionnées dans des « lieux ». □ Intel a organisé sa gamme de la sorte, en se référant aux organes humains. Si Intel n'a pas instruit à proprement parlé son public elle a cependant déployé un langage qui lui est propre et qui permet au consommateur de naviguer au sein de la gamme de produits et d'en comparer les performances. Il n'est pas rare, lors de discussions informelles sur le présent travail, qu'en citant Intel soit mentionnés « Intel Core » et « si on a deux cœurs c'est mieux qu'un ». Une façon de dire que « l'on en a sous le capot ». En mettant en circulation des représentations par ce système de métaphore Intel propose un savoir. Celui-ci n'a pas d'ambitions vulgarisatrice ni scientifique : il permet au consommateur de se représenter l'intérêt du produit mais pas nécessairement sa réelle fonction.

A2.2 : Un savoir qui permet au consommateur de naviguer dans la gamme

Une des premières intuitions qui a guidé le projet de ce mémoire était qu'une marque issue de l'innovation technique, à force de communiquer sur le produit de son innovation véhiculait une certaine connaissance, éduquant le consommateur presque par voie de conséquence. Or, force est de constater que si la marque et le publicitaire puisent largement dans le réservoir de signes de la science, ce qui en ressort n'a rien de savant. Une première piste de réflexion sur ce qui mène à l'annihilation du savoir scientifique par le publicitaire est énoncée par Jean Baudrillard dans *Le système des objets* :

¹⁷¹ Annexe 10

¹⁷² On attribue ce type de mémorisation au poète grec Simonide de Céos

« Les signes publicitaires nous parlent des objets, mais sans les expliquer en vue d'une praxis (ou très peu) : en fait, ils renvoient aux objets réels comme à un monde absent. Ils sont littéralement légende, c'est-à-dire qu'ils sont d'abord là pour être lus. S'ils ne renvoient pas au monde réel, ils ne s'y substituent pas exactement non plus : ce sont des signes qui imposent une activité spécifique, la lecture »¹⁷³.

J-M. Adam et M. Bonhomme mettent cette analyse en regard avec un travail postérieur du philosophe où nous apprenons que le discours publicitaire, en « sémantisant » l'objet le transforme en objet de valeur. L'objet perd son statut d'ustensile et acquiert son nom propre que la marque garantit¹⁷⁴. Dans notre cas, l'objet microprocesseur s'est chargé de la *Performance Intel* en se vidant sa substance scientifique et technique. Une fois créé, le microprocesseur n'a donc nul besoin d'être expliqué, l'enjeu étant de le « sémantiser ». En transformant le microprocesseur en objet de valeur, la publicité l'a projeté dans un monde idyllique qui embellit le produit et masque le contexte de sa production. Le régime instauré par là même est proche de la fiction, puisqu'il repose sur l'acceptation par le spectateur de suspendre provisoirement son incrédulité. Il n'est donc pas placé dans une posture d'apprenant mais de rêveur, on ne lui demande pas « l'adhésion à la vérité du discours [mais à ses] valeurs sous-jacentes idéalisées¹⁷⁵ ». Ce constat rejoint celui du sociologue Norbert Alter à qui nous empruntons la définition d'innovation, pour lui, l'appropriation d'une innovation ne dépend pas nécessairement d'un choix rationnel mais surtout de croyances¹⁷⁶ qui sont aptes à pallier un déficit d'informations concernant l'innovation.

A2.3 : Métaphore et vulgarisation

Si les publicités de la marque n'instruisent pas le consommateur, la façon avec laquelle elle met en scène sa technique à tout de similaire avec les dispositifs de vulgarisation scientifique. Selon Yves Jeanneret, chercheur spécialisé la circulation des savoirs et des

¹⁷³ Baudrillard, Jean. *Le système des objets*. Paris: Gallimard, 1968 p. 247

¹⁷⁴ Baudrillard, Jean. *Pour une critique de l'économie politique du signe*. Paris: Gallimard, 1972 p. 61 cité dans Bonhomme, Marc, Jean-Michel Adam, et Henri Mitterand. *L'argumentation publicitaire. Rhétorique de l'éloge et de la persuasion*. Paris: Nathan, 2003 p. 37

¹⁷⁵ Bonhomme, Marc, Jean-Michel Adam, et Henri Mitterand. *L'argumentation publicitaire. Rhétorique de l'éloge et de la persuasion*. Paris: Nathan, 2003 p. 130

¹⁷⁶ Alter, Norbert. *L'innovation ordinaire*. 4e édition. Paris: Presses Universitaires de France - PUF, 2013. p. 46

objets culturels, l'initiative de vulgarisation ne crée qu'un « ersatz de savoir », il en dépeint le rôle dans l'ouvrage *Écrire la science — Formes et enjeux de la vulgarisation* :

« Le rôle de la vulgarisation n'est pas (...) comme le prétendent les acteurs qui y sont impliqués, de transmettre un savoir, mais plutôt de participer à l'activité de représentation sociale de la réalité quotidienne et notamment de construire un modèle de l'activité scientifique fait de spectacle et de religiosité¹⁷⁷ »

Dans notre cas, Intel a mis en place un système de pensée métaphorique de sa technologie. En l'associant au cerveau dès sa mise sur le marché grand public on la relie à l'intelligence humaine, et plus généralement au corps humain. Il n'est pas surprenant alors de voir le microprocesseur défini comme un organe¹⁷⁸. Dans un article antérieur à l'ouvrage précédemment cité, Y. Jeanneret traite de la métaphore comme moyen de vulgarisation. Selon le chercheur la métaphore peut avoir pour fonction d'orner le discours du vulgarisateur tout comme de façonner une idéologie. Cela témoigne du pouvoir de cette forme rhétorique, et de la force qu'elle peut avoir une fois couplée au publicitaire.

En usant de ce procédé typique du vulgarisateur, Intel s'empare de sa capacité à décaler son objet pour le faire passer de l'étrangeté au familier. Un mouvement inverse de ce qu'a pu faire la littérature en usant de la métaphore pour révéler l'étrangeté dans le familier. Le microprocesseur, investi des capacités du cerveau humain, est doté d'une fonction intelligible par tous, il est au centre des décisions au sein du *corps* informatique. Comme évoqué précédemment, aucune connaissance scientifique n'est dispensée, on se contente d'associer un savoir acquis à une technologie étrangère. Au-delà de l'ornement ponctuel auquel peuvent parfois servir les métaphores auxquelles recourt la marque, celle-ci a construit une structure globale. Pour le consommateur, la métaphore s'est en quelque sorte substituée à la connaissance du fonctionnement de son microprocesseur. Il ne navigue dans la gamme des produits Intel que par ce biais. La marque, en tant que leader et pionnier sur le marché des microprocesseurs est donc le principal porte-voix de cette technologie complexe, et a assis la

¹⁷⁷ Jeanneret, Yves. *Ecrire la science - Formes et enjeux de la vulgarisation*. Paris: Presses Universitaires de France - PUF, 1994. p. 63

¹⁷⁸ « Définition de PROCESSEUR ». <http://www.cnrtl.fr/definition/processeur>.

connaissance de celle-ci sur une métaphore. Selon Yves Jeanneret ce déplacement, lorsqu'il va au-delà de l'illustration, n'est pas exempt de conséquences sur le savoir :

« Greffée sur le savoir, la métaphore confère à un thème idéologique l'apparence de la vérité absolue ou, en d'autres termes, nous masque le caractère construit et relatif de nos perceptions.¹⁷⁹ »

Dans le cas de la personnification des technologies informatiques, c'est une représentation de « l'intelligence qui tend à faire fi de l'histoire, de la culture, de la subjectivité, au bénéfice d'une machine à traiter l'information » qui peut « affecter notre lucidité et notre aptitude à gérer les technologies de l'information. »¹⁸⁰

Conclusion partielle

Dans un premier temps cette partie avait pour objectif d'analyser les effets de la mobilisation des représentations de la science par Intel. Une fois admis que la performance était une valeur *axiologique* de la marque, l'étude de l'histoire contemporaine d'Intel a révélé une recrudescence du recourt aux signes de la science par la marque. En observant les origines de l'utilisation de la science, nous avons pu observer qu'Intel s'est construit comme une marque qui performe, *grâce* à la science. En voie de perdre son monopole, Intel a recours à l'autorité de la science comme une garantie de sa performance. Une première figure d'autorité stéréotypique se détache dans le publicitaire et atteste de cette mécanique : la figure du scientifique. En étudiant l'évolution de l'usage de cette figure, nous avons pu constater une mutation, la figure du scientifique se nourrissant d'un autre stéréotype, celui du *geek*. Nous avons pu voir en quoi ces deux stéréotypes permettent de garantir au grand public que les produits Intel sont performants grâce aux innovations scientifiques. On observe la mise en place d'une figure d'autorité et d'une distanciation du profane qui n'est pas invité à comprendre les sciences et les techniques, mais à en croire l'autorité et en constater la performance. Ce mécanisme se valide lorsque l'on étudie, dans un deuxième temps, les

¹⁷⁹ Jeanneret, Yves. « Le choc des mots : pensée métaphorique et vulgarisation scientifique ». *Communication & Langages* 93, n° 1 (1992): 99-113.

¹⁸⁰ Ibid

incidences de la mobilisation de l'imaginaire de la science sur les représentations de la technologie. En inventant le microprocesseur et en communiquant sur le produit Intel a conçu une certaine représentation de cette technologie et mis en circulation un savoir. Nous avons vu que le discours n'a pas de vertu ni pédagogique ni vulgarisatrice, mais sert au consommateur afin de se repérer dans la gamme en fonction de la performance des produits. Ce sous-chapitre nous permet donc de répondre favorablement à la première partie de notre hypothèse : **l'imaginaire de marque tout comme la rhétorique pour le partager permettent de favoriser l'appropriation d'une innovation par les publics et pallier la complexité de la technique.** En effet si le public ne tire pas de savoirs scientifiques de la mobilisation de la science par la marque cela lui permet tout de même de s'approprier l'innovation, de faire sens de cette technologie par un système métaphorique qui permet mémorisation et repérage dans la gamme Intel.

Traisons maintenant la deuxième partie de cette hypothèse afin d'identifier si la marque, et le publicitaire mettent en place des systèmes pour pallier la complexité de la technique.

SOUS-PARTIE B : DE FICTION PUBLICITAIRE À FICTION TECHNIQUE : LE PUBLICITAIRE AU SERVICE DE L'INNOVATION

Nous avons vu que la marque se nourrit des ingrédients de l'innovation pour alimenter son expression publicitaire. Ce second chapitre sera l'occasion d'observer comment la nature fictionnelle de la publicité peut favoriser l'innovation, la mettre en récit et pallier la complexité de la technique.

CHAPITRE B1 : Une fiction publicitaire sérielle Sheldon Cooper avatar du message scientifique non sollicité

B1.1 : Une conjoncture peu favorable pour porter un message publicitaire

Notre plan étant construit de façon à suivre chronologiquement l'histoire de la marque Intel, restituons le contexte dans lequel interviennent les publicités que nous allons étudier.

Le contexte concurrentiel tout d'abord : au-delà d'avoir perdu son monopole, Intel doit se réinventer. L'ordinateur personnel a perdu de sa superbe au profit du *smartphone* et les usages nouveaux se multiplient¹⁸¹. L'offre d'Intel n'étant plus liée à un secteur spécifique, cela l'oblige à élargir son offre sur des marchés à forte concurrence internationale, par exemple la voiture autonome¹⁸² et l'Internet des Objets, des domaines encore peu connus du grand public.

Par ailleurs, le contexte communicationnel est lui aussi sujet à mutation, les formats s'hybrident en réponse à ce qu'Andrea Semprini qualifie en 2002 de « crise de sens » : « (...) ce qui est entré en crise n'est pas tant la dimension commerciale des marques, qui continuent de se vendre, mais leur légitimité de fond, leur crédibilité à se proposer comme un partenaire de confiance dans la vie quotidienne des individus¹⁸³ »

Le troisième point de contexte concerne la catégorie dans laquelle évolue Intel. Les années 2010 sont le terreau d'une crise « réflexive » majeure. Une nouvelle fois, nous nous référons à Bruno Latour qui introduit la pensée de la « modernisation réflexive » d'Ulrich Beck¹⁸⁴ dans la préface de *La société du risque*. Le sociologue allemand stipule que nous serions entrés dans une ère où les *externalités* n'existent plus, tous les maux de la société sont engendrés par elle-même. En somme, la société post-moderne produit du risque : elle échange des *biens* tout comme elle manufacture des *maux*. Confrontée à elle-même, c'est une « modernisation réflexive ». Cette pensée trouve selon nous un écho pertinent dans la situation des entreprises de nouvelles technologies actuelles. L'un des principaux risques qui a menacé le secteur informatique pendant de nombreuses années prend la forme d'un agent extérieur typique : les *bugs*¹⁸⁵ («insectes»), une *externalité* en somme. La situation est tout autre aujourd'hui lorsque ce sont les entreprises elles-mêmes qui sont la cause de ces menaces, la Silicon Valley produisant elle-même ses maux, en atteste des affaires récentes

¹⁸¹ Intel Corporation. « Intel Announces Restructuring Initiative to Accelerate Transformation », 19 avril 2016. <https://bit.ly/2ME4s3G>

¹⁸² Choudhury, Saheli Roy. « Intel self-driving cars CES announcements », 9 janvier 2018. <https://www.cnbc.com/2018/01/09/intel-self-driving-cars-ces-announcements.html>.

¹⁸³ Semprini, Andréa. *La marque : Une puissance fragile*. Paris: Vuibert, 2005 p.3 cité dans Aubrun, Frédéric. « Crise(s), publicité et marque : l'émergence de nouveaux modèles ». Theses, Université Lumière Lyon 2, France, 2015.

¹⁸⁴ Beck, Ulrich. *La société du risque : Sur la voie d'une autre modernité*. Paris: Flammarion, 2008. Préface de Bruno Latour p. 8.

¹⁸⁵ Le terme viendrait d'insectes qui se glissaient dans les machines, en altérant le fonctionnement.

comme celle de *Cambridge Analytica*¹⁸⁶. Selon nous les entreprises de la Silicon Valley sont donc à l'aube d'une crise réflexive majeure¹⁸⁷.

En somme, trois points caractérisent la conjoncture tendue pour la marque : des technologies aux usages *flous*, la méfiance envers les marques et le publicitaire, une crise réflexive de la catégorie. C'est dans ce contexte que les publicités les plus contemporaines apparaissent. Nous verrons, sur les bases de notre analyse, la façon avec laquelle ces publicités répondent à cette situation de crise.

