

La métamorphose digitale du marketing

Le marketing digital transforme le marketing traditionnel. Il repose sur l'analyse au plus près et le plus rapidement possible de l'expérience client, au point parfois d'être jugé intrusif et manipulateur.

Auteur

Christophe Benavent

Professeur à l'université Paris-Nanterre

Pour comprendre la transformation digitale du marketing, une perspective historique est utile, car quand on s'intéresse à la métamorphose digitale du marketing, le risque est important de surdéterminer le rôle de la technique et d'avoir l'illusion d'une révolution quand rien ne change mais tout se transforme et se métamorphose. Il faut garder en tête que la technologie est un bien comme les autres. Les technologies qui se développent sont celles qui sont demandées par les acteurs dominants : un modèle centralisé par le cloud, un modèle avide de données (big data) qui multiplie les capteurs (Internet of Things – IoT), un modèle dont le volume des données exige des méthodes automatiques d'apprentissage et de traitement des données (intelligence artificielle – IA), se substitue au rêve horizontal, communautaire dont le peer-to-peer (P2P) a connu en 2000 son apogée avec Napster. Ce modèle trouve sa raison moins dans la technologie, mais dans le fait qu'en centralisant les données, il est possible de recueillir la manne publicitaire (Google), de bénéficier des économies de longue traîne (Amazon) et de jouir, dans tous les cas, d'une économie à coût fixe qui bénéficie donc de la très grande échelle. De ce point de vue, rien n'est nouveau et l'on retrouve la thèse de Tedlow¹ : la transformation du marketing s'opère chaque fois qu'un changement d'échelle dans les marchés se produit.

Il s'agit chaque fois de s'ajuster à un nouvel environnement. Dans le monde digital, la métamorphose du marketing se traduit évidemment par une individualisation extrême non seulement des sujets, mais aussi des situations dans lesquelles ils sont plongés. La raison principale provient de ce qu'en opérant à des échelles de dizaines et de centaines de millions de clients à travers le monde – un

¹ > R. S. Tedlow, *L'Audace et le Marché. L'Invention du marketing aux États-Unis*, trad. par J.-M. Hallagues Paris, Odile Jacob, 1997.

héritage de la globalisation – la standardisation risque de produire un volume important d'insatisfactions : plus l'échelle est grande, plus forte est l'hétérogénéité de la demande. La personnalisation est le moyen impératif de réduire cette insatisfaction tout en conservant les avantages d'une offre standardisée.

La conséquence sur les politiques opérationnelles est une profonde transformation technologique pour répondre immédiatement à la demande, être capable d'exploiter l'hétérogénéité des consentements à payer, pouvoir communiquer avec précision ou acheminer l'offre par tous les canaux possibles. C'est ce que nous examinerons dans une première section

Les moyens techniques permettent de modéliser une réponse à un individu dont on connaît l'histoire

au travers du prisme traditionnel des 4P, ne serait-ce que pour des raisons pédagogiques sous-tendues par des synthèses telles que celle de Kannan et Hongshuang².

La véritable nouveauté réside dans une autre manière de penser l'influence du marketing. Le modèle de l'action raisonnée a longtemps triomphé. Aujourd'hui, ce sont des modèles comportementaux qui semblent s'imposer, l'enjeu n'est plus d'injecter dans l'esprit des consommateurs certaines croyances qui prédisposent à l'achat, mais, au moment de l'interaction, d'être en mesure d'orienter leur comportement dans la direction souhaitée. La capacité de Netflix à recommander correctement réduit ainsi les coûts de recherche des consommateurs et les incite à consommer plus régulièrement. Ces

nouvelles techniques participent à ce que Franck Cochoy³ appelle la « disciplinarisation du marché ».

La conséquence de cette extrême individualisation et de l'interférence dans les processus de décision crée un risque élevé d'intrusion, de surveillance, voire d'aliénation, qui peut être inacceptable pour les consommateurs. À mesure que les techniques permettent d'agir au plus près des consommateurs, une crise de légitimité risque de surgir. Le cas récent de Facebook avec Cambridge Analytica⁴ en donne la mesure. Le marketing non seulement doit assurer sa transformation digitale, mais aussi en garantir sa légitimité.

L'implacable individualisation

L'art et les techniques de marketing se fondent sur la capacité à identifier et à construire des marchés. Le concept de segmentation, qui désigne le processus d'identification des groupes de consommateurs réagissant de manière homogène soit par le partage d'un même besoin, soit par une sensibilité aux mêmes variables d'action, reste central. Sa pratique évolue dans deux directions : un élargissement des populations couvertes et un fractionnement de l'action.

En passant de marchés locaux à des marchés globaux, la nature de la segmentation évolue de besoins concrets et contextuels vers des critères conceptuels et génériques. Apple cible ainsi les clientèles les plus aisées à travers le monde – ce qui représente des centaines de millions de personnes – et qui recherchent l'objet parfait, marqueur de leur modernité et de distinction. Ce mouvement, de manière ironique, encourage l'auto-

référencement : « venez comme vous êtes », le point commun à l'âge digital est d'être singulier et témoigne de l'idée que le marché peut justement être l'idée que chacun s'en fait.

Le second mouvement est celui du fractionnement. Il y a longtemps que l'on veut personnaliser, en fonction des besoins, des avantages recherchés, de la personnalité, des styles de vie ou des valeurs, mais ce sont des critères qui se prêtent peu à l'individualisation. Le comportement d'achat est un meilleur candidat, la réaction aux stimuli est idéale. Les moyens techniques permettent désormais de modéliser une réponse à un individu dont on connaît l'histoire, dans un contexte donné – social et interactionnel – et d'agir dans un délai rapide. La nouveauté est que la captation de l'information, son organisation, son traitement, la décision qu'elle entraîne peuvent se faire en une fraction de seconde. Pour Google, l'unité est le micromoment, c'est-à-dire un intervalle de l'ordre de la minute, sans doute la seconde, pendant lequel une question génère une vague d'interactions sur le smartphone. Il s'en produit plus de 150 par jour et par personne selon Google⁵, qui se répartissent en quatre types d'interrogation : « je veux savoir... », « je veux aller... », « je veux acheter... », « je veux faire... ».

