

# Trente ans après le don du *web* gratuit et ouvert par le CERN, comment réinventer un Internet qui émancipe ?

Par Bertrand PAILHÈS

Directeur des technologies et de l'innovation de la CNIL

Alors que nous allons fêter les 30 ans de l'invention du World Wide Web, le paysage industriel et réglementaire du numérique est en plein bouleversement : l'ambition d'un monde numérique géré par une communauté autonome au profit des intérêts de chacun a fait long feu. À l'inverse, le débat public se focalise sur les effets néfastes de l'Internet et de ses entreprises. Est-ce l'échec de l'ambition d'émancipation individuelle du Net ? Il apparaît qu'il manque sans doute à ce développement une réelle gouvernance et des méthodes qui permettraient de structurer l'usage de ces outils au bénéfice de chacun, même si les débats sur l'intelligence artificielle et la protection des données tentent de replacer l'individu au cœur des objectifs désignés au développement de l'Internet.

## LE MODÈLE OUVERT AU CŒUR DU SUCCÈS D'INTERNET

En 1993, l'équipe du CERN dirigée par Tim Berners-Lee à l'origine de la technologie de l'hypertexte et du *web*, décide de rendre gratuitement disponible cette invention et suggère une adoption large. Dans la foulée de cette décision, Tim Berners-Lee crée le World Wide Web Consortium (W3C), avec l'objectif d'en faire une organisation de standardisation, qui imposera l'idée d'un Internet fondé sur des standards partagés et interopérables.

À l'époque, cette idée se confronte aux modèles fermés proposés par des acteurs comme America On Line (AOL) ou CompuServe (ou le Minitel en France), visant à proposer des portails de service « fermés » et sur abonnement. L'adoption rapide des standards du web par de nombreux fournisseurs de service rend progressivement attractif l'accès à cet « Internet » et voit une évolution du modèle d'affaires vers la simple fourniture d'un « accès à Internet » payant mais ne proposant pas de limites en termes d'usages ou de services accessibles<sup>1</sup>.

Au cours des années 2000, si le *web* s'impose progressivement comme plateforme principale d'hébergement et de présentation des contenus en ligne, d'autres technologies font l'objet d'un débat intense entre approche « fermée » et approche « ouverte ».

Avec la sortie de Windows 95, puis de Windows 98, Microsoft met la main sur le marché des navigateurs au détriment de Netscape, et commence à imposer des briques techniques de son système d'exploitation aux développeurs *web*. En 2004, la fondation Mozilla lance une initiative destinée à promouvoir l'interopérabilité et un nouveau navigateur, Firefox,

<sup>1</sup> Cet acquis sera consolidé par les nombreux débats publics sur la « neutralité du Net » dans les années 2000 et jusqu'au milieu des années 2010.

successeur de Netscape et dont l'ADN est d'être compatible avec tous les standards ouverts du W3C. Le succès croissant de ce navigateur et de son concurrent Opera<sup>2</sup> pousse Microsoft à intégrer également les standards du W3C, et éloigne le risque de fermeture du *web*. Quelques années plus tard, deux autres navigateurs sont créés, Chrome et Safari, qui deviendront les deux principaux navigateurs utilisés en 2022, grâce également à leurs liens avec les systèmes d'exploitation mobiles Android et iOS.

Dans la même période, une autre bataille occupe le monde numérique : les "*Crypto Wars*"<sup>3</sup>, autour de l'ouverture des algorithmes de chiffrement. Les autorités publiques, notamment de sécurité nationale aux États-Unis, sont réticentes à autoriser l'usage libre de ces algorithmes, mais les limites imposées sur les technologies utilisées civilement réduisent la confiance des scientifiques et plus largement du grand public et des entreprises dans ces technologies. À partir de la fin des années 1990, ces technologies vont être rendues complètement publiques pour permettre de sécuriser les transactions en ligne et devenir une brique fondamentale de la sécurité du *web* et des ordinateurs. Aujourd'hui encore, la sécurité de tout algorithme cryptographique repose avant tout sur la publicité de l'approche proposée au point que le terme consacré est devenu « algorithme public réputé fort » pour qualifier la cryptographie utilisable pour des fonctions standard.

À l'aune de ces quelques exemples, il semble évident que le succès du *web*, sa résilience face à une croissance presque sans limite qui touche aujourd'hui la majeure partie de la population mondiale, et sa sécurité reposent sur ces approches d'ouverture que l'on retrouve également dans des couches plus « basses » des réseaux (RFC de l'IETF par exemple).