B1.2 : Faciliter l'appropriation d'un message complexe : le recours à la *série publicitaire*

L'étude de la *saga publicitaire*¹⁸⁸ contemporaine d'Intel nous permettra de constater l'évolution du discours de la marque au vu de la conjoncture décrite précédemment. En effet, la « crise de sens » telle qu'énoncée par Andrea Semprini tend à faire muter les formats publicitaires vers un modèle ancré davantage dans la culture médiatique¹⁸⁹. Cette *saga* publicitaire d'Intel met en scène l'acteur Jim Parsons, où plutôt le personnage qu'il incarne dans la série américaine *The Big Bang Theory* : Sheldon Cooper. La citation est évidente dès les premières secondes pour les téléspectateurs de la série. Intel convoque dans le personnage de Sheldon Cooper le stéréotype du scientifique *geek* traité précédemment. C'est un stéréotype bien ancré dans le personnage et, par porosité dans son acteur décrit comme le *nerd* (synonyme de *geek*) préféré des Américains en une de l'hebdomadaire *Adweek*¹⁹⁰. Il s'agira dans les prochains chapitres d'identifier les effets de la mobilisation d'un scientifique fictif, par la marque alors que les précédentes citations de scientifiques étaient toutes empreintes de vérité (mise en scène de scientifiques réels et représentation des laboratoires supposés d'Intel).

¹⁸⁶ En mars 2018 la presse a révélé que les données récoltées par Cambridge Analytica l'ont été à l'insu des internautes ayant passé un "quiz" sur Facebook, celui-ci absorbait les données non seulement des participants, mais aussi de leurs contacts.

¹⁸⁷ Ironie du sort à l'heure où nous écrivons ces lignes une faille matérielle de sécurité est révélée dans les processeurs Intel (PC et serveurs).

¹⁸⁸ Le terme sera précisé dans le développement du chapitre

¹⁸⁹ Semprini, Andréa. *La marque : Une puissance fragile*. Paris: Vuibert, 2005 cité dans Aubrun, Frédéric. « Crise(s), publicité et marque : l'émergence de nouveaux modèles ». Theses, Université Lumière Lyon 2, France, 2015.

¹⁹⁰ Annexe 9 : *Adweek*. «America's Favorite Nerd » Septembre 2014

Revenons tout d'abord sur le format de ces publicités dont la première diffusion remonte à 2014, la campagne étant encore active aujourd'hui et compte à ce jour vingt-deux publicités. Nous avons employé le terme *saga publicitaire* pour les introduire mais nous lui préférons la formule de *série publicitaire*. Convoquer la question de *sérialité*¹⁹¹ nous permettant d'être plus précis quant aux effets produits par ce format. Le terme *saga* est plus proche du registre du feuilleton tel que le définit Stéphane Benassi, chercheur en SIC et spécialiste des fictions télévisuelles. Le feuilleton joue sur l'attente du téléspectateur face à des variations sémantiques temporelles et narratives qui créent le *suspens*¹⁹². Le format conserve l'écoulement du temps : le cadre chronologique et spatial des événements est fragmenté en plusieurs épisodes. Cela rapproche ce format de la *saga* qui est une histoire mouvementée ponctuée de plusieurs rebondissements concernant une famille ou un groupe humain comme le feuilleton qui « repose sur une temporalité historique et fonde son récit sur l'évolution généalogique¹⁹³ ».

La série télévisuelle quant à elle, repose sur la fixation de la diégèse : « En ce qui concerne la mise en série, nous avons montré qu'elle consistait en la déclinaison (possiblement infinie) d'une matrice, qui donne pour fixe (invariables) un (des) schéma(s) narratif(s), ainsi qu'un certain nombre de paramètres sémantiques et temporels (trames, temps diégétiques et rythmes narratifs semblables d'une occurrence à l'autre).¹⁹⁴ » C'est le cas de la *série publicitaire* d'Intel où le personnage, son comportement et la diégèse ne varient pas d'épisode en épisode.

Plus généralement l'aspect sériel de la publicité présente un avantage quant à la réception du message car toujours selon S. Bensassi : « La mise en série jouerait donc pour le téléspectateur un rôle consolatoire lié à l'itération d'un certain nombre de schémas récurrents connus, qu'il est généralement capable d'anticiper¹⁹⁵ ». Ce rôle consolatoire de l'itération au sein de schémas déjà connus par le public n'est pas sans rappeler la vision d'Umberto Eco. Dans un article consacré à la répétition et la redondance du *mass media*, il donne l'exemple

¹⁹¹ Benassi, Stéphane. « Sérialité(s) et esthétique de la fiction télévisuelle ». *Belphégor. Littérature populaire et culture médiatique*, n° 14 (6 juillet 2016).

¹⁹² Ibid.

¹⁹³ Ibid

¹⁹⁴ Ibid

¹⁹⁵ Ibid

du lecteur des aventures du détective fictionnel Nero Wolf. Le plaisir de la lecture de la série d'ouvrages qui lui est consacrée « provient du fait que les lecteurs (...) retrouvent continuellement, point par point, ce qu'ils connaissent déjà¹⁹⁶ ». Cette récurrence aurait un effet selon l'auteur : « Les défauts, les gestes, les habitudes du personnage décrit nous permettent de reconnaître en lui un vieil ami. Ces traits familiers aident à “entrer” dans le récit. » U. Eco continue en stipulant que le plaisir réside dans l'absence d'histoire et la répétition d'instantanés récurrents et figés.

Parler de *série publicitaire* nous permet de tirer une première conclusion sur les effets de ces campagnes : Intel démultiplie l'efficacité de son message publicitaire. Le format est propice à « entrer » dans le récit par la répétition et l'emprunt d'une diégèse *fixée* et connue du spectateur. Nous parlons de démultiplication puisque dans le cas qui nous intéresse cette *série publicitaire* puise dans une diégèse issue elle-même d'une série, celle de *The Big Bang Theory*. L'emprunt va faciliter d'autant plus la réception et l'appropriation du message et rendre moins visible la nature rhétorique et commerciale du discours. Toujours selon U. Eco le recours au « déjà dit » de la publicité permet une assimilation plus rapide.

Comme évoqué précédemment, Intel à un tournant de son histoire. Il n'est plus question aujourd'hui d'assurer uniquement la performance d'un PC, mais également celle d'une *Smart-City*¹⁹⁷ ou d'un réseau d'automobiles autonomes. Habiter une diégèse déjà connue va donc faciliter la réception d'enjeux prospectifs et potentiellement très lointains de ceux du téléspectateur.

B1.3 : Une intertextualité qui joue avec la nature intrusive du publicitaire

Nous avons vu précédemment que la publicité utilise le personnage de Sheldon Cooper en tant que stéréotype du scientifique *geek*. Cette citation d'une œuvre *déjà*¹⁹⁸ produite révèle la nature stéréotypique et éminemment intertextuelle du discours publicitaire

¹⁹⁶ Eco, Umberto, Daedalus, et Marie-Christine Gamberini. « Innovation et répétition : entre esthétique moderne et post-moderne ». *Réseaux. Communication - Technologie - Société* 12, n° 68 (1994): 9-26.

¹⁹⁷ Expression employée par la marque pour qualifier le futur des villes : intelligentes et connectées grâce aux nouvelles technologies.

¹⁹⁸ En référence au « déjà dit » d'Umberto Eco

comme énoncé par Karine Berthelot-Guiet, qui, citant Roland Barthes, met en lumière le fait que la publicité « propose un lien avec nos arts, notre littérature¹⁹⁹ ». Afin, entre autres, de relever la place de l'intertexte et sa fonction dans la campagne, nous avons entrepris une analyse de la première et de la dernière publicité de cette *série publicitaire*. Grâce à la mise à plat des éléments²⁰⁰ des deux publicités selon la grille développée par Karine Berthelot-Guiet nous pourrions voir ce que la marque a importé du personnage de Sheldon Cooper dans son discours. Notre analyse se fait en tant que spectateur de la série, l'importation d'un discours impliquant « élagage, découpage, sélection et hypertrophie.²⁰¹ » Il s'avère important d'analyser ce qui est visible, mais également ce qui n'a pas été importé de l'œuvre originelle ou ce qui a été modifié.

Le personnage de Sheldon Cooper est un des protagonistes de la série, il s'y illustre par son intelligence hors norme. Après onze saisons, il est très difficile pour un téléspectateur de la série, néophyte en physique, de décrire ce sur quoi travaille réellement Sheldon Cooper au sein de son laboratoire. Scénaristiquement, le fait qu'il soit extrêmement compétent dans son domaine est un ressort humoristique : le personnage fait souvent de longues tirades sur des sujets incompréhensibles pour des profanes. C'est par une de ces tirades qu'il est présenté pour au public dans le premier épisode de la série²⁰². Ce jeu sur l'incompréhension du domaine scientifique n'est pas sans rappeler des publicités d'Intel vues antérieurement où deux techniciens se font une blague, supposée hilarante, mais tributaire de connaissances scientifiques élevées.

Intel: Look Inside est la première publicité de cette campagne en 2014, on y voit Sheldon Cooper se lever de son siège durant l'explication des consignes de sécurité à respecter en avion. Interrompant l'hôtesse il prétend que l'avion serait en train de décoller pour mars et qu'il serait piloté par cette même hôtesse. Excédée, l'hôtesse corrige la thèse de Sheldon, qui se rassoit en faisant ce qui semble être une reprise du signe de la main fait dans la série *Star Trek*.

¹⁹⁹ Barthes, Roland, *L'imagination publicitaire*, IREP, 1967 p. 87-88 cité dans Berthelot-Guiet, Karine. *Paroles de pub : La vie triviale de la publicité*. Paris: Editions Non Standard, 2013 p. 273

²⁰⁰ Annexe 4, 5

²⁰¹ Berthelot-Guiet, Karine. *Paroles de pub : La vie triviale de la publicité*. Paris: Editions Non Standard, 2013. p. 272

²⁰² Scène en annexe 11

Dans cette publicité la citation qui a le plus de poids est l'intrusivité de Sheldon, c'est par ailleurs un trait que l'on retrouve systématiquement dans les publicités qui suivront²⁰³. Comme dans la série, le Sheldon publicitaire semble dérouté et alpague maladroitement les gens pour leur parler de science. Ce comportement intrusif est bien connu des téléspectateurs de la série, le personnage s'introduisant très régulièrement chez sa voisine alors qu'il n'y est pas invité²⁰⁴. C'est un motif scénaristique auquel on s'attend lorsque l'on a identifié la citation de la série dans la publicité. Le spectateur est donc préparé à être interrompu par un discours scientifique potentiellement rébarbatif et incompréhensible. Habiter la diégèse de la série *The Big Bang Theory* permet selon nous de pallier le contexte énoncé en préambule de ce sous chapitre (« crise de sens », crise réflexive du secteur, contours flous de la technologie). La marque fait porter son message publicitaire non sollicité et intrusif par un personnage qui a conquis le public avec ces mêmes caractéristiques. Grâce à cette citation intertextuelle, les stigmates publicitaires du message sont quelque peu masqués. L'aspect intrusif de la publicité est compensé par l'aspect *consolatoire* de l'itération d'un recours humoristique bien connu du téléspectateur. Cette itération crée une attente chez le téléspectateur : recevoir un message scientifique potentiellement rébarbatif. Le message scientifique et technique d'Intel est naturalisé au sein d'une fiction qui rend plus simple la réception d'une information sur une technologie complexe.

En Sheldon Cooper, Intel a trouvé une forme archétypale du *message non sollicité* qu'est la publicité, un médiateur de savoirs complexes, et une figure inoffensive du monde des sciences et des techniques.

CHAPITRE B2 : Une science fictionnelle

Nous venons de voir que Sheldon Cooper est l'avatar d'un *message non sollicité*. Au-delà de sa nature stéréotypique et intertextuelle, nous souhaiterions nous intéresser au type de discours que permet l'emploi de ce personnage. Le fait qu'il soit issu de la fiction a retenu notre attention, ayant préalablement relevé qu'historiquement Intel avait tendance à

²⁰³ Scènes en annexe 14

²⁰⁴ Scène en annexe 12

mobiliser de réels scientifiques dans le publicitaire pour assurer la crédibilité de la marque. En utilisant un scientifique fictionnel, l'enjeu est tout autre, le public n'étant pas dupe quant à la nature fictive de son autorité. Ce chapitre aura vocation à identifier en quoi la nature fictionnelle de ce scientifique sert la marque et le processus d'innovation.

B2.1 Un personnage intrusif pour feindre le dialogue dans le publicitaire

Comme nous l'avons décrit précédemment, avec le personnage de Sheldon Cooper Intel importe la difficulté de celui-ci à se socialiser, ce qui en fait un personnage intrusif et maladroit. Dans les publicités, Sheldon sort systématique « de nulle part » et alpague un passant. Si nous avons vu que cela avait un intérêt stratégique pour naturaliser ce *message non sollicité* en le faisant habiter la diégèse de la série originale, ce schéma discursif est intéressant par la nature même du discours publicitaire qu'il crée. Le travail de Jean-Michel Adam et Marc Bonhomme²⁰⁵ nous aidera à mieux comprendre en quoi cette *mise en dialogue* du discours de la marque peut s'avérer utile.

Les actants que Sheldon Cooper alpague dans la publicité sont systématiquement dérangés par sa présence²⁰⁶. Au-delà de la citation de la série, cette mise en scène permet selon nous d'anticiper le scepticisme du spectateur. Rappelons que l'enjeu de cette *série publicitaire* est de convaincre du bien-fondé des technologies Intel dans un secteur en crise. En mettant en scène le scepticisme, on mime le dialogisme, quand on sait que le format publicitaire est éminemment monologique. L'annonceur est donc en posture de contrôler les réfutations et de les neutraliser, non sans humour, grâce à ce scientifique populaire. Utiliser Sheldon Cooper c'est mimer un dialogue entre la profession et le sceptique (ou profane), ainsi on lui donne une apparence d'échange. Pour Jean-Michel Adam et Marc Bonhomme à qui l'on doit la notion de *dialogisme feint*, le recours à la fiction renforce l'aspect mimétique de l'échange²⁰⁷. Les deux linguistes définissent le discours publicitaire comme monologique aux apparences dialogiques en anticipant de « façon feinte le comportement rétroactif du

²⁰⁵ Bonhomme, Marc, Jean-Michel Adam, et Henri Mitterand. *L'argumentation publicitaire. Rhétorique de l'éloge et de la persuasion*. Paris: Nathan, 2003.

²⁰⁶ Annexe 14

²⁰⁷ Ibid. p. 62

lecteur²⁰⁸ ». Le recours à Sheldon est donc un moyen de mettre en scène la réception-réaction par un public potentiellement sceptique et/ou non savant.

B2.2 : Mise en scène du scientifique visionnaire sous la forme de l'oracle

Après mise à plat des éléments de deux épisodes de cette série publicitaire, nous relevons qu'une caractéristique de Sheldon Cooper n'est pas importée dans le publicitaire : son habillement. Afin d'assurer au spectateur que Sheldon est bien un scientifique qui fait autorité dans son domaine avant d'être un *geek*, sa garde-robe initialement composée de t-shirts à l'effigie de superhéros est remplacée par un costume trois-pièces. Le stéréotype du *geek* a donc été élagué, pour ne garder que l'expert intrusif plutôt que la figure loufoque aux passions perçues comme marginales. Aux yeux du téléspectateur, Sheldon n'en reste pas moins étrange mais son élégance semble écarter la perception de ce personnage comme potentiellement fou, doute qui plane dans la série et sert de ressort humoristique. Le procédé n'est pas surprenant, depuis le Moyen Âge le fou stéréotypique se distingue du *bien portant* principalement par ses vêtements²⁰⁹.