La nécessité de délivrer une réponse à la demande se traduit par une économie de l'assistance et donne une autre perspective à l'idée de segmentation. Segmenter le marché, c'est être en mesure de réagir de manière adéquate et immédiate à tout événement qui affecte une unité de consommation (le consommateur lui-même ou des agents et assistants digitaux) à un certain moment et dans un lieu précis. L'échelle de temps

2 > P. K. Kannan et A. L. Hongshuang, « Digital Marketing: A framework, review and research agenda », *International Journal of Research in Marketing*, vol. 34, n° 1, 2017, p. 22-45.

3 > F. Cochoy, *Une histoire du marketing. Discipliner l'économie de marché*, Paris, La Découverte, 1999.

4 > Voir https://fr.wikipedia.org/wiki/Scandale_Facebook-Cambridge_Analytica

5 > Voir les ressources proposées par Think with Google, « The Basics of Micro-Moments », 2016. En ligne : www.thinkwithgoogle.com/marketing-resources/micro-moments/micro-moments-understand-new-consumer-behavior.

est la minute, celle de l'espace est d'une dizaine de mètres. Ces coordonnées peuvent évoluer au cours de la transaction, elles sont nécessaires pour coordonner les actions.

Sur mesure et à la demande

Le monde des produits est aussi affecté ou plutôt il l'est depuis longtemps : souvenons-nous du prodigieux succès de Dell dans les années 1990 (jusqu'à 16 % de part de marché en 2005) avec son modèle de Build-to-Order⁶ où la commande (et le paiement) déclenchait un cycle d'assemblage et de livraison. On s'attend, dans un futur proche, que ce modèle se développe à nouveau grâce au développement de la fabrication additive par une production à la demande de pièces aussi variées que des prothèses dentaires, des maquettes, des figurines, des pièces de rechange ou encore dans le textile sur mesure.

Mais pour le spécialiste de marketing, la transformation d'IBM de fabricant de machines pour la gestion des entreprises à celle d'une société de services proposant des solutions est un événement historique. La montée des services ne correspond pas seulement à leur part croissante dans l'économie mais aussi à la transformation de biens en services de consommation : déjeuner plus souvent au restaurant qu'à la maison, abandonner la voiture pour des services de transport. Le modèle *aaS* (*as a Service*) tend à se répandre et, d'un point de vue stratégique, il transforme le producteur en agrégateur. Cette logique se poursuit avec des stratégies de longue traîne. Pour construire des solutions personnalisées et les proposer à vaste échelle, il faut avoir accès à une grande diversité de biens.

Le *On demand*, comme forme extrême de la commodité qui répond à toutes les impatiences, devient la norme. Il peut s'agir d'un Uber qui arrive dans les cinq minutes, d'un Netflix qui délivre le film que l'on souhaite, de la livraison en une heure, d'un produit commandé sur son smartphone, l'imprimante qui commande ses cartouches : une économie du moindre effort et de la commodité, une expérience débarrassée de corvée.

Le café nous en offre une illustration classique. Quand le problème était d'en trouver, les marchands étaient rois ; quand le problème fut de l'acheter à prix raisonnable pour éviter de le couper à la chiorée, les marques se sont installées dans les rayons et sur les écrans de télévision. Mais les vainqueurs, aujourd'hui, sont Starbucks, qui fait passer le prix d'un café de 2 à 5 euros par une forme d'expérience associant bien-être, confort, indulgence et convivialité, et Nespresso, qui a découvert qu'on pouvait vendre aux cadres perdus dans les aéroports du café au prix du chocolat.

Mais aujourd'hui, c'est une forme différente qui se traduit par la digitalisation des objets. Le service est littéralement incorporé dans l'objet. L'imprimante connectée commande ses propres cartouches, la voiture a toutes les chances de se transformer en centre de services : avant d'être totalement autonome, son système de pilotage et le système de divertissement, comme dans les avions, en offrent la pleine possibilité. Naturellement, certains produits s'y prêtent moins, comme les produits alimentaires, même si l'étiquetage digital donne de nouvelles opportunités. Les objets connectés ne sont pas que des interfaces nouvelles, ils sont aussi des objets du quotidien : le thermostat, la porte du garage, l'aspirateur. L'intégration de fonctions digitales dans les objets leur donne une nouvelle flexibilité dont les résultats sont parfois

surprenants, comme l'est l'intégration d'un GPS dans un vélo qui donne naissance au *free floating* (les vélos partagés qu'on peut emprunter et déposer n'importe où, sans station comme le Vélib) pour ne prendre qu'un exemple.

Le prix smart

Du point de vue du marketing, la question du prix se fonde dans la vieille distinction des formes de discrimination par le prix et de sa conséquence : capter le surplus du consommateur. Aujourd'hui, on arrive à sa forme la plus raffinée, un premier degré qui fait payer à chacun le prix qu'il est prêt à concéder. Dans cette stratégie, l'enjeu est évidemment de prédire le prix maximum que les personnes, dans une situation donnée, sont prêtes à payer. Le monde digital ne manque pas d'imagination en termes de tarification. Il a fait revivre les enchères à grande échelle avec eBay, même si le *freemium* est peut-être le modèle qui incarne le mieux cette inventivité avec le *Pay What You Want* qui défie le sens commun mais dont on démontre qu'il révèle les consentements à payer et les traduit en actes.

C'est certainement dans le cœur des grandes plateformes de réservation que s'est développé un nouveau métier, celui de *revenue manager*, visant, par une politique tarifaire fine et segmentée, à remplir au mieux avions et hôtels. Dans ce secteur, la compétition se traduit par la capacité à générer le plus grand revenu par vol. Cette transformation est d'autant plus importante qu'elle résulte de l'affichage en temps réel des prix sur internet et permet de favoriser, par le contrôle des canaux, certains tarifs. Cette politique peut être si fine qu'elle est suspectée de prendre en compte, par *IP tracking*, les caractéristiques de celui qui consulte les pages et d'en inférer sa sensibilité au prix.

