



FredCavazza.net

Usages numériques et transformation digitale

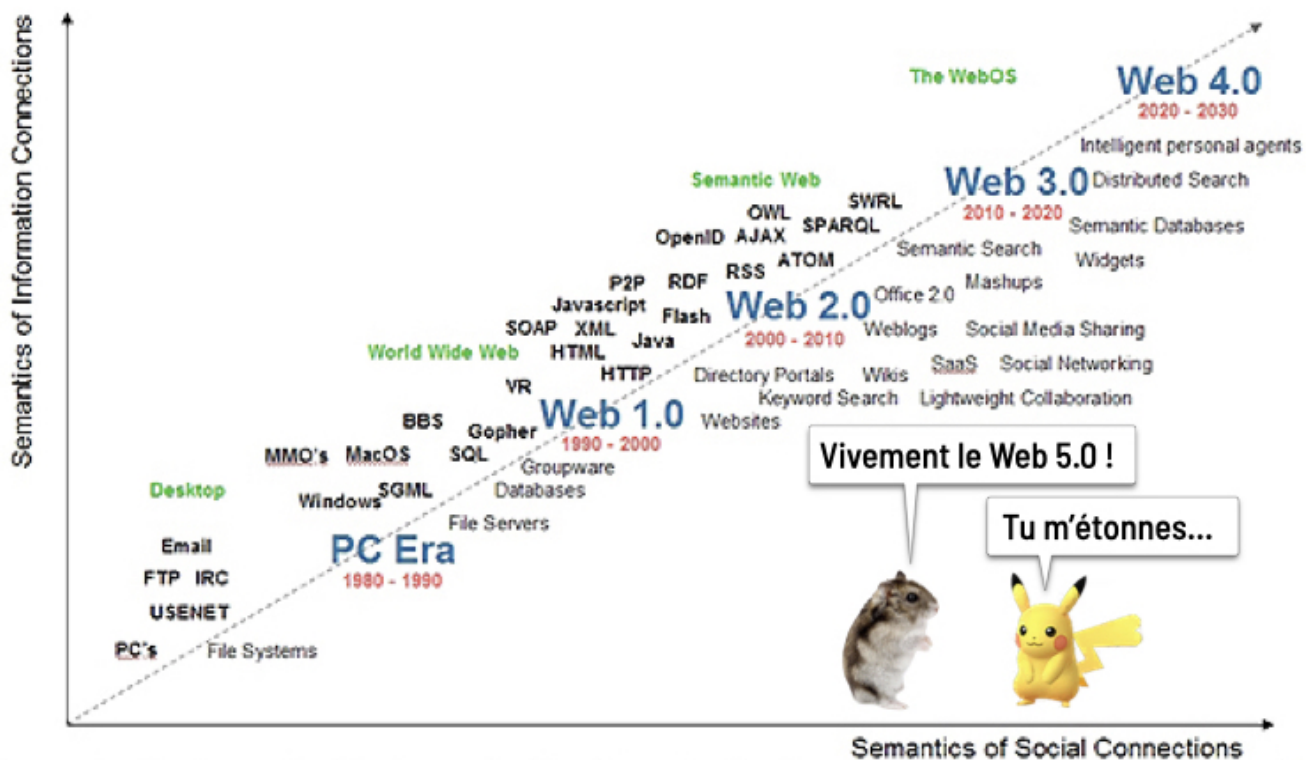


☰ Menu

Les différents stades d'évolution du web : 1.0, 2.0, 3.0...

🕒 03/06/2021 ☰ 10 Minutes

À une époque pas si lointaine, la blogosphère s'écharpait autour de la définition du Web 2.0, c'était les débuts des médias sociaux. Puis nous avons assisté à la généralisation des terminaux mobiles, des grands volumes de données, de la réalité augmentée / virtuelle, des assistants numériques... Cette tentative de définition universelle de ce qu'était le web à l'époque est loin derrière nous. Pourtant, **avec la montée en puissance de la blockchain et des applications distribuées, certains annoncent que nous sommes entrés dans la troisième grande étape d'évolution du web.** Le problème de ces « phases » est qu'elles supposent une évolution linéaire, ce qui est loin d'être le cas.



Au commencement, internet était une infrastructure informatique permettant de relier des ordinateurs entre eux. Aujourd'hui, c'est à peu près la même chose : un réseau de réseaux informatiques auquel sont reliés des dizaines de milliards de terminaux numériques et objets connectés. Cette gigantesque toile permet à des milliards d'individus d'accéder à une infinité de contenus et services.

