

Le marché conscient

Lorsque les économistes du futur étudieront les marchés actuels, ils parleront de marchés ignorants. Un marché ignorant est caractérisé par l'absence d'informations. Les transactions s'opèrent dans un environnement pauvre en données. La formation des décisions, souvent irrationnelle, ressort, pour se justifier, de l'interprétation magique de données partielles, partiales ou périmées. Les acheteurs, comme les vendeurs, évoluent dans la brume. Ce que le stratège militaire Carl von Clausewitz appelait le *brouillard de bataille*.

À l'inverse, les marchés actuels, grâce aux réseaux informatiques, voient la quantité d'informations sur les parties prenantes, les produits et les transactions exploser. Une information immédiate, personnalisée, localisée, contextualisée, corrélée qui transforme le marché. D'opaque, le marché devient potentiellement transparent.

À l'avenir, par la connaissance de sa propre réalité immédiate, en fonction des informations recueillies à chaque instant grâce à des myriades de processus informatiques autonomes et interdépendants, le marché se déterminera et évoluera par lui-même : ce sera un marché conscient.

Le mouvement vers le marché conscient est engagé. C'est l'objet de ce travail d'en dessiner quelques contours et de montrer comment l'anticiper dès à présent.

La révolution du marché conscient remet en question des organisations, des chaînes de valeur, des acteurs et des modes de pensée que nous considérons comme immuables et constitutifs du marché lui-même. Quels en seront demain les vainqueurs et les perdants ? Quelle est la nouvelle place de chacun ? Où se concentre la valeur ? Puisqu'il est naissant comment influencer sur son essor afin qu'il réponde de l'intérêt général ?

Les données

En théorie de l'information, une information se définit par rapport à l'incertitude. Une information est ce qui réduit l'incertitude. Et la réduction de l'incertitude a une valeur mesurable.

Pour un distributeur, par exemple, la répartition homogène d'un produit, en l'absence d'information sur les prévisions de chaque point de vente, lui fera perdre du chiffre d'affaires là où la demande est supérieure à la mise en place ; en revanche, là où la demande est plus faible, il accumulera de l'inventaire.

S'il avait connaissance des 20 % de points de vente qui réaliseront 80 % du chiffre d'affaires et des 20 % qui en feront moins de 5 %, il répartirait sa marchandise en fonction de ces prévisions et, par conséquent, changerait son équation économique et donc sa rentabilité.

Un des principaux coûts de nos systèmes commerciaux est l'incertitude. Elle est compensée par la publicité qui cherche à accroître la probabilité de vendre dans un délai déterminé et par le gaspillage : l'absence de données est remplacée par un excès de quantité. Le gaspillage constitue un coût en ressources naturelles et en capital majeur, intégré par habitude aux charges et donc au prix payé par le consommateur.

Cette prévision, qui serait si utile, provient du recueil et du traitement d'informations sur le réseau de distribution, les acheteurs et le marché en général.

L'information accroît la productivité, elle est le poste premier de réduction des charges. Elle améliore les produits et services en les rendant plus pertinents et abordables pour les consommateurs. C'est, pour les entreprises, la clef de la compétitivité de demain.

L'informatisation en réseau des machines, des documents, des personnes et demain des objets est le fait majeur de ce début de siècle. Leur interconnexion globale en un réseau d'intelligences, en échange constant d'informations, transforme nos services, nos industries et nos comportements.

Cette mise en réseau informatique numérise en données les actions, les positions, les relations, les transactions et tout ce qui est captable et mesurable.

Ces données sont ensuite corrélées en algorithmes prédictifs : si *A* et *B* se produisent, donc *C* a toute chance de se produire. Si une personne a un barbecue et invite des amis à déjeuner dans son jardin, il est probable qu'elle achètera des saucisses.

À ce jour, les données n'appartiennent en droit à personne. Elles sont *res nullius*. Dans les faits, même si l'usage en est plus ou moins réglementé, c'est celui qui collecte l'information qui en dispose.

Ainsi a été créée une asymétrie de l'information sur le réseau, au détriment des utilisateurs et au profit des vendeurs et autres fournisseurs de service.

La captation d'informations sur les utilisateurs atteint à présent des proportions extravagantes, extrayant l'intimité des individus jusqu'à leur moelle.

De la mycose, en passant par l'échéance retardée sur un prêt immobilier, une expression douteuse envers un supérieur hiérarchique sur un réseau social, l'échange sur un forum au sujet des troubles du sommeil de son enfant, ou de la consultation d'un moteur de recherche sur les troubles de l'érection, tout est vu, su et revendu.

Par recoupement de data, agrégation de fichiers et de bases de données, physiques et virtuelles, se compose une identité numérique de l'individu qui le définit à son insu. C'est cette identité qui sera consultée demain pour une embauche, une promotion, un emprunt, une assurance, une location, une réservation d'hôtel, de restaurant ou de séjour, une négociation, toute adhésion à une association ou club, l'inscription à une école ou université, le filtrage de recherche d'un conjoint potentiel, toute affaire judiciaire civile ou pénale et bien entendu pour toute transaction.

Cette masse de données captées sur les individus est fondatrice de l'économie actuelle d'Internet. Les principales entreprises du réseau ne sauraient se priver de cette intelligence collective et des données informatiques personnelles qui sont la base de leur valeur ajoutée. Pas de *Google*, sans recensement des liens créés par les utilisateurs eux-mêmes entre les sites, permettant ainsi la hiérarchisation des résultats de recherche ; pas d'*eBay* sans réputation générée par les utilisateurs ; pas d'*Amazon* rentable sans les agrégats affinitaires permettant de suggérer des achats complémentaires aux clients et donc rentabilisant les frais de port ; pas de *Facebook*, gigantesque mutualisation intelligente de carnets d'adresses personnelles...

Une étude récente évalue la valeur de ces données informatiques personnelles en Europe à un trillion d'euros en 2020.

Les individus se sont laissé faire. Ils ont échangé leur vie privée contre du confort sans se rendre compte de l'inégalité des termes de l'échange. On se sert tout de suite et on paye sans le savoir avec l'usage de ses données quelques années plus tard... Mais, la prise de conscience publique de ce pillage est en cours. Comme elle l'a été pour les colorants et additifs alimentaires, les OGM ou encore les virus informatiques. Il s'agit d'abord d'individus qui ont eu à subir les effets de cette extorsion dans leur vie quotidienne, puis ces expériences individuelles coalescent en une masse critique qui change soudain la perception collective. Nous en sommes à ce moment-là.

Jusqu'à présent, les pouvoirs publics abordent la question des données sous l'angle du contrôle de l'usage, cherchant à en modérer les abus par les entreprises du réseau et à garantir certains droits des utilisateurs.

Ce sont des demi-mesures qui ne s'en prennent pas à la racine du problème : la propriété des données.

