

# POUR UN WEB OUVERT

**Published** : 2017-06-21  
**License** : GPLv2+

# **INTRODUCTION**

- 1. À PROPOS DE CE LIVRE**
- 2. LE WEB EST FERMÉ**
- 3. L'AVENIR EST OUVERT**

# 1. À PROPOS DE CE LIVRE

Ce que vous avez sous les yeux est le fruit d'une traduction collaborative en temps limité qui s'est déroulée au cours des RMLL (Rencontres Mondiales du Logiciel Libre) de Strasbourg entre le 9 et le 13 juillet 2011. Cette opération a été initiée et soutenue par

**Framalang**, le groupe de traduction de Framasoft<sup>1</sup>.

Le défi consistait à traduire ensemble, à la fois sur place et en ligne pour tous ceux qui le souhaitaient, un ouvrage dont le titre et le contenu sont assez représentatifs des préoccupations des libristes :

**An Open Web**<sup>2</sup>, qui dans sa version anglaise a été lui aussi réalisé au cours d'un booksprint à Berlin en janvier 2011.

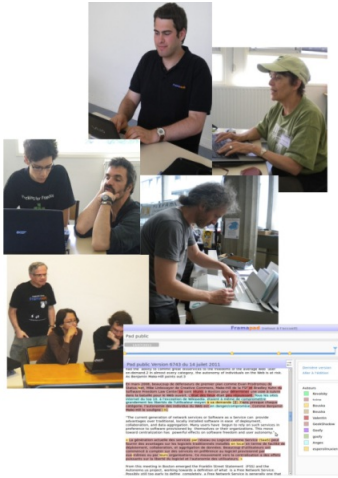
Nous avons d'abord utilisé le framapad<sup>3</sup>, cet outil génial que l'on peut considérer comme un brouillon collaboratif en ligne et en temps réel.

Dans la fébrilité, la chaleur lourde et la bonne humeur, nous avons relevé ce défi et même réussi à en obtenir une version papier imprimée dans un petit livre grâce au génial et sympathique Adam Hyde, le fondateur et animateur de **Flossmanuals**<sup>4</sup> qui a proposé à la fois sa plateforme Booki et le matériel de la Bookimobile pour l'impression !

Cette publication ultrarapide comporte évidemment beaucoup de choses à corriger, que ce soit dans le contenu ou dans la mise en page. Nous travaillons déjà à une version améliorée et plus complète !

Dressons l'impressionnante liste de tous ceux qui ont apporté leur contribution à cette opération et auxquels doivent aller les remerciements :

- Eric
- YvesL
- Anges
- Benoit
- chdorb
- Clochix
- Slystone
- Kovalsky
- Martin Gubri
- Low Memory
- Mary-Denise
- Julien Reitzel
- Cédric Corazza
- Sébastien Duthil
- Antoine Turmel « GeekShadow »
- Florian Weber (Garfieldairlines)
- Martin-Gomez Pablo (Bouska)
- Yoann Nabat (esperolinuxien)
- Jean-Bernard Marcon (Goofy)
- Adrien « Pandark » Pachkoff
- Philippe Vincent (pvincent)
- Simon Chopin (laarmen)
- Elisa de Castro Guerra
- Collyer Cédric (Zergy)
- Antoine Jouve (Toine)
- Simon Giraudot (Gee)
- Valentin Villenave
- Thérèse Godefroy



1. <http://www.framasoft.net/>
2. <http://www.flossmanuals.net/an-open-web/>
3. <http://framapad.org/>
4. <http://booki.flossmanuals.net/>

## 2. LE WEB EST FERMÉ

**« Autant nous adorons le Web ouvert, autant nous sommes en train de l'abandonner »  
Chris Anderson, WIRED Magazine**

Le Web a été conçu pour être *Tout*. Alors qu'Internet dans sa globalité joue un rôle de plus en plus déterminant en devenant *la* technologie mondiale du commerce et de la communication, le *World Wide Web* a été depuis le tout début conçu pour être un moyen d'expression libre et ouvert par lequel le savoir humain est créé, consulté et échangé<sup>1</sup>. Mais ce Web est en danger de mort.

Le Web a été conçu pour être *libre*. Il a mis en place un langage hypertexte que n'importe qui pouvait utiliser pour produire des documents électroniques et les interconnecter avec des liens. Ces documents étaient supposés former une toile mondiale d'informations sans centre ni contrôle centralisé<sup>2</sup>. Le premier navigateur web était également un éditeur web, et ce principe selon lequel n'importe quel nœud du réseau peut à la fois consommer et créer du contenu a été plus ou moins défendu jusqu'à aujourd'hui.

Le Web a été conçu pour être *ouvert*. Il définissait une interface commune pouvant être installée sur n'importe quelle machine. Cette nouveauté permit de franchir les obstacles des incompatibilités entre les différentes plateformes et outils pour partager le savoir sur le réseau<sup>3</sup> en définissant un protocole de transfert hypertexte (HTTP en anglais) et d'autres standards pour la recherche et la communication des données en ligne. La spécification technique du World Wide Web fut diffusée gratuitement comme un standard ouvert et non propriétaire qui pouvait être utilisée par n'importe qui pour le commerce, la culture et tout l'éventail entre les deux.

Une décennie après sa naissance, le World Wide Web avait grandi et était devenu le protocole dominant en termes de bande passante pour l'échange de données sur Internet. C'est l'ouverture du Web qui a permis cette révolution et dans les années qui ont suivi, d'innombrables technologies et inventions se sont construites en s'appuyant sur le Web ouvert.

Au passage du millénaire, en revanche, l'utilisation du Web a commencé à décliner en pourcentage du trafic internet total, remplacé par des utilisations plus consommatrices de bande passante, comme les vidéos en diffusion, le partage de fichier en pair à pair, la voix sur IP et le jeu en ligne.

En fait, le trafic du World Wide Web a continué à augmenter puisque de plus en plus d'utilisateurs s'y connectaient. Pourtant, des changements plus sournois ont eu lieu. La proportion de trafic total du Web toujours sur le déclin a été encore réduite de l'intérieur par de nouveaux échanges de données qui utilisent HTTP, mais qui impliquent peu ou pas de navigateur web ni d'hypertexte, voir aucun humain<sup>4</sup>. De plus en plus de ces échanges, plutôt que de s'appuyer sur des standards libres et ouverts, mettent en jeu des applications commerciales qui se connectent à des services en ligne propriétaires, en utilisant des protocoles ad hoc de machine à machine ou des interfaces de programmation<sup>5</sup>. Ils apparaissent entre des services réseau qui communiquent entre eux sans intervention humaine, et d'autres qui s'installent sur des appareils mobiles faisant tourner des applications écrites sur mesure pour des spécifications matérielles et des tailles d'écran limitées, délaissant le navigateur web générique.

Ce qui apparaît comme un tournant incontestable pour le Web libre et ouvert a incité le magazine WIRED à proclamer à la une en 2010 : le Web est mort<sup>6</sup>.

En réalité, le Web se porte bien. Mais en tant qu'espèce singulière de la connaissance humaine, il ne peut échapper à la menace d'une mutation sournoise ou d'une extinction complète. L'avenir du World Wide Web comme plateforme libre et ouverte est loin d'être garanti. Le seul moyen d'assurer sa survie est de combattre directement avec les outils et techniques du Web ouvert. Si vous utilisez ne serait-ce qu'un peu le Web, vous ne pouvez pas ignorer ce combat. Ce qui menace la liberté du Web, c'est aussi ce qui menace la vôtre.

Ce livre défendra l'idée que le Web ouvert est essentiel en tant que technologie et en tant que pratique culturelle pour l'avenir d'Internet et de la société humaine. Le Web tel que nous le connaissons a eu un impact positif et même révolutionnaire dans les secteurs clés des sciences, de la technologie, de la politique et de la culture. Il a ouvert de nouveaux champs de droits individuels et de responsabilités, en termes de structures légales, de standards partagés par une communauté, de vie privée et de contrôle des données. L'évolution rapide des technologies génère toujours plus de menaces d'envergure (mais aussi de possibilités) sur le Web ouvert.

Le combat pour le Web ouvert prend place sur le marché global des réseaux, technologies et communautés interconnectées. Le combat pour le Web ouvert est votre combat.

1. Le World Wide Web a été inventé en 1990 par Tim Berners-Lee, un ingénieur anglais qui travaillait au CERN à Genève en Suisse. Pour lui rendre hommage, le Time Magazine l'a nommé parmi les hommes les plus importants du 20<sup>e</sup> siècle : « le World Wide Web lui doit tout. Il l'a conçu. Il l'a donné au monde entier. Et c'est lui plus que tout autre qui a combattu pour le garder ouvert, non-proprétaire et libre. » Tim Berners Lee - Time 100 People of the Century, Time Magazine.  
<http://205.188.238.181/time/time100/scientist/profile/bernerslee.html>  
^
2. « L'hypertexte est un moyen d'accéder à des informations en les reliant de diverses façons comme un réseau de nœuds d'information à travers lesquels l'utilisateur peut naviguer à volonté... Cette vision du Web comme une toile d'informations plutôt que comme un arbre hiérarchisé ou une liste numérotée est le concept de base qui sous-tend l'hypertexte. » Tim Berners-Lee and Robert Cailliau. WorldWideWeb: Proposal for a hypertexts Project. (1990)  
^
3. Les incompatibilités actuelles entre plateformes et entre outils rendent impossible l'accès à l'information existante par une interface commune, ce qui conduit à une perte de temps, à de la frustration et à des solutions dépassant la simple consultation de données. Il existe un important bénéfice potentiel à intégrer toutes sortes de systèmes de façon à permettre à l'utilisateur de suivre des liens pointant d'une information à l'autre.\* *Ibid.*  
^
4. « Un des changements les plus importants qui s'est produit dans le monde numérique a été de passer d'un Web largement ouvert à des plateformes semi-fermées qui utilisent Internet comme vecteur, mais pas le navigateur pour afficher du contenu.» Chris Anderson et Michael Wolf. The Web Is Dead. Long Live the Internet. (2010)  
[http://www.wired.com/magazine/2010/08/ff\\_webrip/all/1](http://www.wired.com/magazine/2010/08/ff_webrip/all/1)  
^
5. API en anglais  
^
6. *Ibid.*  
^

# 3. L'AVENIR EST OUVERT

Le Web est au sommet d'un vaste édifice de standards technologiques qui l'ont engendré, le maintien et le complet. Ce système de protocoles en réseau qui a fondé Internet a dû atteindre un niveau de stabilité, de maturité et de cohérence, pour que le Web de l'hypertexte et des documents interconnectés puisse s'y développer solidement. C'est une structure très basique, ouverte, et néanmoins puissante qui a posé les fondations de ce Web en pleine expansion.

La quasi-totalité de l'infrastructure sous-jacente d'Internet est ouverte et standardisée. C'est cette ouverture en particulier qui a permis un niveau sans précédent d'innovation, de génération de connaissances et d'expression créative sur le Web et même en dehors. Ceux qui militent pour garder le Web ouvert le font pour continuer à le voir progresser. L'expérience montre que standardiser la colonne vertébrale du réseau engendre un déferlement d'innovations, avec pour conséquence des progrès et des améliorations que nous ne pouvons anticiper.

Aujourd'hui, pendant la majeure partie du temps que nous passons en ligne, nous n'imaginons même pas les lignes de code et les standards qui sous-tendent nos activités quotidiennes. Mais sans ces couches solides et interopérables sous-jacentes, le Web tel que nous le connaissons ne pourrait pas exister.

Imaginez un instant que vous deviez demander la permission à chaque fois que vous recherchez un restaurant dans votre ville. Et si toutes les informations étaient livrées cadenassées, et que vous aviez à fouiller pour trouver les clés ? Ou encore si vous deviez sonner chez votre voisin pour pouvoir consulter la programmation de votre cinéma local ? Payer une licence pour regarder les horaires de bus en ligne ? Heureusement, la plupart de nos actes ne ressemblent à rien de tout cela, pour la simple raison que la pile technique les supportant, la pile du Web ouvert, a déjà contourné les obstacles et standardisé ces échanges de données.

Dans cet ouvrage, nous explorerons de l'intérieur les fondations techniques qui rendent possibles ces activités sur le Web, et nous démontrerons en quoi il est important qu'elles se développent et qu'elles soient protégées. Mais d'abord, étudions pourquoi nous devrions nous soucier du Web ? Qu'a-t-il permis, et que pourrait-il accomplir s'il était plus ouvert ?

La section suivante fournit des exemples issus de disciplines et de projets ayant eu un rôle clé. De plus, elle offre un bref aperçu d'un futur brillant d'innovations et de collaboration — si nos pratiques techniques et normatives sont les bonnes.

## PARTAGE DES CONNAISSANCES

Wikipédia, la coqueluche des projets massivement collaboratifs, a eu 10 ans en 2011. En hébergeant plus de 19 millions d'articles dans 270 langues<sup>1</sup>, Wikipédia est l'exemple parfait des bénéfices de l'ouverture. Collaboratif, techniquement interopérable, normalisé et modifiable à l'infini, il est devenu l'une des plus célèbres bases de connaissances de l'histoire de l'humanité. Beaucoup d'encre a coulé sur les mérites du projet, son évolution, les critiques dont il est l'objet, mais dans la perspective de ce livre, nous souhaitons souligner l'importance du Web pour libérer le potentiel de Wikipédia et d'autres projets collaboratifs en ligne. Wikipédia, tout comme de nombreux autres portails axés sur le développement de connaissances, repose sur le Web pour faire en sorte que les gens continuent de participer et d'accéder à ce précieux contenu.

## ENGAGEMENT CITOYEN

Si vous voyez un nid-de-poule dans la rue, vous pouvez rapidement le signaler à la ville et le mettre ainsi en attente de réparation. Le projet Fix My Street<sup>2</sup> de la fondation anglaise MySociety a produit une interface web pour améliorer son quartier par de simples actions, comme signaler les nids-de-poule. Le logiciel a été publié sous une licence qui autorise les autres à le modifier, ce qui permet à d'autres villes d'adapter cette technologie à leurs besoins. Ces outils sans verrou aident les citoyens à se mobiliser de manière flexible et gratuite.

Une plateforme coréenne de journalisme citoyen, OhmyNews, fut l'une des premières agences de reportages en ligne dans le monde à s'atteler au Web pour entretenir le débat politique et agir sur la politique nationale. Avec plus de 63 mille reporters citoyens, 2 millions de visiteurs uniques par jour, et le classement le plus haut dans les sites d'informations indépendants en Corée<sup>3</sup>, OhmyNews est un exemple impressionnant de la façon dont le Web peut se mettre à l'échelle du journalisme communautaire et couvrir la vie politique. Chose intéressante, les dons et les micro-paiements alimentent le système, en court-circuitant les habituels revenus publicitaires pour le contenu en ligne.

Les leaders de communautés, les manifestants, les militants et tous ceux qui s'impliquent dans la vie citoyenne peuvent utiliser le Web pour faire avancer la démocratie et leur propre cause. Si le Web est ouvert, de nouvelles plateformes similaires vont prospérer. Et le contenu sans publicité, en particulier dans la sphère civique, sera toujours possible.

## TRANSPARENCE ET RESPONSABILITÉ

La bataille pour le réseau est fondamentalement une affaire de démocratie, de transparence, et d'expression. Le réseau fournit un espace nécessaire pour les lanceurs d'alerte, les journalistes citoyens et professionnels, les dissidents, ou la première personne venue qui veut dénoncer ou critiquer son gouvernement, son patron, ou d'autres autorités. Si le petit frère doit garder un œil sur son *Big Brother*, nous avons besoin de technologies sécurisées et fiables qui garantissent à l'utilisateur une protection et un anonymat. Le réseau le permet, mais des défis terribles à relever nous attendent.

Le réseau « Technologies pour des documents transparents » réalise des études de cas pour savoir quelle stratégie adopter dans la promotion de la transparence et de la responsabilité dans le monde<sup>4</sup>. Au moment où nous écrivons ceci (janvier 2011), 60 types d'usage sont répertoriés de l'Argentine au Zimbabwe, ils soulignent le rôle joué par le Web et les technologies qui en dépendent pour surveiller les élections, éduquer les citoyens sur les droits du consommateur, encadrer le processus législatif, rendre publiques les dépenses budgétaires et bien d'autres choses encore. Un grand nombre de ces utilisations et beaucoup d'autres sont rendues possibles grâce à l'accès au Web et à d'autres composantes majeures des technologies libres et ouvertes.

Aujourd'hui une discussion sur la transparence du Web ne saurait être complète si l'on oublait l'initiative Wikileaks sur laquelle se focalise toute l'attention. Alors que la plupart des pratiques des institutions sont en réalité opaques, Wikileaks s'appuie sur le Web pour diffuser des informations et communiquer avec ses collaborateurs et le grand public.

Les débats autour de Wikileaks révèlent les défis lancés au Web fermé. Les réactions à la publication de documents sensibles, et particulièrement ceux dans lesquels on voit le bras long des interventions étatiques faisant pression sur les entreprises privées pour qu'elles refusent leurs services à Wikileaks, montrent les nombreuses faiblesses des services hébergés par des entreprises commerciales et la centralisation des plateformes clés du Web. L'affaire souligne également l'influence décisive de la loi et du pouvoir politique, associés aux compétences techniques, pour accéder à l'information et la contrôler.

Une conséquence intéressante sur le plan législatif est apparue en Islande, à la suite des publications de Wikileaks. Il ouvre une piste sur la possible évolution du rôle de l'état pour protéger, et non menacer, la liberté d'expression. En juin 2010, le Parlement islandais a voté à l'unanimité un projet de loi gouvernemental destiné à donner un cadre renforçant la liberté d'expression<sup>5</sup>. En l'occurrence, il s'agit de mener l'Islande vers « l'inverse d'un paradis fiscal ; en offrant aux journalistes et aux éditeurs les mesures les plus puissantes du monde pour protéger la liberté d'expression et le journalisme d'investigation ».

## CRÉATIVITÉ

Le Web peut aussi être le moteur de la créativité. Quand l'infrastructure technique sous-jacente est interopérable et fonctionnelle, on peut s'en servir pour faire énormément de choses. Extraire du contenu de sources croisées, chaque niveau étant compatible avec des standards ouverts et sous licences libres, offre des possibilités encore jamais vues de remixer et de mettre dans un nouveau contexte des productions artistiques et autres créations.

Les musiciens d'Arcade Fire ont bouleversé le concept de cinéma en ligne en publiant *The Wilderness Downtown*<sup>6</sup>, un film interactif qui utilise le HTML5, un langage clé du Web ouvert. En jouant sur les flux de données en direct et les multiples trames vidéo, *The Wilderness Downtown* ajoute une dimension à l'image animée qui aurait été impossible avec les technologies classiques de diffusion.



Avec les niveaux de données interopérables, d'autres expérimentations avancées sont possibles, telles que popcorn.js<sup>7</sup>. Dans une démo de vidéo sémantique, popcorn.js extrait des flux d'information d'une multiplicité de sources, en permettant réellement d'ajouter à la vidéo en temps réel des données telles que la géolocalisation, des articles de Wikipédia, les mises à jour des statuts sur les réseaux sociaux et les sous-titres. Ces technologies mettent en valeur la puissance du HTML5 et son énorme potentiel. Un Web ouvert prolongerait encore ces modes d'expression et ouvrirait un avenir brillant.

## ÉDUCATION

Dans le monde universitaire<sup>8</sup>, le mouvement de publication *Open Access* (OA) est à l'avant-garde du combat pour faire tomber une barrière majeure dans la diffusion collaborative des publications scientifiques. Le prix élevé des articles de magazines limite effectivement l'accès aux chercheurs dépendant d'institutions reconnues. *Access to Knowledge* (A2K) met l'accent sur les aspects de justice sociale et d'égalité dans la mise en ligne ouverte et accessible des publications scientifiques.

Le mouvement *Open Access* a récemment obtenu des succès tangibles et prometteurs. L'index des publications en accès libre en répertorie plus de 6000 au moment où nous écrivons<sup>9</sup>. Les principaux magazines de la *Public Library of Science* sont dans le tiers supérieur des publications dans leur domaine. Les éditeurs traditionnels investissent dans *Open Access*, comme en témoigne l'acquisition par Springer du grand éditeur d'OA BioMed Central, ou bien la création par le magazine *Nature* des Scientific Reports.

À plus long terme, OA peut entraîner des améliorations dans les méthodes de collaboration scientifique, par exemple la révision-validation par les pairs, et permet de nouvelles formes de collaboration transversale. Un exemple récent en est *Plos One*, une publication électronique complètement repensée sans limitation du nombre d'articles publiés et avec addition des évaluations et commentaires des utilisateurs.

Un autre exemple serait l'indexation et l'analyse automatiques des articles de journal, qui permettent éventuellement de traiter dans une base de données toute publication scientifique, qui serait donc ainsi accessible d'une requête, au moins en ce qui concerne la littérature publiée avec OA. Ces applications plus sophistiquées ne nécessitent pas seulement un accès, mais la permission de redistribuer et manipuler. Ainsi peut naître une publication rapide sous licence Creative Commons qui permet toute utilisation avec attribution - une pratique suivie à la fois par *PLoS* et *BioMed Central*.