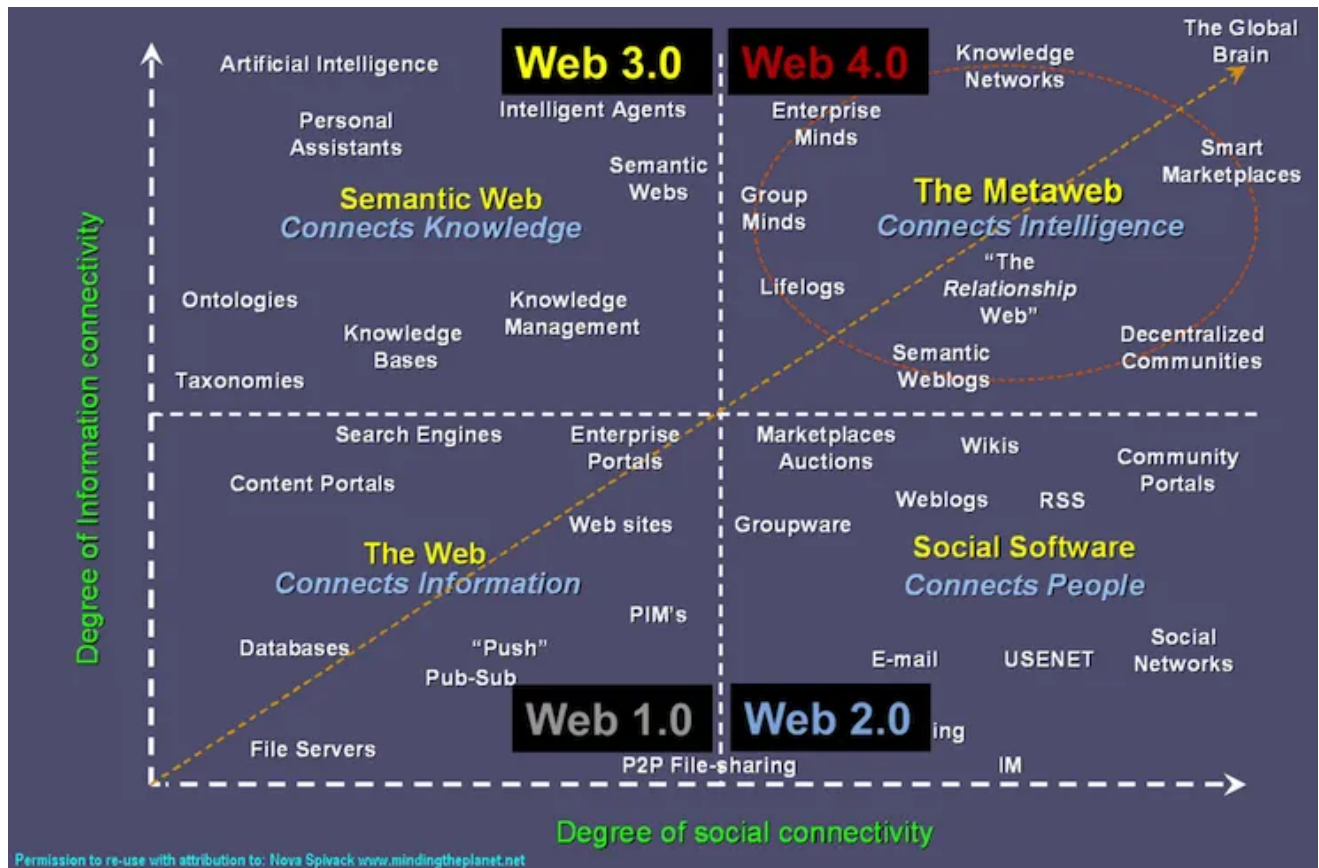
L'évolution entre le web des années 90 et celui d'aujourd'hui concerne à la fois la croissance du nombre de personnes et d'objets qui l'utilisent, mais également la durée d'utilisation et les usages. Rassurez-vous, je ne me lancerai pas dans une énumération de tous les usages possibles, mais je souhaiterais prendre un peu de hauteur et identifier les différents axes et stades d'évolution du web pour mieux en comprendre la teneur et surtout bien appréhender sa complexité (lire à ce sujet : [Les différentes facettes de la transformation digitale et l'importance de la culture numérique](#)).

