

6. Nouvelles technologies et relations internationales

LA GESTION DE L'INTERNET ENTRE AUTORÉGULATION ET RIVALITÉS INSTITUTIONNELLES : UN PHÉNOMÈNE MONDIAL À LA RECHERCHE DE SON MODÈLE DE GOUVERNANCE

PAR

BERTRAND WARUSFEL (*)

Très utilisé comme support de communication internationale entre les hommes et entre les continents, l'Internet n'est pas seulement un outil technique au service de la vie mondiale. Il s'agit aussi – comme de nombreux auteurs nord-américains l'envisagent aujourd'hui – d'un très intéressant objet des relations internationales, qui peut être considéré comme « *un bien public international au sens presque classique du terme* » et dont « *la gouvernance est une question d'intérêt public international* » (1).

Le fait que « *les acteurs 'classiques' de la société internationale – États et organisations multilatérales – ne maîtrisent pas tout le champ de ces nouvelles technologies* » et que « *les entreprises, les chercheurs, des organismes informels ... jouent un rôle essentiel dans les normes, les modes d'échanges, la compatibilité des systèmes* » (2), doit nous conduire, en effet, à redoubler d'attention. Quel est donc ce phénomène transnational qui semble s'auto-organiser de manière purement consensuelle et en dehors de toute enceinte publique nationale ou internationale ? Ne doit-on pas y voir la métaphore ou l'anticipation de ces futures structures « en réseau » qui pourraient être conduites à prendre en charge la gouvernance planétaire ? Certains internautes et certains auteurs n'hésitent pas à s'engager dans cette direction : celle d'une « cybergénéralisation » mondiale dont les règles commenceraient à être mises en œuvre à l'intérieur même du réseau, avant d'être progressivement généralisées par osmose à l'ensemble des institutions du monde international « réel ».

(*) Maître de conférences à la faculté de droit de Paris V, Conseil en propriété industrielle.

(1) John R. MATHIASON and Charles C. KUHLMAN, « International Public Regulation of the Internet : Who Will Give You Your Domain Name ? », in *Panel on Cyberhype or the Deterritorialization of Politics ? The Internet in a Post-Westphalian Order International Studies Association*, Minneapolis, March 21, 1998.

(2) « Les NTIC, enjeu de l'action internationale de la France », Communication du ministère des Affaires étrangères, août 1998.

Pourtant, si une présentation rapide de la création et de l'évolution des structures centrales de l'Internet révèlent les traits spécifiques de la culture organisationnelle de l'Internet 1.), l'analyse plus approfondie des deux fonctions critiques de la régulation technique de l'Internet – la standardisation 2.) et la gestion des adresses et des noms de domaines 3.) – nous montre que derrière le consensus, les rivalités institutionnelles et les rapports de force économique et politique sont de plus en plus présents. Dès lors, la « cybergouvernance » n'apparaît pas comme une catégorie à part mais bien seulement comme un champ d'expérimentation pour les nouvelles techniques de coopération et de régulation de la société internationale.

LES STRUCTURES CENTRALES DE L'INTERNET

L'émergence d'institutions autonomes

Il est difficile de dater avec certitude la naissance de l'Internet. Si l'on pourrait retenir la mise en place expérimentale en 1969 des premiers nœuds du réseau ARPANET de transmission de données par paquets de l'agence de recherche militaire américaine ARPA (« *Advanced Research Projects Agency* » – qui fut nommée DARPA quelques années plus tard) (3), il semble sans doute plus sûr de prendre comme référence la date de juillet 1977, à laquelle fut réalisée – sur financement de la DARPA – la première démonstration du standard d'interconnexion de réseaux, TCP/IP, conçu par Vinton Cerf et Robert Kahn. Mais ce n'est finalement qu'en 1983, qu'ARPANET fut convertit au nouveau protocole (4), ce qui lui permit de s'interconnecter à d'autres réseaux publics ou privés et de devenir l'ossature du premier « réseau des réseaux ».

Toujours est-il que jusqu'au milieu des années 1980, l'Internet a donc vécu dans ce que l'on peut considérer comme la première phase de son histoire (5) (ou plutôt dans sa préhistoire) marquée par la domination quasi-absolue du Département de la Défense américain et la quasi inexistence d'organismes autonomes gérant le système (à l'exception d'un organisme responsable de l'adressage des ordinateurs connectés, l'Internet « *Assigned Numbers Authority* », IANA, directement liée aux autorités gouvernementales, voir *infra*).

Au contraire, à partir de l'adoption du protocole Internet par ARPANET en 1983, les initiatives concernant l'organisation de l'Internet se succédèrent, puisque désormais différents réseaux étaient appelés à vivre côte à

(3) Voir Katie HAFNER & Matthew LYON, *Les sorciers du Net – Les origines de l'Internet*, édition française, Calmann-lévy, 1999.

(4) Voir notamment, Vinton G. CERF, *Computer Networking : Global Infrastructure for the 21st Century*, p. 290.

(5) Pour cette segmentation de l'histoire de l'Internet, voir A.M. RUTKOWSKI, *Factors Shaping Internet Self-Governance*, 4 novembre 1998.

côte et à communiquer de manière transparente. Ainsi, l'« *Internet Activities Board* » (IAB) fut créé à la fin de l'année 1983 pour remplacer une entité technique antérieure (l'« *Internet Configuration Control Board* », ICCB qui avait assuré la mise au point des standards IP et TCP) et publier les premiers standards techniques de l'Internet (6). Puis, l'IAB décida de créer en janvier 1986 une structure d'élaboration collective des standards de l'Internet, l'« *Internet Engineering Task Force* » (IETF), qui fut notamment complétée en 1989 par l'« *Internet Research Task Force* » (IRTF) (7). Mais, de l'avis même de certains des acteurs de cette période, les agences publiques américaines demeuraient encore très présentes dans la gestion quotidienne de l'Internet (8).

Les années quatre-vingt-dix furent celles de l'entrée de l'Internet dans sa phase moderne, toute entière tournée vers les applications privées et commerciales. Cette orientation fut favorisée par la décision du gouvernement américain de démanteler en 1989 le réseau ARPANET originel, qui avait dans un premier temps servi de cœur au nouvel Internet mais qui était devenu progressivement un réseau parmi d'autres, et notamment un réseau moins important que son *alter ego* « civil », le réseau NSFNET (réseau de la National Science Foundation). Puis, l'invention du World Wide Web en 1990 (par des chercheurs du CERN de Genève) ouvrit la voie à l'utilisation de l'Internet comme support de communication et de promotion de masse. Dès lors, les entreprises privées commencèrent à développer des serveurs et à se connecter aux différents réseaux de l'Internet, aux côtés des organismes publics de recherche et des universités qui en avaient été les premiers utilisateurs. Cette démocratisation, qui était aussi une « privatisation », imposa alors la création d'une instance fédératrice qui représenterait les différentes communautés de l'Internet : l'« *Internet Society* » (ISOC) fut créée en janvier 1992 avec pour mission d'être « *une organisation internationale dédiée à la croissance et à l'évolution mondiale de l'Internet ainsi que des questions sociales, politiques et techniques qui découlent de son utilisation* » (9). Selon son premier président, Vinton Cerf, l'un des deux auteurs de TCP/IP et précédemment Président de l'IAB, la création de l'ISOC avait également pour principal objectif de donner « *un cadre institutionnel et un support financier* » au processus de standardisation de l'Internet, lequel avait été, jusqu'alors, essentiellement soutenu par les agences fédérales américaines (10).

(6) Voir Christian HUITEMA, *Et Dieu créa l'Internet...*, Eyrolles, 1995, rééd 1996, p. 74.

(7) La mission de l'IRTF est d'étudier des sujets prospectifs « *considérés comme trop incertains, trop avancés ou insuffisamment bien compris pour être soumis au processus de standardisation de l'Internet* » (RFC 1602, The Internet Standards Process – Revision 2, point 1.3). Dernier exemple en date de ces sujets suivis par l'IRTF, un nouveau groupe dénommé « *Interplanetary Internet Research Group* » (IPNRG), et codirigé par un ingénieur du Centre d'études spatiales (CNES) français, s'est constitué le 1^{er} décembre 1999 pour réfléchir à la communication Internet interplanétaire (<http://www.irtf.org/charters/ipnrg.html>).

(8) Dans ce sens, voir A.M. RUTKOWSKI, *op. cit.*

(9) RFC 2028, The Organizations Involved in the IETF Standards Process, point 3.4.

(10) Vinton CERF, « *IETF and ISOC* », 18 juillet 1995.

