

UNIVERSITÉ PARIS 13 - PARIS NORD
« U.F.R des Sciences de la communication »

EN COTUTELLE AVEC
UNIVERSITA LA SAPIENZA UNIVERSITA DI ROMA
« Dottorato in Scienze della Comunicazione »

N° attribué par la bibliothèque

THESE

Pour obtenir le grade de

DOCTEUR DE L'UNIVERSITE PARIS 13

Discipline : Sciences de l'information et de la communication

presentée et soutenue publiquement

par

Gabriella GIUDICI

le

Titre :

Les mutations de l'internet entre régulation juridique et pratiques de file sharing

Directeur de thèse :
Roger Bautier

Codirecteur de thèse :
Francesca Comunello

JURY

M. _____, Président

M.

M.

Remerciements

Cette thèse n'aurait pas pu \exister sans le soutien et la confiance des professeurs Roger Bautier de l'Université de Paris 13, Alberto Marinelli et Luciano Russi de la « Sapienza Università di Roma ». C'est à Internet et à la politique d'*open publishing* des universités américaines que je dois l'accès à la plupart des sources bibliographiques et la possibilité elle-même d'exécuter ce travail de recherche. Merci à mes enfants et à mon mari aussi, pour avoir attendu avec patience la fin d'une période d'études longue et pour l'avoir traversée en discutant avec moi d'Internet et de la société de l'information.

Pour Silvano

Table des matières

Introduction	5
I. Exception numérique et fondation de la critique	17
1. <i>Cyberspace</i> , exception et normalisation	19
1.1 <i>Habitus</i> numérique et autonomie du Réseau	21
1.1.1 Les origines de l'Internet	21
1.1.2 La copie	26
1.1.3 La reproduction de l' <i>habitus</i> numérique	31
1.2 Le tournant technologique: vers une nouvelle gouvernance	36
1.2.1 Les mesures techno-juridiques de contrôle	38
1.2.2 <i>File sharing</i> : l'objectif principal des mesures	44
2. <i>Cyberlaw</i> , la fondation du discours numérique	53
2.1 Du <i>Net catechism</i> à la <i>cyberlaw</i>	55
2.1.1 La culture <i>hacker</i> et l'informatique sociale	55
2.1.2 L'utopisme numérique	57
2.1.3 Lessig et la <i>cyberlaw</i>	60
2.2 Le débat américain sur le <i>copyright</i> « étendu »	68
2.2.1 Les frictions constitutionnelles : les extensions des limites	68
2.2.2 Les frictions constitutionnelles : le contrôle technologique	70
2.2.3 La crise de légitimité du <i>copyright</i>	74
II. Le gouvernement de l'exception et la nouvelle <i>cyberlaw</i>	83
3. Droit performatif et ingénierie du Réseau	85
3.1 L'évolution des politiques de contrôle	87

3.1.1 La formation du climat politique américain et la genèse des mesures technologiques	87
3.1.2 La <i>Broadcast Flag</i> et les arguments « <i>quality-of-service</i> »	97
3.2 Jonathan Zittrain : la légitimation du tournant technologique	103
3.2.1 L'appel pour l'internet génératif	103
3.2.2 La reinterprétation de l' <i>end-to-end</i>	108
3.2.3 La légitimation du <i>trusted system</i>	112
3.2.4 Les contradictions économiques du contrôle	116
3.2.5 La crise de complexité de la gouvernance de l'innovation	120
3.3 <i>Net security</i> : l'ordre du discours numérique	125
3.3.1 La construction du <i>cybercrime</i>	125
3.3.2 Les « <i>lieux neutres</i> » de la sécurité numérique	131
3.3.2.1 Le Berkman Centre	131
3.3.2.2 IEEE, IETF	142
4. Du gouvernement des conflits à la gouvernance des processus	153
4.1 La <i>lex informatica</i> comme <i>lex mercatoria</i>	155
4.1.1 <i>Law and Borders</i> : pour un droit spécial de l'Internet	155
4.1.2 La loi transnationale des marchands	157
4.1.3 L'alternative constitutionnelle de Gunther Teubner	162
4.1.4 Les applications normatives du fondamentalisme de marché	167
4.2 La <i>lex informatica</i> comme « <i>état de siège</i> »	172
4.2.1 Gouvernance technologique et crise de l'ordre libéral	172
4.2.2 L'institution de l' « <i>état de siège</i> »	180
III. Le <i>file sharing</i> et la logique des réseaux	185
5. Les réseaux et les architectures de partage	187
5.1 <i>Darknet</i> , à savoir la robustesse des réseaux sociaux	189
5.2 De Napster à BitTorrent : histoire technologique et judiciaire du <i>peer-to-peer</i>	194
5.2.1 Les origines : protocole vs application	196

5.2.2 Le <i>peer-to-peer</i> non commercial	199
5.2.3 Le déclin des plateformes propriétaires	202
5.2.4 Réseaux Privés Virtuels, <i>darknets</i> et systèmes d'anonymisation	214
5.2.5 Le <i>streaming</i>	217
5.2.6 Le triomphe technologique du P2P	219
5.3 <i>File sharing</i> et renouvellement du marché : la destruction créatrice et l'économie de l'information	226
5.4 <i>File sharing</i> vs marché : l'économie numérique du don	237
5.4.1 L' <i>Hi-Tech Gift Economy</i> : la supériorité des pratiques collaboratives	237
5.4.2 Le <i>Napster Gift System</i> : la circulation du don dans la communauté virtuelle	247
6. Pour une anthropologie du <i>peer-to-peer</i>	257
6.1 Les critiques à l'interprétation du <i>file sharing</i> comme système de don	259
6.2 S'il ne s'agit pas d'un don, de quoi s'agit-il?	263
6.2.1 Le <i>file sharing</i> comme redistribution social d'un bien public	263
6.2.2 Le <i>file sharing</i> comme possession commune basée sur la participation	270
6.2.3 Le <i>file sharing</i> comme solidarité technique	274
6.3 Les communautés de production des <i>releases</i> : le cas d'eMulelinks	280
6.4 Vers une théorie du <i>peer-to-peer</i>	292
Conclusion	297
Bibliographie	305

Avertissement

Nous avons traduit en français les citations des œuvres étrangères insérées dans le corps du texte, en mettant toujours en note la version originelle à l'exception des cas où la source citée est l'édition italienne d'un livre étranger.

Introduction

Les régulateurs accueilleraient favorablement et soutiendraient aussi une grille ordinateur/Internet qui serait moins exceptionnelle et plus regulable.

Jonathan Zittrain¹

Ce travail a délimité le champ de recherche constitué par la relation entre la regulation juridique d'Internet et l'avènement du *file sharing*, une pratique consistant à partager en ligne des copies et *releases* de biens commerciaux², dont la diffusion a imprimé une accélération décisive pour la transformation de la gouvernance numérique. Par rapport aux autres pratiques numériques qui définissent un modèle alternatif, *non propriétaire et non commercial*, de production et de distribution des biens³, le *file sharing* soumet en fait les biens industriels eux-mêmes à la logique d'Internet, générant une circulation *gratuite et efficace* de la musique, des films, des *logiciels*, des jeux vidéo et des transmissions télévisées *à la demande*, à travers laquelle les *réseaux peer-to-peer* rendent abondant ce qui est maintenu rare, s'attaquant au présupposé de la distribution commerciale de ces biens.

La conséquence principale de cet affrontement est la naissance d'un nouveau mode de gouvernement d'Internet qui, comme l'a montré Lawrence Lessig, génère une crise des mécanismes de régulation traditionnels non seulement des systèmes techniques, mais aussi des sociétés démocratiques en général, compte tenu de l'abandon de l'instrument législatif et de la dissuasion pénale comme moyens de lutte contre l'illégalité, remplacés par des dispositifs technologiques capables d'assurer, à priori, le respect des prescriptions normatives. Le gouvernement des technologies passe ainsi de manière toujours plus marquée par des systèmes de contrôle intégrés dans les matériels et les logiciels des ordinateurs et par des modifications radicales des protocoles de communication d'Internet qui relèvent le rôle des sociétés de téléphonie comme régulateurs du trafic numérique et dictent de nouvelles règles pour la concurrence économique sur le Net.

¹ J. ZITTRAIN. The Generative Internet, *Harvard Law Review* [en ligne]. 119, 2006, p. 2002. Disponible sur : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=847124 : « [...] regulators would welcome and even encourage a PC/Internet grid that is less exceptional and more regulable ».

² Techniquement, la *release* est la version mise à jour d'un fichier ou d'un logiciel. Dans le cas du *file sharing*, il s'agit de copies de biens numériques confectionnées en utilisant des systèmes conservant la qualité de l'image, parfois intégrées par des services incluant des critiques, des sous-titres, des *trailers* ou des photogrammes, absents dans les originaux.

³ Y. BENKLER. *The Wealth of Networks. How Social Production Transforms Markets and Freedom* [monographie en ligne]. New Haven and London: Yale University, 2006, p. 3. Disponible sur : http://www.benkler.org/Benkler_Wealth_Of_Networks.pdf.

L'objectif de notre recherche est donc de brosser un tableau élargi de ces tensions et de fournir une contribution d'analyse à l'interprétation socio-anthropologique du *file sharing*. Le thème se prête en fait à un examen exhaustif des usages et des transformations de l'environnement électronique que la théorie sociale affronte tardivement, produisant des études encore fragmentaires ou excessivement liées à la perspective juridique et économique qui, précisément en raison de sa centralité, représente notre point de départ mais aussi le point de vue que nous entendons dépasser. Les débats juridiques et technologiques américains représentent donc l'un des principaux terrains d'analyse de notre enquête cherchant à inclure dans la *théorie des pratiques numériques* une cartographie des *pratiques théoriques* en amont des systèmes de classification et des dispositifs de production du discours sur Internet. Dans les deux premières parties de cette thèse, le *file sharing* est donc exclusivement considéré comme « *l'objet des mesures* », l'étude du phénomène comme « *sujet des pratiques* » étant entreprise dans la dernière partie.

Dans la première et la deuxième partie de la recherche, respectivement consacrées à la fondation et à l'évolution récente du discours régulateur, nous nous arrêtons donc sur la contribution de la théorie juridique à l'étude de l'Internet qui, avec la *cyberlaw* américaine, a apporté des contributions très riches, en s'affirmant comme un facteur essentiel de la construction de la régulation numérique ainsi que comme sa principale conscience critique. Le droit numérique a en fait le mérite d'avoir intégré et introduit même dans le débat non spécialiste les résultats des études constructivistes sur la technique et d'avoir contribué à mettre en lumière les transformations de la *boîte noire* architecturale d'Internet, plaçant les effets du *design* parmi les autres formes de conditionnement social, de la loi au marché et aux conventions sociales – *code, law, market and norms*, selon la leçon lessighienne⁴. En même temps, on doit à la *cyberlaw* elle-même l'élaboration des principales hypothèses de régulation de la vie numérique (on peut penser, par exemple, à l'*alternative compensation system* de William Fisher)⁵, alors que certains de ses développements les plus récents, déliés de la première matrice constitutionnaliste, représentent la source principale de légitimation juridique de l'évolution controversée de la

⁴ L. LESSIG. *Code and Other Laws of Cyberspace*, op. cit.

⁵ W.W. III, FISHER. *Promises to Keep. Technology, Law, and the Future of Entertainment*, Stanford : Stanford University Press, 2004.

gouvernance d'Internet et de son tournant technologique⁶. Ainsi, la jurisprudence développée entre les universités de Harvard et de Stanford faisant partie actuellement des voix les plus influentes dans la formation du discours numérique, représente aussi un indicateur de tendance important de la construction des politiques américaines des télécommunications et le capteur le plus fiable des fluctuations de l'approche régulateur des États-Unis à l'environnement informationnel. L'analyse de ce corpus théorique nous permet donc de suivre le développement d'un débat qui, bien qu'articulé comme une étude de la production législative américaine, s'impose à l'égard de la communauté internationale en tant que pôle avancé de la réflexion sur Internet, aussi bien qu'observatoire privilégié des politiques d'un pays continuant à jouer un rôle de premier plan pour la détermination de la gouvernance numérique.

Après une présentation des thèmes fondamentaux et des raisons de l'affirmation de la *cyberlaw* au sein du débat sur les technologies, une attention particulière est donc prêtée à certains signaux de déclin de l'hégémonie intellectuelle de Lessig et de sa critique du *copyright*, s'accompagnant à la fin de la distance critique du droit numérique de l'approche technocratique des élites des ingénieurs, dont le travail théorique, appliqué à la recherche sur les systèmes fiables (*trusted systems*) et sur le développement des spécifications du Réseau (*Internet enhancement*), représente l'autre centre d'élaboration fondamental des stratégies de régulation du cyberspace. Il est particulièrement montré, comment, avec la légitimation de Jonathan Zittrain des mesures informatiques développés en réponse à la fraude au *copyright* via les réseaux de partage et aux nouvelles nécessités commerciales des compagnies téléphoniques et des réseaux télévisuels sur le *Net*, le front critique de la *cyberlaw* semble avoir perdu sa compacité, ainsi qu'une vision *internet & society* du Réseau qui a fait école. Dans ce tournant riche de conséquences, l'orientation des juristes de Harvard se présente en fait totalement déliée de l'orthodoxie constitutionnaliste et de l'héritage des études classiques autour du *First Amendement*, en démontrant avoir perdu le centre de gravité éclairé de la doctrine lessighienne et promouvoir une vision post-universaliste de l'Internet, différencié par activité, publics et signification économique des flux de données.

⁶ J. ZITTRAIN. A History Of Online Gatekeeping, *Harvard Journal of Law & Technology*, [en ligne]. 19, 2, Spring 2006, pp. 253-298. Disponible sur : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=905862.

Les politiques de normalisation du cyberspace semblent donc passer, à ce moment, par la crise du constitutionnalisme et l'ascension d'un droit inspiré des principes d'efficacité et de performance, abandonnant la thèse fondamentale de Lessig selon laquelle les changements d'Internet ne seraient pas limités à l'espace cybernétique, mais investiraient la société entière, à cause de la tension que la création d'une *exception* juridique au moyen des tentatives de régulation d'un espace *exceptionnel* aurait introduit dans le cœur du système normatif.

Le sens politique du discours lessighien se précise complètement à la lumière de la centralité, dans le débat américain des années 90, du thème de l'*exceptionnalité* d'Internet, autour duquel s'est joué le premier affrontement théorique entre les utopies numériques et les professeurs de droit. Avec James Boyle, Lessig est en fait le fondateur d'une théorie du cyberspace qui a renversé les hypothèses de la diversité ontologique et de l'impossibilité de contrôler l'Internet et a aussi indiqué que les politiques de l'information étaient le lieu d'élaboration d'un nouveau modèle de société passant par un contrôle strict du Réseau télématique. Internet est en fait le contexte où l'importance croissante de la propriété intellectuelle se heurte à l'obsolescence avancée de ses dispositifs légaux, rendue particulièrement évidente par les difficultés d'exécution des droits et par la circulation informelle des copies dans les réseaux de *file sharing*.

De nombreux protagonistes de cette première phase du débat se sont interrogés sur les causes de l'« *inertie puissante* » que l'architecture télématique oppose aux tentatives d'homologation culturelle et de rigoureuse régulation normative et commerciale⁷, donnant vie à une littérature fortement débitrice à l'approche informatique et encline à justifier la phénoménologie sociale d'Internet par le fonctionnement des dispositifs technologiques. La *cyberlaw* elle-même oscille en permanence entre la reconnaissance de la capacité des objets techniques d'intégrer des valeurs et des principes d'action (*code is law*) et l'oubli de la codification sociale qui institue la *loi* à travers les architectures technologiques⁸.

Dans le premier chapitre nous abordons donc cet aspect, en examinant les

⁷ J. ZITTRAIN. *The Generative Internet*, cit., p. 1977.

⁸ L. LESSIG. *Code and other laws of cyberspace*, op. cit.

conditions particulières dans lesquelles est né l'Internet et la fracture culturelle qui, en correspondance avec cet événement, a porté à maturation le passage de la conception artistique de la reproduction à celle distributive du code. C'est dans ce contexte que les copies numériques ont amorcé le déclin de la référence à l'original et des esthétiques du geste créateur et sont devenues le support ouvert de manipulations continues et le véhicule d'une modalité de production culturelle différente. Il est montré, à ce propos, que ces nouvelles utilisations de l'information prennent forme dans les styles d'organisation des groupes de recherche chargés de la rédaction des protocoles de réseau, dont la logique collaborative se sédimente dans la conception des technologies, en soutenant la reproduction, dans les conditions diverses du Réseau commercial, de l'ordre social de ces premières organisations d'informaticiens.

Nous formulons donc l'hypothèse que le conflit lié à la copie doit être lu comme un conflit de légitimité, généré par l'affrontement entre l'horizon normatif d'un espace social régi par les conventions de la recherche et le régime de vérité de l'espace économique dans lequel l'Internet est intégré après la privatisation de l'infrastructure publique de 1995. Cette partie de l'analyse se conclut par la présentation des principaux projets de lois sur les télécommunications actuellement à l'étude aux Etats-Unis, dans lesquels on note la tendance à supprimer les conditions de reproduction de ces formes de relation sociale, portant la régulation des comportements illégaux sur le terrain de la reconception d'Internet au lieu de la sanction *ex-post*.

Le chapitre suivant est consacré à l'histoire des débats juridiques et technologiques américains dont l'étude permet de reconstruire les termes de l'opposition fondamentale dans laquelle se déroule la réflexion sur la régulation d'Internet. Il y est en particulier retracé le développement d'une vision politique des technologies, particulièrement réceptive à la contribution apportée par les sciences sociales à l'étude des systèmes techniques, comme celle de la *cyberlaw*, et du parcours inverse des débats technologiques qui, aux environs des années 80, ont produit une conception instrumentale et neutre des dispositifs techniques. Comme on l'observe dans le troisième chapitre qui introduit la section consacrée à l'évolution récente du débat juridique américain, la distance diamétrale opposant ces positions est fortement redimensionnée par le jeune professeur d'Harvard Jonathan Zittrain, qui greffe au corpus critique de la *cyberlaw* les instances de sécurité émanant des débats des ingénieurs, se

chargeant de les modérer quant à leur incompatibilité avec la sauvegarde de l'innovation. Aux yeux de ce chercheur, le droit d'Internet doit désormais se charger de la demande de contrôle avancée par la société, exactement pour conjurer le risque que l'introduction massive de mesures de sécurité réduise le potentiel « *génératif* » de la grille numérique ordinateur/Internet.

Comme on essaye de le démontrer, son intervention, contenue dans un article de 2006 et dans un livre publié deux ans plus tard⁹, représente l'élaboration la plus mature d'une nouvelle conception de la gouvernance d'Internet visant à protéger la capacité d'innovation des architectures numériques, en la séparant chirurgicalement de son côté social, le *dark side* du Réseau. Dans la partie finale de ce chapitre, l'analyse de la bataille zittrainienne pour la réforme d'Internet et de la *cyberlaw* se fonde avec l'examen des formations discursives générées par la coordination, sur le terrain de la sécurité numérique, de sujets institutionnels, quasi-institutionnels et non institutionnels, dont les dynamiques de *lieux neutres* illustrent la formation horizontale des politiques de contrôle et la pénétration dans le sens commun numérique de la philosophie de la *Net security*.

La partie consacrée à la fondation juridique de la nouvelle gouvernance d'Internet est complétée par le quatrième chapitre, se concentrant sur les implications politiques et juridiques de la convergence, dans la loi informatique, entre des philosophies de contrôle de l'information, le dépassement de la légitimité formelle du *copyright* et des mesures de valorisation de l'environnement numérique. Il y est en particulier observé comment, après 2000, la crise de l'ordre libéral à l'intersection avec la gouvernance numérique dépasse les frontières du débat sur Internet, entrant dans la réflexion de juristes comme Gunther Teubner et Giovanni Sartori, qui montrent comment le tournant technologique du *copyright* introduit un *état de siège* du droit risquant de coïncider avec les logiques du pouvoir économique et le contrôle autoritaire des flux d'information. La circulation illégale des copies s'avère ainsi non seulement le conflit principal concernant l'ordre légitime du cyberspace, mais aussi l'une des formes de résistances des réseaux face à la suspension du droit dans les sociétés de contrôle deleuziennes.

⁹ J. ZITTRAIN. The Generative Internet, cit.; *The Future of the Internet and How to Stop It* [monographie en ligne]. New Haven: Yale University Press, 2008. Disponible sur : <http://www.jz.org>.

Ce point d'arrivée de l'analyse nous porte à observer comment, parallèlement au renforcement du *copyright* et à la prolifération des mesures en contraste avec les principes d'organisation d'Internet (*net neutrality*), se développe aussi la capacité des phénomènes les plus controversés, parmi lesquels le *file sharing*, de se soustraire à la surveillance et de créer des contre-mesures génératives contre le contrôle informatique. On voit ainsi apparaître un scénario dans lequel, comme l'a préconisé Lyotard, l'impossibilité postmoderne de fonder la justice sur un discours vrai et sur les narrations émancipatrices trouve dans des formes mineurs de conflits et dans la divergence structurelle des réseaux la possibilité d'une légitimation par paralogie et la ligne de fuite de la fermeture totalisante de la société administrée.

Dans le cinquième chapitre, qui ouvre la dernière partie consacrée à l'interprétation du *file sharing*, nous examinons donc l'histoire technologique et judiciaire des systèmes de partage, partant d'une étude peu remarquée dans laquelle un groupe de chercheurs de Microsoft a mis en évidence la dérivation étroite du *peer-to-peer*¹⁰ des réseaux physiques d'amis (*sneakernet*), auxquels la diffusion de la programmation a offert une technologie capable de distribuer des biens numériques à bas coût¹¹. Dans cette intervention, qui met en évidence la nature de protocole social, avant même que technique, des réseaux illégaux (*darknets*), les ingénieurs soutiennent que les pratiques de *file sharing* ne peuvent pas être supprimées par le contrôle informatique et par la répression judiciaire, qui peuvent seulement pousser les réseaux de partage à renforcer leurs tactiques de masquage ou à renoncer à l'interconnexion pour survivre comme des îles cryptées au sein des réseaux électroniques – sans perdre leur efficacité distributive. La possibilité de contrôler tous les aspects de la structure technique du *file sharing* se brise en fait sur la robustesse des réseaux sociaux et sur leur capacité de répondre aux agressions en réarticulant leur morphologie et en se reproduisant à partir de quelques nœuds.

Sept ans après la conférence technique dans le cadre de laquelle a été présentée cette hypothèse, les plateformes de partage montrent en effet avoir

¹⁰ Alors que le terme *file sharing* fait référence aux pratiques de partage en ligne, le terme *peer-to-peer* indique surtout la structure organisationnelle de ces plateformes. Compte tenu du fait que le *file sharing* est basé sur des réseaux permettant des interactions entre pairs, ces deux concepts sont souvent utilisés comme synonymes.

¹¹ P. BIDDLE, P. ENGLAND, M. PEINADO, B. WILLMAN. The Darknet and the Future of Content Distribution [en ligne]. November 2002. Disponible sur : <http://crypto.stanford.edu/DRM2002/darknet5.doc>.

évoluées dans la direction indiquée par les chercheurs et de répondre au contrôle techno-juridique en utilisant les mêmes techniques - le cryptage, la stéganographie et la reconception des protocoles – et soutenant l'augmentation de leurs volumes de trafic (passés de 1 à 10 *terabytes* entre 1999 et aujourd'hui) et la pénétration du *file sharing* dans les usages quotidiens du Réseau.

Il semble donc que la construction d'un plan théorique dépassant les déterminismes technologiques et le point de vue régulateur encore dominants, et capable d'expliquer de manière convainquant la vitalité et la popularité de cette pratique, ne peut plus être ajournée. Parmi les tentatives allant dans cette direction, nous signalons deux interprétations, l'une, économique, reconnaissant dans les systèmes de partage les traits d'une technologie de rupture (*disruptive technology*) capable de révolutionner les modèles d'affaires des entreprises et de s'imposer dans le future comme un standard de l'économie numérique, l'autre, socio-anthropologique, voyant par contre dans le *peer-to-peer* la persistance d'une économie du don numérique (*hi-tech gift economy*) étroitement liée aux origines non commerciales du Réseau, dont les pratiques génératives et collaboratives s'avèrent plus efficaces que le marché et alternatives à ce dernier.

Comme on le remarque à cet égard, l'identification du *file sharing* avec un processus de *destruction créatrice* est un corollaire de la critique que les économistes proches de la *cyberlaw* consacrent à une gouvernance de l'innovation toujours moins encline à confier à la main invisible de la concurrence le sort de l'industrie, car orientée vers la satisfaction de la demande de contrôle d'une production de contenus audiovisuels n'ayant pas l'intention de modifier ses stratégies de profit. Il s'agit donc d'une vision qui, malgré l'indication de la *nature* du *peer-to-peer*, qui se veut économique, et la suggestion qu'il s'agit d'un phénomène plus complexe qu'enregistré par les théoriciens de la *old economy*, renonce à s'interroger sur sa logique sociale, tout comme l'interprétation opposée qui voit le *file sharing* comme une simple destruction de valeur. Au contraire, le débat sur l'économie du don a le mérite de contraster le réductionnisme interprétatif qui afflige les études sur cette pratique numérique, portant la littérature en argument exactement sur le plan de l'analyse sociale.

Outre sa présence dans les études sur la culture convergente de Henry

Jenkins, la référence à l'économie du don est au centre d'une série d'articles de Richard Barbrook et Markus Giesler, dans lesquels il est mis en évidence, d'une part, que les pratiques de partages sont l'héritage de relations sociales et matérielles liées à un système de circulation du savoir qui s'est préfixé de manière consciente de dépasser le *copyright*¹² et, d'autre part, que l'échange de fichiers constitue le ciment social de communautés numériques regroupées autour de cette pratique¹³.

Nous nous demandons donc, y compris à la lumière des critiques visant à mettre en évidence les différences entre le partage en ligne et les systèmes de réciprocité étudiés par les anthropologues, si ce schéma interprétatif est soutenable et éventuellement suffisant pour expliquer le *file sharing*. Le dernier chapitre aborde donc surtout les objections concernant cette approche, qui se concentrent sur l'anonymat et la volatilité des échanges ne permettant pas de tisser des liens de solidarité entre les personnes qui partagent leurs fichiers et celles qui les copient, mais aussi sur l'absence de la composante compétitive du don, basée sur le prestige et la reconnaissance, et de celle sacrificielle, fondée sur la cession d'utilités soustraites à la consommation et investies dans la construction d'alliances et de liens d'amitié.

Nous avons donc analysé la structure des réseaux *peer-to-peer*, en nous penchant sur l'organisation des communautés de production de *releases* – en particulier, celle de la communauté italienne de eMulelinks par rapport à laquelle nous avons conduit une série d'observations - et sur le lien entre ces collectifs et les utilisateurs des réseaux mondiaux de partage, et avons conclu que les pratiques de *file sharing* ne peuvent pas être comprises sans prendre en compte leur articulation, qui fait ressortir comment la capacité des économies du don de défier l'économie d'échange et de se reproduire sur Internet est précisément due à la synergie établie entre des dynamiques communautaires, des conditions technologiques précises et des grands systèmes anonymes.

¹² R. BARBROOK. The Hi-Tech Gift Economy [en ligne]. *First Monday*, October 1998. Disponible sur : http://www.firstmonday.org/issues/issue3_12/barbrook/19991025index.html.

¹³ M. GIESLER. Consumer Gift Systems [en ligne]. *Journal of Consumer Research*, 33, September 2006. Disponible sur: <http://www.journals.uchicago.edu/doi/pdf/10.1086/506309>.

I.

EXCEPTION NUMERIQUE ET FONDATION DE LA CRITIQUE

Cette partie de la thèse introduit les éléments d'analyse principaux du conflit sur la copie, des origines et de la nature de l'affrontement entre les détenteurs de droits de *copyright* et les réseaux de *file sharing* aux projets de loi américains et européens qui associent les premiers instruments du contrôle technologique aux mesures législatives. Au moment où l'Internet s'ouvre au commerce et au public mondial, le discours américain sur les technologies présente la physionomie d'un débat régulateur parlant la langue du droit constitutionnel et de l'informatique, dans lequel la *cyberlaw* de Lessig et Boyle montre son côté critique et le lien des ses auteurs avec les batailles pour les droits civiques et la liberté de parole.

1.

Cyberespace, exception et normalisation

Ce chapitre examine les conditions «*exceptionnelles*» de la naissance d'Internet, introduisant l'analyse des pratiques de copie et de distribution des fichiers – qui se termine dans la troisième partie – qui sont aujourd'hui devenues le centre du conflit numérique principal. À ce propos, on formule l'hypothèse que, en vertu de ses origines, l'Internet pré-commercial constituait un champ autonome, se caractérisant par l'expérimentation sociale des possibilités de l'environnement technologique et d'un plan de légitimité correspondant que les conventions de la recherche et la culture *hacker* ont étendues à l'environnement électronique.

L'affrontement lié à la circulation des copies, lancé avec les affaires Napster et Grokster, est donc interprété, en premier lieu, comme un conflit de légitimité, dans le cadre duquel l'horizon normatif du champ télématique entre en collision avec le régime de vérité de l'espace économique où l'Internet est intégré après 1995. Dans l'analyse de ce conflit, on se concentre particulièrement sur les dynamiques de reproduction de la culture numérique dans les nouvelles conditions de l'infrastructure privatisée, en faisant observer, à ce propos, que la forte inertie du Réseau à l'égard des agressions gouvernementales et commerciales, longtemps confondue avec un effet des propriétés substantielles de l'information (chap. 2), est par contre expliquée par la capacité des technologies de reproduire l'*habitus* des premières communautés informatiques intégré dans les architectures.

Ceci explique pourquoi la sanction de la copie, au centre des politiques de réglementation d'Internet, s'est déplacée, de manière de plus en plus décidée, de la répression des comportements illégaux, vers la suppression des conditions technologiques dans lesquelles prennent forme ces comportements. Le trait distinctif de ces politiques est, en fait, l'abandon de la voie législative traditionnelle pour le contrôle des actions individuelles et leur remplacement par des mesures technologiques permettant d'exclure à priori les actions non conformes aux prescriptions des dispositifs légaux. La seconde partie du chapitre est donc consacrée aux caractéristiques de la nouvelle gouvernance de l'environnement numérique, avec une référence particulière à la délégation au plan technologique des impératifs comportementaux liés à la reproduction et à la distribution des copies et aux projets de reconception d'Internet.

1.1 Habitus numérique et autonomie du Réseau

1.1.1 Les origines de l'Internet

Les machines sont sociales avant d'être techniques.
Ou plutôt, il y a une technologie humaine avant qu'il y ait une
technologie matérielle.

G. Deleuze¹

Parmi les formulations les plus remarquées de l'exceptionnalité numérique, la définition d'Internet comme une « *autoroute [informationnelle] accidentelle* » frappée par Christopher Anderson dans un article heureux de 1995², a souvent été reprise grâce à son efficacité iconique et au lien fixé par l'auteur entre les circonstances particulières de la naissance du Réseau et ses caractéristiques persistantes de résistance face à la régulation et à la normalisation commerciale.

Dans l'énumération des conditions non reproductibles qui, selon l'auteur, justifiaient l'existence d'un espace télématique régi par des logiques propres, Anderson avait ajouté au climat culturel particulier qui accompagnait le développement des technologies de communication, l'indifférence substantielle des grandes entreprises du secteur des TIC à l'égard du développement de l'infrastructure numérique. Cet aspect, rarement abordé dans les études portant sur les origines d'Internet, se détache, en effet, non seulement quand on considère les preuves historiques liées aux années de gestation du Réseau, mais peut-être encore plus nettement si on observe leur persistance lors de la période qui l'a suivie immédiatement, durant laquelle la libéralisation des activités économiques dans l'environnement numérique étaient déjà en cours. Parmi les exemples les plus célèbres, on peut mentionner la sous-évaluation de l'importance d'Internet par Microsoft qui commença à abandonner la conception d'un système d'exploitation pensé pour des postes *standing alone*, seulement dix ans après le début de la libéralisation des activités économiques sur l'ex infrastructure universitaire (1988), en introduisant avec Windows 98 les

¹ G. DELEUZE. *Foucault*, Paris : Les Éditions de Minuit, 1986, p. 47.

² C. ANDERSON. Survey of the Internet: the accidental superhighway, *The Economist* [en ligne]. 1er juillet 1995. Disponible sur : <http://www.temple.edu/lawschool/dpost/accidentalsuperhighway.htm>. Rheingold aussi mentionne le «Réseau accidentel» : « [...] les composantes les plus importantes du Réseau, sont nées sur la base des technologies créées à des fins complètement différentes. Le Réseau est né de l'imagination d'une poignée de personnes guidées par leur inspiration, et non d'un projet commercial ». H. RHEINGOLD. *Comunità virtuali. Parlare, incontrare, vivere nel ciberspazio*, trad. cit., p. 79.

premières fonctions réseau³.

En réfléchissant sur le désintérêt marqué par les grandes entreprises et sur d'autres éléments indiqués par Anderson concernant la genèse accidentelle d'Internet, le juriste américain Paul David a ajouté le rôle essentiel joué dans le développement du Réseau par les programmes publics américains de recherche et de développement (R&D), qui n'étaient pas encore institutionnalisés et étaient rarement conditionnés de manière rigide par des indicateurs de performance et des protocoles d'activité. Selon David, les raisons fondamentales de l'exceptionnalité d'Internet sont donc à rechercher dans la stabilité de ces conditions opérationnelles assurées aux chercheurs par les agences fédérales pendant au moins deux décennies⁴.

Les argumentations des deux experts mettent donc en évidence que le côté institutionnel de l'ensemble particulier de facteurs ayant généré les technologies de communication, s'était distingué par la double cause négative de la *non interférence* et de la *non directivité* du marché et du secteur public dans le développement de l'Internet. Les entreprises et les bureaux de la Défense fédérale conjointement impliqués dans les projets de développement du Réseau, n'ont en fait jamais fait preuve d'hégémonie dans la conduite des travaux. Cette thèse est confirmée dans *Inventing The Internet*, dans lequel l'historique Janet Abbate souligne comment la nomination d'anciens chercheurs à des postes de direction des équipes de développeurs, avait appliqué aux activités du *Network Working Group*⁵ - mais aussi avant à celles du DARPA (le Département de la Défense chargé du développement du projet ARPA) - les principes d'auto-organisation de la pratique scientifique⁶.

En examinant les écrits de Lawrence Roberts, l'universitaire du MIT qui fut le premier directeur du projet ARPA, on s'aperçoit, entre autres choses, dans quelle mesure ce choix opérationnel était conscient et adapté aux objectifs de

³ Pour des approfondissements sur les caractéristiques de Windows 98, se reporter à http://it.wikipedia.org/wiki/Windows_98.

⁴ P. A. DAVID. The Evolving Accidental Information Super-highway. An Evolutionary Perspective on the Internet's Architecture [en ligne]. *Oxford Review of Economic Policy*, Special Issue: 'The Economics of the Internet', (Discussion Paper by the Stanford Institute For Economic Policy Research), 17, 2, Fall 2001, p. 3. Disponible sur : <http://siepr.stanford.edu/papers/pdf/01-04.pdf>.

⁵ Le NTW est né en 1972 dans l'objectif de développer les normes liées à Internet, après la présentation, lors de l'*International Conference on Computer Communication* du prototype d'ARPANET et les premières expériences liées à l'intelligence artificielle (Washington DC, octobre 1972).

⁶ J. E. ABBATE. *Inventing the Internet*, Cambridge: The MIT Press, 1999, pp. 73-74.

l'institution. Roberts, en fait, considérait le réseau informatique comme un moyen de promotion de la coopération entre les techniciens et avait illustré le programme scientifique du projet ARPA en faisant remarquer comment, dans des domaines particuliers, créer les conditions dans lesquelles des personnes géographiquement distantes auraient pu travailler ensemble, en interagissant dans le contexte d'un système, aurait permis d'amener une masse critique de talents⁷. Au sein du NWG travaillaient en fait divers groupes de chercheurs et d'étudiants choisis sur la base de leur compétence, appartenant à des programmes de travail différents et basés dans des institutions universitaires et para-universitaires distantes, pour lesquels le développement des systèmes d'interconnexion représentait simultanément un objet d'étude et un instrument de travail - à cette époque, en effet, il était essentiel de partager surtout les ordinateurs, avant même les connaissances informatiques. L'une des constantes de ces réseaux de recherche était donc la diversité des origines, de la formation scientifique et des dotations technologiques à la disposition des chercheurs⁸, dont l'élément de cohésion résidait dans l'éthique professionnelle commune et dans l'adhésion personnelle des spécialistes aux projets d'innovation concernant les systèmes de télécommunication.

Dans le climat culturel des années 60 et 70, les communautés informatiques se consacrant aux systèmes distants à temps partagé (*time-shared computers*) et aux langages de programmation, partageaient la conviction de participer à une entreprise pionnière qui aurait libéré les processus informationnels des limites des architectures technologiques connues, gérées par des dispositifs de contrôle centralisés⁹. Le 1er janvier 1973, ARPANET passait ainsi du protocole NCP au protocole TCP-IP, c'est-à-dire d'un modèle fermé régulé par un contrôle central, à un modèle ouvert, conçu de manière à être disponible pour de nouveaux ajouts et pensé pour soutenir l'innovation et la diversité. Les ingénieurs prénaient l'idée d'une autogouvernance des réseaux de la cybernétique de Wiener et de la théorie de l'information de Von Neumann qui leur permettait d'unir les notions d'information

⁷ L. ROBERTS. Multiple Computer Networks and Intercomputer Communication. Proceedings of ACM Symposium on Operating System Principles, Gatlimburg: 1992, p. 2. (Traité de P. HIMANEN. *L'etica hacker e lo spirito dell'età dell'informazione*, trad. cit., p. 156).

⁸ T. BERNERS-LEE. *Weaving the Web. The Original Design and Ultimate Destiny of the World Wide Web by Its Inventor* (1999), trad. it. *L'architettura del nuovo Web*, Milano: Feltrinelli, 2001.

⁹ L. A. NORBERG, J. E. O'NEILL. *Transforming Computer Technology. Information Processing for the Pentagon, 1962-1986*, Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1996.

et de rétroaction à une conception anti-autoritaire des réseaux de communication – qui seulement par la suite, notamment dans les milieux proches de *Wired*, aurait pris une connotation distinctement anti-historique, centrée sur les qualités ontologiques de l'information et sur leur capacité présumée de faire spontanément obstacle au contrôle et à la censure¹⁰.