Écarter de Sheldon une potentielle pathologie psychique est important au vu du statut qui lui est donné dans les publicités les plus récentes. Dans *Intel : The Future of Artificial Intelligence*²¹⁰ datant de 2017 Sheldon Cooper se trouve face à un nouveau personnage récurrent de la *série publicitaire : The Future*. Sous une forme entre l'hologramme et l'ectoplasme, *The Future* est visiblement un américain d'une trentaine d'années. Après avoir entendu à la radio que le trafic automobile allait continuer de se congestionner dans le futur, Sheldon rassure *The Future*. Le scientifique lui explique que grâce aux voitures autonomes et le réseau 5G qu'est en train de développer Intel les embouteillages n'auront plus lieu d'être. En s'adressant au futur *en personne*, Sheldon Cooper fait office d'oracle, ce qui redouble finalement son autorité. En effet, l'oracle avait un statut proche de celui du scientifique, il est moins question d'un rêveur que d'un vrai conseiller du pouvoir sans lequel les décisions de la cité ne seraient pas possibles :

²⁰⁸ Ibid.

²⁰⁹ Ménard, Philippe. « Les fous dans la société médiévale. Le témoignage de la littérature au XIIe et au XIIIe siècle ». *Romania* 98, n° 392 (1977)

²¹⁰ Annexe 5

« L'oracle peut non seulement apporter une aide à la décision politique et stratégique mais aussi une justification, voire une adhésion des citoyens à la décision prise.²¹¹ »

Le rôle de l'oracle n'est pas sans rappeler l'autorité scientifique de nos sociétés modernes. Sheldon remplit ainsi les deux conditions, malgré sa stature fictionnelle, de la représentation de l'autorité scientifique : la capacité de la science à produire des objets concrets et celle de prédire. Il est un *geek*, stéréotype de l'amateur d'informatique ayant capacité à monter des empires économiques (objets concrets) et peut dialoguer maintenant avec le futur (prédiction). Le dialogue n'est plus feint, il est prémonitoire, comme l'aurait fait, selon le mythe, Gordon Moore en *voyant* le doublement annuel de la complexité des circuits intégrés. On retrouve donc ici la même construction que celle, réelle, d'un scientifique qui imagine le futur au sein de son laboratoire pour faire advenir une innovation.

B2.3 : La fiction publicitaire comme discours utopique de l'innovateur

Si l'évocation récente de l'oracle renforce la posture d'autorité du scientifique, nous constatons également qu'elle évoque le scientifique visionnaire. Au-delà du mythe présentant G. Moore comme ayant prédit le doublement annuel de la complexité des circuits intégrés, les écrits de Bruno Latour abordés dans notre première partie révèlent les capacités du scientifique, notamment de l'innovateur, à fantasmer le futur. Le mettre en fiction, pour faire adhérer des acteurs à sa cause et finalement le faire advenir par ce biais. C'est bien ce qui arrive au personnage de Sheldon Cooper qui fantasme littéralement (du grec phantasma qui signifie à la fois spectre et image mentale²¹²) le futur. Cette publicité ne nous projette pas dans le futur mais bien dans la vision « fantasmée » par le Sheldon Cooper. C'est en tout point similaire à la partie prédictive de l'article de Gordon Moore, vouée à partager sa vision du futur de l'électronique intégrée et de ses possibles dont l'apparition de la micro-informatique.

²¹¹ Marchais-Roubelat, Anne, et Fabrice Roubelat. « L'oracle et l'expert : regards croisés ». *Prospective et stratégie* Numéros 2-3, n° 1 (2012): 13-37

²¹² Baladier, Charles. « La réapparition de fantasme à partir du vocabulaire de la psychanalyse », encadré de l'article « Phantasia », Paris, Le Seuil/Dictionnaires le Robert. 2003.

Selon ce constat, la nature fictionnelle du discours pourrait servir le récit d'innovation, en l'occurrence celui de la voiture autonome dans la publicité que nous analysons ici.

La fictionnalité du discours publicitaire est une notion clé pour J-M. Adam et M. Bonhomme, qui se réfèrent à Léo Spitzer afin de l'illustrer. Pour le stylicien, la publicité tient du « comme si » du discours poétique qui met en tension la vie telle qu'elle est avec la vie telle qu'elle devrait être. Le public fait donc un « détour par ce paradis langage », on lui « offre l'aperçu d'une oasis dans le désert aride d'un monde moderne mécanisé et pragmatique ». Ce monde est projeté par la publicité sans pour autant faire croire à son existence véritable, mais dans le but de renforcer la disposition à rêver d'un monde meilleur, sous l'égide des valeurs de la marque. La nature fictionnelle de la publicité tient du pacte de lecture qui fait se suspendre l'incrédulité du lecteur, ne cherchant pas à discerner le vrai du faux.

Selon nous par son aspect fictionnel et prospectif cette dernière publicité étudiée devient partie prenante du processus d'innovation. En incarnant le futur sous cette forme, la marque cherche à faire adhérer à une vision d'avenir signée Intel. Processus similaire à ce que ferait un scientifique qui « fictionne » pour faire advenir son innovation. Nous avons pu cerner dans nos premiers chapitres qu'avant d'être innovation, le fruit de l'invention circulait de façon fictionnelle au sein de la communauté scientifique comme auprès d'autres acteurs afin de faire advenir l'innovation. C'est particulièrement valable dans le cas de l'innovation technique qui avant d'être réelle, doit être vraisemblable. Nous empruntons la notion de *vraisemblance* à Lucien Sfez, auteur de *Technique et idéologie* dont le travail nous éclaire sur le lien entre communication, fiction et technique :

« pour la technique la fiction n'est pas seulement une alliée occasionnelle, c'est une alliée nécessaire ; en ouvrant les possibles, elle prépare les esprits à accueillir l'innovation qu'elle a déjà esquissée dans la narration et qu'elle a située en action dans des situations vraisemblables ».

Voilà qui esquisse un deuxième point : la fiction est le terreau de l'utopie. Selon nous cette publicité se fait le relais de la fiction, par ses vertus intertextuelles et synthétisantes qui

lui permettent de mettre en place un discours en période de crise où un discours scientifique aurait pu faire face au scepticisme. Le spectateur est projeté dans une utopie qui rappelons-le est : « l'utopie initiale (...) permet de lancer le projet²¹³ ». Toujours selon Patrice Flichy, le processus d'innovation est cyclique passant successivement d'utopie à idéologie, il emprunte cette notion à Paul Ricœur :

« (...) nous sommes toujours pris dans cette oscillation entre idéologie et utopie (...) nous devons essayer de guérir la maladie de l'utopie à l'aide de ce qui est sain dans l'idéologie – son élément d'identité (...) et tenter de guérir la rigidité, la pétrification des idéologies par l'élément utopique. Mais il est trop simple de répondre que nous devons garder l'enchaînement dialectique. Nous devons nous laisser attirer dans le cercle et ensuite tenter d'en faire une spirale.²¹⁴ »

Sous la forme de la fiction, cette *série publicitaire* est donc en train de préparer l'imaginaire utopique des innovations de demain. La dernière publicité étudiée présente les possibilités de la voiture autonome, c'est une fiction utopique dans le sens où c'est une innovation que la marque est en train de développer, en atteste la phrase de fin de spot : « We know the future, we're building it²¹⁵ ». Cette fiction utopique installée grâce au publicitaire permettra d'imposer l'objet, une fois sorti sur le marché, comme allant de soi, entourée de la fiction qui lui aura permis d'advenir. Fiction qui pourra à son tour se mythifier et rentrer dans l'histoire des techniques si elle emprunte à nouveau la « spirale²¹⁶ » du processus d'innovation.

Conclusion partielle

Cette partie a tout d'abord été consacrée à étudier le recours au scientifique *geek* stéréotypique dont nous avons mis la fonction en regard avec une conjoncture tendue pour la marque. Nous pointons trois raisons à cette tension : la première est inhérente à la communication qui connaît une « crise de sens » qui rend le consommateur méfiant.

²¹³ Flichy, Patrice. « La place de l'imaginaire dans l'action technique ». *Réseaux* no 109, n° 5 (2001): 52-73.

²¹⁴ Ricœur, Paul. *L'Idéologie et l'utopie*. Paris: Points, 2005 P. 409

²¹⁵ Nous traduisons « Nous connaissons l'avenir, nous sommes en train de le construire »

²¹⁶ Ricoeur, Paul. *L'Idéologie et l'utopie*. Paris: Points, 2005. p. 409

Deuxièmement, Intel est au cœur d'une crise réflexive de sa catégorie. Enfin, l'usage des techniques que la marque produit est méconnu ou encore peu défini. Notre analyse de deux publicités²¹⁷ de cette *série publicitaire* nous a permis de faire un premier constat : la mise en *série* du stéréotype couplé à la citation d'un divertissement largement connu a été mis en place pour pallier cette situation et favoriser la réception du message. Elle l'a favorisé en habitant une diégèse déjà connue et en recourant au stéréotype.

Dans un second temps, nous constatons que cette *série publicitaire* qui dépeint Sheldon dialoguant avec le futur est similaire à la façon dont le scientifique porte son innovation et la met en récit par la fiction. On peut ainsi considérer que le publicitaire joue un rôle dans le processus d'innovation en proposant une fiction utopique qui va servir les innovations futures et « préparer le terrain ». Nous pouvons donc valider la deuxième partie de notre hypothèse : **l'imaginaire de marque tout comme la rhétorique pour le partager permettent de favoriser l'appropriation d'une innovation par les publics et pallier la complexité de la technique**. La marque et son discours pallient à la complexité des innovations en cours d'Intel en facilitant au mieux leur réception principalement par la mise en fiction sérielle et la citation d'une diégèse connue.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Nous écrivions en préambule vouloir sonder les impensés de l'innovation en la faisant rencontrer les SIC. Arrivés au terme de ce mémoire nous espérons que le *décalage* du sujet aura pu mettre en lumière des phénomènes qui ne serait apparu sans cette rencontre. Nous empruntons cette ambition à Bruno Latour, pour qui « Théorie veut dire uniquement “je vois des choses que je n'aurais pas aperçues sans elle”²¹⁸ ». Sous l'égide de cette rencontre, nous avons tenté de démontrer l'influence mutuelle de l'imaginaire d'Intel et son processus d'innovation. Cela nous a été possible en mettant en regard l'histoire de la marque, son discours, et la diffusion de ses innovations. Cela nous a permis d'observer les mutations de son discours au vu de différents faits socio-économiques. La phase exploratoire, préliminaire

²¹⁷ Annexe 4

²¹⁸ Postface de Bruno Latour, Sciences Po. *L'effet Latour. Ses modes d'existence dans les travaux doctoraux* Paris: Editions Glyphe, 2014.

à la problématisation de notre recherche, nous a conforté dans l'idée que l'innovation était un processus éminemment communicationnel. La rencontre entre ce constat et notre corpus, établi sur la marque Intel, a donné lieu à la problématique suivante :

Dans quelle mesure la mise en récit de l'innovation par la marque peut participer au processus d'innovation en diffusant des représentations de la science et de la technologie ?

Nous avons répondu à cette problématique en deux volets : le premier nous apprend que pour devenir innovation, l'invention doit indéniablement être communiquée et que pour ce faire elle est mise en récit. Si celle-ci n'est pas faite par des professionnels de la communication dans un premier temps, notre travail tend à démontrer que la nature de l'innovation et sa mise en récit sont à l'origine de la valeur radicale de la marque : la *Performance Intel*.

Le deuxième volet s'articule de façon symétrique au premier. Si la *Performance Intel* vient de l'innovation, nous constatons que la marque et la publicité produisent des représentations de l'innovation qui pourraient faciliter son appropriation auprès du grand public. De ce fait nous établissons qu'Intel participe au processus d'innovation en perpétrant sa diffusion et sa mise en récit.

Afin de définir la mécanique de cette influence réciproque, nous avons établi trois hypothèses que nous avons mises à l'épreuve dans le présent travail.

Hypothèse 1 : Le processus d'innovation tout entier est éminemment communicationnel

Si c'était une intuition de départ, analyser précisément les mutations du discours innovant nous a permis de définir que la communication joue un rôle central dans le processus d'innovation. Par les écrits scientifiques mobilisés, nous avons déterminé qu'une innovation ne pouvait exister sans être communiquée afin d'intéresser les acteurs nécessaires à ce qu'elle voit le jour. Le premier rôle de la communication dans ce processus est la diffusion de la vision de l'innovateur sous forme de récit. Notre enquête nous a permis d'identifier que, dans le cas d'Intel, les communications amorcent également la création d'un imaginaire. L'innovation de Gordon Moore, le circuit *intégré* puis le microprocesseur, sa version

améliorée, n'est viable que si l'offre se renouvelle à intervalles réguliers. Afin de communiquer sur ce modèle économique, le scientifique pose les premiers jalons de l'imaginaire de la *performance*. La communication permet donc la diffusion de l'innovation et la mise en place d'un imaginaire : le tout aboutit à l'enrôlement des acteurs nécessaires à ce qu'elle devienne une innovation, notre première hypothèse **H1** s'en trouve donc validée.

Hypothèse 2 : Le processus d'innovation influence l'imaginaire et l'identité de la marque.

Selon Patrice Flichy, les acteurs enrôlés dans le processus d'innovation partagent un imaginaire commun. Pour répondre à cette deuxième hypothèse, nous avons entrepris de voir si cet imaginaire pouvait également influencer la marque, une fois l'innovation diffusée à un public large. Le récit soutenant l'innovation d'Intel mute dans le temps et selon les acteurs qu'il doit intéresser, cependant une valeur reste invariante : *la performance*. En analysant l'identité de la marque et son expression publicitaire, nous pu retrouver la notion de performance au cœur de la marque, ce qui en fait selon nous une valeur *axiologique*. Par cette analyse, nous avons pu tisser un premier rapport d'influence : les valeurs soutenant le *récit d'innovation* nourrissent le cœur de l'expression de la marque, ce qui valide notre hypothèse **H2**.

Hypothèse 3 : L'imaginaire de marque tout comme la rhétorique pour le partager permettent de favoriser l'appropriation d'une innovation par les publics et pallier la complexité de la technique.