## UN OUTIL RÉVOLUTIONNAIRE POUR LES SOCIÉTÉS ET LES INDIVIDUS

De manière plus fondamentale, l'Internet et le *web* tels qu'ils ont été construits à la fin du XX<sup>e</sup> siècle portaient, au-delà d'une gouvernance de la technologie, l'espoir d'une réelle émancipation de la société physique par le biais de ces nouvelles interfaces, comme le rappelait la célèbre « Déclaration d'Indépendance du Cyberspace »<sup>4</sup>, écrite par John Perry Barlow à Davos où il percevait l'appétit des gouvernements et des entreprises pour ce nouveau monde.

De ce point de vue et même s'il semble difficile d'isoler les effets liés à Internet, il est certain que cette technologie a largement contribué à revoir les équilibres de la société, de l'économie et de la politique, en permettant une participation des utilisateurs sans commune mesure avec les autres médias, et en ouvrant à chacun la possibilité de nouer de nouvelles interactions et de créer de nouvelles communautés d'intérêt. En 2022, il semble évident à tout jeune utilisateur d'Internet que son *smartphone* est la principale porte d'entrée vers ses amis, les personnes qui partagent ses passions ou les contenus qu'il veut consommer.

Pourtant, si les technologies de la première génération du Net, comme l'*email*, le *web*, le *peer-to-peer* ou les forums étaient librement partagées et utilisées, celles qui ont permis l'essor de cette participation sont généralement produites et opérées par des entreprises commerciales engagées dans des modèles économiques de valorisation de cette participation (notamment par la publicité pour une partie significative d'entre elles). Ces

---

<sup>2</sup> Ainsi que, plus tard, la procédure de la Commission européenne contre le lien entre Windows et le navigateur Explorer.

<sup>3</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Crypto\\_Wars](https://en.wikipedia.org/wiki/Crypto_Wars)

<sup>4</sup> <https://www.eff.org/cyberspace-independence>

entreprises essaient à leur tour de capter les utilisateurs au sein d'écosystèmes fermés : Google incite à chaque instant ses utilisateurs à se connecter, les réseaux sociaux sont accessibles sur inscription<sup>5</sup>, et dans certains pays, les utilisateurs ne distinguent pas Facebook de l'Internet<sup>6</sup>.

L'attention publique est ainsi principalement portée sur les actions et les responsabilités de ces acteurs économiques dans le développement des « maux de l'Internet » : haine en ligne, exploitation de données personnelles, fausses nouvelles, publicité politique. Il est certainement nécessaire de renforcer le contrôle de ces plateformes pour assurer l'alignement de leurs objectifs avec ceux définis par la société et les élus politiques.

Mais il convient aussi de s'interroger sur les effets inévitables de ces technologies déployées à une telle échelle, et notamment sur la contribution à un objectif constant des sociétés occidentales depuis plus de deux siècles : l'émancipation des individus.

## UNE ÉMANCIPATION DISCUTABLE

La notion d'émancipation au sens moderne émerge avec la philosophie des Lumières et peut être résumée par cette citation d'Emmanuel Kant dans son ouvrage *Qu'est-ce que les Lumières ?* publié en 1784 : « *Sapere aude !* Aie le courage de te servir de ton propre entendement ! » Dans cette perspective, chaque individu est invité à développer à la fois son esprit critique et à mobiliser des méthodes scientifiques et philosophiques pour « se faire sa propre opinion ».

Il est frappant de constater que cette ambition rejoint directement celle des réseaux sociaux du XXI<sup>e</sup> siècle et est au cœur des débats actuels sur les fausses informations. En effet, en donnant accès à une infinité d'opinions, d'analyses et de données, le *web* propose, en un seul mouvement, que chaque individu puisse se forger une opinion personnelle et qu'il puisse l'exprimer facilement et directement aux personnes intéressées. En ouvrant largement les possibilités d'expression et d'échange, les fondateurs du *web* se situent dans une vision libérale fortement implantée aux États-Unis, et internalisée par les grandes entreprises du *web*, en raison notamment du cadre juridique américain.

Pourtant, la mise en œuvre de ces principes dans le *web* moderne ne peut réellement être rapprochée ni des origines de l'Internet ni de la philosophie des Lumières. La nature et l'organisation du débat sur Internet s'éloignent ainsi des pratiques des organisations régissant sa gouvernance, fondées sur des mécanismes de décision élaborés et précis (consensus, *rough consensus*, etc.), cette pratique étant elle-même dérivée des principes de la démocratie américaine décrits par Tocqueville ou dans la notion de *public* de John Dewey<sup>7</sup>. Elle n'est pas plus proche des principes régissant la philosophie des Lumières, reposant sur un « entendement » propre fondé sur des fondements scientifiques et des évaluations aussi objectives que possible.