L'« *Internet Society* » a alors entrepris de fédérer et de mettre en réseau les précédentes institutions apparues dans les deux premières phases de l'histoire de l'Internet. Elle a aussi suscité la création de quelques instances opérationnelles complémentaires, telles que l'« *Internet Engineering Steering Group* » (IESG), instance de haut niveau chargée de piloter et de valider les travaux des groupes de l'IETF (11). Par ailleurs, le développement mondial de l'Internet et celui de ses utilisations commerciales a conduit également à une révision importante et à une internationalisation des systèmes originaux d'attribution des noms de domaine (DNS : « *Domain Name System* »), ce qui conduisit notamment à la fondation en 1998 d'une nouvelle structure privée, l'ICANN (« *Internet Corporation for Assigned Names and Numbers* »).

Les structures politiques centrales actuelles de l'Internet (12)

Si l'on considère que les fonctions techniques essentielles (la standardisation et l'adressage, comme nous le verrons plus bas) sont exercées par des instances spécialisées, seules deux organismes peuvent donc être actuellement considérés comme représentant véritablement la coordination et l'expression politique centrale du système de gestion de l'Internet au niveau mondial : l'« *Internet Society* » et l'IAB.

L'Internet Society (ISOC) (13)

L'« *Internet Society* » (ISOC) – constituée comme une organisation à but non lucratif régie par le droit du district de Columbia – occupe la position centrale au sein des structures de gestion de l'Internet au niveau mondial. L'IAB (qui fut la structure-pilote de l'Internet dans les années 80) est, en effet, depuis 1992 une composante de l'ISOC. Et c'est aussi de l'ISOC que dépendent l'IETF, l'IRTF et l'IANA. Vis-à-vis de ces organisations, qui lui sont antérieures, mais auxquelles elle a donné une représentation juridique, l'ISOC n'est cependant pas réellement en position d'autorité, mais plutôt en situation d'influence et de coordination. En effet, l'IETF et l'IAB se gèrent de manière autonome et le Conseil d'administration (« *Board of Trustees* ») de l'ISOC n'intervient que très marginalement dans le processus de nomination des responsables de ces structures (en validant principalement les membres

(11) L'IESG regroupe les directeurs des différents domaines techniques de l'IETF, le directeur exécutif de l'IETF et les membres de l'IAB.

(12) Pour une présentation synthétique (en français) des différents organes de l'Internet, cf. Pierre TRUDEL & autres, *Le droit du cyberspace*, éditions Thémis, Montréal, 1997, pp. 8-14 à 8-19. Notons que nous avons retenu le terme de « gestion » pour désigner globalement les tâches assumées par les organismes centraux du système de l'Internet, alors que certains auteurs le contestent. On se réfère ici à la remarque de P.-J. Billotte, qui préfère parler de la « conduite » de l'Internet, du fait « *du positionnement intermédiaire de l'organisme alternatif [l'IETF], assis entre public et privé, et ne permettant en toute rigueur, ni l'utilisation du verbe 'gérer', si il s'était agi d'un réseau privé, ni l'utilisation du verbe 'administrer', si il s'était agi d'un réseau public* ». (Pierre-José BILLOTTE, *Concurrence technologique et normalisation – Enjeux publics et stratégies industrielles*, AFNOR, 1997, p. 195).

(13) Pour une synthèse sur l'ISOC, voir la note de Mélanie GRENIER, *ISOC et sa raison d'être aujourd'hui*, Université de Montréal, Faculté de droit, <http://www.droit.umontreal.ca/internet99/p1e2.html>.

de l'IAB, après leur choix parmi les membres de l'IETF effectué par un comité de nomination indépendant).

Le rôle de l'ISOC est donc d'abord celui d'une structure d'accueil (un « parapluie légal », selon l'expression de son vice-président (14)) chargé d'apporter un financement et une légitimité aux instruments de gestion technique de l'Internet (via notamment la supervision qu'exerce – en son nom – l'IAB et l'IESG sur les normes de l'IETF) tout en accréditant la nature démocratique de l'Internet, puisque tout utilisateur de l'Internet peut être membre de l'ISOC (15) et de ses différents chapitres nationaux (16). Par ailleurs, l'ISOC consacre une part importante de ses activités à servir de vitrine pour l'Internet vis-à-vis de la société civile, des organisations internationales (comme, par exemple, l'Union Internationale des Télécommunications, UIT, avec laquelle l'ISOC a établi des liens particuliers) et des milieux économiques, en organisant notamment chaque année un congrès international INET.

L'Internet Architecture Board (IAB)

Formellement intégré à l'ISOC, l'IAB est un comité de treize personnes, composé du Président de l'IETF et de douze membres choisis parmi les ingénieurs qui participent sur une base volontaire aux travaux de l'IETF. Ces membres sont choisis par un comité de nomination dont les membres sont tirés au sort parmi les participants de l'IETF volontaires. Et inversement, c'est l'IAB qui nomme le Président de l'IETF (à partir d'une liste proposée par le comité de nomination). Ainsi l'IAB, émanation directe de l'IETF mais tirant officiellement son autorité du mandat que lui confie l'ISOC, constitue le trait d'union indispensable entre la structure politique et démocratique de l'Internet (l'ISOC) et la communauté technique de l'Internet (utilisateurs, chercheurs et entreprises) qui travaille au sein de l'IETF.

Conformément à la mission qui lui est reconnue par le RFC 1601, l'IAB assure avant tout la supervision de l'architecture technique et des standards de l'Internet. Il a notamment en charge la publication et l'archivage des standards approuvés (les « *Request for Comments* », RFC), mais également la fonction d'instance d'appel ultime en cas de contestation sur le contenu d'un projet de standard.

Mais l'étude des fonctions des différents organes de gestion de l'Internet fait clairement apparaître que deux fonctions techniques essentielles se sont rapidement imposées comme constituant les aspects critiques du fonctionnement du système Internet, et ont, de ce fait, été prises en charge par

(14) Scott BRADNER, « L'Internet Engineering Task Force », in Chris DiBONA/Sam OCKMAN/Mark STONE (dir.), *Tribune Libre – Ténors de l'informatique libre*, éditions O'Reilly, édition française, 1999, p. 54.

(15) On dénombre à l'automne 1999, 8.500 membres individuels de l'Internet Society.

(16) À titre d'exemple, voir le site du chapitre français de l'ISOC, <http://www.isoc.asso.fr>

d'autres organismes centraux du système : l'IETF et le nouvel organisme créé en 1988, l'ICANN (voir *infra*).

C'est en effet l'une des caractéristiques du mode de « gouvernance » de l'Internet que de reposer avant tout sur une forte application des principes de décentralisation et de subsidiarité. De telle sorte que toute fonction qui n'est pas identifiée comme vitale pour le bon fonctionnement du système n'est pas prise en compte par les structures centrales.

En l'occurrence les deux fonctions critiques de la régulation de l'Internet sont, d'une part, la standardisation technique de l'architecture et des services de l'Internet et, d'autre part, la gestion de l'adressage et des noms de domaine. Il est en effet vital dans un système technique très décentralisé qu'existent entre tous les systèmes (machines et logiciels) susceptibles de s'interconnecter une très grande compatibilité (la première fonction de l'Internet ayant, d'ailleurs, été de permettre à des systèmes d'origine différente de travailler ensemble) et des procédures d'interconnexion et de routage automatiques et fiables. Il faut donc impérativement à l'Internet deux ingrédients : des standards partagés par toute la communauté des utilisateurs et un plan d'adressage commun qui permet à chaque message ou donnée de circuler automatiquement et de manière transparente vers sa destination au travers de l'ensemble du système.

Mais si ces deux fonctions de gestion ont en commun une même problématique et d'avoir été, l'une et l'autre, prise en compte par les organismes centraux de gestion de l'Internet, il faut constater que leur évolution dans la dernière décennie n'a pas été identique : là où la standardisation a su progresser dans une logique majoritairement consensuelle, la gestion de l'adressage et des noms de domaine a fait émerger des conflits beaucoup plus aigus et qui ne sont pas encore réellement réglés. L'une des explications que nous pouvons essayer de donner à cette divergence tient sans doute au caractère encore largement endogène du travail de standardisation (qui s'effectue majoritairement au sein de la communauté des spécialistes de l'Internet) alors que la problématique du nommage interagit beaucoup plus avec des questions totalement extérieures à l'Internet (comme les prérogatives juridiques des États, la propriété intellectuelle des entreprises ou les droits des personnes).

LA STANDARDISATION DE L'INTERNET :
UN PROCESSUS « ALTERNATIF »
ENCORE MAJORITAIREMENT CONSENSUEL

Le souci de fixer des standards communs a été immédiatement présent dès la fondation du futur Internet. On date même du 7 avril 1969 la rédaction du premier document normatif décrivant le « protocole » de connexion

entre deux ordinateurs du futur réseau ARPANET (17). Mais – trait caractéristique de la future organisation de l'Internet – ce standard reposant sur l'adhésion volontaire des membres de la communauté (à l'époque les chercheurs des laboratoires d'informatique de quelques universités sous contrat avec l'ARPA), ses rédacteurs choisirent prudemment de le présenter comme une contribution diffusée pour susciter des commentaires, d'où sa dénomination de « *Request for Comments* » (RFC) qui reste jusqu'à aujourd'hui l'appellation des standards de l'Internet.