Le Web est également devenu la plateforme idéale pour la distribution des ressources pédagogiques et éducatives, pour l'usage en classe, à travers les dépôts et les outils divers procurés par Open Educational Resource (OER). Sur deux autres registres, les projets tels que Peer-to-Peer University (P2PU) et l'OpenCourseWare du MIT ont réussi à donner accès à des ressources éducatives de niveau universitaire à tout le monde via le Web.

## LOCALISATION ET MULTILINGUISME

Imaginez que vous ayez la capacité d'adapter du matériel pédagogique, des ouvrages de référence, des publications médicales et davantage encore dans toutes les langues du monde. Imaginez des milliers de communautés actives prêtes à localiser des outils importants. Imaginez que chacun puisse accéder aux sites web de n'importe quel point du monde — dans sa propre langue. Ces objectifs, autrefois considérés comme de purs idéaux, sont maintenant faciles à atteindre avec les technologies d'aujourd'hui. La puissance de l'ouverture c'est aussi de supprimer les barrières techniques et légales pour localiser l'information et les outils.

Depuis la traduction automatique qui s'appuie sur des corpus comme Wikipédia jusqu'au développement de polices qui affichent des caractères dans des langues considérées comme « mineures » par les grandes entreprises, la structure du Web ouvert génère d'importantes possibilités pour lire les informations dans n'importe quelle langue, en s'appuyant sur les standards ouverts.

Il existe de très nombreux exemples de projets multilingues, mais pour souligner les possibilités de la localisation qui sont en particulier offertes par le Web ouvert, jetez un coup d'œil à Universal Subtitles. Ce service propose un logiciel conforme aux standards qui facilite pour tout le monde l'ajout de sous-titres, de légendes, de traduction pour pratiquement toutes les vidéos du Web. Son interface est d'une prise en mains aisée, et comme chaque jour davantage de vidéos sont mises en ligne, et que la bande passante s'adapte à ce succès planétaire, de plus en plus de gens pourront communiquer avec des vidéos comme jamais auparavant.

Pour stimuler l'appropriation de ces vidéos et entamer vraiment un dialogue à l'échelle du globe, des outils tels que *Universal Subtitles* sont de plus en plus indispensables. Plus encore, ce projet en particulier utilise une politique de vie privée selon laquelle aucune vidéo n'est hébergée sur leur site ; à l'inverse, quand vous lancez une vidéo hébergée ailleurs, elle appelle le texte via Universal Subtitles. Plus tard, si vous souhaitez déplacer ou supprimer votre vidéo, vous ne devez pas l'effacer d'un million de services — seulement celui sur lequel vous l'avez envoyé au départ. Les plateformes telles que Universal Subtitles, comme tant d'autres, nous montrent la voie pour un Web multilingue. En permettant aux utilisateurs de modifier des contenus et de localiser les outils, davantage de gens peuvent participer, ce qui accroîtra la diversité et la richesse de la conversation planétaire.

1. Wikipedia. [https://secure.wikimedia.org/wikipedia/en/wiki/Wikipedia:Size\\_of\\_Wikipedia](https://secure.wikimedia.org/wikipedia/en/wiki/Wikipedia:Size_of_Wikipedia) et <http://stats.wikimedia.org/> <sup>^</sup>
2. FixMyStreet. <http://www.fixmystreet.com/> <sup>^</sup>
3. OhmyNews International. <http://international.ohmynews.com/about/> <sup>^</sup>
4. Technology for Transparency Project. <http://transparency.globalvoicesonline.org> <sup>^</sup>
5. Icelandic Modern Media Initiative. <http://immi.is/?l=en> <sup>^</sup>
6. The Wilderness Downtown. Arcade Fire. <http://www.thewildernessdowntown.com> <sup>^</sup>
7. Popcorn.js. <http://popcornjs.org> <sup>^</sup>
8. Cette section est une version adaptée du chapitre Science 2.0 de *Collaborative Futures*. <http://www.collaborative-futures.org> <sup>^</sup>
9. Directory of Open Access Journals. <http://www.doaj.org> <sup>^</sup>

# **VOTRE CHAMP DE BATAILLE**

- 4.** VOUS ÊTES LE CHAMP DE BATAILLE
- 5.** VOS DROITS ET VOS LIBERTÉS
- 6.** LE NAVIGATEUR ET LE WEB SONT MAGIQUES
- 7.** LE CONTENU C'EST VOTRE SAVOIR
- 8.** LE MATÉRIEL EST UN LOGICIEL PHYSIQUE
- 9.** LE LOGICIEL EST L'INTERFACE GLOBALE DU MATÉRIEL
- 10.** LES SERVICES EN RÉSEAU NOUS RELIENT
- 11.** DIX CHOSES QUE VOUS POUVEZ FAIRE DÈS MAINTENANT

# 4. VOUS ÊTES LE CHAMP DE BATAILLE

## ...ET CETTE BATAILLE EST LA VÔTRE

La lutte pour le Web est une préoccupation majeure pour tous ses utilisateurs. Rien n'est gagné, rien n'est joué. Vous êtes le champ de bataille, c'est votre combat. Des entreprises et des intérêts privés se battent pour capter votre attention et votre intérêt, pour vous contrôler et avoir accès à votre profil.

La conception presque immaculée du Web ouvert est apparue au sein d'un territoire fermé. Mais avec l'explosion des possibilités quand est né l'Internet public vers le milieu des années 1990, a commencé la lutte pour un Web ouvert et stable, votre Web. Depuis ce temps, les vagues initiales d'expérimentation et de croissance ont laissé la place aux intérêts des entreprises pour entretenir et capter vos précieuses ressources — votre attention, vos intérêts, votre temps et votre argent. Cependant, les protocoles, les standards et les logiciels sur lesquels le Web est construit sont conçus pour diminuer l'effort dont vous avez besoin pour à la fois lire et écrire ce que vous voulez sur Internet. Les choses qui attirent votre attention, vos centres d'intérêts, le temps et l'argent que vous y consacrez, c'est votre affaire.

En tant que particulier, vous essayez à la fois de lire et écrire ce que vous voulez sur le Web. Mais où sont les lignes de front ? Quels sont vos droits et comment exprimer votre potentiel au mieux ?

La bataille pour le Web libre n'est pas un combat abstrait qui porte sur des concepts oiseux ; c'est, au contraire, un combat pour que vous puissiez contrôler votre technologie et votre production. Il s'agit d'avoir la possibilité de contrôler ses actes. Si vous ne pouvez contrôler votre navigateur internet, vous ne pouvez contrôler entièrement votre création et la transmission transparente de vos connaissances. Si vous ne pouvez exercer votre contrôle sur vos services réseau — le droit de s'inscrire à un service, de le quitter et de l'abandonner — vous ne pourrez ni accéder à vos connaissances, ni les transmettre, en toute confiance.

Nous avons d'excellents modèles pour savoir comment créer des applications de services web, puisque les principales parts de marché des navigateurs web appartiennent à ceux qui utilisent des logiciels libres et open source, le trio de Mozilla Firefox, Google Chrome et Safari pour Apple<sup>1</sup>. Sous les couches logicielles du navigateur et du bureau, caché comme une infrastructure stable et invisible, le Web tire sa puissance du logiciel libre et open source créé par des milliers de personnes du monde entier.

De nouvelles menaces sont entrées dans cette bataille de l'ouverture avec l'arrivée de matériels abondants et bon marché, mais quasiment totalement propriétaires. Ce matériel fermé a toujours existé, mais à mesure qu'il devient moins coûteux et mieux intégré, des entreprises comme Apple fabriquent des appareils magiquement verrouillés et intègrent très rapidement du matériel et du logiciel qui ne vous donne aucun moyen de contrôle. Le contenu doit provenir de boutiques commerciales, et l'accès avancé aux appareils est menacé par des technologies propriétaires.

Si vous ne pouvez contrôler les logiciels sur vos appareils, l'appareil lui-même, ou encore le réseau auquel il appartient, vous ne pourrez pas gagner la bataille pour un Web ouvert. Votre choix joue un rôle décisif dans l'avenir du Web ouvert.

1. [http://fr.wikipedia.org/wiki/Parts\\_de\\_march%C3%A9\\_des\\_navigateurs\\_Web](http://fr.wikipedia.org/wiki/Parts_de_march%C3%A9_des_navigateurs_Web)  
Notez toutefois que seul Firefox est complètement open source. Le cœur de la technologie utilisée par Google Chrome et Safari (WebKit) est open source, mais Chrome est propriétaire (une version complète et open source dénommée Chromium, est toutefois disponible), et Safari est propriétaire à l'exception de son noyau. ↵

## 5. VOS DROITS ET VOS LIBERTÉS

Alors que bon nombre d'entre nous tiennent pour acquis un accès pratique et fiable à Internet, il existe de grandes inégalités dans cet accès, en fonction de facteurs socio-économiques et géographiques. Pouvoir se connecter et le « droit à l'accès » sont de grandes questions et le sujet de nombreux débats. Récemment, certains gouvernements ont pris position pour soutenir l'accès à Internet comme un principe de base pour leurs citoyens, que ce soit de façon implicite ou explicitement écrit dans la loi. En 2009 par exemple, la Finlande a adopté une loi garantissant à chaque personne dans le pays un accès à un mégabit. En outre, l'Union Européenne reconnaît le droit à la liberté d'expression et d'information, souvent interprété comme couvrant l'accès à Internet.

Aux USA, Jeff Jarvis dans sa Déclaration des Droits pour le Cyberspace soutient que « nous reconnaissons des limitations à la liberté d'expression, mais elles doivent être définies de façon aussi restrictive que possible, sinon nous risquons de nous retrouver dans une situation où la moindre offense sera prétexte à limitation. La liberté est notre situation par défaut ».<sup>1</sup>

À l'inverse, de nombreux gouvernements, comme en France, menacent ce choix par des lois comme HADOPI, qui dans sa première version autorisait une restriction de l'utilisation d'Internet sur une simple *accusation* de violation du droit d'auteur. Sans contrôle de la justice, le gouvernement aurait pu supprimer la capacité d'un citoyen à entrer dans la sphère publique du Web. C'est alors lui interdire d'effectuer des activités cruciales telles que voter, payer ses impôts et plus généralement s'engager en politique.

Même si ce sont des sujets très intéressants et qu'il y a de nombreux côtés intéressants au débat concernant le « droit d'accès », nous voyons cela comme le sujet d'un autre livre. Nous pensons que le Web a une utilité positive et nous espérons que le plus grand nombre possible de gens pourront y accéder s'ils le souhaitent, mais nous voulons restreindre notre réflexion à ce qui se passe « dans » cet espace en ligne.

### LE CONTRÔLE DE VOS INFORMATIONS

Sur le Web, nous avons toute une gamme d'activités ; parfois, nos actions sont très simples et grand public, comme consulter une page web ou répéter un message. D'autres actions supposent un engagement plus important et davantage de connaissances. Cet éventail de possibilités est sous votre contrôle, nous pensons que les informations personnelles que vous communiquez sont les vôtres et que vous devez choisir leur destinée. Dans cette section, nous allons évoquer la vie privée, l'anonymat et la portabilité des données, c'est-à-dire des aspects importants pour que vous gardiez le contrôle de vos informations et de votre participation.

Commençons avec un exemple. Il y a une discordance entre la fonctionnalité générale « partager » des réseaux sociaux et les paramètres de vie privée de ces réseaux. Si vous réglez vos paramètres de vie privée pour permettre aux amis de vos amis de voir vos informations, cela signifie que vos amis décident avec vous de qui va avoir accès à vos informations. Ou, si vous partagez un lien sur le profil d'un ami, cet ami va décider avec vous qui va voir ces informations. Cela signifie que partager dans des réseaux sociaux est une activité collaborative. Cependant, régler vos « préférences » de vie privée est une action individuelle.

La politique de vie privée de Facebook, l'un des plus grands réseaux sociaux actuel, peut se résumer ainsi : nous voulons que vous ayez le contrôle sur vos informations. Cependant, pour gérer votre vie privée sur Facebook, vous allez devoir naviguer entre 50 réglages et plus de 170 options pour les adapter à vos souhaits.

Facebook nous indique que nous possédons, contrôlons et protégeons individuellement nos données sur un espace de partage collaboratif. D'un autre côté, Facebook collecte toutes sortes d'informations à propos de vous sur d'autres sites et applications. Ils partagent également ces données avec des tiers. Et, bien sûr, ils ne vous laisseront pas contrôler cela. C'est exactement ce type de contradictions auxquelles il faudra se confronter lors de la construction du Web du futur.

La bataille ne s'arrête pas simplement au partage de photographies ou de votre situation sur les réseaux sociaux. Beaucoup d'internautes s'inquiètent vraiment de la protection de leur identité. Il est relativement facile de mettre en place des moyens techniques pour éviter d'être identifié, quelle qu'en soit votre raison. Vous devriez avoir le choix d'utiliser le Web anonymement et d'être conscient de l'utilisation que font les services de vos données. Vous avez également le choix de ne pas participer.

Enfin, la portabilité des données est un point important puisqu'elle vous permet d'exercer un contrôle essentiel. Vous devriez avoir la possibilité de faire une sauvegarde de vos données et de les partager avec d'autres utilisateurs, logiciels ou services en ligne<sup>4</sup>. Ce sont vos données après tout. Un service en ligne devrait donner aux utilisateurs la possibilité de faire migrer leurs données dans un format aussi ouvert et compatible que possible vers d'autres logiciels et services.

En considérant l'avenir des de la vie privée, de l'anonymat et de la portabilité en ligne des données, Evan Prodromou s'interroge : « Pouvons-nous faire en sorte que travailler avec des services en réseau s'apparente davantage à une visite chez un ami qu'à un séjour en prison ? L'avenir nous dira si nous pouvons bâtir une culture autour des services de réseaux libres qui soient respectueux de l'autonomie des utilisateurs, pour que nous puissions utiliser d'autres ordinateurs avec une relative confiance ».

## LA SORTIE

Nous sommes aussi convaincus que vous devriez *pouvoir abandonner totalement un service en ligne n'importe quand*. Beaucoup de ces services rendent bien difficile la suppression de votre compte, tandis que d'autres ne vous permettent même pas de les quitter. La possibilité d'abandonner est une fonction capitale pour les réseaux sociaux sur le Web ouvert, et pas seulement une faveur qu'on vous accorde, et ce pour des raisons très concrètes. Par exemple, on comprend aisément pourquoi chacun devrait pouvoir supprimer son compte facilement si l'on estime que pour une raison, ou pour une autre, des informations privées sont mises en danger. Toutefois, beaucoup de réseaux sociaux ne vous donnent pas facilement la possibilité de vous désinscrire. En fait, leur modèle économique repose sur l'accumulation des comptes et des données de l'utilisateur.

Dans le menu *Système* de Facebook, vous pouvez désactiver votre compte, mais pas le supprimer. La suppression est possible, mais pas évidente à faire. Si vous parvenez à désactiver votre compte Facebook, toutes vos informations seront conservées sur les serveurs de l'entreprise. Facebook présente cela comme une opportunité pour vous, au cas où vous décideriez de ré-activer votre compte. Pour ré-activer votre compte, vous n'avez qu'à vous reconnecter, et tout sera dans l'état où vous l'aviez laissé.

La bonne nouvelle est que vous pouvez quand même supprimer votre compte. Mais trouver comment le faire n'est pas facile. Aussi, comme de plus en plus de services utilisent Facebook Connect pour authentifier les utilisateurs, vous deviendrez dépendant de ce système fermé, et le quitter n'en sera que plus difficile.

L'incapacité de supprimer facilement un compte a contraint certains à employer des stratégies de sortie inhabituelles, plutôt acrobatiques, mais avec des conséquences dans le monde réel<sup>5</sup>. Néanmoins, nous ne devrions pas avoir à aller aussi loin en nous suicidant virtuellement. Partir devrait être facile, à portée de main, et vous devriez être capable de décider ce que vous prenez avec vous, ainsi que ce que vous laissez derrière vous.

1. <http://www.buzzmachine.com/2010/03/27/a-bill-of-rights-in-cyberspace/> <sup>↩</sup>
2. Le projet Google Data Liberation offre un exemple intéressant de portabilité des données. Leur politique précise que « les utilisateurs doivent être capables de contrôler les données qu'ils stockent dans n'importe quel produit de Google. L'objectif de notre équipe est de rendre plus simples l'importation et l'exportation de données ». <http://www.dataliberation.org> <sup>↩</sup>
3. La « Web 2.0 Suicide Machine » et le site Seppukoo.com sont des services viraux de suicides numériques artistiques s'appuyant sur le plus populaire des sites de réseaux sociaux, Facebook, même s'il fonctionne également avec des comptes Twitter, LinkedIn ou MySpace. Tout ces services utilisent des stratégies différentes pour « mettre à mort » un compte utilisateur. Seppukoo et Suicide Machine ont tous deux fait face aux conséquences de leurs actions. Facebook leur a envoyé à tous deux une injonction de cessation, comme pour récompenser leurs efforts.  
[http://www.seppukoo.com/docs/seppukoo\\_cease\\_desist.pdf](http://www.seppukoo.com/docs/seppukoo_cease_desist.pdf) et [http://suicidemachine.org/download/Web\\_2.0\\_Suicide\\_Machine.pdf](http://suicidemachine.org/download/Web_2.0_Suicide_Machine.pdf) <sup>↩</sup>

## 6. LE NAVIGATEUR ET LE WEB SONT MAGIQUES

Le navigateur est votre interface avec le Web, et le Web est votre interface avec tout le savoir du monde. Le navigateur gère la récupération des données, leur présentation et l'interrelation des contenus<sup>1</sup>, venus essentiellement du *World Wide Web*. Le navigateur est au minimum l'instrument d'accès au savoir global qui est dans le nuage. Mais s'ils sont associés, le Web et le navigateur sont magiques<sup>2</sup>. Les ordinateurs dépourvus d'accès à Internet sont des briques muettes sans intérêt.

L'accélération rapide du réseau, la diminution progressive du coût de fabrication des composants matériels, et l'accès bon marché à Internet sont des facteurs qui ont propulsé la magie du Web sur des appareils mobiles, depuis les netbooks jusqu'aux tablettes en passant par les smartphones. Ces appareils sont des navigateurs. La bataille du Web dépend de votre contrôle sur le navigateur et exige d'abord de démythifier l'ensemble de la chaîne qui s'interpose entre votre consommation et votre production de connaissances, et dans votre communication avec les autres. Donc, intéressons-nous d'abord à la forme traditionnelle du navigateur web, le navigateur comme logiciel virtuel.

Depuis le premier navigateur Web, le *World Wide Web* (Nexus) écrit par Tim Berners-Lee en 1991, l'un des types de logiciel les plus rapidement développés, a pris beaucoup de formes : depuis la présentation uniquement en texte noir et blanc, comme avec Lynx, au navigateur braille non-visuel<sup>3</sup>, conduisant à la suite complète de travail collaboratif Netscape Communicator. Les navigateurs possibles ne vous donnent que l'embaras du choix et du temps à les télécharger.

Cependant, la vieille guerre des navigateurs nous a enseigné qu'il existe des fonctionnalités qui tiennent davantage compte des individus. Bien que la guerre des navigateurs n'entre pas dans le champ de réflexion de cet ouvrage, il est crucial de bien comprendre que le développement des navigateurs ne définit pas seulement la façon d'accéder au Web, mais qu'il est en train de devenir le système d'exploitation des futures machines. Les navigateurs sont, sans que ce soit la faute de personne sinon la vôtre, en train de devenir l'application par défaut des nouveaux appareils<sup>4</sup>. Pour ce livre, nous examinons les quatre premiers navigateurs en termes de part de marché : Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, et Apple Safari.

### LES QUATRE GRANDS

Le navigateur le plus présent, en termes de part de marché, est aujourd'hui Internet Explorer (IE). Il a gagné la première manche de la guerre des navigateurs, mais il est connu pour sa sécurité médiocre, son support partiel des standards, et sa stratégie fermée. Avec le soutien financier massif de Microsoft, IE est le roi dans l'un des marchés les plus étendus de la planète, aux États-Unis et en Chine. Avec la distribution pré-installée sur le système d'exploitation dominant de Microsoft, IE a écrasé le reste de la compétition.

À la fin des années quatre-vingt-dix, comme Internet Explorer de Microsoft gagnait rapidement des utilisateurs, Netscape est arrivé avec une stratégie de libération du code source dans le but d'exploiter la puissance du pré-existant Free Software Movement, qui défendait les logiciels libres<sup>5</sup>. Comme Netscape ne pouvait avoir une base d'utilisateurs suffisante, ni les budgets colossaux avec lesquels Microsoft écrasait stratégiquement la concurrence, Netscape décida de publier le code source et de créer un événement communautaire autour du concept d'*Open Source*. Cette stratégie permet de partager des logiciels librement et légalement et de publier tous les changements au bénéfice de la communauté.