En somme, si le *web* actuel a permis le développement des échanges et des idées, il manquerait d'une réelle gouvernance et de méthodes qui permettraient réellement aux

<sup>5</sup> En 2021, un tiers du temps passé sur Internet l'a été sur les réseaux sociaux, <https://www.mediametrie.fr/fr/lannee-internet-2021>

<sup>6</sup> <https://qz.com/333313/millions-of-facebook-users-have-no-idea-theyre-using-the-internet/>

<sup>7</sup> Dans *Le Public et ses problèmes* (1927), John Dewey voit dans la communauté la clé de la résolution des problèmes : « Comme le disait Emerson, nous reposons au sein d'une immense intelligence. Mais cette intelligence restera assoupie et ses communications, brisées, inarticulées et défailtantes, tant qu'elle ne se développera pas au sein de cette communauté locale. »

communautés<sup>8</sup> et aux individus l'utilisant de s'approcher de l'idéal d'émancipation qu'il promettait.

## QUELLES PISTES POUR L'AVENIR ?

Il est frappant de constater que les débats qui portent sur la régulation d'Internet opposent souvent plusieurs principes démocratiques (liberté d'expression, liberté d'entreprendre, politiques publiques décidées démocratiquement), mais questionnent assez peu le sujet de l'émancipation au sens des Lumières<sup>9</sup>.

Heureusement, certains nouveaux champs de régulation numérique évoquent indirectement cette notion : par exemple, les nombreux débats autour de la régulation de l'intelligence artificielle (IA) ont fait émerger la notion « d'agentivité humaine » (*human agency*) comme principe nécessaire pour maîtriser les effets des IA.

Ces débats autour de l'IA ne proviennent pas de la tradition américaine autour de la liberté d'expression, mais sont très influencés par un autre droit fondamental d'inspiration européenne : le droit des individus à contrôler les effets de l'informatique sur leurs libertés, et notamment sur leur droit à la vie privée. Ainsi, le droit à ne pas faire l'objet d'une décision automatisée figure dans la loi française depuis plusieurs décennies et sera certainement renforcé à l'occasion des futures réglementations sur l'IA.

Ces réglementations sur l'informatique et les données, issues d'un large débat public dans les années 1970, portent l'idée d'un utilisateur plus autonome, mieux informé et capable d'exercer ses droits. En pratique, la réalité est plus mitigée et le « paradoxe de la vie privée » montre la relative inadéquation des instruments juridiques à la main des personnes pour faire correspondre les pratiques des acteurs du numérique avec leurs attentes. L'adoption du RGPD (Règlement général pour la protection des données personnelles) sur le territoire de l'Union européenne, qui propose une gouvernance partagée entre la responsabilité des entreprises, les droits des individus et les pouvoirs de contrôle des autorités, devrait néanmoins permettre de corriger les comportements les moins désirés.

Ainsi, par le biais de la protection des données, l'Europe propose-t-elle peut-être une manière de corriger les insuffisances de la régulation des contenus, en remplaçant l'individu et ses libertés comme objet principal des politiques publiques. D'un point de vue technique, cette focalisation conduit en pratique à soutenir souvent des approches plus décentralisées, perçues comme protectrices “*by design*”, qui rejoignent les ambitions des fondateurs de l'Internet.

À cet égard, le nouveau projet de Tim Berners-Lee, Inrupt, vise à proposer une nouvelle architecture de l'Internet pour réconcilier la vision du *web* qu'il a donnée au monde en 1993 avec la protection des données, notion également essentielle pour ce chercheur d'origine européenne. L'avenir dira si cette ambition saura s'imposer dans un monde numérique où les géants industriels sont autrement plus puissants qu'il y a trente ans.

---

<sup>8</sup> À cet égard, il faut relever la pratique courante des entreprises américaines du *web* de nommer leurs règles d'utilisation “*community guidelines*” alors qu'elles sont définies souverainement par le fournisseur de la plateforme. Wikipédia constitue une exception notable à ces pratiques.

<sup>9</sup> Le débat actuel qui s'en rapprocherait le plus, autour de la notion de *woke* qui poursuit le même idéal de mise en perspective, semble très éloigné des débats des Lumières.