Si la standardisation a ainsi été au cœur des premières élaborations de l'Internet, ce n'est d'ailleurs sans doute qu'une manifestation parmi d'autres de l'importance capitale qu'occupe dans l'économie des réseaux de communication cette question de la standardisation (18), qui est la clé de la compatibilité et de l'interopérabilité des équipements et des services (19), tout en permettant à certains acteurs économiques de s'imposer sur le marché grâce à la diffusion rapide et universelle de tel ou tel standard devenant de fait incontournable (20).

S'inscrivant donc complètement dans ce contexte stratégique de la standardisation des interfaces comme moyen de développement des réseaux et du marché des technologies de l'information, la première communauté de l'Internet s'est dotée rapidement d'un instrument spécifique : l'IETF, qui tout en ayant maintenu jusqu'à aujourd'hui une approche ouverte et consensuelle à son travail (21), n'a pas pu éviter quelques oppositions, dont la plus significative fut certainement celle qui l'a opposé à l'organisation

(17) Katie HAFNER/Matthew LYON, *op. cit.*, p. 169.

(18) Selon la conclusion d'un rapport de l'OCDE sur cette question en 1990, « *l'économie des réseaux est, de manière évidente, aussi bien une source qu'une conséquence du processus de standardisation des technologies de l'information. Cela souligne, d'un côté, les bénéfices de la standardisation (qui résultent de l'extension du réseau au travers de meilleures possibilités d'interopérabilité et, par là, permettent d'accroître la communauté des utilisateurs) et, de l'autre, l'existence de retombées croissantes du fait de l'adoption de standards. (...???)* » (OCDE, *The economic dimension of Information Technology Standards*, Draft Analytical Report, DSTI/ICCP/EIIT/90.B, 1^{er} août 1990).

(19) « *Les systèmes de télécommunications et d'ordinateur constituent la figure paradigmatique des grands systèmes techniques, dont le fonctionnement requiert une standardisation extensive des interfaces technologiques. Ces systèmes incorporent en effet une multitude de nœuds et de canaux, dont le nombre augmente au fur et à mesure de l'évolution temporelle du réseau; le fonctionnement de chacun de ces éléments pouvant être étroitement dépendant de la marche des autres composants du système. Les standards de compatibilité permettent alors la résolution des problèmes de coordination, qui apparaissent au cours de la croissance du réseau* » (Dominique FORAY, « Standardisation et concurrence : des relations ambivalentes », *Revue d'économie industrielle*, n° 63, 1^{er} trimestre 1993, pp. 91-92).

(20) Dominique Foray – déjà cité – parle d'un « un rôle encore plus considérable » des standards de compatibilité, celui de favoriser « l'exploitation des externalités positives de réseau » qu'il décrit ainsi : « *c'est le recrutement successif de nouveaux usagers qui qualifie progressivement le produit, en lui donnant ses caractéristiques extrinsèques; ces dernières l'emportant en définitive sur les qualités intrinsèques de la valeur du produit pour l'usager* » (D. FORAY, *op. cit.*, p. 92).

(21) L'orientation du processus de standardisation de l'Internet « *vers le consensus* » serait – selon Philippe Dax, directeur d'études à l'École Nationale Supérieure des Télécoms – l'un des quatre « *principes de base de l'Internet* » (voir Philippe DAX, « Architecture et concept de l'Internet », slide 03/20, ENST, 1998, <http://www.inf.enst.fr/~dax/polys/internet-arch/>). Et selon Scott Bradner, vice-président de l'ISOC en charge de la standardisation déjà cité, la devise de l'IETF est « *le consensus sur l'essentiel et du code qui fonctionne* » (S. BRADNER, *op. cit.*, p. 56).

officielle de la normalisation mondiale, l'ISO (« *International Standard Organisation* »).

L'organisation de l'IETF et son mode de travail

L'IETF (« *Internet Engineering Task Force* ») conserve depuis sa création en 1986 une organisation et un mode de travail particulièrement informels. Selon les termes du RFC 1603 qui les régit, « *il n'y a pas de procédure formelle d'adhésion à l'IETF. La participation est ouverte à tous. La participation peut s'effectuer par la voie de la contribution en ligne, par l'assistance à des réunions physiques ou par les deux moyens à la fois. Toute personne appartenant à la communauté de l'Internet qui dispose du temps et de l'intérêt pour ce faire est incitée à participer aux réunions de l'IETF et à ses groupes de travail en ligne. Participent à ces travaux des contributeurs techniques à titre individuel, et non pas en tant que représentants officiels d'organisations* » (22).

Pour permettre une cohérence globale des travaux de l'IETF, cette organisation a structuré ses travaux en grands domaines techniques d'activité (des « *Areas* »), qui sont chacun dirigés par un ou deux directeurs et auxquels se rattachent, suivant le sujet traité, les différents groupes de travail fonctionnant au sein de l'IETF. On dénombre actuellement huit domaines techniques à l'IETF (23) entre lesquels se répartissent environ 115 groupes de travail.

Ces groupes sont le véritable lieu de travail au sein de l'IETF. Ils firent leur apparition dès 1987. Leur constitution et leur organisation relèvent également de règles très souples. L'initiative de création d'un groupe de travail (« *Working Group* », WG) provient généralement d'une initiative de la base (c'est-à-dire d'une proposition formulée par plusieurs personnes intéressées) car, « *il est tout à fait rare que l'IESG ou l'IAB créent un groupe de travail de leur propre chef* » (24). L'usage semble vouloir qu'une proposition de création d'un groupe donne d'abord lieu à une réunion informelle lors d'une réunion officielle de l'IETF ainsi qu'à la rédaction d'un projet de mémo éventuellement diffusé sur la liste de discussion électronique de l'IETF (25). Une fois la proposition formulée, elle est étudiée au directeur du domaine concerné qui a la charge d'évaluer la cohérence du projet par rapport à l'architecture globale de l'Internet, puis de mettre au point avec les initiateurs

(22) RFC 1603, *IETF Working Group – Guidelines and Procedures*, mars 1994, p. 2.

(23) Applications Area, General Area, Internet Area, Operations and Management Area, Routing Area, Security Area, Transport Area, User Services Area (voir <http://www.ietf.org/html.charters/wg-dir.html>). Le RFC 1603 de 1994 en dénombreait pour sa part dix, mais indiquait que ce nombre et la répartition des sujets étaient susceptibles d'évoluer dans le temps. On semble donc avoir assisté à un léger resserrement du dispositif depuis lors, sans pour autant que l'IETF ait estimé nécessaire de mettre à jour la liste officielle d'origine, se contentant de modifier la liste publiée sur son site Web (on peut voir là l'un des traits symboliques de cette administration informelle des structures de l'Internet).

(24) S. BRADNER, *op. cit.*, p. 55.

(25) Sur ces conditions, cf. Christian HUITEMA, « comment faire un standard Internet » (20 janvier 1994, voir <http://www-sop.inria.fr/rodeo/personnel/huitema/ietf-contact.html>).

une « charte » du groupe qui fixe les objectifs de travail et désigne notamment le président du groupe. Ce projet de charte est ensuite étudié et discuté entre les membres de l'IESG et de l'IAB avant d'être, en cas d'accord définitif de l'IESG, définitivement adopté et publié sur le Web de l'IETF.

Le but de chaque groupe de travail est de travailler par un système de circulation de documents en ligne à la rédaction d'un projet de standard de l'Internet. La circulation de ce document de travail et sa mise à jour sont de la responsabilité du président du groupe, mais son adoption est soumise au principe du « *rough consensus* » (26). Cette formule – difficilement traduisible – n'impose pas une complète unanimité mais que se dégage au minimum un très large consensus (de l'ordre de 85 à 90 % des membres du groupe) (27).

Le document ainsi élaboré et adopté, sous la forme d'un RFC, passera alors selon plusieurs phases d'élaboration. À partir d'un document de départ, intitulé « *Internet-Draft* », le projet peut devenir, lorsqu'il est complètement rédigé, un « *Proposed Standard* », qui pourra passer ensuite dans la catégorie des « *Draft Standard* » lorsque ses auteurs pourront prouver le caractère opérationnel de leur projet (c'est-à-dire, dès qu'ils pourront justifier de l'avoir mis en œuvre expérimentalement dans deux implantations distinctes et capables d'interopérer ensemble). Pour parvenir enfin à l'élévation au rang d'« *Internet Standard* », l'IESG attend alors que des industriels mettent en application le « *Draft Standard* » en l'intégrant à leurs produits dans un délai maximum de deux années. C'est donc la consécration par le marché et l'existence d'une offre industrielle effective qui sanctionne finalement ce processus de standardisation au sein de l'IETF (28).