En vertu de cet esprit collectif, le contexte de la recherche sur les réseaux était imprégné par un niveau élevé de collaboration, d'informalité et de responsabilité sociale que les informaticiens transposaient aux principes de fonctionnement des technologies et aux modes de travail des environnements interconnectés dans lequel mûrissait le nouveau paradigme technologique. Les premiers lieux de rencontre virtuelle étaient représentés par des systèmes de conférence via des listes de diffusion, le plus célèbre étant USENET, un forum né comme lieu d'échange pour les utilisateurs du système UNIX, ensuite évolué en une multi-plateforme de forum visitée par des étudiants, des activistes politiques et des *hackers*¹¹, où l'*habitus* professionnel des techniciens se combinait avec la culture libertaire des universités. C'est ainsi que s'est générée la culture épistémique caractéristique des développeurs du Réseau, comme en témoignent les artefacts techniques qui diffusèrent « *de manière semi-consciente dans la culture matérielle de nos sociétés l'esprit libertaire [des] mouvements des années 60* »¹².

Il est connu que la motivation de ces groupes de scientifiques et d'informaticiens, était la recherche de la pleine interopérabilité des applications qui était promue par le biais de la standardisation des normes du Réseau visant à faire dialoguer des ordinateurs et systèmes d'exploitation différents et à assurer la liberté pour les utilisateurs de modifier l'*hardware* et le *software* pour des raisons de nécessité et de curiosité scientifique, conformément à l'esprit du *hacking*¹³. En s'orientant vers la capacité d'expansion du Réseau, les techniciens modelaient ainsi les normes de communication sur la base de leur capacité de dialoguer avec les technologies futures, faisant de la compatibilité

¹⁰ Pour une présentation critique de cette conception, se reporter au chapitre suivant.

¹¹ M. HAUBEN, R. HAUBEN, *Netizens. On the History and Impact of Usenet and the Internet*, Los Alamitos: IEEE Computer Society Press, 1997.

¹² M. CASTELLS. *The Rise of the Network Society*, 1996, trad. it. *La nascita della società in rete*, Milano: Bocconi, 2002, p. 6.

¹³ P. HIMANEN. *L'etica hacker e lo spirito dell'età dell'informazione*, trad. cit..

avec toutes les formes d'hétérogénéité la clé de voûte du système¹⁴. C'est sur ces bases que s'est définie l'architecture ouverte du futur Internet (TCP-IP) et du célèbre principe *end-to-end*, en vertu duquel toute décision liée à l'utilisation et à la circulation des paquets de données est gérée par les nœuds terminaux, où réside l'intelligence opérationnelle absente dans le cœur du réseau – d'où la définition de Réseau *stupid*¹⁵.

Cette stratégie organisationnelle, souvent attribuée par les historiens à la conception militaire du réseau distribué et de la commutation de paquets, était déjà appliquée, de facto, dans les pratiques de recherche négociée des normes (*requests for comments*), ayant pour mission d'assurer la discussion et la diffusion des spécifications techniques des protocoles d'ARPANET entre les chercheurs disséminés sur le Réseau¹⁶. D'ailleurs, comme l'a souligné Castells,

ARPANET n'était pas une technologie vraiment militaire, même si ses composants clés [...] ont été développés par Paul Baran à la Rand Corporation pour construire un système de communication capable de survivre à une guerre nucléaire. [En fait] la proposition n'a jamais été approuvée et les scientifiques du Département de la Défense chargés de la conception d'ARPANET n'ont été informés du travail de Baran qu'après avoir mis au point le Réseau¹⁷.

La pratique des RFCs, lancée en 1968 sous la coordination de Steve Crocker de l'université de Californie (UCLA), termina en un an la rédaction des principes de communication d'ARPANET, selon les modalités opérationnelles caractéristiques rappelées de la manière suivante par David :

Les propositions qui semblaient intéressantes étaient sélectionnées et testées par les techniciens, ensuite les applications jugées utiles étaient copiées dans des systèmes similaires du Réseau. Toute personne pouvant accéder à ARPANET pouvait participer au processus, car, bien que les spécifications des réseaux aient été considérées comme des normes militaires ("milspec"), elles n'étaient pas « classifiées » et restaient donc ouvertes et accessibles gratuitement. Finalement, quand le protocole de transfert de fichiers (FTP) a commencé à être utilisé, les RFCs étaient préparés sous forme de fichiers en ligne auxquels on pouvait accéder via le

¹⁴ Le caractère approprié de ce choix est exprimé dans l'observation de Bateson pour qui « *tous les systèmes innovants et créatifs sont divergents, et, vice versa, les séquences d'événements prévisibles sont, ipso facto, convergentes* ». G. BATESON. *Mind and Nature: A necessary Unity* (1980), trad. it. *Mente e natura*, Milano: Adelphi, 1984, p. 174.

¹⁵ D. ISENBERG. *Rise of the Stupid Network*, *Computer Telephony* [en ligne]. Août 1997. Disponible sur : <http://www.rageboy.com/stupidnet.html>.

¹⁶ J. E. ABBATE. *Inventing the Internet*, op. cit., pp. 73-74.

¹⁷ M. CASTELLS. *Epilogo. L'informazionalismo e la network society*, dans P. HIMANEN. *L'etica hacker e lo spirito dell'età dell'informazione*, trad. cit., pp. 129-130.

protocole FTP [...] ¹⁸.

Après le développement du protocole de réseau (NCP), la communauté ARPANET a continué à grandir grâce à l'élaboration d'instruments de communication et d'applications pour l'environnement numérique comme le système de poste électronique REDMAIL, développé par Ray Tomlinson en 1972 à partir d'une des *facilities* de la communication télématique, et clé de voûte du passage de l'Internet de système de transmission de données à *medium* de communication. Avec le courriel et aux autres applications internet entrées dans le quotidien des usagers, comme le *web* et le *peer-to-peer* ¹⁹, la publication au format ouvert, l'expérimentation sur le Réseau des solutions, la copie et la diffusion des propositions jugées les meilleures, représentent les aspects émergents d'un mode de travail qui s'est reproduit, même postérieurement, dans les différentes conditions de l'Internet après 1995.

La publication des contributions dans un contexte de reconnaissance mutuelle et de valorisation de la compétence continue en fait, même aujourd'hui, à se transformer dans le capital social et symbolique de la réputation et de l'attention du public, ou ils se cumulent avec une activité anonyme qui trouve son sens dans la croissance d'un patrimoine public de connaissances et d'utilités en continuité étroite avec la conscience des premières coutumes communautaires. De la même manière, la pratique de la copie, qui montre la fixation technologique des origines *grassroots* et *open source* des artefacts informatiques, a connu une expansion formidable avec les nouvelles dimensions de masse d'Internet.

1.1.2 La copie

Quelqu'un sait ce que je veux savoir. Quelqu'un a l'information que je veux avoir.
Si je réussis à trouver cette personne, je pourrais avoir cette information et
apprendre d'elle. Elle la partagera avec moi.

¹⁸ P. A. DAVID. The Evolving Accidental Information Super-highway. An Evolutionary Perspective on the Internet's Architecture, cit., p. 11. [*«Proposals that seemed interesting were likely to be taken up and tested by someone, and implementations that were found useful soon were copied to similar systems on the network. Everyone who had access to the ARPANET could participate in this process, for although the networks specifications were regarded as military standards ("milspec"), they were not "classified" and therefore remained open and available free of charge. Eventually, as the File Transfer Protocol (FTP) came into use, the RFCs were prepared as on-line files that could be accessed via FTP [...]»*].

¹⁹ Voir le graphique CacheLogic reproduit p. 213.

J. Litman²⁰

Il apparaît de manière évidente, dans ce cas, que les circonstances dans lesquelles les technologies informatiques ont été développées, plus fréquemment dans les laboratoires du DARPA et dans des garages que dans des entreprises commerciales, ont laissé des traces sur les artefacts techniques, en y cristallisant l'indifférence des rôles des producteurs et des consommateurs incarnés de manière alternative par les ingénieurs dans le Réseau. La distinction entre la production et la consommation avait en outre tendance à perdre de sens dans un environnement qui rendait palpable la dynamique cumulative de la construction du savoir et évidente la nature dérivée de toutes les contributions, en faisant ressortir le caractère arbitraire de la scission formelle d'éléments isolés dans des phénomènes de nature procédurale. Ainsi, la configuration sociale de l'Internet originaire s'est liée de manière stable aux propriétés recombinaïres de l'information, constamment explorées par l'expérimentation sociale et technologique de la copie.

Une copie numérique est, en fait, non seulement physiquement identique à l'original, mais peut aussi être enrichie de nouvelles informations, au lieu de les dissiper, grâce à l'élaboration répétée des utilisateurs. Cet aspect, a été souvent laissé au second plan par les interprètes s'intéressant plus à la nouveauté technique de la qualité de la copie, qu'aux particularités des usages numériques²¹, qui sont pourtant au moins aussi importantes que la première pour l'analyse des pratiques du Réseau. Seulement en considérant de manière unitaire ces deux aspects, il est en fait possible de comprendre la logique de base d'Internet, pour laquelle l'exploitation de la capacité de l'information de mémoriser un nombre accru de strates d'intégrations et de contributions, s'est révélé être le noyau commun de toutes les activités télématiques de première et seconde génération, du développement des premiers protocoles, au *social networking*, et au *file sharing*²².

²⁰ J. LITMAN. Sharing and Stealing, *Hastings Communications and Entertainment Law Journal*, 27, 2004, p. 5; http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=472141. [«Someone knows what I want to know. Someone has the information I want. If I can find her, I can learn it from her. She will share it with me»].

²¹ P. SAMUELSON, R. M. DAVID. The Digital Dilemma: A Perspective on Intellectual Property in the Information Age [en ligne]. 28TH ANNUAL TELECOMMUNICATIONS POLICY RESEARCH CONFERENCE (2000 ; pp. 1-31), pp. 4-5. Disponible sur : <http://www.ischool.berkeley.edu/~pam/papers/digidilsyn.pdf>.

²² Le terme *social networking*, désigne l'ensemble des activités de collaboration et de production de contenus qui est devenu un phénomène diffus sur Internet après 2000. Le terme *file sharing*

À un niveau profond, la stabilisation de ce mode d'utilisation de l'information doit être mise en relation avec la fracture culturelle qui, conjointement au lancement d'Internet, amène à maturation le passage de la conception artistique de la reproduction à celle distributive du code. Parmi les nombreuses réflexions consacrées à cet aspect, se distingue un bref essai de Douglas Thomas où l'auteur a fait observer comment, en perdant la référence à l'original qui caractérisait l'idée de l'art du *Sophiste* platonicien à Walter Benjamin, la copie numérique « *supprime la pertinence de la différence pour la détermination du jugement* » en la remplaçant par une référence, nécessairement extrinsèque, à l'autorité, ou à la légitimité d'exécuter une copie²³. Il s'ensuit que, durant la phase numérique de l'ère de la reproductibilité technique, le jugement sur l'œuvre s'est déplacé de l'objet reproduit à l'activité de reproduction et au droit de le faire :

Cette activité est définie comme le mouvement des flux de données (octets) entre un lieu et un autre, que ces données soient transférées d'un disque vers la mémoire d'un ordinateur ou d'un ordinateur vers un autre. En résumé, la reproduction, en tant que fonction du mouvement, est devenue synonyme de distribution. Il s'en suit qu'à l'époque numérique, le piratage et la propriété, de logiciels aux formes émergentes de nouveaux médias, sont donc plus liés au droit de distribution qu'au droit de reproduction de l'information²⁴.

Au moment où le problème de la copie ne fait plus qu'un avec celui de sa circulation et la référence à la matrice originale devient insignifiante ou tout à fait fausse, compte tenu de la reconnaissance de la nature multiple de la source, une éthique inédite naît soulignant la transition à un nouveau régime de visibilité de la création, dans lequel « *les problèmes de distribution de contenus ont une histoire radicalement différente* »²⁵. Dans cet environnement, insiste Thomas, ce

(partage de fichiers) désigne le partage entre utilisateurs de fichiers stockés sur leurs disques fixes, effectué en utilisant des logiciels spécifiques. Le terme a de nombreux synonymes, sémantiquement connotés, comme « *piraterie* » qui met l'accent sur les caractéristiques de soustraction et de vol, et « *téléchargement* » et « *téléchargeur* » qui soulignent l'appropriation des fichiers par les usagers et non pas leur partage.

²³ D. THOMAS. Innovation, Piracy and the Ethos of New Media, dans D. HARRIS (ed.). *The New Media Book*, London: British Film Institute, 2002, p. 85. [«*removes the relevance of difference in the determination of the judgement*»].

²⁴ *Ibidem*. [«*That activity is defined as the movement of information (bits) from one place to another, whether it is from a disk to the computer's memory or from one computer to another. In short, reproduction, as a function of movement, has become synonymous with distribution. As a result, piracy and ownership in the digital age, from software to emerging forms of new media, are more about the right to distribute than the right to reproduce information*»].

²⁵ *Ivi*, p. 86. [«*issues of content distribution have a radically different history*»].

qui relève principalement de la naissance des plateformes de partage de Napster à ses héritiers, est la diffusion de l'*ethos* des communautés de *hackers* auprès du public bien plus vaste des passionnés de musique, pour lequel « *si on peut partager quelque chose [...] on doit le partager* »²⁶.

Mettant l'accent sur la révolution symbolique qui accompagne les nouvelles utilisations technologiques, l'auteur conclut qu'il faut interpréter le conflit en cours sur le partage des copies comme une bataille culturelle, opposant la logique du code adoptée par les utilisateurs à la logique de l'industrie qui mène encore une bataille dans la perspective de l'art²⁷. De cette façon, le discours dominant s'affronte à une poétique différente : l'« *ordre effectif de choses* », pour utiliser les termes de de Certeau, « *ici est joué par un art* », c'est-à-dire par « *un style d'échanges sociaux, un style d'inventions techniques, un style de résistance morale – à savoir une économie du don [...] une esthétique des coups [...] et une éthique de la ténacité* »²⁸ - qui transgresse l'autorité des producteurs, en lui opposant les tactiques de contournement de la circulation informelle de la copie.

En ressortant au niveau de la surface de ce combat pour l'ordre légitime du cyberspace, on peut noter comment cette confrontation s'appuie sur des éléments de jugement plus facilement perceptibles et en conflit avec le *sens commun* numérique. En fait, la pratique de la copie, devenue controversée avec l'*e-commerce*, se justifie sur Internet non seulement en raison de la nature *non rivale* de l'information, qui permet de l'utiliser sans la détruire et donc d'en faire une utilisation partagée et non exclusive²⁹, mais aussi de l'origine publique et ouverte de la plupart des solutions technologiques et des biens informationnels utilisés. La génèse *open source* du cyberspace est appréciable partout : non seulement l'infrastructure du Réseau elle-même a eu des origines non

²⁶ Ivi, p. 90. [«if something can be shared [...] it should be shared»].

²⁷ Ivi, p. 87.

²⁸ M. DE CERTEAU. *L'invention du quotidien. I Arts de faire*, Paris: Union Générale d'Éditions, 1980, p. 71.

²⁹ Y. BENKLER. An Unhurried View of Private Ordering in Information Transactions, *Vanderbilt Law Review* [en ligne]. 53, 2000, p. 2065. Disponible sur : <http://www.benkler.org/UnhurriedView.pdf>: [« [...] l'information est un véritable bien public. Elle est de nature non rivale et non exclusive. Un marché privé parfait produira de manière inefficace un bien – comme l'information – qui est un vrai bien public au sens économique »] ; [« [...] information is a true public good. It is non rival, as well as nonexcludable. A perfect private market will be inefficiently produce a good – like information – that is truly a public good in economic sense »]. Voir aussi Coase's Penguin, or Linux and the nature of the firm, *Yale Law Journal* [en ligne]. June 4, 2002. Disponible sur : <http://www.benkler.org/CoasesPenguin.pdf>.

commerciales, mais les principaux systèmes d'exploitation, navigateurs, logiciels applicatifs et de nombreux jeux pour consoles ou PC ont aussi été des créations logicielles libres et gratuites, avant de se voir appropriées ou développées sous des étiquettes commerciales. Tel est, par exemple, le cas de la distribution par Microsoft du *Basic* qui était toujours diffusé gratuitement entre les passionnés du *Homebrew Computer Club*³⁰, de *Space War* (le premier jeu vidéo pour PC créé en 1962 par S. Russell, un *hacker* du MIT) ou des MUD's originels (*Multi User Domains*) des jeux vidéo MMOG's (*Massive-Multiplayers Online Games*)³¹. Dans un milieu qui présente parmi ses mythes fondateurs la métaphore jeffersonienne (et de Prométhée) du feu inappropriable de la connaissance, la confrontation avec la réalité prosaïque du commerce électronique ne pourrait donc pas être plus dissonante³².

Ceci nous amène, pour conclure l'analyse des facteurs organisationnels d'Internet répertoriés par David, au dernier aspect indiqué par le juriste, concernant le *lien nodal entre la gratuité et la diffusion des innovations*. Même dans ce cas, on peut faire remarquer que l'expérimentation du rapport de la gratuité et la dissémination des innovations à l'époque d'ARPANET, montre comment la circonstance particulière qui imposa aux fragments de code le statut de « *normes militaires non classifiées* », a été un effet ultérieur de la présence négligeable du commerce dans le développement d'Internet et de la politique explicite de promotion de la technologie suivie par le système public. Transposé à Internet après 1995, cet aspect, diversement interprété par les économistes, mais qui met en évidence la lacune de fonctionnalité de la

³⁰ Décivant les activités de l'*Homebrew Computer Club*, créé en 1975 par un groupe de *hackers* dans l'objectif de permettre le partage d'informations et de stratégies et de pièces matérielles nécessaires à la construction du premier ordinateur personnel, E. Guarnieri a souligné le rôle joué par l'organisation de réunions précédant une phase de *mapping*, durant laquelle chaque membre décrivait le projet qu'il suivait, et une phase d'accès simple dans le cadre de laquelle toute personne pouvait poser des questions ou proposer des solutions pour des problèmes ouverts liés à des projets. Durant la phase de *mapping*, les membres avaient connaissance de secrets industriels et l'information était partagée. C'est pour cette raison que la décision prise par Gates de développer le système d'exploitation de l'Altair dans le contexte d'un version propriétaire exclusive fit scandale. E. GUARNIERI. *Senza chiedere permesso 2 – la vendetta*, in AA.VV. *La carne e il metallo*, Milano: Editrice Il Castoro, 1999, p. 60. Trait de A. di CORINTO, T. Tozzi, *Hackivism. La libertà nelle maglie della rete*, op. cit., p. 194).

³¹ S. COLEMAN, N. DYER-WHITEFORD. Playing on the digital commons: collectivities, capital and contestation in videogame culture, *Media, Culture, Society* [en ligne]. 29, 2007, p. 943. Disponible sur : <http://mcs.sagepub.com/cgi/content/abstract/29/6/934>.

³² T. JEFFERSON. To Isaac McPherson [en ligne]. 13 agosto 1813. Disponible sur : <http://www.red-bean.com/kfogel/jefferson-macpherson-letter.html>.

configuration actuelle du *copyright*³³ représente, avec les caractéristiques soulignées plus haut, une sédimentation technologique et une constante culturelle de l'héritage social des premières communautés d'Internet.