L'exemple d'Uber avec la technique du *surge pricing* (majoration

6 > A. Sharma et P. Laplaca, « Marketing in The Emerging Era of Build-to-Order Manufacturing », *Industrial Marketing Management*, vol. 34, n° 5, juillet 2005, p. 476-486.

des prix) est une très belle démonstration d'une maîtrise des tarifs à l'échelle d'un quartier et de quelques minutes. Dans ce cas, le prix est utilisé de manière active, moins pour optimiser le profit que pour assurer un équilibre de l'offre et de la demande et donc un taux d'occupation maximal des véhicules et une qualité de service constante (temps d'attente inférieure à cinq minutes). Dans un esprit similaire, les expérimentations du *Pay How You Drive*, dans l'assurance auto, contribuent à réduire le coût de la sinistralité. Le prix devient un instrument de gouvernement des conduites, de la demande et de l'offre.

Dans le monde de la distribution, les étiquettes électroniques offrent un potentiel considérable pour le développement de ces stratégies : on imagine, par exemple, faire varier au

Les comparateurs de prix jouent désormais un rôle clé dans le processus de décision

cours de la journée le prix des boissons fraîches en fonction de la température ou proposer des promotions sélectives en fonction des flux de clients qui passent dans le rayon. L'in-

térêt est évident, tout comme l'avantage stratégique que revêt la capacité d'ajuster en permanence les prix. On se souviendra de l'article de Hoch *et al.* (1994)⁷ montrant que les pratiques de prix promotionnelles (Hi-Lo) sont plus profitables que celles qui garantissent tous les jours le prix le plus bas (EDLP).

Cependant, le prix individualisé et contextualisé n'est pas forcément la seule conséquence. La politique de prix à l'ère digitale réinvente l'abonnement. Il démontre enfin sa force dans le monde de la musique, il s'est imposé dans les télécoms. Il s'associe à des stratégies aaS, sous des formes renouvelées de location dont les tarifs

7 > S. J. Hoch *et al.*, « EDLP, Hi-Lo, and Margin Arithmetic », *Journal of Marketing*, vol. 58, n° 4, 1994, p. 16-27.

dépendent d'un niveau d'usage. Ils sont le triomphe des modèles de *versioning* tels que les a pensés Hal Varian dans les années 1990⁸. Ils sont l'alternative offerte aux consommateurs moins sensibles au prix et désirant réduire la complexité du marché. Si internet a légèrement baissé les prix moyens, c'est généralement grâce à une variance fortement accrue dont les sources viennent de l'hétérogénéité de la confiance et de la vigilance des consommateurs⁹.

Un dernier point mérite d'être mentionné : c'est la capacité des consommateurs à contrôler les prix. Les comparateurs de prix jouent désormais un rôle clé dans le processus de décision (près de 70 % des souscriptions d'assurance auto en Grande-Bretagne) : comparer sur son smartphone le prix d'un objet en magasin est un geste aujourd'hui courant. Dans certains cas, ce sont les places de marchés elles-mêmes qui proposent des outils d'optimisation comme le fait Airbnb en offrant des outils de *yield management* à ses hôtes. La bataille des prix s'est incroyablement complexifiée et il est très probable qu'elle ne puisse être menée que par des systèmes et des algorithmes très élaborés. Une politique de prix algorithmique prend son essor.

La publicité programmatique

L'évolution de la publicité digitale est naturellement une question de budget média. Elle dépasse désormais celui de la TV. De manière plus générale, l'enjeu est de coordonner les actions dans trois grands types de médias.

> Ceux que l'on paye : l'affichage (*display*), les moteurs de recherche (*search*) et les réseaux sociaux (*social*).

8 > H. Varian, « Differential pricing and efficiency », *First Monday*, vol. 1, n° 2-5, août 1996.

9 > E. Brynjolfsson et M. D. Smith, « Frictionless commerce? A comparison of internet and conventional retailers », *Management Science*, vol. 46, n° 4, 2000, p. 563-585.

> Ceux que l'on possède : plateformes, portails, blogs, chaînes TV.

> Ceux dont on bénéficie gratuitement par le jeu du référencement naturel et de la diffusion dans les réseaux sociaux.

Des stratégies élaborées peuvent ainsi donner aux campagnes payantes le rôle d'enclencher une vague de bouche-à-oreille, les médias propres servent de réservoir de contenu et de point d'atterrissage des parcours clients. On y raisonne en termes d'acquisition, puis de transformation : amener le chaland virtuel au gré des clics à réaliser un achat, à donner son adresse, à créer un compte. L'analyse de l'interaction entre les canaux est devenue un champ de recherche actif qu'inaugurent les travaux de Trusov¹⁰.

C'est un marché désormais très concentré dans le domaine des moteurs de recherche et des plateformes de réseaux sociaux. Google et Facebook y sont des acteurs si importants qu'ils deviennent l'écosystème même de l'action. Leurs règles peuvent affecter brutalement les professionnels du secteur comme vient de l'éprouver Critéo avec la politique restrictive en matière de cookies menée par Apple. Les réseaux sociaux et plateformes de contenus, en prenant une part d'exposition plus grande que les moteurs de recherche, ont conquis en une décennie une part croissante du marché.

Le phénomène le plus remarquable n'est cependant pas le plus spectaculaire. La publicité programmatique s'est développée à très grande vitesse, s'appuyant sur une architecture de plateformes. Dans cet écosystème, les données et les algorithmes jouent un rôle essentiel. La vitesse, ou plus précisément la latence, est capitale. Il faut pouvoir délivrer en moins d'un dixième de seconde le message

10 > M. Trusov, R. E. Bucklin et K. Pauwels, « Effects of Word-of-Mouth versus traditional marketing: Findings from an internet social networking site », *Journal of Marketing*, vol. 73, n° 5, septembre 2009, p. 90-102.