Netscapé décida de publier au fil du temps le code source au sein de la communauté Mozilla (c'est une bien trop longue histoire<sup>6</sup> qui d'ailleurs se prolonge pour qu'on la raconte dans ce livre). Les Mozilliens, la communauté sympa des supporters de Mozilla, s'est mise en phase avec cette approche pour attirer davantage d'utilisateurs, et a combattu jusqu'à gagner 30% de parts de marché sur IE fin 2010. Mozilla Firefox est le navigateur open source dominant. Il respecte les standards, offre une meilleure sécurité et des versions en plus de 80 langues.

Dans le même temps, comme Steve Jobs a reconquis le trône d'Apple, étant passé au Purgatoire pour apprendre les stratégies de contenus chez Pixar et Disney<sup>7</sup>, il a rebâti l'empire Apple, le fruit défendu du code, en se servant de l'édifice du logiciel libre. Il a pris un diamant dans la poussière, l'a remodelé en WebKit à partir du bureau KDE<sup>8</sup>, l'a peaufiné et l'a baptisé Safari. Cette technologie est maintenant au cœur des appareils Apple, depuis l'ordinateur de bureau jusqu'aux iPhone et iPad. Pour poursuivre cette stratégie critique, Google a aussi bâti son nouveau navigateur sur la technologie open source de WebKit, en lançant le trop lisse mais rapide Chrome.

## CHOISIR UN NAVIGATEUR

À la naissance du Web, des standards basiques existaient pour gérer les « allers et venues » des informations entre un navigateur (client) et un serveur. Avec l'explosion des nouveaux navigateurs Web, l'absence de standards communs a donné une mauvaise expérience aux opérateurs du Web qui espéraient que les utilisateurs parcourant leurs sites verraient tous la même chose. Nous avons également appris que les entreprises comme Netscape Navigator et Microsoft Internet Explorer pouvaient exploiter cette absence de standards pour forcer les gens à utiliser leurs produits et avoir une expérience de navigation plus cohérente. Plus les utilisateurs d'un même navigateur sont nombreux, plus l'expérience collective est cohérente. Un des pires exemples en est la balise <blink> créée par Netscape<sup>9</sup>.

Dans le choix d'un navigateur, il est important de considérer la santé du projet et comment ses sponsors gardent ledit projet vivant. Au début de la première guerre des navigateurs, Microsoft a dominé les autres grâce à d'énormes budgets publicitaires et marketing. À présent, Google injecte des millions de dollars dans le développement rapide de son navigateur Chrome et dans le même temps verse des millions à la fondation Mozilla tous les ans afin que Google soit le moteur de recherche par défaut de Mozilla Firefox. Rappelez-vous, les quatre grands dépensent des sommes folles afin de gagner des utilisateurs et rendre le navigateur meilleur pour eux. Ils veulent éliminer toutes les objections que vous auriez pour ne pas utiliser leur navigateur.

Vous pouvez contribuer efficacement à la bataille pour le Web ouvert en choisissant un navigateur qui :

- Soit un logiciel libre et open source
- Possède une communauté active et solide maintenant un développement continu
- Respecte et développe les standards ouverts
- Corrige rapidement ses bogues, et explore de nouvelles fonctionnalités concernant la sécurité et à la vie privée.

Le navigateur dominant dans le monde est encore Internet Explorer, mais après plusieurs guerres des navigateurs et le succès continu du mouvement du logiciel libre/open source, les parts de marché cumulées de Mozilla Firefox, Apple Safari, et Google Chrome dépassent celles d'Internet Explorer de Microsoft<sup>10</sup>. Et ceci a réellement forcé Internet Explorer à jouer davantage le jeu des standards ouverts. Maintenant, vous pouvez à la fois choisir le navigateur qui vous permet d'optimiser vos actions et aider à remporter la bataille pour le Web ouvert.

Alors que les auteurs de ce livre ont essayé de vous proposer différents options pour accéder à davantage d'autonomie et mener le combat pour le Web ouvert, votre plus grand choix au niveau du navigateur se résumera à choisir entre Mozilla Firefox et Google Chrome. Le moteur WebKit utilisé par le navigateur Safari de Apple est open source, cependant, d'autres parties de l'interface sont propriétaires. Vous ne pouvez pas véritablement contrôler et voir ce qui se passe dans ce logiciel. Assez étonnamment, on appelle cela un *chrome* dans le monde du logiciel, c'est-à-dire les éléments visuels autour d'un moteur invisible, WebKit, qui vous rend le Web disponible.

Beaucoup considèrent que Mozilla Firefox est le meilleur navigateur open source car il dispose de loin de la plus grande communauté de développeurs, de contributeurs bénévoles et d'employés payés par la Mozilla Corporation. C'est également, l'un des plus grand défenseurs du Web ouvert. L'actionnaire unique de la Mozilla Corporation (MoCo) est la Mozilla Foundation. Par conséquent, les projets de Mozilla ne connaîtront jamais le sort malheureux dont certains projets open source ont été victimes, quand les entreprises sponsors sont rachetées par une entreprise concurrente hostile aux logiciels open source. Une menace potentielle pour Mozilla est son association avec un concurrent dans le combat pour le meilleur navigateur, c'est Google qui fait des chèques à Mozilla selon un accord renouvelable concernant le moteur de recherche. Mais nombre de personnes de chez Mozilla vous diront qu'elles n'ont aucun million de dollars en réserve si Google se met à agir de façon bizarre. Une autre faiblesse est que Mozilla s'accroche toujours à certains héritages d'infrastructure que Google Chrome a bazardés avec sa méthode de développement plus fermée, mais, avec un énorme budget et en se focalisant sur la vitesse, la vitesse, et encore la vitesse.





# 7. LE CONTENU C'EST VOTRE SAVOIR

Soit on partage ses connaissances, soit on les dissimule aux autres. Ce partage ou cette dissimulation sont parfois conscients et parfois inconscients. Pour le Web Ouvert, les concepts du partage de la connaissance ont été inscrits dans le code génétique des sites et des services dès le début du Web, que nous appelons souvent Web 1.0. Le partage rompt de façon rafraîchissante l'isolement de l'utilisateur sur son ordinateur perdu sur Internet, ou qui se contente d'utiliser certaines facettes non-sociales du Web telles que la consommation de médias. Cependant, il est important de souligner que le partage n'est pas forcément l'utilisation la plus répandue du Web.

Le Web, à l'origine, tel qu'on l'a construit sur Internet, consistait essentiellement à afficher publiquement des pages HTML échangées entre universitaires. Avec l'explosion du Web public, plus précisément à partir des années 1994-1997, la quantité de personnes actives en ligne a augmenté de façon exponentielle<sup>4</sup>. Depuis, le Web est passé rapidement de pages personnelles à usage public à des services et à des entreprises commerciales. Celles-ci développent des applications qui leur permettent d'exercer divers contrôles collectifs et privés sur votre participation. Le partage de vos connaissances et l'accès à celles des autres ont été réglementés soit par le biais de stratégies de blocage des pages web par leurs propriétaires, soit par la force des lois imposées par les juridictions du monde entier. Même la possibilité de voir la source permet seulement de faire une version dérivée ou simplement de copier le contenu en ligne mais pas de modifier le contenu d'origine par défaut.

De nos jours, avec des sites tels que Youtube, Flickr, et Twitter, il est possible de lire et de publier sur des pages web avec différents niveaux de contrôle et d'accès. Le nouveau champ de bataille à propos de la lecture et publication d'informations est lié à ce qu'une personne est autorisée à partager sur un site Web. Au-delà d'un certain nombre de services, le partage quotidien est le comportement par défaut, d'où l'énorme quantité d'informations publiées par certains vers leurs réseaux sur Facebook, ainsi que via les services de microblogging comme Twitter et Status.Net. Cependant, tout le monde n'utilise pas la même stratégie de partage. Pour cet ouvrage, nous ferons la distinction entre le partage de connaissances en général, et le partage nécessitant une adaptation juridique au travers des licences telles que les Creative Commons permettant un partage légal.

## UN PARTAGE CONVIVIAL

L'appropriation générale des œuvres de création par le copyright fait émerger un monde où dès que vous menez un travail de création — audio, vidéo, image ou texte — votre conception est limitée par le copyright. Il n'est absolument pas nécessaire qu'une institution gouvernementale enregistre votre travail. Cela signifie que les travaux les plus créatifs dans les pays signataires de la convention de Berne voient leur partage bloqué par les autres. A priori le partage mondial est brisé. C'est un partage qui a échoué.

Une solution à cet échec du partage de contenu est fournie par les Creative Commons, une institution à but non lucratif qui assure gratuitement des outils légaux permettant au détenteur de copyrights de partager certains droits avec les autres<sup>5</sup>. En ce qui concerne le code source de logiciel, il existe des biais juridiques de la Free Software Foundation, qui fournit la GNU GPL. La GPL, qui a été à l'avant-garde de la méthode du copyleft qui permet de rétablir le partage, est aujourd'hui la licence libre la plus répandue, la plus utilisée pour les contenus<sup>6</sup>, et elle a inspiré la licence Creative Commons de partage des droits à l'identique, mais également le copyleft.

Ce problème de copyright est d'origine humaine et non technique : le protectionnisme. Des multinationales comme Disney ont modifié la durée des termes du copyright pour qu'elle soit étendue à l'infini, dans une forme de transhumanisme d'entreprise, trichant avec la mort d'une façon anti-naturelle. Elles soutirent du profit en prolongeant artificiellement et indéfiniment la rareté des ressources.

La bataille pour le Web ouvert exige à la fois davantage de partage et des outils comme Creative Commons.

## LIMITES ET DÉFIS DU PARTAGE

Pourtant, le partage a ses limites. Il y a pléthore d'exemples dans le monde où le partage pose problème. Il n'existe aucun système parfait pour partager. La bataille pour le Web ouvert se déroule dans un contexte social, juridique et technique sans arrêt en mouvement.

Considérez un instant une anecdote personnelle à propos d'un excès de partage de contenu sur Facebook. Un ami des auteurs a utilisé le Web pour partager ses voyages sur [tripit.com](http://tripit.com), un service qui diffuse votre statut sur Facebook par défaut. Notre ami, qui vit dans un pays arabe en guerre avec Israël, a publié qu'il ferait bientôt un séjour en Asie. Quelqu'un d'autre, pas même une connaissance de notre ami, a commenté la publication automatique sur le flux public de Facebook en disant « J'espère vous voir bientôt à Tel Aviv ! » Les services secrets ont intercepté le message, non pas en utilisant des procédés technologiques pointus, mais simplement parce que les publications sont publiques. Notre ami a passé les deux jours suivants dans une cellule — pour cette seule publication. Partager n'est donc pas forcément une expérience positive, si c'est fait inconsciemment ou bien détourné par d'autres.

Un des meilleurs exemples de réussite du partage est un site parmi les cinq les plus consultés du monde, Wikipédia. Cette encyclopédie massivement modifiée par la communauté prospère suivant le principe que chacun est un expert, n'importe qui peut modifier l'encyclopédie. Ce qui est également renforcé par l'usage de l'outil juridique que constitue la licence Creative Commons Paternité Partage à l'identique. Prenons pour exemple l'article sur Inkscape, l'outil graphique open source : <http://en.wikipedia.org/wiki/Inkscape>. Si nous le regardons dans sa totalité, il dresse la liste de ce que fait le logiciel, l'historique du projet et les références des fonctions qui ont fait l'objet de demandes d'aide. En haut de la page vous pouvez cliquer sur l'historique de l'article et voir des milliers de modifications. L'historique de ce partage du savoir entre des milliers de contributeurs du monde entier donne plus de poids à l'article. Ce n'est ni trop ni trop peu de partage, mais juste ce qu'il faut.

L'enjeu de la bataille du Web ouvert, c'est de pouvoir exercer votre propre contrôle. La question c'est d'être responsable de vos propres formes de partage. Dans le Web ouvert, le partage est nécessaire pour combattre la dissimulation massive des connaissances qui fait partie des normes juridiques et sociales, à l'échelle mondiale.

Mais alors que certains pourraient proclamer « l'amour du partage » celui-ci peut avoir des effets indésirables. Avec le système de copyright par défaut, dans tous les pays développés (avec l'extension de ses contraintes à tout le reste essentiellement verrouillé par des traités et des pressions exercées par ceux qui cherchent une économie de rente), la faiblesse du partage est généralisée. Mais il est également possible de partager à l'excès, à la fois sans votre consentement et de façon indésirable, comme le font ceux qui choisissent de polluer nos boîtes aux lettres.

Comme les universitaires l'ont démontré à maintes reprises, et comme l'a imaginé Cory Doctorow dans « Down and Out, in the Tragic Kingdom »<sup>4</sup>, l'avenir est construit sur le passé. Un passé dans lequel existait un domaine public, des œuvres de création libre. Notre histoire collective. Disney a bâti son empire en tirant du passé des récits appartenant au domaine public, en illustrant des chansons avec des animations, en synchronisant des voix off pour commenter ses histoires, et a créé un système de rareté artificielle pour générer du profit. Toutefois, vous ne pouvez participer librement à l'entreprise de Disney sans en payer le prix. Ce même modèle de partage sous contrôle se retrouve un nombre incalculable de fois sur le Web, depuis Amazon Store jusqu'à iTunes d'Apple qui vendent des vidéos de Disney, des animations de Pixar, et d'innombrables morceaux, et jusqu'à l'artiste connu sous le nom de Prince, traduisant en justice ses fans<sup>5</sup> qui envoient des vidéos sur YouTube. Le copyright d'exclusivité mondiale est souvent renforcé quand la rentabilité n'est pas maximale. Dans ce modèle, le seul partage auquel vous avez droit est celui du numéro de votre carte de crédit.

Dans le Web ouvert, il y a des des leurs d'espoir pour un partage plus équilibré. Wikipédia et l'immense succès des sites Web 2.0 comme Youtube montrent que les gens désirent partager. Plus de 24 heures de vidéo haute définition sont envoyées sur Youtube chaque seconde<sup>6</sup>.

Dans la bataille du Web ouvert, la solution consiste à soutenir le partage légal avec les Creative Commons et autres licences libres et ouvertes. Si c'est fait correctement, comme Wikipédia, juste ce qu'il faut de partage peut vraiment changer le monde.

1. [http://en.wikipedia.org/wiki/History\\_of\\_the\\_Internet](http://en.wikipedia.org/wiki/History_of_the_Internet)<sup>1</sup>
2. Voir <http://creativecommons.org/><sup>2</sup>
3. "Make Your Open Source Software GPL-Compatible. Or Else." by David A. Wheeler. <http://www.dwheeler.com/essays/gpl-compatible.html><sup>3</sup>
4. Voir <http://www.thepublicdomain.org> and <http://craphound.com/down/><sup>4</sup>
5. Voir <http://www.switched.com/2007/11/07/prince-sues-his-number-one-fans/> and <http://www.guardian.co.uk/uk/2007/nov/07/musicnews.topstories3><sup>5</sup>
6. Voir <http://mashable.com/2010/03/17/youtube-24-hours/><sup>6</sup>

## 8. LE MATÉRIEL EST UN LOGICIEL PHYSIQUE

La séparation entre matériel et logiciel, c'est le mythe de l'extension de l'homme par la technologie. Le matériel est l'interface physique qui vous permet de manipuler la réalité plus finement qu'avec votre technologie humaine standard : un bras une jambe, une jambe un bras, et la tête.

Traditionnellement, lorsque nous pensons au matériel, nous pensons aux ordinateurs coûteux dans les magasins. On les achète, on les sort de leur boîte, on les branche et on double-clique sur un navigateur internet pour interagir avec le Web. C'est la magie du navigateur et du Web.

### CONCURRENCE

Il existe des centaines de dispositifs matériels différents qui nous permettent d'accéder au Web : ordinateurs de bureau ou portables, téléphones mobiles, netbooks et maintenant tablettes. Et tous ces dispositifs mettent en œuvre un type quelconque de logiciel, souvent une interface générique virtuelle qui nous est familière, et nous permet d'accéder au savoir du monde entier et de le diffuser.

La bataille pour le Web ouvert est une bataille pour les personnes. C'est une bataille dont l'enjeu est votre attention et votre concentration, votre temps et votre argent. Les dépenses informatiques sont un des postes budgétaires les plus importants pour les gens de nos jours. On fait davantage attention au matériel qu'on achète qu'au navigateur qu'on choisit ou aux messages qu'on partage. Acheter un matériel vous enferme dans un choix culturel qui dure bien plus longtemps que notre changement éfréné de logiciels ou de sites.

Avec l'avènement d'appareils mobiles bon marché, l'augmentation du débit des réseaux et la baisse du coût d'accès à Internet, la bataille pour le Web est une bataille d'entreprises pour ce que vous choisirez de mettre dans votre poche intérieure, comment vous emploierez votre temps et ce que vous serez prêt à acheter.

Si la bataille pour la magie de pouvoir surfer sur le Web s'est jouée entre Microsoft et, hum, « le reste du monde », la bataille pour un Web ouvert se joue entre Apple et Google. Mozilla contre Microsoft, David contre Goliath, n'y pensez même plus : ce ne sont que des faire-valoir. Amazon s'avance lentement, mais pas pour cette bataille-là<sup>1</sup>. Apple est une entreprise intégrée de façon entièrement verticale qui s'emploie à la fois à enlever le Web de son iPhone et iPad, et à le remplacer par des applications spéciales que les développeurs doivent soumettre pour approbation au quartier général de l'entreprise. Le contrôle est total.

Pendant ce temps Google, s'édifiant sur une suite de choix stratégiques de logiciel libre et open-source, crée un système d'exploitation ouvert, Android, que n'importe quel fabricant peut déployer sur ses plateformes. Même des compagnies autres que Google, et donc pas vraiment aussi « cool », peuvent aujourd'hui se contenter d'installer Android, concevoir un thème graphique, et faire leur entrée dans le XXIe siècle.

### UNE INTÉGRATION ACCÉLÉRÉE

Les stratégies de Apple et Google ont ceci de commun qu'elles dépendent d'une intégration toujours plus rapide des couches matérielles et logicielles du navigateur. Pour Apple, il s'agit de contrôler le plus possible ces deux couches, pour vendre le plus possible d'appareils et contrôler ce qui est vendu. La gratuité n'a aucune place sur les appareils d'Apple : même les développeurs qui créent des applications doivent payer 99 dollars par an pour avoir une chance de capter votre attention. Rien n'est gratuit<sup>2</sup>.

Google joue le rôle des mecs cool et ouverts, qui offrent des repas gratuits à leurs employés. Un vélo électrique pour tout le monde ! Plus la partie d'Internet qui est gratuite et ouverte s'étend, plus s'étend le terrain où Google peut placer des publicités, et donc faire rentrer de l'argent dans ses poches. Google a besoin de vous ; il a besoin d'un Web ouvert.

Avec les produits et logiciels d'Apple, on revient à la grande tradition de monopoles de l'ère Microsoft. Cette fois c'est Apple qui possède un monopole complet sur le contenu et le matériel. Les produits intégrés coûtent moins cher à fabriquer, ils apparaissent comme par magie et fonctionnent immédiatement. Les applications proposées fonctionnent, mais elles ne sont pas le Web. Le monde fin 2010 est un monde où Apple contrôle tout ce qui peut être mis sur ses appareils, les batteries sont soudées dans leurs produits et les ventes de leurs non-ordinateurs — iPhones, iPods ou iPads — explosent. Un jour, Apple pourrait tout simplement désinstaller son navigateur Web puisque d'après eux personne ne l'utilise. Pourriez-vous imaginer un avenir où la fondation Wikimedia, l'organisme qui maintient Wikipédia en vie, devrait payer 50 millions de dollars par an pour que tout le monde puisse accéder à un savoir gratuit sur l'iPad 4 d'Apple ? C'est tout à fait possible à la vitesse où s'intègrent matériel et logiciel pour former le navigateur ultime du Web fermé : l'iPad, fruit défendu dont rêve le consommateur. La modularité, c'est du passé.

Ce que prouvent Google, les geeks du coin, c'est exactement la stratégie inverse. Pour eux, le succès se mesure à l'audience. Alors que Google a construit son navigateur, Chrome, sur la même technologie standard qu'Apple utilise à la base de sa couche d'application, WebKit (Apple Safari sous sa forme d'application), Google combat Apple en étant installé sur davantage d'appareils, et plus vite. Plus le Web s'ouvre, plus il accueille de publicités. Plus les espaces sont publics, mieux l'on peut voir les publicités dans la rue.

Apple veut que vous achetiez plus de choses, et Google veut que vous cliquiez sur plus de publicités. Le champ de bataille n'appartient cependant qu'à vous : quel matériel vous laissera le contrôler et vous permettra de vous battre pour un Web ouvert ? C'est une des lignes de front les plus faibles de la lutte pour le Web ouvert. Il s'agit à la fois de la conquête d'un navigateur web libre, et d'un nouveau combat pour créer du matériel ouvert et libre.