Cette phase génératrice, inscrite dans le *design*, se termina, comme on sait, par l'ouverture au commerce commencée à la fin des années 80, en correspondance du déclin des investissements étatiques et de la privatisation successive du squelette universitaire de la *National Science Foundation*³⁴. L'abandon de la participation publique fut complété en août 1996 par la migration de tous les réseaux régionaux vers les infrastructures des fournisseurs d'accès commerciaux, qui avait commencé fin 1988 par l'atténuation de la proscription des usages commerciaux et de n'importe quel usage non universitaire du Réseau³⁵.

1.1.3 La reproduction de l'habitus numérique

Ce qui est remarquable, est qu'après la privatisation et le changement radical de la base sociale de l'infrastructure télématique, les pratiques communes des premières communautés informatiques ont continué à dominer les styles de communication de la Toile, en évoluant de façon différente du prévu par l'interprétation plus accréditée jusqu'à la chute des points com, qui les voyait réabsorbés rapidement dans les formes conventionnelles de la consommation culturelle, selon le modèle *broadcast* commercial. A propos de cette vision, démentie par la suite par l'histoire d'Internet, est intervenu de façon polémique Geert Lovink:

Les artistes, les universitaires et les autres intellectuels qui se sont senti menacés par le pouvoir de ce *medium* naissant, ont essayé de démontrer qu'il n'y a rien de nouveau sous le soleil. Ils veulent convaincre leur public que le destin d'Internet sera ce-même de la radio e de la télévision: être domestiquée par les législateurs nationaux et par le marché³⁶.

³³ Voir sur cet aspect le paragraphe 5.3 *File sharing et renouvellement du marché : la destruction créatrice et l'économie de l'information*.

³⁴ À son tour, le Département de la Defense avait transéré le squelette du DARPA au NSF en 1988.

³⁵ S. KESAN, R. SHAH. Fool Use Once, Shame on You – Fool Us Twice, Shame on Us: What we Can Learn from the Privatization of the Internet Backbone Network and the Domain Name System, *Washington University Law Quarterly* [en ligne]. 79, 2001, pp. 89-220. Disponible sur : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=260834.

³⁶ G. LOVINK. *Internet non è il paradiso*, trad. cit., p. 8.

Par contre, ces modèles de comportement se sont renouvelés, de manière plus ou moins stylisée, dans ledit *web 2.0* et dans les pratiques de *social networking*, en se mêlant à la culture médiale d'un public devenu global, mais gardant la morphologie « *réticulée en technologie, paritaire en organisation et collaborative en principe* »³⁷ qui en signale la souche techno-sociale d'ARPANET. Il semble donc que les pratiques que David décrit comme un exercice conscient de l'*ethos* technologique et comme un ensemble de comportements cohérent avec ses présupposés cognitifs et évaluatifs, revient dans le « *tournant participatif* » de la culture populaire contemporaine³⁸ comme un effet de l'*habitus* incorporé dans les architectures qui tend à reproduire l'ordre social des premières communautés de technologues.

On peut noter, à ce propos, comment la capacité de répéter des effets est, dans un certain degré, implicite dans la définition même de technologie, conçue comme « *un usage de la connaissance scientifique visé à extraire un certain résultat dans une forme reproductible* »³⁹. Mais, en termes de théorie sociale, et surtout si on se réfère à des technologies et environnements technologiques de communication, le pouvoir de reproduire des pratiques et des schémas de comportement, s'explique par la capacité spécifique des artefacts techniques de *fixer* des significations particulières et des manières de faire les choses qui renvoient au rôle des objets dans la vie quotidienne et à leur médiation dans les relations humaines. En tant que tels, comme l'a observé Jonathan Sterne, les objets techniques « *devraient être considérés non pas des phénomènes exceptionnels [...], mais plutôt comme tout autre type de pratique sociale récurrente dans le temps* »⁴⁰.

Pour le sociologue américain, la tendance des technologies à incorporer des significations culturelles et des relations sociales n'est pas différente, en effet, de la dynamique de l'*habitus* par laquelle Bourdieu a décrit le mécanisme

³⁷ W. URICCHIO. Cultural Citizenship in the Age of P2P Network, dans I. BONDEBJERG, P. GOLDING (eds). *European Culture and the Media*, Bristol: Intellect, 2004, p. 139. [«*Networked in technology, peer-to-peer in organization and collaborative in principle*»].

³⁸ H. JENKINS, *Convergence culture. Where Old and New Media Collide* (2006), trad. it. *Cultura convergente*, Roma : Apogeo, 2007.

³⁹ M. CASTELLS. *Epilogo. L'informazionalismo e la network society*, dans P. HIMANEN. *L'etica hacker e lo spirito dell'età dell'informazione*, trad. cit., p. 117.

⁴⁰ J. STERNE. Bourdieu, Technique and Technology, *Cultural Studies* [en ligne]. 17, 3-4, 2003, p. 367. Disponible sur : <http://www.tandf.co.uk/journals>. [«*should be considered not as exceptional or special phenomena [...], but rather as very much like other kinds of social practices that recur over time*»].

d'intériorisation de la position des agents dans le champ social, et Mauss et Elias le centre d'unification des dispositions développées par les sujets par rapport à leur expérience du monde⁴¹. En considérant les technologies comme *sous-ensembles d'habitus*⁴², comme Sterne le propose, on peut donc comprendre la « *double relation obscure* » entre « *les systèmes de relations objectives qui sont le produit de l'institution du social dans les choses* »⁴³ et les « *systèmes durables et transposables de schèmes de perception, d'appréciation et d'action* »⁴⁴ qui justifie la persistance des logiques de champ dans les pratiques humaines et leurs capacité d'autoreproduction dans les environnements technologiques. Non exceptionnels d'un point de vue théorique, les artefacts techniques peuvent donc être considérés comme des modalités d'action spécifiques où les pratiques sociales s'organisent, c'est-à-dire comme des héritages structurés et structurants du champ qui les institue et qu'ils tendent à répliquer.

L'exploration de la logique de la pratique dans les contextes technologiques fournit, ensuite, selon Sterne, d'autres indications précieuses sur les modalités par lesquelles les technologies définissent leur rôle social dans les contextes qui les adoptent. La façon par laquelle Bourdieu avait abordé le thème de la photographie, nous permet en effet de comprendre que :

La technologie n'est pas tout simplement une "chose" qui répond à un besoin social défini à l'avance. Les technologies sont formées par la société dans leurs significations, fonctions, domaines et usages. Ainsi, elles ne viennent pas à l'existence seulement pour remplir un rôle pré-existant, du moment que ce rôle lui-même est co-crée avec la technologie par ses producteurs et ses utilisateurs⁴⁵.

De cette façon on comprend pourquoi les significations qui se sédimentent dans les artefacts ne sont pas seulement les conséquences de choix ou de configurations imaginées par leurs projecteurs pour répondre à des fins particulières, mais aussi le résultat de l'affinement pratique des potentialités contenues dans leur dessin et de la sélection d'utilités spécifiques qui se produit

⁴¹ Ivi, p. 370.

⁴² Ibidem. [«subsets of habitus»].

⁴³ P. BOURDIEU. *Réponses: pour une anthropologie réflexive*, op. cit., p. 102.

⁴⁴ Ibidem.

⁴⁵ J. STERNE. Bourdieu, Technique and Technology, cit., p. 373. [«Technology is not simply a 'thing' that 'fills' a predetermined social purpose. Technologies are socially shaped along with their meanings, functions, and domains and use. Thus, they cannot come into existence simply to fill a pre-existing role, since the role itself is co-created with the technology by its makers and users»].

dans les usages quotidiens et dans l'expérimentation de leurs utilisateurs. Ces conclusions, auxquelles Bourdieu était parvenu en refusant le finalisme des théoriciens du « *choix rationnel* », se trouvent en harmonie avec les meilleures contributions du constructivisme américain où l'on a observé que, tout comme d'autres institutions, les artefacts techniques ont du succès là où ils trouvent le soutien de l'environnement social⁴⁶. De cette façon, si les intérêts et la vision du monde des projeteurs s'expriment dans les technologies qu'ils contribuent à concevoir, c'est le processus de *fermeture* des artefacts se produisant dans les usages qui adapte un produit à une demande socialement reconnue en en fixant la définition⁴⁷.

Dans la genèse de l'Internet, cette dynamique présente un mouvement récursif en vertu de la coïncidence *historique* et *fonctionnelle* de la figure de l'ingénieur avec celle de l'utilisateur⁴⁸. Comme on l'a vu en fait, la communauté relativement circonscrite d'ingénieurs-utilisateurs faisait l'expérience déjà à son interne de la coïncidence d'un projet précis avec les besoins de communication fonctionnels au développement des applications, lorsque la demande sociale d'accès aux codes et aux contenus informationnels provenant de la recherche technologique et de l'université fixait définitivement le profil *open source* du Réseau. Il convient d'observer, à ce propos, que probablement cette logique techno-sociale ne se serait pas consolidée sans l'impulsion de la conception distinctement politique des technologies qui a dominé le discours numérique jusqu'au début des années 80 et qui aurait poussé le développement de l'environnement numérique vers la simplification des artefacts et leur diffusion dans le public des non experts⁴⁹. C'est donc dans cette articulation sociale de l'évolution technologique que se situe donc, à notre avis, le nœud originaire de la logique divergente d'Internet, décrit par Benkler comme un « *mécanisme non de marché et radicalement distribué, qui n'est pas basé sur des stratégies*

⁴⁶ T. PINCH, W. BIJKE. The Social Construction of Facts and Artefacts, dans W. BIJKE, T. HUGHES, T. PINCH (eds.), *The Social Construction of of Tecnological Systems*, Cambridge: Mit Press, 1987.

⁴⁷ A. FEENBERG. *Questioning Technology* (1999), trad. it. *Tecnologia in questione*, Milano: Etas, 2002, p. 13.

⁴⁸ Selon les termes de Andrew Feenberg, il s'agirait d'une « *technique réflexive* », même si, en utilisant ce terme, le philosophe fait plus référence aux projets techniques sensibles aux utilisations, qu'à la coïncidence fonctionnelle de la figure de l'auteur des projets avec celui de l'utilisateur. *Ivi*, p. 109.

⁴⁹ L'argument est approfondi dans le chapitre suivant au paragraphe 2.1 *Du Net catechism à la cyberlaw*.

propriétaires »⁵⁰.

Tout cela nous permet de répondre à deux problèmes essentiels, c'est-à-dire pourquoi et avec quels résultats les architectures et l'*habitus* numérique exprimés par le champ d'Internet se présentent comme le trait d'union entre la culture technologique des années 60 et l'attitude contemporaine des usagers et, en second lieu, comment ce binôme continue à tenir ouverte la demande sociale d'accès à l'information, en prenant en compte l'autonomie des pratiques numériques par rapport à la légitimité du système économique. Après sa privatisation, l'Internet se présente en effet comme une fissure historique dans un espace grouillant d'affaires et de transactions qui se connecte à une manière spécifique d'organiser l'action sociale autour de l'information et qui, à la lumière de la structure acquise après 1995, apparaît comme l'élaboration conflictuelle opérée par un pôle autonome des conditions d'hétéronomie de l'espace numérique. En d'autres termes, ce qui en ARPANET représentait le développement autonome d'une façon particulière de traiter l'information et d'agréger des rapports sociaux autour d'elle, dans l'Internet commercial s'exprime aussi bien comme une résistance adaptative des technologies aux nouvelles conditions environnementales que comme une réaffirmation de la demande sociale d'accès à l'information maintenue ouverte par les premières architectures.

Ceci explique pourquoi le sanctionnement de la copie, placé au cœur des politiques de régulation d'Internet, du *Digital Millennium Copyright Act* (DMCA), aux directives européennes sur la propriété intellectuelle et aux projets de loi français et italiens contre le piratage⁵¹, se déplace de manière de plus en plus décidée de la lutte contre les comportements illégaux à la suppression des conditions permettant ces comportements. Le trait distinctif des politiques actuelles sur l'Internet est en fait l'abandon de la voie juridique traditionnelle du contrôle des actions individuelles et son remplacement par des mesures technologiques capables d'exclure, à priori, les opérations non conformes aux règles fixées par les dispositifs légaux.

Avant d'examiner le rôle joué par la théorie juridique dans la construction de

⁵⁰ Y. BENKLER. *The Wealth of Networks. How Social Production Transforms Markets and Freedom*, op. cit., p. 3. [«Radically distributed, nonmarket mechanisms that do not depend on proprietary strategies»].

⁵¹ Ces mesures législatives sont discutées de manière plus étendue dans le chapitre 4. *De la gouvernance des conflits à la gouvernance des procédures*.

cette nouvelle gouvernance, nous examinons donc l'actualité associée aux conflits légaux et économiques d'Internet et des mesures étudiées qui basent leur efficacité sur un projet de reconception des protocoles de communication, capable de soutenir un projet de réforme des rapports sociaux cristallisés dans les technologies, dont la restructuration s'avère de manière de plus en plus décisive comme la condition essentielle de la suppression de l'*anomalie* numérique.

1.2 Le tournant technologique : vers une nouvelle gouvernance

Avec le haut débit et le développement des nouveaux services audiovisuels (émissions télévisées en temps réel, jeux vidéos, VOIP) conçus pour ce type de conduite, la problématique du *copyright* est entrée dans sa phase la plus critique. La disponibilité du débit et le perfectionnement des technologies de compression a en fait fourni les conditions de développement aussi bien de la distribution commerciale que de la distribution informelle des produits audiovisuels. Avec l'avènement du *file sharing*, les anciennes problématiques liées à la duplication physique des biens numériques (CD) qui avaient dominé la production de normes jusqu'au *Digital Millennium Act* (DMCA, 1999) et aux lois semblables des pays adhérant au WTO, ont été très fortement amplifiées par les possibilités nouvelles de distribution de copies dématérialisées au format audio Mp3 (Mpeg – 1 Audio Layer 3), et par la suite, des divers formats de compression vidéo. En même temps, sur le front commercial, la diffusion par Internet d'événements télévisés en temps réel, a aussi exposé la télévision, après le monde musical et cinématographique, au piège de la circonvolution des protections et de la circulation gratuite des contenus propriétaires.

A partir de ce moment, qui coïncide en outre avec la crise de la *nouvelle économie* et l'adoption du *Patriot Act* aux États-Unis après l'attaque contre les Tours Jumelles, la gouvernance de l'espace numérique va se distinguer par l'intégration croissante des objectifs de sécurité avec ceux de la protection commerciale et par le choix de les poursuivre à travers des mesures technologiques de contrôle de l'information⁵². Ce nouveau courant régulateur a

⁵² Comme on le verra dans la deuxième partie, l'adoption de ces mesures a été précédé par un débat technologique intense, commencé au début des années '90.

été ponctuellement relevé par les études sur l'Internet qui ont étendu le débat sur le *copyright* et la gouvernance du Réseau au thème de la surveillance et ont reçu l'attention internationale croissante portant sur les politiques économiques américaines des télécommunications⁵³. Compte tenu de l'interdépendance croissante entre les problématiques économiques et de sécurité, les études juridiques les plus récentes sur le contrôle de l'information, tendent en fait à se déplacer des politiques des régimes autoritaires en matière d'accès à l'Internet, aux politiques commerciales et à celles des gouvernements occidentaux contre le terrorisme, la pornographie illégale et la censure, faisant ressortir l'inquiétude des commentateurs pour les signaux d'hybridation des politiques de l'information des pays libéraux avec celles adoptées dans des contextes où les télécommunications sont soumises à un contrôle très sévère.⁵⁴

La régulation d'Internet assume beaucoup de formes – pas seulement techniques, ou juridiques – s'exerçant non exclusivement dans les pays en développement mais aussi bien dans certains des plus riches. Il existe un flou assez important concernant les contenus qui sont bannis, non seulement en Chine, en Iran et au Vietnam, mais aussi en France et en Allemagne, où la demande de limitation d'accès à certains matériaux inclut la « *propagande contre l'ordre démocratique et constitutionnel* »⁵⁵.

Comme le montrent ces recherches, le contrôle de la communication

⁵³ Les deux aspects ont été à l'ordre du jour du Forum ONU sur l'*internet governance* (Hyderabad, 3-6 décembre 2008). Disponible sur : <http://www.intgovforum.org/cms/>. Voir aussi le message du Conseil d'Europe au *meeting*, adressé lors de réunion, disponible sur : http://www.coe.int/t/dc/files/events/internet/default_EN.asp.

⁵⁴ L. B. SOLUM, M. CHUNG. The Layers Principle: Internet Architecture and the Law, *University San Diego Public Law Research* [en ligne]. 55, 2003, pp. 1-114. Disponible sur : <http://ssrn.com/abstract=416263> (voir en particulier pp. 54-89) ; J. G. PALFREY. Reluctant Gatekeepers: Corporate Ethics on a Filtered Internet, *Global Information Technology Report* [en ligne]. WORLD ECONOMIC FORUM (2006-2007 ; pp. 69-78). Disponible sur : <http://ssrn.com/abstract=978507> ; G. SARTORI. Il diritto della rete globale, XXIII CONGRESSO NAZIONALE DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI FILOSOFIA GIURIDICA E POLITICA (Macerata ; 2-5 octobre 2002). Disponible sur : http://www.osservatoriotecnologico.it/internet/diritto_rete_globale/introduzione.htm#alto. Sartori a souligné à ce propos que « *big brother* » et « *big browsers* » pourraient s'accorder dans l'usage des mêmes moyens. Parmi les sources journalistiques, le *Sunday Times* du 4 janvier 2009 a parlé de perquisitions virtuelles des disques durs des citoyens soupçonnés, effectuées depuis quelques années au Royaume Uni. D. LEPPARD. Police set to step up hacking of home PCs, *Sunday Times* [en ligne] January 4, 2009. Disponible sur : <http://www.timesonline.co.uk/tol/news/politics/article5439604.ece>.

⁵⁵ J. ZITTRAIN, J. PALFREY. Internet Filtering: The Politics and Mechanisms of Control, dans R. DEIBERT, J. PALFREY, R. ROHOZINSKY, J. ZITTRAIN (eds). *Access Denied. The Practice and Policy of Global Internet Filtering*, Cambridge: MIT Press, 2008, p. 33. [« *Internet regulation takes many forms—not just technical, not just legal—and that regulation takes place not just in developing economies but in some of the world's most prosperous regimes as well. Vagueness as to what content is banned exists not just in China, Vietnam, and Iran, but also in France and Germany, where the requirement to limit Internet access to certain materials includes a ban on "propaganda against the democratic constitutional order"* »].

concernant les matériaux et instruments utilisés par les pirates est un sous-ensemble du régime de surveillance des réseaux secrets (*darknets*), nom collectif pour des organisations ayants des fins les plus diverses, de l'opposition politique à l'intérieur des pays autoritaires au P2P et aux *narcos*⁵⁶. En ce qui concerne, finalement, l'activité législative intense en matière de télécommunications⁵⁷, l'attention internationale s'est concentrée surtout sur des propositions de réforme qui ont abordé même des nœuds structuraux, en engageant le gouvernement fédéral dans une hypothèse de modification des protocoles de communication de l'Internet.