Nous avons entrepris de traiter cette hypothèse en deux parties. Tout d'abord nous devons identifier si l'imaginaire de marque jouait un rôle dans l'appropriation de l'innovation et dans un second temps si cela avait pour but de pallier la complexité technique. L'imaginaire de marque découlant directement du *récit d'innovation*, nous avons constaté qu'il utilisait un répertoire de signes issus des représentations de la science. En usant de l'apparente autorité du domaine scientifique, le recours à ces signes serait destiné à garantir la performance symbolique des produits et faciliter l'adoption de ceux-ci, dans notre cas les microprocesseurs Intel. Dans un second temps, nous avons vu que le recours à la science et à ses stéréotypes avait un autre effet, celui de pallier la complexité de la technique. D'abord en armant le consommateur de notions pour pouvoir comparer la performance des produits entre

eux et naviguer dans la gamme. Si elle pallie bien la complexité technique, la conclusion diffère des intuitions qui ont guidé nos recherches préparatoires. Nous pensions réussir à identifier qu'en communiquant sur des objets techniques, la marque instruisait le consommateur, ne serait-ce que par accident. Les conclusions de ce travail sont tout autre. Le discours de la marque sur la science et les techniques est stéréotypique et a pour ambition de sémantiser le microprocesseur pour qu'il devienne objet de valeur mais pas de l'expliquer. Enfin, en générant de la fiction autour de l'objet, nous avons vu que l'imaginaire permet également de mettre en place une utopie servant l'innovation, ce qui nous a permis de parler d'influence réciproque de la marque et de l'innovation.

Ce portrait de la marque Intel sous l'angle de la communication de son innovation a tout d'abord été l'occasion d'explorer la théorie de l'innovation par la sociologie des sciences, et plus précisément la sociologie de la traduction, que nous avons confronté à des concepts plus proches de la marque et du discours publicitaire portés par des auteurs comme Roland Barthes, Karine Berthelot-Guiet, Jean-Marie Floch ainsi que Jean-Michel Adam et Marc Bonhomme.

Au-delà d'une étude poussée de la marque principale de notre corpus, ce travail soulève des questions plus larges : tout d'abord celle de la place de la communication dans le processus d'innovation et leur possible influence mutuelle. Afin de poursuivre la validation de cette hypothèse, un travail ultérieur pourrait être de soumettre d'autres marques se réclamant innovantes à la même grille d'analyse que celle du présent mémoire. Ce travail sur une marque unique, si nous l'avons entrepris afin de pouvoir produire une étude précise, fait selon nous aussi bien la richesse de ce mémoire que sa limite. Injecter d'autres marques dans ce travail nous permettrait de typologiser les influences entre innovation et marque, d'affiner le séquençage du processus, et de systématiser les éléments à relever dans le corpus d'une marque dite innovante.

Cette recherche a également été l'occasion d'observer la Silicon Valley et son histoire sous l'angle communicationnel. Une poursuite possible de ce travail de recherche pourrait consister à continuer l'étude du caractère mythique de ce territoire imaginaire qui façonne aujourd'hui l'histoire des techniques.

Recommandations professionnelles

À la lumière des conclusions de ce mémoire, nous sommes en mesure de proposer des recommandations d'ordre professionnel pour la marque qui constitue notre corpus : Intel. Ensuite, nous souhaiterions mettre en regard les conclusions de ce travail avec le secteur professionnel de la communication, moins sous forme de recommandations que de réflexions, car tributaires de notre encore jeune expérience dans ce secteur.

Ce travail de recherche théorique nous a permis de définir que la *Performance Intel*, valeur centrale de la marque, trouvait ses origines dans le modèle économique qui soutenait l'invention des circuits intégrés et plus tard des microprocesseurs. Si nous avons pu constater la richesse des *interprétations* de la performance, la marque est restée fidèle à cette valeur ce qui lui a assuré la stature qu'on lui connaît, faisant aujourd'hui partie des vingt marques mondiales à la valeur économique la plus forte au classement Interbrand²¹⁹.

Si la marque se porte bien, les nouveaux défis à relever ne manquent pas en cette fin de décennie. Tout d'abord, comme évoqué dans ce mémoire, la marque fait face à une crise réflexive propre à son secteur qui manufacture « pas seulement des biens, mais aussi des maux²²⁰ ». La méfiance du consommateur s'accroît, et la récente faille de sécurité de produits Intel n'encourage pas l'inversion de la tendance. Il faudra regagner cette confiance fragilisée, d'autant que la place de la marque sera cruciale sur les marchés d'avenir à forts enjeux sociétaux sur lesquels se place Intel. Nous avons vu que la communication pouvait produire une forme de savoir commun d'une technologie et en faciliter l'adoption, nous conseillons ainsi à Intel de poursuivre dans cette logique sur les marchés tels que l'intelligence artificielle et la voiture autonome. Travail entamé dans les publicités les plus récentes que nous avons eu l'occasion d'étudier.

Intel semble en bonne posture pour relever ce défi, ayant historiquement déjà développé nombre de messages sur une technologie invisible à l'œil nu. Représenter l'immatériel s'avère être un enjeu clé à l'heure où les produits sont de plus en plus invisibles pour le

²¹⁹ Interbrand. « Best Brands ». <https://www.interbrand.com/best-brands/best-global-brands/2017/ranking/>.

²²⁰ Beck, Ulrich. *La société du risque : Sur la voie d'une autre modernité*. Paris: Flammarion, 2008. Préface de Bruno Latour p. 8

consommateur, nous pensons encore une fois à l'intelligence artificielle mais également au stockage de données sur le cloud. Continuer d'exprimer et de décliner la *Performance Intel* dans le publicitaire semble être une solution adéquate pour faire autorité sur ces marchés comme la marque l'a déjà fait avec les microprocesseurs.

Nous l'invitons alors à continuer d'exprimer cette notion et ne pas céder aux sirènes des tendances publicitaires de potentiels nouveaux marchés à conquérir. Si la notion de performance doit être repensée, comme nous l'avons vu, selon les époques et le sens que l'on souhaite lui donner, elle peut être un atout très précieux pour la marque. Rappelons que l'autocollant Intel Inside garantissait la performance de l'ordinateur : ce même principe pourrait être clé à l'heure de choisir sa voiture autonome ou de sécuriser des données. Nous pensons que le sceau garantissant la *Performance Intel*, s'il doit prendre d'autres formes, reste valable pour les futurs enjeux de la marque. Dans un paysage incertain, Intel doit rester fidèle à sa valeur axiologique et l'importer sur de nouveaux marchés.

Enfin, Intel doit privilégier les nouveaux médias pour partager son discours de marque. Nous pensons entre autres à ceux dont il est déjà un acteur, la captation par drone, la réalité augmentée ou encore la vidéo 3D²²¹. La captation de sport et les démarches de sponsoring liées à ces nouvelles technologies nous paraissent être des secteurs porteurs pour une nouvelle interprétation de ce qu'est la *Performance Intel*. Capturer et sponsoriser le sport est une forme de *branded content* qui permet à Intel d'occuper un paysage médiatique hors du secteur informatique et de proposer un langage moins technique bien que toujours liée à la performance.

Nous souhaitons dans un second temps proposer une mise en perspective des conclusions de ce mémoire par rapport au monde professionnel de la communication. Ce travail nous a permis de tirer un premier constat : une agence de communication est théoriquement légitime pour intervenir dans le processus d'innovation. C'est sans surprise que l'on retrouve des approches hybrides mêlant marque et innovation dans la Silicon Valley, où des agences de design global conçoivent aussi bien le produit innovant que la marque qui

²²¹ Capacité de captation et rendu vidéo 3D appelé freeD™ vidéo. Elle a été utilisée jusqu'à présent pour permettre d'avoir une vue à 360 degrés de grandes rencontres sportives.

l'accompagne. Nous pensons notamment à des agences telles que Fuse Project²²² où la conception d'un nouvel usage va souvent de pair avec le travail de la marque (Soda Stream, Jawbone, August). Ainsi, la mise sur le marché, de l'innovation aux activations, peut être pensée de concert. Les initiatives de cet ordre sont plus rares en France et les conclusions de ce mémoire ne peuvent qu'encourager leur développement, considérant la marque comme pouvant être clé dans la diffusion de l'innovation.

Un phénomène analogue semble faire son apparition en France dans le secteur publicitaire. À l'instar de Productman²²³ créé par BuzzMan, ou Craft, une offre à l'initiative de l'agence Australie dont le directeur général défend avec une vision rappelant les conclusions du présent travail : « dans notre monde numérique et connecté, ce n'est plus possible de se contenter de mettre une campagne de pub à la fin d'un processus d'innovation.²²⁴ » D'autres pratiques²²⁵ développées par les agences de conseil en tendances sont aussi intéressantes : ayant depuis bien longtemps préempté la question du futur, celles-ci sont également dans une position favorable pour être les interlocuteurs privilégiés des innovateurs.

S'il est difficile de proposer un processus d'innovation développé dans les mêmes temporalités qu'une campagne publicitaire, ces récentes hybridations semblent dessiner un nouveau type d'offre. Forts de leurs expertises dans la mise sur le marché de produits, les professionnels de la communication pourraient développer des projets entre le *productizing*²²⁶ et *l'objet frontière* de Patrice Flichy qui stabilise la vision des différents acteurs impliqués dans l'innovation. En d'autres termes il s'agirait d'un prototype mis sur le marché pour commencer à faire exister l'innovation et prendre la parole. A ce type de pratiques nouvelles correspondent de nombreux adages circulant dans « l'univers start-up » où la question de bâtir une audience avant de construire son produit est centrale : « build an audience before building a product²²⁷ ». Ces nouvelles conceptions, si elles n'ont rien de scientifique, font

²²² fuseproject.com

²²³ productman.co

²²⁴ CB News « David Leclabart : « *Craft, une offre pour les entreprises qui veulent innover* ». Janvier 2018

²²⁵ Par exemple : « Peclers Innovation Fast Track » voué à transformer des analyses prospectives et des stratégies de marque en concepts d'innovation.

²²⁶ À notre sens il s'agit d'un produit créé principalement pour sa capacité à illustrer la proposition de valeur d'une marque et communiquer dessus. Une pratique que l'on retrouve dans les créations du collectif 5.5 designers (5-5.paris) ou dans la refonte de l'offre Air France Shopping. (shopping.airfrance.com)

²²⁷ Nous traduisons : « il faut construire une audience avant de développer un produit »

cependant écho au processus d'innovation tel qu'étudié dans ce mémoire : la mise en fiction de la vision du scientifique permet d'intéresser les acteurs qui permettront à l'innovation d'advenir. On pourrait alors imaginer des agences proposant des contenus qui explorent certains terrains et commencent à s'adresser à une audience avant même d'avoir développé un produit. Ce type de démarche relève moins du fantasme au vu des campagnes contemporaines d'Intel, qui par une série publicitaire, propose une fiction autour d'un scientifique qui dialogue avec le futur, tout en signant « We know the future, we're building it²²⁸ ». Le processus d'innovation est donc encore en cours mais le consommateur est impliqué très tôt dans le processus.

Si l'innovation, en tant que service, est pour l'instant réservée aux entreprises qui ont la capacité de les faire advenir techniquement, un modèle moins technologique et plus communicationnel semble se dessiner.



²²⁸ Nous traduisons « Nous connaissons l'avenir, nous sommes en train de le construire »

Bibliographie

Sont indiqués ici les documents qui ont été clés à la réalisation du présent travail, ils sont classés selon les axes qu'ils ont nourris dans notre mémoire.

INNOVATION

Alter, Norbert. *L'innovation ordinaire*. 4e édition. Paris: Presses Universitaires de France — PUF, 2013.

Beck, Ulrich, Bruno Latour, et Laure Bernardi. *La société du risque : Sur la voie d'une autre modernité*. Paris: Flammarion, 2008.

Callon, Michel. « Sociologie de l'acteur réseau ». In *Sociologie de la traduction : Textes fondateurs*, édité par Madeleine Akrich et Bruno Latour, 267-76. Sciences sociales. Paris: Presses des Mines, 2013.

Michel Callon. « Éléments pour une sociologie de la traduction. La domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins pêcheurs dans la Baie de Saint-Brieuc ». *L'Année sociologique*, n° 36, 1986.

Flichy, Patrice. *L'imaginaire d'internet*. La Découverte, 2012.

Flichy, Patrice. « La place de l'imaginaire dans l'action technique ». *Réseaux* n° 109, n° 5, 2001. Pp. 52-73.

Latour, Bruno. *Aramis ou l'amour des techniques*. Paris: La Découverte, 1992.

SCIENCES, TECHNIQUES ET RÉCITS

Baudrillard, Jean. *Le système des objets*. Paris: Gallimard, 1968.

Faucheux, Michel. « Technologiques. Technique et langage ». *Communication & Langages* 143, n° 1, 2005. Pp. 61-70.

Jeanneret, Yves. *Ecrire la science — Formes et enjeux de la vulgarisation*. Paris: Presses Universitaires de France — PUF, 1994.

Jeanneret, Yves. « Le choc des mots : pensée métaphorique et vulgarisation scientifique ». *Communication & Langages* 93, n° 1, 1992. Pp. 99-113.

Sfez, Lucien. *Technique et idéologie : Un enjeu de pouvoir*. Paris: Seuil, 2002.

MARQUE ET PUBLICITÉ

Aubrun, Frédéric, et Thomas Bihay. « Publicité en série : lorsque la marque se raconte sur le Web ». *Communication & langages*, n° 185, 2015. Pp. 127-48.

Barthes, Roland. *Mythologies*. Points, 2014.

Barthes, Roland. « Rhétorique de l'image ». *Communications* 4, n° 1 (1964): 40-51.

Benassi, Stéphane. « Sérialité(s) et esthétique de la fiction télévisuelle ». *Belphégor. Littérature populaire et culture médiatique*, n° 14, 2016.

Berthelot-Guiet, Karine. *Analyser les discours publicitaires*. Paris: Armand Colin, 2015.

Berthelot-Guiet, Karine. *Paroles de pub : La vie triviale de la publicité*. Paris: Editions Non Standard, 2013.

Bonhomme, Marc, Jean-Michel Adam, et Henri Mitterand. *L'argumentation publicitaire. Rhétorique de l'éloge et de la persuasion*. Paris: Nathan, 2003.

Eco, Umberto, et Myriem Bouzaher. *Lector in fabula ou La Coopération interprétative dans les textes narratifs*. Paris: Grasset, 1985.

Eco, Umberto, Daedalus, et Marie-Christine Gamberini. « Innovation et répétition : entre esthétique moderne et post-moderne ». *Réseaux. Communication — Technologie - Société* 12, n° 68, 1994. Pp. 9-26.

Jeanneret, Yves, et Emmanuël Souchier. « L'étiquette des vins : analyse d'un objet ordinaire ». *Communication & Langages* 121, n° 1, 1999. Pp. 72-85.

Semprini, Andréa. *Le marketing de la marque*. Paris: Liaisons, 1992.

INTEL, SILICON VALLEY ET PERFORMANCE

Abélès, Marc. *Les Nouveaux Riches : Un ethnologue dans la Silicon Valley*. Paris: Odile Jacob, 2002.

Berlin, Leslie. *The Man Behind the Microchip: Robert Noyce and the Invention of Silicon Valley*. Oxford University Press, 2006.

Heilbrunn, Benoît. *La performance, une nouvelle idéologie ?* Paris: La Découverte, 2004.

