

VINCENT **DUCREY**

EMMANUEL **VIVIER**

UX  
IA  
CRM  
Data  
GAFA  
Social  
Mobile  
Culture  
Analytics  
Uberisation  
Test&Learn  
Organisation  
Gouvernance  
Formations  
Mesure  
Stratégie  
Transparence  
Collaboration  
Open Innovation  
Personnalisation  
Leadership  
Disruption  
Contenus  
Vision

# Le guide de la **transformation digitale**

LA MÉTHODE EN 6 CHANTIERS POUR  
RÉUSSIR VOTRE TRANSFORMATION !



COLLECTION  
**HUB MANAGEMENT**

**EYROLLES**

COMMENT LE  
NUMÉRIQUE VA  
DISRUPTER VOTRE  
INDUSTRIE ET VOTRE  
ENTREPRISE ?

COMMENT  
LES GRANDES  
ENTREPRISES  
CONDUISENT LEUR  
TRANSFORMATION ?

COMMENT ORGANISER  
ET PILOTER LA  
TRANSFORMATION  
DIGITALE DE VOTRE  
ORGANISATION ?

COMMENT LIMITER  
LES RISQUES ET  
ADOPTER LES BONNES  
PRATIQUES POUR  
RÉUSSIR ?

Face à la disruption causée par le numérique, la transformation digitale est devenue un sujet majeur de préoccupation et un enjeu stratégique pour toutes les organisations quelle que soit leur taille : business, marketing, ressources humaines, processus de production, système d'informations, datas...

C'est pour répondre à ce défi que Vincent Ducrey et Emmanuel Vivier ont écrit *Le Guide de la transformation digitale*. Après plus de quinze ans à accompagner les grandes entreprises et organisations dans le numérique, ils présentent une méthode pédagogique et solide en six chantiers et cinq étapes pour penser et réussir la transformation digitale de votre organisation.

Que vous soyez un dirigeant, un directeur marketing, un DSI, un directeur digital, un manager ou un collaborateur qui veut comprendre et maîtriser les enjeux stratégiques à venir, cet ouvrage a été pensé pour vous.

### L'ouvrage de référence pour

- Comprendre les causes de la disruption liée au digital (techno, start-ups, GAFA...)
- Découvrir les 14 tendances technologiques qui changent le monde
- Maîtriser les 6 chantiers clés de la transformation digitale : management, RH, technologie, data, marketing, mesure de la performance
- Définir et établir une feuille de route en 5 étapes pour votre transformation
- Identifier les grandes erreurs à éviter
- Découvrir les questions clés à vous poser à chaque étape de votre transformation
- Comprendre les recettes du succès d'une vingtaine de grands décideurs
- Apprendre concrètement ce qui se cache derrière le jargon du digital
- Rendre votre structure et vos équipes plus agiles
- Savoir mesurer la performance de vos actions et campagnes



© Emmanuel Vivier

### VINCENT DUCREY, CEO du HUB Institute

Auteur primé du *Guide de l'influence* et du *Guide la communication sans risque*, Vincent a été conseiller digital du gouvernement français. Vincent fédère les 2000 décideurs digitaux français lors du HUBFORUM et de conférences internationales.

### EMMANUEL VIVIER, cofondateur du HUB Institute

Expert reconnu du digital et du marketing, Emmanuel accompagne les grandes marques depuis dix-huit ans dans leur transformation numérique. Emmanuel a formé plus de 7000 managers et est intervenu à plus de 700 conférences dans le monde.

### Inclus

- 4 grandes ruptures et 14 tendances technologiques qui changent le monde
- 100 start-ups qui vont disrupter les industries traditionnelles
- 6 chantiers clés pour réussir votre transformation digitale
- 5 étapes pour définir votre feuille de route
- 30 questions à vous poser pour appliquer ces conseils à votre organisation
- 22 témoignages de décideurs du digital et 22 avis d'experts
- 101 mots pour tout comprendre
- 1 accès aux bonus (interviews, schémas, bonnes pratiques) sur le site du livre : [www.guidedelatransformationdigitale.com](http://www.guidedelatransformationdigitale.com) et [www.hubinstitute.com](http://www.hubinstitute.com)

35 €

[www.editions-eyrolles.com](http://www.editions-eyrolles.com)  
Groupe Eyrolles | Diffusion Geodif

Couverture : HungBook.com © Éditions Eyrolles

[www.hubinstitute.com](http://www.hubinstitute.com)

Code éditeur : 656396 • ISBN : 978-2-712-56396-2



9 782212 563962

# **Le Guide de la transformation digitale**

Groupe Eyrolles  
61, boulevard Saint-Germain  
75240 Paris Cedex 05

[www.editions-eyrolles.com](http://www.editions-eyrolles.com)

### Marques déposées

Toutes les informations connues ont été communiquées sur les marques déposées pour les produits, services et sociétés mentionnés dans cet ouvrage. Eyrolles et l'auteur déclinent toute responsabilité quant à l'exclusivité et à l'interprétation des informations. Tous les autres noms de marques et de produits utilisés dans cet ouvrage sont des marques déposées ou des appellations commerciales de leur propriétaire respectif. Eyrolles et l'auteur ne sont liés à aucun produit ou vendeur mentionné dans ce livre.



Le Code de la propriété intellectuelle du 1<sup>er</sup> juillet 1992 interdit en effet expressément la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Or, cette pratique s'est généralisée notamment dans l'enseignement, provoquant une baisse brutale des achats de livres, au point que la possibilité même pour les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée. En application de la loi du 11 mars 1957, il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement le présent ouvrage, sur quelque support que ce soit, sans autorisation de l'éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris.