1.2.1 Les mesures techno-juridiques de contrôle

De facto, alors que l'image d'un univers cybernétique sans limites et sans contrôle continue à être relancée par le *mainstream* des médias et par la littérature non spécialisée, la structure de l'Internet évolue vers une morphologie de plus en plus réglable grâce aux innovations législatives et technologiques qui ont accompagné son histoire, même brève, de médium global. L'introduction des dispositifs technologiques dans les marchandises numériques (*Digital Right Management* - DRM)⁵⁸ est, peut-être, le plus visible et le plus débattu de ces changements⁵⁹, mais des transformations non moins significatives se vérifient au niveau logique, où des applications toujours plus puissantes effritent l'universalité des normes en donnant vie à des *walled garden*, des espaces internet clôturés par des frontières virtuelles, où l'on peut vivre des expériences

⁵⁶ R. DEIBERT, R. ROHOZINSKY. Good for Liberty, Bad for Security? Global Civil Society and the Securitization of the Internet dans R. DEIBERT, J. PALFREY, R. ROHOZINSKY, J. ZITTRAIN (eds). *Access Denied. The Practice and Policy of Global Internet Filtering*, op. cit., pp. 135; 143.

⁵⁷ « Des centaines de projets de loi ont été introduits lors de sessions récentes du Congrès des États-Unis et au niveau de l'État concernant la confidentialité, le spam, la cybersécurité, la "fracture numérique" alléguée, la taxation d'Internet, les brevets liés à des méthodes commerciales, les différents problèmes liés au copyright numérique, la confidentialité des enfants, un domaine sûr pour les enfants, les noms de domaine, les subsides liés à la bande large, l'accès téléphonique et câblé obligatoire et les jeux en ligne, pour ne citer que quelques unes des batailles les plus importantes liées aux politiques ». [«Hundreds of bills have been introduced in recent sessions of the U.S. Congress and at the state level addressing privacy, spam, cybersecurity, the alleged "digital divide," Internet taxation, business method patents, various digital copyright issues, children's privacy, a safe children's domain, domain names, broadband subsidies, mandatory telephone and cable network access, and online gambling, just to name some of the more prominent policy battles»]. C. W. CREWS JR., A. THIERER. *Introduction*. C. W. CREWS JR., A. THIERER (eds). *Who Rules the Net?*, Washington DC : Cato Institute, 2003, p. XVIII.

⁵⁸ En littérature sont utilisés avec une signification pareille les termes *Copyright Management System*, *Electronic Copyright Management System*. Les définitions de *Content Management System*, *Content/Copy Protection for Removable Media* font référence, par contre, à des opérations incluables dans ces systèmes de contrôle.

⁵⁹ Voir le paragraphe 3.1 Le débat américain sur le copyright.

homologuées et séparées du restant du Réseau⁶⁰. Au même moment, des révisions encore plus radicales des protocoles de communication et des normes de transmission des données font l'objet de discussion des niveaux décisionnels des institutions américaines, autorités de facto des télécommunications globales⁶¹.

Le tournant technologique du *copyright*, avec l'introduction des systèmes DRM pour la protection de la propriété intellectuelle, naît des études préliminaires de l'ADPIC (Aspects des Droits de Propriété Intellectuelle qui touchent au Commerce, ou TRIPS *agreement*), l'accord international de 1994 qui a introduit cette typologie de tutelle et a amorcé le processus d'intégration des législations des pays adhérant à l'Organisation Mondiale du Commerce - une transformation, d'autre part, encore en cours, aussi bien au niveau normatif et sur celui de l'implémentation des dispositifs technologiques dans les systèmes numériques, qu'au niveau de l'élaboration des politiques de gouvernement de la Toile.

Dans l'espace européen, la dernière étape de l'évolution normative est caractérisée par la seconde directive sur la protection de la propriété intellectuelle (IPRED2), approuvée par le Parlement Européen en avril 2007. Cette loi représente un progrès ultérieur vers l'unification de la pénalité pour les violations du droit d'auteur et des brevets dans l'espace européen, après la plus connue et discutée *European Union Copyright Directive* (EUCD) de 2001 qui avait fait sienne la nouvelle orientation technologique en matière de tutelle. La IPRED2 modèle les lois européennes sur les développements de la régulation techno-juridique de l'Internet en prévoyant, parmi les innovations les plus controversées, la création d'« équipes communes d'enquête », organisées au

⁶⁰ L'exemple le plus connu et cité d'une *gated community*, une communauté fermée dans un monde séparé, est celle des utilisateurs qui accèdent à l'Internet à travers le site AOL (fournisseur d'accès et de contenus après la fusion avec Time Warner) en utilisant ses nombreux services *premium*. Comme on verra par la suite, le marché des services à haut débit exprime des fortes exigences de fidélisation des utilisateurs et d'interdiction à la concurrence sur les contenus dans les réseaux propriétaires: «@Home—an ISP providing service over the AT&T cable lines—prohibited its users from downloading more than ten minutes of streaming video over the Internet. The CEO of AT&T Broadband and Internet Services made clear that he "will not allow others to freely transmit movies and TV shows via his company's high-speed Internet connections." He was reported to say: "AT&T didn't spend \$56 billion to get into the cable business to have the blood sucked out of our vein"». L. B. SOLUM, M. CHUNG. *The Layers Principle: Internet Architecture and the Law*, cit., p. 97. Sur les thèmes de la concurrence dans les nouveaux marchés de l'Internet voir : M. A. LEMLEY, L. LESSIG. *The End of End-to-End: Preserving the Architecture of the Internet in the Broadband Era*, *UC Berkeley Public Law Research Paper 37* [en ligne]. Working Paper 207, pp. 1-63. Disponible sur : http://papers.ssrn.com/paper.taf?abstract_id=247737.

⁶¹ Voir le paragraphe 3.1 *L'évolution des politiques de contrôle*.

niveau transnational, où les propriétaires des droits d'auteur pourront aider la police dans les investigations judiciaires. Un instrument qualifiant de cette directive, bien que le texte le définisse d'une façon ambiguë, est le nouveau rôle des fournisseurs d'accès internet (FAI), auxquels on attribue une responsabilité générique pour les violations des utilisateurs sur le Réseau. Ainsi, dans les pays où la loi nationale le considérera admissible, on pourra impliquer les FAI dans les enquêtes et repérer dans leurs banques de données les preuves des infractions commises en ligne⁶².

Dans cette évolution des tutelles, l'uniformisation des normes et l'adoption des systèmes techniques de protection de la propriété soulèvent des résistances et des difficultés d'actuation⁶³ qui s'expriment, dans le domaine juridique, comme des problèmes de légitimité et d'harmonisation des nouvelles dispositions avec les cadres législatifs nationaux, alors qu'ils se traduisent, dans le domaine commercial, par la différenciation stratégique des modèles de distribution et par la diversification des politiques de protection des marchandises numériques de la part des producteurs.

Dans ce cadre, alors que se confirme la tendance au renforcement des tutelles - qui rallume la tension historique entre les fonctions opposées de protection/exclusion et de dissémination/compétition du *copyright*⁶⁴ - le front commercial se fragmente pragmatiquement sur l'inclusion des dispositifs technologiques dans les marchandises numériques en fonction de l'identité de la marque (Apple) et des politiques commerciales considérées les plus efficaces dans le contexte particulier des consommations numériques. Après une identité de vue initiale sur la nécessité d'adoption des dispositifs anti-copie, la tendance à la différenciation des démarches a, effectivement, commencé à se manifester – poussée par des succès commerciaux attribués aux DRM⁶⁵ –, entre fin 2006 et le début 2007, au moment où des maisons de disques (EMI) et des distributeurs (Apple iTunes Music Store, Virgin Mega, Yahoo Music e Fnac) ont commencé à inclure la musique sans DRM parmi les services de qualité de

⁶² IPRED2, art. 7.

⁶³ L. BURK, J. E. COHEN. Copyright, DRM Technologies, and Consumer Protection [en ligne]. University of California at Berkeley, Boalt Hall School of Law, March 9 & 10, 2007. Disponible sur : http://www.law.berkeley.edu/institutes/bclt/copyright/bclt_2006_Symposium.pdf.

⁶⁴ C. MAY, S. SELL. *Intellectual Property Rights. A Critical History*, London : Lynne Rienner Publishers, 2006, p. 25.

⁶⁵ On se réfère, par exemple, à *Movielink*, plateforme de vente de vidéos en ligne fondée par cinq maisons américaines du cinéma, qui est parmi les expériences fallimentaires de 2006.

leurs propositions commerciales.

De toute façon, les inquiétudes des marchés et l'instabilité des politiques commerciales n'ont pas pesé d'une façon significative sur la vision ultra-protectionniste de la propriété intellectuelle cristallisée dans une décennie de décisions coïncidant avec le tournant de 1994⁶⁶ - ou d'un certain nombre d'années précédentes si l'on considère les documents préparatoires élaborés aux Etats-Unis. En outre, si la vente de matériaux audio et vidéo a ressenti la présence des DRM en ralentissant l'adoption, dans ce domaine les nouvelles les plus significatives viennent surtout de la convergence des intérêts des réseaux télévisuels et des compagnies téléphoniques, où se manifestent les demandes les plus insistantes de solutions techno-normatives capables de soutenir les investissements et de protéger les contenus des usages non consentis⁶⁷. Tout cela nous montre que, concernant l'orientation des politiques régulatrices, les inquiétudes associées à la vente de la musique et des films commencent déjà à passer au second plan, face à l'urgence de contrôler la distribution des contenus télévisés et de soutenir les nouvelles perspectives d'affaires des compagnies téléphoniques. Dans ce contexte, lorsque les réseaux télévisés se préparent à intégrer la demande de politiques de contrôle sur les télécommunications des titulaires des droits, les télécoms sont en train de renouveler leurs modèles d'affaires sur la base de la discrimination du trafic sur Internet. De cette façon, le scénario de la gouvernance de la Toile s'enrichit des nouvelles figures qui compliquent le cadre des conflits en cours à travers les stratégies des nouveaux agents dans le champ.

Le domaine où se déroule actuellement ce combat, est synthétisé dans les objectifs des deux dispositions importantes qui sont en discussion aux États-Unis: la *Broadcast Flag Provision*, concernant une protection anticopie pour les contenus télévisés liée à la standardisation du contrôle sur tous les dispositifs numériques, et la réforme des télécommunications qui poursuit une révision des protocoles de communication d'Internet qui rendrait l'environnement numérique plus favorable au *copyright*. Les deux mesures ont eu un processus décisionnel

⁶⁶ L. LESSIG. Sees Public Domain Sinking in a Sea of Overregulation [en ligne]. CONFERENCE AT UCLA LAW SCHOOL (April ; 22 ; 2004). Disponible sur : <http://www.international.ucla.edu/article.asp?parentid=10831>.

⁶⁷ On se réfère surtout au débat américain sur la *broadcast flag* et à celui sur l'*internet enhancement*, qu'on trouvera approfondis dans le chapitre 3. *L'évolution des technologies de contrôle*, outre que dans les pages suivantes.

fortement conflictuel qui a empêché jusqu'à présent, l'approbation de règles ayant force de loi. Dans le premier cas, en novembre 2003, la Federal Communications Commission a approuvé, sur mandat du Congrès, la disposition qui instituait la *broadcast flag*, dont les effets ont cependant été bloqués, deux ans après, par la sentence de la Court d'Appel du district de la Columbia, appelée à trancher sur la poursuite engagée par l'American Library Association contre la FCC⁶⁸.

En ce qui concerne la réforme des télécommunications, en juin 2006 on est arrivés au moment le plus critique du parcours décisionnel durant lequel, après un débat ayant un aboutissement incertain, le Sénat fédéral a finalement rejeté les amendements qui auraient ouvert la voie à la légalisation des modifications d'Internet, en poussant le Président Bush à ajourner toute décision en la matière au terme des travaux d'une équipe d'experts. Si on les considère de façon conjointe, ces deux dispositions représentent l'étape la plus avancée d'une redéfinition globale des technologies numériques, finalisée à la limitation de la possibilité de manipulation des contenus et la soumission de tout aspect de leur usage quotidien à un contrôle sévère⁶⁹. La révision des protocoles de transmission, en particulier, pourrait transformer l'indifférence actuelle de l'infrastructure vers les différentes typologies de trafic, connue comme *neutralité du Réseau*, en une circulation différenciée des paquets de données selon une hiérarchie de priorité des flux, établie par rapport à leur nature gratuite ou payante. L'anonymat et l'égalité formelle du trafic face aux critères de transmission, seraient ainsi abolis.

Cette hypothèse, élaborée dans les programme de recherche du *trusted system* et de l'*Internet enhancement*⁷⁰, représente un projet de révision drastique de l'architecture de l'Internet et de la logique sociale incorporée dans

⁶⁸ United States Court of Appeals for the District of Columbia Circuit. American Library Association Et Al., v. Federal Communication Commission and United States of America [en ligne]. May 6, 2005, no. 04-1037. Disponible sur : <http://www.policybandwidth.com/doc/JBand-ALAvsFCC.pdf>.

⁶⁹ S. VAIDHYANATHAN. Remote Control: The Rise of Electronic Cultural Policy, *The Annals of the American Academy of Political and Social Science* [en ligne]. 597, January, 2005, p. 122. Disponible sur : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=713022.

⁷⁰ Le *trusted system* est une approche intégrée aux mesures de sécurité de l'information, alors que l'*Internet enhancement* et le *quality of service debate* sont des débats technologiques visés à l'amélioration des protocoles de communication. L'illustration de ces débats est abordée dans le troisième chapitre.

son *design*⁷¹. En frappant les principes cardinaux de l'infrastructure télématique, cette mesure vise en effet à remplir des objectifs immédiats, mais exprime aussi un potentiel de transformation qui bouleverse tous les domaines de la sphère numérique, des mécanismes générateurs des relations dans le Réseau aux règles de la concurrence commerciale. Les finalités explicites de la mesure sont les objectifs de sécurité, repérés dans la lutte au *peer-to-peer* et dans l'entrave à l'usage du Réseau de la part des organisations illégales, et des objectifs de développement économique de l'Internet, parmi lesquels la défense technologique du *copyright* et la création de nouvelles opportunités d'affaires pour le marché électronique.

Un effet indirect, mais vivement débattu par les scientifiques américains⁷², est l'altération des conditions de concurrence commerciale sur le *Net*. C'est ainsi que l'abolition de l'égalité de conditions vers le trafic, est vue surtout comme une mesure de politique économique contraire au principe de l'antitrust, en faveur des positions commerciales dominantes. En effet, la révision des protocoles rendrait l'espace numérique plus semblable à l'espace classique, en déplaçant la compétition économique du niveau du produit à celui du dépassement d'une barrière d'accès au marché, comme la possession de parcours préférentiels pour ses propres services⁷³.

Ce projet d'optimisation du Réseau doit donc être vu dans le clivage vicennal du dispositif du *copyright* vers la concentration de la propriété et le renforcement des hiérarchies de marché, contre l'alternative de la prolifération productive et de la dissémination de l'innovation assurées formellement par le principe de la limitation des monopoles, à la base de son origine historique. L'abolition la neutralité du Réseau, déjà en cours d'une façon informelle, est, donc, un résultat de la tendance de longue durée qui connecte une politique économique favorable à la grande usine avec le gouvernement des facteurs de

⁷¹ L. LESSIG. The Internet Under Siege, *Foreign Policy* [en ligne]. November-December, 2001. Disponible sur : <http://lessig.org/content/columns/foreignpolicy1.pdf#search%22lessig%20the%20internet%20under%20siege%22>.

⁷² C. S. Yoo, T. Wu. Keeping The Internet Neutral?, *Legal Affair Debate Club* [en ligne]. January 5, 2006. Disponible sur : http://www.legalaffairs.org/webexclusive/debateclub_net-neutrality0506. Voir le paragraphe 3.2.3 *La légitimation juridique du trusted system*.

⁷³ M. A. LEMLEY, L. LESSIG. The End of End-to-End: Preserving the Architecture of the Internet in the Broadband Era, cit.. Voir aussi la polémique du *Wall Street Journal* sur l'hypothèse d'une *supercache* de Google. J. V. KUMAR, C. RHOADS. Google Wants Its Fast Track on the Web, *Wall Street Journal* [en ligne]. December 15, 2008. Disponible sur : <http://online.wsj.com/article/SB122929270127905065.html>.

désordre et de dispersion économique représentés par certains usages sociaux de l'information, en confirmant une convergence non occasionnelle entre philosophies de contrôle de l'information, dépassement de la légitimité formelle des dispositifs législatifs et mesures de valorisation de l'environnement numérique.

Les techniques de filtrage et d'authentification du trafic qui pourraient être employées pour canaliser le flux des données, ont été pensées en effet pour le bloc anti-copie et pour les systèmes de *Digital Right Management*, dont on tend actuellement à transférer l'effet de la copie statique à la circulation des biens numériques, avec une extension du focus régulateur du niveau des contenus (ou des marchandises finales) à celui des applications et du niveau logique de l'Internet, des logiciels aux systèmes opératifs jusqu'aux normes de communications.

1.2.2 File sharing: l'objectif principal des mesures

Deux guerres font rage aujourd'hui : l'une pour le contrôle des carburants fossiles « pré-industriels » rares; et l'autre pour le contrôle des biens informationnels « post-industriels » non rares [...]. La gestion de la pénurie pour les produits naturellement rares et la raréfaction de produits ne l'étant pas est devenue la norme. La puissance des entreprises est, d'un côté, menacée par la rareté, et de l'autre, par la perte potentielle de rareté. Le fait que chaque ordinateur relié à un réseau puisse partager toutes les informations numériques dans le monde remet en question l'un de ces domaines du contrôle. Dans cette conjoncture, le partage a fait l'objet de législations en sa défaveur ayant connu une nouvelle intensité.

M. David⁷⁴

Ce déplacement de l'action de contrôle vers les niveaux les plus profonds et moins visibles de l'architecture numérique suit l'évolution de certains usages populaires des technologies, passés, dans les vingt dernières années, de l'enregistrement audio et vidéo sur des supports magnétiques, à la copie des

⁷⁴ M. DAVID. *Peer-to-peer and Music Industry. The Criminalization of Sharing*, London : Sage Publication Ltd., 2009 (à paraître :), p. 1. [«Two wars rage today: one to control scarce 'pre-industrial' fossil fuels; the other to control non-scarce 'post-industrial' informational goods [...]. Managing scarcity in that which is naturally scarce and in making scarce that which is not becomes paramount. Corporate power is threatened by scarcity on the one hand and the potential loss of scarcity on the other. That every networked computer can share all the digital information in the world challenges one of these domains of control. In such conditions sharing has been legislated against with a new intensity»].

CD, et à l'échange des fichiers via l'Internet⁷⁵. Le *file sharing* en particulier, concernant le partage en ligne des fichiers contenus dans les disques durs des usagers, a atteint en un peu moins de dix ans, des dimensions et une complexité technologique telles qu'on ne peut plus le considérer un phénomène résiduel et parasite de l'économie informationnelle mais plutôt son premier problème à résoudre. Inscrit par certains théoriciens parmi les pratiques d'une *économie informelle du don numérique* (allant du logiciel libre à Wikipédia) plus efficace que la distribution commerciale⁷⁶, selon les derniers relevés le *file sharing* représente outre un tiers du trafic de données diurne et 95% du nocturne, lorsque certains serveurs utilisés pour le téléchargement des vidéos atteignent à eux seuls, dans certaines régions, 5% du trafic total du Réseau⁷⁷. Campagnes pédagogiques, sanctions exceptionnelles et exécration publique n'ont pas empêché que cette pratique d'accès à l'information continue à grandir ensemble à la production de millions des pages et des ressources gratuites disponibles dans le Réseau. Comme le juriste allemand Volker Grassmuck l'a fait observer récemment :

Les chiffres sont loin de permettre de tirer une conclusion mais on peut raisonnablement supposer que le P2P est utilisé de manière massive. Au regard des lois et réglementations actuelles, la plus grande partie de cette activité de partage de fichiers est illégale et les créateurs ne reçoivent aucune rémunération pour ces contenus, mais fait aujourd'hui bien partie des pratiques quotidiennes liées aux médias d'une grande partie de la population. Les pratiques populaires et la loi ne sont pas synchronisées. La tension peut être réduite soit par une application plus stricte pour rendre la réalité conforme à la loi soit en changeant la loi pour l'adapter à la réalité. La répression n'a montré aucun effet tangible⁷⁸.