Tableau 1. Rendements d'une campagne digitale d'acquisition de clients d'une banque américaine pour différents canaux

	Impressions	Clics	Conversions	Taux de clic (pour 1 000 impressions)	Taux de conversion (pour 1 000 clics)	Taux de conversion (pour 1 million de clics)
Contextual	16 947 970	23 424	162	1,38	6,92	9,56
Demand-side platform	169 904 767	69 675	288	0,41	4,13	1,70
Lifestyle site	37 045 487	7 283	216	0,20	29,66	5,83
News site	85 423 919	42 188	200	0,49	4,74	2,34
Personal finance	290 437	169	6	0,58	33,50	20,66
Portal	319 747 702	150 857	688	0,47	4,56	2,15
Reference Directory	25 447 441	3 523	72	0,14	20,44	2,83
Retargeting	101 766 713	39 502	173	0,39	4,38	1,70
Total	756 574 436	336 621	3 362	0,44	9,99	4,44

Source : E. M. Schwartz *et al.*, « Customer acquisition via display advertising using multi-armed bandit experiments », *Marketing Science*, vol. 36, n° 4, 2017, p. 500-522.

publicitaire adéquat, en fonction du comportement de l'internaute (visite d'une page, activation des cookies...). La publicité programmatique concerne désormais la majeure partie des investissements dans la publicité digitale et s'organise par l'interconnexion de différents types de plateformes, certaines délivrant les messages, les autres proposant les espaces publicitaires des médias, d'autres assurant l'interconnexion des précédentes et les systèmes d'enchères, d'autres encore fournissant les données pour améliorer le ciblage.

Ce nouvel environnement conduit à de nouvelles méthodes. L'exemple des algorithmes de bandits manchots est à ce titre instructif. Comment un joueur peut optimiser l'allocation des ressources entre des machines à sous dont le rendement est inconnu *a priori* ? Le joueur qui veut maximiser son gain doit explorer les machines pour découvrir leur rendement (espérance de gain), il peut, dans un premier temps, répartir également ses paris entre toutes les machines et progressivement donner plus de poids aux machines

qui donnent les plus grands gains. Il en est de même dans l'espace du web. Chaque espace publicitaire dans une page est une machine à sous dont l'espérance de gain est un taux de clic. Schwartz *et al.* (2017)¹¹ en donnent un cas d'application (tableau 1) : celui d'une campagne d'acquisition d'une banque américaine portant sur près de 800 millions d'impressions et plus de 500 combinaisons de sites et de formats publicitaires. Le rendement moyen se caractérise par un taux de clic de 4,5 clics pour 10 000 impressions, et un taux de transformation d'un pour 100 clics. L'effet de l'algorithme, selon les auteurs, dans sa meilleure version accroît ce rendement de 10 %. Voilà qui donne la dimension du problème : dans ce cas – en phase pour ses valeurs numériques avec les données du marché – il faut délivrer 200 000 impressions pour acquérir un client.

¹¹ > Eric M. Schwartz *et al.*, « Customer Acquisition via Display Advertising Using Multi-Armed Bandit Experiments », *Marketing Science*, vol. 36, n° 4, 2017, p. 500-522.

On comprend ainsi l'appétit des publicitaires pour les données. Dans un contexte de rendement décroissant et de très faible niveau, être capable de décider à l'instant quel message est proposé à un internaute, sur un site spécifique, en prédisant la probabilité qu'il réagisse, devient un facteur clé d'efficacité. L'amélioration des rendements résulte de cette capacité de prédiction et donc d'une meilleure connaissance des profils des individus. Le prédictif a de beaux jours devant lui, sa limite réside dans les données qu'il peut et pourra utiliser. Entre l'affaire Cambridge Analytica et la mise en œuvre du Règlement européen sur la protection des données (RGDP), l'ère du far-west des données s'achève et laisse la place à un cycle de régulation. Un nouveau paysage risque d'émerger dans les prochaines années.

Le dernier kilomètre de la distribution

Depuis des années, la politique de distribution est marquée par l'exigence d'abord du multicanal et

Tableau 2. Le modèle ROPO

Recherche d'information \ Achat et point de livraison	Online	Offline
Online	Commerce électronique (<i>pure player</i>)	Achat préparé (<i>drive, click and collect</i>)
Offline	Exposition (<i>showrooming</i>)	Magasinage (<i>shopping</i>)

Source : auteur.

maintenant de l'omnicanal¹². Avec internet, sont apparus de nouveaux modes de recherche d'information et de communication avec les enseignes. Très tôt, la livraison à domicile s'est révélée trop coûteuse pour les enseignes. Le drive est apparu comme un bon compromis et se généralise au travers du *click and collect*, mais il sature depuis quelques années. Les stratégies multicanales répondaient à une logique de défense : ne pas abandonner le segment des consommateurs connectés aux seuls acteurs du commerce électronique. L'omniprésence du mobile et le changement d'échelle des places de marché renversent les priorités. Désormais, il faut intégrer l'ensemble des canaux et médias dans une même machine à traiter l'information, pour que toutes les opérations réalisées par les clients puissent se faire aux travers de toutes les interfaces : le magasin, le drive, le domicile, les points relais, l'application du smartphone, le catalogue, les *chatbots*, les places de marchés, les interfaces vocales.

L'intégration des canaux est imposée par les consommateurs qui peuvent, selon les circonstances, acheter en déambulant dans les rayons, réserver par internet le produit qu'ils souhaitent et venir le chercher en magasin pour recevoir des conseils d'usage ou, au contraire, venir en tester différents modèles avant de le commander et le recevoir chez eux. Ils peuvent aussi faire leur shopping assis

sur leur canapé. C'est le modèle ROPO, « Research online purchase offline » (tableau 2).

Le point important qui explique la bascule du multicanal à l'omnicanal est, qu'avec une pénétration universelle de l'internet, et du smartphone à près de 100 % pour les moins de 50 ans, ce modèle ne distingue plus des segments de clientèle – les connectés vs les moins connectés –, mais des situations différentes dans lesquelles un même consommateur peut se trouver. Est-il chez lui, au travail ou dans les transports ? Son achat doit-il régler un besoin urgent ou faire l'objet d'une délibération approfondie ? Lui procure-t-il le plaisir d'une expérience heureuse ou relève-t-il du registre de la corvée ? On comprend la nécessité de l'omnicanal : il faut pouvoir répondre à tout moment, et si possible en tout lieu, aux demandes hétérogènes du consommateur.

Dans le modèle de la consommation de masse où l'automobile a structuré l'approvisionnement domestique en laissant à la charge du consommateur le soin de venir choisir et retirer les marchandises dont il a besoin, il semble que nous glissons vers un modèle où le dernier kilomètre est pris en charge par des plateformes de coursiers telles que Deliveroo, des modes collaboratifs comme Instacart – le voisin qui fait les courses –, sans compter les initiatives des acteurs traditionnels. Pour apprécier l'importance de cette transformation, rappelons que depuis 2015, le nombre mensuel de créations d'entreprise dans les transports a été multiplié par quatre.