© Groupe Eyrolles, 2017  
ISBN : 978-2-212-56396-2

Vincent Ducrey et Emmanuel Vivier

# **Le Guide de la transformation digitale**

EYROLLES





# Sommaire

Remerciements.....	IX
Avant-propos.....	XI
À qui s'adresse ce livre ?.....	XI
Pourquoi ce livre et qui sont les auteurs ?.....	XI
Mode d'emploi.....	XII
Pour continuer la discussion.....	XIII
Ce que ce livre n'est pas.....	XIV

## ■ Comprendre les enjeux de la disruption digitale ..... 1

Les évolutions technologiques changent le monde.....	3
Une accélération technologique rapide, complexe et confusante.....	3
L'avènement du consommateur connecté.....	9
Les start-up viennent concurrencer les entreprises traditionnelles.....	15
Une bulle, peut-être, mais alors pas celle que l'on imagine.....	16
Connaissez-vous les NATU ?.....	18
GAFAs : quand les géants digitaux attaquent les autres industries.....	33
La colonisation numérique remet en cause notre souveraineté.....	33

## ■ Les six chantiers de la transformation digitale ...39

Introduction à la matrice du HUB Institute.....	41
Premier chantier : leadership et management.....	45
Auditer – Développer une compréhension et une vision.....	46
Planifier – De la vision à une nouvelle stratégie.....	50
Tester – « <i>Test and fail fast</i> ».....	51
Déployer – Un management exemplaire.....	52
Optimiser – Faire preuve de curiosité pour améliorer et itérer.....	55

Deuxième chantier : culture et organisation.....	61
Auditer – La culture d’entreprise, le facteur clé de succès.....	62
Planifier – Revoir les compétences et son organisation.....	75
Tester – Revoir vos process.....	95
Déployer – De l’importance de la formation et du suivi.....	102
Optimiser – Vers une nouvelle culture de la collaboration.....	113
Troisième chantier : la technologie.....	119
Auditer – Nouveaux écosystèmes, nouvelles architectures.....	119
Planifier – Rapprocher la DSI du business.....	123
Tester – Repenser la vente avec le « everywhere commerce ».....	128
Déployer – Cloud, SAAS, API et objets connectés.....	132
Optimiser – Agilité et open innovation.....	140
Quatrième chantier : les données.....	151
Auditer – Faire son data check-up.....	152
Planifier – Du CRM unifié à la DMP.....	155
Tester – Les enjeux légaux, de sécurité et d’éthiques.....	166
Déployer – Une donnée utile à tous les niveaux de l’organisation.....	173
Optimiser – Vers le Big Data et le prédictif.....	175
Cinquième chantier : marketing et expérience client.....	181
Auditer – Réapprendre à écouter votre client.....	181
Planifier – Revoir contenus, services et expérience client.....	188
Tester – Les nouveaux formats : social, mobile et vidéo.....	195
Déployer – Revoir son médiaplanning de manière omnicanale.....	202
Optimiser – Vers le marketing en temps réel.....	206
Sixième chantier : la mesure.....	211
Auditer – les bonnes pratiques de la mesure de la performance.....	211
Planifier – Définir les indicateurs clés de la mesure (KPI).....	214
Tester – Analytics et metrics : quels outils mettre en place ?.....	216
Déployer – Tableaux de bord : démocratiser l’accès de la mesure.....	218
Optimiser – Benchmark : comparer sa performance par rapport au marché.....	219

## **■ La transformation digitale en pratique.....223**

Définir votre feuille de route .....	225
Se préparer (1 à 3 mois).....	227
Se mettre à jour sur le digital.....	227
Comprendre le business de l’entreprise.....	227
Comprendre la dynamique de l’environnement.....	228



Auditer (1 à 3 mois).....	231
Sonder le management, les employés, les prestataires à tous les échelons.....	231
Planifier et cadrer (1 à 3 mois).....	235
Tester (3 à 9 mois).....	237
Communiquer sa stratégie en interne et parfois aussi en externe.....	237
Débuter par une phase d'expérimentation.....	238
Accompagner le changement.....	238
Créer un sentiment d'urgence.....	240
Déployer (mesurer et optimiser) (12 à 36 mois).....	243
Mesurer la performance et le ROI des actions menées.....	243

## ■ L'avis des experts .....247

Personnes interviewées.....	249
-----------------------------	-----

## ■ Les 101 mots de la transformation digitale .....297

Conclusion générale.....	309
Sources.....	311
Crédits photographiques.....	319
Table des figures.....	321
Index des entreprises citées.....	323



# Remerciements

Parmi les personnes qui nous ont apporté leur aide pour la réalisation de cet ouvrage, nous souhaitons tout particulièrement remercier celles et ceux qui, au fil de nos rencontres et de nos entretiens, nous ont fait partager leur expertise, leurs idées et leurs réflexions. Nous pensons aussi à ceux qui nous ont apporté leurs encouragements, leur énergie, accordé un peu ou beaucoup de leur temps et ainsi permis d'affiner et de consolider au fur et à mesure des mois notre démarche. Merci à : Mathieu Flaig, Charlotte Dauchez, Quentin Landau, Mathis Bienvenu, Anthony Alfont, Malek Benaïssa, Maître Merav Griguer, Arabella Ignatieff, Benoît Leggieri, Caroline Brugier, Kanika Dith, Antoine Graugnard, Yves Tyrode, Michael Aidan, Jules Trecco, Antonia McCahon, Jean-Noël Penichon, Marc Gigon, Virginie Fauvel, Anne-Sophie Frenove, Christophe Leray, Thierry Leron, Amélie Oudea Castera, Fatima Bakhti, Alain Dufossé, Pascal Demurger, Romain Liberge, Antoine Dumurgier, Lionel Fumado, Lubomira Rochet, Marie Laloy, Philippe Armand, Thierry Plantegenest, Cécile Granat, Nicolas Petit, Pascal Marée, Jean-Philippe Baert... et toutes celles et ceux qui ont aidé, soutenu, contribué au contenu de cet ouvrage.