De nouveaux projets apparaissent à l'horizon, tels que la carte électronique de base Arduino, qui se répand comme une trainée de poudre dans le monde entier<sup>3</sup>. Il existe également un minerai pur et brut, au sens Libre : le mouvement de matériel copyleft dirigé par le projet Qi Hardware<sup>4</sup> qui tente de publier tous les plans et logiciels nécessaires pour construire et utiliser du matériel. Votre combat pour le Web ouvert ne peut s'arrêter à la frontière artificielle entre logiciel et matériel.

Tant que le matériel qui se connecte avec votre technologie humaine ne sera pas complètement libre, au sens de logiciel *libre*, la bataille pour le Web ouvert ne pourra être gagnée.

1. [http://neteffect.foreignpolicy.com/posts/2009/10/07/amazon\\_goes\\_global\\_sort\\_of](http://neteffect.foreignpolicy.com/posts/2009/10/07/amazon_goes_global_sort_of)
2. <http://www.pcworld.com/article/194318>
3. <http://qi-hardware.com/>
4. <http://qi-hardware.com/>

# 9. LE LOGICIEL EST L'INTERFACE GLOBALE DU MATÉRIEL

Voici une brève histoire fictive : votre système d'exploitation préféré est Windows Vista, vous voulez l'installer sur votre nouvel iPad Apple. Ah ben non, vous ne le pouvez pas. Il n'y a même pas de port USB ou d'endroit où installer les logiciels non-Apple bannis de son App Store. Mais vous aimez Windows Vista et vous voulez qu'il soit l'interface du nouvel équipement que vous avez acheté. Vous adorez le dernier Internet Explorer et vous ne pouvez même pas l'installer. Vous n'avez pas le choix, vous ne pouvez pas « Penser différemment » (Think Different™).

Les logiciels sont une interface virtuelle pour manipuler la connaissance. Ces logiciels sont une interface globale pour le matériel que vous interfacez avec votre corps.

## LOGICIELS LIBRES

Avez-vous déjà entendu parler de logiciels libres et open source ? Les logiciels libres utilisent des licences qui permettent de partager les logiciels et leur développement avec d'autres personnes. Cela cherche à corriger l'échec du partage. Richard Stallman a créé la Free Software Foundation (fondation pour le logiciel libre) et produit la licence dominante du mouvement pour le logiciel libre, la GNU General Public License (Licence générale publique GNU), pour rendre au public la réciprocité du partage.

Depuis le 4 octobre 1985<sup>1</sup>, la contribution du mouvement pour le logiciel libre au Web ouvert a consisté en quelques règles qui vont au-delà des licences. Il a formalisé les quatre libertés. Il édicte que dont vous disposez, quel que soit le logiciel, 0) la liberté de l'exécuter, 1) la liberté de l'étudier et de le modifier, 2) la liberté de le redistribuer et de l'améliorer et 3) la liberté de restituer ces changements à la communauté. Ces règles simples ont permis au Web ouvert de se développer sur les bases solides. L'Internet invisible fonctionne grâce aux logiciels libres.

Les systèmes d'exploitation libres les plus courants s'appuient sur Linux<sup>2</sup>. Linux est un noyau de système d'exploitation qui donne sa puissance au Web, et, sur le bureau, c'est l'interface virtuelle la plus courante — des téléphones et ordinateurs des années 1990 aux super-calculateurs en Chine et aux États-Unis, Linux est présent sur une grande diversité d'ordinateurs dans le monde. C'est l'interface standard pour les équipements les plus divers.

## DES FONDATIONS STABLES

Pour vous, dans la bataille pour le Web ouvert, c'est une distinction importante à faire, car plus le logiciel est fermé, moins vous aurez de chances de pouvoir installer votre logiciel favori sur vos équipements et moins vous aurez de possibilités d'élargir vos connaissances et d'améliorer votre accès.

Au-delà du propos de ce livre, Il est important de noter que la face cachée d'Internet, l'infrastructure sans visage du Web, c'est le logiciel libre. Le navigateur, l'interface web dominante du Web est un logiciel libre ; c'est la combinaison de code source partagé et des communautés de Mozilla Firefox, Apple Safari et Google Chrome. Le navigateur est la fondation stable sur laquelle sont construits les services réseau et la révolution des jeunes pousses du Web 2.0 qui émanent de San Francisco. Le navigateur devient son propre système d'exploitation maintenant que Google publie Chrome OS, un système d'exploitation basé sur le navigateur<sup>3</sup>.

Même Apple, menant la révolution de l'informatique intégrée verticalement, s'appuie sur les logiciels libres. Le cœur de ceci est leur système dérivé de BSD, auparavant appelé Darwin. L'App Store et les innovations des développeurs d'applications sur lesquelles il repose est bâti sur les fondations stables des logiciels libres. Apple a rendu célèbres les millions d'applications des développeurs qui ont été attirés par le « côté sombre » du développement, dans lequel il faut mettre la main sur l'argent et le Web ouvert, afin d'obtenir une part du gâteau.

## LES APP STORES

La vérité est que seuls quelques-uns ont la part du roi dans l'App Store, mais l'appât du gain est trop fort dans le contexte d'un marché déclinant. L'App Store est essentiellement une distraction marketing pour ceux qui veulent entrer en compétition avec Apple, bien que ce soit une stratégie totalement captive pour les développeurs qui pourraient y gagner en développant pour de multiples plateformes et qui promeut le Web propriétaire.

Les applications de l'app store ne constituent pas des interfaces génériques vers le matériel. On est en présence d'une seule société qui met en avant du logiciel limité à sa stratégie de location informatique et de mises à jour logicielles. Ce logiciel est intégré verticalement, disponible sur abonnement et n'est pas ouvert. Les Apps sont de nos jours une des plus graves menaces qui pèsent sur le Web ouvert de nos jours. Les Apps ne respectent pas les quatre libertés fondamentales du logiciel libre. Même le nom du navigateur web d'Apple, Safari, insinue que le Web est une jungle qui n'est pas suffisamment sûre pour le consommateur moyen, mais seulement assez sûre pour les développeurs et les adultes.

La bataille pour le Web ouvert suppose d'être conscient qu'ont été lancées les enchères pour votre attention, vos centres d'intérêts, votre temps et votre argent. Pour eux, vous êtes le consommateur moyen. Moins vous prenez la décision par vous-même d'améliorer vos connaissances, de transmettre du contenu et d'en recevoir d'autres gens, plus vous devenez passif. À chaque achat en 1-clic sur le App Store, le Web devient plus fermé.

1. <http://fsf.org> et [http://en.wikipedia.org/wiki/Free\\_Software\\_Foundation](http://en.wikipedia.org/wiki/Free_Software_Foundation)
2. La plupart des systèmes d'exploitation avec noyau Linux fonctionnent pour le moment avec les utilitaires GNU, bien que dans le futur il se peut que la majorité fasse fonctionner Android par-dessus le noyau Linux, mais nous ne voulons pas perdre nos lecteurs à ce point :-)^
3. [http://en.wikipedia.org/wiki/Google\\_Chrome\\_OS](http://en.wikipedia.org/wiki/Google_Chrome_OS) devrait bientôt être publié. On peut signaler que bien que Google semble être en phase avec le mouvement du logiciel libre, certains ont fait remarquer que le code logiciel publié par la société n'était pas à jour, que la communauté dans son ensemble n'était pas véritablement autorisée à participer au processus de développement dans un délai raisonnable, et que certaines techniques de codage douteuses se retrouvaient de manière récurrente dans les pratiques de Google. Ce dernier devrait néanmoins être applaudi pour avoir pris la position de tête dans le mouvement vers un Web ouvert. Un autre aspect de sa stratégie concernant le système d'exploitation est Android, qui représente en même temps un logiciel libre et un code exécutable propriétaire mêlé à des bouts de code propriétaire par-dessus le noyau.

# 10. LES SERVICES EN RÉSEAU NOUS RELIENT

Jusqu'ici, nous avons défini quelques champs de batailles pour un Web ouvert, et une stratégie orientée vers le « contrôlez-vous-même ». Voyons maintenant les services réels qui relient les gens entre eux sur le Web ouvert.

## DES SERVICES OPAQUES

Alors que vous pouvez communiquer avec d'autres directement sur le Web, la tendance actuelle est aux services qui agissent comme des concentrateurs. Durant les premiers jours du Web, les e-mails, la messagerie instantanée, la navigation sur Internet étaient contrôlés par une seule personne sur son ordinateur. Vous contrôliez alors le partage et la participation. Maintenant, nous utilisons Facebook, des applications Google telles que GDocs, Twitter et un nombre incalculable d'autres services qui forment une informatique en « nuage ». Ce que fournissent ces sites privés, ce sont des boîtes noires dans lesquelles nous sommes invités à ajouter nos données.

Comme nous l'avons identifié dans le chapitre précédent, l'infrastructure logicielle invisible de l'Internet et du Web est construite sur du logiciel libre. De même, toutes les applications web les plus utilisées aujourd'hui sont construites sur le succès de technologies issues du logiciel libre. Mais elles ne respectent ni le code, ni les pratiques communautaires du développement de logiciel libre et ouvert. Comme nous avons établi que le désir d'un Web ouvert est un désir de conquérir votre propre autonomie, une bataille dont vous êtes l'enjeu, le Web ouvert ne pourra être libre tant que la couche d'applications ne sera pas libre elle aussi.

## VOTREBOOK

Facebook n'est qu'un bout de logiciel qui tourne sur le système d'exploitation GNU/Linux avec des milliers de serveurs travaillant ensemble, dans un centre de données extrêmement sécurisé, dans un bâtiment anonyme, et qui vous permet de vous connecter avec des gens. Facebook n'est pas un logiciel libre. On n'a pas la liberté d'exécuter, d'étudier ni de modifier le logiciel, ni de le redistribuer, ni de l'améliorer, ni même de faire remonter les changements désirés à une quelconque communauté. Au lieu de quoi, tout ce que l'on a le droit de faire est d'entrer, participer et (soi-disant) quitter Facebook.

Facebook ne pourra jamais être Votrebook. Facebook vous fournit quelques moyens de portabilité de vos données, mais si vous voulez utiliser ce service, vous devez utiliser leur interface de programmation (API). Elle n'est ni libre ni open source. Ce n'est PAS ouvert. Les API sont contrôlées par Facebook et peuvent changer à tout moment. Ces APIs sont « fauixpen » : faussement ouvertes.

Facebook est le chouchou dans le paysage des startups du Web. Ils ont beau changer de coupe de cheveux, avoir des vélos cool à pignon fixe et consommer des quantités de fruits défendus, les gens des startups du Web ont toujours la même culture, construite autour de la « minnovation » (innovation minimum). Construire sur du logiciel libre, verrouiller ses applications et rester discrètement propriétaire, telle est la voie dans laquelle se développe le Web actuel.

## SERVICES DE RÉSEAU LIBRE

Cependant, les services par réseau sont différents du logiciel libre. De nombreux acteurs, dont Benjamin-Mako Hill de la Free Software Foundation et Tim O'Reilly de O'Reilly Books, ont soutenu à l'OSCON en 2009<sup>4</sup> que le logiciel libre n'est digne de ce nom que lorsque vous avez le contrôle de votre propre technologie. Les services par réseau étant une forme d'informatique de groupe, il faut repenser la façon d'appliquer les principes du logiciel libre pour faire un service par réseau libre.

Dans la section précédente « Vos droits et vos libertés », nous avons esquissé quelques principes qui vous permettent de choisir un Web ouvert. Se battre pour un Web ouvert nécessite aussi de se battre pour des services par réseau libre. C'est un combat pour un écosystème sain, pas uniquement pour vous-même, mais pour permettre à tous les individus autonomes de partager et communiquer clairement. Cette bataille consiste à ce que les gens travaillent ensemble pour construire des systèmes fédérés.



En mars 2008, beaucoup de défenseurs de premier plan comme Evan Prodromou de Status.Net, Mike Linksvayer de Creative Commons, Mako-Hill de la FSF et Bradley Kuhn du Software Freedom Law Center se sont réunis à Boston pour déterminer une voie à suivre dans la bataille pour le Web ouvert. L'état des lieux était peu réjouissant. Tous les sites internet du top 10, à l'exception de Wikipedia, étaient à même de compromettre grandement les libertés de l'utilisateur moyen à sa demande<sup>2</sup>. Dans presque chaque catégorie, l'autonomie des individus du Web est en danger/compromise. Comme Benjamin Mako-Hill le souligne<sup>3</sup>:

« La génération actuelle des services par réseau ou Logiciel comme Service (SaaS) peut fournir des avantages sur les logiciels traditionnels installés en local en termes de facilité de déploiement, collaboration, et agrégation de données. Beaucoup d'utilisateurs ont commencé à compter sur de tels services de préférence aux logiciels personnels ou à ceux de leur entreprise. Ce mouvement vers la centralisation a des effets puissants sur la liberté du logiciel et l'autonomie des utilisateurs ».

De cette rencontre à Boston est née la déclaration de Franklin Street [Voir le chapitre « Les ordinateurs des autres » -- NDT] puis le projet Autonomo.us, pour s'acheminer vers une définition de ce qu'est un Service par Réseau Libre. Même s'il est probablement trop tôt pour le définir complètement, un Service par Réseau Libre se caractérise par le choix de publier le logiciel utilisé par son service sous une licence libre, et de permettre à l'utilisateur de maîtriser ses données. On peut même considérer que le plus important pour cet écosystème est de prendre en compte les recommandations de support de cet écosystème.

Dans notre bataille pour un Web Ouvert, il est important de comprendre quels sont les services qui sont des Services par Réseau Libre. Alors que les services devraient représenter des turbos étonnants dans les fonctionnalités, ils peuvent être à votre désavantage, au détriment de votre indépendance et des personnes que vous connaissez.

Les développeurs de l'écosystème du Web ouvert doivent :

- Publier le code source des logiciels.
- Rendre le code lisible par un humain et compilable dans du code que les machines peuvent lire, sous une licence qui supporte la publication du code sur un service de réseau.
- La licence courante pour cela est l'Affero GNU General Public Licence<sup>4</sup>, une modification de la principal Licence de Logiciel Libre, la GNU GPL<sup>5</sup>.
- Les développeurs qui supportent le Web ouvert doivent remplacer les alternatives populaires non-libres quand c'est possible.
- Et enfin, les développeurs doivent travailler à remplacer les services centralisés avec des services distribués ouverts quand c'est possible<sup>6</sup>.

Votre fournisseur de service devrait choisir les Logiciels Libres pour leurs services. Ils devraient publier les modifications de leurs logiciels sous des licences libre comme la GPL ou l'AGPL. Et ils devraient autoriser la portabilité des données et l'indépendance des utilisateurs dans la construction de leurs systèmes. Ils devraient respecter votre indépendance et votre choix. Vous devriez être capable de contrôler vos données personnelles.

## LE WEB SOCIAL FÉDÉRÉ

Nous voici en 2011, trois ans après la déclaration de Franklin Street et d'une certaine façon, et c'est un climat similaire au moment où Richard Stallman a fondé la Free Software Foundation pour les services par réseau. Contrairement à ce mouvement social et technique, l'espoir d'un Service par Réseau Libre s'envole pour les projets libres bénévoles le soutenant comme Wikipédia et la lente mise en place de services fermés par les groupes hétéroclites constituant les projets communautaires.

Cependant, les startups web comme StatusNet sont en train de construire le Web social fédéré comme un Service par Réseau Libre, pas seulement comme un clone de Twitter. Evan Prodromou, fondateur de Status.Net résume dans son article de blog le Top 10 du Web Social Fédéré en 2010, le web social et l'espace de Service de Réseau Libre a été plus actif en 2010<sup>7</sup>.

Le développement le plus intéressant (comme dans un événement, pas comme dans développement logiciel) a été Diaspora. Prodromou disait : « Dans le sillage du keynote F8 [Facebook], un groupe de quatre étudiants de l'Université de New-York a annoncé le lancement d'un projet pour créer un réseau social distribué. Contrairement à d'autres annonces de savants fous, ils ont réussi à trouver 100,000 USD pour démarrer le projet, avec un niveau d'attention à la technologie et aux médias classiques sans précédent ».

Mark Zuckerberg a donné .000 USD [NDT : a priori, c'est faux, on sait que MZ a donné mais on ne sait pas combien] à Diaspora, le New York Times et la BBC ont fait une grande publicité en donnant Diaspora comme un tueur de Facebook. Cela pourrait être le visage d'un Service par Réseau Libre réel et durable. Cela pourrait être un service qui respecterait votre indépendance. Prodomou le surligne : « L'enjeu est grand pour Diaspora. Un échec cuisant pourra être un énorme revers pour le Web social fédéré — surtout en détruisant ses ambitions pour le web des consommateurs. Une réussite resplendissante peut être le moteur d'un cycle vertueux de croissance ».

Dans les deux cas, vous avez des choix à faire dans le combat pour le Web ouvert. Les Services par Réseau Libre soutiennent votre autonomie.

1. <http://autonomo.us/2009/11/autonomo-us-panel-explores-freedom-in-network-services-at-oscon-2009/>
2. <http://www.alexa.com/topsites>
3. <http://autonomo.us/2008/07/franklin-street-statement/>
4. <http://www.gnu.org/licenses/agpl.html>
5. Généralement, la plupart des gens supposent que Google n'apprécie pas la licence AGPL parce que Google et la majorité des autres entreprises de cette taille sont connues pour utiliser du logiciel libre et le cacher derrière un réseau de manière à ne pas avoir à donner le nouveau code source au public. Ceci est au delà de cette discussion, mais est un objet d'étude pour le moins intéressant.
6. Si on peut tirer une leçon des luttes technologiques passés pour le futur, un bon business plan serait de sélectionner une de ces catégories et de la remplacer par un Service par réseau libre et en tirer un nouveau business plan. Ce sont essentiellement des catégories complètes qui requièrent un Service par réseau libre, comprenant les portails internet, les suites bureautiques, le social, les applications de création, la publication, et la distribution des outils, la prise en charge des « backend », l'hébergement de projets, les bases de connaissances, et beaucoup d'autres choses. Si vous êtes intéressé, veuillez visiter : [http://autonomo.us/wiki/Wish\\_list](http://autonomo.us/wiki/Wish_list)
7. <http://status.net/2010/12/31/federated-social-web-top-10-of-2010>

# 11. DIX CHOSES QUE VOUS POUVEZ FAIRE DÈS MAINTENANT

Ayant illustré notre vision du Web ouvert, nous voudrions aussi fournir quelques gestes pratiques que vous pouvez effectuer vous-même. Les dix étapes suivantes vont des plus simples aux plus complexes ou techniques.

## 1. INSTALLER UN NAVIGATEUR LIBRE

Installez une version récente des navigateurs Firefox ou Chromium. Ils sont gratuits, libres, et font la promotion des standards ouverts. Sans eux, le Web ouvert serait nettement amoindri. Si vous gardez votre navigateur à jour, cela permettra aux développeurs qui créent les outils du Web ouvert d'accélérer les évolutions positives.

Allez à l'adresse <http://www.mozilla.org/firefox> ou <http://www.chromium.org> et téléchargez-les tout chauds sortant du four.

## 2. INSTALLER DES EXTENSIONS QUI AMÉLIORENT LE WEB OUVERT

Après avoir installé un navigateur libre, jetez un coup d'œil aux possibilités d'amélioration suivantes, et découvrez-en encore davantage :

- <https://www.eff.org/https-everywhere> permet à votre navigateur web d'utiliser une connexion sécurisée vers n'importe quel site web qui prend en charge de telles connexions, ce qui améliore votre sécurité et votre confidentialité.
- <http://flashblock.mozdev.org/> vous permet de choisir lorsque du Flash (non-ouvert et gourmand en performances) se lance dans votre navigateur.
- <http://adblockplus.org/fr/> bloquera les publicités qui ralentissent votre navigation et laissent fuiter des informations confidentielles à des tiers.
- <https://www.torproject.org/projects/torbrowser.html.fr> vous permettra de surfer en tout anonymat.
- Notez également que votre navigateur est un outil puissant pour développer du contenu ou des applications Web, au-delà du simple surf. Vous en apprendrez plus avec des outils pour développeurs tels que <http://chrispederick.com/work/web-developer/> ou le très apprécié Firebug<sup>1</sup>.
- Le site des modules complémentaires [addons.mozilla.org](https://addons.mozilla.org/)<sup>2</sup> vous propose des milliers d'extensions pour Firefox et les applications Mozilla.

## 3. QUITTER FACEBOOK

Si vous ne vous êtes pas encore inscrit, réfléchissez-y à deux fois. Si vous êtes déjà inscrit, interrogez-vous. Nous ne prôtons pas un bannissement systématique ; nous voulons juste vous rappeler que vous avez le choix.

Dans le système de menus de Facebook, l'on vous invite à « désactiver » plutôt qu'à supprimer votre compte. Cela gèle votre compte mais vous permet de revenir plus tard, et de ce fait retient toutes vos informations.

Cependant, si vous voulez vraiment en sortir, le formulaire pour supprimer votre compte existe, à l'adresse suivante :

[https://www.facebook.com/help/contact.php?show\\_form=delete\\_account](https://www.facebook.com/help/contact.php?show_form=delete_account)

Gardez à l'esprit que si vous le faites, vous devrez éviter d'utiliser Facebook ou tout service web intégrant Facebook pendant 14 jours, sans quoi votre compte ne sera pas supprimé.