Cette procédure a été peu modifiée depuis la création de l'IETF. On doit cependant noter qu'en 1992, des difficultés pratiques et politiques dans l'adoption finale des standards ont conduit à retirer à l'IAB le rôle éminent de valider les « *Draft Standard* » et les publier officiellement comme « *Internet Standard* ». Cette responsabilité fut transmise à l'IESG, structure comportant plus de membres que l'IAB (ce qui lui donne plus de moyens pour la relecture finale et évite les délais excessifs) mais surtout qui – comme nous l'avons vu – associe étroitement les responsables de l'IETF (directeurs techniques et Président) aux membres de l'IAB. Cette décision constitua donc une sorte d'« *aggiornamento* » entre ces deux pôles complémentaires de la gestion de l'Internet : l'IAB, pôle politique et l'IETF, pôle technique, lequel – fort de ses groupes techniques et de ses nombreux participants – se sentait désormais en état de piloter plus complètement le processus de standardisa-

(26) Voir RFC 1603, point 3.3.

(27) Pour S. Bradner, ce système présente certains avantages par rapport à celui de l'unanimité pure et simple et car il peut aboutir à « *des propositions avec moins de caractéristiques ajoutées destinées à faire taire une objection particulière* » (S. BRADNER, *op. cit.*, p. 58).

(28) Sur l'ensemble de ce processus, voir également le RFC 2026, *The Internet Standards Process – Revision 3*, octobre 1996.

tion (29). Depuis lors, l'IAB n'intervient plus qu'en dernier ressort dans le cas où un standard fait l'objet d'une contestation (qui est d'abord instruite et tranchée par le directeur du domaine concerné, puis ensuite par l'IESG, avant d'être éventuellement soumise à l'IAB).

Ce rééquilibrage interne entre l'IAB et l'IETF n'est pas sans rapport avec le fait qu'à la même période ait été créée l'Internet Society (ISOC) pour encadrer et représenter politiquement l'ensemble de ce dispositif, ni avec la controverse technologique – mais aussi institutionnelle – qui agita également à partir de 1992 les responsables du processus de standardisation de l'Internet. C'est en effet entre juillet 1992 et 1994 que la majorité de l'IETF s'affronta avec l'ISO (dont les options étaient pourtant soutenu par le président d'alors de l'IAB) sur le choix du futur protocole de communication destiné à succéder à la version actuelle de TCP/IP. Cette querelle aujourd'hui éteinte, et qui a vu s'affirmer encore plus l'autonomie de l'IETF et de la communauté de l'Internet par rapport aux organisations internationales officielles, montre bien les limites que le consensus interne rencontre nécessairement lorsque la standardisation de l'Internet se confronte à des problématiques extérieures.

Un conflit exemplaire avec les modes officiels de normalisation

L'ISO avait entrepris, durant les années soixante-dix, de définir un modèle théorique destiné à faciliter l'interconnexion des systèmes informatiques et des réseaux. Ce modèle – qui distinguait sept couches depuis la couche physique (la plus basse) jusqu'à la couche applicative (qui concerne l'application mis en œuvre par l'utilisateur au travers du réseau) – fut adopté officiellement en 1984 sous le nom d'« *Open Systems Interconnexion* » (OSI). L'objectif de cette normalisation – initiée par les industriels européens, et soutenu par la Communauté européenne – était de proposer au marché une alternative aux protocoles de communication entre ordinateurs propriétaires, comme notamment SNA d'IBM.

Dès qu'il fut question en 1982-1983 que la DARPA change le protocole de l'ARPANET pour adopter le nouveau protocole TCP/IP, une première offensive de l'ISO et des milieux qui avaient soutenu l'OSI (les organismes de normalisation nationaux, comme l'« *American Bureau of Standards* », ou encore certains grands industriels) essaya de convaincre le gouvernement américain de renoncer à choisir TCP/IP au profit du modèle OSI. Mais ces pressions échouèrent finalement devant l'obstination et l'étroite entente qui

(29) Christian Huitema – qui fut président de l'IAB, considère que cette décision de 1992 conduisit à « remplacer le gouvernement aristocratique de l'IAB par une démocratie électronique » (Chr. HUITEMA, *Et Dieu créa l'Internet ...*, op. cit., p. 77).

existaient alors entre les responsables de la DARPA et les promoteurs de TCP/IP (Cerf, Kahn, Postel) (30).

Devant le développement de l'Internet et de son nouveau protocole, les groupes techniques de l'ISO travaillèrent alors à créer un protocole de type IP compatible avec leur modèle. Ce protocole ISO/IEC 8473, dénommé « *Connectionless Network Protocol* » (CLNP) fut proposé en 1992 comme possible successeur à l'IP. Ce protocole présentait, en effet, la particularité de pouvoir gérer des adresses d'une taille bien supérieure à celles gérées par l'IP (160 bits au lieu de 30 bits), alors que l'Internet avait justement à se préparer à l'explosion prévisible du nombre d'ordinateurs connectés dans les décennies à venir. En juillet 1992, le nouveau président de l'« *IAB Lyman Chapin* » – par ailleurs un des principaux responsables de la normalisation à l'ISO – annonça donc officiellement que le CLNP deviendrait le futur standard de l'Internet (31). Mais l'assemblée plénière de l'IETF rejeta cette décision, rejet qui fut définitivement confirmé en juillet 1994 après une dernière tentative pour concilier les deux approches.

Les raisons pour lesquelles CLNP fut rejeté tiennent à plusieurs facteurs. Il y avait d'abord, apparemment, une faiblesse technologique de ce protocole qui fut considéré par les informaticiens comme étant trop complexe et trop théorique (32). En face, les défenseurs de l'Internet originel ont, au contraire, toujours présenté leur approche comme étant pragmatique et entièrement orientée vers la facilité de mise en œuvre. Mais l'opposition entre l'ISO et l'IETF concernant le futur mode de codage des adresses de l'Internet dépassa aussi largement les enjeux techniques. On doit y voir essentiellement un conflit politique opposant deux conceptions de la normalisation des technologies de l'information, et au-delà une compétition symbolique et politique entre des organisations rivales.

On a pu parler, notamment de « *la force de l'antagonisme entre l'IETF et l'ISO* » (33). Cette opposition entre deux institutions – l'une officielle et l'autre quasi-informelle – s'exprime bien dans les remarques que formula, trois ans plus tard, l'un des membres de l'IAB, Brian Carpenter, lorsqu'il fut participa à une audition de l'OCDE relative à la normalisation internationale. Selon lui, le succès de l'approche de standardisation de l'IETF était du « *au fait que le processus est piloté par des ingénieurs, qu'il est pragmatique et réellement international, la présence des organismes nationaux n'étant ni nécessaire ni souhaité* » et il se prononça – à l'inverse – contre « *le développe-*

(30) Voir K. HAFNER & M. LYON, *op. cit.*, p. 290. Ces mêmes auteurs indiquent aussi que le succès irrévocable du TCP/IP fut ensuite largement du au fait qu'il fut intégré gratuitement dans le système d'exploitation Unix (créé en 1969 chez AT&T) et qui connut un grand développement dans les milieux informatiques (notamment après la création de la société Sun Microsystems en 1982, dont les stations de travail popularisèrent l'Unix) (voir *idem*, p. 292).

(31) Sur l'ensemble de cette crise, cf. le récit de Christian HUITEMA, *op. cit.*, pp. 93-101.

(32) Ch. HUITEMA, *op. cit.*, p. 98; voir également les critiques adressées par un informaticien du MIT concernant le modèle OSI, in *OCDE*, 1990, p. 38.

(33) D'après Christian HUITEMA, *op. cit.*, p. 96.

ment du rôle des organismes officiels de normalisation », estimant qu'il fallait « abolir les structures nationales et régionales de telle sorte que le travail ne soit plus réalisé qu'au sein de groupes de travail mondiaux » (34). Pour certains analystes, l'IETF appartient en effet à la catégorie émergente des organismes de standardisation « alternatifs » (35), dont le développement contemporain serait l'une des caractéristiques de la « troisième ère de la normalisation » dans laquelle nous serions rentrés depuis le début de la décennie quatre-vingt-dix (36). Par ailleurs, dans le cas particulier des relations entre l'IETF et l'ISO, il n'est pas difficile de comprendre que si l'IETF avait choisi pour faire évoluer l'Internet une solution officiellement normalisée, cela aurait d'une part donné « une nouvelle vie pour une technologie peu utilisée » (37), et d'autre part, « normalisé » en quelque sorte le fondement technique et organisationnel de l'Internet. Et par là, les organisations internationales (tant l'ISO que l'UIT) qui avaient été largement laissées à l'écart de ce nouveau phénomène mondial en auraient sans doute profité pour se réapproprier politiquement le développement de l'Internet.