Pour finir, un remerciement spécial à nos équipes qui nous accompagnent et à nos clients qui nous font confiance dans l'exploration des tendances et pratiques innovantes du marketing et de la transformation digitale.



# Avant-propos

La transformation digitale est devenue un sujet majeur de préoccupation et un enjeu stratégique pour toutes les entreprises quelle que soit leur taille : business, ressources humaines, marketing, processus de production, système d'informations... C'est l'organisation dans sa globalité qui est concernée. En effet, en à peine plus de quinze ans, le numérique a révolutionné la façon de faire du business, et cette disruption va encore gagner en ampleur et s'accélérer avec l'avènement des objets connectés (santé, voitures, maisons, villes connectées...). Les entreprises doivent plus que jamais réagir et repenser leur organisation au risque de perdre en performance ou en pertinence et de péricliter dans les années à venir.

## À qui s'adresse ce livre ?

L'utilisateur du *Guide* peut être un dirigeant, un membre du top management, un responsable marketing, un manager d'entreprise, un DRH, un CDO (Chief Digital Officer), ou un décideur économique. La pédagogie du livre est aussi adaptée pour un enseignant en management ou tout simplement un citoyen ou un étudiant passionnés par les dernières évolutions de la transformation digitale dans l'entreprise. Cette communauté de professionnels pourra découvrir grâce au *Guide de la transformation digitale* une analyse claire et structurée de la disruption causée par le digital. Mais aussi et surtout une approche méthodologique et pragmatique autour des six chantiers clés et de cinq étapes pour repenser l'entreprise du futur. Pour concrétiser sa démarche, cet ouvrage est enrichi de nombreux cas, témoignages d'experts, de décideurs de grands groupes en mutation ou d'acteurs de la disruption pour aborder dans les meilleures conditions la transformation numérique de l'entreprise. Chaque chapitre est accompagné des points clés à retenir et de questions concrètes à se poser.

## Pourquoi ce livre et qui sont les auteurs ?

Vincent Ducrey et Emmanuel Vivier accompagnent les grandes organisations privées et publiques dans leur transformation digitale depuis la fin des années 1990.

L'expertise de **Vincent Ducrey** découle de sa carrière de quinze ans dans tous les domaines du marketing et de la communication : comme entrepreneur, consultant en stratégie numérique et en tant que conseiller en communication numérique pour le gouvernement français. Ses expériences gouvernementales et commerciales l'ont amené à acquérir un grand nombre de connaissances sur les mécanismes d'influence, les canaux d'information et les enjeux de transformation. Il est l'auteur d'un précédent ouvrage, *Le Guide de l'Influence*.

Après un passage chez l'agence B2L BBDO avec Loïc Lemeur, et au sein du groupe Alti, **Emmanuel Vivier** a cocréé et codirigé l'agence digitale internationale Vanksen à Paris, Genève et Luxembourg. En dix ans, Emmanuel a conçu et piloté pas moins de 400 campagnes et dispositifs digitaux pour des marques comme L'Oréal, Chanel, Guerlain, The Body Shop, SFR, Arcelor-Mittal, Sony, Warner Bros... De la création de sites Internet en passant par le référencement, le marketing viral, l'e-réputation, le marketing d'influence ou les médias sociaux, Emmanuel a développé une solide expertise dans la digitalisation de grandes marques au niveau international.

Depuis cinq ans, Vincent Ducrey et Emmanuel Vivier ont lancé et développé le HUB Institute, un des think tanks digitaux leaders pour accélérer la transformation numérique des entreprises. Le HUB Institute organise plus de dix conférences annuelles en France et à l'international (HUBDAY et HUBFORUM) et réunit plusieurs milliers de décideurs dans le domaine du digital, du marketing, des RH et du management. Ce cabinet conseille aussi sur la stratégie, forme plus de 3 000 décideurs par ans et organise de nombreuses « learning expeditions » à travers le monde. Enfin, son entité de veille publie plus de dix rapports de veille annuels pour faire le tour des dernières tendances et innovations.

Après toutes ces années à accompagner ces grandes organisations et à connecter ces décideurs, il semblait évident qu'une approche méthodologique sur le sujet de la transformation digitale s'imposait. Avec cet ouvrage, Vincent Ducrey et Emmanuel Vivier proposent une synthèse d'années d'échanges et de suivi des dernières innovations et bonnes pratiques en matière numérique. Plus qu'un ouvrage théorique, c'est un vade-mecum pour aider celles et ceux qui font la transformation à gagner en temps, en efforts et en clarté sur les nombreux chantiers à mener. C'est aussi et avant tout un recueil de bonnes pratiques, de cas, d'illustrations et de témoignages des plus grandes entreprises sur le sujet.