La solution radicale, que les grands opérateurs de l'Internet ne peuvent que retarder, est l'appropriation par les individus eux-mêmes des données informatiques qu'ils génèrent. Les données informatiques personnelles deviennent ainsi un bien incorporel propriété de leurs auteurs.

Ce principe établi, probablement d'abord en Europe, il s'étendra, parce que la liberté est contagieuse, aux États-Unis et, demain, fondera la base des droits futurs des personnes quant à la maîtrise de leur génome et des applications génomiques qui en seront issues.

Dès lors, l'économie d'Internet, qui est aujourd'hui une économie de chassés, devient une économie de chasseurs. Les utilisateurs reprennent le pouvoir et rééquilibrent en leur faveur le marché.

Pour ce faire, se développe une nouvelle catégorie de service informatique individuel : l'agent logiciel transactionnel.

L'agent logiciel transactionnel

Un agent logiciel transactionnel est un ensemble d'instructions capable d'agir de façon autonome au sein d'un réseau informatique et cela pour le compte d'un utilisateur qui s'en sert pour l'exécution de ses requêtes et transactions sur Internet.

Par exemple, si, aujourd'hui, je souhaite acheter un panier pour chien, je vais faire une requête sur un moteur ou aller directement sur un site de vente ou un comparateur de prix, consulter quelques forums, éventuellement interroger des relations sur les réseaux sociaux, entrer en contact avec une boutique en ligne ou une autre, jusqu'à me décider finalement pour un panier tendance, déhoussable avec fermeture éclair, que je règle par un service de paiement en ligne. Ce faisant, j'ai laissé sur mon parcours une trace informatique considérable qui vient s'agréger à toutes mes données déjà recueillies et sera recédée aux vendeurs de croquettes, de vermifuge et d'assurance pour soins vétérinaires... qui ne manqueront pas de me solliciter. Et plus tard, une location me sera refusée parce que le propriétaire - qui a interrogé la société de renseignements sur les locataires et qui agrège à cet usage des données sur Internet - ne veut pas d'animaux, mais j'ignorerai la raison de ce rejet.

Avec un agent logiciel transactionnel, la situation est différente. Je donne à l'agent ma requête et ce dernier va explorer la Toile pour répondre à ma demande. Cette collecte est absolument anonyme et donne lieu à un dialogue à chaque consultation de site marchand : quel avantage en contrepartie de quelle information utilisable temporairement ?

Si je m'identifie comme membre du site, en fonction de ma consommation passée, que m'est-il proposé ? Si mon adresse est à moins de dix kilomètres de l'entrepôt intermédiaire du distributeur que m'est-il proposé ? Si j'ai déjà un animal de compagnie que m'est-il proposé ?

Enfin, alors même que l'agent effectue ces opérations automatiques qu'il évalue en fonction des données dont il dispose et de son intelligence artificielle, il se connecte aux autres agents qui procèdent en même temps aux mêmes évaluations pour le même produit. Ils peuvent ainsi mutualiser leurs informations, se mettre en parallèle et constituer des ligues d'achat pour obtenir de meilleures conditions des vendeurs.

Les agents agissent ainsi en essaims ad hoc, collaborant pour quelques instants en fonction des requêtes et se dispersant ensuite, la transaction effectuée ou non.

Chaque utilisateur maîtrise ses informations et leur usage limité, dont il tire le meilleur bénéfice. Il est assuré de disposer des meilleures informations et des meilleures conditions, et, pour cela, met en face de l'armada de serveurs du vendeur, l'armada d'agents des acheteurs.

Les données, quant à elles, sont transmises sur le réseau au sein d'enveloppes virtuelles, les datagrammes, inventés par Louis Pouzin, précurseur de l'Internet. Celles-ci déterminent les conditions d'usage des données et en identifient le propriétaire.

L'agent logiciel transactionnel est le logiciel clef de l'Internet de demain comme l'a été à l'âge du Web, le navigateur : *Internet Explorer, Chrome* ou *Firefox* ...

Qui seront les acteurs économiques à l'origine de ces agents ? Nous y retrouverons les géants des réseaux qui y viendront, contraints d'en respecter les règles, les avant-gardistes du logiciel libre qui travaillent déjà sur ce sujet aux États-Unis et en Europe et de nouveaux acteurs qui profiteront de cette disruption pour s'installer sur le marché.

Cet agent ne va rester isolé sur la machine de bureau de l'utilisateur. Il est destiné à l'accompagner partout, dans chacune de ses transactions, y compris dans le monde physique, dès lors qu'elles sont réglées électroniquement. Sa place est donc au sein du terminal mobile où il fusionne avec un autre dispositif logiciel clef : le portefeuille électronique.

Le terminal mobile et le portefeuille électronique

Le terminal mobile est une intelligence informatique connectée au réseau. C'est pour chacun l'Internet de poche. Le formidable gain de productivité, de potentialité et d'émancipation que procure le réseau est maintenant avec chacun partout et en permanence. De plus, le terminal a une intelligence informatique de la puissance d'un *PC* de bureau et propose plus de sept cent mille applications.

Ainsi, le terminal mobile devient le nouveau centre de gravité de la relation au public.

Au cœur ce centre de gravité se trouve le portefeuille électronique. En plus de la simple prestation de paiement, il intègre les programmes de fidélisation, les coupons de réduction, les promotions et tous les services facilitant la transaction pour le vendeur et améliorant le pouvoir d'achat de l'utilisateur.

Il rejoint ainsi les fonctions d'agent logiciel transactionnel précédemment évoqués.

Une transaction aujourd'hui s'effectue ainsi : un client pénètre un commerce, regarde les prix - éventuellement consulte son mobile pour comparer - et effectue son achat en réglant par carte insérée dans un terminal. La banque consultée autorise ou non le paiement.

La transaction demain : le client entre dans le magasin. Cela ressemble à une scène du film *Minority Report* et on en voit d'ailleurs une préfiguration dans *l'eBay Kaufraum* de Berlin. La tablette qui fait désormais office de caisse identifie directement la personne, si elle le veut bien, grâce à son terminal mobile ; soit, toujours par le mobile, négocie l'accès éventuel à certaines données avec son agent logiciel qui, automatiquement, compare les offres en ligne et à proximité. Le prix, le service, les avantages, proposés ensuite à l'appréciation du client, sont fonction de cette identification ou de cet échange.

Le commerçant est gagnant, car il sert mieux ses clients et optimise ses ressources et ses marges en fonction du chiffre d'affaires potentiel que chacun lui rapporte. Le client est gagnant parce qu'il peut mieux faire jouer la concurrence, mais aussi voir sa fidélité récompensée et obtenir un service personnalisé selon ses besoins.