Du web 1.0 au Web²

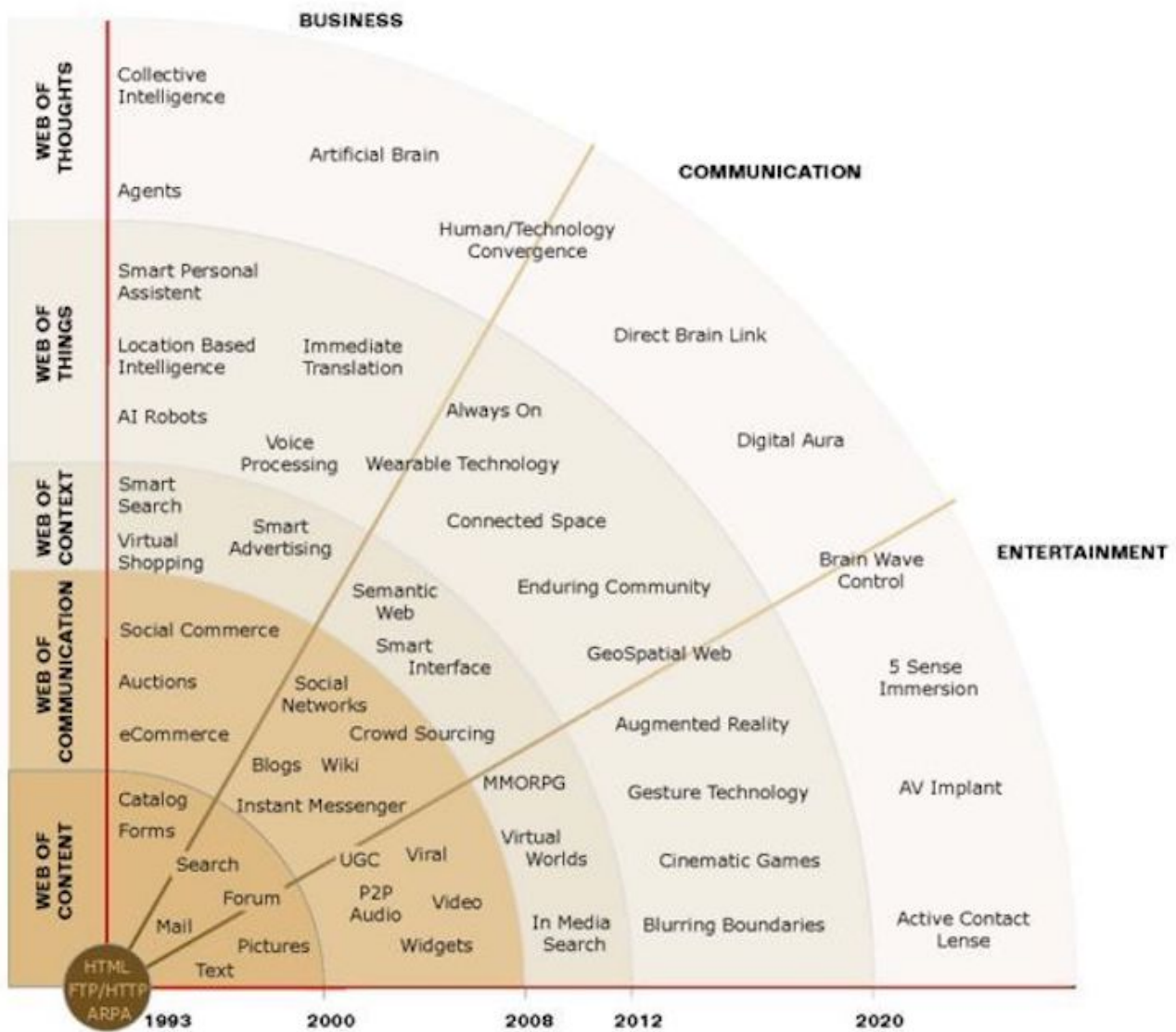
Si tout le monde est d'accord pour dire que le Web 1.0 se caractérise par les usages fondamentaux (consultation de pages web, envoi d'emails, fichiers à télécharger...), définir ce qu'était le Web 2.0 était un exercice très périlleux à l'époque, car les innovations étaient nombreuses : contenus créés par les utilisateurs, interfaces riches, mashups... Je m'étais d'ailleurs risqué à le définir en 2005 : [Web 2.0, une première définition ?](#) Rétrospectivement, la façon la plus simple de dissocier les deux est très certainement de dire qu'il y a le web

« statique » avec des utilisateurs qui consultent des sites, et le web « participatif » avec des utilisateurs qui peuvent aussi publier et partager.