En réagissant très violemment à l'occasion de cet incident significatif, les milieux techniques de l'Internet ont, au contraire, voulu affirmer leur autonomie politique et leur ambition de préserver une « self-gouvernance » (38), à laquelle certains d'entre eux n'hésitent pas à donner une forme de fondement constitutionnel spécifique, « l'IETF ayant joué dans l'établissement de l'Internet le même type de rôle que la Convention constitutionnelle joua dans la formation de la République américaine » (39).

Mais si cette affirmation politique et philosophique d'un mode de régulation alternatif de l'Internet a pu trouver écho et soutien dans le champ de la standardisation technique, il n'en a pas été de même dans le domaine encore plus sensible de l'adressage et de l'attribution des noms de domaine.

(34) Intervention de Brian Carpenter à la 3^e session du workshop de l'OCDE sur la normalisation dans les technologies de l'information, 26-27 octobre 1995, reproduite in « ICT Standardisation In The New Global Context Final Report », OCDE/GD(96)86, 1996, p. 61.

(35) Pierre-José Billote, déjà cité, considère qu'un organisme de normalisation alternatif (catégorie dans laquelle il range explicitement l'IETF) est « un acteur collectif qui produit du point de vue de l'usage, des biens collectifs » mais qui « ne produit pas des biens publics », et que pour une entreprise qui « considère, à tort ou à raison, comme inefficace la procédure de normalisation (...) il s'agit, en fait, d'une volonté de substitution d'un bien public par un bien collectif de moindre niveau », répondant ainsi « à la double nécessité de disposer de standards suffisamment publics et de minimiser le coût d'investissement » (P.-J. BILLOTTE, *op. cit.*, p. 193).

(36) OCDE, 1996, *op. cit.*, p. 33.

(37) P.-J. BILLOTTE, *op. cit.*, p. 199, parlant du modèle d'interconnexion OSI.

(38) Sur cette notion, cf. notamment Henry H. PERRITT, Jr, « Cyberspace Self-Government : Town Hall Democracy Or Rediscovered Royalism ? », *Berkeley Technology Law Journal*, 12(2), automne 1997.

(39) Dale DOUGHERTY, « The Constitutional Convention of the Internet : the IETF », *Web Review*, 1^{er} mai 1998 (voir <http://www.webreview.com>).

L'ADRESSAGE ET LE NOMMAGE SUR L'INTERNET : UN PROCESSUS DÉJÀ FORTEMENT CONFLICTUEL

Dès l'ARPANET s'est ouvert la connexion avec d'autres réseaux, puis s'est converti à la norme IP, il a été nécessaire qu'une structure centrale gère les adresses permettant d'identifier les machines interconnectées et de router vers elles les données qui leur sont destinées (40). Plus précisément, d'ailleurs, les concepteurs de l'Internet optèrent rapidement pour une architecture déconcentrée dans laquelle les machines devaient être rattachées à des « domaines de haut niveau » (« *Top Level Domain* », TLD), qui eux-mêmes se virent attribuer des blocs d'adresses numériques par cet organisme central qui conservait la gestion de la racine commune de toutes ces adresses (41). Et ce système à plusieurs niveaux devint encore plus complexe et sensible à gérer lorsqu'il fut décidé que, pour faciliter la navigation des utilisateurs au travers des réseaux, les différents sites interconnectés se verraient attribuer, non seulement une adresse numérique (suite de chiffres, comme dans un numéro de téléphone) mais également une chaîne de caractères alphanumériques propres permettant de mémoriser plus aisément leur adresse, ce que l'on appellerait désormais le système des « noms de domaines » (DNS : « *Domain Name System* ») (42).

L'organisation originelle de l'adressage et de la gestion des DNS

L'organisme central en charge d'attribuer les blocs d'adresses numériques et les noms de domaine de haut niveau aux organismes déconcentrés (auprès desquels s'enregistrent les nouveaux réseaux ou machines s'interconnectant sur l'Internet) était depuis ... l'« *Internet Assigned Numbers Authority* » (IANA). Physiquement, cet organisme essentiel ne fut jamais composé que de quelques personnes, choisies parmi les premiers concepteurs de l'Internet et hébergées par l'Université de Californie du Sud (43). Toute son autorité résidait dans un contrat passé avec une instance fédérale, le « *Federal Networking Council* » (puis – après la création en 1992 de l'« *Internet Society* » – dans un second contrat passé avec l'ISOC). Passerelle physique et technique entre la communauté des pionniers de l'Internet (IAB, IETF puis ISOC) et le gouvernement américain (gestionnaire de l'ARPANET puis des réseaux

(40) Jonathan Postel aurait attribué les premiers numéros aux réseaux interconnectés à l'ARPANET en 1983 (voir K. HAFNER & M. LYON, *op. cit.*, p. 291).

(41) Voir K. HAFNER/M. LYON, *op. cit.*, p. 295.

(42) Voir notamment RFC 1591, « *Domain Name System Structure and Delegation* », mars 1994.

(43) Son responsable principal (et qui en fut longtemps l'unique salarié) fut jusqu'à son décès en octobre 1998 (??) Jonathan Postel, l'un des tous premiers concepteurs de l'Internet. Le caractère empirique et artisanal de cette responsabilité a été parfois signalé : « *C'est un peu comme s'il y avait un universitaire de la Faculté Jean Monnet qui disait 'c'est moi qui donne les numéros de téléphone dans le monde. Vous voulez le 33 la France? Je l'ai donné à l'île de Tuvalu, ce n'est pas grave'* » (Daniel KAPLAN, « Les valseuses hésitations du gouvernement américain », in CREMOC-Université Jean Monnet Paris XI, *La galaxie Internet – L'impératif de la conquête*, Éditions Unicomm, 1999, p. 30).

MILNET et NSFNET, et sur le territoire duquel se créèrent la plupart des premiers nœuds d'interconnexion de l'Internet), l'IANA s'apparentait également à cette modalité semi-formelle de régulation qui caractérise les fondations de l'Internet.

Mais l'internationalisation et la « privatisation » progressive des usages de l'Internet qui marquèrent la fin des années quatre-vingt obligèrent les autorités centrales de l'Internet à développer sous le contrôle plus ou moins réel de l'IANA une organisation déconcentrée très complexe et dont l'interaction avec les droits économiques des entreprises utilisatrices allait se révéler très importante. D'un côté, l'enregistrement dans les sept domaines de haut niveau définis primitivement en 1983 (44) fut confié à une société privée américaine, la société « *Network Solutions Inc.* » (NSI). De l'autre, il fut décidé la possibilité de créer pour chaque État qui le souhaiterait un nom de domaine de haut niveau national (45), dont la gestion serait assurée localement par un organisme public ou privé créé pour ce faire (46). Pour assurer la cohérence de l'ensemble, trois registres transnationaux furent établis avec pour mission de tenir à jour l'adressage et le nommage de tous les réseaux et sites interconnectés dans leur zone géographique : l'APNIC (« *Asia-Pacific NIC* ») pour l'Asie et l'Océanie, le « *RIPE NCC* » pour les continents européens et africains et l'« *InterNIC* » pour couvrir le continent américain et l'ensemble des autres zones non encore couvertes.

Les litiges autour des noms de domaines

Dès le milieu de la décennie quatre-vingt-dix, l'organisation de l'adressage et – surtout – ce qui en découlait s'agissant de l'attribution des noms de domaines, fut confrontée à des critiques sévères et donna lieu à de nombreux litiges privés, ce qui obligea les organismes publics et les entités politiques à se mêler au débat.

L'élément essentiel qui déclencha toute cette agitation et ces conflits était dû à une dimension juridique, probablement mésestimée par les pionniers de l'Internet : le nom de domaine (ou plus précisément, le sous-domaine de second niveau) attribué à une organisation (entreprise, administration ou organisme de toute sorte) pouvait être similaire ou identique à un signe verbal protégé en tant que marque. Ce fut évidemment souvent le cas, dès lors

(44) .MIL (sites militaires américains), .GOV (sites fédéraux américains), .ORG (organisations à but non lucratif), .EDU (sites universitaires), .NET (sites de services liés au réseau), .COM (sites d'entreprises commerciales), .INT (organisations internationales). On considère ces TLD comme « génériques », d'où leur appellation courante de « GTLD ».

(45) Du type .XX (dans lequel XX sont deux lettres permettant l'identification mnémotechnique du pays concerné, comme par exemple : .FR pour la France, .UK pour le Royaume-Uni, .DE pour l'Allemagne, ...) en suivant, pour le choix des caractères retenus, la norme ISO 3166.