## 4. PARTAGER VOS CONNAISSANCES SUR LE WEB OUVERT

Pourquoi ne pas diffuser les informations de ce guide autour de vous ? Beaucoup de travail a déjà été effectué en ce sens, et il existe de nombreuses ressources dont on peut se servir pour faire passer le mot. Vous pouvez écrire sur votre blog, envoyer des emails pour faire connaître des logiciels ou des projets qui vous ont été utiles. Vous pouvez vous élever publiquement contre les tentatives de rendre le Web fermé. Servez-vous de tous les moyens, de tous les canaux possibles.

Le site de Mozilla Drumbeat, <http://www.drumbeat.org> mérite le détour : il répertorie et soutient de nombreux projets du Web ouvert. Il sert également à diffuser les idées et technologies à la base du Web ouvert.

## 5. INSTALLER DES LOGICIELS LIBRES

Il n'est pas indispensable d'avoir un système d'exploitation libre pour utiliser des logiciels libres : pour effectuer toutes sortes de tâches, vous trouverez des logiciels utiles que vous n'avez besoin ni de payer ni de pirater. Cependant il peut parfois être épuisant de tester divers logiciels pour en découvrir toute l'utilité : la quantité et la richesse des logiciels libres est à la fois un avantage et un inconvénient.

Le site des FOSS Manuals, <http://fr.flossmanuals.net> est un bon point de départ, il vous présentera des logiciels adaptés à vos besoins et vous expliquera comment les utiliser.

<http://www.opensourcemac.org> est également une ressource très utile qui dresse la liste des logiciels libres pour les ordinateurs Mac (sous OS X). Voyez ici l'équivalent pour Windows : <http://opensourcewindows.org>.

Mais la référence francophone la plus riche en suggestions sur le logiciel libre est Framasoft<sup>3</sup> qui répertorie et promeut les logiciels et la culture libres.

## 6. UTILISER STATUS.NET

Status.net est un service de microblog, similaire à Twitter. Il est décentralisé et libre, ce qui signifie que vous pouvez faire tourner votre propre installation de status.net

Si ne souhaitez pas installer votre propre status.net, vous pouvez obtenir un compte sur <http://denti.ca> ou regarder dans la liste des services disponibles chez <http://status.net>.

Status.net présente d'autres fonctionnalités sympathiques :

- Vous pouvez automatiquement attacher des photos ou des vidéos aux messages, ce qui vous évite d'avoir recours à un site extérieur tel que twitpic ou plixi.
- Vous pouvez créer et rejoindre des groupes. Poster dans un groupe distribue le message à tous ses membres, qu'ils vous suivent ou non.
- Vous pouvez utiliser le flux RSS d'un blog et l'ajouter automatiquement dans votre timeline.
- Si vous avez un smartphone (comme un Android ou un iPhone) vous pouvez installer l'application status.net pour accéder à votre timeline de façon simple.

Status.net permet d'exporter facilement les messages vers Twitter ou Facebook, ce qui permet de syndiquer vos mises à jour. Cela peut vous permettre de migrer en douceur si vous ne voulez pas abandonner complètement Twitter ou Facebook.

Cela peut également être utile si vous voulez poster des informations sensibles sur votre compte, organiser des manifestations ou toute autre situation où l'anonymat est recommandé.

## 7. PUBLIER VOTRE SITE WEB EN D'AUTRES LANGUES

Pour publier son site web dans différentes langues, le plus facile est de choisir un système de gestion de contenu (CMS) qui prend en charge la localisation. Sous ce terme sont regroupées la traduction et toutes les adaptations nécessaires (par exemple remplacer des images) pour être intelligible par des publics de diverses parties du monde.

Voici un très bon manuel sur les outils libres de traduction : <http://fr.flossmanuals.net/opentranslationtools>.

## 8. INSTALLER UN SYSTÈME D'EXPLOITATION LIBRE

Installer un système d'exploitation libre est un moment significatif de votre engagement dans la lutte pour le Web ouvert. Certains vous conseilleront de faire vos premiers pas avec un système d'exploitation qui configure le plus de choses pour vous et marche « tout seul ». Ubuntu est aujourd'hui de loin le plus répandu des systèmes d'exploitation basés sur Linux.

Vous pouvez demander à Ubuntu de vous envoyer un CD d'installation, mais la plupart des gens téléchargent gratuitement le CD depuis <http://ubuntu-fr.org/telechargement> et gravent leur propre copie. En démarrant le CD, ce dernier va lancer un programme qui va vous aider à installer Ubuntu sur votre ordinateur. Si Windows est déjà installé dessus, vous avez l'option d'essayer les deux systèmes en cohabitation, aussi connue sous le nom de « double boot » (double démarrage). Vous avez ainsi l'opportunité de déterminer quel est le système d'exploitation que vous préférez. Que le duel commence.

## 9. APPRENDRE À FAIRE UNE PAGE WEB

<http://p2pu.org/webcraft> est un excellent projet qui peut vous aider à franchir les étapes menant à la création de sites web. Son nom est the School of Webcraft<sup>4</sup>, un projet qui a pour but de fournir des formations pour le développement web qui sont libres, ouvertes, et accessibles.

## 10. DEVENIR UN CYBLIOTHÉCAIRE

### ...et utiliser du Web sémantique dans vos pages

Le Cybliothécaire est un bibliothécaire du cyberspace. Son but est de rendre les connaissances les plus ouvertes possibles en exploitant le Web. Ses armes sont des wikis et ses alliés des moteurs de recherche. Si vous souhaitez répandre la cause d'un Web répertoire universel, vous pouvez essayer d'utiliser des formats lisibles par une machine afin que vos données puissent entrer dans le Web sémantique. Ce dernier a la capacité d'agir en tant que service d'index du Web, jusqu'ici inexistant.

Le Web sémantique est un concept développé depuis un certain temps, mais il semble néanmoins encore fuyant. <http://wiki.creativecommons.org/Metadata> [en] nous fournit une définition :

*Le Web sémantique est la partie du Web disponible en RDF<sup>5</sup>. Il repose sur l'idée que lorsque assez de pages comporteront de telles métadonnées, les développeurs pourront construire des outils qui en tireront avantage. Le RDF peut également servir à créer des moteurs de recherche plus puissants.*

Les technologies du Web sémantique sont également désignées sous le terme plus explicite de « Web des données » (Linked Data en anglais).

Les versions récentes du célèbre système de publication Drupal prennent en charge le RDF par défaut, ce qui est un grand pas en avant dans ce combat.

1. <https://addons.mozilla.org/fr/firefox/addon/firebug/><sup>^</sup>
2. <https://addons.mozilla.org/fr/firefox/?browse=featured><sup>^</sup>
3. <http://www.framasoft.net/><sup>^</sup>
4. « L'École des Sorciers du Web »<sup>^</sup>
5. [http://fr.wikipedia.org/wiki/Resource\\_Description\\_Framework](http://fr.wikipedia.org/wiki/Resource_Description_Framework)<sup>^</sup>

# **LES CHAMPS DE BATAILLE GLOBAUX**

**12.** L'ÉDIFICE DU WEB OUVERT

**13.** STANDARD MAIS PAS DE  
STANDARDS

**14.** LES ÉTAGES DU NUAGE

**15.** LES ORDINATEURS DES AUTRES

**16.** CINQ OPÉRATIONS STRATÉGIQUES

# 12. L'ÉDIFICE DU WEB OUVERT

Nous avons établi un champ de bataille à l'échelle individuelle, mais il importe de comprendre que d'autres batailles sont en cours, sans nous être aussi apparentes. Nombre d'entre elles ont déjà eu lieu et ont contribué à dessiner le Web ouvert ; cependant, la technologie étant ce qu'elle est, de telles batailles ne sont jamais terminées. La lutte continue : il faut constamment développer de nouveaux standards adaptés aux nouvelles technologies, de nouvelles technologies ouvertes compétitives avec les technologies fermées, et dans certains cas de nouvelles régulations pour garantir les libertés numériques et le Web ouvert.

Beaucoup de ces batailles se jouent dans une sphère qui pourrait sembler hors de notre portée individuelle : il faut pourtant ne pas les perdre de vue, et garder à l'esprit que la lutte ne se limite pas à votre bureau, votre navigateur ou vos réseaux sociaux.

L'une des arènes les moins visibles est constituée par les couches basses du navigateur, dans un domaine technique que la plupart d'entre nous ne comprend pas ou ne soupçonne pas l'existence. Ces couches sont importantes, car c'est d'elles que dépend non seulement l'existence du Web ouvert, mais sa survie jour après jour.

## LES QUATRE COUCHES TECHNIQUES

Tout matériel informatique peut être séparé, à un certain niveau, en couches matérielles et logicielles. De nombreuses strates matérielles et logicielles sont prises en sandwich entre les composants physiques que sont le clavier et l'écran qui servent de médiateurs à notre usage informatique quotidien. De nombreuses autres couches séparent encore notre propre ordinateur des millions d'autres appareils qui font l'Internet que nous connaissons.

L'intégralité d'Internet peut être conçue comme composée de quatre couches techniques de base. Chacune de ces couches manipule un niveau différent de communication entre les périphériques connectés, c'est ce que l'on nomme un protocole. Les quatre couches prises ensemble composent la Suite des protocoles Internet (Internet Protocol Suite).

Le protocole du niveau le plus bas est la couche de liaison. Elle décrit les périphériques réels et physiques du matériel tels qu'une connexion Ethernet ou WiFi qui assure en fin de compte le transfert des données.

Par-dessus cette couche de liaison se trouvent la couche Internet et la couche de transport. La couche Internet décrit le protocole du mouvement des données d'un périphérique à un autre, alors que la couche de transport se charge d'assurer que toute donnée envoyée par le réseau arrive intacte au destinataire attendu. Les protocoles qui s'occupent de ces couches sont habituellement désignés ensemble sous le nom de Transmission Control Protocol et d'Internet Protocol, ou TCP/IP.

La dernière couche est celle qui nous est la plus familière : la couche d'applications, à laquelle on doit le contenu qui est communiqué par le réseau. Parmi les protocoles les plus utilisés dans la couche d'application, citons HTTP, FTP et les différents protocoles qui gèrent le courrier électronique.

Chacune de ces couches techniques a son propre ensemble de standards ouverts — des conventions et des règles documentées — qui leur permettent de communiquer horizontalement et verticalement.

Comme nous le savons rétrospectivement, chacun des ces standards ouverts a donné lieu à une explosion d'innovation. Ethernet a permis à des entreprises telles que Cisco, 3Com et d'autres, d'exister et de rivaliser dans un domaine qui était auparavant dominé par d'énormes acteurs construisant des systèmes de réseaux hyper-extensibles conçus par les entreprises de téléphonie avec des spécifications forgées au fil des ans par les agences inter-gouvernementales de standards.

De même, TCP/IP a permis à des entreprises indépendantes, les premiers FAI, de proposer des offres d'accès concurrentes aux entreprises et aux particuliers, brisant de ce fait, souvent pour la première fois, des monopoles attribués par les gouvernements aux entreprises de téléphonie. Introduire cette concurrence a réduit les coûts de transfert des informations, et a également rendu possible tout un écosystème de logiciels, souvent libres et open-source.

L'écrivain David Weinberger devait ensuite décrire ce système comme de « petites pièces liées sans contraintes ». Ce nouveau réseau naissant de petits objets développés par de petites équipes utilisant des standards et protocoles ouverts, était un modèle totalement nouveau.

## LA COUCHE DU WEB OUVERT

C'est par dessus ces différentes couches que nous vivons notre existence virtuelle. Le Web se trouve en haut de ces 4 couches — c'est ce que nous appelons « l'édifice du Web ouvert ». C'est en fait là que nous pouvons nous faire des amis, partager, innover, communiquer, apprendre et collaborer au travers de l'énorme toile des services web et réseaux sociaux auxquels nous avons accès.

L'édifice du Web ouvert n'est pas incroyablement important seulement pour le Web ouvert, mais il a également permis l'existence de services « fermés », et beaucoup de ceux que nous connaissons actuellement n'auraient jamais pu exister sans cet édifice. Si l'on essayait d'imaginer ce qu'aurait donné une tentative de créer Google sans le Web ouvert, ce serait tout simplement impossible. Google n'aurait aucun client ni contenu s'il n'y avait pas le Web ouvert.

Le succès de l'édifice du Web ouvert est dû à des technologies et standards ouverts guidés par des organisations à but non lucratif, gardiennes d'un processus qui part de la base, consultant et créant un consensus parmi une grande variété de parties intéressées.

Si l'on avait 100 internets parallèles ou 100 webs mondiaux gouvernés par des « standards » incompatibles, les effets de réseau dont nous profitons sur le Web interopérable seraient étouffés. Et pourtant, c'est vers cela que nous semblons nous diriger. Par dessus ces quatre couches, l'on voit cet édifice se fermer de plus en plus. Ceci est le Web fermé — qui tue tout l'édifice depuis sa couche la plus haute en fermant la possibilité de communiquer verticalement et horizontalement. Il tue l'innovation et réprime la collaboration.

C'est pourquoi la lutte pour le Web ouvert est aussi une lutte permanente pour des couches que vous ne devriez pas « voir » mais qui sont néanmoins très importantes. Les chapitres suivants couvrent certains de ces sujets importants — Interface de Programmation Appllicative (API), informatique dans les nuages et filtrage de contenu régulé.



# 13. STANDARD MAIS PAS DE STANDARDS

Il est hautement improbable qu'une unique application même élaborée soit capable d'offrir à elle seule toutes les fonctions nécessaires. Au contraire, elle doit communiquer et interagir avec d'autres parties d'autres logiciels afin d'obtenir des données, les traiter et les renvoyer ailleurs. Cela devient particulièrement vrai pour n'importe quelle partie de logiciel qui dépend d'Internet pour fonctionner. Afin de standardiser ces interactions, les logiciels doivent implémenter des API (*Application Programming Interface*, interface de programmation) qui définissent les types exacts d'entrée et de sorties qu'ils peuvent générer.

Les API web sont les moyens avec lesquels les programmeurs externes peuvent créer de nouveaux outils pour utiliser un site web et ses services, à côté de ce que propose le site lui-même via un navigateur internet. Ils peuvent également autoriser un réseau de services indépendant à se communiquer mutuellement des informations. Des exemples bien connus sont des applications pour téléphones mobiles pour poster des photos, billets de blogs, ou tweets vers un site web sans avoir à charger à chaque fois un navigateur complet.

Parfois, un propriétaire de services fournit une API pour que « les autres » puissent faire des activités dans le service, et pouvoir accéder en échange aux utilisateurs et donc aux données des utilisateurs. Cela enrichit à la fois le propriétaire de l'API et le développeur de l'API, c'est donc une stratégie régulièrement utilisée qui génère un flot continu de développeurs tiers avides d'aller vers Facebook, l'app Store de Apple et d'autres plateformes populaires propriétaires.

En apparence, un site web qui publie une API et qui autorise les autres sites web et applications à se connecter à ses services donne à priori une impression de web ouvert. Pour certains, l'existence des API donne l'impression de permettre aux développeurs (et par extension aux utilisateurs) d'avoir plus de choix pour interagir avec leur services en ligne favoris. Les API permettent également aux développeurs de construire de nouvelles applications qui viennent s'ajouter aux services en ligne.

Tandis que les API Web ont leur propres droits définis publiquement, elles sont loin des standards au sens strict, notamment les standards ouverts et publics mis en place par une entité neutre comme le World Wide Web Consortium (W3C). En effet, ces API sont créées au bon vouloir des sites web qui les fournissent. Elles peuvent changer à tout moment, et on ne peut pas garantir qu'elles vont fournir une fonctionnalité dont l'utilisateur a besoin ou qu'il souhaite.

Il n'y a généralement pas de méthode facile pour utiliser sur un autre site un programme créé avec l'API particulière d'un site. Par exemple, l'ordinateur client qui utilise un logiciel pour la radio en ligne last.fm ne sert pas de miroir à d'autres services de musique du genre Pandora (N.D.T : n'existe que aux USA) ou encore Spotify<sup>1</sup>. En d'autres termes les API n'utilisent pas des standards publiquement contrôlés pour transférer les données, et le plus souvent, les développeurs doivent programmer des applications nouvelles pour chaque plateforme. Les exceptions sont les API construites sur des CMS (Content Management Systems) open-source populaires comme Wordpress, MediaWiki ou Drupal ; cela permet de faire fonctionner l'API sur quasiment tous les sites qui l'utilisent.

Un exemple parmi d'autres, un écosystème entier de sites webs et applications tierces s'est développé autour de l'API de Twitter. Au point que l'entreprise a découvert que 75% de son trafic vient de ses API. Alors que cela a permis aux utilisateurs d'avoir un éventail de choix sur la manière de recevoir et envoyer des messages sur Twitter, cela a mis les utilisateurs et les développeurs à la merci d'une seule entreprise qui fournit le service : Twitter. Gardez à l'esprit qu'elle n'a aucune obligation contractuelle de continuer à rendre son API disponible pour tous. Si elle bloque l'accès à l'API, toutes les entreprises et les utilisateurs qui ont pris appui dessus seront dans un sacré pétrin.

1. Néanmoins, une simple API peut être un point d'entrée utile. Par exemple, certaines fonctions du réseau libre Libre.fm peuvent être utilisées par de nombreux lecteurs de musique, car Libre.fm a commencé en clonant l'API de Last.fm. [↩](#)

# 14. LES ÉTAGES DU NUAGE

L'informatique dans le nuage utilise les ressources d'ordinateurs partagés distribués dans tout l'Internet pour proposer des services et des espaces de stockage. Un certain nombre d'éminentes entreprises de logiciels et de services comme Amazon, Google, Microsoft et d'autres proposent maintenant un accès individuel aux puissantes ressources informatiques de leurs énormes « nuages ». Toutefois, cet accès facilité à une informatique très performante à un prix exorbitant : la centralisation des moyens de contrôle au sein d'un unique fournisseur de services.

Cette technique d'informatique distribuée est utilisée depuis que les premiers réseaux locaux ont été mis en place pour permettre aux ordinateurs de communiquer et d'interagir. Le principal avantage dans la répartition de la charge de travail entre deux appareils ou plus est que leur puissance de calcul peut être combinée même quand les unités de calcul sont distantes les unes des autres.

Le type d'informatique distribuée le plus rudimentaire est l'architecture client-serveur, qui répartit les charges de calculs entre un nœud centralisé (que nous appelons un serveur), et ses nœuds voisins (que nous appelons des clients) avec lesquels il partage des ressources et des données. Bien que cela soit plus complexe, les étapes de calcul d'une unique application peuvent être réparties dans des étages fonctionnels indépendants mais interconnectés. Par exemple, une architecture 3-tiers classique peut séparer une interface utilisateur (couche présentation) du stockage des données (couche accès aux données), qui sont interconnectées par une couche d'échange d'informations (couche métier). L'architecture 3-tiers est le modèle principal d'une informatique distribuée sur le Web.

Des résultats plus élaborés peuvent être obtenus en utilisant ce que l'on appelle un « cluster » — de larges ensembles de machines combinés en de puissantes et robustes unités de calcul — une architecture en cluster est indispensable pour l'informatique scientifique moderne et à haute performance. À l'inverse, une architecture de pair-à-pair (peer-to-peer) va répartir la charge de calcul en parts égales entre un grand nombre d'ordinateurs combinés de manière flexible. Les réseaux de partage de fichiers en pair-à-pair comme BitTorrent et les réseaux d'anonymat comme Tor fonctionnent tous deux sur ce principe.

Dans toutes ces architectures, l'aspect distributif des calculs se retrouve à plusieurs niveaux de compréhension : ces calculs peuvent être séparés à la fois dans l'espace physique, et découpés en des processus distincts, autonomes et néanmoins en interaction, qui communiquent via des échanges de messages.

En utilisant une implémentation technique adaptée, l'informatique distribuée présente trois avantages principaux pour des services web rapides et stables :

- l'efficacité accrue, à la fois sur les bas prix et sur la hausse des performances obtenue en rassemblant une série d'unités de calculs basiques connectées à un matériel spécifique
- la fiabilité accrue en évitant de dépendre d'un unique système potentiellement défaillant
- la relative facilité à agrandir ou diminuer la taille du réseau en connectant ou en déconnectant des nœuds supplémentaires.

Les entreprises dont les affaires dépendent de la possession de centres de données à très hauts coûts commencent à offrir un accès à la carte à leurs ressources de calculs pour les particuliers et les PME. Ces services utilisent le calcul comme un simple utilitaire, dans la mesure où *le où, le quoi et le comment* sont abstraits du point de vue de l'utilisateur. Dans ce sens, l'informatique dans le nuage fournit aux utilisateurs la puissance de ressources à haute performance et adaptables dynamiquement, avec peu de contraintes pour y accéder et un minimum de dépenses d'investissement.

Simultanément, les mêmes innovations qui suppriment le besoin de compétences chez le consommateur dans les infrastructures sous-jacentes de ces plateformes informatiques, finissent par le priver de son contrôle sur ces ressources. L'informatique dans le nuage, exemple type de technologie d'informatique distribuée, est aussi l'avènement du contrôle centralisé sur les ressources informatiques.