⁷⁵ W. FISHER III, J. PALFREY, J. ZITTRAIN. Brief of Amici Curiae Internet Law Faculty in Support of Respondent, (Metro-Goldwyn-Mayer Studios Inc., et al., Petitioners, v. Grokster, Ltd., et al., Respondents), *Counsel for Amici Curiae* [en ligne]. March 1, 2005, p. 14.

⁷⁶ R. BARBROOK. Giving is receiving, trad. fr. Cadeaux virtuels. L'économie du don sur Internet, *Passages* [en ligne]. 33, hiver 2002, pp. 25-26. Disponible sur : http://www3.pro-helvetia.ch/download/pass/fr/pass33_fr.pdf.

⁷⁷ Analyse du trafic mondial 2008 effectuée par le fournisseur d'accès allemand Ipoque. *Ars Technica*, 30 septembre 2008, <http://arstechnica.com/news.ars/post/20080930-p2p-growth-slowing-as-infringement-goes-deeper-undercover.html>. En France, 37% des usagers occasionnels et 47% des usagers qui utilisent quotidiennement Internet déclare de télécharger des fichiers du Réseau. Les contenus téléchargés plus fréquemment sont : musique (57% dans la classe 18-24 ans), films (42%), séries télévisées (22%) et jeux vidéos (21%). TNS-SOFRES, LOGICA. Le français et le téléchargement illégal sur Internet [en ligne]. Mars 2009, pp. 9 ; 12. Disponible sur : http://www.tns-sofres.com/_assets/files/2009.03.08-telechargement-illegal.pdf.

⁷⁸ V. GRASSMUCK. The World is Going Flat(-Rate) A Study Showing Copyright Exception for Legalising File-Sharing Feasible, as a Cease-Fire in the "War on Copying" Emerges, *Intellectual Property Watch* [en ligne]. 11 May 2009, p. 4. Disponible sur : <http://www.ip-watch.org/weblog/2009/05/11/the-world-is-going-flat-rate/>. [«The numbers are far from conclusive

Les effets les plus marquants du *file sharing* ont surtout concerné la circulation de musique et de films, suivie par celle de logiciels, de jeux vidéo et, plus récemment, de transmissions télévisées cryptées, dans un mécanisme gigantesque extrayant des matériels protégés des circuits commerciaux, les élaborant et les ramenant au domaine public. Il semble donc que ce qui détermine la ferme opposition du commerce vis à vis du partage des fichiers est, avant même l'exécution des droits de *copyright* – et de la restructuration du marché – sa relation avec l'extension, sanctionnée légalement ou non, de la disponibilité d'information dans le domaine public. On ne pourrait pas comprendre, en effet, la violence du conflit sur la connaissance circulant si l'on ne considérait pas la tentative de contrôler la distraction du public de l'offre commerciale en faveur d'œuvres non évaluables en termes économiques ou soustraites à ce même circuit, c'est-à-dire si l'on ne tenait pas compte du problème représenté par un parterre toujours plus ample d'individus qui dans leurs pratiques quotidiennes ne satisfont aucune exigence appréciable d'un point de vue économique ou dont les pratiques de consommation, une fois exposées à des usages alternatifs de ces biens, deviennent imprédictibles et aléatoires. Comme l'a aussi fait remarquer Lessig, cette tendance au monopole qui s'éteint même à l'attention du public, explique aussi la résistance, autrefois incompréhensible, du front favorable à la propriété intellectuelle, à la modification des mécanismes qui empêchent la libéralisation automatique des œuvres retirées du commerce qui ne sont plus protégées par le *copyright*⁷⁹.

C'est exactement cette relation qui témoigne d'un combat sur la ressource spécifique du champ numérique, qui représente l'élément clé d'une réflexion critique sur l'Internet. A la lumière de tous ces aspects, on est en fait obligé d'observer comment la conception commerciale de l'information a assumé, à l'époque informationnelle, une physionomie très accentuée d'instrument de contrôle social et de coercition des comportements numériques. Le caractère

but it's safe to assume mass-usage of P2P. By the current rules of law much of that file-sharing activity is illegal and creatives are not receiving any remuneration for it, but factually it has become part of everyday media practice of a significant portion of the population. Popular practice and the law are out of sync. The tension can be resolved by either stronger enforcement to make reality conform to the law or by changing the law in order to adapt it to reality. Repression has not shown any tangible effect»].

⁷⁹ Voir la polémique sur la proposition provocante « Eldred Act » de Lessig, après la décision favorable à la Disney dans le procès *Eldred vs. Ashcroft*. L. LESSIG, *Free Culture* [monographie en ligne]. New York: The Penguin Press, 2004, pp. 248-256. Disponible sur : <http://www.free-culture.org>.

invasif du contrôle sur les marchandises numériques, de la super-régulation normative aux dispositifs technologiques, jusqu'au nouveau rôle des fournisseurs d'accès, atteint effectivement le plan microphysique du quotidien de l'Internet⁸⁰, dans le cadre d'un changement de statut de la propriété intellectuelle qui passe d'instrument de politique industrielle à dispositif de régulation des comportements en ligne.

Ce résultat est bien visible dans la politique française de la riposte graduée (ou du *three shots strike* des propositions de lois anglaise et australienne semblables), concernant le débranchement de la ligne téléphonique des usagers surpris plusieurs fois téléchargeant des fichiers du Réseau. Comme on a observé, outre le fait que ces politiques formalisent une hiérarchie de droits de citoyenneté qui subordonne au droit de propriété toute autre liberté civile, en général, l'impact des mesures qui tendent à transférer le contrôle « *des Cours de justice aux machines elles-mêmes* »⁸¹ est tellement bouleversant qu'il préfigure un changement radical de la civilisation juridique, où le concept de choix, responsabilité et jugement individuel pourraient être substitués par le fonctionnement d'automatismes capables de structurer a priori l'horizon d'expérience des usagers⁸². Précisément parce que ces mesures investissent les réseaux informationnels des sociétés contemporaines, la délégation de la moralité aux dispositifs techniques que Bruno Latour appelle « *prescription* » - c'est-à-dire « *le comportement imposé par des sujets non humains aux humains [ou], la dimension éthique des mécanismes* » - risque en fait de supplanter les formes pré-existantes de détermination des normes et de construction des valeurs⁸³.

⁸⁰ Ce sont les juristes Pamela SAMUELSON et Randall DAVID qui ont parlé d'un rôle de la propriété intellectuelle de plus en plus important dans la vie quotidienne des usagers de l'Internet : The Digital Dilemma: A Perspective on Intellectual Property in the Information Age, 28TH ANNUAL TELECOMMUNICATIONS POLICY RESEARCH CONFERENCE (2000 ; pp. 1-31), p. 10. Disponible sur : <http://www.ischool.berkeley.edu/~pam/papers/digdilsyn.pdf>.

⁸¹ S. VAIDHYANATHAN. Remote Control: The Rise of Electronic Cultural Policy, cit., p. 127. De toute façon, le projet de loi Hadopi étant basé sur une autorité administrative qui aura pour tâche de décider les sanctions pour le téléchargement des fichiers protégés, il s'agit d'une mesure technocratique incomplète. Pour approfondir ce problème voir le quatrième chapitre *Du gouvernement des conflits à la gouvernance des procédures*.

⁸² G. SARTORI. Il diritto della rete globale, XXIII CONGRESSO NAZIONALE DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI FILOSOFIA GIURIDICA E POLITICA (Macerata ; 2-5 ottobre 2002). Disponible sur : http://www.osservatoriotecnologico.it/internet/diritto_rete_globale/introduzione.htm#alto.

⁸³ B. LATOUR. Where Are the Missing Masses? The Sociology of a Few Mundane Artifacts, dans W. BIJKER, J. LAW (eds). *Shaping Technology/Building Society: Studies in Sociotechnical Change*, Cambridge: MIT Press, 1992, trad. it. Dove sono le masse mancanti? Sociologia di alcuni oggetti

Il serait difficile de comprendre des changements si profonds sans considérer le processus de déstabilisation qui concerne le *copyright* et la propriété intellectuelle en général dans le monde numérique. La nuance autoritaire qui caractérise la nouvelle gouvernance de l'Internet essaye, en effet, de répondre à la contradiction née avec la privatisation du Réseau, où se reflètent les difficultés rencontrées par les nouvelles règles du jeu à l'intersection des relations sociales et des conflits de légitimité d'un champ autonome par rapport au champ commercial. En accord avec ses origines universitaires, en fait, dans l'environnement numérique « *tout ordinateur est serveur. Le navigateur, un éditeur. L'information, un processus. La connaissance est à partager* »⁸⁴. Dans un régime de vérité où l'information n'est ni produite ni consommée, le principe étrange qui en subordonne l'accès à la possession, se heurte ainsi avec les modes d'existence des technologies de réseau et des relations sociales qui y sont inscrites. En ce sens, l'économie électronique du don (*hi-tech gift economy*) apparaît comme le retour du refoulé de l'économie numérique, étant donné que « *le partage d'informations est exactement ce pour quoi l'Internet a été inventé* »⁸⁵.

Dans ce contexte, l'expérimentation collective de la non rivalité et de la non exclusion de l'information⁸⁶ mise en acte par le partage des fichiers, en s'entrelaçant avec les formes de pillage et *remix* des contenus commerciaux à l'origine des nombreux phénomènes du panorama techno-culturel contemporain⁸⁷, a concrétisé les craintes d'une obsolescence incontrôlée de la régulation basée sur le *copyright*, en suscitant des réactions qui se sont dirigées, outre que contre les zones d'illégalité, contre les conditions habilitant

di uso comune, *Intersezioni*, 2, agosto 1993, pp. 232. On approfondit cet aspect dans le 4^e chapitre.

⁸⁴ R. BARBROOK. Giving is receiving [en ligne]. Disponible sur : <http://nettime.org>. [«Every computer is a server. The browser is an editor. Information is a process. Knowledge is for sharing»]. Notre traduction de la version anglaise, incomplète dans la publication suisse.

⁸⁵ *Ibidem*. [«sharing information is exactly what the Net was invented for»].

⁸⁶ Pour une définition économique de l'information, voir les études de : Y. BENKLER. An Unhurried View of Private Ordering in Information Transactions, *Vanderbilt Law Review* [en ligne]. 53, 2000, pp. 2063-2080, p. 2065. Disponible sur : <http://www.benkler.org/UnhurriedView.pdf>: (« [...] information is a true public good. It is non rival, as well as nonexcludable. A perfect private market will be inefficiently produce a good – like information – that is truly a public good in economic sense»), et Coase's Penguin, or Linux and the nature of the firm, cit..

⁸⁷ R. J. COOMB. *The Cultural Life of Intellectual Properties. Authorship, Appropriation, and the Law*, Durham and London : Duke University Press, 1998, et *Commodity Culture, Private Censorship, Branded Environments, and Global Trade Politics: Intellectual Property as a Topic of Law and Society Research*. A. SARAT (ed.). *The Blackwell Companion to Law and Society*, Malden: Basil Blackwell, 2004, (pp. 369-391). Disponible sur : http://www.yorku.ca/rcoombe/publications/Coombe_Commodity_Culture.pdf.

de tels phénomènes et leur écosystème informationnel. L'Internet est, en effet, un environnement collaboratif dont la façon de créer l'innovation renverse l'ancienne façon de la produire⁸⁸. C'est pour cela qu'il est devenu très rapidement évident que la manière avec laquelle l'Internet crée est aussi déstabilisante pour la propriété intellectuelle que la manière selon laquelle il partage, étant donné la superposition, structurelle dans le milieu télématique, des deux phases que le *copyright consensus* veut séparées⁸⁹. Ainsi, le combat sur l'échange des fichiers représente le modèle paradigmatique d'un conflit qui n'oppose pas, tout simplement, les cultures des jeunes aux producteurs de contenus à propos des modalités de la consommation audiovisuelle, mais qui révèle

Un des aspects d'une transformation souterraine plus ample, où le changement souligne la demande conflictuelle de la société civile, dans laquelle l'information et les idées doivent être librement échangées, et une économie de l'information où les biens culturels jouent un rôle de plus en plus important dans le marché⁹⁰.

L'absence de reconnaissance de cette dialectique de fond est cependant dominante dans les études sur le *peer-to-peer*. Si on examine, par exemple, les points de vue des deux experts américains parmi les plus importants de la culture numérique et du droit de l'information, tels Siva Vaidhyanathan et Jonathan Zittrain, on peut observer, en effet, que le sociologue encadre les pratiques de partage dans la collision entre les instances anarchiques de la Toile et les oligarchies qui les combattent⁹¹, en se focalisant sur les conséquences potentiellement destructrices de ce conflit, mais en mettant de côté complètement l'analyse du microcosme social qui s'exprime dans la

⁸⁸ E. VON HIPPEL. *Democratizing Innovation* [mographie en ligne]. Cambridge : MIT Press, 2005, p. XVIII. Disponible sur : <http://web.mit.edu/evhippel/www/democ.htm>.

⁸⁹ Sur la crise de paradigme de l'idée de production culturelle implicite dans le *copyright*, voir aussi : J. E. COHEN. *Creativity and Culture in Copyright Theory*, *UC Davis Law Theory* [en ligne]. 40, 2007, pp. 1151-1205. Disponible sur : <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstractid=929527>.

⁹⁰ « *The record companies are suffering, but because the impasse between the file-sharers and the recording industry is only one aspect of larger transformations underway, shifts which highlight the conflicting demands of civil society, where information and ideas should be freely exchanged, and an information economy, where cultural goods play an increasingly important role in the marketplace* ». I. CONDRY. *Cultures of Music Piracy: An Ethnographic Comparison of the US and Japan*, *International Journal of Cultural Studies* [en ligne]. 7, 2004, p. 344. Disponible sur : <http://ics.sagepub.com/cgi/content/abstract/7/3/343>.

⁹¹ S. VAIDHYANATHAN. *The Anarchist in the Library. How the Clash Between Freedom and Control is Hacking the Real World and Crashing the System*, New York : Basic Books, 2004. L'auteur est actuellement directeur du programme des Etudes de Communication du Département de Culture et Communication de l'Université de New York.

construction et l'usage des réseaux illégaux. A son tour, le juriste Jonathan Zittrain inclut l'infraction au *copyright* dans le cadre de l'abus croissant dans les comportements sociaux en Réseau qui augmente proportionnellement au nombre des utilisateurs, contribuant à déterminer la crise de sécurité actuelle de l'Internet⁹².

L'un des thèmes communs de ces analyses, outre à l'oubli de l'origine et de la signification sociale des pratiques de partage, est l'attention pour les effets déstabilisants produits par leur avènement, au-delà de la problématique industrielle. En effet, malgré leurs visions différentes de l'Internet et du *peer-to-peer*, les deux interprétations se trouvent en accord au moment où elles soulignent le rapport entre l'augmentation du conflit dans les pratiques numériques et l'escalade d'une pression régulatrice qui tend à déstabiliser l'infrastructure de l'Internet à travers la recherche de solutions technologiques (*technological fix*) en tant qu'alternatives aux mécanismes institutionnels de disciplinement de la conduite en Réseau.

Comme on l'a vu, aux origines de cette « *nouvelle vision affirmative des politiques technologiques* »⁹³ se trouve l'affirmation de politiques de sécurité qui répondent aux conflits de la vie en ligne au moyen d'instruments d'optimisation du trafic d'Internet et de solutions technologiques de résolution des controverses numériques. Ces politiques que Yochai Benkler a interprété comme une tentative d'importer « *le modèle industriel de l'économie informationnelle du XXème siècle dans le nouveau contexte sociotechnique* »⁹⁴, s'appuient surtout sur l'introduction de solutions technologiques de résolution des conflits anti détournement et sur la modification des architectures et des protocoles en mesure de définir un espace de communication susceptible de contrôle et un environnement économique gouverné par la *pénurie*⁹⁵.

⁹² J. ZITTRAIN. Saving the Internet, *Harvard Business Review* [en ligne]. June 2007, p. 2. Disponible sur : http://harvardbusinessonline.hbsp.harvard.edu/hbsp/hbr/articles/article.jsp?ml_subscriber=true&ml_action=get-article&ml_issueid=BR0706&articleID=R0706B&pageNumber=1. Zittrain est professeur d'*Internet Governance and Regulation* de l'Université d'Oxford et *visiting professor* au Berkman Center d'Harvard.

⁹³ S. VAIDHYANATHAN. "Remote Control: The Rise of Electronic Cultural Policy", cit. p. 127. [«*[New] vision of affirmative technology policy*»].

⁹⁴ Y. BENKLER. *The Wealth of Networks. How Social Production Transforms Markets and Freedom*, op. cit., p. 385. [«*The twentieth-century model of industrial information economy in the new technical-social context* »].

⁹⁵ C. MAY. Digital rights management and the breakdown of social norms, *First Monday* [en ligne]. 8, 11, November 2003, pp. 1- 34, p. 23. Disponible sur : http://firstmonday.org/issues/issue8_11/may/index.html; Between Commodification and

Une nouvelle forme de gouvernance de l'information, visant à régir tous les aspects de la vie sociale sur le *Net*, prend forme. Le champ de bataille de la normalisation du Réseau sera donc celui-ci : la direction donnée par les politiques de contrôle enlève désormais toute ambiguïté au sens d'une exception que, comme on le verra, les utopistes avaient liée aux propriétés de l'information numérique.

'Openness'. The Information Society and the Ownership of Knowledge, *Electronic Law Journal* [en ligne]. Issue 2 & 3, 2005, p. 3. Disponible sur : <http://www.geocities.com/salferrat/chaucsher.htm> («the most important role that IPRs play generally, and specifically of importance in an 'information society', is the formal construction of scarcity (related to knowledge and information use) where none necessarily exists»); et Openness, the knowledge commons and the critique of intellectual property [en ligne]. 12, December 2006. Disponible sur : <http://www.re-public.gr/en/wp-print.php?p=88>.

2.

Cyberlaw, la fondation de la critique
numérique

Le débat américain sur Internet a profondément influencé la détermination des politiques technologiques des États-Unis, mais aussi la formation d'une sensibilité publique internationale concernant le contrôle de l'information. L'analyse du discours se formant autour d'Internet, dans les universités, dans les communautés informatiques et dans les *task forces* fédérales, s'avère donc fondamentale pour comprendre aussi bien l'affirmation que les résistances face à un nouveau modèle de contrôle de l'espace numérique. Ce chapitre prend en examen les étapes fondamentales du débat, en consacrant une attention particulière à l'évolution des cultures technologiques et à leur rôle dans la genèse des politiques technocratiques, et à la naissance de la *cyberlaw* dont l'acte fondateur est trouvé dans l'encadrement donné par Lawrence Lessig à la thèse de l'« *exception numérique* », par lequel le juriste inaugure une période de recherche se caractérisant par le refus d'une conception du Réseau comme un espace séparé du monde matériel, et par sa focalisation sur les effets déstabilisants que la gouvernance technologique aurait introduits dans le système juridique, intéressant non seulement l'Internet, mais la société dans son complexe.