Dans un tel modèle, les systèmes d'information sont capitaux. Ils requièrent au moins deux choses :

> la capacité de suivre les activités des clients en tout lieu et à tout moment, ne serait-ce que pour coordonner les opérations logistiques, assurer une totale traçabilité et, au-delà, mieux connaître et mieux prédire les comportements ;

> la capacité d'échanger avec les différents acteurs de la gestion des parcours des consommateurs (les transporteurs mais aussi les places de marchés partenaires, les agences de publicité, les points de vente), c'est la question cruciale de l'interopérabilité. L'enjeu est si important qu'on voit des alliances nouvelles apparaître : Auchan et Alibaba, Monoprix et Google, Ikea et Amazon pour donner quelques exemples récents. Elles sont motivées par la bataille des données et de la coordination.

Le gouvernement des conduites

Une des conséquences des premières vagues des technologies de l'information sur le marketing a été l'émergence d'un champ nouveau : celui de la gestion de la relation et de l'expérience client. Elle s'est étoffée ne serait-ce que par la fréquence accrue des messages passant par les canaux numériques (e-mails, sms, notifications). L'expérience devient déterminante quand elle passe justement par des interfaces variées : du face à face aux *chatbots*, de l'appel téléphonique au chat. La finesse de son grain était celle des transactions. Elle concerne désormais la totalité des interactions, dans ces séquences de quelques minutes qui arrangent un rendez-vous, renseignent le temps d'attente d'un colis, la définition d'un itinéraire.

Les processus sont appareillés, assistés, conditionnés. Ils sont pris en charge par des machines, des algorithmes, des automates dont on

12 > P. C. Verhoef, P. K. Kannan et J. Jeffrey Inman, « From Multi-Channel Retailing to Omni-Channel Retailing: Introduction to the Special Issue on Multi-Channel Retailing », *Journal of Retailing*, vol. 91, n° 2, 2015, p. 174-181.

discute le niveau d'intelligence, mais qui ne sont préoccupés, en fait, que par la tâche qu'ils ont à réaliser. Dans les quatre domaines du marketing mix, nous observons cette même évolution : la nécessité de la personnalisation demande des techniques et des dispositifs qui coordonnent l'activité singulière de dizaines de millions de transactions. Il faut calculer à grande échelle et à grande vitesse. La maîtrise des systèmes d'information (SI) est la clé. L'infrastructure est déterminante. L'ensemble de cette infrastructure est mis à disposition d'un objectif général : gouverner les conduites pour favoriser celle qui non seulement assure la croissance des ventes, mais affecte les coûts. Il s'agit d'aller au-delà de la formation d'attitudes positives à l'égard des marques et d'intervenir dans les moments les plus fins, pour optimiser les comportements : réduire le taux d'abandon d'un panier d'achats, accroître la probabilité de réponse à une promotion, mieux conduire sa voiture, générer des contenus favorables à la marque, proposer des idées, partager ses données.

Les technologies de la persuasion

La puissance des données et des algorithmes permet de penser à grande échelle une science de la manipulation dont les technologies de la persuasion donnent une idée précise du programme : un alignement de la connaissance des biais de notre psyché, des techniques de programmation et d'un but, celui d'orienter nos réponses dans une direction précise. Une sorte de prestidigitation, cet art et ces techniques qui se jouent des faiblesses de notre esprit.

On reprendra volontiers l'expression de « *persuasive computing* » à Fogg¹³ qu'on peut traduire par

« technologie de la persuasion ». Sa contribution au design réside dans l'idée de contextualiser par la décision en fournissant des informations clés à des moments précis de la prise de décision. Ainsi, les plateformes de réservation hôtelière affichent en annotation le nombre de personnes qui consultent la même offre que vous, et au même moment. En jouant sur la peur de manquer une bonne occasion, on précipite ainsi la réservation. Fogg propose différentes techniques pour mettre en œuvre ce principe. Cialdini¹⁴ est un autre contributeur. Il a notamment popularisé des principes anciens de psychologie sociale tel celui de la preuve sociale qui se traduit sur le web, mais aussi la généralisation de scores comme le nombre de *like*, de partage ou de lecture.

Un des problèmes clés du lancement de nouvelles applications, de nouveaux services, est d'inciter les utilisateurs à l'usage, dans un contexte où la nouveauté les empêche d'apprécier pleinement la qualité du service. Ils sont en période d'apprentissage, explorent les possibilités, répètent les expériences gratifiantes qui vont conditionner l'appropriation définitive. Il est tentant de baliser cette exploration par des récompenses, de transformer l'apprentissage en un jeu en usant de multiples dispositifs qui distribuent des gratifications symboliques et matérielles prenant la forme de points, de badges, de niveaux ou de statuts.

La montée en puissance de l'IoT introduit de nouveaux objets qui permettent notamment de se mesurer soi-même (*quantified self*) : la qualité de sa conduite automobile, le taux de sucre des diabétiques, son poids, les efforts sportifs. L'intérêt de ces équipements réside dans la boucle de rétroaction qu'ils procurent créant le sentiment d'un plus grand contrôle de soi. Ces dispositifs peuvent avoir

aussi un rôle normatif en associant à la mesure des comportements, des récompenses et des sanctions. Leurs effets peuvent résulter d'un simple effet de surveillance. Ces appareils ouvrent en tout cas un domaine nouveau de services : sécurité, assistance, accompagnement, soin, attention.

Pour autant qu'ils soient réellement efficaces, ces équipements présentent un risque élevé de manipulation, sans compter les problèmes de confidentialité des données personnelles que les applications associées captent et accumulent dans les plateformes. C'est à cette question éthique que s'adresse l'argument du *nudge*¹⁵. En se réclamant d'un paternalisme libertarien, Sunstein et Thaler justifient de profiter des vulnérabilités des sujets, leurs biais cognitifs, pour influencer leur comportement à la condition, d'une part, que le sujet garde sa liberté de choix et, d'autre part, que cette interférence ne soit pas arbitraire, mais réponde à une finalité commune. Tromper la perception du conducteur dans un virage en lui donnant l'illusion d'une vitesse exagérée est justifié par le bénéfice social du subterfuge : moins d'accidents. La montée en puissance des techniques d'apprentissage automatique laisse penser que ces processus vont être largement automatisés. Le futur du *nudge* réside certainement dans leur personnalisation.