Le stockage de fichiers en ligne et les services de sauvegarde comme Dropbox (<http://dropbox.com>) ont rendu facile aux particuliers le transfert de leurs dossiers personnels dans le « nuage » et leur synchronisation à travers tous les appareils informatiques, qu'ils soient des ordinateurs portables, des téléphones ou des tablettes. Les développeurs de sites web peuvent de même déployer et gérer des applications web dans le « nuage » qui peuvent s'adapter efficacement pour convenir à des dizaines ou à des millions d'utilisateurs, en évitant eux-mêmes l'utilisation de services comme Engine Yard (<http://engineyard.com>) ou Heroku (<http://heroku.com>).

Mais il y a un prix à payer pour ce confort. Dropbox, Engine Yard et Heroku ne sont pas eux-mêmes dans le marché de l'informatique dans le nuage. Ce sont tous deux, comme des centaines d'autres services, tout simplement des interfaces évoluées de Amazon Elastic Compute Cloud (<http://aws.amazon.com/ec2/>). Avoir ses données et ses comptes en ligne maintenus par les centres de données d'Amazon peut sembler être votre meilleure garantie de stabilité, mais cela revient aussi à abandonner le contrôle de ces données à une unique entreprise. Cette menace est devenue une réalité au moins pour une organisation, lorsque Amazon a coupé l'hébergement du site web de WikiLeaks après avoir cédé à la coercition du gouvernement<sup>1</sup>.

1. <http://www.guardian.co.uk/media/2010/dec/01/wikileaks-website-cables-servers-amazon>

# 15. LES ORDINATEURS DES AUTRES

Une grande partie de ce que nous qualifions de collaboration s'effectue sur des sites web où tournent généralement des logiciels de services. C'est particulièrement vrai dans le cas d'une collaboration entre des utilisateurs nombreux et dispersés. Une aide directe à la collaboration, et plus généralement à une interaction sociale, est tout simplement plus facile dans un contexte centralisé. Il est possible d'imaginer une version décentralisée de Wikipédia ou de Facebook, mais il est très difficile de mettre en place de tels services ayant une commodité d'utilisation satisfaisante, ainsi que des fonctionnalités et une robustesse susceptibles de rivaliser avec les sites web centralisés.

Pourquoi est-ce important ? Faire en sorte qu'il soit relativement facile pour des gens de travailler ensemble de la manière précise proposée par le propriétaire d'un site web, voilà une vision plutôt limitée de ce que le Web et les réseaux numériques permettent de faire. De même que donner aux gens juste de quoi faire tourner des programmes sur leurs ordinateurs de la manière prévue par les auteurs de ces programmes constitue une vision appauvrie de l'informatique personnelle.

Les logiciels libres permettent aux utilisateurs de contrôler ce que fait leur ordinateur, et d'aider d'autres utilisateurs en conservant la possibilité d'exécuter, de modifier et de partager les logiciels pour n'importe quel usage. Peu importe que l'intérêt de cette autonomie soit d'ordre principalement éthique, comme le clament souvent les partisans du terme « logiciel libre », ou principalement d'ordre pratique, comme le clament souvent les partisans du terme « open source » : toute menace envers ces libertés doit inquiéter profondément les gens qui s'intéressent au devenir de la collaboration, l'essentiel étant de savoir quelles collaborations sont possibles et qui contrôle ces collaborations et en récolte les fruits. Kragen Sitaker délimite le problème en dressant la liste des menaces à l'égard des libertés :

« Les sites web et les matériels spécialisés [...] ne me donnent pas les mêmes libertés que les ordinateurs généralistes. Si la tendance à toujours plus d'expertise se poursuit, une partie grandissante de mon activité informatique d'aujourd'hui sera effectuée par des machins spécialisés et des serveurs distants.

Que signifie la liberté du logiciel dans un tel environnement ? Assurément, ce n'est pas scandaleux de faire tourner un site web sans offrir la possibilité de télécharger mes logiciels et mes bases de données (même si c'était le cas, le téléchargement pourrait être impraticable pour la plupart des gens. Le serveur des brevets d'IBM s'appuie sur une base de données de plusieurs téraoctets). Je crois que les logiciels — les logiciels open source, en particulier — sont en mesure de donner aux individus, de manière significative, un meilleur contrôle sur leur propre vie, car ils se fondent sur des idées et non sur des gens, des lieux ou des objets. La mode des appareils spécialisés et des serveurs distants pourrait aller à l'encontre de cela ».

- Kragen Sitaker, "people, places, things, and ideas"<sup>1</sup>

Quelles sont les perspectives et les stratégies qui permettent de conserver les avantages du logiciel libre à une époque où la collaboration se fait à travers des services logiciels ? Une stratégie qui a été défendue dans le texte « The equivalent of free software for online services » rédigé par Kragen Sitaker<sup>2</sup>, est que les services centralisés doivent être remis en œuvre sous la forme de services de pair-à-pair qui peuvent fonctionner sur des ordinateurs en tant que logiciels libres sous le contrôle de l'utilisateur. C'est une stratégie extrêmement intéressante, mais pensée à très long terme, car c'est un défi à la fois du point de vue technologique et du point de vue social.

S'abstenir d'utiliser des services logiciels peut être une stratégie naïve et perdante sur le court terme comme sur le long terme. Nous pouvons plutôt œuvrer à la décentralisation tout en essayant de concevoir des services qui respectent l'indépendance de l'utilisateur :

Visiter des endroits que je ne contrôle pas — des restaurants, des musées, des boutiques, des parcs publics — enrichit ma vie considérablement. Une définition de « liberté » avec laquelle je ne pourrais pas quitter ma propre maison, car c'est le seul espace que je contrôle de manière absolue, ne me semblerait pas relever d'une grande émancipation. En même temps, il y a des endroits dans lesquels je n'aimerais pas me rendre, ma liberté et mon bien être-physique ne seraient pas respectés ni protégés là-bas.

De même, je pense que l'utilisation de services web enrichit ma vie numérique et la rend plus agréable. Je peux faire plus de choses et être plus efficace en prenant appui sur mon logiciel pour joindre les ordinateurs d'autres personnes, plutôt que de me restreindre à ma machine. Je ne contrôle peut-être pas votre serveur de messagerie, mais j'aime vous envoyer des courriers électroniques, et je pense que cela nous améliore la vie.

Et je pense que, de même que nous pouvons définir un seuil d'autonomie personnelle auquel nous pouvons nous attendre dans des lieux qui appartiennent à d'autres gens ou d'autres groupes, nous devrions pouvoir définir un seuil d'autonomie que nous sommes en droit d'attendre lorsque nous utilisons des logiciels sur les ordinateurs d'autres gens. Pourrions-nous faire en sorte qu'utiliser un service réseau devienne comme une visite chez des amis, et non un emprisonnement ?

Nous avons élaboré un équilibre entre l'argument absolu « n'utilisez pas l'ordinateur d'autres personnes », et l'argument « parfois ça peut être acceptable » proposé à Franklin Street [par Mako Hill, B. Kuhn et M. Linksvayer, voir le chapitre « les services en réseau connectent les gens » -- NDT]. L'avenir nous dira si nous pouvons développer une culture, autour des services en réseau libres, qui soit respectueuse de l'autonomie des utilisateurs, de façon à ce que nous puissions utiliser les ordinateurs des autres avec une certaine confiance. »

- Evan Prodromou, « RMS on Cloud Computing: "Stupidity" »<sup>3</sup>

La déclaration de Franklin Street sur la liberté et les services réseaux est la première tentative d'énumérer les mesures que peuvent prendre les utilisateurs, les fournisseurs de service (les « autres gens » dans ce qui suit), et les développeurs, pour perpétuer les bénéfices du logiciel libre à l'ère des services logiciels :

La génération actuelle de services en réseaux ou de services logiciels peut présenter des avantages par rapport aux logiciels traditionnels installés localement : en termes de facilité de déploiement, de collaboration, et d'agrégation de données. Beaucoup d'utilisateurs ont commencé à se reposer sur de tels services et à les préférer à des logiciels fournis par eux-même ou par leurs entreprises. Cette migration vers plus de centralisation est lourde d'effets sur la liberté des logiciels et l'autonomie des utilisateurs.

Le 16 mars 2008, un groupe de travail s'est réuni à la Free Software Foundation pour discuter des problèmes de liberté des utilisateurs au moment de l'avènement des services en ligne. Nous avons examiné un certain nombre de problèmes, notamment les effets de ces services sur la liberté de l'utilisateur, et de quelles façons ceux qui implémentent de tels services peuvent aider les utilisateurs ou leur porter atteinte. Nous pensons que cette conversation va se poursuivre, probablement pendant plusieurs années. Notre espoir est que les communautés de logiciels libres ou open-source se montreront réceptives et adopteront ces valeurs dans leur propre réflexion sur la liberté des utilisateurs et les services en réseaux. Nous espérons travailler avec diverses structures, dont la FSF, pour fournir une direction morale et technique concernant ce problème.

Nous voyons dans les services en réseaux qui sont des logiciels libres et partagent des données libres un bon point de départ pour garantir la liberté des utilisateurs. Bien que nous n'ayons pas encore défini formellement ce qui pourrait constituer un « service libre », nous avons tout de même des suggestions que les développeurs, fournisseurs de services et utilisateurs devraient prendre en compte, selon la déclaration de Franklin Street :

Les développeurs de logiciels de services en réseau sont invités à :

- Utiliser la licence publique générale GNU Affero (AGPL), une licence conçue spécialement pour les services en réseau, afin de garantir aux utilisateurs d'un service la possibilité d'en étudier le code source et de déployer leur propre service.

- Développer, pour tous les services en réseau existant et appréciés des utilisateurs, mais non-libres, des alternatives sous licences libres.
- Développer des logiciels à même de remplacer les services et stockages centralisés par des logiciels et du stockage distribués, pour rendre le contrôle aux utilisateurs.

Les fournisseurs de services sont invités à :

- Choisir des logiciels libres pour leur service.
- Publier toutes les modifications qu'ils apportent à leur logiciel sous une licence libre.
- Rendre disponibles aux utilisateurs tous les travaux, œuvres et données qu'ils soumettent à leur service, sous des conditions et dans des formats qui leur permettent de déplacer et faire usage de leurs données en-dehors du service. Cela implique que :
  - Les utilisateurs devraient garder le contrôle de leurs données privées.
  - Les données exposées à tous les utilisateurs du service devraient être disponibles sous des conditions approuvées pour les œuvres culturelles libres ou de connaissance ouverte [NDT : allusion à [freedomdefined.org](http://freedomdefined.org) et [okfn.org](http://okfn.org)].

Les utilisateurs sont invités à :

- Se demander sérieusement s'il leur faut absolument utiliser un logiciel sur l'ordinateur de quelqu'un d'autre. Dès que possible, ils devraient utiliser des logiciels libres adaptés à leurs besoins, installés sur leur propre ordinateur. Les services peuvent avoir des avantages certains, mais ils constituent une perte de contrôle pour les utilisateurs et introduisent plusieurs problèmes de liberté.
  - chercher des services qui suivent les spécifications énumérées plus haut lorsque la décision est prise d'utiliser un service en ligne, afin de conserver si besoin la liberté de modifier ou dupliquer le service sans perdre leurs données.
- Franklin Street Statement sur la liberté et les services en réseau<sup>4</sup>

Pour ambitieuse qu'elle soit, la déclaration de Franklin Street doit aborder d'autres questions à résoudre pour atteindre une autonomie idéale, y compris celui de la portabilité des identifiants : « Une définition de logiciel libre pour la décennie à venir devrait se concentrer sur l'autonomie générale de l'utilisateur : sa capacité à, non seulement utiliser et modifier un logiciel en particulier, mais aussi à transporter ses données et son identité en passant à des logiciels nouveaux ou modifiés. Une telle définition devrait inclure quelque chose comme les principes de base suivants :

1. Les données devraient être disponibles pour les utilisateurs qui les ont créées, sans restrictions légales ou difficultés techniques.
2. Toute donnée liée à un utilisateur en particulier devrait être disponible pour ledit utilisateur sans difficulté technique, et être redistribuée sans aucune restriction additionnelle par rapport aux conditions légales d'origine.
3. Le code source de tout programme susceptible de manipuler des données (dans le respect des termes 1 et 2) devrait être librement disponible.
4. Si le fournisseur de service prévoit de cesser de mettre des données à disposition (dans le respect des trois premiers termes), il devrait en notifier l'utilisateur et fournir un mécanisme pour lui permettre d'obtenir les données.
5. L'identité d'un utilisateur devrait être transparente : c'est-à-dire que lorsque le logiciel expose l'identité d'un utilisateur à d'autres utilisateurs, le logiciel devrait permettre de faire suivre les informations à une nouvelle identité ou une identité de remplacement hébergée par d'autres logiciels. »

-Luis Villa, « Voting With Your Feet and Other Freedoms »<sup>5</sup>

Heureusement, il se trouve que le plus ancien, et le plus omniprésent (jusqu'à il y a peu) service en ligne, l'email, permet l'utilisation d'identifiants portables. (Sans compter que l'email est le plus petit dénominateur commun pour une forme importante de collaboration : envoyer et recevoir des documents.) Les utilisateurs d'un service centralisé tel que Gmail peuvent conserver une certaine autonomie s'ils utilisent une adresse email d'un domaine qu'ils contrôlent et se contentent d'orienter la distribution du courrier vers le service – bien que la plupart des utilisateurs, bien sûr, se contentent d'utiliser le domaine centralisé de leur fournisseur de service.

Il pourrait être moins onéreux, et techniquement plus facile, de rendre les adresses email portables à une large échelle. Par exemple, l'association à but non lucratif et démocratique The Internet Users Forever IKI a contribué à concrétiser cette possibilité en Finlande. Depuis 1995, plus de 24000 personnes ont payé la cotisation unique et reçu une adresse en @iki.fi qu'elles peuvent orienter vers le fournisseur de leur choix. La cotisation accumule des intérêts, qui sont ensuite utilisés pour le service de distribution.<sup>9</sup> Il convient de noter que le protocole de messagerie instantanée moderne et largement répandu (sinon omniprésent) XMPP, de même que le tout nouveau et encore peu utilisé Wave, sont construits sur une architecture similaire à l'email, bien qu'il semble encore plus rare dans ce cas d'utiliser des domaines non fournis par un prestataire de service ; dans le cas de Wave, Google est aujourd'hui le seul fournisseur de service.

Il est peut-être intéressant d'évaluer les services logiciels en fonction de leur respect de l'autonomie des utilisateurs d'une part, et des communautés d'autre part. Cette dernière peut faire des requêtes explicites pour les conditions de collaborations (c'est-à-dire l'échange de données non-privées), et de gouvernance : Dans les cas où l'on accepte une application web centralisée, devrait-on exiger que cette application soit d'une certaine manière formellement ouverte ? Quelques critères possibles :

- Tout le code source pour le service exécuté devrait être publié sous une licence libre et le dépôt de code des développeurs devrait être consultable par le public.
- Toutes les données privées devraient être disponibles pour une exportation à la demande, dans des formats standards.
- Toutes les données créées en collaboration devraient être disponibles sous une licence ouverte (par exemple de Creative Commons), là encore dans des formats standard.
- Dans certains cas, peut-être rares, la motivation finale de l'organisme fournissant le service devrait être, précisément, de fournir ledit service plutôt que de faire un bénéfice financier, c'est-à-dire à l'écoute des utilisateurs et des bénévoles plutôt que d'investisseurs et d'employés. Peut-être. Me sentirais-je moins optimiste par les perspectives à long terme de Wikipédia s'il s'agissait d'une entreprise ? Je n'ai aucun élément concret pour ou contre ce sentiment.

-Mike Linksvayer, "Constitutionally open services"<sup>7</sup>

Les services logiciels se développent rapidement et font l'objet d'un phénomène de mode, souvent désigné sous le slogan « informatique dans les nuages » (ou Cloud Computing). Cependant certaines façons d'encourager l'autonomie peuvent sembler ennuyeuses ; par exemple faciliter la possibilité d'installer ses propres services (éventuellement légèrement modifiés) sur son propre ordinateur de façon sécurisée. Tout développement en ce sens aide les utilisateurs traditionnels du logiciel libre, et rend l'idée de se servir de son propre ordinateur (que ce soit un « serveur personnel » ou une machine virtuelle dont on a le contrôle) plus séduisante.

L'une des modes les plus prometteuses, relativement répandue, est peut-être le déploiement par de simples utilisateurs, d'applications web libres telles que WordPress ou MediaWiki. StatusNet, le microblog libre, tente de reproduire ce succès d'estime. StatusNet comprend aussi un support technique pour une certaine forme de décentralisation (l'abonnement à distance), et une obligation légale pour les fournisseurs de service de publier leurs modifications sous la licence libre AGPL.

Ce chapitre ne fait qu'effleurer les problèmes techniques et sociaux que suscite la convergence de notre usage de l'informatique, en particulier quand il s'agit de collaboration, vers des serveurs contrôlés par les « autres gens », particulièrement lorsque ces autres gens sont un petit nombre de grandes entreprises de services. Il importe de ne pas sous-estimer les défis que représente la mise en place d'alternatives respectant l'autonomie.

L'un de ces défis n'est technique qu'indirectement : la décentralisation peut rendre plus difficile la formation de communautés. Dans la mesure où la forme de collaboration que nous recherchons repose sur une communauté, cela ne facilite pas les choses. Cependant une communauté très facilement assemblée mais peu authentique et entièrement sous contrôle ne produirait pas le genre de collaboration qui nous intéresse.

Nous ne devrions pas limiter notre imagination à la collaboration telle que la facilitent Facebook, Flickr, Google Docs, Twitter ou toute la clique des services "Web 2.0". Ils sont certes impressionnants, mais après tout AOL l'était aussi il y a deux décennies. Nous ne devrions pas nous résoudre à un avenir où la collaboration se ferait par l'intermédiaire de géants centralisateurs, pas plus aujourd'hui que nous n'aurions dû accepter par le passé, avec le recul, si joyeusement des services d'informations dominés par AOL et compagnie.

Wikipédia est élevée en modèle d'une collaboration exemplaire et représente tout autant un bon exemple un service libre : le code aussi bien que le contenu du service sont accessibles sous des conditions libres. C'est également un immense exemple de gouvernance par la communauté à bien des égards. Et c'est sans contestation un succès foudroyant, toutes catégories : considérablement plus grand et plus utile à tout point de vue qu'aucune autre encyclopédie par le passé. D'autres logiciels et services permettant une collaboration autonome ne devraient pas viser plus bas : il ne s'agit pas simplement de remplacer une ancienne catégorie, mais de l'exploser.

Cependant, l'histoire ne se termine pas avec Wikipedia (et son logiciel MediaWiki). Utiliser seulement MediaWiki pour un nouveau projet, bien que ce soit approprié dans de nombreux cas, n'est pas la poudre magique qui permettra la collaboration. Le potentiel collaboratif a besoin d'être construit dans différents types de logiciels et de services. Suivre l'exemple de Wikipedia dans l'autonomie est une bonne idée, mais de nombreuses expériences doivent être encouragées dans d'autres directions. Un exemple pourrait être le logiciel de collaboration tout jeune et relativement spécialisé qui a été utilisé pour l'écriture de ce livre : Booki.

Les services logiciels ont rendu l'« installation » de nouveaux logiciels aussi simple que de visiter une page web, les fonctionnalités sociales sont à la portée d'un clic, et ont un seuil d'adoption très bas pour la collaboration de masse. Il menacent également l'autonomie au niveau individuel et communautaire. Bien que les défis soient intimidants, les surmonter reviendrait à concrétiser une « domination du monde » pour la liberté dans les plus importants moyens de production – la collaboration assistée par ordinateur – ce que le mouvement du logiciel libre n'est pas parvenu à réaliser à l'ère des logiciels de bureautique.

1. <http://lists.canonical.org/pipermail/kragen-tol/1999-January/000322.html>
2. <http://lists.canonical.org/pipermail/kragen-tol/2006-July/000818.html>
3. CC BY-SA <http://autonomo.us/2008/09/rms-on-cloud-computing-stupidity>
4. CC BY-SA <http://autonomo.us/2008/07/franklin-street-statement>
5. <http://fieguy.org/blog/2007/12/06/voting-with-your-feet-and-other-freedoms>
6. <http://www.iki.fi/iki/statistics.html>
7. CC-0 <http://gondwanaland.com/mlog/2006/07/06/constitutionally-open-services>



# 16. CINQ OPÉRATIONS STRATÉGIQUES

Alors que certaines batailles semblent hors de notre portée à titre individuel, nous pouvons encore faire pencher la balance, en particulier si nous agissons dans une stratégie collective.

