

Quelques dates clés

1968: « the mother of all demos ». Douglas Engelbart présente devant plusieurs milliers d'ingénieurs ébahis les techniques d'interactivité qui vont marquer les décennies suivantes (la souris, l'écriture collective, le travail à distance). Les vidéos de cette démonstration sont disponibles sur de nombreuses plateformes.

1971: premier mail échangé. Le signe @ (« at ») distingue les personnes et les serveurs de courrier. À l'image de la première démonstration du téléphone par Graham Bell, qui n'attendit pas la réponse de son interlocuteur, ce premier mail envoyé par Ray Tomlinson ne portait aucun message, mais une simple succession de lettres. Un signe de l'importance qu'aurait ultérieurement la communication phatique dans l'Internet.

Années 1970: apparition de la micro-informatique et développement des serveurs en temps partagé. Les communications entre ordinateurs restaient limitées aux échanges entre appareils de même fabricant.

1982: normalisation de TCP/IP, intégration de ce protocole dans UNIX de Berkeley. Dès lors, tout utilisateur universitaire d'une station UNIX pouvait rejoindre un réseau IP, dont l'interconnexion commençait à se développer et que l'on appelait officiellement « Internet » depuis le premier janvier 1983. Une concurrence entre les réseaux propriétaires (BitNet, Because It's Time Network d'IBM par exemple) et Internet allait voir le succès de ce dernier protocole, un signe de la force des protocoles ouverts et de l'importance des communautés universitaires dans la mise en place du réseau mondial.

1984: lancement du Macintosh, popularisation des interfaces graphiques. Apple continuerait son travail de généralisation des techniques auparavant expérimentales en produisant en 1987 HyperCard, premier logiciel hypertexte grand public, dont l'usage sur des outils

monopostes serait généralisé ultérieurement sous la forme du Web.

1984: création de la Free Software Foundation par Richard Stallmann. Le logiciel libre devenait la référence pour les communautés de développeurs universitaires et indépendants. La licence GPL (General Public Licence) qui allait donner force juridique à ce concept a été écrite en 1989. L'existence d'au moins un logiciel libre capable de faire fonctionner une proposition de protocole pour l'Internet est devenue nécessaire pour sa validation par l'Internet Engineering Task Force.

1985: création de The Well à San Francisco. Les groupes de discussion asynchrones pouvaient commencer à toucher le grand public, ce qui a fait naître la notion de communautés virtuelles.

1991: mise en place du serveur de prépublications scientifiques ArXiv par Paul Ginspar. Ce sera le signal pour la création d'un mouvement pour le libre accès aux publications scientifique, dont le point d'inflexion sera la déclaration de Budapest (BOAI) le 14 février 2002.

1993: le 30 avril, l'Organisation européenne pour la recherche nucléaire (CERN), pour laquelle travaillaient Tim Berners Lee et Robert Cailliau, décide de placer dans le domaine public les protocoles du Web que ces deux informaticiens avaient mis au point. Ce sera le point de départ d'une explosion d'initiatives, notamment le lancement de Mosaic, premier navigateur graphique affichant des images en 1993 par le National Center for Supercomputing Applications (NCSA) de l'Université Illinois à Urbana Champaign.

1994: en octobre, le site Hotwired, version en ligne de Wired, le journal phare de l'idéologie libertarienne de l'Internet, affiche la première bannière publicitaire sur un site web (une publicité pour AT&T). On considère

aujourd'hui que la publicité est le moteur de l'économie de l'Internet.

1995: en mars est créé Yahoo! sous la forme d'un annuaire des sites web, organisé suivant une classification hiérarchique, première méthode d'accès au Web. Succès immédiat, l'entreprise est cotée en bourse dès 1996, annonçant la vague d'introductions en bourse des *pure players* de l'Internet. Longtemps première destination du Web aux États-Unis, Yahoo! cherche aujourd'hui un second souffle.

1995: en juillet, création d'Amazon. De librairie en ligne, c'est devenu le principal site de commerce électronique.

1998: en septembre, deux étudiants de Stanford, Larry Page et Sergueï Brin lancent Google. Les moteurs de recherche vont détrôner les annuaires. Avec Adwords en 2002, Google ajoute la publicité à son offre. L'entreprise est devenue aujourd'hui le premier acteur de la publicité sur Internet. Sa diversification en fait la principale plateforme vers laquelle se tournent les utilisateurs de l'Internet.

2001: en janvier, Larry Sanger et Jimmy Wales transforment l'encyclopédie en ligne Nupedia en un site ouvert à tous. Wikipedia peut s'appuyer sur une communauté mondiale pour devenir la référence principale du Web, avec des sites en 287 langues. La version française a été lancée en mars 2001.

2004: en octobre, la « conférence web 2.0 » permet à John Batelle et Tim O'Reilly d'analyser le basculement que connaissent les sites web à cette époque. On passe globalement de sites produits comme des médias, par quelques-uns à destination du public, à des sites/plateformes nourris par leurs propres usagers. Facebook (2006) pour les réseaux sociaux et YouTube (2005) pour la vidéo sont les plateformes emblématiques de ce

concept. Facebook compte plus d'un milliard d'utilisateur depuis octobre 2012. En 2014, chaque minute, ce sont cent heures de vidéos qui sont mises en ligne sur YouTube, consultées par plus d'un milliard d'utilisateurs uniques chaque mois.

2007: en juin, Apple lance l'iPhone. L'usage de l'Internet sur mobile démarre, qui est en passe de devenir le moyen principal d'accès au réseau.

2008: le concept de *cloud computing* émerge, qui consiste à centraliser les données, les services et les applications sur de gigantesques serveurs. Nous entrons véritablement dans l'ère industrielle de l'Internet, notamment avec la construction de datacenters géants. Le *cloud* va reconstruire un modèle vertical des relations, remplaçant, sous vernis d'efficacité, les métaphores horizontales qui dominaient auparavant sur Internet.

2014: les nouveaux artefacts numériques portables (lunettes, montres et autres *wearable computers*) portent les espoirs de toute l'industrie du numérique. L'Internet des objets, qui interconnecte des machines entre elles *via* le réseau, commence à entrer dans une phase d'applications (*smart cities*, domotique, etc.). L'Internet de la communication est en train de muter vers un immense centre de calcul mondial qui plonge les individus dans un flot de données qui dépasse les capacités des cerveaux humains. Le trading haute fréquence est un symbole de cette prise de pouvoir des machines sur les acteurs humains dans un secteur pourtant largement informatisé depuis longtemps. La notion de « big data » veut remplacer la déduction et le raisonnement par la corrélation et l'extraction de patterns à partir du stockage et de l'analyse d'une quantité toujours plus immense de données.

H. L. C.