Le passage d'un web statique à un web interactif était tellement grisant que de nombreuses personnes se sont lancées dans des extrapolations sur les prochaines étapes de son évolution. Ça donnait des schémas plutôt complexes, mais avec néanmoins quasiment tous les éléments que l'on trouve aujourd'hui :



Certains utilisaient des matrices, d'autres un radar pour représenter la dispersion des usages :



Il y avait une volonté d'expliquer et classifier les choses pour faciliter la compréhension d'usages et de technologies qui divergeaient dans tous les sens. Pour en avoir l'illustration, je vous incite à relire mes articles complémentaires publiés en 2006 et 2009 dont les titres sont des questions : [Vers un web 3.0 ?](#) et [Web Squared, transition vers le web 3.0 ou nouveau paradigme ?](#).

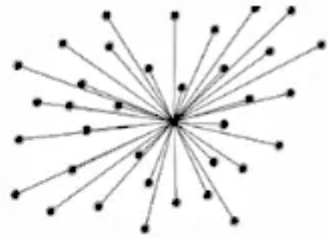


Plus récemment, j'ai essayé poursuivre ce travail d'explications, en 2011 et en 2015 ([Les leviers d'innovation du web pour les 5 prochaines années](#) et [2016 sera l'année du web 3.0](#)), mais comme précédemment, j'ai été rattrapé par le rythme d'innovation et d'évolution des usages.

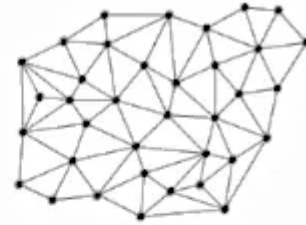
Avec la montée en puissance des usages autour de la blockchain, et les architectures distribuées qui les accompagnent, se pose à nouveau la question de décréter une nouvelle étape d'évolution pour le web.

L'avènement du web décentralisé

Ces derniers temps, les cryptomonnaies et NFTs ont la côte. Même si la fièvre spéculative est retombée, le grand public est maintenant au courant qu'il se passe quelque chose d'inédit avec les monnaies numériques et que ça pourrait changer la donne. Dès 2018, les observateurs avertis avaient compris le potentiel disruptif de la blockchain (à grand renfort de schémas du type « Avant / Après ») et **la révolution des applications décentralisées** (les « DApps ») : [Why the Web 3.0 Matters and you should know about it](#).