Avec l'attention portée par les constitutionnalistes sur les tensions introduites dans le cadre juridique par le prolongement du *copyright* et l'introduction des mesures de contrôle à l'intérieur des marchandises et tout au long les épines dorsales électroniques de la distribution commerciale, s'affirme un point de vue incluant la défense de l'architecture originaire d'Internet dans le cadre de la sauvegarde des principes fondamentaux de l'État fédéral, mettant en évidence la connexion en droite ligne avec l'exercice de la liberté d'expression et la défense de la capacité d'innovation du Réseau. Cette approche, qui aurait dominé pendant dix ans le discours universitaire et public sur les technologies refrénant les politiques numériques les plus agressives au niveau des décideurs américains, commence à s'affaiblir - comme nous le verrons dans la seconde partie de cette thèse - dans le contexte même de la *cyberlaw*, sous la poussée des instances technocratiques du *trusted system* et de l'*internet enhancement* et de la légitimation juridique des solutions d'*engineering* destinées à préserver le potentiel d'innovation du Réseau en le séparant chirurgicalement de son côté social, le *dark side* de l'Internet.

2.1 Du Net catechism à la cyberlaw

Quand Lessig et d'autres cyberjuristes commencèrent à publier leurs articles dans les revues universitaires, l'expérience intellectuelle de la création d'Internet avait rejoint les utopies californiennes, où la culture libertaire des années 60 et 70 avait rencontré les mouvements communautaires et les avant-gardes artistiques du *New Age*. Dans cet environnement culturel syncrétique où l'expérimentation des nouveaux langages créatifs et du pouvoir de l'esprit s'était jointe aux styles de vie alternatifs inspirés par l'écologie et l'idéologie du retour à la terre, la croyance dans le pouvoir libérateur des technologies représentait le point de contact avec les réalités de l'électronique et des réseaux d'ordinateurs¹.

Jusqu'à l'avènement de la *cyberlaw*, les protagonistes du débat numérique étaient les animateurs des revues et des associations qui valorisaient le rôle des communautés dans la vie des individus et le projet d'une informatique anti-bureaucratique et anti-autoritaire à leur service. C'est donc dans l'activité des ces associations qu'on peut observer la transformation de la culture technologique où, lors de l'entrée en scène des professeurs de droit, les conceptions des premiers ingénieurs informatiques circulaient dans un nouveau cadre idéal. Dans les années 90, la vision conceptuelle des technologies liées à la première expérience des *hackers*, s'était en fait naturalisée dans un credo optimiste concernant le pouvoir des ordinateurs qui avait remplacé la vision conflictuelle des pionniers².

2.1.1 Culture hacker et informatique sociale

Lors de la présentation du climat intellectuel des universités américaines au cours des années durant lesquelles le programme ARPANET a été lancé, nous avons fait allusion à la conscience des cultures technologiques du rôle politique de l'informatique et de l'importance stratégique que le contrôle de l'information aurait eu pour le développement démocratique des sociétés avancées. Si on examine les écrits de Bob Albrecht, Leon Felstein et de nombreux autres

¹ H. RHEINGOLD, *Comunità virtuali*, trad. cit., p. 56. A. DI CORINTO, T. TOZZI. *Hacktivism. La libertà nelle maglie della rete*, Roma: Manifestolibri, 2002, p. 181.

² R. BARBROOK, A. CAMERON. The Californian Ideology [en ligne]. August 1995. Disponible sur : <http://www.arpnet.it/chaos/barbrook.htm>.

protagonistes de l'épopée informatique, il devient évident qu'une grande partie de ces techniciens poursuivaient explicitement l'objectif de rapprocher l'informatique des non experts, afin de développer un contrôle public des technologies et faire des calculateurs des instruments d'expression entre les mains des utilisateurs. En lançant l'activité de la *Peoples Computer Company* (1972), Bob Albrecht, écrivait par exemple :

les ordinateurs sont plus utilisés contre les personnes qu'en leur faveur et plus utilisés pour contrôler que pour libérer. Le moment est venu de changer tout ceci : nous avons besoin d'une *Peoples Computer Company*³.

Outre Albrecht, faisait partie de cette association Leon Felstein, un étudiant de l'université de Californie, membre actif du *Free Speech Movement* de Berkeley, selon qui l'utilisation des ordinateurs aurait diffusé l'éthique *hacker* à toute la société⁴. En ligne avec cette conviction, l'objectif principal de Felstein était la fabrication de l'ordinateur personnel dont le prototype, le Sol, terminé peu après le plus connu Altair, était un terminal intelligent conçu pour un usage domestique⁵. Sur la lancée de ces technologies, la conception informatique se développe dans ces années dans la double direction de la simplification des technologies et de la création des ressources partagées entre les utilisateurs. Felstein faisait donc aussi partie des membres du *Resource One* de S. Francisco, l'organisation qui, en 1971, avait lancé le *Community Memory Project*,

le premier projet de télématique *sociale* du monde qui consistait à mettre à disposition, dans les rues et les lieux plus fréquentés par les jeunes des terminaux informatiques reliés en réseau à un gros système offert par l'université en raison de son obsolescence⁶.

La culture du partage se présentait donc chez ces expérimentateurs avec un niveau de conscience élevé qui s'exprimait dans leurs programmes et leurs objectifs, se transférant au *design* des artefacts technologiques qui commençaient à se diffuser hors des milieux informatiques.

³ S. LEVY. *Hackers. Gli eroi della rivoluzione informatica*, (1984), trad. it. *Hackers. Gli eroi della rivoluzione informatica*, Milano: Shake Edizioni Underground, 1996, p. 172.

⁴ *Ivi*, p. 185.

⁵ A. DI CORINTO, T. TOZZI. *Hacktivism. La libertà nelle maglie della rete*, op. cit., p. 190-193.

⁶ E. GUARNERI, *Senza chiedere permesso 2 – la vendetta*, in AA.VV. *La carne e il metallo*, Milano: Il Castoro, 1999, p. 61. Traité de A. DI CORINTO, T. TOZZI. *Hacktivism. La libertà nelle maglie della rete*, op. cit., p. 192. [«Il primo progetto di telematica sociale del mondo che consisteva nel mettere a disposizione nelle strade e nei luoghi ad alta frequentazione giovanile dei terminali di computer collegati in rete a un grosso sistema, regalato dall'università perché obsoleto»].

2.1.2 L'utopisme numérique

L'une des autres figures d'animateurs de la communauté informatique était Steward Brand qui avait lancé, dans les années 60, la *Point Foundation*, une association dont l'expérience aurait donné naissance au *Whole Earth Catalog* (1968), au *CoEvolution Quarterly* (1974), au *Whole Earth Software Catalog* (1984) et, finalement, à *The Well* (1985)⁷, la communauté électronique rendue célèbre par *The Virtual Community* de Howard Rheingold. Même les *Catalog* de Brand expérimentaient les réseaux télématiques comme structures de connexion entre des ensembles de ressources culturelles accessibles à tous les utilisateurs. Le *Whole Earth*, en particulier, était un vaste conteneur d'articles et d'écrits écologistes, de manuels et d'utilités permettant de créer des instruments et objets durables, ce qui faisait de cet annuaire électronique un point de référence pour le style de vie *hippy* de la *Bay Area*⁸. Quant au *Well*, c'était une communauté qui, avec plus de 10000 membres inscrits, réunissait un public, pour l'époque, vaste, de *hackers*, d'étudiants et de simples passionnés de technologie, qui en faisait un lieu de rencontre important pour les nouvelles tendances de la culture numérique avec les expériences *underground* et l'activisme des mouvements pour la *Free Speech*. C'est en vertu de sa nature de carrefour des cultures numériques que, quand naquit l'*Electronic Frontier Foundation* (EFF), la *community* fut déclarée le siège et le nœud organisationnel de l'association.

L'un des autres membres du *Well* était Kevin Kelly, l'éditeur de la revue *Wired* qui, à partir de 1993, donnera sa notoriété à l'idéologie californienne qui voyaient dans les réseaux d'ordinateurs des instruments de libération individuelle et (donc) collective, selon la causalité typique du *New Age*. Les opinions diffusées dans les livres et lors des interventions publiques de Steward Brand, présentaient une profonde affinité avec les thèses de Kelly : ces théoriciens attribuaient à l'information un pouvoir transcendant, capable de rendre meilleurs les individus, en les rapprochant de la nature informatique de l'univers (Kelly) et en leur fournissant les instruments de pensée pour prendre soin de l'environnement et de la terre et apprendre à gérer sa complexité (Brand).

⁷ S. LEVY. *Hackers. Gli eroi della rivoluzione informatica*, trad. cit., p. 172.

⁸ H. RHEINGOLD. *Comunità virtuali. Parlare, incontrare, vivere nel ciberspazio*, trad. cit., pp. 47-48.

Comme Kelly, Brand aussi était un éditeur. S'abonner aux services offerts par le *Whole Earth Catalog* coûtait, en fait, comme le rappelle Rheingold, trois dollars à l'heure⁹. Un autre trait commun de ces figures du monde de la technologie des premières années 90 est donc l'intégration accomplie entre l'activité culturelle et l'exercice de l'informatique d'entreprise, cette formule ayant permis au district industriel de la Silicon Valley de devenir la zone de plus grande concentration mondiale de l'industrie *hi-tech*. Il n'est donc pas surprenant que ce soit précisément Brand qui ait signalé la difficulté de la valorisation économique de l'information qui, comme il le déclare à la première *Hackers' Conference* de 1984, devenait le bien le plus précieux mais *voulait en même temps être libre* :

D'un côté, l'information se veut chère en raison de sa grande valeur. La bonne information au bon moment et au bon endroit peut complètement changer votre vie. D'un autre côté, *l'information veut être libre*, car le coût de son obtention est sans cesse réduit. Ces deux tendances s'opposent donc¹⁰.

Selon le technicien, l'information exigeait désormais son propre prix, mais son attribution s'avérait difficile dans un contexte distributif diminuant progressivement ses coûts de production. Parce qu'il y avait de la valeur, observait Brand, il devait exister un marché, mais la dynamique ouverte et cumulative qui générerait la valeur informationnelle, était en conflit avec les lois de l'économie. La question posée par Brand s'orientait donc sur le futur économique des réseaux et sur celui d'une information largement accessible, pour laquelle il devenait de plus en plus difficile d'imposer légitimement le paiement d'un prix. Cet argument qui, même de manière problématique, joignait la liberté et le prix de l'information, aurait connu de nombreuses déclinaisons, parmi lesquelles la célèbre distinction entre « *free as 'free speech'* » et « *free as a free beer* » à laquelle Stallman a confié la définition du *logiciel libre*, qui dit « *matter of liberty, not price – question de liberté et non de prix* »¹¹. Il aurait surtout représenté un élément de la divergence fondamentale entre la

⁹ *Ibidem*

¹⁰ S. BRAND. Information Wants to Be Free [en ligne] Extrait du discours prononcé lors de la première *Hackers' Conference* de 1984. Disponible sur : http://en.wikipedia.org/wiki/Information_wants_to_be_free. [«On the one hand information wants to be expensive, because it's so valuable. The right information in the right place just changes your life. On the other hand, information wants to be free, because the cost of getting it out is getting lower and lower all the time. So you have these two fighting against each other»].

¹¹ R. STALLMAN. The Free Software Definition, *Gnu Operating System* [en ligne]. Disponible sur : <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.html>.

conception qui confiait au marché la promotion des libertés numériques et le point de vue de ceux qui voyaient dans le commerce le piège majeur pour ces mêmes libertés. Ceci constituera, comme nous le verrons, le nœud des premières querelles entre la *cyberlaw* de Boyle et Lessig et le *numérisme* libéral.

En 1990, durant la vague d'indignation provoquée par l'opération de police *Sun Devil* menée contre les *hackers*, John Perry Barlow, Mitch Kapor et John Gilmore fondent l'*Electronic Frontier Foundation* pour « protéger les libertés civiles fondamentales, incluant la confidentialité et la liberté d'expression dans le contexte des ordinateurs et d'Internet »¹². Lors de sa première sortie publique, l'association lance un appel important en faveur de la défense des droits numériques et de la sauvegarde de la *Constitution du cyberspace* contre les violations gouvernementales du *Premier amendement* dans l'espace numérique. C'est le vaste mouvement d'opinion soutenu par l'association qui diffuse les thèses de Barlow et Gilmore renforçant la vision utopique du Réseau comme espace qualitativement nouveau, régi par des règles spécifiques, émanant des propriétés de l'information. Dans le climat d'affrontement créé par la mobilisation de l'EFF et du *Free Speech Movement* de Berkeley, la Cour Suprême déclare anticonstitutionnel le *Communication Decency Act* (1996), qui instituait une autorité ayant pour mission le contrôle et la censure d'Internet, en le jugeant excessif par rapport aux termes et en violation patente du *Premier amendement*.

La *Déclaration d'indépendance du cyberspace*, rédigée à cette occasion par Barlow pour insister sur l'altérité d'Internet et en déclarer la sécession, signe le moment culminant du *numérisme* libéral et, simultanément, le début de son déclin. L'utopie télématique n'avait jamais été plus populaire, mais aussi moins convaincante. Les évolutions de cette conception étaient en fait orientées, de manière toujours plus décidée, sur une vision *essentialiste* des technologies numériques qui unifiait dans une sorte de gnose moderne la culture *hacker* et le culte des réseaux électroniques, dont on exaltait la capacité auto-immune de se soustraire au contrôle et à l'agression du gouvernement :

Nous sommes naturellement indépendants des tyrannies que vous essayez

¹² B. STERLING. The Hacker Crackdown. Law and Disorder in the Electronic Frontier [en ligne]. 1990. Disponible sur : <http://www.mit.edu/hacker/hacker.html>.

de nous imposer [...]. Vos concepts de propriété, expression, identité, mouvement et contexte ne s'appliquent pas à nous. Ils sont basés sur la matière. Il n'y a pas de matière ici¹³.

Le texte de Barlow contient de rares réminiscences de la vision conflictuelle des pionniers, mais tous les troubles d'un credo brisé par les événements. Ce qui s'était passé avait fêlé la confiance liée au pouvoir des technologies et poussait désormais à douter qu'Internet aurait évité spontanément la censure, en la supprimant comme erreur du système¹⁴.

Ainsi, lorsque les demandes de réglementation commerciale du Réseau commençaient à s'entrelacer avec les politiques de censure¹⁵, les facultés de droit avaient commencé à illustrer le fonctionnement des dispositifs légaux et à démontrer leur efficacité à propos la vie numérique. La filière des études concernant la *cyberlaw*, dont l'importance et la célébrité internationale auraient fini par faire coïncider la pensée de Lessig, Boyle et Benkler et l'orientation de l'université de Stanford¹⁶ avec tout le champ des études juridiques liées à Internet, était en train de naître.

2.1.3 Lessig et la cyberlaw

Avec leurs interventions publiques et leurs brillants articles circulant sur le Réseau gratuitement¹⁷, les cyberjuristes prenaient leurs distances des théories très populaires du *numérisme*, avec l'intention explicite de renforcer l'appareil

¹³ J. P. BARLOW. A Declaration of the Independence of the Cyberspace [en ligne]. 1996. Disponible sur : http://www.eff.org/Publications/JohnPerry_Barlow. [«We are naturally independent of the tyrannies you seek to impose on us [...]. Your legal concepts of property, expression, identity, movement, and context do not apply to us. They are based on matter. There is no matter here»].

¹⁴ La devise « Dans le cyberspace, le Premier amendement est une ordonnance locale » est de Perry Barlow. A John Gilmore est par contre été attribuée cette autre phrase célèbre « Le Net interprète la censure comme un dommage et lui tourne autour ».

¹⁵ J. ZITTRAIN. Internet Points of Control, *Boston College Review* [en ligne]. 43, 2003, pp. 1-36. Disponible sur : http://papers.ssrn.com/abstract_id=388860.

¹⁶ La page d'accueil du site du Stanford Center for Internet & Society contient l'auto-description suivante : «Au coeur de la Silicon Valley, émerge la doctrine légale qui déterminera le cours des droits civils et de l'innovation technologique pour les années à venir. Le Center for Internet and Society (CIS), basé dans la Stanford Law School et faisant partie du programme Droit, Science et Technologie, est à la pointe de ce domaine changeant du droit». Disponible sur : <http://cyberlaw.stanford.edu/about>.

¹⁷ Il vaut la peine de noter comment la politique éditoriale des cyberjuristes et des écoles de droit des universités américaines a assuré un public international pour leurs articles en diffusant sur le Réseau des documents de discussion et, plus souvent, des publications électroniques intégrales et gratuite. L'élan donné par Lessig et Boyle, entre autres, pour la publication *open content* de contributions universitaires, qui a culminée dans le projet *creative commons*, a fait que les livres et les articles des cyberjuristes, sont tous, à de rares exceptions, accessibles sur le Réseau.

critique des mouvements en faveur des libertés numériques et d'affiner les instruments de compréhension des changements en cours. Le lien entre le travail intellectuel et l'engagement civil qui vaut à ces professeurs de droit l'appellation de *copyfigthers*, est scellé par l'entrée de Lessig au conseil de direction de l'EFF¹⁸ et le choix de Pamela Samuelson, Professeur de droit de l'Université de Californie, comme avocate de l'association.

Toutefois, l'engagement dans ces campagnes pour les droits civils n'empêchait pas les cyberjuristes de critiquer radicalement les utopistes et de dénoncer non seulement la faiblesse de leur approche, mais aussi la dangerosité de la conception qui confiait à un pouvoir des technologies, réputé bon par essence, la mission de régler les différends et de mettre terme aux conflits dans l'environnement numérique¹⁹. Lessig soulignait, de cette manière, qu'Internet était un environnement contrôlable mais aussi que sa régulation nécessitait une évaluation attentive des risques associés à la simplification technologique de la complexité sociale.

L'impact du point de vue de Lessig sur le débat des années 90 fut très fort. Dans l'environnement juridique, il s'agissait de donner sa dignité à un champ d'études qui comptait en Easterbrook et Sommer ses plus implacables détracteurs²⁰. Dans le contexte de la culture numérique, il fallait par contre réfuter la vision stérile d'un cyberspace incontrôlable, séparé du monde matériel. Avec la publication de *The Law of the Horse* et *Code and Other Laws of Cyberspace*, Lessig atteindrait ces objectifs, en basant les deux environnements intellectuels sur une nouvelle culture de l'Internet qui rejetait l'indépendantisme utopique et les objections de l'académie concernant la légitimité du droit numérique²¹.

¹⁸ Lessig ne collabore pas seulement avec l'EFF mais avec toutes les principales associations pour les libertés numériques, *Free Software Foundation*, *Public Library of Science*, *Public Knowledge*.

¹⁹ J. BOYLE. Foucault in Cyberspace. Surveillance, Sovereignty, and Hard-Wired Censors, *Duke Law Journal* [en ligne]. 1997. Disponible sur : <http://www.law.duke.edu/boylesite/foucault.htm>; L. LESSIG. *Code and Other Laws of Cyberspace*, op. cit., pp. 176-182.