## Mode d'emploi

*Le Guide de la transformation digitale* est un ouvrage à la fois multientrée et structuré selon une démarche bien définie : partir de l'approche la plus

théorique pour aboutir à l'étude la plus concrète. Dans cette logique, il se compose de cinq grandes parties :

1. l'onglet « **La disruption digitale** », où figure une description précise des quatre facteurs de la disruption digitale : les évolutions technologiques, le consommateur connecté, la nouvelle concurrence des start-up et les géants du digital (les « GAFA » que sont Google, Apple, Facebook et Amazon) ou les NATU (Netflix, Airbnb, Tesla, Uber) ;
2. l'onglet « **Les six chantiers de la transformation digitale** », qui propose une grille claire et précise des six chantiers (Management, Ressources humaines, Technologie, Data, Marketing et expérience client, Mesure) découpés en cinq étapes à mener par ordre de priorité et de degré de maturité ;
3. l'onglet « **La transformation digitale en pratique** », consacré aux cas concrets, vous présentera quelques exemples d'opérations de communication effectuées à partir du HUB management, sous différentes postures : promotion d'une marque, lancement d'un produit, réaction, etc. ;
4. l'onglet « **L'avis des experts** » contient les interviews de 22 décideurs et experts impliqués dans des démarches de transformation digitale ;
5. l'onglet « **Les 101 mots de la transformation digitale** », dictionnaire complet des principaux termes et du jargon digital à connaître aujourd'hui dans le métier de managers.

Toutefois, le lecteur pourra tout aussi bien naviguer dans cet ouvrage comme bon lui semble, suivant le fil rouge de sa problématique : il pourra, par exemple, consulter tout ce qui concerne les aspects technologiques ou marketing ; il pourra se concentrer sur les actions à mener pour définir une feuille de route en matière de transformation digitale ; ou encore il pourra s'intéresser plus particulièrement au rôle du CDO. Chaque lecteur trouvera un centre d'intérêt spécifique dans *Le Guide de la transformation digitale*, et chaque centre d'intérêt sera une porte d'entrée possible à la lecture de l'ouvrage, un fil conducteur potentiel.

## Pour continuer la discussion

Surfant sur son temps et dans la continuité de son analyse, *Le Guide de la transformation digitale* est complété par plusieurs plates-formes multi-supports qui vous permettront d'approfondir la démarche proposée dans l'ouvrage :

- ▶ un espace Web dédié à la méthode (Les six chantiers de la transformation digitale du HUB Institute), qui propose des contenus actualisés aux lecteurs qui souhaitent aller plus loin sur certaines thématiques abordées dans le guide : [guidetransformationdigitale.com](http://guidetransformationdigitale.com) ;

- ▶ un espace vidéo dédié avec les interviews vidéo complet d'un certain nombre de décideurs et d'experts, pour certains interrogés dans cet ouvrage ;
- ▶ une plate-forme communautaire (la page Facebook du HUB Institute : [www.facebook.com/hubinstitute](http://www.facebook.com/hubinstitute)) sur laquelle les experts en digital, management et marketing pourront échanger sur les « best practices » en matière de transformation numérique.

## Ce que ce livre n'est pas

Ce livre n'a pas pour vocation d'être une science exacte, infinie et définitive, car les contextes évoluent en permanence. Les analyses empiriques tirées de l'expérience de Vincent Ducrey, d'Emmanuel Vivier et de leur groupe d'étude ont plutôt pour objet de faire naître une réflexion, une démarche chez le lecteur pour l'encourager à approfondir, à personnaliser et à adapter l'approche initiale présentée ici. Et ce afin de lui permettre de s'adapter et de se préparer aux nouveaux défis de son métier qui n'aura, dans quelques mois ou quelques années, plus rien à voir avec les enjeux qui sont les siens aujourd'hui.

Bonne lecture et bonne transformation !



# Comprendre les enjeux de la disruption digitale

Les 101 mots de la  
transformation digitale

L'avis des experts

La transformation  
digitale en pratique

Les six chantiers de la  
transformation digitale

La disruption digitale



# Les évolutions technologiques changent le monde

Le grand économiste libéral autrichien Joseph Schumpeter évoquait déjà le concept de « destruction créatrice » dès 1911. Mais depuis les débuts de l'informatique puis ceux d'Internet, le monde, la société et les entreprises ont connu une accélération du changement comme jamais auparavant. Plus de 3 milliards d'individus peuvent désormais échanger quasi instantanément, sans limites géographiques et à coût réduit, de l'information, voire des services ou des produits s'ils sont digitaux (musique, information, vidéo, e-book...). La bande passante, la puissance des processeurs, la taille du stockage, la miniaturisation, le nombre de smartphones... tous les facteurs technologiques progressent de manière quasi exponentielle. Si chaque innovation en soi est déjà pleine de promesses, ces briques, une fois combinées et appliquées aux différentes industries, entraînent un véritable tsunami d'innovations qui impacte tous les secteurs à vitesse grand V.

## Une accélération technologique rapide, complexe et confusante

Ce rythme soutenu de grappes d'innovations offre de nombreuses opportunités, mais est aussi source de confusion et d'instabilité pour les acteurs traditionnels moins agiles. Aux États-Unis, les experts ont emprunté au vocabulaire militaire le concept d'un **monde VUCA** (*Volatile, Uncertain, Complex, Ambiguous*) pour Volatile, Incertain, Complexe et Ambigu.