WEB 2.0 Apps



WEB 3.0 DApps



BROWSER



CREATIVE 3D WEB



STORAGE



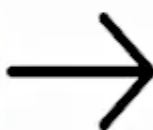
STORJ.IO



VIDEO CALLING



OPERATING SYSTEMS



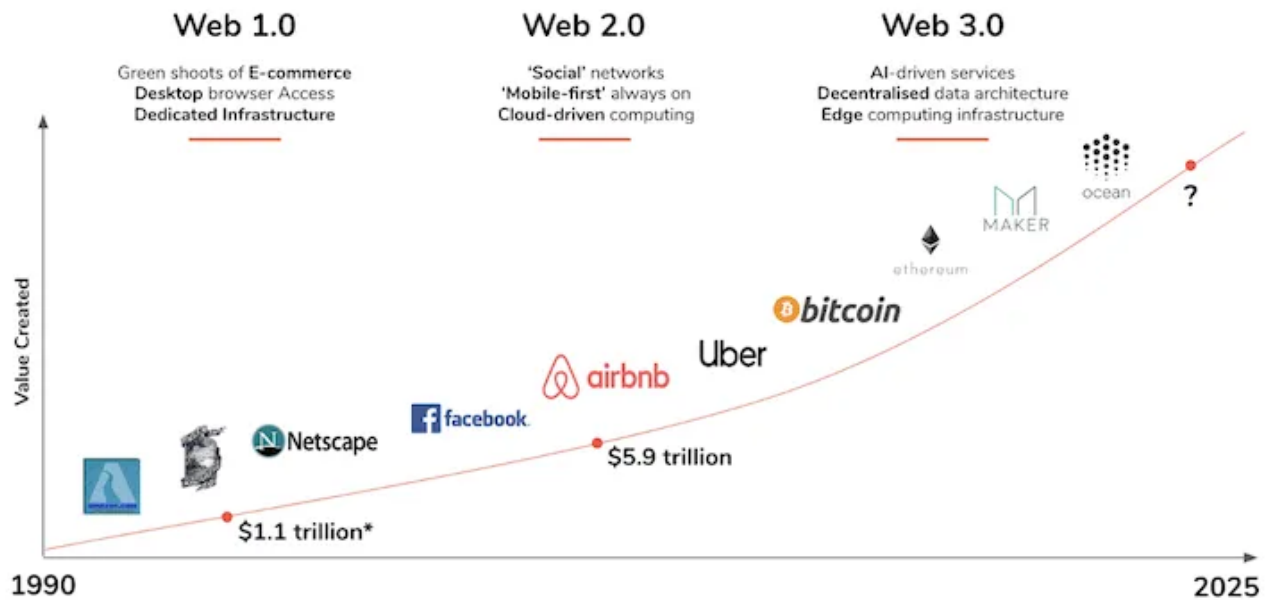
E O S™



SOCIAL NETWORK

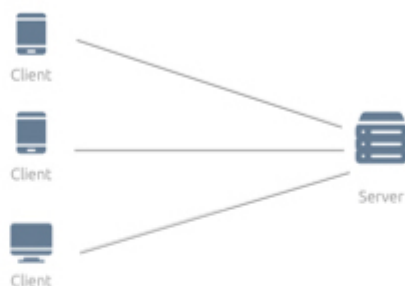


Mais la révolution ne s'arrête pas là, car d'autres nous prophétisent l'avènement des réseaux de données décentralisés, la migration des applications du cloud vers le edge, des villes plus intelligentes et inclusives où tout le monde pourra se faire confiance grâce à des mécanismes d'authentification / certification open source et décentralisés, le tout sous le regard bienveillant des intelligences artificielles : [What Is Web 3.0 & Why It Matters](#).

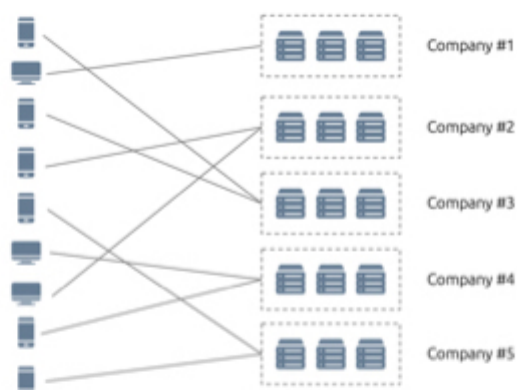


Oui je sais, tout ceci peut vous sembler nébuleux, avec un arrière-goût de gloubiboulga technologique, mais il est néanmoins en train de se passer quelque chose : **la convergence de nombreux efforts et innovations technologiques pour tenter de réduire la mainmise des GAFAM sur notre quotidien numérique.** Ce à quoi nous assistons n'est ni plus ni moins qu'un retour logique du balancier ([The Redecentralized Web](#)) avec d'immenses espoirs placés dans les blockchains, ces registres distribués qui permettent d'éviter la concentration des données et donc du pouvoir de décision / action, et plus particulièrement Ethereum, le réseau qui vous permet de (re)prendre possession du web : [Own the Internet](#).

Traditional client-server architecture



The internet is basically just a bunch of these closed systems interacting with each other