Cette différentiation granulaire des acheteurs change le marketing traditionnel dont la vocation à répondre aux besoins des consommateurs le conduisait à segmenter le public en cibles homogènes les plus susceptibles d'acheter tel ou tel produit. Ici, la segmentation n'est plus nécessaire : chaque individu est traité séparément en fonction de son identité, de son historique, de la corrélation de comportements avec d'autres utilisateurs - dont il n'est pas forcément proche -, de l'instant et du contexte.

Cette désagglomération des cibles fait dépasser un des mythes fondateurs des marchés de masse : la normalité. C'est-à-dire la conformité des individus à un modèle déterminé par quelques caractéristiques, par exemple : le *jeune* ou la *ménagère*.

Elle introduit un nouveau marketing : le marketing relatif.

Le marketing relatif

Le marketing relatif est une adaptation sans attente au marché tel qu'il évolue à chaque instant, en chaque lieu et en fonction de chaque client.

C'est un marketing de l'immédiat en boucle avec le marché et en constante rétroaction avec lui. Sa valeur ajoutée provient de son accès aux informations et de sa vitesse de réaction. Le marketing relatif est le marketing de l'âge des réseaux.

Il se rapproche par la méthode des transactions à haute fréquence des marchés financiers où les algorithmes rivalisent en rapidité pour coller au plus près aux variations les plus infimes du marché. Ces logiciels apprennent et réagissent en temps réel avec des latences inférieures à la microseconde. Tel est le marketing de demain.

On peut aussi l'associer, dans les prémisses, au revenue management des compagnies aériennes qui établissent le prix des billets de façon dynamique en fonction de leurs prévisions de vente, du moment de l'achat, du taux de remplissage, des offres concurrentes et y compris du prix psychologiquement acceptable par l'acheteur...

Le marketing traditionnel s'adressait à une foule floue, une *floule*. Le découpage en cibles a constitué une avancée majeure qui a généré une prospérité et un bien-être exceptionnels. Constituer des marques et des offres tarifaires à destination de sous-ensembles qualifiés cherchant ainsi à maximiser la prévisibilité de consommation et donc du retour sur investissement continuera d'être pertinent, mais ne sera plus suffisant.

Demain ces sous-ensembles seront des agrégats par comportements et pratiques de consommation individuels et pas seulement par qualités sociodémographiques. Pour une chaîne de restauration rapide, il sera plus rentable dans l'immédiat d'investir dans un échange avec une personne, parce qu'elle consomme des hamburgers deux fois par semaine et qu'elle apprécie la cuisine méditerranéenne, pour lui proposer le double cheese au Tsatsiki, plutôt qu'en sachant seulement son âge, son sexe, son niveau d'éducation, de revenu et son lieu de résidence.

De surcroît, l'âge des réseaux multiplie les possibles et donc disperse les choix, accroît les hybrides et les combinaisons, y compris les plus improbables, comme les mamans *SM*, révélées par le roman érotique *Fifty Shades of Grey*, et réduit la prévisibilité des cibles usuelles. D'où l'importance des données personnelles en amont pour optimiser la communication et la relation commerciales.

Ainsi le marketing, discipline s'adressant, dans un espace donné avec des prix fixes à des anonymes simplement définis, succède un marketing relatif où l'espace devient un réseau global, en échange constant de données entre tous, et y réagissant spécifiquement, contextuellement, pour chacun, et à chaque instant.

Le prix, tel qu'il apparaît sur une étiquette, ou sur le petit écran à cristaux liquides du rayonnage du supermarché, n'est plus qu'une donnée indicative. La formation finale du prix sera fonction de l'acheteur, du lieu et du moment.

Aux États-Unis, cette différenciation par le profil numérique de l'utilisateur, d'aucuns parlent de discrimination, est pratiquée sur les sites de la grande surface de fournitures de bureau *Staples* ou celle d'équipement de la maison *Home Depot*.

Dans ce nouvel univers, le réseau et le réel fusionnent en une expérience indissociable. Aujourd'hui son vecteur est le mobile, demain cette fusion sera étendue aux bijoux connectés, à la montre et aux lunettes. Cette informatique personnelle portée fait de l'individu une partie du réseau en relation avec lui en permanence.

La norme, la moyenne, la fixité, la durée, l'imprévisibilité appartiendront au passé. Leur succéderont l'unicité, la variance, l'impermanence, l'instant et les algorithmes prédictifs. Jadis l'invisibilité des individus se résolvait par la prévisibilité de la masse, demain, l'invisibilité de la masse - disparue avec le réseau - se compensera par la prévisibilité des individus. Jadis, on partait de la plage pour prévoir le comportement des grains de sable ; demain, on partira des grains de sable pour anticiper les ondulations de la plage.

Le nouvel écosystème média

Pour une marque, le média traditionnel assure l'exposition, le Web, sur ordinateur de bureau, ouvre la conversation, enfin, le terminal mobile, parce qu'il est partout avec soi et réagit à notre contexte, nous connecte à l'environnement pour une expérience nouvelle.

Les marques se font connaître par les médias, entrent en conversation par le Web et partagent des expériences sur le mobile.

Un média, demain, n'est plus seulement un support publicitaire, mais un réseau de programmes, conversations, applications et services exprimant un ADN unique sous la forme d'une exposition média, d'une conversation web et d'une expérience mobile. C'est, par exemple, ce qu'est *Skyrock* aujourd'hui : un réseau dynamique associant radio, web et mobile en une expérience unique.

Cette mise en réseau conduit à proposer aux annonceurs un service complet qui va de la promotion de leur marque à l'acte d'achat. Le portefeuille électronique mobile est pour les médias et les annonceurs une extension impérieuse du champ de leur collaboration.

Par exemple, une marque de crème dessert annonce un nouveau parfum : *noisette et pépites de chocolat*. La publicité est faite en classique et opération spéciale sur la radio et sur le web. À la radio, les animateurs cherchent à faire prononcer le mot *noisette* à leur correspondant lors de canulars téléphoniques. Sur le web un jeu propose de mettre en vidéo des dégustations-surprises de la nouvelle recette.

Sur mobile, le portefeuille électronique intègre des bons d'achats pour le dessert avec un concours d'usage de bons : La ville qui aura, proportionnellement à sa population, le plus utilisé de bons verra, sur sa place centrale, édifiée une pyramide de barquettes gratuites, à laquelle chacun des utilisateurs de bons pourra inviter ses amis.

L'annonceur réalise ici une opération complète de communication, de conversation, de promotion et de vente. Les bons d'achat sont inclus dans ce dispositif global et par conséquent sont compris dans la prestation qui lui est facturée. Par ailleurs, compte tenu de la dématérialisation et du ciblage des bons, ces derniers peuvent correspondre à des réductions importantes, ce qui valorise d'autant le portefeuille électronique.

