

L'AUTEUR



Le Britannique Tim BERNERS-LEE est l'inventeur du Web. Il dirige le *World Wide Web Consortium*, basé à l'Institut de technologie du Massachusetts (MIT), aux États-Unis. Il est aussi professeur d'ingénierie au MIT et professeur d'électronique et d'informatique à l'Université de Southampton, en Angleterre.

La réponse est oui. Bien qu'Internet et la Toile prospèrent généralement en l'absence de régulation, certaines valeurs fondamentales doivent être protégées par la loi.

Pas d'espionnage

D'autres menaces sur la Toile viennent des diverses formes d'indiscrétion, entre autres la surveillance de trafic. En 2008, la Société *Phorm* a mis au point un moyen pour le fournisseur d'accès de déterminer toutes les URI que visite un usager donné. Le fournisseur d'accès pouvait ainsi créer un profil des sites visités par l'utilisateur afin de produire des publicités ciblées.

Or cela équivalait à mettre un téléphone sur écoute ou à ouvrir le courrier postal. Les URI que les gens utilisent révèlent bien des choses. Par exemple, une entreprise ayant acheté les profils URI des candidats à un poste

position, le Conseil constitutionnel a exigé en octobre un examen au cas par cas par un juge avant que l'accès à Internet soit coupé ; mais si la décision est entérinée, la déconnexion pourrait signifier pour le foyer une perte de libertés individuelles.

Au Royaume-Uni, le *Digital Economy Act*, passé à la va-vite en avril 2010, permet au gouvernement d'ordonner à un fournisseur d'accès à Internet de couper la connexion de quiconque apparaît sur une liste d'individus soupçonnés d'atteinte aux droits d'auteur. En septembre 2010, le Sénat américain a introduit le COICA (*Combating Online Infringement and Counterfeits Act*, loi contre les infractions en ligne et la contrefaçon) qui permettrait au gouvernement de créer une liste noire de sites Web accusés d'infraction, et de faire pression ou d'obliger tous les fournisseurs d'accès à bloquer l'accès à ces sites.

Dans ces cas, aucune clause de sauvegarde des libertés individuelles ne protège les gens avant qu'ils soient déconnectés ou que leurs sites soient bloqués. Étant donné le rôle crucial du Web dans notre quotidien et notre travail, cette déconnexion est une forme de privation de liberté. Nous devrions exiger qu'aucune personne ni organisation ne soient privées de la capacité à se connecter aux autres sans clause de sauvegarde des libertés individuelles et de respect de la présomption d'innocence.

Tant que les principes fondamentaux de la Toile seront respectés, son évolution ne reposera pas dans les mains d'une seule personne ou organisation. Dans ce cas, le Web promet des fonctionnalités extraordinaires, notamment en termes d'accès sans fil, via les téléphones portables par exemple.

Un bon exemple de promesse d'avenir est celui des données liées. Le Web d'aujourd'hui permet à ses usagers de publier et de découvrir des documents, mais nos programmes informatiques ne peuvent directement lire ou manipuler les données contenues à l'intérieur de ces documents. Quand ce problème sera résolu, la Toile deviendra beaucoup plus utile, car dans toutes ces données sont enfouies des connaissances de nature à guérir des maladies, à créer de la valeur marchande, à améliorer l'efficacité des procédés.

TANT QUE LES PRINCIPES FONDAMENTAUX

du Web seront respectés, son évolution ne reposera pas dans les mains d'une seule personne ou organisation.

pourrait recruter en tenant compte des opinions politiques ; des compagnies d'assurance pourraient défavoriser les clients ayant cherché de l'information sur les maladies cardiaques ; et ainsi de suite.

La liberté d'expression aussi devrait être protégée. La Toile devrait être comme une feuille de papier vierge : prête à être remplie, sans contrôle sur ce qui est écrit. En 2010, *Google* a accusé le gouvernement chinois de pirater ses bases de données pour extraire les courriels des dissidents. Ces infractions présumées ont eu lieu après que *Google* a résisté aux demandes du gouvernement de censurer certains documents sur son moteur de recherche en chinois.

Les gouvernements totalitaires ne sont pas les seuls à violer, dans ce domaine, les droits de leurs citoyens. En France, la loi Hadopi adoptée en 2009 a autorisé une agence du même nom à suspendre pendant un an la connexion à Internet d'un foyer si une compagnie de médias suspecte qu'une personne de ce foyer a illégalement téléchargé de la musique ou des vidéos. Après beaucoup d'op-

✓ SUR LE WEB

Le *World Wide Web Consortium* :
www.w3.org

La *World Wide Web Foundation* :
www.webfoundation.org

La *Web Science Research Initiative* : www.webscience.org

Notes de T. Berners-Lee sur la conception du Web et autres thèmes :
www.w3.org/DesignIssues

Organisation de défense des droits des citoyens sur Internet
www.laquadrature.net

Les scientifiques sont en première ligne de certaines grandes initiatives visant à mettre des données liées sur la Toile. Les chercheurs, par exemple, constatent souvent qu'il n'existe aucun laboratoire ou banque de données en ligne qui soit suffisant pour découvrir de nouveaux médicaments. L'information nécessaire pour comprendre les interactions complexes entre les maladies, les processus biologiques du corps humain et la vaste panoplie d'agents chimiques est éparpillée à travers le monde dans une myriade de bases de données, de tableaux et de documents.

Un exemple encourageant concerne la lutte contre la maladie d'Alzheimer. Un certain nombre de laboratoires de recherche privés et publics ont pour une fois accepté d'ouvrir leurs données et ont créé l'ADNI (Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative, initiative

d'imagerie cérébrale pour la maladie d'Alzheimer]. Ils ont posté sous forme de données liées une énorme quantité de scanners cérébraux et d'informations sur les patients, données dans lesquelles les chercheurs ont puisé à de nombreuses reprises.

Lier les données

Dans une démonstration à laquelle j'ai assisté, un scientifique posait la question suivante : « Quelles sont les protéines impliquées dans la transduction des signaux et qui sont liées aux neurones pyramidaux ? » Soumise à Google, la question ramenait 233 000 résultats, et pas une seule réponse. Mais quand on posait la question dans les bases de données liées, on obtenait en retour un petit nombre de protéines ayant les propriétés indiquées.

Les données liées soulèvent des questions, notamment en termes de respect de la vie privée. Il nous faudra examiner les options légales, culturelles et techniques qui respecteront la vie privée sans remettre en cause les avantages des nouvelles capacités de partage.

Les développeurs de la Toile, les entreprises, les gouvernements et les citoyens devraient coopérer ouvertement, comme on l'a fait jusqu'ici, pour préserver les principes fondamentaux de la Toile, ainsi que ceux d'Internet, en s'assurant que les protocoles techniques et les conventions sociales mis en place respectent les valeurs humaines essentielles. L'objectif du Web est de servir l'humanité. Nous le construisons maintenant afin que nos successeurs aient les moyens de créer des choses qui dépassent notre imagination. ■

sf
BORDEAUX 2011

UNIVERSITÉ BORDEAUX 1
Sciences Technologiques

CONGRES GENERAL de la Société Française de Physique

ENSEIRB-MATMECA
Campus de Talence
Université de Bordeaux

Du 4 au 8 juillet 2011

www.sfp2011.fr

Président du Comité Scientifique
Alain Fontaine

Président du Comité d'Organisation
Simon Villain-Guilot

AQUITAINE

cnrs

cea

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche