

INTERNET ET L'ÉCHANGE GRATUIT

QUELLE PLACE DANS LA SOCIÉTÉ DE L'INFORMATION ?

CONFÉRENCE DE BERNARD BENHAMOU

MOUVEMENT UNIVERSEL DE LA RESPONSABILITÉ SCIENTIFIQUE

COLLÈGE DE FRANCE

Lorsqu'il est question d'échange gratuit sur Internet, on peut aborder le sujet sous de très nombreux angles, en particulier économiques. Ce dont il faut se souvenir, c'est que l'Internet tel que nous le connaissons correspond à une architecture singulière. Comme le dirait un ami et collègue, Lawrence Lessig, cette architecture crée du droit, elle crée de l'organisation sociale. L'architecture des réseaux – et on le remarque chaque jour davantage – est en train de modifier l'ensemble des secteurs de l'activité humaine.

Aujourd'hui, il n'y a pas de secteur de l'activité humaine qui ne soit pas, de près ou de loin, touché par l'évolution du numérique et en particulier, par l'évolution de l'Internet. Ce sont les caractéristiques essentielles de ces réseaux, qui ont permis à l'ensemble des citoyens d'accéder à des fonctions d'échange, qui auparavant, étaient restreintes ou accessibles uniquement à une élite industrielle, technique ou encore par les médias traditionnels. Le réseau a constitué une rupture dans notre manière d'envisager le rapport à la diffusion des informations.

Le réseau, contrairement à l'idée répandue, n'est pas né, il y a dix, quinze ans. Il est né à la toute fin des années soixante et il s'est développé, tout d'abord, autour des chercheurs. Je ne rappellerai pas les détails de l'histoire d'un réseau conçu sur des fonds militaires ; par la suite, étendu à des centres de recherche. Il est resté confiné dans cet univers jusqu'à la fin des années quatre-vingt. Pourquoi ? Tout simplement parce que des outils suffisamment simples n'existaient pas pour lui permettre d'atteindre un plus large public. C'est à partir du moment où a été créé le web qu'une diffusion plus large de l'Internet a été possible.

Le web est l'une des applications du réseau, au même titre que le courrier électronique, ou plus récemment les *blogs* ou les *podcasts*. Ainsi de nombreux outils sont nés au fur et à mesure, sur le réseau. Dans les débuts de l'informatique, la puissance de calcul était disponible uniquement sur de très grandes machines, par la suite, elle a été distribuée vers de machines plus « modestes », appelées alors micro-ordinateurs. Par la suite, c'est la

capacité d'émission et d'édition qui a été distribuée à un plus grand nombre de personnes, grâce à l'Internet, puis au web.

Lorsque l'on évoque l'Internet, ce qu'il convient d'analyser, c'est la rupture qu'il a constituée par rapport à tous les réseaux existants que nous connaissions en France, en particulier avec le Minitel. Quelle différence fondamentale existe-t-il entre l'Internet et le Minitel ? Avec le Minitel nous utilisions un réseau centralisé, où toutes les autorisations devaient être demandées à la même entité, les PTT qui est devenue France Télécom. L'architecture de l'Internet (et donc ses protocoles) permettait dès l'origine à chacun de produire et de distribuer des contenus sans demander d'autorisation préalable.

L'Internet permet d'une part, de produire et distribuer des contenus mais surtout – c'est peut-être la véritable innovation – de créer de nouvelles applications, de nouveaux services, sans qu'il soit nécessaire de demander à quelque autorité que ce soit, la possibilité de le faire. Nous devons nous rappeler que c'est à la fois en Europe et un Européen qui a créé le web, à la toute fin des années quatre-vingt. Tim Berners-Lee, concevait alors pour des chercheurs du CERN, le Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire de Genève, un outil qui leur permettait d'accéder plus facilement à leur immense documentation scientifique.

Par la suite, cet outil a été adopté par d'autres centres de recherches et en l'espace de quelques années, il est devenu le média qui a connu la plus grande croissance de l'histoire des médias dans l'époque moderne. C'est cette possibilité de créer des contenus mais, peut-être et surtout, des services sur Internet, qui constitue la rupture la plus profonde. Dans le cas du Minitel il fallait demander une autorisation et de plus, pour créer un service – cela ne s'appelait pas à l'époque, des sites – il fallait disposer d'un numéro de commission paritaire. C'est-à-dire, être adossé à un organe de presse.

Des contraintes considérables existaient sur le fait d'établir de nouveaux services. À cette époque, il n'était absolument pas permis aux utilisateurs de pouvoir modifier l'architecture de ces services, ou d'en créer de nouveaux. Il leur fallait être adossés à des structures préexistantes. C'est cette rupture qui a conduit l'Internet, tel que nous le connaissons, à se développer et à devenir un outil, aussi bien dans le domaine social, culturel, politique qu'économique. Cela a aussi permis à l'Internet de devenir un moteur de croissance pour l'ensemble des économies en particulier dans les pays développés.

Négliger cela, serait négliger la particularité essentielle de l'Internet et penser qu'il n'est – comme cela a été dit par un élu américain peu soucieux de technologie – qu'une suite de tuyaux... L'Internet, est bien plus que cela. L'un des concepteurs des normes du réseau, Ed Kroll, a décrit ainsi la nature « pluridimensionnelle » de l'Internet ; l'Internet est d'abord un réseau qui utilise le protocole TCP/IP. C'est aussi l'ensemble des personnes qui sont connectées par ce réseau, et enfin l'ensemble des ressources mises à la

disposition de ces personnes. Si on oublie l'une de ces trois dimensions techniques, humaines et éditoriales, on ne peut pas comprendre ce qu'est l'Internet aujourd'hui.

Aujourd'hui, l'Internet est devenu la pierre angulaire du développement de la société numérique. Il est un outil d'échange, qui a une place quasi quotidienne dans la vie de presque un milliard de personnes sur la planète. L'Internet est devenu un outil tellement précieux que l'Organisation des Nations Unies, a réuni l'ensemble des États membres pour en déterminer les grandes lignes d'avenir.

Ce sur quoi il est important de revenir, c'est aussi l'Internet tel qu'il sera non pas dans quelques années, mais dans les quelques mois qui viennent. L'Internet que nous avons connu, essentiellement connecté à des ordinateurs, va évoluer et avec lui, les usages du réseau que nous connaissons. Le deuxième milliard – pas le second, nous irons encore plus loin – d'internautes connectera bien d'autres choses que des ordinateurs. En premier lieu, des téléphones – il y a, à l'heure actuelle, plus de deux milliards et demi de personnes qui utilisent des téléphones mobiles sur la planète – mais l'Internet sera aussi présent dans les automobiles et il reliera toutes sortes d'objets « non électroniques » qui seront connectés au réseau. Notre perception du réseau sera alors très différente de ce qu'elle est aujourd'hui.

Toutes sortes d'échanges se sont développés, d'abord pour les contenus écrits, par la suite les images et les sons, et plus récemment la vidéo. Ce sont ces échanges qui ont bâti des communautés entières, certaines d'entre elles sont des micro-communautés de quelques utilisateurs quand d'autres réunissent des millions d'utilisateurs réguliers. Pour mémoire, à l'heure actuelle, on considère que les *blogs*, ces carnets personnels qui ont connu un succès considérable, en particulier en France – nous sommes la première nation « blogueuse » au monde par nombre d'habitants – ces *blogs* ont en moyenne, deux lecteurs et demi, chacun. Ils sont déjà devenus un phénomène social tel qu'ils constituent une chambre d'amplification dont les politiques se sont saisis pour la campagne à laquelle nous assistons aujourd'hui. Sur le plan politique l'Internet est devenue un outil indispensable, comme elle l'a été lors des campagnes américaines précédentes et comme il le deviendra dans l'ensemble des pays qui utilisent l'Internet ou, en tout cas, dans l'ensemble des pays qui supportent la liberté d'expression.

Les communautés de l'Internet se sont articulées autour de la notion d'échange et d'échange gratuit. Pour quelle raison ? Tout simplement parce que cela leur était possible. Parce que ce protocole fondamental qui constitue l'Internet, qui en est l'essence, assurait la séparation entre les différentes couches de l'Internet.

D'un point de vue technique, l'Internet, est constitué de trois couches différentes. Le transport, c'est-à-dire, les infrastructures, les câbles, les systèmes de diffusion – tous les supports qui permettent d'acheminer l'information vers l'utilisateur. Ensuite, ce sont les

applications (ou services) dont le web et le mail. Enfin, ce sont les contenus mis à disposition des utilisateurs. La particularité du protocole de l'Internet est de séparer ces trois couches et de faire en sorte que celui qui possède les infrastructures, n'a pas d'autorité sur les services ou sur les contenus. Cette séparation fonctionnelle ou structurale est l'un des principes essentiels de l'Internet. On l'appelle le principe de la neutralité. En anglais, on emploie le terme de principe de *end to end*. (approximativement traduit « de bout en bout ») .

Ce qui signifie, que le réseau se comporte vis-à-vis de ses utilisateurs comme une infrastructure neutre. C'est-à-dire comme un transporteur, sans interférer, ni modifier les contenus qui seront mis à la disposition des personnes connectées au réseau. Ce qui découle du principe de neutralité c'est que les contenus, les applications, les services, qui constituent la richesse du réseau sont produits par les utilisateurs eux-mêmes, aux extrémités du réseau. D'où le nom de ce principe, « *end to end* ». C'est-à-dire d'un bout à l'autre du réseau. L'intelligence et les fonctions nobles du réseau sont créées par les utilisateurs eux-mêmes, et non pas par une entité centralisée, qu'elle soit une société ou un État.

C'est cette particularité fondamentale qui a permis à l'Internet de devenir ce qu'il est aujourd'hui, et lui a permis de connaître la croissance, l'évolution extraordinairement rapide de ses usages et de ses fonctions. Cette particularité est devenue tellement précieuse, qu'elle fait l'objet d'un consensus auprès de l'ensemble des pays de l'Union Européenne autour du principe de neutralité. Ce dont nous sommes particulièrement fiers, puisque c'est la France qui a initié ce texte. Ainsi, lors du Sommet mondial des Nations Unies sur la Société de l'Information, l'un des textes apportés aux Nations Unies par l'Union Européenne, sous l'impulsion de la France, a été un texte rappelant l'attachement aux principes fondamentaux de l'Internet. En particulier, à ce principe de neutralité qui permet à l'Internet d'être l'outil d'échange que nous connaissons aujourd'hui.

Pourquoi convenait-il de défendre ces principes ? En quoi sont ils menacés ? Le réseau d'échange qu'est l'Internet est trop souvent considéré comme un fait inéluctable, une force de la nature que rien ne pourrait détruire. C'est tout simplement faux. Pourquoi ? Parce que tout simplement, le réseau, comme toutes les constructions humaines, est à même de subir des modifications, des atteintes à son architecture. Ces atteintes peuvent être liées des attaques informatiques, voire même, des attaques terroristes, mais peut-être et surtout, des modifications internes. Des modifications de ses protocoles fondamentaux peuvent être décidées pour se plier à telle ou telle demande d'un État, d'une société, d'un groupe, qui souhaitera modifier le réseau à des fins politiques, de contrôle – et c'est le cas en Chine – ou à des fins économiques, comme cela a été le cas aux États-Unis lors du

conflit qui s'est produit ces derniers mois entre les opérateurs de télécoms et des sociétés de service sur Internet, afin d'établir de nouvelles normes de tarification sur le réseau.

Penser que le réseau est une chose qui existera toujours, au même titre que le réseau électrique ou comme les infrastructures d'adduction d'eau, est une erreur. Cette vision pourrait même être une forme de régression dangereuse pour nos sociétés. Parce que ce réseau, même s'il a connu et connaîtra de nombreuses attaques, a malgré tout montré ses apports à l'ensemble des sociétés qui l'utilisent. Cela, à tel point, que même les sociétés les plus répressives, mêmes les régimes les plus autoritaires, n'ont pu se priver du réseau, à l'exception de rares pays qui ont développé une paranoïa extrême par rapport au réseau. Je pense en particulier à la Corée du Nord. À l'exception de quelques-uns d'entre eux, même la Chine, qui a longtemps souhaité s'isoler du réseau pour limiter à la fois les influences politiques extérieures et la montée en puissance de sa dissidence intérieure, a préféré garder ses connexions avec l'Internet. Certes la Chine a établi des contrôles très stricts, en imposant aux fournisseurs d'accès une pression telle qu'ils se transforment en auxiliaires du Ministère de l'Intérieur. De plus toutes les connexions en Chine peuvent être écoutées et les données recueillies sont conservées à l'infini. En dépit de toutes ses préventions, la Chine n'a pas pu se priver de l'apport que l'Internet représente pour son économie, son industrie et son développement.