Des infrastructures pour leur déploiement

Si les technologies ne sont pas une cause des transformations du

La puissance des données et des algorithmes permet de penser à grande échelle une science de la manipulation

13 > B. J. Fogg, *Persuasive Computing: Technologies Designed to Change Attitudes and Behaviors*, Burlington, Morgan Kaufmann, 2003.

14 > R. B. Cialdini, *Influence: Science and Practice*, Boston, Allyn & Bacon, 2001.

15 > R. H. Thaler et C. R. Sunstein, *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness*, New Haven, Yale University Press, 2008.

Tableau 3. Types d'interface

Interface A > B	Consommateurs	Firmes
Consommateurs	Réseaux sociaux, UGC, collaboratif	CRM et <i>crowdsourcing</i>
Firmes	Personnalisation, gouvernementalité	Entreprise étendue

Source : auteur.

Le consommateur peut résister et détourner ou aveugler les systèmes qui tentent de le contrôler

marketing, elles en sont un puissant catalyseur. Les technologies de l'information amènent la capacité de réagir avec une latence de l'ordre de la seconde et d'anticiper, même à très court terme, les bonnes décisions. Cette capacité repose sur des dispositifs complexes dont les principaux

éléments constituent une boucle de rétroaction capable d'apprentissage. Ses trois éléments principaux sont les systèmes de capteurs, les systèmes de traitement et de maintenance des données, et les

systèmes d'effecteurs. Leur propriété est désormais la rapidité qui se définit dans l'idée de latence et dans celle de pertinence.

Les objets connectés, et au premier rang le smartphone, sont destinés à moissonner les données de nos activités. Prenons l'exemple simple de Strava qui propose à ses utilisateurs de gérer les données produites par leur bracelet sportif. Ils retrouveront ainsi la carte de leur parcours, illustrée d'indicateurs divers comme la puissance développée, la vitesse instantanée, peut-être le battement du cœur. 28 millions de personnes confient ainsi l'enregistrement de leurs pas à Strava qui prétend chaque année tracer la carte de ce milliard de parcours enregistrés et ainsi reconstituer la carte des espaces habités. C'est exactement ce modèle dont les géants phytosanitaires rêvent en installant sur les tracteurs des capteurs

qui les renseigneront continuellement sur l'état des sols et des cultures permettant une agriculture de précision.

Les flux de données générés par les réseaux sociaux, en particulier celui des vidéos, ont posé un problème technique aujourd'hui résolu par un ensemble de technologies qui vont de la distribution d'un volume important de données sur des millions de serveurs, au calcul intensif, en passant par la parallélisation ou la *blockchain*.

L'émergence et le déploiement d'une nouvelle capacité de traiter l'information fondée sur le buissonnement des méthodes d'apprentissage automatique, popularisées par le terme de *deeplearning*, proposent de résoudre un spectre de tâches étendu. En reconnaissant des objets dans les images, on imagine développer des moteurs de recommandation et de recherche encore plus puissants et identifier les consommateurs simplement par leur visage. Les progrès du traitement du langage naturel rendent possibles les interfaces vocales et des myriades de *chatbots*. La détection des émotions, celle du mensonge notamment, fait partie des applications.

Le cas de la mesure de la satisfaction et de son exploitation par Booking est édifiant¹⁶. Près de 700 millions de réservations sont générées chaque année. Pour chacune d'elles les utilisateurs sont sollicités. Ils peuvent se contenter de noter la prestation

16 > C. Benavent, « Métamorphose de la mesure de satisfaction », in B. Meyronin et al., *Des pépites dans les pépins*, Paris, Amarç/Vuibert, à paraître.

dans un délai d'une semaine, de la commenter plus précisément, de taguer les plus et les moins, d'ajouter des photos. Ces éléments complètent les pages des hôtels, ils contribuent aussi au classement de leur apparition et à leur exposition commerciale. La mesure est continue, omniprésente. Elle est comportementale quand c'est possible. Cette évolution bouleverse le monde des études, les insights pèsent désormais plus que l'action nue, la stratégie serait-elle moins importante que la conduite des opérations ? C'est plutôt à l'apparition d'une nouvelle boucle de contrôle à quoi nous avons affaire. Au cycle de la conception de la stratégie, mise en œuvre et contrôle par les études et les panels qui prend plusieurs semaines, s'ajoute un cycle en temps réel de sollicitation, de réponse, de correction, en un mot d'apprentissage. La maîtrise du premier n'est plus suffisante, il faut aussi celle du second qui désormais fait la différence.

Cette perspective cybernétique ne doit cependant pas faire oublier que les interactions médiatisées par les ordinateurs ne se limitent pas à l'interaction client/entreprise. Elles concernent les relations entre les consommateurs et entre les firmes (tableau 3).

Pour un spécialiste des systèmes, cette évolution peut paraître inquiétante. La première raison est qu'il y a une logique du glaive et du bouclier dont on voit peu la fin : le consommateur peut résister et détourner ou aveugler les systèmes qui tentent de le contrôler. La structure adversariale du système suscite une innovation permanente qui rend incertain son devenir. On croyait que les réseaux sociaux unissaient l'humanité et l'on a découvert les chambres d'échos. Une seconde raison, plus rarement invoquée mais qui risque de devenir plus pressante, est que les algorithmes sont en compétition, ils se trompent mutuellement, développent des stratégies, se surveillent.

L'infrastructure ne se limite pas à des serveurs. Ce sont des multitudes de capteurs, les systèmes de communication qui les acheminent, les *data centers* qui les stockent et les organisent, les algorithmes qui apprennent et digèrent la masse d'information pilotant les effecteurs qui nous stimulent. Pour penser le nouveau monde du digital, le marketing doit apprendre que désormais entre lui et le client, il y a une nouvelle couche matérielle à maîtriser : l'appareil de la consommation (des comptes clients, des interfaces vocales, des systèmes de paiement, des applications, des objets connectés, des robots, des machines autonomes). Le marketing est en train de devenir un métier d'ingénieur.