Blockchains are peer-to-peer networks



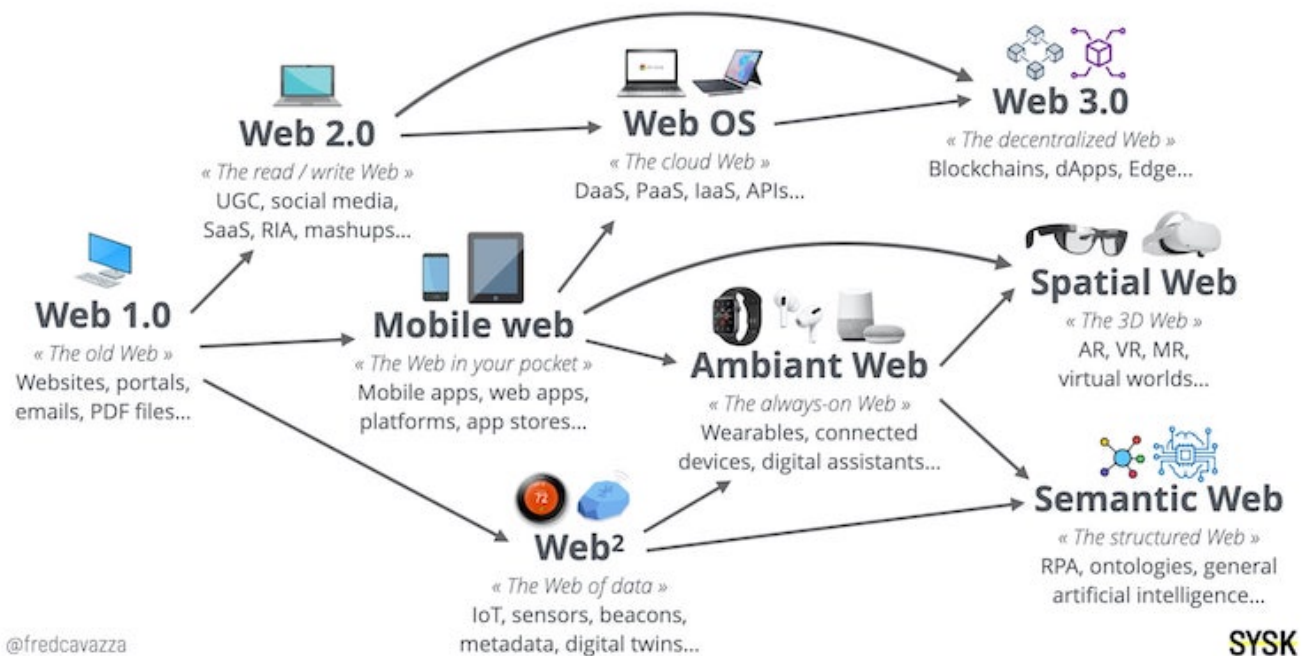
Si effectivement, nous pouvons tracer une frontière ferme entre les architectures centralisées et décentralisées, **le modèle de registre distribué ne me semble pas être l'évolution logique du web ni la solution à ses problèmes actuels.** Il y a d'une part le souci de consommation d'énergie, mais qui va être prochainement résolu ([A country's worth of power, no more!](#)) ; et d'autre part, le fait que la dernière fois que j'ai vérifié, les architectures centralisées fonctionnaient plutôt bien pour des milliards d'utilisateurs. Mais bon... qui suis-je pour donner mon avis sur la question ?

En vérité, mon avis importe peu, car de toute façon le web décentralisé est petit à petit en train de grossir et de se perfectionner. C'est une réalité que personne ne peut contester et

qui est représentative de ce qu'est devenu le web. À ce sujet, il est intéressant de se poser la question de savoir ce qu'il est réellement devenu...

Il n'y a pas un, mais plusieurs webs qui coexistent

Comme précisé plus haut, je n'adhère pas à une théorie de l'évolution linéaire du web. S'il y a bien eu des usages et services « 2.0 » (participatifs), ils n'ont pas remplacé le web « 1.0 » et ne se feront pas remplacer par le web « 3.0 », « 4.0 » ou « 5.0 ». **Tous ces usages, toutes ces architectures, toutes ces visions des contenus et services numériques cohabitent et sont reliés à travers une infrastructure informatique de plus en plus dense.** L'évolution du web, ressemble donc plus à un arbre couché qu'à une ligne chronologique, chaque branche symbolisant des familles d'usages ou des orientations :



Si je devais faire une analogie, c'est un peu comme avec les pokémons : il y a plusieurs évolutions possibles en fonction des types dominants (ceci explique la présence de Pikachu dans l'illustration de l'article).

Dans ce schéma, on retrouve **non pas plusieurs étapes, mais plusieurs états du web** :

- le **Web 1.0**, celui des ordinateurs fixes qui nous servent à consulter des sites, recevoir ou envoyer des emails, télécharger des fichiers... ;
- le **Web 2.0**, celui des ordinateurs portables, avec des services plus riches / nomades / ouverts qui permettent l'essor de communautés en ligne et des médias sociaux, celui des contenus générés par les utilisateurs et des logiciels en ligne ;