(46) En France, la gestion du .FR fut d'abord assurée par le NIC-France, émanation du centre de recherche national en informatique, l'Institut National de Recherches en Informatique et Automatismes (INRIA), puis désormais par une association autonome représentant les utilisateurs et les fournisseurs de service français, l'AFNIC.

qu'il est intéressant que cette adresse soit facilement mémorisable et reconnaissable par les consommateurs. La plupart des entreprises commerciales souhaitant être présentes sur l'Internet (et particulièrement sur le Web, cet espace de présentation d'informations et de communication) choisirent ainsi de demander à ce que leurs sites soient identifiés par un nom de domaine reprenant leur raison sociale ou l'une de leurs principales marques.

Or, la logique technique et purement fonctionnelle de l'Internet (à savoir éviter que deux adresses soient identiques, ce qui provoquerait des collisions) repose depuis l'origine sur le principe du « premier arrivé, premier servi ». Cela impliquait une totale neutralité des organismes de nommage qui se contentèrent, le plus souvent, de vérifier dans leurs bases de données que le nom demandé n'avait pas déjà été attribué à un tiers, sans demander au déposant de prouver en quoi que ce soit le droit éventuel qu'il pouvait invoquer sur cette dénomination. Le RFC correspondant, rédigé par Jon Postel lui-même, précise même que « *l'enregistrement d'un nom de domaine ne donne aucun droit de marque* », qu'il appartient au requérant « *de s'assurer lui-même qu'il ne risque pas de violer la marque d'un tiers* » et qu'en cas de « *conflit entre titulaires de nom de domaine quant aux droits sur un nom particulier, l'autorité d'enregistrement ne doit avoir aucun autre rôle ou responsabilité que d'établir un contact entre les deux parties* » (47).

Dès lors, les litiges ne purent être évités entre des titulaires de marques enregistrées auprès d'offices nationaux de propriété industrielle et ceux qui avaient réussi à se faire attribuer les premiers un nom de domaine identique ou similaire. Dans leur quasi-unanimité, les juridictions localement saisies par les titulaires de marques donnèrent raison à ceux-ci en considérant que l'utilisation comme nom de domaine du signe protégé constituait une contrefaçon. Mais ces décisions – conformes au droit des marques et au monopole d'exploitation qu'il confère – ne résolurent pas l'ensemble de la question. D'une part, la plupart de ces décisions s'avèrent difficiles à faire appliquer concrètement (comment faire cesser l'accès à un site hébergé hors des frontières où fut constatée la contrefaçon ?) mais, plus encore, elles révélèrent souvent des situations insolubles soit sur le plan de territorialité, soit sur celui de la spécialité (48) : le détenteur du nom de domaine peut détenir la marque correspondante dans son pays d'origine, alors que son nom de site est contrefaisant dans un autre pays où le même signe est détenu par un tiers ; ou encore, les deux parties en conflit possèdent chacune une marque identique sur le même territoire mais relative à des domaines d'activité clairement distincts (ce qui est parfaitement toléré en matière de marque, au nom de la « spécialité », alors que sur l'Internet, seule celle qui aura fait enregistré la première le nom correspondant pourra être présente).

(47) Point 4.1., RFC 1591, *op. cit.*

(48) Rappelons que territorialité et spécialité sont deux des principes essentiels du droit des marques.

À cette difficulté juridique s'ajoutèrent rapidement les effets pervers de la répartition empirique de départ entre les TLD génériques et nationaux. D'une part, les organismes d'enregistrement choisirent, face à la question des conflits de marques, des positions différentes, voire contradictoires : par exemple, là où le principal bureau d'enregistrement, la société américaine NSI, a toujours refusé d'effectuer un contrôle préalable des droits éventuels des déposants, le bureau national français – NIC France puis AFNIC – a défini une « charte de nommage » qui impose de faire valoir des droits juridiques antérieurs pour pouvoir obtenir certains enregistrement dans le domaine « .fr ». D'autre part, on s'aperçut rapidement que, pour des raisons essentiellement de communication externe, les entreprises privées préféreraient demander un nom de domaine du type « .com » (considéré comme plus commercial et international) plutôt que de faire enregistrer leur site dans un registre national (se donnant ainsi une image trop « locale »). Or, le domaine « .com » comme tous les autres GTLD demeurerait géré depuis les États-Unis par une entreprise privée américaine, la société NSI qui délivrait les noms de domaine en se basant sur des règles et un contrat régis uniquement par le droit américain et dans des conditions qui pouvaient être interprétées comme favorisant (en cas de conflit de nommage) les entreprises américaines.

Des réformes controversées et la création de l'ICANN

Une double démarche fut donc engagée, au niveau international, pour chercher à faire progresser cette question sensible de l'attribution des noms de domaines. D'un côté, il apparaissait urgent d'envisager la mise en place de procédures originales de règlement des litiges entre marques et DNS ; de l'autre, il était jugé utile de revoir la segmentation des noms de domaine génériques et la responsabilité de leur gestion. Tandis que l'Organisation mondiale de la Propriété intellectuelle (OMPI) engageait une concertation avec les experts de la propriété industrielle sur la question du règlement des litiges, un comité international *ad hoc* (IAHC) fut constitué qui regroupait des personnalités désignées à titre individuel par les principales organisations centrales de l'Internet concernées (ISOC, IANA et IAB), la FNC américaine (dont on a déjà mentionné le rôle crucial et indirect dans le contrôle de l'adressage, via IANA), deux organisations internationales (l'OMPI et l'IUT) et l'association privée des spécialistes du droit des marques (l'« *International Trademark Association* », INTA).

Les conclusions de l'IAHC furent rendues publiques en février 1997, sous la forme d'un projet de Memorandum of Understanding sur les noms de domaine générique de premier niveau (GTLD-MoU). Ce document proposait

de créer de nouveaux noms de domaine génériques (49) (afin de diversifier les catégories de DNS et de faire ainsi diminuer les risques de conflit) et – surtout – posait quelques principes fondamentaux d'une « auto-réglementation » du système des DNS de l'Internet : d'une part, « *l'espace de nom de domaine de tête d'Internet (domaine TLD) est une ressource publique qui relève de la responsabilité publique* »; d'autre part, « *les services d'enregistrement de l'espace de nom de domaine de tête générique devraient prévoir une répartition mondiale des unités de l'Enregistrement* » (c'est-à-dire, la remise en cause du monopole américain sur les premiers GTLD); enfin, tout DNS générique « *identique ou très semblable* » à un signe déjà protégé par la propriété intellectuelle, « *ne pourra être détenu ou utilisé que par le détenteur de ces droits de propriété intellectuelle tangibles ou avec l'autorisation de celui-ci* » (50).

Ce projet marquait clairement la nécessité d'internationaliser équitablement le système des DNS et de le soumettre au respect des règles de propriété intellectuelle (et particulièrement du droit des marques). Plus encore, l'affirmation du caractère « public » de cette question et de sa responsabilité semblait conduire à une officialisation du processus et à la participation active des États et des organisations internationales. Mais ce document important – dont la mise en œuvre aurait pu consacrer le rapprochement consensuel entre la « self-governance » de l'Internet originel et les mécanismes juridiques et administratifs classiques du monde réel (51) – ne fut pas couronné de succès, car il heurtait tout à la fois les principes de fonctionnement de la communauté de l'Internet et les options initiales de l'administration fédérale américaine en la matière.

Le point de vue du gouvernement américain fut connu lorsqu'un an plus tard, la « *National Telecommunications and Information Administration* » (NTIA) du Département du Commerce, publia un Livre Vert sur le sujet (52). Ce document proposait la transformation de l'IANA en un organisme à but non lucratif de droit américain dont le conseil d'administration représenterait les différentes composantes privées de la communauté de l'Internet sans présence publique étrangère ou internationale. Le gouvernement américain souhaitait ainsi conserver, au moins temporairement, la gestion centrale de l'adressage et du nommage sur l'Internet sous son contrôle, acceptant uniquement de faire disparaître le monopole de NSI sur les GTLD et de mettre en concurrence différents bureaux d'enregistrement. Ce docu-

(49) « .arts » pour les organismes culturels, « .firm » pour les entreprises, « .info » pour les services d'information, « .nom » pour les personnes physiques, « .rec » pour les services de jeux et loisirs, « .store » (ou « .shop ») pour les services de commerce de biens, et « .web » pour les services exerçant principalement leur activité sur l'Internet.

(50) Voir la section 2, Mémoire d'accord sur l'espace de nom de domaine de tête générique du système de nom de domaine d'Internet, GTLD-MoU, février 1997.