Il est ainsi à noter que lors du tremblement de terre qui s'est produit en décembre dernier au large de Taïwan, trois grandes fibres optiques ont été sectionnées. L'ensemble du bassin chinois a été, l'espace de quelques heures, privé de l'Internet. Cela a failli constituer un accident majeur pour l'ensemble des sociétés et des économies de cette région. La preuve est faite là encore qu'aucune nation ne peut, désormais, se priver de la richesse que constitue l'Internet.

Voilà pour le paysage général, pour revenir à cette notion d'échange, elle est constitutive, de ce que sont les communautés de l'Internet. Les communautés sont l'ossature, l'épine dorsale de l'Internet. Quelle que soit leur taille, elles constituent des systèmes d'échanges transversaux, qui sont l'opposé de ce que nous avons connu jusqu'à présent, avec des médias qui étaient verticaux.

Un média vertical est un média où un émetteur parle à des centaines de personnes des milliers, voire des millions. C'est ce que nos amis anglophones appellent des médias *broadcast*, à large diffusion. Ces médias ont accompagné l'histoire humaine, bien avant la télévision et la radio. On peut considérer que l'impression était déjà une amorce, de ce que seraient les autres médias verticaux. Ces médias verticaux ont un énorme avantage. Ils permettent de concentrer le pouvoir en des mains peu nombreuses et de maîtriser la chaîne de distribution et donc, le contrôle de la valeur créée, de manière totale. C'est ce qui s'est produit. On a eu, l'espace de quelques centaines d'années, maintenant, des médias qui étaient parfaitement contrôlés.

La difficulté réside dans le fait que dans les médias verticaux, tout l'effort de production, tout l'effort de création, repose sur le même acteur. Les innovations ne peuvent pas être aussi rapides que lorsque l'on distribue à l'échelle de la planète, auprès de millions, voire maintenant, de milliards de personnes, la capacité d'édition et de modification. Un exemple récent, que beaucoup d'entre vous connaissent et utilisent, c'est l'encyclopédie Wikipedia. Elle est jusqu'à présent gratuite, ouverte, modifiable par l'ensemble de ses utilisateurs et elle est devenue, en l'espace de quelques années, l'un des sites les plus consultés sur la planète. L'un des ensembles de sites, puisqu'ils ont connu des déclinaisons dans de très nombreuses langues. Jusqu'à présent, Wikipedia a pu résister aux tentations nombreuses de rachats, d'alliances avec des groupes qui souhaitaient profiter de la fantastique visibilité, ainsi que de la notoriété de ces sites, de cette encyclopédie, dont les contenus font l'objet de grands débats. Sont-ils de nature scientifique ? Font-ils l'objet d'une validation et quelle est elle ? Nous sommes dans le cadre du MURS et il est important de penser à notre responsabilité scientifique dans ce domaine.

Un article de la très prestigieuse revue *Nature*, est revenu sur cette question. *Nature* a analysé dans 40 secteurs scientifiques différents, des articles, issus à la fois de l'*Encyclopaedia Britannica* et de Wikipedia ; à de très rares exceptions, le niveau était quasiment identique. Oui, il y a des erreurs dans Wikipedia mais à l'échelle de l'ensemble du contenu produit, cela reste marginal. Il est vrai qu'en particulier, sur des domaines qui attirent un grand nombre d'utilisateurs, la capacité de contrôle – dans ces métiers on parle de rétrocontrôle de l'utilisateur sur la donnée produite – est telle que si erreur il y a, en général, elle ne subsiste pas très longtemps sur le site. Grâce à cette architecture spécifique de l'Internet, les contenus générés par les utilisateurs, sont devenus l'une des richesses essentielles du réseau.