- le **Web mobile**, celui des smartphones qui nous donnent accès à une infinité de contenus et services partout et tout le temps, celui des applications et des plateformes de mises en relation ;
- le **Web²** (web x world), celui des capteurs et objets connectés qui permettent de collecter et de véhiculer des données de tous types, et en très grands volumes ;
- le **Web OS**, celui qui se substitue à nos systèmes d'exploitation et logiciels en s'appuyant sur de gigantesques ressources disponibles dans le cloud à travers des interfaces robustes et sécurisées (les APIs) ;
- le **Web ambient**, celui des montres / enceintes / oreillettes connectées à des assistants numériques, des appareils et foyers intelligents qui se pilotent à la voix ou toute autre interface naturelle (ex : gestes) ;
- le **Web 3.0**, celui des architectures distribuées grâce à la blockchain et aux ressources informatiques disponibles en périphérie pour optimiser les performances (edge computing) ;
- le **Web spatial**, celui des lunettes de réalité augmentée et des casques de réalité virtuelle, celui qui nous donne accès à une troisième dimension pour des expériences toujours plus immersives ;
- le **Web sémantique**, celui des métadonnées et des ontologies qui nous aident à structurer l'information, à la rendre lisible et compréhensible par les machines, préparant l'humanité à l'arrivée des premières intelligences artificielles généralistes, celles qui seront capables de traiter tous les besoins et problèmes.

Dans toute cette profusion, vous noterez qu'**il n'est pas question de remplacer, mais de compléter**. L'objectif poursuivi est de proposer toujours plus de contenus et services, sous différents formats et à travers différents terminaux.

Sommes-nous à l'aube du web 3.0, du web spatial ou du web sémantique ? Oui et non. Oui, car les premières briques technologiques et les premiers usages sont là. Non, car ils sont encore perfectibles et pas réellement accessibles à tous.

Assisterons-nous bientôt à l'arrivée des premiers métavers ? Oui et non. Oui, car il existe déjà de nombreux univers virtuels (ex : Second Life, Entropia Universe...) et des environnements virtuels ludiques qui réunissent des centaines de millions d'utilisateurs (ex : Fortnite, Roblox...). Non, car nous sommes toujours en attente d'un produit réellement grand public (peut-être Facebook va-t-il y parvenir avec Horizon), et car les interfaces de réalité virtuelle

sont encore perfectibles (même si Facebook a fait d'énormes progrès sur sa gamme Oculus). Néanmoins, le web 3D continue d'alimenter les espoirs des plus optimistes : [The Next Evolution of the Internet is Closer than it Seems](#).

Est-ce que la 5G ou les calculateurs quantiques vont nous aider à faciliter le basculement vers des usages plus sophistiqués ? Non désolé, ça n'a rien à voir. Si vous souhaitez vraiment prendre un abonnement 5G ou pré-commander les prochains ordinateurs quantiques de Google ou IBM, rien ne vous y empêche, mais ça ne vous aidera pas, car vous êtes très certainement resté bloqué au premier stade d'évolution du web.

Quel est le web que vous utilisez ou maîtrisez ?

Maintenant que nous avons défini les différentes facettes du web, ou plus précisément de ce que les outils numériques peuvent nous permettre de faire, se pose la question de savoir ce que l'on en fait précisément. **La dure réalité est que la plupart des entreprises n'exploitent que le web 1.0, elles se contentent de sous-traiter l'exploitation du web 2.0 ou du web mobile (médias sociaux et applications mobiles) et expérimentent le web² ou le web OS (IoT et cloud).**

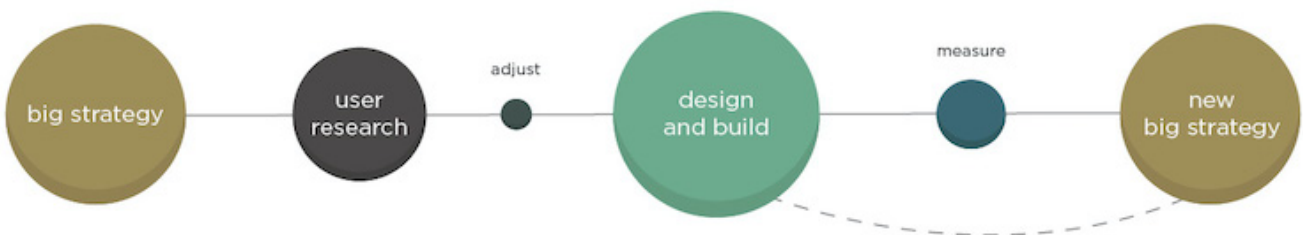
Je veux bien reconnaître que ça fait beaucoup de choses à découvrir / comprendre / tester, dont certaines sont plutôt intimidantes (ex : blockchain, réalité virtuelle), mais **à force de sous-traiter, les entreprises se privent d'une montée en compétences sur des technologies et usages qui vont prendre de plus en plus d'importance**. Je suis par exemple toujours très surpris de constater le nombre d'entreprises qui sous-traitent encore le développement de leurs applications mobiles, comme si les utilisateurs allaient finir par se lasser de leur smartphone...