Au-delà de cette instabilité croissante, on peut noter une véritable accélération de l'innovation et du changement. Ce qui prenait des années se diffuse désormais en quelques mois ou semaines ! Pour Erik Brynjolfsson du MIT, ces innovations sont combinatoires et cumulatives. « Chaque fois que l'on invente quelque chose, il devient plus facile d'inventer quelque chose d'autre<sup>1</sup>. » Sans Internet pas de smartphone, sans smartphone Uber n'aurait jamais pu proposer un service aussi innovant en intégrant géolocalisation et paiement mobile. Sans smartphone, le moindre objet connecté verrait son prix exploser, car il faudrait concevoir et vendre une télécommande *ad hoc* pour chacun d'eux.

Ray Kurzweil a théorisé cette combinaison vertueuse dans sa **loi du retour accéléré** : elle généralise la loi de Moore à toutes les technologies liées aux nanotechnologies, aux biotechnologies, à l'informatique et aux sciences cognitives (les « NBIC »). Selon elle, toutes les activités humaines vont croître dans les décennies qui viennent de façon exponentielle comme la puissance informatique a crû de manière explosive depuis 1965. Gordon Moore estimait que sa loi s'arrêterait en 1975. Et contre toute attente cette loi fonctionne toujours aujourd'hui ! Dans la génétique par exemple, le coût du séquençage ADN s'effondre. Il a été divisé par 3 millions en dix ans. On séquence de plus en plus vite et de moins en moins cher. À ce rythme, certains « transhumanistes » imaginent que l'on pourra bientôt augmenter les capacités de son corps ou même le réparer à volonté. Dans son ouvrage *La Mort de la mort*<sup>2</sup> le Dr Laurent Alexandre prédit même qu'il « est probable que l'espérance de vie doublera au minimum, au cours du XXI<sup>e</sup> siècle ». Pour lui, « de l'homme réparé à l'homme augmenté, il n'y a qu'un pas qui sera inévitablement franchi. Que deviendra notre système de retraites actuel quand l'espérance de vie atteindra cent quatre-vingts ans ? ». Imaginez maintenant les conséquences sur votre business model.

La sentence est sans appel. **Ce n'est plus la taille qui compte, mais bel et bien la capacité à réagir** et à évoluer rapidement face aux évolutions de votre contexte. « Plus de 52 % des noms du Top 500 des entreprises américaines ont disparu depuis l'an 2000, victimes de fusions, d'acquisitions et de faillites ! », constate R. Ray Wang<sup>3</sup>, l'auteur de *Disrupting Digital Business*<sup>4</sup> pour qui « le darwinisme digital ne fera pas de cadeau aux entreprises qui attendent ». Richard Foster<sup>5</sup>, professeur à l'université de Yale, ajoute que l'âge moyen des entreprises de ce même Top 500 est passé de 67 ans en 1920 à 15 ans seulement aujourd'hui. Bref, la roue tourne. Et elle tourne de plus en plus vite. Aucune entreprise n'est à l'abri de rater un tournant stratégique comme BlackBerry avec le marché des applications mobiles ou les taxis avec Uber.

Depuis quelques années, les médias se passionnent enfin pour la technologie et nous inondent d'actualités venues de la Silicon Valley ou des start-up du monde entier. Afin de vous aider à vous y retrouver, nous avons essayé avec le HUB Institute de filtrer et compiler les ruptures technologiques que les entreprises devraient avoir dans leur radar pour penser leur futur :

## 4 grandes ruptures et 14 tendances technologiques qui changent le monde

Ruptures	Impacts technologiques	Opportunités
Des capacités informatiques exponentielles à prix décroissant	+ de vitesse de calcul	Des processeurs plus petits, plus puissants. Des calculs plus rapides et plus précis. Une accélération de la recherche et développement (ou R & D). La création de modèles prédictifs ou en temps réel. On avance vers plus de personnalisation, d'intelligence artificielle vers le deep machine learning et l'exploitation du Big Data.
	+ d'autonomie	Des ordinateurs qui consomment moins et peuvent devenir mobile, des voitures électriques et drones qui voyagent plus loin (et ne polluent plus en ville), une énergie renouvelable enfin stockable.
	+ de données	Une multiplication des capteurs, des objets connectés, et un stockage massif et peu cher avec le Cloud.
	+ d'automatisation	Des robots ou des assistants virtuels toujours plus productifs et moins chers, un service plus rapide et personnalisé, des drones et des voitures qui se pilotent de manière autonome.
Une connexion internet permanente et plus rapide	Un accès ATAWAD (Anything Anytime Anydevice)	Un accès mondial, instantané à tous les services, informations, contenus... avec le mobile et le haut débit pour les pays développés et une connexion minimale pour le reste du monde (SpaceX, Google Loon, Facebook, Internet.org). Une démocratisation et une accélération de la diffusion de l'éducation et de l'innovation au niveau mondial. On passe à la « on demand economy » où tout est à un clic.
	Marketing 2.0 et « Everywhere Commerce »	Le marketing et le commerce se réinventent pour devenir omnicanaux et en temps réel. L'expérience client se simplifie, s'enrichit et se personnalise (mobile, objets connectés, géolocalisation, applications mobiles, NFC, RFID, iBeacons, CRM et données intelligentes). Plus de choix et baisse des prix.
	Dématérialisation ou connexion, objets connectés	Tout ce qui nous entoure et qui n'a pas été digitalisé (musique, info, vidéo) devient connecté (objets, wearable, bâtiments, véhicules, vêtements, villes, paiement, santé, smart city, commande vocale...). L'interopérabilité entre objets et plates-formes (API) devient clé pour réinventer les chaînes de valeur.