## 1. PROMOUVOIR LES LICENCES LIBRES

Si votre organisation ou entreprise publie des travaux en ligne, vous pouvez soutenir le Web ouvert en déclarant clairement vos intentions quant à la manière dont les gens pourront réutiliser votre travail. Le meilleur moyen de le faire consiste à attribuer une licence à votre production. Si votre organisation travaille dans le domaine du logiciel, la solution la plus habituelle est d'utiliser une licence de logiciel libre. Il est très probable que si vous travaillez parmi les passionnés d'informatique, ils vous feront partager volontiers leurs convictions<sup>1</sup>.

Creative Commons a fait un travail remarquable dans le domaine des licences libres pour tout ce qui n'est pas logiciel, en particulier dans les domaines de la culture, de l'éducation et des sciences. Le site web de Creative Commons propose un sélecteur de licence<sup>2</sup> qui vous permet de choisir au mieux en vous posant quelques questions simples. Pour vous aider, vous trouverez :

- - un bouton web avec de chouettes dessins que vous pouvez inclure dans vos pages web ;
- - un lien vers une interprétation compréhensible par des humains normaux de l'usage que l'on peut faire de votre travail ;
- - un support juridique complet créé par des avocats pour donner une base légale à vos intentions.

En utilisant ce site web et ces outils vous pourrez convaincre vos supérieurs, vos collègues et le service juridique que choisir une licence libre est la bonne décision pour atteindre les buts de l'entreprise.

## 2. CONTOURNER LA CENSURE ET LA SURVEILLANCE

Comme nous le disions plus haut, le combat pour le Web ouvert est aussi celui des droits civiques. Le groupe de pression actif que constitue l'*Electronic Frontier Foundation*<sup>3</sup> joue un rôle vital dans cette lutte et nous devrions les soutenir dans toutes leurs campagnes. Cependant, il arrive que le *lobbying* ne soit pas suffisant. Il existe heureusement des stratégies de résistance non-violente pour eux qui refusent de se voir reléguer dans l'arrière-boutique du Web. Des outils conçus pour lutter contre le blocage d'Internet, le filtrage et la surveillance permettent de surmonter ces obstacles et d'écartier ces menaces.

Votre association ou votre groupe peut vraiment faire la différence. Voici quelques directions générales à suivre pour vous informer sur la façon de travailler avec les autres pour soutenir une résistance justifiée à une censure qui ne l'est pas.

- Installez un proxy public et aidez les autres à l'utiliser, une façon simple de rendre plus difficile le pistage des activités sur Internet<sup>4</sup>
- Encouragez l'utilisation d'un réseau de routeurs comme TOR<sup>5</sup> (*The Onion Router*).
- Installez un « Réseau privé virtuel » (en anglais VPN) et aidez les autres à l'utiliser. Le VPN et le tunneling sont des techniques qui permettent de chiffrer les paramètres de connexion entre vous-même et un autre ordinateur<sup>6</sup>.

Pour en savoir plus sur la sécurité de vos échanges numériques, votre vie privée et les outils qui permettent de contourner la censure, d'empêcher l'espionnage électronique, et de conserver son anonymat, il existe des ressources plus complètes sur Internet qui vous donneront les bases techniques sur ces points<sup>7</sup>.

## 3. CRÉER DES SOUS-TITRES

Dans un contexte de développement accéléré de l'utilisation des vidéos en ligne, il faut donner toute son importance au sous-titrage qui aide à offrir une plus large accessibilité. Procurer des sous-titres en différentes langues accroît considérablement votre audience potentielle. De plus, les sous-titres dans la langue d'origine constitue un outil précieux pour les malentendants et tous ceux qui veulent se familiariser avec une autre langue<sup>8</sup>.

Vous trouverez sur le Web des outils formidables pour sous-titrer, ils permettent aux utilisateurs de :

- Créer des sous-titres pour des vidéos avec un système de transcription en ligne
- Envoyer en ligne des fichiers de sous-titres déjà réalisés, pour qu'ils soient affichés avec les vidéos.
- Créer ou intégrer des lecteurs vidéos avec lesquels les utilisateurs pourront choisir la langue des sous-titres qui seront présentés
- Télécharger des fichiers de sous-titres et contribuer à la création de DVD pour une utilisation hors-connexion.

Si vous faites partie d'une organisation ou d'un réseau qui diffuse des vidéos en ligne, vous pouvez en profiter pour vous assurer que les sous-titres n'ont pas été négligés. Plus encore, une conception libre et collaborative des sous-titres est nécessaire (comme c'était le cas pour Wikipédia) si l'on souhaite voir la traduction de sous-titres prendre de l'ampleur. Il est difficile d'imaginer des dizaines de milliers de personnes qui traduisent de sous-titres de vidéos si leur travail est la propriété d'une entreprise qui les contrôlerait. Le projet *Universal Subtitles*<sup>9</sup> travaille dans cette perspective, pour créer un réseau décentralisé de bases de données ouvertes et utilisables.

## 4. HÉBERGER DES SITES INDÉPENDANTS, DES BLOGS ET DES RÉSEAUX

*Automattic*, l'entreprise qui est derrière *wordpress.com*, ne prétend pas offrir des blogs anonymes, mais les utilisateurs peuvent considérer qu'il faudrait un certain niveau d'autorité judiciaire pour accéder aux identités des blogueurs. Toutefois, Automattic a récemment dévoilé à l'Université de Salford — apparemment sans décision judiciaire — les données personnelles d'un blogueur qui critiquait son vice-président<sup>10</sup>.

Dans ce cas de figure, bien que Wordpress soit bâti avec des logiciels libres, son installation à partir de *wordpress.com* peut être considérée comme un service de réseau centralisé. Le Web ouvert, qui a imposé l'idée d'une approche décentralisée de l'hébergement, a une résistance intrinsèque à la censure. Faire confiance à d'énormes services de réseaux centralisés pour défendre la liberté d'expression, c'est adopter une position bien faible. De tels services sont soumis à des pressions quotidiennes des autorités pour qu'ils divulguent leurs informations. C'est pourquoi il leur arrive de ne pas se compliquer la vie en dévoilant des données personnelles et en suspendant des comptes, des sites et des blogs, sans qu'on ait vraiment de recours pour les en empêcher.

Si vous faites partie d'un groupe capable de faire se développer une communauté en ligne qui valorise la liberté d'expression, alors vous avez un moyen très pratique : offrez un hébergement sécurisé aux groupes et individus qui partagent vos objectifs. Il existe beaucoup de stratégies techniques et sociales pour cela. En voici quelques-unes :

### Aspects techniques de l'hébergement

Cet ouvrage mentionne de nombreux outils pour les réseaux libres, Wordpress en est un particulièrement utile. Vous pouvez le télécharger et l'installer sur votre propre serveur. Ainsi vous ne serez pas liés à la politique de confidentialité ni aux décisions de *wordpress.com*. Si vous avez quelque talent pour la création de sites Web, il est assez facile d'installer un réseau Wordpress. Il vous permettra d'héberger beaucoup de blogs, d'installer des fonctionnalités supplémentaires et de mettre à jour plus facilement le logiciel. Les blogs Wordpress sont des points d'entrée formidables dans le labyrinthe des médias sociaux car ils disposent de flux RSS, d'API publiquement vérifiées et de greffons utiles pour le postage croisé (*crossposting*). avec la fonctionnalité BuddyPress, vous pouvez aussi créer un réseau social tout à fait utilisable.

Vous pouvez rendre anonymes blogs et services en ne vous loguant pas avec une adresse IP. Pour le faire avec un serveur Apache c'est relativement simple. Utilisez le module *removeIP*. Au lieu d'essayer de supprimer tous les logs d'adresses IP il les remplace par des nombres arbitraires<sup>11</sup>.

Évitez le « nuage » (les données et les applications en ligne). Héberger vos blogs et réseaux dans le nuage peut réduire votre contrôle sur vos ressources et données. Choisissez un fournisseur d'accès de taille modeste mais qui puisse vous proposer un support et des options.

### Aspects sociaux de l'hébergement

Voici quelques astuces pour un hébergement collectif pour votre projet en ligne :

- Assurez-vous que vous êtes d'accord sur ce que vous voulez héberger et qui vous voulez héberger
- Rendez publiques vos conditions d'utilisation
- Créez une procédure claire (et peut-être automatisée) pour souscrire à la création d'un blog ou d'un site web.
- Adoptez une politique ferme, « sévère mais juste » de fermeture des sites web que vous estimez ne plus pouvoir maintenir et suggérez des possibilités d'hébergement alternatif aux utilisateurs que vous devez déconnecter.

## 5. SOUTENIR LES STANDARDS

En tant qu'individu, votre influence dans la promotion et l'adoption des standards ouverts est assez limitée. Cependant vous pouvez contribuer à faire la différence en travaillant en partenariat avec d'autres groupes et réseaux pour constituer une masse critique. C'est particulièrement vrai dans le domaine des formats de médias.

De la même façon les API sont largement répandues mais pas « standard », il en va de même pour les formats de fichiers médias. Le format des fichiers audio MP3 a des restrictions liés à leurs brevets qui rendent difficile son usage dans le logiciel libre. C'est un vrai problème, particulièrement pour tous ceux qui ne peuvent payer pour les logiciels. La même situation existe pour les formats vidéo populaires.

Récemment Google a annoncé que son navigateur Chrome ne prendrait pas en charge le format « h264 », largement adopté mais sous brevets. Cette annonce a suscité la controverse<sup>12</sup>. Nombreux sont ceux qui ont critiqué la décision comme un pas en arrière par rapport au Web ouvert, tandis que d'autres se sont réjouis de cet abandon du h264 breveté et considèrent que c'est un stimulant pour faire progresser des formats plus ouverts<sup>13</sup>.

Jusqu'à une époque récente la situation était morose pour les groupes qui voulaient soutenir le Web ouvert dans le monde de la vidéo<sup>14</sup>. Toutefois il existe maintenant des formats ouverts que nous pouvons défendre et promouvoir, avec la nouvelle balise HTML5 <video>.

Si vous voulez créer des formats ouverts pour la vidéo vous pouvez utiliser le convertisseur de formats de Miro<sup>15</sup>. Il est facile d'utiliser un logiciel pour Windows ou Mac pour convertir en un grand nombre de formats comme les formats ouverts Ogg Theora et WebM. L'outil logiciel libre est maintenu par la *Participatory Culture Foundation* qui a une longue expérience de créations d'outils qui rendent facile l'usage des standards ouverts dans le monde de la vidéo en ligne.

1. Définition du logiciel libre <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.fr.html>
2. <http://creativecommons.org/choose/>
3. <http://www.eff.org/>
4. <http://en.flossmanuals.net/CircumventionTools/WhatsAWebProxy>
5. <https://www.torproject.org/>
6. <http://en.flossmanuals.net/CircumventionTools/WhatsVPN>
7. <http://security.ngoinabox.org/html/en/index.html>
8. <http://en.flossmanuals.net/VideoTranslation>
9. <http://universalsubtitles.org>
10. <http://manchestermule.com/article/anonymity-over-for-wordpress-bloggers>
11. <http://manchestermule.com/article/anonymity-over-for-wordpress-bloggers>
12. <http://arstechnica.com/web/news/2011/01/googles-dropping-h264-from-chrome-a-step-backward-for-openness.ars>
13. <http://www.yelvington.com/content/video-tag-mess-and-why-googles-interests-are-mostly-our-interests>
14. [http://wiki.transmission.cc/index.php/FOSS\\_Codecs\\_For\\_Online\\_Video](http://wiki.transmission.cc/index.php/FOSS_Codecs_For_Online_Video)
15. <http://mirovideoconverter.com/>

# **CONCLUSION**

**17. LE WEB EST OUVERT ?!**

**18. AUX LIMITES DE L'AUTONOMIE**

# 17. LE WEB EST OUVERT ?!

L'essentiel de ce que le Web offre aujourd'hui a été rendu possible parce qu'il est bâti sur des standards ouverts. Mais cette ouverture n'a jamais été garantie. Lorsque Internet a commencé à être largement utilisé par des gens ordinaires, vers le milieu des années 90, certaines entreprises des médias et des télécoms comme AOL, CompuServe et MSN rivalisaient pour créer des services qui servaient leur pré carré.

L'idée était que les utilisateurs passeraient la majorité de leur temps dans les réseaux fermés des compagnies, utiliseraient leurs services d'information, communiqueraient principalement avec les autres utilisateurs du même service, et paieraient, non seulement la connexion, mais aussi et surtout pour accéder à des informations, et même pour avoir le droit de créer eux-mêmes de l'information. Finalement, ce modèle économique a été mis en défaut par l'explosion de l'utilisation des standards ouverts d'Internet. Ces entreprises ont d'abord dû fournir l'accès à Internet pour rester compétitives, et finalement elles sont entrées en compétition en tant que Fournisseur d'Accès Internet avec d'autres compagnies comme celles des télécoms, juste pour fournir la connexion.

La richesse du Web ouvert actuel est le résultat de l'utilisation de ces standards ouverts. Comme Internet est devenu la première agora mondiale en temps réel pour l'échange d'idées et de services, les entreprises ont dû y ouvrir leurs états.

Nous considérons aujourd'hui comme un dû des services tels que Google Maps, YouTube, les services de traduction, ou la possibilité de créer des comptes sur des services de messagerie en ligne accessibles depuis n'importe quel cyber-café dans le monde. Mais qu'en serait-il si l'Internet ouvert avait été éclipsé par les réseaux fermés des années 90 ? L'encyclopédie Wikipédia en serait-elle au même point ? Aurions-nous même des services de blog comme Wordpress ou Blogger, fournis par des sociétés dont le modèle économique repose sur l'utilisation par la plupart de leurs milliers de serveurs Web d'Apache, un logiciel libre que tout le monde peut utiliser gratuitement ? Est-ce que ces réseaux commerciaux auraient touché les deux milliards d'utilisateurs que compte aujourd'hui l'Internet ouvert dans le monde ? On ne peut répondre à aucune de ces questions avec certitude, mais il ne fait aucun doute que globalement nous serions moins riches en informations. Que ce soit un bien ou un mal, notre vision actuelle du monde, qui part du principe que tôt ou tard tout le monde sera en permanence en ligne, cette vision ne tiendrait tout simplement pas.

Il est important de comprendre que beaucoup de gens se sont battus pour cette victoire. Les pionniers d'Internet comme l'*Electronic Frontier Foundation*<sup>1</sup> et le mouvement du logiciel libre et de l'open source. Des milliers d'autres sont venus plus tard avec d'autres idées. Imaginez l'énorme volume de travail qui a été nécessaire pour vous offrir Firefox de Mozilla, — une bataille que l'on avait crue perdue et pourtant, grâce à l'effort de milliers de personnes qui croyaient au Web ouvert, le navigateur détient aujourd'hui une part de marché substantielle.

Nous ne pourrions continuer à jouir des fruits du Web ouvert que si suffisamment de gens resteront mobilisés pour le défendre. Aujourd'hui plus que jamais, ce combat dépend de vous — des décisions que vous prendrez.

1. <http://www.eff.org/>

# 18. AUX LIMITES DE L'AUTONOMIE

Le filtrage d'Internet est un ensemble de techniques qu'utilisent les censeurs pour empêcher les utilisateurs d'accéder à certains contenus ou services en particulier. Les opérateurs peuvent poser un filtre à n'importe quel point d'un réseau, en utilisant toute une gamme de technologies, à divers degrés de précision et de personnalisation. Le filtrage classique implique l'usage de logiciels qui espionnent ce que les utilisateurs essaient de faire et peuvent interférer de façon sélective avec des activités interdites par la politique de l'opérateur. Un filtre peut tout aussi bien être mis en place par un gouvernement que par un fournisseur d'accès local ou national. Le filtrage peut avoir des conséquences très concrètes et très graves dans le monde réel. Si des gouvernements surveillent l'activité en ligne d'un individu et qu'il peut être jeté en prison pour avoir écrit en ligne des propos un tant soit peu subversifs, alors il est très difficile de prétendre que le Web est ouvert pour chacun, indépendamment de l'architecture technique et de la liberté du logiciel et du contenu.

Pendant, prôner un Web totalement ouvert où tout serait accessible (sans filtrage) à tout le monde, n'est pas non plus sans problèmes : il ne s'agit pas d'être pour ou contre, mais de savoir où l'on place le curseur. Il semble tout à fait clair que le blocage gouvernemental de l'accès aux OER (Open Educational Resources, ressources pédagogiques ouvertes) sur le Web est inacceptable, alors que par ailleurs on peut comprendre qu'un individu installe des filtres sur son poste de travail pour modérer toutes les habitudes improductives (comme d'aller sur Facebook sur son lieu de travail). Sur le même curseur se trouvent beaucoup de questions incertaines — est-il acceptable que les parents installent des filtres pour bloquer ou surveiller l'accès des enfants à la pornographie ? Est-ce que les écoles devraient pouvoir filtrer les réseaux sociaux comme Twitter ?

La question de savoir si le filtrage est approprié revient souvent à se demander pourquoi on veut filtrer et qui opère le filtrage. Un Web ouvert tel que nous le concevons milite en faveur d'autant d'autonomie que possible quand on détermine ce qui doit être filtré.

Dans de nombreux pays, ce n'est un secret pour personne qu'il existe une censure étatique de l'Internet, comme le mentionne le livre *Access Denied: The Practice and Policy of Global Internet Filtering*, de Ronald Delbert, John Palfrey, Rafal Rohozinski, et Jonathan Zittrain (<http://opennet.net/accessdenied>). Quand un site populaire est complètement bloqué, l'information tend à se répandre très largement dans le pays.

Mais en général, déterminer si quelqu'un vous empêche d'accéder à un site Web ou à envoyer des informations à d'autres s'avère une tâche compliquée. Quand vous tentez d'accéder à un site bloqué, vous pouvez voir un message d'erreur classique ou parfois rien du tout... ce qui peut laisser croire que le site est inaccessible pour des raisons techniques.

Certaines organisations, et de façon notable l'initiative OpenNet (<http://opennet.net>) utilisent des logiciels pour tester l'accès à Internet dans divers pays et pour comprendre comment l'accès peut être compromis dans différentes régions. Dans certains cas, c'est un travail difficile et même dangereux, selon les autorités du pays concerné.

Dans plusieurs pays, il n'y a aucun doute que le gouvernement bloque des parties d'Internet. En Arabie Saoudite, si on essaie d'accéder à de la pornographie, on obtient un message du gouvernement expliquant pourquoi le site est bloqué. Dans les pays qui bloquent sans notification, l'un des indices ordinaires de censure est qu'un grand nombre de sites aux contenus voisins sont inaccessibles pendant de longues périodes, sauf parfois quand ils usent de contremesures comme la migration vers un autre domaine. Un autre signe est que, sur certains sujets, les moteurs de recherche retournent des résultats inutilisables, ou rien du tout. Il peut s'agir de pornographie, de jeux d'argent, de drogues (y compris l'alcool) ou autres activités illégales, ou bien de mouvements politiques ou religieux réputés dangereux (par exemple les sites néo-nazis sont bloqués en Allemagne).

Comme exposé plus haut, il peut y avoir filtrage ou blocage pour une variété de raisons sans grand rapport avec la politique. Les parents peuvent filtrer l'information à laquelle leurs enfants ont accès. Bien des organisations, des écoles à l'armée américaine en passant par des sociétés commerciales, restreignent l'accès à Internet de manière à empêcher les utilisateurs de communiquer sans surveillance, d'utiliser le temps de travail ou le matériel informatique de l'employeur pour des raisons personnelles, de faire des infractions au copyright, ou d'utiliser les ressources réseau de manière excessive.

Cependant le filtrage entraîne les conséquences les plus graves lorsque la surveillance gouvernementales des accès individuels crée des injustices. La France par exemple, a promulgué en 2009 une loi destinée à contrôler et réguler l'accès à Internet en conformité avec les lois du copyright. HADOPI, c'est le nom de cette loi, proposait à l'origine de couper l'accès à internet de l'utilisateur sur la simple *accusation* d'infraction au copyright. La loi a finalement été atténuée, de sorte qu'un juge est requis pour débrancher la prise, mais la pratique soulève d'énormes questions quant à un gouvernement capable de porter atteinte à ce droit fondamental qu'est l'accès à internet selon l'Union Européenne :

*« Reconnaissant qu'Internet est essentiel pour l'exercice pratique de la liberté d'expression et de l'accès à la liberté d'information, aucune restriction ne peut être imposée sur ces droits fondamentaux sans la décision préalable prise par un tribunal indépendant et impartial établi par la loi et agissant dans le respect du procès équitable tel que défini à l'article 6 de la Convention Européenne des Droits de l'Homme, sauf lorsque la sécurité publique est menacée auquel cas, la décision peut être ultérieure. En ce qui concerne ces problèmes, la Commission devrait entreprendre une large consultation publique. »*

Il s'ensuit que la bataille pour un Web ouvert ne se résume pas à une opposition entre régulation et autonomie, mais correspond également à une lutte immémoriale pour les libertés civiques.