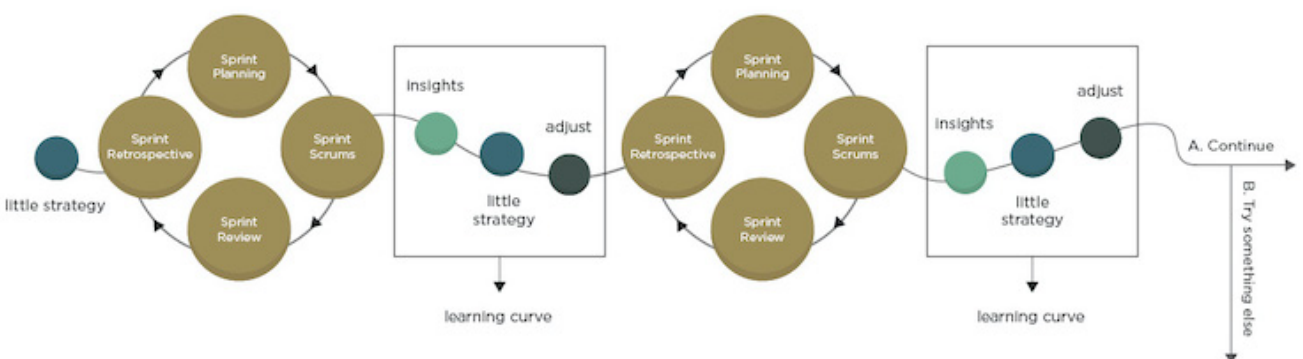
J'ai déjà abordé le sujet de la maturité digitale et de l'importance de la culture numérique à plusieurs reprises : [La maturité digitale est un actif immatériel stratégique](#) et [Votre capacité d'adaptation à l'accélération digitale est liée à votre maîtrise des enjeux du numérique](#). Cet article et le constat qui vient d'être fait m'offrent l'opportunité d'insister à nouveau sur **l'intérêt de développer ses propres capacités numériques, notamment pour ne plus dépendre de prestataires et gagner en réactivité** : [Votre reprise sera conditionnée par la maturité de votre écosystème numérique](#) et [De l'intérêt d'un novel marketing reposant sur l'agilité et la collaboration](#).

Tout ceci nous ramène à mes deux thèmes de prédilection du moment : la transformation digitale et les différentes façons de l'implémenter rapidement et efficacement ([La stratégie des petits pas pour répondre à l'urgence de la transformation digitale](#)), ainsi que le renouvellement des pratiques de marketing ([Agile Marketing: What Every Marketer Needs to Know](#), [Pragmatisme et effectuation sont les moteurs du marketing de résilience](#)).

Conventional, linear development process
Big ideas, big bang launch, big budgets



Iterative, Agile, emergent development process
Micro-strategies, big insights, rapid iterations



Dans les articles cités au-dessus, il est principalement question de rapidité et d'adaptabilité, car nous sommes dans un contexte de sortie de crise. Mais ne vous y trompez pas : **la crise sanitaire, comme les précédentes crises majeures, sera bientôt dernière nous et tous les efforts seront concentrés sur un retour à la croissance et à la rentabilité**. Deux objectifs

qui ne pourront pas être atteints sans un minimum de maîtrise de l'environnement numérique (le web ou plutôt les internets) et sans une capacité d'action en interne (l'internalisation de capacités numériques).

Si je suis le premier à dire qu'il faut toujours prioriser les « fondamentaux numériques » (site web, newsletter...), la croissance ne pourra pas se faire à travers ces canaux numériques traditionnels : **pour toucher une plus large audience et capter l'intérêt de nouveaux clients potentiels, il va impérativement falloir vous aventurer hors de votre zone de confort** et vous approprier les supports, outils et pratiques qui offrent de nombreuses opportunités avec une pression concurrentielle encore relativement faible. Ne tardez pas à opérer votre montée en compétences numériques, car avec l'évolution rapide des usages viennent de nouvelles habitudes et exigences que vous ne parviendrez bientôt plus à combler.

Partager :



WordPress:



Un blogueur aime ceci.

< [Quelle définition pour le e-marketing 20 ans après ?](#)

Laisser un commentaire

Entrez votre commentaire...