Ce nouvel écosystème fait converger la publicité et le paiement en un dispositif unique associé au mobile. Il fonde une nouvelle triade : média-mobile-monnaie.

Avec cette triade, la communication et le chiffre d'affaires généré forment désormais une chaîne sans rupture aux résultats tangibles et mesurables.

À chaque fois la mesure remplace l'incertain. À chaque fois le résultat remplace le moyen. C'est le modèle publicitaire de *Google* : le client achète un résultat mesuré : le nombre de clics sur son lien promotionnel. Ce modèle est plus rassurant que l'achat d'un moyen : une audience statistique à partir de laquelle est calculée une exposition théorique au message.

La certitude et le résultat ultime pour l'annonceur sont le chiffre d'affaires généré par l'opération, tel que mesuré en euros par le portefeuille électronique intégré à la campagne de communication.

Il est probable que les médias d'aujourd'hui en canaux unilatéraux rassemblant des audiences théoriques vont évoluer en écosystèmes en réseau associant audience, communautés électroniques et utilisateurs mobiles optimisant leurs achats.

Il est évident que, pour les médias, la sous-traitance de leurs communautés à des réseaux sociaux tiers est une erreur stratégique majeure qui de surcroît les fait générer un concurrent commercial rassemblant leur propre audience !

Pour les audiences, la dimension services de leur média deviendra naturelle, comme l'est le site web aujourd'hui. Le média ne sera pas seulement une source éditoriale, mais aussi une communauté à laquelle se relier pour faire de nouvelles connaissances et bientôt une économie offrant des avantages à laquelle participer.

Cette dynamique en réseau des médias de demain, qui associe en une seule opération l'exposition, la conversation et la monétisation sont leur premier atout compétitif face à l'agrégation de profils d'internautes par des sociétés spécialisées, reconstituant ainsi artificiellement des audiences virtuelles, dispersées dans les faits sur de multiples supports.

Les deux ne s'opposent pas d'ailleurs et, bien plus, se complètent. Les marques associeront la créativité en opérations spéciales des studios à la puissance d'extraction de données des algos.

Le second atout des médias est la vitesse. Un média de masse transmet un message à la multitude en instantané. Là, où l'agrégation par calcul est plus lente et plus aléatoire.

Troisième atout : le contexte. Une publicité qui coupe une conversation est une nuisance. Une publicité qui accompagne un divertissement est une occasion supplémentaire de se distraire et peut-être de profiter d'une bonne affaire. Cela change tout.

Cet écosystème média de demain a aussi un avantage décisif par rapport à la commercialisation des liens promotionnels : ce qui est vendu ce n'est pas du clic mais du cash.

La privatisation des données informatiques personnelles changera également la nature du lien entre les médias et leur public. Les utilisateurs étant propriétaires de leurs données, ils pourront consentir l'usage de certaines informations aux médias renforçant ainsi leur pertinence exclusive pour les annonceurs.

En contrepartie de cette utilisation de données, l'internaute rejoindra non seulement une communauté de pairs avec laquelle partager, mais aussi un essaim d'agents logiciels transactionnels qui pourront améliorer son pouvoir d'achat en coalisant leurs ressources. Une audience demain est une puissance économique matérialisée par l'agrégation d'agents.

Autant les médias ne pourront pas se passer de cette dimension économique, autant les acteurs du portefeuille électronique auront besoin de ces écosystèmes média pour se distinguer de leurs concurrents et offrir des avantages qui feront la différence.

Dans ce contexte, les marques vont également évoluer.

La marque sociale

La marque à l'âge du réseau se caractérise par une symbiose originelle avec ses consommateurs avec laquelle elle forme une unité fusionnelle orientée en profondeur sur le service et la relation personnalisée et continue. Le produit - ou le service - est indissociable de sa distribution, de son usage, des prestations et du suivi qui l'accompagne, ainsi que de son réseau relationnel qui en est partie prenante. Chaque étape est pensée comme un service intégrant l'apport de la communauté, que cela soit dans le choix initial du produit, que dans les solutions en cas de souci.

Cette implication collective est telle que la marque ne saurait fonctionner s'il advenait qu'elle soit privée de cette interactivité. Dans le domaine de la distribution, un des bons exemples de ce modèle est le service américain de vente de chaussures en ligne : *zappos.com*, ou encore le service anglais de vente de mobilier : *made.com*.

Comme le public en réseau est le premier médiateur de l'expérience qu'est devenue la marque, la communication publicitaire évolue du couple message-cible, au couple expérience-réseau. L'expérience est le message, la clientèle en réseau est le média.

Pour les marques ne disposant pas de budget publicitaire propre, la communauté assure seule - quoique lentement - rayonnement et propagation. Pour les marques qui investissent dans la publicité, cette dernière devient l'accélérateur le plus efficace de cette dynamique participative. Car, la publicité a le contact le plus puissant et le plus rapide avec ce qui restera toujours le public le plus vaste : les non-consommateurs.

Le modèle de la marque en réseau répond d'une logique organique. C'est-à-dire un système complexe de fonctions interdépendantes constituées en une unité et croissant de concert. Le produit, le service, la distribution, la clientèle, la communication forment un organisme dont la conscience et l'expression proviennent de l'interaction entre l'équipe de l'entreprise et ses consommateurs en réseau.

Cette unité repose sur un principe simple : l'organisme est un réseau social. La marque à l'âge de l'Internet est un réseau social transactionnel. C'est ce qu'on appelle la marque sociale.

Pour les marques, l'agent logiciel transactionnel va devenir une de leurs principales focalisations comme l'est aujourd'hui leur relation avec les réseaux de distribution.

Les marques, comme chacun des acteurs (Internet, terminaux, télécom, banques, distributeurs, médias, etc...) seront tentées de lancer leur propre agent logiciel transactionnel dès lors qu'ils en auront compris la portée stratégique.

Une marque spécialisée dans les chaussures et articles de sport pourra créer son propre agent dédié à l'univers du sport y incluant des avantages à des clubs de gym, des mentors de mise en forme (en français : *coach*), des places privilégiées pour des événements sportifs, etc...

Ainsi la marque sociale est non seulement un jeu de réseaux mais aussi une coordination d'agents. Ce système dynamique se met lui-même en réseau avec les écosystèmes média, les réseaux de distribution, etc.... Et s'ajoute ainsi au réseau de réseaux qu'est Internet.

Marché conscient, données, agents logiciels transactionnels, terminal mobile, portefeuille électronique, marketing relatif, écosystème média, marque sociale... On le voit les codes et réseaux informatiques sont les moteurs de cette révolution. Comment changent-ils notre système économique ?