Lecuyer, Christophe, David C. Brock, et Jay Last. *Makers of the Microchip – A Documentary History of Fairchild Semiconductor.* Cambridge, Mass: MIT Press, 2010.

Loeve, Sacha. « La Loi de Moore : Enquête Critique Sur l'économie d'une Promesse ». *M. Audétat, G. Brazzareti, G. Dorthe, C. Joseph, A. Kaufmann, D. Vinck (Eds.), Sciences et Technologies Émergentes : Pourquoi Tant de Promesses ?* Pp. 91-113.

Moore, Gordon. « Progress in Digital Integrated Electronics ». In *Electron Devices Meeting, International*, 1975.

Moore, Gordon. « Lithography and the Future of Moore's Law ». SPIE Speech, 1995.

IDENTITÉ VISUELLE ET TYPOGRAPHIE

Blanchard, Gérard. « Esartinuloc ou les alphabets de la bande dessinée ». *Communication & Langages* 26, n° 1, 1975. Pp. 25-45.

Blanchard, Gérard. « Le discours de la marque : le logotype ». *Communication & Langages* 36, n° 1, 1977. Pp. 65-78.

Floch, Jean-Marie. *Identités visuelles.* 2e édition. Paris: Presses Universitaires de France — PUF, 2010.

Hustwit, Gary. *Helvetica.* Documentaire, 2007.

ANNEXES

| | |
|--|-----|
| ANNEXE 1 : Conjectures de Moore | 84 |
| ANNEXE 1.1 : Gordon Moore. Cramming more components onto integrated circuits, Electronics 38 (1965) | 84 |
| ANNEXE 1.2 : Gordon Moore. Progress in Digital Integrated Electronics, Electron Devices Meeting (1975) | 86 |
| ANNEXE 1.3 : Gordon Moore. Lithography and the Future of Moore's Law, SPIE Speech (1995) | 87 |
| ANNEXE 2 : Logos | 88 |
| ANNEXE 2.1 : Analyse du premier logo de la marque Intel | 88 |
| ANNEXE 2.2 : Analyse du logo de la marque produit Intel Inside | 93 |
| ANNEXE 3 : Publicités | 96 |
| ANNEXE 3.1 : Intel Inside (1990) | 96 |
| ANNEXE 3.2 : Intel Pentium MMX (1997) | 97 |
| ANNEXE 3.3 : Homer Pentium II: "The Homer's Smarter Brain" (1998) | 98 |
| ANNEXE 3.4 : Pentium 4 Advert : Blue Man Group (2003) | 99 |
| ANNEXE 3.5 : Intel: Sponsors of tomorrow (2009) | 100 |
| ANNEXE 4 : Intel: Look Inside (2014) | 101 |
| ANNEXE 5 : Intel : The Future of Artificial Intelligence (2017) | 105 |
| ANNEXE 6 : Premières déclinaisons du logo Intel entre 1974 et 1980 | 110 |
| ANNEXE 7 : Utilisations du logo Intel Inside | 111 |
| ANNEXE 8 : Campagne Intel Centrino Duo (2006) | 112 |
| ANNEXE 9 : La représentation du geek dans les Unes de médias écrits de masse | 115 |
| ANNEXE 10 : Campagne Intel Multiply pour Core 2 Duo (2006) | 114 |
| ANNEXE 11 : Première apparition du personnage de Sheldon Cooper dans la série | 115 |
| The Big Bang Theory | 115 |
| ANNEXE 12 : Sheldon Cooper réveillant sa voisine de palier | 116 |
| ANNEXE 13 : Schéma de l'imaginaire dans le processus d'innovation | 118 |
| ANNEXE 14 : Toutes les apparitions de Sheldon Cooper | 119 |

The experts look ahead

Cramming more components onto integrated circuits

With unit cost falling as the number of components per circuit rises, by 1975 economics may dictate squeezing as many as 65,000 components on a single silicon chip

By Gordon E. Moore

Director, Research and Development Laboratories, Fairchild Semiconductor division of Fairchild Camera and Instrument Corp.

The future of integrated electronics is the future of electronics itself. The advantages of integration will bring about a proliferation of electronics, pushing this science into many new areas.

Integrated circuits will lead to such wonders as home computers—or at least terminals connected to a central computer—automatic controls for automobiles, and personal portable communications equipment. The electronic wristwatch needs only a display to be feasible today.

But the biggest potential lies in the production of large systems. In telephone communications, integrated circuits in digital filters will separate channels on multiplex equipment. Integrated circuits will also switch telephone circuits and perform data processing.

Computers will be more powerful, and will be organized in completely different ways. For example, memories built of integrated electronics may be distributed throughout the

machine instead of being concentrated in a central unit. In addition, the improved reliability made possible by integrated circuits will allow the construction of larger processing units. Machines similar to those in existence today will be built at lower costs and with faster turn-around.

Present and future

By integrated electronics, I mean all the various technologies which are referred to as microelectronics today as well as any additional ones that result in electronics functions supplied to the user as irreducible units. These technologies were first investigated in the late 1950's. The object was to miniaturize electronics equipment to include increasingly complex electronic functions in limited space with minimum weight. Several approaches evolved, including microassembly techniques for individual components, thin-film structures and semiconductor integrated circuits.

Each approach evolved rapidly and converged so that each borrowed techniques from another. Many researchers believe the way of the future to be a combination of the various approaches.

The advocates of semiconductor integrated circuitry are already using the improved characteristics of thin-film resistors by applying such films directly to an active semiconductor substrate. Those advocating a technology based upon films are developing sophisticated techniques for the attachment of active semiconductor devices to the passive film arrays.

Both approaches have worked well and are being used in equipment today.

The author

Dr. Gordon E. Moore is one of the new breed of electronic engineers, schooled in the physical sciences rather than in electronics. He earned a B.S. degree in chemistry from the University of California and a Ph.D. degree in physics from the University of California Institute of Technology. He was one of the founders of Fairchild Semiconductor and has been director of the research and development laboratories since 1959.



a two-mil square can also contain several kilohms of resistance or a few diodes. This allows at least 500 components per linear inch or a quarter million per square inch. Thus, 65,000 components need occupy only about one-fourth a square inch.

On the silicon wafer currently used, usually an inch or more in diameter, there is ample room for such a structure if the components can be closely packed with no space wasted for interconnection patterns. This is realistic, since efforts to achieve a level of complexity above the presently available integrated circuits are already underway using multilayer metalization patterns separated by dielectric films. Such a density of components can be achieved by present optical techniques and does not require the more exotic techniques, such as electron beam operations, which are being studied to make even smaller structures.

Increasing the yield

There is no fundamental obstacle to achieving device yields of 100%. At present, packaging costs so far exceed the cost of the semiconductor structure itself that there is no incentive to improve yields, but they can be raised as high as

is economically justified. No barrier exists comparable to the thermodynamic equilibrium considerations that often limit yields in chemical reactions; it is not even necessary to do any fundamental research or to replace present processes. Only the engineering effort is needed.

In the early days of integrated circuitry, when yields were extremely low, there was such incentive. Today ordinary integrated circuits are made with yields comparable with those obtained for individual semiconductor devices. The same pattern will make larger arrays economical, if other considerations make such arrays desirable.

Heat problem

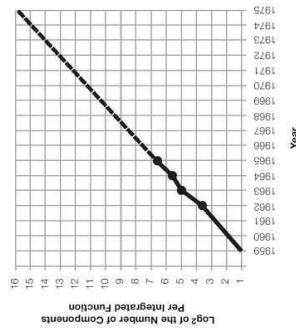
Will it be possible to remove the heat generated by tens of thousands of components in a single silicon chip?

If we could shrink the volume of a standard high-speed digital computer to that required for the components themselves, we would expect it to glow brightly with present power dissipation. But it won't happen with integrated circuits. Since integrated electronic structures are two-dimensional, they have a surface available for cooling close to each center of heat generation. In addition, power is needed primarily to drive the various lines and capacitances associated with the system. As long as a function is confined to a small area on a wafer, the amount of capacitance which must be driven is distinctly limited. In fact, shrinking dimensions on an integrated structure makes it possible to operate the structure at higher speed for the same power per unit area.

Day of reckoning

Clearly, we will be able to build such component-crammed equipment. Next, we ask under what circumstances we should do it. The total cost of making a particular system function must be minimized. To do so, we could amortize the engineering over several identical items, or evolve flexible techniques for the engineering of large functions so that no disproportionate expense need be borne by a particular array. Perhaps newly devised design automation procedures could translate from logic diagram to technological realization without any special engineering.

It may prove to be more economical to build large



The establishment

Integrated electronics is established today. Its techniques are almost mandatory for new military systems, since the reliability, size and weight required by some of them is achievable only with integration. Such programs as Apollo, for manned moon flight, have demonstrated the reliability of integrated electronics by showing that complete circuit functions are as free from failure as the best individual transistors.

Most companies in the commercial computer field have machines in design or in early production employing integrated electronics. These machines cost less and perform better than those which use "conventional" electronics.

Instruments of various sorts, especially the rapidly increasing numbers employing digital techniques, are starting to use integration because it cuts costs of both manufacture and design.

The use of linear integrated circuitry is still restricted primarily to the military. Such integrated functions are expensive and not available in the variety required to satisfy a major fraction of linear electronics. But the first applications are beginning to appear in commercial electronics, particularly in equipment which needs low-frequency amplifiers of small size.

Reliability counts

In almost every case, integrated electronics has demonstrated high reliability. Even at the present level of production—low compared to that of discrete components—it offers reduced systems cost, and in many systems improved performance has been realized.

Integrated electronics will make electronic techniques more generally available throughout all of society, performing many functions that presently are done inadequately by other techniques or not done at all. The principal advantages will be lower costs and greatly simplified design—payouts from a ready supply of low-cost functional packages.

For most applications, semiconductor integrated circuits will predominate. Semiconductor devices are the only reasonable candidates presently in existence for the active elements of integrated circuits. Passive semiconductor elements look attractive too, because of their potential for low cost and high reliability, but they can be used only if precision is not a prime requisite.

Silicon is likely to remain the basic material, although others will be of use in specific applications. For example, gallium arsenide will be important in integrated microwave functions. But silicon will predominate at lower frequencies because of the technology which has already evolved around it and its oxide, and because it is an abundant and relatively inexpensive starting material.

Costs and curves

Reduced cost is one of the big attractions of integrated electronics, and the cost advantage continues to increase as the technology evolves toward the production of larger and larger circuit functions on a single semiconductor substrate. For simple circuits, the cost per component is nearly inversely proportional to the number of components, the result of the

equivalent piece of semiconductor in the equivalent package containing more components. But as components are added, decreased yields more than compensate for the increased complexity, tending to raise the cost per component. Thus there is a minimum cost at any given time in the evolution of the technology. At present, it is reached when 50 components are used per circuit. But the minimum is rising rapidly while the entire cost curve is falling (see graph below). If we look ahead five years, a plot of costs suggests that the minimum cost per component might be expected in circuits with about 1,000 components per circuit (providing such circuit functions can be produced in moderate quantities.) In 1970, the manufacturing cost per component can be expected to be only a tenth of the present cost.

The complexity for minimum component costs has increased at a rate of roughly a factor of two per year (see graph on next page). Certainly over the short term this rate can be expected to continue, if not to increase. Over the longer term, the rate of increase is a bit more uncertain, although there is no reason to believe it will not remain nearly constant for at least 10 years. That means by 1975, the number of components per integrated circuit for minimum cost will be 65,000.

I believe that such a large circuit can be built on a single wafer.

Two-mil squares

With the dimensional tolerances already being employed in integrated circuits, isolated high-performance transistors can be built on centers two thousandths of an inch apart. Such

systems out of smaller functions, which are separately packaged and interconnected. The availability of large functions, combined with functional design and construction, should allow the manufacturer of large systems to design and construct a considerable variety of equipment both rapidly and economically.

Linear circuitry

Integration will not change linear systems as radically as digital systems. Still, a considerable degree of integration will be achieved with linear circuits. The lack of large-value capacitors and inductors is the greatest fundamental limitation to integrated electronics in the linear area.

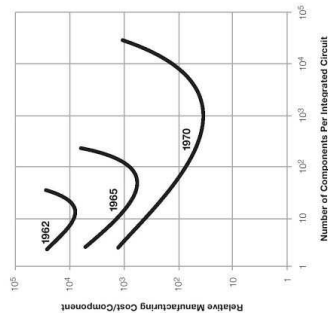
By their very nature, such elements require the storage of energy in a volume. For high Q it is necessary that the volume be large. The incompatibility of large volume and integrated electronics is obvious from the terms themselves. Certain resonance phenomena, such as those in piezoelectric crystals, can be expected to have some applications for tuning functions, but inductors and capacitors will be with us for some time.

The integrated r-f amplifier of the future might well con-

sist of integrated stages of gain, giving high performance at minimum cost, interspersed with relatively large tuning elements.

Other linear functions will be changed considerably. The matching and tracking of similar components in integrated structures will allow the design of differential amplifiers of greatly improved performance. The use of thermal feedback effects to stabilize integrated structures to a small fraction of a degree will allow the construction of oscillators with crystal stability.

Even in the microwave area, structures included in the definition of integrated electronics will become increasingly important. The ability to make and assemble components small compared with the wavelengths involved will allow the use of lumped parameter design, at least at the lower frequencies. It is difficult to predict at the present time just how extensive the invasion of the microwave area by integrated electronics will be. The successful realization of such items as phased-array antennas, for example, using a multiplicity of integrated microwave power sources, could completely revolutionize radar.



ANNEXE 1.2 : Gordon Moore. *Progress in Digital Integrated Electronics*, Electron Devices Meeting (1975)

Progress In Digital Integrated Electronics

1975 IEEE Text Speech
Gordon E. Moore, Co-founder
Intel Corporation

Complexity of integrated circuits has approximately doubled every year since their introduction. Cost per function has decreased several thousand-fold, while system performance and reliability have been improved dramatically. Many aspects of processing and design technology have contributed to make the manufacture of such functions as complex single chip microprocessors or memory circuits economically feasible. It is possible to analyze the increase in complexity plotted in Figure 1 into different factors that can, in turn, be examined to see what contributions have been important in this development and how they might be expected to continue to evolve. The expected trends can be recombined to see how long exponential growth in complexity can be expected to continue.

A first factor is the area of the integrated structures. Chip areas for some of the largest of the circuits used in constructing Figure 1 are plotted in Figure 2. Here again, the trend follows an exponential quite well, but with significantly lower slope than the complexity curve. Chip area for maximum complexity has increased by a factor of approximately 20 from the first planar transistor in 1959 to the 16,384-bit charge-coupled device memory chip that corresponds to the point plotted for 1975, while complexity, according to the annual doubling law, should have increased about 65,000-fold. Clearly much of the increased complexity had to result from higher density of components on the chip, rather than from the increased area available through the use of larger chips.

Figure 1. Approximate component count for complex integrated circuits vs. year of introduction.