Ruptures	Impacts technologiques	Opportunités
Une expression et une collaboration facilitées	<b>Web social et mondialisation</b>	Plus de transparence et de confiance, plus d'informations, plus d'échanges et de démocratie, plus de transparence et de pouvoir aux consommateurs, une attente de conversations et de réactivité de la part des marques. L'e-réputation devient un enjeu clé.
	<b>Économie collaborative et désintermédiation</b>	Une fois connectés, les consommateurs collaborent, cofinancent, co-inventent, se prêtent, se vendent ou se louent leurs compétences ou leurs possessions. Avec la blockchain (utilisée par le bitcoin), cette désintermédiation devrait toucher aussi la banque et la finance, l'immobilier, l'administration...
	<b>Entreprise 4.0 et écosystèmes industriels</b>	La collaboration des entreprises se développe en interne et en externe (API, open innovation, open source). Les entreprises deviennent des plates-formes interconnectées et interopérables, en partageant une partie de la valeur avec leur écosystème.
Vers une fusion du virtuel et du réel	<b>Réalité virtuelle et réalité augmentée</b>	De nouvelles solutions (Oculus, Google Glass, HoloLens, HTC Vive, Magic Leap...) permettent d'enrichir nos vies en superposant digital et réel (santé, divertissement, sport, tourisme...).
	<b>Impression 3D, Makers et Fablabs</b>	De nouveaux outils et lieux permettent à tous de créer des prototypes plus vite et moins chers, ou même de produire des produits finis (plastique, céramique, argent...) configurables. Cette relocalisation de la production permet de produire à la demande, (donc moins de transport, moins de stockage et moins de pollution).
	<b>Biotech, Neurotech, GenTech et Nanotech</b>	Le numérique permet de créer ou modifier des matériaux ou même le vivant, ce qui va révolutionner la santé, l'environnement, l'énergie... (bioprinting, biofuel, manipulation ADN, transhumanisme)
	<b>Robotique, intelligence artificielle, voitures autonomes et drones</b>	Après l'industrie, la robotisation poursuit ses avancées (intelligence artificielle, voitures et drones autonomes...) et s'insère dans notre quotidien (nanorobots dans notre corps, surveillance, service à la personne...) et dépassera peut-être un jour l'être humain.

Les innovations se succèdent et se combinent pour permettre de proposer de nouveaux services ou de disrupter les façons de faire actuelles. Les

imprimantes 3D permettent de fabriquer des objets depuis un fichier 3D. En combinant cette approche avec la biotechnologie, on voit désormais des machines arriver pour imprimer de la viande ou du cuir (Modern Meadow<sup>6</sup>) ou encore plus surprenant des organes vivants à transplanter (on parlera alors de bioprinting). Oui, vous avez bien lu, nous sommes devenus capables d'imprimer la vie<sup>7</sup> ! Dans le domaine de la construction, la société chinoise<sup>8</sup> d'imprimantes 3D géantes à béton, Winsun, permet désormais d'imprimer les murs d'une maison en seulement 24 heures pour un coût défiant toute concurrence.

De nombreuses organisations ont mis en place des laboratoires de veille et de prospective, de recherche et d'innovation ou des incubateurs à start-up pour réduire leur risque de rater une vague d'innovations. AXA ou Orange ont ainsi installé des équipes au milieu de la Silicon Valley, d'autres regardent du côté de l'Asie. Aux États-Unis, une nouvelle université se dédie d'ailleurs à former les futurs leaders en explorant ces mutations et leurs impacts sur les grands secteurs de l'économie : alimentation, énergie, éducation, transport, santé... c'est la **Singularity University** cofondée par le célèbre futurologue et inventeur Dr. Ray Kurzweil<sup>9</sup>. Ce dernier estime qu'en 2025 l'humanité devrait entrer dans **l'ère de la singularité**, c'est-à-dire le moment où un superordinateur sera plus puissant qu'un cerveau humain et pourra alors le simuler. Elon Musk (le fondateur de Tesla) et Bill Gates (le fondateur de Microsoft) sont de grands investisseurs en matière de logiciels et d'intelligence artificielle. Pourtant, ils commencent tous les deux<sup>10</sup> à mettre en garde le monde contre certains risques à venir autour des conséquences du progrès en matière d'intelligence artificielle. Pour Gates, des machines trop intelligentes pourraient prendre un peu trop le pouvoir et devenir une menace pour l'humanité<sup>11</sup> !

De l'intelligence artificielle aux robots en passant par les objets connectés ou les nanotechnologies, les innovations se cumulent, leur rythme d'apparition s'accélère et elles sont bien en passe de changer le monde, les usages et les industries. Ce changement sera à la fois une grande source de disruptions et de risques, mais pourra aussi représenter une montagne d'opportunités pour les entreprises qui sauront l'anticiper et gagner en agilité.