La prise de pouvoir des résogiciels

Avec Internet, se déploient des écosystèmes de services informatiques en réseau organisant leurs propres services, leurs systèmes d'exploitation et terminaux, et au final leur réseau physique, adossé, ou non, aux structures historiques. Ces nouvelles entités, associant services et réseaux en une gamme de services unifiés, sont appelées résogiciels.

Le résogiciel applique une variante de la loi de Metcalfe. La loi de Metcalfe indique que la valeur d'une machine est proportionnelle au carré du nombre de machines auxquelles elle se connecte. Dans le cas du résogiciel, chaque service de ce dernier voit sa valeur s'accroître proportionnellement au nombre d'autres services pertinents auquel il est relié.

Par exemple : pour une recherche d'itinéraire afin de se rendre en voiture chez un ami. Le résogiciel dispose des adresses et de la localisation en temps réel de l'utilisateur et de celles de son ami. Le rendez-vous est dans leurs deux calendriers, le service prévient l'ami de l'heure d'arrivée, compte tenu des informations de trafic dont il dispose et qu'il réajustera en cours de trajet. Il avertira donc également du moindre retard. Le résogiciel sait, par sa relation avec le logiciel de la voiture de l'utilisateur, qu'il devra prendre dix minutes pour faire un plein d'essence. La station-service a été sélectionnée après mise en compétition par le portefeuille électronique de l'utilisateur et utilisation de réductions spécifiques.

L'utilisateur doit également passer prendre une bouteille de champagne sur le trajet : le magasin sélectionné selon le même processus de compétition est prévenu du passage du conducteur et la bouteille est rafraîchie et emballée.

Le véhicule est en relation avec le système de signalisation routière et participe du programme global de fluidité du trafic par anticipation qui connaît non seulement la position des véhicules, mais également leur destination.

Amateurs de glisse, ils ont prévu de regarder ensemble une compétition de surf sur la télévision connectée. Comme c'est un spectacle qu'ils affectionnent, ils savent qu'ils recevront chacun des réductions *QuickSilver* et *Oxbow*.

La vidéo s'enregistrera aussi dans le système média de l'utilisateur, s'il souhaite la revoir plus tard chez lui.

Le carnet d'adresses, fusionné avec le réseau social, programme le filtre d'appels pour chacun en fonction de leurs historiques de communications respectifs. Ils ne seront dérangés que par leurs conjoints respectifs ou leurs enfants. Les appels entrants importants s'afficheront sur un coin du téléviseur et éventuellement pourront être traités par l'écran qui suspendra le spectacle le temps de l'échange texte audio ou vidéo.

Pendant le trajet, ils sont informés respectivement de l'actualité de chacun telle qu'ils l'ont publiée sur leurs réseaux sociaux ainsi que des dernières nouvelles sur les sujets qu'ils suivent mutuellement et sur lesquels ils avaient déjà échangé des messages, comme la cuisine italienne et les voitures électriques.

Ils échangent quelques *SMS* et s'appellent vocalement pour juste un mot amical. Pendant ces brefs échanges, l'informatique du véhicule est particulièrement vigilante pour pallier un éventuel instant d'inattention.

L'ambiance musicale proposée à l'ami par le service associe leurs goûts respectifs. L'éclairage est aussi réglé en fonction du programme de leur soirée. Par ailleurs, le logiciel de photos a sélectionné les images et vidéos de leur dernier week-end à Biarritz. Les photos seront disponibles sur un dossier commun stocké sur un serveur distant.

La console de jeu s'est remise sur leur dernière partie commune de course automobile, là où elle avait été arrêtée. Ils avaient gagné des points *Total* en jouant qui ont été convertis lorsque l'utilisateur a fait le plein.

À son arrivée, l'utilisateur est reconnu par la maison de son ami qui en est informé et la porte est ouverte.

Le service proposera une heure de départ en fonction du trafic et l'utilisateur entrera dans une voiture déjà chauffée - si l'on est en hiver - et pourra continuer d'écouter la playlist de son ami.

Les services utilisés sont les suivants : carte, itinéraire, localisation, trafic, carnet d'adresses, calendrier, réseau social, informatique embarquée du véhicule, portefeuille électronique, système de paiement et de fidélisation des commerçants, informatique urbaine, télécommunications, gestionnaire de sources vidéo, services télématiques (cloud), courrier électronique, messagerie, gestionnaire de sources d'informations, régie publicitaire et coupons, gestionnaire de sources musicales, application de gestion d'images, services de jeux vidéo, domotique.

Ils sont coordonnés et la valeur de chacun s'accroît exponentiellement du fait de son intégration à l'écosystème de services.

Il en résulte que le résogiciel tend à exclure tout service qu'il le menace afin de renforcer les siens et d'empêcher l'intrusion d'un service tiers susceptible d'attirer l'utilisateur vers un résogiciel rival.

Si les résogiciels accueillent dans leur environnement la multitude des applications tierces afin de couvrir tous les besoins des utilisateurs, ils se réservent le contrôle des applications stratégiques. Les autres applications viennent accroître leur offre de centaines de milliers de programmes (plus de sept cent mille applis sur l'*AppStore* d'*Apple*). Ces applications utilisent le fourniment de développement logiciel (*Software Development Kit, SDK*) du résogiciel et reversent au service, qui en assure la facturation, une part de leur recette. Elles sont à la merci des choix ultérieurs des résogiciels dès lors qu'ils considéreront que l'application les met en risque ou non.

C'est pourquoi *Apple* a brutalement retiré *Google Maps* au profit de son propre service de cartes, prenant le risque de fâcher ses clients avec un service déficient. C'est pourquoi *Facebook* a remis en cause ses liens avec l'éditeur de jeux sociaux *Zynga*. C'est pourquoi *Twitter* se rend incompatible avec le service de photos *Instagram*.

C'est pourquoi *Yahoo* et *AOL* ont commis une erreur stratégique majeure en acceptant comme moteur de recherche *Google*. *Yahoo* ne s'en est pas remis. Une erreur de même magnitude est aujourd'hui de déléguer ses fonctions sociales à *Facebook*.

L'Internet est ouvert par nature, mais les services qui actuellement y prospèrent s'organisent en circuits fermés.

La probabilité qu'un service isolé réussisse face à ses concurrents intégrés est faible. S'il apporte une novation qui lui permet de croître seul, son destin est de se vendre à un résogiciel ou de constituer le sien propre, ce qui est de plus en plus dur.

Sont dans cette aventure du résogiciel des sociétés comme *Apple*, *Amazon*, *Facebook*, *Microsoft* et *Google*. Chacune est partie d'un métier simple (ordinateurs personnels, commerce, réseau social, système d'exploitation, moteur de recherche) que la logique de Metcalfe les a amenés à étendre. *Amazon* puis *Facebook* sont les derniers entrants dans le jeu.

C'est la métamorphose que n'a pas comprise *Sony*, roi de l'électronique des années 80, qui équilibre aujourd'hui ses comptes grâce sa branche d'assurances.