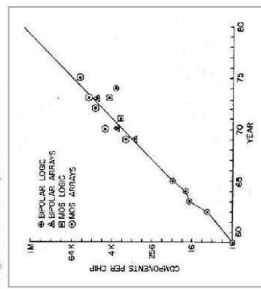
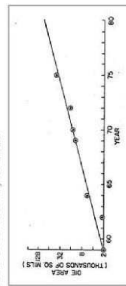
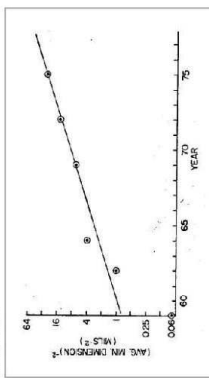


Figure 2. Increase in die area for most complex integrated devices commercially available.



Density was increased partially by using finer scale microstructures. The first integrated circuits of 1961 used line widths of 1 mil (~25 micrometers) while the 1975 device uses 5 micrometer lines. Both line width and spacing between lines are equally important in improving density. Since they have not always been equal,

Figure 3. Device density contribution from the decrease in line widths and spacings.

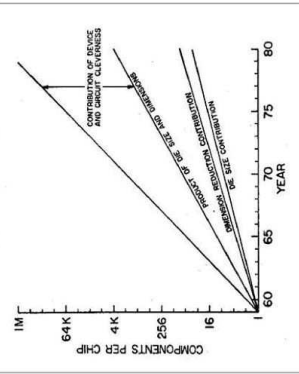


the average of the two is a good parameter to relate to the area that a structure might occupy. Density can be expected to be proportional to the reciprocal of area, so the contribution to improve density vs. time from the use of smaller dimensions is plotted in Figure 3.

Neglecting the first planar transistor, where very conservative line width and spacing was employed, there is again a reasonable fit to an exponential growth. From the exponential approximation represented by the straight line in Figure 3, the increase in density from this source over the 1959-1975 period is a factor of approximately 32.

Combining the contribution of larger chip area and higher density resulting from geometry accounts for a 640-fold increase in complexity, leaving a factor of about 100 to account for through 1975, as is shown graphically in Figure 4. This factor is the contribution of circuit and device advances to higher density. It is noteworthy that this contribution to complexity has been more important than either increased chip area or finer lines. Increasingly the surface areas of the integrated devices have been committed to components rather than to such inactive structures as device isolation and interconnects, and the components themselves have trended toward minimum size, consistent with the dimensional tolerances employed.

Figure 4. Decomposition of the complexity curve into various components.



Can these trends continue?

Extrapolating the curve for die size to 1980 suggests that chip area might be about 90,000 sq. mils, or the equivalent of 0.3 inches square. Such a die size is clearly consistent with the 3 inch wafer presently widely used by the industry. In fact, the size of the wafers themselves have grown about as fast as has die size during the time period under consideration and can be expected to continue to grow. Extension to larger die size depends principally upon the continued reduction in the density of defects. Since the existence of the type of defects that harm integrated circuits is not fundamental, their density can be reduced as long as such reduction has sufficient economic merit to justify the effort. I see sufficient continued merit to expect progress to continue for the next several years. Accordingly, there is no present reason to expect a change in the trend shown in Figure 2.

With respect to dimensions, in these complex devices we are still far from the minimum device sizes limited by such fundamental considerations as the charge on the electron or the atomic structure of matter. Discrete devices with sub-micrometer dimensions show that no basic problems should be expected at least until the average line width and

G. E. Moore, "Progress in Digital Integrated Electronics," © 1975 IEEE. Reprinted, with permission, from "Technical Digest 1975, International Electron Devices Meeting, IEEE, 1975, pp. 11-13.

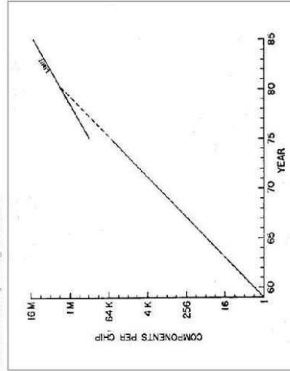
spaces are a micrometer or less. This allows for an additional factor of improvement at least equal to the contribution from the finer geometries of the last fifteen years. Work in non-optical masking techniques, both electron beam and X-ray, suggests that the required resolution capabilities will be available. Much work is required to be sure that defect densities continue to improve as devices are scaled to take advantage of the improved resolution. However, I see no reason to expect the rate of progress in the use of smaller minimum dimensions in complex circuits to decrease in the near future. This contribution should continue along the curve of Figure 3.

With respect to the factor contributed by device and circuit cleverness, however, the situation is different. Here we are approaching a limit that must slow the rate of progress. The CCD structure can approach closely the maximum density practical. This structure requires no contacts to the components within the array, but uses gate electrodes that can be at minimum spacing to transfer charge and information from one location to the next. Some improvement in overall packing efficiency is possible beyond the structure plotted as the 1975 point in Figure 1, but it is unlikely that the packing efficiency alone can contribute as much as a factor of four, and this only in serial data paths. Accordingly, I am inclined to suggest a limit to the contribution of circuit and device cleverness of another factor of four in component density.

With this factor disappearing as an important contributor, the rate of increase of complexity can be expected to change

slope in the next few years as shown in Figure 5. The new slope might approximate a doubling every two years, rather than every year, by the end of the decade. Even at this reduced slope, integrated structures containing several million components can be expected within ten years. These new devices will continue to reduce the cost of electronic functions and extend the utility of digital electronics more broadly throughout society.

Figure 5 Projection of the complexity curve reflecting the limit on increased density through invention.



ANNEXE 1.3: Gordon Moore. Lithography and the Future of Moore’s Law, SPIE Speech (1995)

Nous invitons le lecteur à retrouver la retranscription écrite de l’intervention de Gordon Moore en ligne, due à la longueur du texte : <https://bit.ly/2Lyvyc7>

ANNEXE 2 : Logos

Relevé des éléments pour l'analyse sémiologique des logos de la marque Intel et Intel Inside

Méthodologie de Jean-Marie Floch extraite de son ouvrage *Identités visuelles*. Le sémioticien propose une analyse de logo du point de vue de la signification, en le traitant comme un signe, un énoncé visuel intégré au discours de l'entreprise.

L'analyse se construit comme suit :

- 1) Invariants plastiques²²⁹ : on relève les traits visuels différenciants. À ce stade-là ce ne sont encore que des *signes hypothétiques*.
- 2) Le message²³⁰ : on met en parallèle le logo et l'ensemble des communications de la marque pour en analyser le message. L'histoire et la culture de la marque mettent en lumière la narration supportée par le logo.
- 3) Le rapport d'opposition²³¹ : étudier si certains signes se fondent sur une opposition aux invariants plastiques de la concurrence.
- 4) La connotation²³² : la lecture figurative étant un fait de culture nous interpréterons les signes au regard de notre culture personnelle.

ANNEXE 2.1 : Analyse du premier logo de la marque Intel



Fig. 1 : Logo

²²⁹ Floch, Jean-Marie. *Identités visuelles*. 2e édition. Paris: Presses Universitaires de France - PUF, 2010. P.44

²³⁰ Ibid p. 53

²³¹ Ibid p. 59

²³² Ibid p. 69



Fig 2. Bleu : logo original / Rouge: police Helvetica

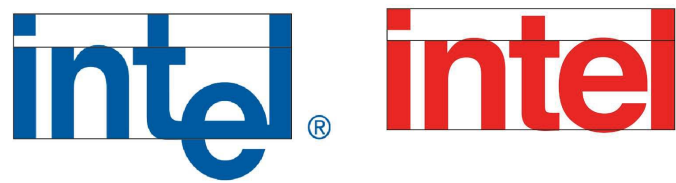


Fig 3. Bleu : logo original / Rouge: police Helvetica

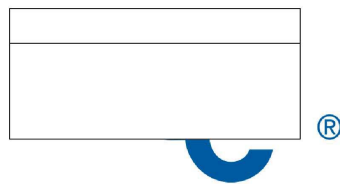


Fig 4. Bloc typographique homogène dans lequel s'intègre le e



Fig 5. Rouge : integrated / Rouge: electronics



Fig 6. Logo simulé avec une majuscule/Helvetica

Computers run on intel®

I have intel® inside.

Fig 6. Phrases simulées en y intégrant le logo Intel

(« Les ordinateurs fonctionnent grâce à Intel. »/« Je suis équipé d'Intel »)

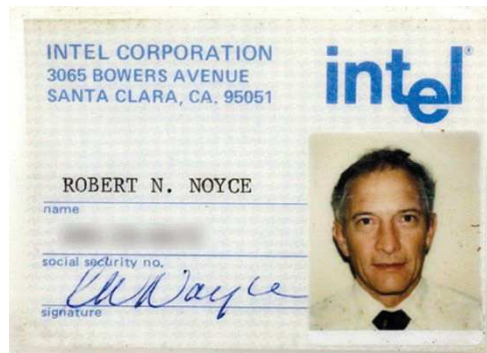


Fig 7. Badge du cofondateur d'Intel Robert Noyce 1975 (Computer History Museum)

1) Invariants plastiques

- Logo textuel
- Police de caractère Helvetica
- Police de caractère modifiée (fig. 2,3) afin de créer un bloc compact (fig.4)

Caractères étirés : amaigrissement des grasses et allongement de la verticale du *t*

Toutes les verticales terminent sur le même alignement.

- Couleur bleue
- Écrit uniquement en bas de casse
- Jeu typographique avec la lettre *e* qui est relié au bas des lettres voisines
- Symbole *marque déposée* en bas à droite du logo

2) Le message

- **Logo textuel en Helvetica**

La typographie choisie peut nous éclairer quant à un premier message transmis par ce logo : l'emploi de la police Helvetica dans le design graphique et particulièrement le design de logos s'est généralisé à partir fin des années 60²³³, époque de la création du logo. Avant la création d'Intel en 1968 le designer moderniste Massimo Vignelli signe les logos d'American Airlines et de l'éditeur Knoll en Helvetica. Intel s'associe donc dans l'esthétique de ces marques, modernes et tournées vers le futur.

- **Police de caractère modifiée (fig. 2,3) afin de créer un bloc compact (fig.4)**

Selon nous cette *altération* crée un bloc visuellement compact. Dans ce bloc s'intègre le *e* pour relier les deux mots qui composent le nom de la marque : *Integrated* et *Electronics*. Cet effet visuel parle donc d'une intégration en cours, le *e* ne faisant pas encore tout à fait partie du bloc.

- **Logo uniquement en bas de casse**

Si l'on ajoute une majuscule au logo (Ffg. 6), il se trouve circonscrit entre deux verticales. Nous avons vu précédemment que la police a été modifiée afin de créer un effet qui optiquement créerait un rectangle dans lequel viendrait s'intégrer le *e*. La création de deux verticales parallèles en début et en fin du mot ne saurait que renforcer cette impression optique. Nous pensons que ce n'est donc pas lié à un effet visuel indésirable, mais met l'emphase sur un mot composé uniquement de minuscules. Il donne alors l'impression de venir d'être extrait d'une phrase plus longue : en somme, d'être un mot prêt à être intégré. (fig.6)

- **Symbole marque déposée en bas à droite du logo**

En simulant l'intégration du logo dans une phrase, nous notons que le symbole de marque déposée pourrait même faire office de point final (fig. 6). Cet élément se trouve être un hasard fortuit, ou un ajout tardif, car on retrouve des traces d'une utilisation du signe de marque déposée en haut à droite du logo (fig.7)

- **Couleur bleue**

²³³ Hustwit, Gary. *Helvetica*. Documentary, 2007. Minutes : 04:00 et 26:00

Historiquement le pigment bleu n'est pas facile à fabriquer ni à trouver dans la nature. Il est définitivement une couleur technique puisqu'afin de l'obtenir il faut avoir recours à la science.

3) Rapports d'oppositions



Concurrents en 1967²³⁴



fig. 8

1967: Logos d'American Airlines et de l'éditeur Knoll en Helvetica par Massimo Vignelli

- Dans les années soixante-dix, les concurrents de la marque ont tous des logos où toutes les lettres sont capitales
- Les minuscules prévalent dans les réalisations plus modernes de l'époque (fig. 8)

4) La connotation

Un logo en Helvetica inscrit donc Intel dans l'histoire des premières marques à adopter cette typographie, synonyme à l'époque de modernité et de lisibilité²³⁵.

Ce logo, bien que composé de peu d'éléments est selon nous une ode à l'intégration

²³⁴ Zysman, John, Laura D'Andrea Tyson, et Laura Tyson. *American Industry in International Competition: Government Policies and Corporate Strategies*. Cornell University Press, 1984. P.163

²³⁵ Ibid Minute : 06:00

électronique, il participe au même titre que le discours d'intéressement de Gordon Moore en 1965 à traduire la vision de l'innovateur : « The future of integrated electronics is the future of electronics itself²³⁶ » (« Le futur de l'électronique intégrée est le futur de l'électronique même »)

En ajoutant une temporalité avec le e qui est en cours d'intégration au bloc, le logo annonce un avant et un après l'intégration électronique, le tout supporté par la marque.

ANNEXE 2.2 : Analyse du logo de la marque produit Intel Inside



Intel Inside : 1991–2006

1) Invariants plastiques

- Logo textuel encerclé
- Police de caractère linéale (sans empattements)
- Police de caractère modifiée afin de sembler manuscrite
- Couleur bleue
- Écrit uniquement en bas de casse
- Le cercle semble manuscrit, comme tracé d'un geste
- Symbole *marque déposée* au sein du cercle

2) Le message

²³⁶ Ibid



fig. 8 : Capture d'écran de la signature de publicités de produits partenaires du Pentium 4

- **Logo textuel en bas de cas**

Le logo ne présente toujours pas de majuscule à l'instar du précédent, y compris pour les produits qui lui sont associés (Pentium fig. 8). Dans l'étude précédente nous soulevons l'hypothèse qu'au-delà du rapport d'opposition, la réalisation du logo uniquement en bas de casse pouvait lui permettre de *s'intégrer* à une phrase plus longue. Façon de mettre en lumière l'aspect ingrédient de la marque. Nous voyons ici que c'est le cas dans certaines utilisations du logo (fig.8).

- **Police de caractère linéale (sans empattements) modifiée afin de sembler manuscrite. Le cercle semble manuscrit, comme tracé d'un geste.**

La police est de la même famille typographique qu'Helvetica : les *linéales*. Cela crée une continuité avec la marque précédente tout en ajoutant un geste humain à l'identité de la marque. Cette humanité ajoutée au logo est renforcée d'un un geste circulaire : il signe, atteste et certifie. Intel donne sa parole on pense également au seau lorsque l'on voit un logo circulaire²³⁷.

- **Couleur bleue**

Historiquement le bleu n'est pas facile à fabriquer ni à trouver dans la nature. Il est définitivement une couleur technique puisqu'afin de l'obtenir il faut avoir recours à la science.

²³⁷ Blanchard, Gérard. « Le discours de la marque : le logotype ». *Communication & Langages* 36, n° 1 (1977): 65-78.