---

## Les 5 questions à vous poser

---

1. Votre management est-il suffisamment informé des innovations numériques en France et à l'international ? Vos dirigeants ont-ils déjà testé une imprimante 3D ? Une smartwatch ? Des lunettes de réalité augmentée ou la réalité virtuelle ? Savent-ils ce qu'est un logiciel en mode SAAS, le Cloud ou la technologie blockchain ?
  2. Votre entreprise est-elle présente aux grands rendez-vous et salons de l'innovation comme le CES de Las Vegas, le NRF Big Show à New York, DMEXCO à Cologne, le Mobile World Congress de Barcelone, les conférences DLD, le Web Summit ou le HUBFORUM à Paris ?
  3. Votre organisation est-elle en contact régulier avec l'écosystème de start-up lié à votre industrie ?
  4. Au-delà des responsables digitaux ou Innovation, tous vos managers et idéalement vos employés sont-ils acculturés aux nouveaux usages et nouvelles technologies, et ce de manière régulière ?
  5. Avez-vous identifié les deux ou trois risques et opportunités technologiques les plus importants pour votre activité ?
-



# L'avènement du consommateur connecté

**Depuis la naissance de l'Internet grand public, vers 1995, les consommateurs sont super connectés.** Depuis leur ordinateur de bureau, leur smartphone, leur tablette ou leur montre connectée, ils sont désormais plus de 3 milliards à pouvoir s'informer, acheter et se divertir 24h/24 et 7j/7. Et il reste encore plus de 50 % de la population mondiale qui n'utilise pas encore Internet. Avec la popularisation du smartphone et la baisse de son prix dans les modèles d'entrée de gamme, l'accès au Web devrait continuer de s'accélérer, doublant encore ainsi le poids du digital dans les années à venir. Facebook cherche ainsi à connecter pas moins de 1 milliard d'internautes supplémentaires avec son initiative Internet.org, tout comme Google ou la société spatiale SpaceX qui souhaite lancer un réseau de satellites pour ajouter elle aussi 1 milliard d'internautes supplémentaires. Tant qu'à développer leurs parts de marché, il est encore plus simple d'agrandir la taille du gâteau.

Il faut aussi prendre en compte l'arrivée des montres connectées, des lunettes connectées ou des objets connectés. Avec une connexion omniprésente, des processeurs de plus en plus petits et de moins en moins coûteux, il devient possible de connecter aussi les objets, les bâtiments ou les véhicules qui nous entourent. Bienvenue dans le monde de l'IOT (*Internet Of Things* ou Internet des Objets). Votre smartphone devient la télécommande universelle qui permet de piloter votre thermostat Nest, de démarrer votre voiture à distance (BMW ConnectedDrive...), d'ouvrir à distance au livreur (après avoir vérifié son identité grâce à la webcam connectée de votre porte d'entrée) ou d'échanger avec votre plante préférée pour savoir quand l'arroser ou la sortir (Parrot FlowerPower). Cette vague va impacter de nombreuses industries allant de la santé connectée aux voitures connectées en passant par le pilotage de la maintenance.

S'il fallait auparavant se connecter chez soi ou au bureau, nous sommes tous désormais connectés en quasi-permanence à Internet et donc au Cloud, ce

disque dur virtuel qui stocke avec toujours moins de limites d'espace nos fichiers, nos logiciels, notre musique, nos films... Nous avons en fait quasiment accès à n'importe quoi, n'importe quand et n'importe où. Allez expliquer à vos enfants que vous êtes né avant Internet, les e-mails et le mobile... qu'il y avait un seul livre pour 100 étudiants au centre de documentation de votre université, et que Wikipédia et Google n'existaient pas. L'accès à l'information s'est démocratisé et est devenu beaucoup plus transparent.

## Le paysage des médias sociaux en 2016



Nous sommes aussi connectés entre nous. Grâce aux médias sociaux, nous sommes tous devenus capables d'échanger quasiment gratuitement n'importe quelle information en texte, photo ou vidéo, instantanément et sans

limites géographiques. Les consommateurs sont devenus des médias. Ils peuvent publier et republier des informations et leurs opinions comme jamais auparavant. Du prix à la qualité, vos produits et services sont commentés, passés en revus en temps réel entre internautes, experts... Votre marketing doit lutter pour leur attention non seulement face à la concurrence, mais face à un déluge de contenus créés par les consommateurs eux-mêmes. Votre réputation n'est plus seulement liée à la qualité de vos produits et vos actions de communication. Non, elle devient le résultat de ce que les internautes pensent, ressentent, disent et partagent en ligne. Votre e-réputation devient ce que Facebook ou Google disent de vous. Le Web social ou Web 2.0 a connu une progression phénoménale en moins de dix ans. Si nous avons toujours été un animal social, les blogs, les forums, Wikipédia, les sites de partages ou les réseaux sociaux ont largement facilité et densifié nos échanges.

Facebook réunit plus de 1,65 milliard de membres mensuels en 2016, auxquels il faut ajouter 1 milliard d'utilisateurs de la messagerie mobile WhatsApp, 900 millions sur Messenger et 400 millions sur Instagram<sup>12</sup> ! YouTube est visité par plus de 1 milliard d'internautes. Le réseau social professionnel LinkedIn, devenu la première bibliothèque mondiale de *curriculum vitae*, réunit plus de 433 millions de personnes dans plus de 200 pays<sup>13</sup>, dont plus de 11 millions rien qu'en France. Twitter semble plafonner un peu avec 320 millions de membres<sup>14</sup>, mais son poids et son influence sur la diffusion de l'actualité sont indéniables. Et il ne faut pas oublier les acteurs asiatiques comme WeChat (650 millions d'utilisateurs<sup>15</sup>), Line ou Kakao Talk. De nouvelles applications sociales 100 % mobiles sont aussi en pleine explosion : Snapchat (100 millions d'utilisateurs), Kik, Tribe... seront peut-être les futurs Facebook. Et ces chiffres vont certainement encore progresser dans les mois et années à venir.