Le résogiciel articule une gamme de services informatiques coordonnés, mais ceux-ci sont en danger s'ils dépendent pour fonctionner d'un système d'exploitation, qui lui-même se développe en résogiciel.

La logique implique donc que l'écosystème de services investisse les systèmes d'exploitation. C'est pourquoi *Google* développe *Android* pour contrer *iOS*, le système d'exploitation pour mobile d'*Apple* et accessoirement le *Windows Phone 8* de *Microsoft*.

Étape suivante, si le constructeur de terminaux débute sa propre montée en puissance vers le résogiciel, comme *Bada* de *Samsung*, il fragilisera la position des systèmes d'exploitation, d'où l'investissement direct des résogiciels dans les terminaux : *Kindle* pour *Amazon*, *Xbox* et *Surface* pour *Microsoft*, *Nexus* pour *Google* et, bien entendu, la gamme mobile *iPod*, *iPhone* et *iPad* d'*Apple*.

Mais cela n'est pas suffisant. Les utilisateurs se servent du résogiciel pour consommer des sources (jadis appelés contenus quand il y avait un contenant, mais l'Internet n'est pas un contenant c'est un réseau, on parle donc désormais de source). Le résogiciel entre donc dans l'univers de la création, production, édition et distribution de sources. Il se garantit ainsi des exclusivités qui renforcent sa position globale. *Amazon* rachète les droits littéraires des *James Bond* et publie des ouvrages comme éditeur avec *Kindle Direct*. *Google* a racheté les guides de voyage *Frommer's* et le guide de restaurants *Zagat* pour accroître la pertinence de ses cartes.

Il est certain aussi que les utilisateurs trouveront un grand confort à disposer d'un service unique et d'une interface identique déclinée sur tous leurs terminaux et tous leurs écrans : écran de salon, tablette, écrans de terminal mobile, écrans automobiles, seront synchrones, communicants et complémentaires et en réseau par le même résogiciel. Il est probable que l'écran déterminant soit l'écran mobile.

Le résogiciel doit ensuite s'assurer du contrôle, ou pour le moins de la coopération, des réseaux informatiques collectifs (santé, transport, météo, énergie, etc. ...) et privés (banques, commerces, domotique, etc. ...) ainsi que de l'Internet Des Objets (*l'IDO*, c'est-à-dire la connexion au réseau des appareils de l'environnement quotidien et la mise en place de réseaux de capteurs connectés).

l'IDO sera une extension de la capacité de collecte d'informations du résogiciel et donc, pour se garantir, si possible, fondée sur des formes simplifiées de son système d'exploitation (voir le nouvel éclairage urbain de Londres contrôlé par *iPad*). Cinquante milliards d'objets devraient être connectés dans moins de dix ans.

Enfin - après avoir freiné le temps nécessaire les opérateurs de télécommunications avec la mythologie de la neutralité de l'Internet, pour les empêcher de se développer en résogiciels - déployer ses propres réseaux physiques, fixes et mobiles. Aux États-Unis, à Kansas City, *Google* le fait avec la fibre et, par *Wi-Fi*, avec *Boingo* sur 4 000 zones, celles-ci gratuites pour les *Android*, mais malheureusement inaccessibles aux *iPhones* et *iPads* ...

Le résogiciel est un opérateur de réseau de services qui est destiné à devenir un opérateur de réseau tout court.

Un opérateur de télécommunications c'est une fibre plus une facture : un réseau et son système de règlement par les clients.

Le résogiciel va intégrer à son service le coût de l'accès au réseau et subventionnera également probablement le terminal. Ce faisant, il intègre en un seul service le code informatique, le réseau et le paiement. Ce service combiné sera plus économique pour les utilisateurs que les fonctions séparées et plus rentable pour l'opérateur par les économies issues des synergies et par la gestion optimale des données informatiques personnelles collectées sur tous les services et mutualisées.

Le résogiciel se destine à absorber les deux fonctions : les télécommunications et les transactions.

Le territoire du résogiciel est le monde. Les principales sociétés sont américaines, mais la part du marché américain au sein de leur activité ne cesse de diminuer. D'ores et déjà, 70% de l'usage des applications *Android* et *iOS* a lieu en dehors des États-Unis. À ces acteurs américains vont probablement s'ajouter quelques nouveaux entrants, dont certains issus d'Asie.

L'équation est simple. En 2011, le chiffre d'affaires publicitaire mondial de l'Internet est d'environ 80 milliards de dollars. Le chiffre d'affaires mondial des télécoms, la même année, est plus de 20 fois supérieur : 1.7 trillion de dollars.

Lorsque l'industrie du résogiciel intègre les télécommunications, elle multiplie son chiffre d'affaires par vingt, tout en maintenant une marge à deux chiffres.

Cette inclusion est également le destin de la banque de détail dont le chiffre d'affaires mondial est 3.4 trillions de dollars en 2011.

Les résogiciels sont les futurs géants économiques. Ils fusionnent en un seul métier les télécommunications et la banque de détail pour créer une économie à 5 trillions de dollars.

La même opération de transfert s'effectuera avec le commerce électronique. Le chiffre d'affaires du commerce électronique est aujourd'hui d'environ un trillion de dollars et ne représente que 5 % du commerce de détail mondial.

La même dynamique captera la valeur ajoutée de tous les services et industries dont la compétitivité s'accroît ou dépend du traitement de l'information.

Il est probable que moins de dix sociétés, que l'on peut baptiser de *résopole*, se partageront la part principale de cette économie, comme c'est déjà le cas sur Internet. Un dixième de ces 5 trillions est le chiffre d'affaires de la première entreprise mondiale *Exxon Mobil*.

Le résogiciel est un réseau de réseaux, combinant réseaux virtuels et physiques, et dont le cœur est le code informatique : réseaux de services et d'applications, réseaux de systèmes d'exploitation, réseau de terminaux, réseaux d'interfaces, réseaux d'objets et de capteurs connectés, réseaux de télécommunications, ne formant qu'une totalité en résonance.

Le résogiciel a vocation à être un réseau dans le réseau, opaque et le moins compatible avec les autres résogiciels qu'il combat pour agréger le maximum d'utilisateurs dépendants. Il forme un écosystème combattant, car en lutte permanente contre ses rivaux.

Tout corps plongé dans un réseau devient un réseau lui-même. La seule manière de résister à un réseau est de former un réseau plus efficace.

Il sera difficile aux acteurs isolés de se maintenir face à ces titans. De la même manière, dans l'affrontement de ces géants entre eux, l'agrégation de ce qu'ils ne pourront dupliquer rapidement sera capitale. Nous entrons dans une phase d'alliances et d'acquisitions équivalente à la constitution des grands groupes audiovisuels du XXème siècle. Cette fois-ci le pivot en sera le résogiciel.