3) Rapports d'oppositions

SIEMENS **IBM** **HITACHI** **AMD**

Concurrents 1991–2006

NOKIA **AMD** **SONY** **Microsoft**
SIEMENS **IBM** **CISCO SYSTEMS** **SAMSUNG**

Concurrents 2006

- **Un logo en bas de casse**

La plupart des concurrents de la marque, à travers l'histoire de l'utilisation de ce logo, étaient constitués de logos textuels principalement en majuscules.

- **Évoquer l'écriture manuelle dans un monde technique**

Au sein de ce paysage, une typographie évoquant l'écriture manuelle dénote, de plus elle est la seule à être circulaire et écrite de biais.

4) La connotation

La fin des années 80 marque pour Intel une période de concurrence accrue, étant donné son monopole certains acteurs de la fabrication de processeurs mettent en place une guerre des prix. Intel se munit alors d'une marque produit associée à une campagne de communication nommée « Intel Inside ». Vouée à être plus proche du consommateur le logo de la marque l'est aussi, lui-même plus humain. Le fait qu'il soit encerclé focalise le regard, effet décuplé lorsqu'il est présent sur les ordinateurs sous forme d'étiquette. De plus le texte *Intel Inside* est lui-même à l'intérieur (*inside*) d'un cercle lui-même collé sur un ordinateur, un abyme dans lequel plonge le regard jusqu'au cœur de l'ordinateur.

Ce cercle réalisé à la main a également la vertu de pouvoir attester de la performance, à l'instar d'un sceau il garantit la *Performance Intel* valeur axiologique de la marque.

ANNEXE 3 : Publicités

ANNEXE 3.1 : Intel Inside (1990)



1



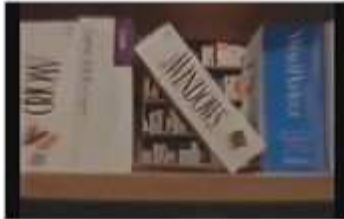
2



3



4



5



6



7



8



9



10



11

ANNEXE 3.2 : Intel Pentium MMX (1997)

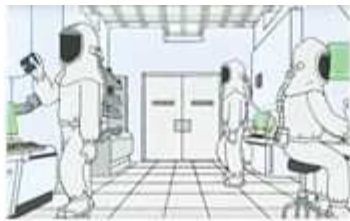
1. Play that Funky Music



2. Stayin' Alive (1997)



ANNEXE 3.3 : Homer Pentium II: “The Homer’s Smarter Brain ” (1998)



ANNEXE 3.4 : Pentium 4 Advert : Blue Man Group (2003)



ANNEXE 3.5 : Intel: Sponsors of tomorrow (2009)

The main advertisement is split into two panels. The left panel shows a rock band in a studio setting with the text "YOUR ROCK STARS" and a small blue circle containing "aren't like". The right panel shows two men in white lab coats in a modern office setting with the text "our rock stars".

YOUR ROCK STARS aren't like

our rock stars

Our hallways are filled with plenty of high-profile thinkers. But only a handful of them can completely stop a room, including men like Dr. Ted Hoff, one of the inventors of Intel's very first microprocessor. Back in 1969 their Intel® 4004 microprocessor blew people's minds wide open - a tradition that's still very much alive. Learn more at sponsorsoftomorrow.com.

intel
Sponsors of Tomorrow.

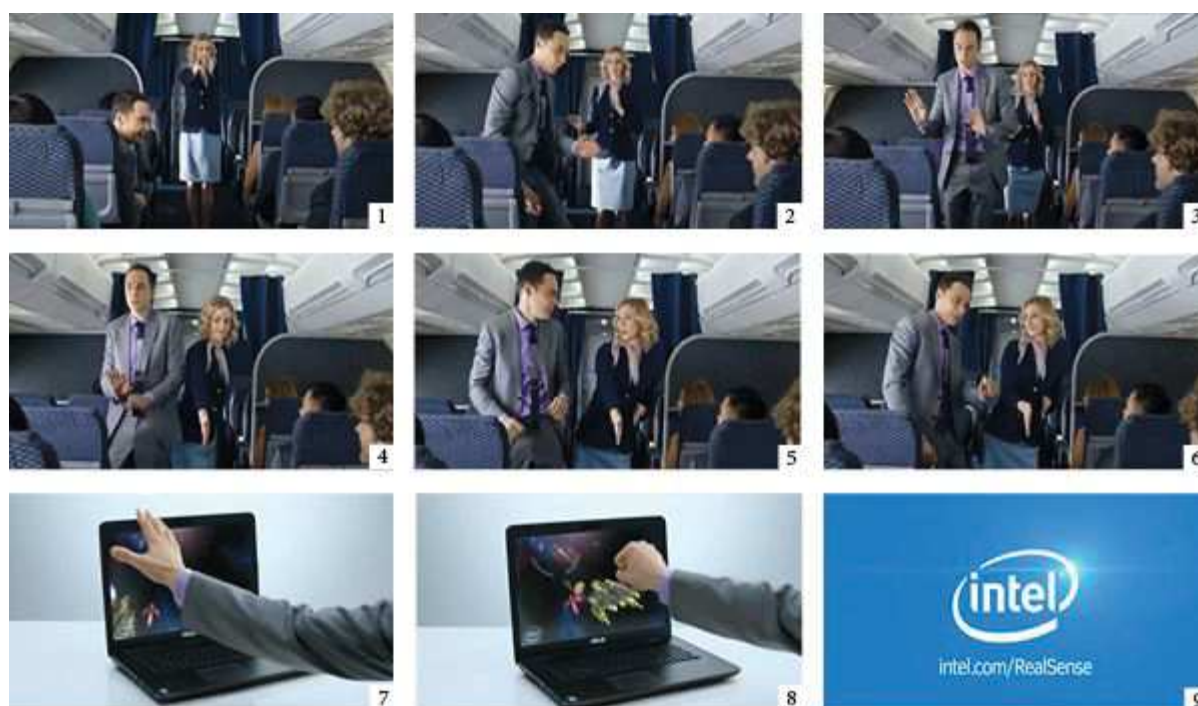
A sequence of six numbered frames showing a man in a white lab coat in a modern office setting. Frame 1 shows him standing by a whiteboard. Frame 2 is a close-up of him drawing on the whiteboard. Frame 3 shows him sitting at a desk with a laptop. Frame 4 shows him looking thoughtful at his desk. Frame 5 shows him standing by the whiteboard again. Frame 6 is a solid blue background with the text "Our jokes aren't like your jokes."

1 2 3 4 5 6

Our jokes aren't like your jokes.

ANNEXE 4 : Intel: Look Inside (2014)

Mise à plat des éléments du spot selon la grille développée par Karine Berthelot-Guiet²³⁸



NIVEAU PLASTIQUE

| Description/Dénotation | Effet de sens/connotation |
|--|--|
| <p>Formes : Les formes sont celles de l'intérieur d'un avion de ligne classique, pas d'angles saillants et une certaine rondeur du à la forme de l'habitacle tout est symétrique.</p> | <p>Formes : Formes associées au secteur aérien : avions, navettes... La symétrie évoque une certaine technicité et l'aérodynamisme.</p> |
| <p>Couleurs : Le bleu et le gris prédominent. Un ensemble assez neutre avec lequel la chemise violette du personnage principal dénote</p> | <p>Couleurs : La couleur principale de la marque donne le ton coloriel de l'image.</p> |
| <p>Éclairage : La lumière naturelle semble</p> | <p>Éclairage : Nous sommes en journée, la</p> |

²³⁸ Berthelot-Guiet, Karine. *Analyser les discours publicitaires*. Paris: Armand Colin, 2015.

| | |
|---|---|
| venir principalement du hublot gauche et éclairage le personnage principal. Des points de lumière artificielle éclairent le fond de l'appareil. | taille de l'avion laisse penser que l'on serait à bord d'un vol moyen-courrier. |
| Matière : Tissus et revêtements d'un avion de ligne standard, pas de matières particulièrement luxueuses ni détériorées. | Matière : Les matières de la scène sont au plus près de l'image mentale, et intemporelle d'un avion de n'importe quelle compagnie. |
| Texture : Les personnages évoluent dans un univers feutré surmonté de casiers en plastique. | Texture : Il est difficile de savoir dans quelle <i>classe</i> se passe la scène. |

NIVEAU SCÉNIQUE

| Description/Dénotation | Effet de sens/connotation |
|--|--|
| <hr/> Support : Publicité de 15 secondes | <hr/> Support : Une publicité au format court. Possiblement calibrée ainsi pour le web. |
| Cadre : Un seul plan, le cadre bouge très peu il suit simplement les mouvements du personnage principal. Un deuxième plan fixe en fin de spot montre un ordinateur et des mains. | Cadre : La caméra suit le personnage principal du regard lorsqu'il se lève. Comme si le spectateur était également un passager qui, interrompu, lèverait les yeux vers l'orateur. |
| Répartition linguistique/iconique : Tout se passe dans le monologue, pas de texte. | Répartition linguistique/iconique : La scène prend l'apparence d'un extrait de sitcom plus que d'une publicité. |

NIVEAU ICONIQUE

| Description/Dénotation | Effet de sens/connotation |
|--|---|
| <p>Motifs et personnages :</p> <p style="padding-left: 40px;">- Produits :</p> <p>En fin de film on voit une main jouer sur un PC de la marque ASUS grâce uniquement à des gestes.</p> <p style="padding-left: 40px;">- Humains :</p> <p>Jim : Un homme aux cheveux courts bruns d'une trentaine d'années. Joué par l'acteur Jim Parsons qui incarne Sheldon dans la série <i>The Big Bang Théorie</i>.</p> | <p>Motifs et personnages :</p> <p style="padding-left: 40px;">- Produits :</p> <p>La publicité fait la promotion de cette technologie. Le produit sert de support afin d'en montrer le fonctionnement.</p> <p style="padding-left: 40px;">- Humains :</p> <p>Le personnage joué par Jim est connu pour sa grande intelligence et son intrusivité. On voit donc en lui un <i>geek</i> scientifique et plus généralement un citoyen américain.</p> |
| <p>Gestualité :</p> <p>Le personnage principal se lève, prenant la place de l'hôtesse de l'air et interrompt la démonstration. Il imite les gestes de l'hôtesse jusqu'à s'asseoir de nouveau, en faisant un salut qui rappelle celui fait dans Star Trek.</p> | <p>Gestualité :</p> <p>Uniquement à sa gestuelle et à celle de l'hôtesse de l'air, on comprend que l'intervention de Sheldon est inopportune. Il est en train d'interrompre la phase d'explication. Le salut inspiré de Star Trek présente le personnage comme un <i>geek</i>, selon le stéréotype associé.</p> |

NIVEAU LINGUISTIQUE

| Description/Dénotation | Effet de sens/connotation |
|---|---|
| <p>Éléments graphiques :</p> <p>Le seul élément graphique est le dernier écran présentant le logo de la marque et l'adresse web de la page du produit</p> | <p>Éléments graphiques :</p> <p>Toutes les informations sont dans le dialogue</p> |
| <p>Éléments linguistiques :</p> <p>Les personnages parlent de façon courtoise sans pour autant que cela soit un langage très soutenu.</p> <p>Une voix off clôture le spot en disant : « This is where it all changes »²³⁹</p> | <p>Éléments linguistiques : Le langage des personnages est naturel, comme on pourrait le retrouver dans une série. Le personnage de l'hôtesse de l'air semble excédé, on le sent au ton de sa voix.</p> <p>La voix off quant à elle ressemble plus à une énonciation publicitaire, en clamant le slogan du spot.</p> |
| <p>Discours : Monologue de Sheldon qui interrompt l'hôtesse de l'air en pleine explication des consignes de sécurité. Elle le coupe dans son discours afin de rétablir la vérité et de le sortir de sa rêverie.</p> | <p>Discours : On retrouve très rapidement ce qui fait la caractéristique principale du personnage de Sheldon : son intrusivité.</p> |
| <p>Contenu et fonction :</p> <p>Le texte assure le strict minimum en étant simplement là pour placer le contexte et le slogan.</p> | <p>Contenu et fonction :</p> <p>Le texte a une place infime afin que l'on soit au plus près de l'extrait d'une série et non d'une publicité.</p> |

²³⁹ Nous traduisons : "c'est là que tout change"

ANNEXE 5 : Intel : The Future of Artificial Intelligence (2017)

Mise à plat des éléments du spot selon la grille développée par Karine Berthelot-Guiet²⁴⁰



NIVEAU PLASTIQUE

| Description/Dénotation | Effet de sens/connotation |
|---|---|
| <p>Formes : L’image est rythmée des angles et des courbes, dues à la dominance de fenêtres de voiture dans le champ.</p> | <p>Formes : Cela impose la voiture comme élément important cette scène à huis clos.</p> |
| <p>Couleurs : Un filtre teinte globalement l’image de bleu. Différentes teintes de bleus et de violets très foncés dominent l’image, car présente dans les reflets des carrosseries, sur la chemise de Jim et les sièges.</p> <p>Des touches de bleu électrique teintent le visage de Future</p> | <p>Couleurs : Aucune couleur ne dénote, une neutralité qui permet de ne se concentrer que sur le dialogue. Seul élément qui ressort est le café, actant important de la publicité.</p> |

²⁴⁰ Berthelot-Guiet, Karine. *Analyser les discours publicitaires*. Paris: Armand Colin, 2015.

| | |
|---|--|
| <p>Le petit déjeuner des personnages est de couleurs brunes</p> <p>Les personnages sont encadrés de noir couleur de l'intérieur de la voiture</p> | |
| <p>Éclairage : Une lumière blanche vient de l'extérieur de la voiture, c'est une lumière naturelle. On retrouve de la brillance sur le visage du personnage The Future. Il y a des reflets prononcés sur la carrosserie de la voiture.</p> | <p>Éclairage : Volonté de réalisme, le seul élément onirique de la scène doit être le personnage de futur.</p> <p>La voiture dans laquelle sont les personnages est mise en avant : par sa brillance et sa couleur, elle se détache des autres.</p> |
| <p>Matière : Le cuir et la carrosserie prédominent dans la scène ce sont des matières que l'on retrouve dans l'industrie automobile. On voit également le textile des vêtements des personnages</p> | <p>Matière : C'est un habitacle classique, rien de futuriste.</p> |
| <p>Texture : L'image est principalement composée d'éléments lisses et brillants, due à la présence de nombreuses voitures, éléments manufacturés</p> | <p>Texture : cela évoque l'industrie. Les voitures voisines sont de grosses cylindrées typiquement américaines, à l'instar du 4X4 au début de la scène (1).</p> |