L'impérative légitimité

Les technologies nouvelles du marketing dont nous venons de décrire les traits essentiels ont pour objet d'agir sur l'individu pour obtenir certaines de ses propriétés. Elles exploitent toutes les données possibles, les recueillent et les retraitent en temps réel, pour réagir aux actions des consommateurs, parfois à « l'insu de leur plein gré ». Le caractère fondamentalement intrusif des technologies pose la question du consentement et de la transparence des traitements. Quelle confiance les consommateurs accordent-ils à ces systèmes ? À quel degré ces derniers affectent-ils le libre choix et la vie privée des consommateurs ? Peuvent-ils aliéner l'utilisateur ?

Ces questions soulèvent la possibilité d'une crise de légitimité. Elles offrent aussi pour certains acteurs un argumentaire de vente nouveau : ne pas recueillir les données personnelles, être respectueux de ces données, renoncer à les enregistrer. C'est le cas du moteur de recherche Qwant ou de l'offre de services de Mozilla. Une nouvelle industrie encore

embryonnaire se développe, celle des Personal Information Management Systems, destinée à réguler les flux de données et l'accès aux Application Programming Interfaces (API).

Cet enjeu de légitimité joue sur trois plans. D'abord celui des données personnelles, dont l'industrie est de plus en plus gourmande, qui peuvent faire l'objet de fuites massives, et représentent une surveillance pesante. Le second plan est celui des algorithmes qui peuvent être faillibles, discriminatoires et interfèrent dans la décision tirant parti des faiblesses et des vulnérabilités du consommateur. Le troisième plan est celui de la marque, plus que jamais au cœur du marketing, dans un monde où la quantité d'informations et de signaux est telle que l'information n'est plus accessible et se confond au bruit des rumeurs, de la propagande, des *fake news*. Les marques sont aujourd'hui des balises dans l'océan des signes.

Les données et la vie privée

C'est un sujet curieux où le débat et l'opinion sont moins en désaccord qu'en décalage. L'opinion publique est, en dépit de ses craintes intenses, indifférente aux risques concrets posés par des dispositifs de recueil des données : on continue à poster des photos de ses proches sur les médias sociaux en dépit des scandales. C'est un résumé du paradoxe de la vie privée qui trouve son explication dans trois hypothèses. La première résulte de la théorie du *privacy calculus*¹⁷ : on fait la balance entre des avantages immédiats et certains et des risques futurs jugés moins probables. Le paradoxe n'en est pas un, c'est un calcul d'utilité. La seconde hypothèse réside dans l'idée que nous jugions sur un plan distinct, d'une part, ce qui nous concerne immédiatement, de manière

concrète et proche, et, d'autre part, ce qui relève d'une société abstraite, hors du contrôle personnel, lointaine. Nous jouirons de tous les bénéfices immédiats, tout en éprouvant une anxiété sociale. La dernière explication est celle de la résignation : nous nous soumettons à l'intrusion car nous ne pensons pas pouvoir y échapper et nous nous y habituons.

Les groupes d'activistes, les associations de défense, les agences de surveillance des marchés jouent un rôle essentiel en incitant les États à réguler le recueil et l'utilisation des informations. Sur ce plan, on notera que le monde digital se fragmente. Du côté américain, le modèle de l'Opt-out où tout est possible dans l'usage des données, et notamment leur commercialisation et leur agrégation, ne laisse à l'utilisateur qu'un droit *a posteriori* de refus. En Europe, il nécessite un consentement *a priori*, c'est le régime de l'Opt-in : il impose désormais, au-delà d'un principe de contrôle, celui de leur portabilité. L'environnement juridique va être déterminant pour façonner un nouvel environnement.

Sur un plan plus empirique, cette importance de la protection des données personnelles peut s'apprécier comme un risque supporté par l'entreprise. C'est ainsi qu'après l'annonce de l'affaire Cambridge Analytica en mars 2018, Bloomberg a évalué à 3,8 milliards de dollars la perte de richesse de Zuckerberg. Cette manière de présenter le problème donne un aperçu de l'importance financière de la mauvaise gestion des données, mais défend aussi l'idée qu'indépendamment de réglementations fortes comme celle du RGPD, les entreprises ont tout intérêt à opter pour une utilisation juste des données, indispensable pour maintenir une bonne réputation des marques.

Les entreprises ont tout intérêt à opter pour une utilisation juste des données

17 > T. Dinev et P. Hart, « An Extended Privacy Calculus Model for E-Commerce Transactions », *Information Systems Research*, vol. 17, n° 1, 2006, p. 61-80.

La transparence des algorithmes et le libre choix

Les données sont une chose, leur traitement en est une autre. Il est l'objet d'une discussion croissante notamment liée à leurs biais. L'intelligence artificielle affole, et peu à peu les faiblesses des algorithmes sont mises en évidence. Mais avant de considérer le point de vue critique, examinons les progrès techniques.

Ils concernent d'abord ce qui est désigné par le terme de big data qui implique à la fois un changement de plusieurs échelles dans le volume des données, la variété de leurs configurations (images, sons, textes, spectre), et leurs disponibilités.

Cette mutation se traduit par la fréquence d'observation faite en un lieu (GPS) et un temps (la seconde). Le volume donne de la valeur au local. Le parallélisme du calcul des architectures multiserveurs a développé une économie du cloud désormais dominante. L'enjeu technique glisse dans son exploitation, et la qualité prédictive s'améliore par la sophistication des modèles et l'adaptation à une grande variété de données et de situations : étiqueter des images, composer des réponses verbales, analyser un risque, détecter des mensonges, prédire une tendance.

Les modèles possèdent désormais plusieurs millions de paramètres, les amateurs des études classiques apprécieront, eux qui s'appuyaient sur quelques dizaines. Une nouvelle industrie se construit, des dizaines de milliers de projets à plusieurs centaines de milliers d'euros font un marché qui se compte en dizaines de milliards.