Cette réorganisation sera violente et pose aux pouvoirs publics la question de notre souveraineté numérique dans ce nouveau monde et ainsi que de notre place dans ce système industriel autrement qu'en une vassalité rétrogradée.

Ces géants seront-ils seuls ? Non. En parallèle, une nouvelle économie reliant directement les individus entre eux émerge : l'économie moléculaire : une micro-économie collaborative à laquelle le réseau va également impulser sa dynamique.

L'économie moléculaire

Lorsque la crise économique rencontre le réseau, elle génère une économie alternative reliant directement les individus entre eux, hors des logiques commerciales traditionnelles. De nouveaux circuits de partage, d'échange, de location, de seconde main se mettent en place et se substituent à l'achat individuel.

Ces initiatives, toujours limitées au voisinage dans le monde physique, prennent une ampleur jusqu'ici inconnue lorsqu'elles se branchent sur le réseau informatique mondial.

Cette économie moléculaire émancipe les individus d'une consommation isolée et redondante pour les inclure dans un monde collaboratif où s'échangent le travail, les objets, les services, les informations, les logements, les prêts et les savoirs.

Cette économie croît en prenant le risque de la fraude, de la falsification et de l'escroquerie et sans disposer des garanties usuelles des systèmes conventionnels. Elle les compense par la réputation informatique des parties prenantes, par la modicité des enjeux et par la non-fiscalisation de la majorité des transactions.

Cette nouvelle économie populaire a pour objectif de s'en sortir pour les plus jeunes et de maintenir un niveau de vie menacé pour les autres, avec une stratégie : la débrouille, et un moyen : l'individualisme en réseau.

L'individualisme en réseau est un nouveau mode d'organisation. Chaque individu demeure autonome avec ses différences, mais se réticule à d'autres par Internet pour former un réseau ad hoc dès lors qu'ils partagent un objectif commun.

Avec *Netflix*, on loue des DVD plutôt que les acheter ; avec *ZipCar*, on utilise un véhicule en temps partagé ; avec *SnapGoods* permet de louer sur Internet des objets à des particuliers tandis que *Airbnb* facilite l'échange d'appartements entre voyageurs. Enfin, on trouve tout sans intermédiaires sur *leboncoin.fr*.

Cette tendance va également s'accroître au fur et à mesure que va se développer la décentralisation des productions alimentaire, industrielle et énergétique. Les foyers familiaux, des regroupements locaux, pourront répliquer des objets grâce aux techniques d'impression tridimensionnelle (300 euros aujourd'hui pour imprimante 3 D) ; le maraîchage des particuliers ou de quartiers pour les fruits et légumes répondra aux besoins locaux ; et la production d'énergie par panneaux solaires, ou encore par recyclage des déchets ménagers, rejoindra le réseau intelligent de distribution d'électricité. Une nouvelle classe de microproducteurs, entrepreneurs et autoproducteurs est destinée à émerger par nécessité, mais aussi par goût, et intégrera les réseaux informatiques, ce qui lui donnera accès au marché tout entier.

C'est ce que l'on voit déjà dans les domaines éditoriaux du livre avec les auto-publications numériques, de la musique et de la vidéo avec une micro-économie prospère d'artistes indépendants qui se fait connaître par Internet et les petites salles de spectacle et de la presse qui, désormais, cohabite avec des constellations de blogs.

Bien entendu, c'est tout un univers de prestataires et d'intermédiaires, souvent émanation ou acquisition de grands groupes, qui vont venir apporter leur concours à ces galaxies d'initiatives. L'économie moléculaire sera certainement une dimension du portefeuille électronique, des agents transactionnels, des marques et des médias, du monde des télécommunications dont la mission est le réseau et de la banque, surtout lorsque sa vocation originale est coopérative ou mutualiste.

L'économie moléculaire va développer ses propres garanties alternatives. Elle trouvera le moyen de créer des indicateurs de réputation universels qui ne soient pas limités à un site ou un autre, ce qui réduira la probabilité de la malhonnêteté.

Naîtront des micro-réseaux informatiques locaux ou thématiques, parfois sans relation avec le réseau et inconnus des agents d'indexation des moteurs de recherche.

Il ne faut pas écarter également l'émergence de nouvelles monnaies électroniques issues des réseaux, à l'instar de la monnaie décentralisée cryptée : *Bitcoin*. Ces monnaies - sans État - utiliseront les ressources du réseau, notamment sa puissance de calcul et les historiques de transactions, pour se protéger des faussaires.

Ces monnaies seront aussi utilisées - comme le portefeuille électronique doublé de l'agent logiciel transactionnel - pour les jeux et les univers persistants multijoueurs en ligne comme *Dofus* ou *World of Warcraft*. Certaines seront convertibles.

Et, bien entendu, les résogiciels pourront lancer leurs propres monnaies : leur trésorerie est déjà supérieure à celle de nombreux états. En juillet 2011, Apple avait une réserve de liquidités supérieure à celle de l'État fédéral américain, soit à l'époque 73 milliards de dollars. En fin 2012, la trésorerie de la célèbre société était de 120 milliards de dollars... Et c'est avant que l'on vire son salaire sur *iTunes* pour bénéficier de téléchargements gratuits de sa série préférée.

Et ces monnaies alternatives constitueront autant de moyens de transactions discrets pour l'économie moléculaire...

Comme à chaque fois avec le réseau, il faut sortir des limitations de pensée auxquels nous a formés l'absence d'intelligence de nos objets et de notre environnement. Une unité de monnaie intelligente peut être constituée en agent logiciel capable par elle-même de s'authentifier.

Elle s'appuiera aussi sur les résogiciels pour assurer de l'identité numérique. Elle utilisera d'ailleurs tous les outils que les résogiciels mettent à disposition et notamment le premier d'entre eux : l'agent logiciel transactionnel intégré au portefeuille électronique.

Le modèle est en Afrique, où il révolutionne l'économie, ce sont les micro-transactions et transferts financiers entre individus de mobile à mobile, à la manière de *M-Pesa*, le service de *Safaricom* au Kenya.

Le portefeuille électronique et ces nouveaux services de paiement sont si fondamentaux que le service PayPal, et son système pour mobile avec lecteur de carte de paiement *PayPal Here*, ou encore l'application Square, sont en train de prendre des positions stratégiques.

De plus, de la même manière que l'accès à la logistique et à Internet a permis à un écosystème de petites entreprises d'avoir accès à des marchés sans relation avec leur taille, leur structure et leur implantation - un site de produits du terroir gascon peut vendre par correspondance à Shanghai grâce à Internet et *UPS* - l'accès aux données du réseau et demain l'association éventuelle au portefeuille électronique peut permettre à des acteurs modestes de rivaliser avec des banques et des compagnies d'assurances en termes de prêt et de polices adaptées, c'est aujourd'hui le cas de sociétés comme *LendUp*, *Kabbage* et *Zopa*.