NIVEAU SCÉNIQUE

| Description/Dénotation | Effet de sens/connotation |
|--|--|
| <p>Support: Film de 30 secondes</p> | <p>Support: Un format classique de film publicitaire</p> |
| <p>Cadre: Ce sont les cadrages traditionnels du cinéma de séries Plan d'ensemble dans les premières secondes.</p> <p>Ensuite principalement serré à l'intérieur</p> | <p>Cadre: Le cadrage renforce l'effet huis clos. Le dialogue est lui porté par la succession rapide de plans.</p> |

| | |
|---|--|
| <p>de la voiture avec des cadrages gros plan qui s'alternent sur les deux personnages.</p> <p>Lorsque les deux personnages sont vus côte à côte la prise de vue est contre plongée. Accroissement du sujet The Future dans le plan : on se rapproche de plus en plus de lui jusqu'en voir le visage en gros plan.</p> | |
| <p>Répartition linguistique/iconique :</p> <p>Le texte à une fonction de relais, il sert à la fin de la scène à rattacher Intel à la fiction</p> | <p>Répartition linguistique/iconique :</p> <p>La marque signe son film publicitaire et annonce ses ambitions pour le futur.</p> |

NIVEAU ICONIQUE

| Description/Dénotation | Effet de sens/connotation |
|---|---|
| <p>Motifs et personnages :</p> <p>- Produits :</p> <p>La BMW i8 Hybride</p> <p>- Humains :</p> <p>Jim : Un homme aux cheveux courts bruns d'une trentaine d'années. Joué par l'acteur Jim Parsons qui incarne Sheldon dans la série <i>The Big Bang Théorie</i>.</p> <p>The future : Le personnage jouant le futur est représenté par un homme aux cheveux bruns dressés d'une trentaine d'années. Il est représenté sous forme d'hologramme ce qui le fait scintiller avec des lumières bleues électriques. Il est habillé de façon</p> | <p>Motifs et personnages :</p> <p>- Produits :</p> <p>La BMW i8 est la voiture sportive hybride la plus vendue au monde. Elle représente une innovation de la part de BMW qui est associé à Intel sur la question de la voiture autonome.</p> <p>- Humains :</p> <p>Le personnage de Jim évoque Shelon, connu pour sa grande intelligence et son intrusivité. On voit donc en lui un geek scientifique et plus généralement un citadin américain.</p> <p>Le personnage de The Future semble être apparu, au-delà de représenter un citadin</p> |

| | |
|--|---|
| plus décontractée que son interlocuteur. Joué par Rick Glassman lui aussi acteur de sitcom américaine. | américain il pourrait tout aussi bien être dû à une hallucination de Jim. |
| Gestualité : Les deux personnages petit déjeuner, y compris Jim qui est au volant de la voiture. | Gestualité : Le fait que le conducteur de la voiture soit les mains prises par son petit déjeuner alors qu'il est au volant est un aperçu des nouvelles actions que l'on peut faire quand on a les mains libres grâce à la voiture autonome |

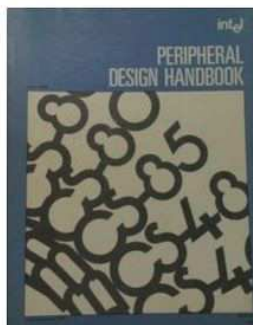
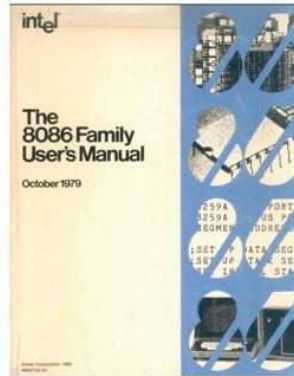
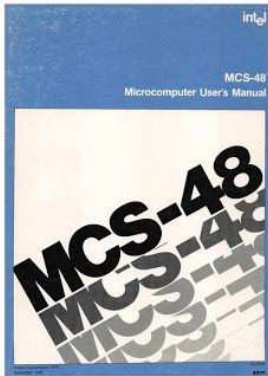
NIVEAU LINGUISTIQUE

| Description/Dénotation | Effet de sens/connotation |
|--|---|
| <hr/> <p>Éléments graphiques :</p> <p>La typographie employée à la fin de la publicité est une linéale sans empattements. La publicité se termine sur un fond bleu légèrement dégradé sur lequel sont apposés le logo et la signature de la marque.</p> | <hr/> <p>Éléments graphiques :</p> <p>Le film publicitaire respecte la charte graphique de la marque.</p> |
| <p>Éléments linguistiques : Langage quelque peu familier. « Thanks Jim's » « Come on The Future »</p> | <p>Éléments linguistiques : Ce type de langage accentué l'emprunt au format <i>série</i>, c'est le type de vocabulaire que l'on retrouve dans les sitcoms américaines.</p> |
| <p>Discours : C'est une discussion où le personnage de The Future pose une question rhétorique à laquelle Jim va répondre sous forme monologique pour le rassurer quant à son inquiétude.</p> <p>Un trait humoristique de fin montre The</p> | <p>Discours : Si le public connaît le personnage à laque la publicité fait référence, Sheldon Cooper, il ne sera pas surpris de le voir entamer un monologue non sollicité sur la technologie Intel. C'est une situation récurrente de la série citée.</p> |

| | |
|---|---|
| <p>Future prédisant un nid de poule sur la route.</p> | <p>Par ce trait d'humour Intel, montre les vertus des technologies prédictives qu'elle développe. Capable de voir le futur elle avait anticipé le nid de poule et aurait pu empêcher le léger incident.</p> |
| <p>Contenu et fonction :</p> <p>Un premier texte en début de vidéo à une fonction de mention légale indiquant que la voiture présentée n'existe pas.</p> <p>Le deuxième texte est une conclusion à la saynète stipulant que la marque était en train de rendre la fiction à laquelle on assiste une réalité : « we know the future, we're building it » « Nous connaissons l'avenir, nous sommes en train de le construire » joue sur le fait qu'un des deux personnages prédit l'avenir et s'appelle The Future.</p> <p>Enfin le troisième texte est un slogan: experience what's inside («vis ce qu'il y a à l'intérieur»)</p> | <p>Contenu et fonction :</p> <p>La marque place l'enjeu fictif de la scène tout comme ses ambitions de la rendre réelle.</p> <p>Le texte est là pour appuyer le fait que Intel rime avec futur.</p> <p>Enfin elle signe cette ambition de son slogan, une invitation à l'expérience.</p> |

ANNEXE 6 : Premières déclinaisons du logo Intel entre 1974 et 1980

(publicités, rapports annuels et manuels d'instructions)



ANNEXE 7 : Utilisations du logo Intel Inside



How to spot the very best PCs.

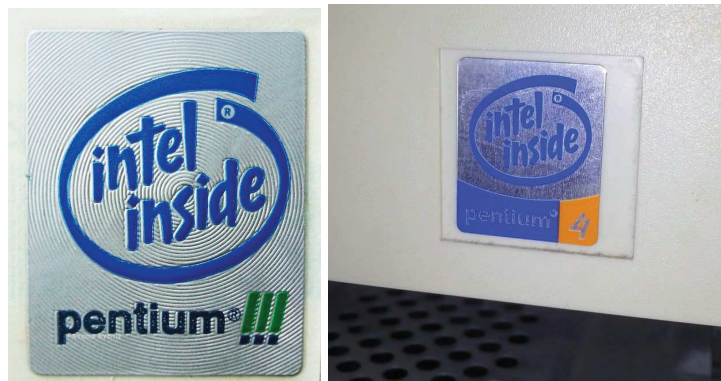
It's really quite easy. Just look for PCs that have a genuine Intel microprocessor inside. Either the Intel386, Intel386 SX, Intel486 or Intel486 SX microprocessor.

Intel is the world's leader in microprocessor design and development. In fact, Intel introduced the very first microprocessor. So with Intel inside, you know you've got unquestioned compatibility and unparalleled quality. And you'll

know you're getting the very best PC technology. So look for the Intel Inside symbol on ads for leading PCs. It'll show you've got an eye for spotting the best.

intel.
The Computer Inside.™

Intel, Intel Inside and the Intel Inside logo are trademarks of Intel Corporation. All rights reserved. ©1991 Intel Corporation.



ANNEXE 8 : Campagne Intel Centrino Duo (2006)



intel Lead ahead

Introducing Centrino Duo
Now, entertainment really comes to life in your lap.

Experience Intel® Centrino® Duo mobile technology with dual-core capabilities. Revolutionary mobile performance. New high-def capabilities. Enables improved battery life. The new Centrino® Duo. Intel's most advanced technology for laptops and a thrilling leap ahead.

Centrino Duo
intel.com/centrinduo



ANNEXE 9 : La représentation du geek dans les unes de médias écrits de masse



ANNEXE 10 : Campagne Intel Multiply pour Core 2 Duo (2006)



**ANNEXE 11 : Première apparition du personnage de Sheldon Cooper dans la série
The Big Bang Theory²⁴¹**



²⁴¹ Lorre, Chuck et Prady, Bill. *The Big Bang Theory*. Saison 1 : épisode 1

ANNEXE 12 : Sheldon Cooper réveillant sa voisine de palier²⁴²

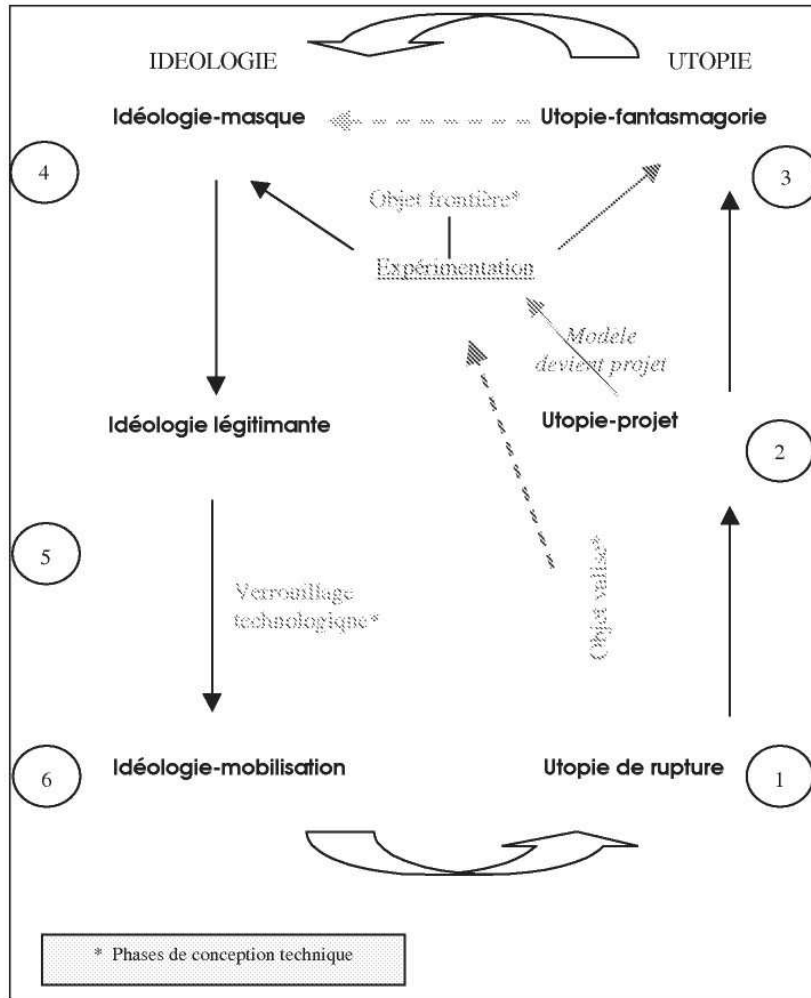


²⁴² Lorre, Chuck et Prady, Bill. *The Big Bang Theory*. Saison 1 : épisode 10



ANNEXE 13 : Schéma de l'imaginaire dans le processus d'innovation

selon Patrice Flichy dans : *La place de l'imaginaire dans l'action technique* « Le cas de l'internet »²⁴³



²⁴³ Flichy, Patrice. « La place de l'imaginaire dans l'action technique ». Réseaux no 109, n° 5 (2001): 52-73.

ANNEXE 14 : Toutes les apparitions de Sheldon Cooper dans la série publicitaire d'Intel

2014 Intel Realsense Wedding Featuring Jim Parsons
 2015 Intel 2in1 Spreadsheets Featuring Jim Parsons
 2015 Intel Bins Featuring Jim Parsons
 2015 Intel Core i7 Processor Gamers Featuring Jim Parsons
 2015 Intel Jim Parsons And The Intel Innovation Adventure
 2015 Intel Jim Parsons Takes To The Sky
 2015 Intel Minimalist Clutter Featuring Jim Parsons
 2015 Intel Realsense Daredevil Featuring Jim Parsons
 2015 Intel The Jim Parsons Family Sing Along

2016 Intel 6th Gen Core Processor Armored Car Featuring Jim Parsons
 2016 Intel 6th Generation Core Processor The Chase Feat Jim Parsons
 2016 Intel 7th Gen Core Processor Phelpsface Feat Michael Phelps
 2016 Intel The Pool Featuring Michael Phelps Jim Parsons
 2017 Intel 8th Gen Core Lebrons Holiday Future Featuring Jim Parsons
 2017 Intel B2b The Cloud Featuring Jim Parsons
 2017 Intel Outdated Equipment Featuring Lebron James Jim Parsons
 2017 Intel Outdated Equipment Featuring Serena Williams Jim Parsons
 2017 Intel Supercomputers Featuring Jim Parsons



Résumé du mémoire

Ce mémoire est consacré à la marque et à l'innovation en vue d'étudier leur influence mutuelle. La question posée est : dans quelle mesure la mise en récit de l'innovation par la marque peut participer au processus d'innovation en diffusant des représentations de la science et de la technologie ? Afin d'y répondre, nous confrontons l'invention du microprocesseur Intel au *séquençage* du processus d'innovation. Cette rencontre nous permet d'établir un premier constat : par définition une innovation ne peut exister sans être communiquée pour mobiliser les acteurs nécessaires à ce qu'elle voit le jour. Deuxième constat : les discours qui composent l'innovation sont porteurs d'un imaginaire, qui est commun aux acteurs enrôlés dans le processus. Notre enquête nous a permis d'établir que cet imaginaire est une base solide à la mise en place d'un mythe au service de la marque. Nous le démontrons en analysant un objet de notre corpus, la « Loi de Moore » article écrit par le fondateur d'Intel dont le discours a muté au fil du temps : passé de *dispositif d'intéressement* à mythe au sens de Roland Barthes.

Ce mythe de la « Loi de Moore » est aux origines d'une idéologie de la performance au sein du discours de la marque Intel. Ce sont les traces de l'influence de cette idéologie sur la marque que nous avons ensuite relevées, dans l'identité graphique et les publicités. Si Intel puise dans le processus d'innovation pour nourrir son identité, il a été possible de constater une influence réciproque. En communiquant sur son innovation, Intel crée une représentation de l'objet dit innovant et participe à favoriser son appropriation par les publics. Cette influence sur le processus d'innovation s'intensifie aujourd'hui, les publicités contemporaines proposant une fiction utopique qui va servir les innovations futures en préparant le terrain à la façon d'un scientifique qui porte son innovation et la met en récit par la fiction.

Mots-clés

INNOVATION INTEL PERFORMANCE GORDON MOORE SCIENCE MYTHE
MICROPROCESSEUR SILICON VALLEY IMAGINAIRE FICTION