Ceux qui se sont appuyés le plus directement sur cette capacité, sont les géants que nous connaissons aujourd'hui. Google, Amazon, Yahoo, eBay s'appuient pour une très large part sur du contenu généré gratuitement par des utilisateurs. C'est l'une des tendances lourdes de la création de valeur sur Internet, que de s'appuyer sur une démarche bénévole, volontaire, gratuite, ouverte sur le réseau.

Est-ce inéluctablement amené à durer ? La réponse est non. Pourquoi ? Parce que plusieurs facteurs existent, qui pourraient remettre en question cette architecture d'échange. L'un des premiers auquel on pense, c'est l'intérêt politique de certains pays, qui souhaiteraient contrôler davantage le réseau. C'est le cas de la Chine qui, à de très nombreuses reprises, a souhaité s'écarter du modèle d'ouverture du réseau et de créer ses propres protocoles, ses propres normes, pour avoir un contrôle total sur le contenu et sur les personnes qui utilisent ce réseau.

Jusqu'à présent, la Chine n'a pas réussi. Pour autant devons nous relâcher notre vigilance par rapport à ce que nous considérons être les valeurs fondamentales qui doivent être

véhiculées par le réseau ? Surtout pas. Parce que comme le disait un chercheur, qui, lui-même, est d'origine chinoise, Tim Wu professeur à l'Université de Columbia : « l'important n'est plus de savoir si la Chine risque de vaciller sous les coups de boutoir du réseau, mais bien de savoir maintenant, aux vues de l'extraordinaire pouvoir économique dont dispose la Chine, si son influence technique sur le réseau ne peut pas s'étendre à la planète tout entière. » Cela fait déjà l'objet de très nombreuses discussions entre les industriels qui déploient des solutions techniques en Chine et l'ensemble des États et des gouvernements démocratiques soucieux d'éviter que l'Internet ne devienne un réseau contrôlé, comme le souhaiteraient les autorités chinoises.

Ceci est la première des forces qui pourraient amener le réseau à changer, à évoluer de l'intérieur, pour une plus grande sécurité ou pour un plus grand contrôle. La deuxième force qui peut agir sur l'échange gratuit dans le réseau, ce sont les industriels qui souhaitent reproduire (ou plaquer) sur l'Internet le modèle des médias traditionnels, des médias *broadcast*. Les premiers d'entre eux à l'avoir essayé à de nombreuses reprises, sont des opérateurs de télécommunications, qui possédant les infrastructures, souhaitaient avoir une démarche d'exclusivité par rapport au contenu qu'ils distribuaient sur « leurs tuyaux ».

Jusqu'à une période récente, ce conflit ne s'était pas exprimé de manière frontale. À chaque fois que des grands opérateurs, en particulier de télécommunication, ont souhaité déployer des solutions dans ce domaine, ce furent des échecs. À l'inverse, seules des petites structures ont été à même de créer les vrais succès de l'Internet. Les grandes sociétés de service sur Internet, Google, Amazon, Yahoo, eBay, sont toutes nées de structures de petite taille, voire de structures personnelles. Par la suite, elles se sont étendues pour devenir les géants que nous connaissons et pour créer d'immenses gisements de valeur, à l'échelle du réseau tout entier. Ce succès n'a pas été sans créer des tensions entre opérateurs télécoms et société de services sur Internet.

Pourquoi est-ce ainsi que les choses se sont passées ? Tout simplement parce que la rapidité d'innovation, d'évolution de ces supports est telle qu'à l'heure actuelle, aucune grande entité ne peut suivre une petite structure dotée de cerveaux et de personnels hautement motivés et qualifiés pour faire évoluer ces systèmes. De surcroît – là, c'est un problème plus culturel que personnel – le fait pour des grandes structures d'avoir une tradition culturelle, un acquis culturel qui les rapprochent des méthodes anciennes et des médias anciens, les rendait, la plupart du temps, incompétentes pour créer ou accompagner ces nouveaux médias transversaux.