# **EPILOGUE**

## **19. LE MYTHE DE L'OUVERTURE**



# 19. LE MYTHE DE L'OUVERTURE

On peut se poser bien des questions quand on regarde l'usage courant du Web<sup>1</sup> et l'énorme popularité de Google et des réseaux sociaux tels que Facebook. Ces questions portent sur des paramètres culturels qui n'ont pas encore été examinés dans cet ouvrage mais qui sont importants pour comprendre une telle révolution. Les environnements numériques tels que Google Maps ou les « jardins fermés » de Facebook modifient radicalement la façon dont nous sommes reliés aux autres, à nous-mêmes et au monde entier. Si l'on considère la rapidité foudroyante avec laquelle ils ont été adoptés, on pourrait imaginer qu'il existe en fait différents niveaux de représentation du monde et de nous-mêmes. Quelles sortes de processus sont en œuvre aux niveaux personnel et collectif ? Ce chapitre d'épilogue s'efforce d'établir la cartographie de ce qu'on devrait prendre en considération en termes de dimensions culturelles associées au Web ouvert (ou non ?).

Internet est un réseau contrôlé par des protocoles. Alexander Galloway parle des protocoles qui prennent en charge les technologies d'Internet. Selon lui, les protocoles exercent une forme de contrôle strict sur les réseaux : au sein d'Internet, impossible d'échapper aux protocoles, car ce sont eux qui permettent aux ordinateurs de communiquer et diffuser l'information, via TCP/IP et les DNS. Il considère les protocoles comme une technologie d'*inclusion*, et à ce titre les changements et la résistance à l'intérieur du World Wide Web doivent s'opérer dans une « protocologique »<sup>2</sup>.

Même si les protocoles d'Internet permettent une décentralisation (que l'on peut représenter sous la forme d'un réseau décentralisé), ils recourent des formes de contrôle invisible, parcourant de façon répétée des séries de nœuds différents, ce qui donne une impression de liberté — mais il s'agit au mieux d'une liberté adaptée, dans le pire des cas d'une sorte de prison.

Même au sein de cette sphère limitée nous perdons ou abandonnons nos libertés — de plus en plus de gens renoncent à leur liberté par commodité personnelle. Le Web 2.0, tel qu'incarné par Facebook et Twitter, présente certains points communs avec une boutique de centre commercial : elle est promue comme un moyen pour les gens de se rencontrer, ou de rester en contact avec ses amis, ou encore d'informer tout le monde de vos activités. C'est une galerie sociale où le produit à vendre est votre personnalité.

Le modèle du réseau est le circuit optimal de contrôle à l'œuvre dans la civilisation contemporaine.

Célébrés parfois comme une sorte d'utopie, les réseaux fonctionnent comme une forme moderne de prison. Internet est une grille contraignante basée sur des formes de contrôle décentralisé. Fondé sur l'idée d'un progrès obligatoire, le réseau a évolué dans une perspective de système de contrôle panoptique, mû par l'optimisation des communications à distance.

Lewis Mumford dans *Le mythe de la machine*, décrit la civilisation égyptienne, et démontre que l'écriture a constitué la première forme de programmation à distance, permettant aux dirigeants de transmettre, à distance, des commandes précises aux esclaves travaillant à l'édification des Pyramides. Dans la mesure où Internet repose sur du texte, on pourrait dire que par sa nature écrite il a développé de nouvelles formes d'instructions à exécuter sous forme de comportement humain et social. Internet masque ces processus de commandement sous une structure décentralisée invisible, après quoi ceux-ci viennent modifier nos comportements. Vous ne pouvez interagir avec vos Amis dans votre compte Facebook que selon des programmes spécifiques, et ces échanges dissimulent une sphère croissante de collecte d'informations de votre profil par des entreprises (mais Facebook vous a-t-il demandé votre avis ?)

Facebook est un bon exemple de Web soi-disant ouvert qui repose sur des relations fragiles, dans lesquelles la sociabilité (« les communautés » « Vos groupes ») est fondée sur des connexions horizontales ténues ou superficielles, dans lesquelles une terminologie horizontale est utilisée, mais pas respectée. Les sites de réseaux sociaux propriétaires peuvent utiliser la rhétorique de l'horizontalité, mais c'est d'une manière faible et superficielle puisque elles est toujours soumise aux lois de l'hôte qui sont en fin de compte contingentes, et jamais aussi décentralisées ni ouvertes qu'on le clame.

Les réseaux sociaux sont aseptisés, ils ne contiennent rien du sordide contact des corps entre eux, ils travaillent dans des univers séparés, sains et sous contrôle, et leur objectif est de rendre commodes les liens amicaux, pour monétiser nos relations affectives au profit d'entreprises.

Les profils sur les réseaux sociaux donnent l'exemple d'une nouvelle forme de discipline. Manuel Castells en parle en ces termes<sup>3</sup> : « dans un monde de flux globaux de richesses, d'énergie et d'images, la quête d'identité, collective ou individuelle, devient la source principale de sens. Ce n'est pas une nouvelle mode... Cependant l'identité devient la principale et quelquefois la seule source de sens dans une période historique marquée par une déstructuration largement répandue des organisations, la délégitimation des institutions, le déclin progressif des grands mouvements sociaux ». La quête d'identité sous sa forme la plus extrême comme la création et le partage d'informations de profil modifie notre contact avec autrui.

On m'a dit bien des fois : « si tu n'es pas sur Facebook, tu cesseras d'exister ». Il se trouve cependant que même sans avoir de compte Facebook, ma présence virtuelle est maintenue en activité par les comptes de mes amis, leurs photos, leurs statuts. Par exemple, mon ex-petit ami a changé son statut de « fiancé » à « célibataire » quatre mois avant qu'on se sépare vraiment. N'ayant pas de compte Facebook, je ne pouvais pas le savoir ; mais tous ses amis Facebook le savaient et certains me demandaient comment j'allais par rapport à la situation. Quelle situation ? — Puisque je n'avais aucune notification de ce changement de statut ». Ou encore cet homme qui m'a abordé dans un club à Lima : il m'avait vue danser, est venu me tendre un morceau de papier puis est parti sans un mot. Sur le papier il y avait son adresse mail et les mots « Ajoutez moi ». Ces exemples montrent combien les réseaux sociaux recréent un monde à part qui s'impose en quelque sorte sur le monde réel. On pourrait peut-être même parler des relations humaines produites par le réseau comme d'une reproduction des relations de pouvoir vertical dans la vie réelle.

Les réseaux sociaux sont une forme de production. Selon Maurizio Lazzarato<sup>4</sup> le style de vie devient une forme de production capitaliste qui fait des consommateurs de véritables ouvriers du mode de vie, dont la tâche est de créer les conditions adéquates pour que les produits se vendent. La possibilité de construire son propre profil donne une impression de liberté, de pouvoir choisir qui l'on est ou comment l'on souhaite se présenter aux yeux d'autrui, mais cache une profonde fragmentation des relations humaines, ou de notre rapport personnel à notre corps et au monde. Ces réseaux, par exemple une communauté Facebook, fabriquent un environnement idéologique où l'on façonne sa subjectivité pour finalement faire du profit, grâce au profilage et au traitement des données.

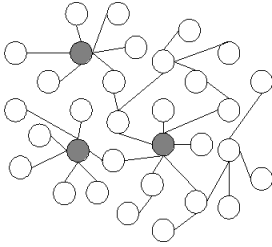
Sur Facebook, la nécessité d'exhiber son visage, une simple partie de votre corps, la partie supérieure où se trouvent les yeux, une portion dominée par la dimension visuelle, a pris le pas sur d'autres parties du corps, qui n'est montré que par fragments ici ou là.

En tant qu'« enclosure » ou pré carré, le centre commercial qu'est ce réseau social plébiscité, menace non seulement une culture de liberté et d'ouverture, mais également la structure du Web. Tim Berners-Lee nous en avertit<sup>5</sup> : des sites de réseau social qui ne permettent pas à leurs usagers de récupérer les informations qu'ils y déposent pourraient « briser le Web en un archipel de fragments ». « Si le Web est devenu un outil puissant et omniprésent, c'est parce qu'il a été construit sur des principes égalitaires », ajoute-t-il. « Le Web tel que nous le connaissons affronte cependant des menaces diverses. Certains de ses habitants les plus triomphants ont commencé à éroder ses principes fondamentaux ».

## DU RÉSEAU ET DU WEB, ET DE LEURS ORIGINES

Dès son apparition, Internet a été fermé. Si nous devions chercher ses origines, l'une d'entre elles trouverait ses prémices dans la théorie des graphes au XVIII<sup>e</sup> siècle, définie par le mathématicien Euler. Un « graphe », d'après cette définition, est « une paire d'ensembles [...] de points et un ensemble de segments figurant les liens entre ces points. »<sup>6</sup>

Un cas d'école est le modèle des réseaux d'échelle libre — « Barabási et ses collaborateurs ont inventé le terme anglais "scale-free network" pour décrire une catégorie de réseaux dont la distribution suit une loi de puissance [...] Cette indépendance d'échelle est remarquable en ce qu'elle peut s'observer empiriquement pour beaucoup de réseaux, notamment le World Wide Web, Internet, des réseaux universitaires et certains réseaux sociaux.»<sup>7</sup>

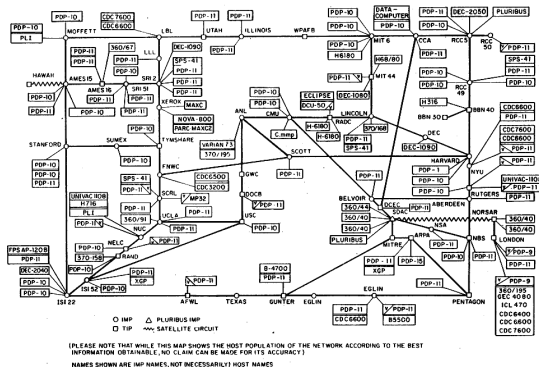


On peut généralement considérer que les graphes sont avant tout des points, et que tous les réseaux dans la vie réelle sont de dimensions finies. En tant que systèmes de coordonnées finis, les réseaux contiennent intrinsèquement des moyens de contrôle idéologique.

Une autre origine historique d'Internet est le réseau de l'Agence de Projets de Recherche Avancés (Arpanet), donc l'orientation militaire était fondée sur une logique de survie. Ce réseau de réseaux fut mis en place afin que des informations puissent survivre en cas de guerre nucléaire mondiale. « Arpanet a été le premier réseau d'échange de paquets au monde, et le cœur d'un ensemble de réseaux qui composa en définitive l'Internet mondial. Ce réseau fut créé par un petit groupe de recherche à l'Institut de Technologie du Massachusetts et l'Agence de Projets de Recherche Avancés de la Défense (DARPA) du ministère de la Défense des États-Unis »<sup>8</sup>.

### La « carte » du réseau Arpanet

ARPANET LOGICAL MAP, MARCH 1977



Nous pourrions prendre pour analogie le modèle d'une toile d'araignée dans les représentations chamaniques des tribus indigènes péruviennes du Shipibo-Conibo. Dans leurs dessins, ils décrivent visuellement une toile formée par l'appariement des voies de communication de toutes les formes de vie existantes, animées ou inanimées<sup>9</sup>. Ils dessinent ces réseaux sous l'influence de substances végétales psycho-actives hallucinogènes, et les décrivent comme des chemins qui relient toutes choses à toutes choses. Ils voient même des réseaux dans les textes écrits, tels que les livres. Ils ne se concentrent pas sur les nœuds mais sur les liens, les relations infinies entre objets. La réalité est ensuite tissée dans le flux d'énergie de cette toile infinie.



« Si nous voyons ces représentations comme des abstractions visuelles, les Shipibo-Conibo y perçoivent des matrices de perception pluri-sensorielle, en ce que ces dessins géométriques sont en même temps des partitions musicales et des formules de parfums. Ils ne s'adressent pas seulement à l'œil, mais trouvent un écho dans chacun de nos sens ».<sup>10</sup>

En établissant ce contraste entre les modèles de réseaux à l'occidentale tels qu'Internet, et cette expérience aborigène pluri-sensorielle d'une toile infinie de relations, nous cherchons à montrer la différence de mouvement entre ces deux modèles que sont la Toile et les Réseaux, ces derniers pouvant être vus comme des répétitions de relations finies et nettement délimitées, au contraire d'une toile (Web) de connaissance, de liberté jaillissant de toutes les histoires que l'on peut inventer par intoxication — l'intoxication et l'infection étant des notions liées à la nature de l'écrit, des mots et du texte (comme le dit Burroughs, les mots sont un virus)<sup>11</sup>.

Il existe une liberté, contenue dans les chaînes de texte que l'on partage sur le Web. Le contenu est comme un filigrane tissé dans le texte, une couche ténue qui est à même de résonner et de dépasser les barrières.

Les standards ouverts perpétuent l'histoire des développements techniques. Ce mouvement culturel qui résiste à la privatisation, ce désir de dépasser les limites imposées par quelques élites sur le savoir. Le Web ouvert existe, même s'il n'est qu'une couche par-dessus des entités plus ou moins fermées, et il peut améliorer notre façon de vivre au quotidien, notre travail, notre connaissance et nos relations. Au regard de ce potentiel, pourquoi voudriez-vous réclamer le droit d'être en prison ?

## **LA DYSTOPIE : L'OUVERTURE COMME PROPAGANDE.**

On peut voire qu'il y a en jeu, au moins, deux modèles. L'un est fini et fermé : c'est l'infrastructure d'Internet fondée sur des protocoles. L'autre est ouvert : c'est le Web, fondé sur des standards ouverts qui sont nés du désir irrépressible d'ouvrir la voie aux gens et aux communautés pour accéder à l'information et la connaissance. Ces deux modèles se juxtaposent : certaines portes sont ouvertes, d'autres fermées. L'envie de pouvoir être vu sur Google Maps, une porte qui s'ouvre, entre en collision avec la façon dont les entreprises recueillent des informations géolocalisées, et cette porte-là se ferme derrière vous. Google Maps est un exemple de la puissance et de la virtuosité de ce système de contrôle.

Une menace rampante pour la liberté et l'ouverture de nos jours est l'usage des appareils mobiles pour accéder à Internet. Les appareils mobiles sont, bien sûr, une bonne chose, mais ils donnent une occasion de plus aux acteurs commerciaux de se créer des rentes, en introduisant par exemple des standards propriétaires dans la façon dont ils rendent des sites « mobiles » en les adaptant aux écrans réduits. Tout le monde pourrait en souffrir, mais tout particulièrement les pays en développement qui se connectent aujourd'hui pour la première fois, et dont la découverte d'Internet se fera probablement par des téléphones mobiles. La Jamaïque est un exemple frappant de ce bond technologique : les gens y accèdent davantage au Web par des mobiles que par des ordinateurs portables ou de bureau. En Chine les utilisateurs de smartphones se comptent en millions, non seulement parmi les riches mais aussi chez les étudiants qui économisent des mois durant pour se procurer un téléphone qui leur ouvre l'accès à Internet.

En 2009, le gouvernement chilien a passé un accord avec une entreprise malaise de télécommunications pour « illuminer » toutes les zones rurales du pays avec un accès Internet sans fil en technologie WiMAX<sup>12</sup>. L'objectif était de fournir un internet gratuit à trois millions de gens et de réduire la fracture numérique. Cependant les 13,4% de la population vivant à la campagne ne connaissent que très peu Internet et les ordinateurs. Ce que cet exemple nous montre, c'est que l'accès à Internet est une injonction de progrès ; avec Internet, la technologie devient « illumination ». Les conséquences économiques d'une telle mise en place sont prévisibles : l'infrastructure est construite comme un service gratuit, pour devenir plus tard un service privé et payant. Cette technologie a été adoptée aveuglément comme une injonction de progrès, sans plan concret pour en faire un moteur économique, même si c'était l'intention d'origine. Le gouvernement avait vaguement envisagé de développer des initiatives éducatives. On peut comprendre qu'un Internet introduit de cette façon et dans ce contexte puisse rencontrer peu d'enthousiasme parmi les communautés locales ; au lieu d'apporter du savoir, l'infrastructure ouverte sans fil n'est plus qu'un vecteur de propagande au service du progrès... et de la pollution électromagnétique.

1. Le titre de ce chapitre est une paraphrase de l'essai de Lewis Mumford intitulé *Le mythe de la machine*. « Mumford a insisté sur la réalité de la mégamachine : la conjonction de la science, des technologies et du pouvoir politique pour produire une lecture du monde univoque qui dépeint les valeurs vitales comme inutiles et excéntriques. Pour subvertir cette idéologie autoritaire il faut commencer par s'appuyer sur cette partie du contact humain qu'on ne peut réussir à réprimer, le sentiment de soi-même — ». Lewis Freid, *Makers of the City*, Univ Massachusetts Press, 1990, p 115.  
[http://fr.wikipedia.org/wiki/Lewis\\_Mumford](http://fr.wikipedia.org/wiki/Lewis_Mumford)
2. Alexander R. Galloway. Protocol: how control exists after decentralization. 2004. MIT Press
3. Castells, Manuel. *The Information Age: Economy, Society and Culture*; Volume 1: The Rise of The Network Society, 2nd ed. Malden, MA: Blackwell. p. 3, 2000.
4. Maurizio Lazzarato. *From Capital-Labour to Capital-Life*. Ephemera, 2004.  
[http://dash.org/~marten/lazzarato\\_from\\_capital\\_labour\\_to\\_pd](http://dash.org/~marten/lazzarato_from_capital_labour_to_pd)
5. Tim Berners-Lee. *Long Live the Web: A Call for Continued Open Standards and Neutrality*.  
<http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=long-live-the-web&print=true>. Josh Halliday. Facebook could fragment web.  
<http://www.guardian.co.uk/technology/2010/nov/22/tim-berners-lee-facebook>
6. Reuven Cohen, Shlomo Havlin, et Daniel ben-Avraham *Structural Properties of Scale-Free Networks*, 2002
7. [http://en.wikipedia.org/wiki/Scale-free\\_network](http://en.wikipedia.org/wiki/Scale-free_network)
8. <http://fr.wikipedia.org/wiki/ARPANET>
9. « On pense qu'ils tirent leur origine des marques du serpent cosmique, Ronin — on les trouve dans les motifs de tissage, gravés sur les jarres et les poteaux, sur les peintures faciales, et même dans les premiers textes des missionnaires entrés en contact avec les Shipibo-Conibo (see Illius 2002). Cependant, c'est dans les rites de guérison des Shipibo-Conibo qu'on les trouve le plus souvent ». David Howes, 2006, p.76.
10. The Aesthetics of Mixing the Senses. Cross-Modal Aesthetics David Howes (Concordia University), 2006 <http://www.david-howes.com/senses/aestheticsofmixingthesenses.pdf>
11. The Electronic Revolution, collection d'essais par William S. Burroughs publié initialement en 1970
12. [http://www.lanacion.cl/prontus\\_noticias\\_v2/site/artic/20090318/pags/20090318210129.html](http://www.lanacion.cl/prontus_noticias_v2/site/artic/20090318/pags/20090318210129.html)

# **APPENDICE**

## **20. LICENCE ET ATTRIBUTION**

# 20. LICENCE ET ATTRIBUTION

Except where otherwise noted, the authors of *An Open Web* publish this book under a Creative Commons Attribution 3.0 Unported license: <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>

© 2011, Adam Hyde, Alejandra Perez, Bassel Safadi, Christopher Adams, Mick Fuzz, Jon Phillips, and Michelle Thorne.

This work also incorporates works from the following sources:

- The Open Web Stack-“Innovation in Open Networks-Creative Commons, the Next Layer of Openness” by Joi Ito, available under a Creative Commons Attribution 3.0 US license: <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/us/>; Accessed January 20, 2011: <http://joi.ito.com/weblog/2009/10/30/innovation-in-o.html>
- The Future is Open-“New Learning Contents and Platforms” by Ismael Peña-López, available under a Creative Commons Attribution NonCommercial NoDerivatives 3.0 Unported license: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>; Modified with permission of the author. Accessed January 20, 2011: <http://ictlogy.net/20101028-new-learning-contents-and-platforms/>
- The Future is Open-“Science 2.0” from Collaborative Futures by the Collaborative Futures Book Sprint team 2010, available under a Creative Commons Attribution ShareAlike 3.0 Unported license: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>; Accessed January 20, 2011: [http://www.booki.cc/collaborativefutures/\\_v1\\_0/science-20/](http://www.booki.cc/collaborativefutures/_v1_0/science-20/)
- Other Peoples PCs-“Other Peoples Computers” from Collaborative Futures by the Collaborative Futures Book Sprint team 2010, available under a Creative Commons Attribution ShareAlike 3.0 Unported license: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>; Accessed January 20, 2011: [http://www.booki.cc/collaborativefutures/\\_v1\\_0/other-peoples-computers/](http://www.booki.cc/collaborativefutures/_v1_0/other-peoples-computers/)
- 10 Things You Can Do Now & 5 Battlefield Tactics-Tech Tools for Activists by Hacktionlab Network, available under a Creative Commons Attribution 3.0 US license: [http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/us](http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/us/)
- Seda Guerses donated (via email) a paragraph to the Rights and Freedoms chapter.
- John West, Jonathan Kemp, Matthew Fuller, Luka Frelih, helped with the development of ‘The Myth of Openness’

The black and white cover is © 2011, Laleh Torabi, CC-BY-SA 3.0 unported