(51) Le professeur H.H. Perritt avait vu dans ces propositions de l'IAHC l'esquisse d'« *un nouveau mode de gouvernance* », qui aurait impliqué à la fois des entités publiques et des entités privées autour de la gestion d'une ressource publique rare (voir *op. cit.*, 1997).

(52) « A Proposal to Improve Technical Management of Internet Names and Addresses », U.S. Federal Register, 20 février 1998 (vol. 63, n° 34).

ment unilatéral fut mal ressenti, notamment en Europe où l'on rappela avec vigueur que « *le principe d'une réforme décidée unilatéralement par les États-Unis n'est pas acceptable pour les pays européens* » (53) et que « *les propositions américaines actuelles pourraient, au nom de la mondialisation et de la privatisation de l'Internet, entraîner une prééminence permanente de la juridiction américaine sur l'Internet pris globalement* » (54). Face à ces critiques, le gouvernement fédéral publia finalement un Livre Blanc le 5 juin 1998 qui atténuait les propositions précédentes en acceptant notamment le retrait du gouvernement américain de tout organisme d'administration des DNS au profit du transfert de la responsabilité au secteur privé (55). Ce nouveau document fut alors approuvé par l'Union européenne (56) et permit que soit négociée et mise en place une nouvelle institution centrale chargée de reprendre à son compte les anciennes prérogatives de l'IANA.

Cette nouvelle institution à but non lucratif de droit américain, dénommée « *Internet Corporation for Assigned Names and Numbers* » (ICANN) fut créée en octobre 1998 et ses statuts firent l'objet de différents débats en vue de permettre une représentation internationale ouverte des différentes composantes de la communauté de l'Internet et des intérêts économiques et juridiques concernés par les noms de domaine. Dès que cette création fut entérinée, l'OMPI mit un terme à sa réflexion sur le règlement des litiges en matière de conflits entre DNS et marques et publia son rapport final sur le sujet. Ce document se prononçait ouvertement pour la mise en place de mesures administratives préventives au niveau des organismes d'enregistrement des noms de domaine (57). Mais, par rapport aux propositions étudiées durant deux ans à Genève au cours des nombreuses réunions d'expert, l'OMPI proposa finalement de limiter les cas de recours à une procédure administrative préalable de règlement des litiges que dans les « *cas d'enregistrement abusif, effectués de mauvaise foi, de noms de domaine violant des droits de marques (c'est-à-dire, en langage courant, de 'cybersquattage')* ». Autant dire que cette recommandation ne permet que de traiter une part très faible du problème posé (qui va, au-delà, du cas des seuls « pirates ») et ne devrait pas apporter d'amélioration significative au traitement des nombreux cas de litiges dans lesquels les déposants sont, de bonne foi, en conflit. Ce repli timide, après des débats et des propositions qui se voulaient beaucoup plus

(53) Conseil d'état – Section du rapport et des études, Internet et les réseaux numériques, juillet 1998 (dit « rapport Falque-Pierrotin »).

(54) Projet de réponse de la Commission au Livre Vert américain, n° IP/98/184, 25 février 1998.

(55) « Management of Internet Names and Addresses », Statement of Policy, 8 juin 1998.

(56) Communication de la Commission européenne, « Internet Governance – Management of Internet Names and Addresses : Analysis and Assessment from the European Commission of the United States Department of Commerce White Paper », COM(1998) 476, final, 29 juillet 1998.

(57) « *L'adoption d'un certain nombre de pratiques améliorées et codifiées qui devront être mises en œuvre par les unités d'enregistrement compétentes pour enregistrer les noms de domaine dans les domaines génériques de premier niveau (GTLN) réduira la tension qui existe entre noms de domaine et droits de propriété intellectuelle* » (OMPI, Rapport final concernant le processus de consultations de l'OMPI sur les noms de domaine de l'Internet, 30 avril 1999, <http://wipo2.wipo.int>).

ambitieux, peut être considéré comme un alignement final sur des positions essentiellement soucieuses des intérêts des grandes entreprises internationales – qui sont les véritables cibles des « cybersquatters », alors qu'elles souhaitent par ailleurs que le système de nommage conserve sa souplesse et sa rapidité de mise en œuvre – alors qu'inversement, les déposants plus modestes auraient préféré qu'un système administratif préventif soit mis en place pour leur permettre de défendre efficacement et à moindre coût leurs marques.

De la même façon, la mise en place finale de l'ICANN a été diversement appréciée. D'un côté, cette structure privée dont l'objet social consiste à « *réduire la charge des gouvernements et promouvoir la stabilité institutionnelle de l'Internet* » fut parfois saluée comme la consécration d'une autorégulation (« self governance ») qui – sur le modèle de l'IETF – favoriserait le recours au secteur privé pour prendre en charge des activités de régulation collective. Mais les circonstances difficiles de la naissance de l'ICANN et les discussions complexes qui s'en suivirent avant que ne soient finalement signées à la fin 1999 les conventions entre le département fédéral du Commerce, la société NSI et l'ICANN, ont conduit certains analystes à s'interroger sur la façon dont ce processus de rénovation du nommage sur l'Internet a été mené à bien. Selon l'actuel vice-président du chapitre français de l'ISOC, « *force est de constater, d'une part, que les intérêts économiques influent de plus en plus sur les travaux de l'IETF et d'autre part, que le secteur privé n'avait jusqu'ici pas fait la preuve de sa capacité à concilier les intérêts contradictoires pour réformer le système des noms de domaines – au point qu'il a fallu l'intervention du gouvernement américain pour contraindre les acteurs à se mettre à peu près d'accord* » (58). De son côté, le professeur Lessig, spécialiste du droit de l'Internet à Harvard s'interrogea ouvertement sur le principe même de créer une « *entreprise à but non lucratif dédiée à un intérêt collectif. N'est-ce pas justement là ... ce qu'un gouvernement est supposé être* », ce qui l'amenait à conclure que l'on se trouverait bien finalement devant une agence indépendante, « *mais devant une agence placée hors du processus démocratique* » (59).

De plus, on a rapidement vu réapparaître au sein et autour de l'ICANN les mêmes velléités et rivalités que nous avons déjà évoquées à propos de l'IETF. Très caractéristique est ainsi la réaction hostile de l'IAB en août 1999 à la demande de l'ETSI (« *European Telecom Standard Institute* », l'organisme européen de normalisation en matière de télécommunications) d'être admis comme organisme technique de soutien auprès de l'ICANN. Non seulement cela manifestait à nouveau l'opposition des organismes tech-

(58) Daniel KAPLAN, *Du « Livre Vert » à la nouvelle iana : une synthèse sur la réforme de l'adressage et des noms de domaines sur l'Internet*, ISOC-France, 19 octobre 1998.

(59) Lawrence LESSIG, « Governance », conférence devant la New York New Media Association, 10 juin 1998 (voir <http://www.nynma.org>).

niques dirigeants de l'Internet (IETF et IAB) à l'encontre des institutions officielles de normalisation (auxquelles l'ETSI appartient, tout comme l'ISO), mais on pouvait y lire également explicitement l'inquiétude de la communauté de l'Internet de voir des acteurs influents du monde industriel acquérir une « *capacité d'influence directe au sein de l'ICANN* » alors que, selon l'IAB, « *la structure de l'ICANN n'est pas véritablement appropriée au développement d'un tel modèle de compétition dans l'exercice de l'influence* » (60).

Enfin, le succès éventuel de la réforme engagée avec la création de l'ICANN dépendra *in fine* de la capacité qu'auront les différents nouveaux organismes d'enregistrement qui vont désormais pouvoir se partager l'attribution des DNS génériques à coordonner leurs pratiques et leurs règles et à trouver les compromis nécessaires avec les entreprises déposantes pour limiter les risques de contentieux et de procès. C'est dire qu'en matière d'adressage et de nommage, la communauté de l'Internet ne peut pas prétendre plus longtemps se gérer par elle-même et selon ses propres modalités. Tout au plus peut-elle essayer de négocier un compromis nécessairement instable et évolutif entre les intérêts de souveraineté des États, les intérêts économiques et juridiques des entreprises et les exigences techniques du fonctionnement de l'Internet. La « *self-governance* » pure et dure cède donc ici la place à des modèles plus classiques de compromis institutionnel et de partage de légitimité.

CONCLUSION : POUR UNE APPROCHE « TECHNORÉALISTE » DE LA CYBERGOUVERNANCE

De cette présentation des institutions centrales du système de l'Internet et des évolutions qu'elles connaissent, on peut tirer trois conclusions complémentaires :

1) Toutes les institutions de l'Internet partagent, depuis l'origine, un modèle particulier caractérisé par un formalisme réduit (au profit d'une communication en ligne généralisée), une quasi-absence d'autorité juridique contraignante (uniquement quelques engagements de type contractuel) et la recherche d'un mode de participation transnational et délibératif;

2) Ce modèle anarcho-technologique « alternatif » paraît néanmoins rencontrer des résistances croissantes au fur et à mesure que l'Internet cesse d'être cette métaphore de « *la communauté scientifique idéale* » (61) pour devenir un instrument social et économique généraliste, dont chaque catégo-

(60) « Re : Draft Proposal For The Mou Based ASO – An Open Letter to the ICANN Board of Directors », 13 août 1999 (<http://www.iab.org/iab/Aug99comment.txt>).