On le comprend aisément, le terminal mobile est le cœur du système. Il fusionne en un seul dispositif, l'identité numérique, le compte mobile - c'est-à-dire la facturation de l'accès au résogiciel (le réseau et ses services) - et le compte bancaire.

Si un opérateur de télécommunications, c'est une fibre et une facture, une banque c'est un ordinateur plus de la confiance. Comme vont le montrer les résogiciels, qui y apporteront l'identité numérique et la dimension sociale - et prendront probablement l'essentiel de la valeur de ce nouveau modèle - ces métiers, jusqu'ici historiquement distincts vont se rapprocher au sein du terminal mobile.

La mise en relation des télécommunications, de la banque et des réseaux sociaux renforce chacun. Le portefeuille électronique *socialisé* est plus pertinent pour les utilisateurs et la jonction avec le compte mobile le rend plus attractif par de nouveaux avantages de communication. Le compte mobile associé au portefeuille électronique devient un moyen de faire des économies et de profiter de bonnes affaires avec son mobile ; enfin l'identité numérique rentabilise, grâce au rapprochement avec les deux autres comptes, son réseau relationnel.

Et à cette alliance s'ajoute la dynamique du nouvel écosystème média, telle que nous l'avons vue précédemment.

Nous allons assister à l'apparition d'un monde nouveau.

D'une part des entreprises planétaires, ou pour le moins continentales, dominant le réseau : les résogiciels, véritables écosystèmes combattants, qui auront une relation tendue avec les États dont ils chercheront à éviter l'emprise tout en se substituant à leurs prérogatives (identité, monnaie, taxation, tiers de confiance, etc...) Il est probable, d'ailleurs, que ces entités géantes et les États trouveront des compromis et des alliances, de puissance à puissance, à la manière des *chaebols* sud-coréens, conglomérats d'activités protéiformes aux liens organiques étroits avec l'administration du *Pays du Matin calme*.

Et d'autre part, une économie moléculaire, individuelle, associative, locale, également en réseau, foisonnante et capillaire, partiellement hors du contrôle étatique, et qui constituera une part significative de la production nationale, telle l'économie immergée italienne qui en représenterait au moins un cinquième.

Quelle que soit l'échelle, le réseau est le substrat. Quel que soit le volume ou le montant, le terminal électronique et son portefeuille-agent en sont le rouage essentiel.

De nouveaux comportements

La physique quantique tend à montrer que l'observateur influe par sa mesure et son intention sur l'expérience qu'il conduit et par extension sur l'univers lui-même.

Le réseau tend à réaliser pratiquement cette théorie : l'utilisateur par ses choix passés et présents apprend à la machine ses préférences et ses centres d'intérêt et, en conséquence, celle-ci va lui offrir une représentation du monde tamisée et déformée par sa propre subjectivité afin de mieux le servir.

Il en résulte un enfermement progressif sur soi, un solipsisme privatif de choix et donc finalement de liberté.

Quel paradoxe pour le réseau qui donne accès à tous les possibles de générer des cellules autocentrées dépourvues d'altérité !

La réalité collective de l'âge industriel propagée par les médias de masse disparaît au profit de bulles filtrantes individuelles et, à l'espace commun de jadis, se substitue une somme d'intersections de micro-réalités individuelles.

Jadis, il fallait rechercher ce qui nous ressemblait dans un monde unique et divers : demain, c'est ce qui ne nous ressemble pas qui nous manquera dans un monde personnel, trop à notre image.

Il en résulte une nouvelle forme de communauté. À la communauté sans liens unie par une réalité partagée se substitue une multitude de réalités reliées par le réseau.

Il en résulte -même si nous recherchons toujours le confort du semblable - que l'improbable, l'inattendu, le hasard qui nous change, plutôt que le prévisible qui nous conforme, prendra une valeur nouvelle.

Il en est déjà de même avec l'information. Le moins d'informations -mais pertinentes - est devenu le mieux, tant le flot continu nous envahit.

Ce goût de l'imprévu donnera un sens plus intense aux arts, aux médias inventifs, aux idées originales et aux émotions créatives.

D'ores et déjà, nous ajoutons au son parfait, le grésillement sensuel du disque vinyle et nos photos ont tant de pixels et de millions de couleurs que nous les préférons délavées et saturées comme de vieux *Polaroid* des années soixante.

Notre relation aux machines va également changer.

Elles sont aujourd'hui essentiellement des extensions de nos facultés et des réponses à nos besoins. Elles vont devenir en quelques années des machines cognitives, c'est-à-dire capables d'apprendre et de connaître leur environnement et leur utilisateur. Comme le montrent les travaux de recherche d'*IBM*, l'expérience du monde par les cinq sens - demain des capteurs et senseurs adaptés - est à la portée des machines au cours de cette décennie.

Ainsi, l'agent portefeuille électronique évoluera d'une part pour nous surprendre positivement et d'autre part deviendra pour chacun un compagnon de synthèse interactif, considéré par beaucoup comme une personne. Qui n'a pas déjà insulté son ordinateur ? Et, combien d'amateurs d'iPhones ne se sont-ils pas amusés à poser des questions trop humaines à l'application d'assistant personnel *Siri* ?

Le portefeuille électronique est agent logiciel transactionnel et demain aussi cet assistant personnel, avec toutes les attentions que l'accès à l'intimité et la mémoire absolue permettent, ainsi que, par des milliers de recoupements, la compréhension de l'ambiguïté d'un soupir.

Le dialogue inter-machines va devenir clef pour acheter et vendre. Jadis, il fallait séduire et convaincre un individu, demain il faudra passer la sélection de son agent et ses recommandations.

Enfin, avec le réseau, l'individu lui-même devient un réseau qui divise sa présence et sa personnalité en de multiples interactions et écrans simultanés. Et cette multi-présence fait que, parfois, à force d'être partout, on n'est nulle part. Il évoluera aussi certainement en un réseau d'identités et de socialisations fluctuantes en fonction du moment, du contexte et de l'intention.

Épilogue sans conclusion

Le réel et le virtuel sont désormais un, comme la relation entre chacun et ses terminaux connectés. À chaque moment, chacune des intelligences autonomes du réseau, perçoit, mesure, calcule, échange, réagit, évolue, apprend, s'adapte, obéit, ordonne, s'ajuste, prévoit. Chaque nœud du maillage électronique est actif en continu, produit et consomme des données. Chaque transaction a des répercussions sur toutes les autres. Chaque seconde est différente de toutes les autres. Il n'y a plus deux instants qui se ressemblent. C'est le marché conscient.