L'analyse critique trouve un bon exemple avec le livre *The Black*

*Box Society*¹⁸ qui impose l'exigence de recevabilité des algorithmes. L'argument est que ce sont des boîtes noires, dont on réalise qu'elles sont sujettes à différents biais : des biais de mesure, des biais de sélection dans des échantillonnages qui n'en sont pas et saisissent les flux tels qu'ils se produisent et à l'origine de discriminations sociales, des biais d'intégration dans la fusion et l'agrégation des données, des biais de spécification quand un modèle inadéquat est choisi, des biais d'entraînement d'autant plus importants qu'il est confié aux multitudes grâce à des plateformes de microtâches, enfin des biais de performance comme on le constate désormais dans les systèmes de notation. Ces algorithmes sont généralement employés pour faciliter nos interactions en marketing et pallier nos faiblesses cognitives : par exemple, les moteurs de recommandation dictent nos choix quand l'éventail dépasse nos capacités d'analyse. En acceptant de confier à des intelligences artificielles les décisions de la vie quotidienne, nous nous épargnons des efforts, mais nous nous abandonnons aussi aux intérêts d'autrui. Nous ne le faisons que si nous sommes certains qu'autrui prend soin de nos intérêts. Confier nos vies à des algorithmes, c'est penser qu'ils n'abuseront pas de nous et serviront véritablement nos intérêts. On peut légitimement se poser la question quand on réalise, par exemple, que les moteurs de recommandation de Netflix¹⁹ sont destinés à nous orienter vers des films de niche plutôt qu'à maximiser notre satisfaction. Cette stratégie de modélisation permet de maximiser ce qu'ils appellent l'*efficient catalog size* (qui

mesure la dispersion des goûts) et, par conséquent, de moins dépendre des blockbusters et de réduire le coût des droits de diffusion.

Le droit d'interférer dans nos vulnérabilités est une responsabilité sociale négociée, elle doit être garantie. Au-delà de la conception d'algorithmes efficaces, il sera nécessaire de proposer des algorithmes acceptables et de rendre des comptes sur leur efficacité et leurs éventuelles externalités négatives. Une responsabilité informationnelle s'ajoute ainsi à la responsabilité sociale et environnementale.

La marque plus que jamais au cœur de la stratégie

Le mouvement d'individualisation, de fragmentation, la saisie de l'instant, du moment est naturellement une orientation forte de la stratégie marketing, dans le sens où il ne s'agit plus de satisfaire un consommateur moyen, mais de s'adapter à la situation et à chacun des consommateurs. Ce mouvement est général et risque d'emporter une grande part des marques. Il n'est pas seul garant, pour cette raison même d'être général, d'amener au succès. Il faut plus.

Dans un monde où l'espace d'interaction est digital, l'attention reste l'enjeu crucial, d'autant plus que cet espace est hyperbolique du point de vue du volume de messages qui y circulent. Il n'est plus, cependant, cet espace lisse et ouvert des médias de masse, c'est un espace fibré, ramifié, une éponge ou une pelote, un tissu plus qu'un réseau, où l'information circule de manière capillaire. Dans cet environnement encombré, la nécessité d'une marque forte reste primordiale tout autant que de sa présence. La voix de la marque est déterminante et c'est par les contenus qu'elle produit régulièrement que se construisent le dialogue et l'écoute des consommateurs. Elle est le vecteur de la confiance car on peut lui attribuer une responsabilité. Il ne s'agit

La marque est le vecteur de la confiance car on peut lui attribuer une responsabilité

18 > F. Pasquale, *The Black Box Society: The Secret Algorithms That Control Money and Information*, Cambridge, Harvard University Press, 2015.

19 > C. A. Gomez-Urbe et N. Hunt, « The Netflix Recommender System: Algorithms, Business Value, and Innovation », *ACM Transactions on Management Information Systems (TMIS)*, vol. 6, n° 4, janvier 2016.

pas que d'image, cela peut prendre la forme d'une réclamation ou même de compliments. La marque cristallise les conversations du marché.

Cela change le style et les modalités de la communication : la sérialisation des contenus en est un aspect frappant. La narration prend une place prédominante. Le message est délivré en séquences. Les perspectives technologiques laissent à penser que les marques vont s'incarner dans des intelligences et qu'elles gagneront en épaisseur, moins par la symbolique que la persistance et la fréquence de leur présence. La familiarité est la qualité première.

Ce qui fait les marques c'est l'emploi de leurs signes, leur vie dans la population. Doit-on parler de communautés ? Sans doute, oui, quand on les organise, les structure, les anime, et c'est devenu une activité à part entière au moins pour les community managers. Sans doute non, si on s'intéresse à leurs acteurs dont le sentiment d'adhésion et d'engagement se caractérise par une extrême dispersion : une petite minorité produit généralement l'essentiel des

contenus qui y circulent, complète celle des transmetteurs qui diffusent auprès de la masse des *lurkers*, ceux qui regardent et lisent mais ne se manifestent pas. Les communautés peuvent être « trollées », et la modération devient une activité essentielle pour éviter la dégradation de la conversation. Il faut la policer. Ce n'est pas qu'une question de *fake news*, mais de sincérité des commentaires, de courtoisie des propos. Où commence la censure dans l'exercice de la civilisation ? La question morale et politique se pose à nouveau. Il y a là un enjeu majeur pour le marketing à l'heure digitale. L'opinion n'est plus simplement une moyenne dans la population, elle est le fruit des interactions entre les groupes qui les composent, des flux qui se croisent, se recouvrent, s'encouragent, se confrontent et dont la maîtrise est un horizon nouveau du marketing.

Le corollaire est la circulation dans cet espace que permettent les plateformes, ces méga-hubs où l'offre et la demande se distribuent et se rencontrent. S'intégrer aux plateformes devient une nécessité :

ne pas lutter contre mais s'insérer dans les nouveaux paysages du marché qu'elles dessinent – ce qu'ont raté les libraires, par exemple –, et dans certains cas, devenir soi-même une plateforme, au moins partiellement. L'insertion dans le paysage des plateformes a toutes les chances d'être l'objet de stratégies particulières et déterminantes. Il s'agit bien plus que de stratégies de référencement, qui en est l'ancêtre, car c'est la technique qui permet d'apparaître au bon moment et sur la bonne page.

Les partenariats joueront un rôle structurant. Quand Walmart s'allie à Google pour gérer la livraison, quand Ikea ouvre boutique chez Amazon, quand Uber installe son bouton dans Google Maps, quand BlaBlaCar propose une assurance Axa, penser l'architecture des alliances digitales est une priorité stratégique. Ces alliances seront aussi des alliances d'échange de données, de plans opérationnels communs : des entreprises étendues pour maîtriser l'écosystème des populations de consommateurs, de marques et de points de contact. ●