(61) Pour une description sociologique de l'Internet comme une « prophétie autoréalisatrice » qui vivrait sur l'utopie fondatrice de la République des savants et de la science, voir Patrice FLICHY, « Internet ou la communauté scientifique idéale », *Réseaux*, 17(97), 1999, pp. 77-120.

rie d'acteurs (individus, États, entreprises, etc.) cherche à s'assurer la maîtrise ;

3) Cette remise en cause n'est pas sensible avec la même intensité suivant les domaines concernés. Dans la sphère de la standardisation technique, l'irruption croissante des entreprises industrielles accroît les tensions potentielles entre les techniciens de l'Internet (autour, par exemple, des enjeux du recours à des protocoles libres ou – inversement – à des technologies propriétaires) mais celles-ci demeurent supportables et n'empêchent pas que l'Internet ait réussi – jusqu'à ce jour – à préserver l'autonomie de son processus interne de standardisation. À l'inverse, dès que la problématique concernée met en cause des intérêts économiques extérieurs (par exemple, la protection des droits des entreprises sur leurs marques) et interagit avec les dispositifs juridiques nationaux et internationaux, on voit réapparaître des rapports de force et des acteurs plus traditionnels, comme les États et les grands groupes de pression économiques, et les solutions institutionnelles proposées paraissent immédiatement plus contestables.

Il ne nous semble donc pas possible de considérer que les institutions de l'Internet ont créé un modèle de gouvernance entièrement nouveau, ni même *a fortiori* d'en conclure que ce modèle éventuel pourrait devenir la référence pour l'organisation de la société internationale du XXI^e siècle. Tout au plus, peut-on noter que ce système complexe reprend les caractéristiques emblématiques d'une certaine modernité (62) : la transnationalité et la déterritorialisation des responsabilités, la spécialisation des instances par thèmes fonctionnels, la recherche d'un mode de décision par consensus, la compétition (volontaire ou involontaire) avec les entités politiques ou administratives traditionnelles. Mais la persistance au sein du système central de l'Internet de rivalités institutionnelles et politiques propres à tout système de pouvoir ainsi que le développement des tensions périphériques avec les acteurs classiques du « monde réel » nous empêchent d'y voir un phénomène totalement nouveau et qui relèverait d'une analyse politique et organisationnelle radicalement innovante. On peut même faire le pari d'une possible et progressive « banalisation » des instances de l'Internet, qui devront, dans les années à venir, accepter de s'inscrire plus directement dans les schémas politiques et juridiques classiques (notamment ceux dépendant des organisations internationales, comme l'exemple du recours à l'expertise de l'OMPI en a déjà été un signe avant-coureur).

Il nous semble donc qu'une approche pragmatique du fonctionnement de l'Internet nous interdit deux approches extrêmes. La première consisterait, évidemment, à nier les particularités historiques, technologiques et organi-

(62) Une description imagée de cette modernité des organisations mondiales est bien décrite dans l'ouvrage de para-anticipation, dirigé en 1990 par l'équipe du Centre de prospective et d'évaluation du ministère de la Recherche (CPE), Thierry GAUDIN (dir.), *2100 – Récit du prochain siècle*, Payot, 1990, pp. 446-465 (voir notamment le développement d'une « *adhocratie monofonctionnelle* » et des « *groupements d'intérêt monocausés* », pp. 456-457).

sationnelles de ce système de l'Internet et à refuser d'y voir un champ d'expérimentation et une vitrine symbolique d'une certaine modernité internationale. Mais, à l'inverse, rien ne nous permet d'affirmer que cette sorte de « République des savants » qui s'est finalement retrouvée en charge d'un nouveau vecteur de communication mondiale, pourrait survivre durablement en tant qu'institution organisée à l'appropriation de ce vecteur par l'ensemble des forces politiques, économiques et sociales (phénomène d'appropriation – voire de récupération – auquel nous sommes précisément en train d'assister actuellement). En tout état de cause, il est certainement trop tôt pour parier en ce sens : car si l'Internet a pris ses racines il y a plusieurs décennies, nous avons rappelé que ses institutions centrales sont assez récentes (1986 pour l'IETF mais 1992 pour l'ISOC et 1998 pour l'ICANN).

D'une certaine façon, ce débat sur la possible exemplarité du modèle organisationnel de l'Internet rejoint un autre débat – fort développé actuellement dans la doctrine nord-américaine – qui porte non plus sur la forme de gouvernance de l'Internet, mais plutôt sur le contenu juridique de celle-ci. Certains auteurs prétendent ainsi que l'Internet devrait être régi par un corpus de règles autonomes plus ou moins totalement séparées de celles régissant le monde physique : un « cyberdroit » à vocation directement mondiale, dont les modes d'expression seraient essentiellement fondés sur des contrats et des normes de conduite et dont la sanction serait assurée par des moyens privés et non plus par le biais des instances publiques et judiciaires classiques (63). Cette opinion n'est pourtant pas partagée majoritairement et les publications critiques se multiplient actuellement (64) pour affirmer soit le caractère idéaliste de cette vision, soit même parfois son caractère potentiellement anti-démocratique (65).

Mais sur ce sujet de l'existence d'un éventuel droit autonome de l'Internet et de la possibilité d'envisager un ordre privé et virtuel concurrent des mécanismes juridictionnels et normatifs du monde réel, on perçoit également chez certains des meilleurs analystes et juristes américains la volonté de rechercher une voie médiane qui, tout en mettant en avant les spécificités des problèmes juridiques que l'Internet rencontre, s'attache à ne pas créer de coupure théorique ou pratique entre les problématiques du monde physique et celle du monde virtuel (66). Et certains des tenants de cette

(63) L'un des articles théoriques les plus représentatifs de cette école est certainement David R. JOHNSON & David G. POST, « Law And Borders – The Rise of Law in Cyberspace », *Stanford Law Review*, 1996 (voir <http://www.cli.org/X0025-LBFIN.html>).

(64) Par exemple, Margaret Jane RADIN/R. POLK WAGNER, « The Myth of Private Ordering : Rediscovering Legal Realism in Cyberspace », *Chicago-Kent Law Review*, 1999.

(65) Voir notamment, un prochain article à paraître : Neil NETANEL, « Cyberspace Self-Governance : A Skeptical View from Democratic Theory », *California Law Review*, n° 89, mars 2000.

(66) L'un des textes les plus significatifs de cette approche, paraît être l'article du Professeur L. LESSIG, *The Law of the Horse : What Cyberlaw Might Teach*, 1997, (voir cyber.harvard.edu/works/lessig).

approche n'ont pas hésité à la désigner sous le vocable de « technoréalisme » (67).

C'est peut-être donc également à une approche « technoréaliste » des mécanismes de gouvernance de l'Internet que les analystes des systèmes internationaux devront s'attacher dans les années à venir. Cela signifie sûrement prendre en compte les particularités et les biais que la technologie induit de plus en plus dans les modes de décision et de représentation au sein de l'Internet comme dans d'autres collectivités et lieux de pouvoir (68). Mais cela imposera également de se défier des mythes et des prophéties qui annoncent l'émergence certaine d'une « démocratie virtuelle » (69) et d'une société internationale électroniquement intégrée et dont les ressorts échapperaient aux principes classiques de la science politique. Tout au contraire, notre analyse nous fait supposer que si les formes d'expression se renouvellent et si les questions prennent une ampleur différente sous l'effet corrosif des technologies, ce sont bien les rapports de force et les volontés de pouvoir des grands acteurs de la vie internationale (États, organisations internationales, entreprises transnationales, relais d'opinion, médias, etc.) qui vont de plus en plus marquer de leur empreinte l'évolution interne et externe du système de l'Internet.

(67) Voir notamment le manifeste du « technoréalisme », établi par le Professeur Shapiro de la Harvard Law School, qui considère « *Internet comme un média révolutionnaire, mais pas comme une utopie* » (<http://www.technorealism.org>).

(68) Le premier principe du manifeste du technoréalisme affirme, d'ailleurs, que « *la technologie n'est pas neutre* », ce qui est un vieux thème qui fut cher à Jacques Ellul (voir notamment Jacques ELLUL, *La technique ou l'enjeu du siècle*, rééd. Economica, 1990).

(69) Pour reprendre le titre de l'essai de Léo SCHEER, *La démocratie virtuelle*, Flammarion, 1994.