Certes, les plates-formes et leur succès vont et viennent. Qui se rappelle encore des géants Skyblog, MySpace, MSN Messenger, ICQ ou Second Life ? Si certains de ces services ont compté plusieurs dizaines, voire centaines de millions d'utilisateurs, le succès d'un jour n'est jamais une garantie pour le futur. Mais une chose est certaine, les **internautes continueront d'échanger et de communiquer plus que jamais**. Et ces échanges ne sont pas anodins pour les marques et les entreprises.

D'abord en termes de **marketing et d'e-réputation**. Votre marque ne vous appartient plus que partiellement. Elle dépend de plus en plus des avis publiés par les internautes sur des sites comme Amazon, TripAdvisor, Glassdoor ou Allociné. Elle dépend de votre capacité à gérer votre service client sur Twitter ou Facebook. Elle repose sur votre aptitude à transformer vos clients en fans et en ambassadeurs sur les médias sociaux. Elle tient à la fois à la faculté des influenceurs à vous recommander ou à vous haïr. Une simple publication élogieuse sur Twitter et Instagram de la célèbre

présentatrice américaine Oprah à propos de son engouement pour la nouvelle friteuse SEB a fait augmenter le cours de la Bourse du géant français de l'électroménager de 5 %<sup>16</sup> !

Avec les exemples de Snowden ou Wikileaks, on peut constater qu'un simple individu peut désormais défier un gouvernement. Imaginez ce qu'un détracteur influent peut causer à une entreprise ? Il vaudrait mieux pour votre marque que vous ayez déjà un outil de social listening pour suivre votre e-réputation et de bonnes équipes en community management et en marketing d'influence pour suivre et réagir aux nombreux messages de vos clients connectés.

Ensuite, en ce qui concerne l'évolution des attentes et des comportements clients. Au-delà des conversations et du Web social, ces consommateurs commencent à échanger et à collaborer entre eux. On parlera par exemple **d'économie collaborative**. Pourquoi acheter une voiture si l'on peut louer celle d'une autre personne ? Pourquoi payer une chambre d'hôtel si je peux m'inviter à prix moins élevé chez quelqu'un d'autre avec Airbnb ? De nouvelles places de marchés permettent ainsi de facilement louer, échanger, acheter des services de consommateurs à consommateurs. Les marques vont devoir identifier, comprendre et s'adapter à de nouveaux usages qui peuvent avoir des impacts très conséquents. Le Bon Coin a quasiment renversé le marché de la petite annonce autrefois dévolu à la presse.

Nous sommes aussi de plus en plus nombreux à **préférer l'accès et l'usage à la propriété**. Pourquoi acheter un CD quand on peut s'abonner mensuellement à un service de streaming musical comme Spotify ou Deezer et accéder à des millions de morceaux de musique pour une dizaine d'euros ? Pourquoi acheter un vélo si j'ai un abonnement Vélib' ? L'expérience prime de plus en plus sur la possession. Pourquoi se rendre dans un simple restaurant si je peux dîner et échanger avec un habitant de la ville que je visite avec VizEat.com ? Les nouvelles générations qui sont désormais nées avec un accès Internet et baignent depuis leur enfance dans les nouvelles technologies vont avoir des attentes et envies très différentes des nôtres. Il suffit de voir un bébé qui sait intuitivement se servir d'une tablette très rapidement, essayer ensuite sans succès de cliquer sur l'écran de télévision ou les pages d'un magazine pour comprendre que la demande ne sera plus jamais la même.

Les marques sous-estiment énormément l'impact de ces quinze dernières années sur le comportement de leurs clients et l'évolution de leurs attentes. Avec cet accès aux conversations et à la connaissance, nos usages, envies et comportements sont en train de complètement muter. Nous exigeons plus de personnalisation, de réactivité, d'interactivité, de service, de transparence, d'authenticité... Le consommateur n'aura jamais autant changé et le niveau d'exigence augmente pour les marques et les entreprises.

## Les 5 questions à vous poser

1. Quand avez-vous passé une journée complète avec vos clients ? Et vos dirigeants ? Avez-vous l'opportunité de pouvoir échanger régulièrement avec des générations plus jeunes sur leurs attentes et usages (Shadow Comex, reverse mentoring, panels...). Le monde change vite, mais avez-vous pris le temps de le constater réellement ?
2. Connaissez-vous bien l'usage numérique de votre clientèle ? Quels sites visite-t-elle ? Quels réseaux sociaux ont sa préférence ? Quelles sont les dix applications mobiles qu'elle préfère ? Suivez-vous chaque trimestre l'évolution de ses usages ? Connaissez-vous les différences d'usages et d'attentes par pays ? Avez-vous consulté l'e-réputation de votre marque ou les avis de vos clients sur Internet ?
3. Vos collaborateurs ont-ils au moins l'équipement informatique de vos clients ? Ont-ils un smartphone ? Peuvent-ils aller sur Facebook ou YouTube ? installer une application de leur choix ?
4. Vos dirigeants ont-ils une présence sur les différents réseaux sociaux : LinkedIn, Twitter, Facebook ? Utilisent-ils vraiment ces outils ?
5. Vos dirigeants ont-ils déjà utilisé différents services de l'économie collaborative (Kickstarter, BlaBlaCar, OuiCar, Le Bon Coin...) ou à la demande (Airbnb, Uber, Spotify, Velib', Autolib', Deliveroo, Tinder...). Comment peuvent-ils imaginer le futur de votre entreprise s'ils n'utilisent pas les services populaires d'aujourd'hui ?