En effet, il est difficile, lorsque toute votre histoire est basée sur la diffusion verticale, de faire soudainement table rase de cette culture pour imaginer des modèles économiques nouveaux, basés sur la transversalité. Ce qui s'est produit autour de l'échange de musique, est à cet égard significatif. On a stigmatisé les internautes mais aussi et surtout les

technologies d'échange en les chargeant de tous les péchés, parce qu'elles permettaient les échanges de musique en ligne. Quelques années plus tard, l'industrie musicale après avoir établi de nombreuses barrières techniques à ces échanges, est en train de venir, progressivement, à la notion d'échange sans systèmes de protection. Le principe de réalité finit par l'emporter. Dououreusement, longuement, mais il finit par l'emporter. Il faut avoir en tête que cette architecture, ce réseau, n'est pas une chose invariante, inaltérable, mais qu'elle est bien une création humaine qu'il convient de protéger, au même titre que les systèmes auxquels nous participons, en particulier les systèmes politiques. Pourquoi ? Parce que la démocratie n'est pas entièrement concentrée dans les quelques lignes d'une Constitution. Elle est plus encore dans l'esprit des citoyens et dans la volonté qu'ils ont (ou n'ont pas) de participer à un système démocratique et donc d'échanger idées et innovations sur ces nouveaux supports.

Il faut noter que le conflit qui a lieu aux États-Unis entre les opérateurs de télécommunications et les sociétés de service sur Internet est devenu un véritable conflit politique entre Républicains et Démocrates. Les Républicains souhaitant accorder aux sociétés de télécommunications une maîtrise plus grande, tandis que les Démocrates souhaitaient éviter la prise de pouvoir par les opérateurs de télécommunications.

Les défenseurs du principe de neutralité évoquent souvent pour le décrire, le fait qu'il est à l'Internet, ce que le premier amendement de la Constitution américaine est à la Constitution. C'est-à-dire celui qui garantit la liberté d'expression.

Avec l'Internet ce que nous entrevoyons c'est l'univers dans lequel nous vivrons, pour l'essentiel, nos vies, dans les années à venir. En effet, le réseau va finir par s'échapper des ordinateurs pour se connecter à tous les objets du quotidien. Ainsi, les objets du quotidien, tous les objets manufacturés seront bientôt porteurs de puces, en lieu et place, des codes-barres que nous connaissons aujourd'hui. Ces codes seront remplacés par des puces, interrogeables à distance, un peu comme la carte Navigo pour les Franciliens. Ces puces permettront d'obtenir de l'information sur le produit, son origine, son créateur, son producteur. Par la suite, toutes sortes d'informations sur la vie du produit pourront être ajoutées à ces informations d'origine et toutes ces informations seront stockées non pas dans les puces mais sur Internet. L'Internet, qui est à l'heure actuelle, essentiellement, un Internet des flux d'informations, deviendra alors un Internet des objets, des flux d'objets sur l'ensemble de la planète, et les questions politiques qui se poseront seront infiniment plus lourdes et plus importantes pour les États, qu'elles ne le sont aujourd'hui.

En conclusion ce réseau devient notre univers de vie et le sera de plus en plus. Les principes, les valeurs sur lesquelles est basé ce réseau, mériteront d'être défendus. Ces principes et valeurs sont, pour le réseau, une forme de Constitution, avec un grand C. Le fait de délaisser ces principes pourrait constituer une atteinte à l'évolution démocratique de nos sociétés. Ils auront en effet une valeur constitutionnelle pour l'avenir du réseau

mais aussi pour l'ensemble de nos sociétés. Soit nous souhaitons les défendre, soit nous acceptons que ces réseaux puissent devenir autre chose qu'un système d'échange, et qu'ils deviennent un outil de contrôle, aussi bien politique qu'économique, au risque de priver les citoyens de leur capacité d'expression.

Plus que jamais, il est important que nous, particulièrement ici, en France, soyons porteurs des valeurs que nous avons souhaité porter et faire connaître au-delà de nos frontières. Nous devons être vigilants pour éviter des scénarios qui, maintenant, sont loin d'être des scénarios de science-fiction, où le réseau se retournerait contre les citoyens au lieu de les servir.

Comme l'État et la démocratie sont censés être l'expression de la volonté des citoyens, le réseau doit continuer d'en être l'expression. Au-delà des querelles techniques, c'est cette capacité d'échange que nous devons préserver. L'architecture du réseau sera dans les temps à venir, porteuse d'un message politique au même titre que l'ensemble des systèmes, et des textes politiques fondamentaux auxquels nous sommes attachés.