²⁰ F. H. EASTERBROOK. Cyberspace and the Law of the Horse [en ligne]. University of Chicago Legal Forum, 207, 1996. Disponible sur : <http://docs.google.com/gview?a=v&q=cache:WC-JgLTMir8J:www.law.upenn.edu/fac/pwagner/law619/f2001/week15/easterbrook.pdf+Easterbrook+cyberspace+and+law+of+the+horse&hl=it&gl=it>. J. H. SOMMER. Against Cyberlaw, *Berkeley Technology Law Journal* [en ligne]. 15, Fall 2000. Disponible sur : <http://www.law.berkeley.edu/journals/btlj/articles/vol15/sommer/sommer.html>.

²¹ Un choix qui, comme nous le verrons, ne manquera pas de conditionner négativement la pensée du juriste, en lui permettant de se convertir seulement de nombreuses années plus tard à l'idée de constitutionnaliser le *design* d'Internet, en étendant le champ des libertés civiles à la

De la gouvernance d'Internet, aussi bien que de sa critique, Lessig avait en fait une vision très différente, qu'il formula en retournant contre les utopistes l'ironique analogie conçue par le juge Easterbrook entre la *loi du cheval* et l'institution d'un droit spécial s'appliquant au cyberspace – « *il n'existe pas plus un "droit du cyberspace" qu'un droit équin* » -²² -, qui se serait avéré tout aussi inapproprié que la reconnaissance d'un droit équin visant à défendre cette espèce animale. Avec son sarcasme sur le droit équin, Easterbrook entendait démontrer la non existence d'un champ d'études et le dilettantisme de ceux qui le pratiquaient, en mettant en évidence que, dans le domaine juridique, chaque cas spécial peut être expliqué par les principes généraux de loi²³. Ce fut le renversement lessighien de cette conception qui créa la *cyberlaw*. Le juriste soulignait en fait comment, au contraire, les principes généraux du système étaient spécifiés chaque fois par l'évolution de cas spéciaux²⁴. Ainsi, le scientifique avançait la thèse qui aurait orienté toute la production des études juridiques sur Internet de la décennie suivante, en signalant que les changements d'Internet ne seraient pas circonscrits à l'espace cybernétique, mais auraient investi la société dans son ensemble, précisément à cause de la tension que la création d'une *exception* juridique au moyen des tentatives de régulation d'un espace *exceptionnel* aurait introduit dans le cœur du système. Le sens de cette page historique de la jurisprudence numérique est résumé dans le passage suivant de Jonathan Zittrain :

À la fin des années 1990, le Professeur Lessig et d'autres déclaraient que le débat était trop étroit, en étant les pionniers d'une troisième tendance et école universitaire. Le Professeur Lessig soutenait qu'une vision justifiant la *cyberlaw* comme un domaine distinct était la voie par laquelle la technologie - comme la loi elle-même - pouvait subtilement mais profondément affecter le comportement des personnes : « *le code est la loi* ». Il soutenait que les projets réels de la *cyberlaw* étaient à la fois de corriger la mauvaise interprétation commune selon laquelle Internet était en permanence impossible à réguler et de recadrer les débats doctrinaux, centrés sur la formation des politiques, en se demandant quel niveau de régulation serait

reconnaissance des libertés numériques. Pour l'approfondissement de cet aspect, se reporter au chapitre 4. *De la gouvernance des conflits à la gouvernance des procédures*.

²² F. H. EASTERBROOK. *Cyberspace and the Law of the Horse*, cit.. Traité de L. LESSIG. *The Law of the Horse: What Cyberlaw Might Teach*, cit., pp. 501-502 [«*there is no more a "law of Cyberspace" than there is a Law of the Horse*»].

²³ L. LESSIG. *The Law of the Horse: What Cyberlaw Might Teach*, cit., p. 501.

²⁴ *Ibidem*

approprié pour son intégration dans les architectures numériques²⁵.

Pour Lessig, Internet n'était pas l'espace séparé que la *Déclaration* avait décrit ; le cyberspace était, au contraire, soumis aux mêmes liens et aux mêmes pressions régulatrices que le monde matériel. Invoquer un droit spécial du milieu numérique était donc complètement fourvoyé, alors qu'il était nécessaire d'exiger le respect des libertés constitutionnelles même dans cet environnement, encore inconnu du plus grand nombre, dans lequel même les violations les plus graves auraient pu être sous-évaluées si l'incompréhension à propos de l'interconnexion du monde virtuel et à la réalité sociale avait perduré. Sous le regard critique des cyberjuristes, non seulement la stratégie défensive de l'utopisme numérique montrait toutes ses limites, mais les assomptions du credo technologique commençaient aussi à mettre en lumière leur côté moins séduisant²⁶. On commençait, par exemple, à comprendre que le principe contenu dans la devise de David Clark « *we reject kings, presidents and voting. We believe in rough consensus and running code* »²⁷, signalait un glissement quasi imperceptible d'une conception politique des technologies, qui avait été celui des *hackers*, vers leur élévation technocratique sur le terrain de la résolution des problématiques juridiques²⁸.

La parole était donc donnée à ce groupe de juristes et d'avocats, qui se chargeait de porter sur le terrain du droit et du débat constitutionnel le discours sur les technologies et de montrer que l'Internet était une construction sociale instable et susceptible de changements potentiellement contraires au projet émancipateur de ses créateurs. Comme le soulignait Lessig, en fait,

²⁵ J. ZITTRAIN. The Generative Internet, cit., p. 1997. [*In the late 1990s, Professor Lessig and others argued that the debate was too narrow, pioneering yet a third strand of scholarship. Professor Lessig argued that a fundamental insight justifying cyberlaw as a distinct field is the way in which technology — as much as the law itself — can subtly but profoundly affect people's behavior: "Code is law." He maintained that the real projects of cyberlaw are both to correct the common misperception that the Internet is permanently unregulable and to reframe doctrinal debates as broader policy oriented ones, asking what level of regulability would be appropriate to build into digital architectures*].

²⁶ Se reporter aux pages suivantes pour l'approfondissement de leur critique.

²⁷ David Clark est l'un des ingénieurs du MIT qui a contribué à la spécification de l'architecture *end-to-end*. Avec Saltzer et Reed, il est l'auteur de l'article influent (publié en 1984 sur la base du document présenté en avril 1981 lors de la *Second International Conference on Distributed Computing Systems* sur la logique et l'architecture *end-to-end*, à partir de laquelle on commencera à vraiment parler des *end-to-end arguments*. J. SALTZER, D. P. REED, D. D. CLARK. End-to-End Arguments in System Design, (1981), *ACM Journal Transactions in Computer Systems* [en ligne]. 2, 4, November 1984, pp. 277-288. Disponible sur : <http://web.mit.edu/Saltzer/www/publications/endtoend/endtoend.pdf>.

²⁸ P. A. DAVID. The Evolving Accidental Information Super-highway. An Evolutionary Perspective on the Internet's Architecture, cit., p. 11.

Il n'existe aucune raison de croire que les fondations des libertés dans le cyberspace finiront simplement pour émerger [...] Abandonné à lui-même, le cyberspace deviendra un outil de contrôle parfait²⁹.

La mission de transférer le *focus* du débat du pouvoir des technologies aux *pouvoirs* de régulation de l'État et du marché et de porter les résultats d'un discours universitaire sur la scène publique resume, essentiellement, le sens de l'engagement intellectuel et civique d'auteurs comme Lessig et Boyle. Si l'on examine *Code v2*, l'une des dernières publications de Lessig dans laquelle le juriste fait le point sur la gouvernance d'Internet, on note, en fait, la volonté de l'auteur de présenter non seulement l'évolution du contrôle technologique sur l'environnement électronique, mais aussi le renouvellement complet du discours numérique durant les sept années écoulées depuis la publication du premier volume. Dans la partie introductive, l'auteur s'arrête sur les différences entre le climat culturel qui accompagnait la publication de *Code and Other Laws of Cyberspace*, en 1999, et le climat existant à la parution du nouveau livre, en 2006. Lessig y observe comment face au nouveau paradigme de contrôle des technologies numériques, la nouvelle version de *Code* n'a plus besoin de polémiquer avec la conviction que l'information a une aversion naturelle contre la censure et la régulation, qui était considérée par les auteurs proches de *Wired* comme le principe de sauvegarde de la liberté du Réseau.

En 1999, les thèses de *Code* avaient l'intention de contraster surtout l'opinion de la partie de l'élite technologique d'Internet qui comptait sur les capacités thaumaturgiques de l'information de créer un espace de communication indépendant et gouverné par ses propres règles par rapport au monde matériel³⁰. La tâche que Lessig avait assumée dans ce contexte, et qui caractérisera ensuite une filière entière d'études juridiques sur Internet, consistait en effet en l'indication des conséquences pour le monde numérique des décisions assumées dans l'espace politique et économique, ainsi que les retombées des changements du domaine numérique sur le corps social tout entier, c'est-à-dire « *même après avoir éteint le modem* », comme il le dira par

²⁹ L. LESSIG. *Code v2* [monographie en ligne]. New York: Basic Book, 2006, p. 4. Disponible sur : <http://codev2.cc>. [«there is no reason to believe that the foundation for liberty in cyberspace will simply emerge [...] Left to itself, cyberspace will become a perfect tool of control»].

³⁰ «The space seemed to promise a kind of society that real space would never allow—freedom without anarchy, control without government, consensus without power. In the words of a manifesto that defined this ideal: “We reject: kings, presidents and voting. We believe in: rough consensus and running code». L. LESSIG. *Code v2*, op. cit., p. 2.

la suite dans *Free Culture*³¹. L'indication principale de *Code* montrait que l'Internet n'était pas du tout une zone franche par rapport aux facteurs de domination en vigueur dans l'espace social et que l'heure était venue d'abandonner la vision *numériste* à laquelle James Boyle avait fait référence deux années avant avec l'appellation cinglant de *Net catechism*³².

Dans cet article de 1997, Boyle avait mis en évidence comment les présupposés idéologiques du *cyberlibéralisme* constituaient un *obstacle épistémologique* évident à la compréhension du rapport entre Réseau, commerce et *copyright*. Selon le professeur de la *Duke University*, cette conception fondée sur l'idée de la non-coercibilité naturelle de l'espace informatique³³ et sur le principe de non contradiction entre liberté de marché et libertés civiles était, en fait, constitutivement incapable d'imaginer que la liberté d'expression de l'Internet pouvait être atteinte par des entités diverses de celles de l'état et du gouvernement. Comme Boyle le soulignait, l'approche des cyberlibertaires n'était sensible qu'à la dimension de *souveraineté* du pouvoir de disposition sur le Réseau, alors qu'elle délaissait l'exercice décentré du pouvoir de contrôle et de surveillance exercé par le domaine privé³⁴. En se référant expressément à Foucault, le scientifique montrait toutes les limites de cet ensemble d'assomptions politiques et juridiques « *aveugle aux effets du pouvoir privé* » en tant que fondé sur

Un ensemble d'assomptions politiques et juridiques [que j'appelle 'la jurisprudence du *libéralisme* numérique'], un ensemble de croyances, séparées mais reliées, sur l'incapacité supposée de l'État à réguler l'Internet, et une préférence pour les solutions techniques aux problèmes juridiques les plus difficiles de la vie en ligne³⁵.

De cette façon, Boyle faisait ressortir que le thème de la solution

³¹ [«even after the modem is turned»]. L. LESSIG. *Free Culture. How Big Media Uses Technology and the Law to Lock Down Culture and Control Creativity* [monographie en ligne]. New York: The Penguin Press, 2004, p. xiii. Disponible sur : <http://www.free-culture.org>.

³² J. BOYLE. Foucault in Cyberspace. Surveillance, Sovereignty, and Hard-Wired Censors, cit., pp. 2-3.

³³ « [the Internet] that it "cannot be governed"; that its "nature" is to resist regulation ». L. LESSIG. *Code v2*, op. cit., p. 31. Les trois dogmes du "catéchisme de réseau" mis en discussion par l'article de Boyle sont contenus dans les trois slogans de John Gilmore «*The Net interprets censorship as damage and routes around it*», de Perry Barlow «*In Cyberspace, the First Amendment is a local ordinance*» et de Steward Brand: «*Information Wants to be Free* ».

³⁴ *Ivi*, p. 5.

³⁵ *Ivi*, p. 1. [«Blind towards the effects of private power »; «A set of political and legal assumptions that I call the jurisprudence of digital libertarianism, a separate but related set of beliefs about the state's supposed inability to regulate the Internet, and a preference for technological solutions to hard legal issues on-line»].

technologique des conflits engendrés en réseau émergeait déjà en association avec les capacités supposées d'émancipation de l'information et, en même temps, que les cyberlibéraux étaient incapables de penser non seulement la régulation d'Internet, mais aussi les résultats controversés de l'emploi de la technologie dans la solution des problématiques juridiques. Par rapport à cet aspect, c'est surtout Paul David qui a fait remarquer, dans un article de 2001, comment cet héritage culturel de l'actuelle technocratie informatique, est l'une des raisons à partir desquelles les protections technologiques ont été si facilement introduites parmi les hypothèses d'optimisation du trafic de données dans l'Internet et conçues comme la modification *adaptive* d'un environnement, par excellence, capable d'auto-organisation,

alors que, au contraire, il s'agit d'une dynamique évolutive souterraine qui vise à obtenir des résultats favorables aux intérêts de groupes particuliers de *stakeholders* d'Internet. Ce processus continue à s'appuyer sur la fusion de l'individualisme libéral et de la technocratie dans l'éthique qui s'est répandue dans la communauté des ingénieurs d'Internet, prédisposés au rejet de la régulation sociale et juridique en faveur de la recherche de mécanismes purement techniques pouvant résoudre les déficiences de la performance du système³⁶.

La régulation du Réseau et le rôle non neutre des automatismes technologiques étaient justement les deux aspects que Boyle avait unis dans sa critique à *Wired*, en faisant remarquer que les dispositifs de contrôle « *n'étaient ni neutres ni bienveillants comme l'on croit généralement* »³⁷. Ce que Boyle entrevoyait dans la cryptographie et dans les mécanismes automatiques de régulation des comportements est donc la dynamique d'un contrôle insidieux et moléculaire qui, selon de récentes études d'inspiration foucauldienne, constitue le mode spécifique d'assujettissement dans la société en réseau³⁸.

³⁶ P. A. DAVID. The Evolving Accidental Information Super-highway. An Evolutionary Perspective on the Internet's Architecture, cit., p. 16. [«*Quite the contrary, for, what is underway essentially is a decentralized, goal-seeking evolutionary dynamic driven by the interests of particular groups of Internet stakeholders. This process continues to draw support from the fusion of liberal individualism and technocracy in the philosophical-political ethos that has become quite pervasive among the community of Internet engineering specialists, and which is predisposed to reject social and legal modes of regulation in favor of finding purely technological mechanisms to address deficiencies in system performance*»].

³⁷ J. BOYLE. Foucault in Cyberspace. Surveillance, Sovereignty, and Hard-Wired Censors, cit., p. 1. [«*Are neither as neutral nor as benign as they are currently perceived to be* »].

³⁸ I. MUNRO. Non disciplinary Power and the Network Society, *Organization* [en ligne]. 7, 4, 2000. Disponible sur : <http://org.sagepub.com/cgi/content/abstract/7/4/679>. Sur la reprise des thèses classiques sur le pouvoir dans la littérature sur la société de l'information, ont récemment soutenu D.

Des études comme celles de Lessig et Boyle, ont été donc fondamentales pour observer comment le passage du domaine de la production des normes au domaine du contrôle technologique pesait sur le rapport social avec l'information et représentait un changement fondamental dans la vision régulatrice d'Internet. C'est à partir de leurs travaux, en effet, que le *copyright* a été indiqué comme le lieu primaire de l'élaboration d'un nouveau gouvernement du Réseau et le terrain d'élection de la définition de la légitimité des comportements numériques. Boyle, notamment, au beau milieu de la *copyright controversy* des années 90, avait fourni un cadre important à la réflexion, en affirmant que la propriété intellectuelle était non seulement le moyen de distribution de la richesse, du pouvoir et de l'accès au savoir dans la forme sociale contemporaine, mais aussi la forme légale par excellence – « *en termes de structure idéologique et de rhétorique aussi bien que d'effets économiques pratiques* »³⁹ - d'une époque dominée par l'information et donc le terrain de combat pour la définition d'un modèle de société⁴⁰. La propriété intellectuelle est ainsi identifiée comme le champ de bataille dans lequel, durant la décennie suivante, se serait joué le conflit pour la normalisation de l'exception numérique.

Dix ans après la publication de *A Politics of Intellectual Property*, le début d'une gouvernance technologique d'Internet et la convergence des problématiques numériques principales – de la surveillance à la liberté d'expression – sur le terrain de la propriété intellectuelle, ont confirmé le pronostic de Boyle sur l'évolution de ce dispositif. Le *copyright* s'est, en fait, révélé, beaucoup plus qu'un instrument de distribution de la richesse dans la société informationnelle, mais surtout le propulseur de la grande transformation de l'espace numérique dans laquelle on redessine non seulement le squelette électronique de la *network society*, mais aussi la relation même des individus avec l'information.

CALENDA, D. LYON. Culture e tecnologie del controllo: riflessioni sul potere nella società della rete, *Rassegna Italiana di Sociologia*, XLVII, 4, ottobre-dicembre 2006.

³⁹ J. BOYLE. *A Politics of Intellectual Property: Environmentalism For the Net?*, cit., p. 90. [« *In terms of ideology and rhetorical structure, no less than practical economic effect* »].

⁴⁰ « *It is intellectual property [...] that provides the key to the distribution of wealth, power and access in the information society. The intellectual property regime could make - or break - the educational, political, scientific and cultural promise of the Net. In terms of ideology and rhetorical structure, no less than practical economic effect, intellectual property is the legal form of the information age. It is the locus of the most important decisions in information policy. It profoundly affects the distribution of political and economic power in the digital environment* ». J. BOYLE. *A Politics of Intellectual Property: Environmentalism For the Net?*, cit., p. 87.

2.2 Le débat américain sur le copyright « étendu »

2.2.1 Les frictions constitutionnelles : les extensions des limites

Promouvoir le progrès de la science et des arts utiles,
en assurant aux auteurs et inventeurs pour un délais de temps limité
le droit exclusif sur leurs ouvrages et découvertes.

Constitution des États-Unis, art. 1, Section 8, Clause 8⁴¹

Au sein du système juridique américain, la discipline de la propriété intellectuelle revêt des caractères constitutionnels en vertu de l'*Intellectual Property Clause* qui fixe, dans le statut de l'État fédéral, le principe de la stimulation à la création d'œuvres et d'inventions par le biais de monopoles temporaires d'exploitation commerciale. L'efficacité de la doctrine se lie à l'équilibre *temporel* des phases de clôture et d'ouverture du dispositif, reposant sur le double pilier de la *stimulation de la création* – assurée par l'établissement momentané des barrières monopolistiques - et de la *diffusion des innovations* – garantie par l'extinction des protections.

C'est à partir de ce contexte juridique que, vers le milieu des années 90, les professeurs de droit commencent à étudier les extensions répétées de la durée et du domaine d'application du *copyright* qui avaient entamé à compromettre la légitimité constitutionnelle du dispositif. Les arguments polémiques de la critique qui se développe à cette époque sont synthétisés de manière efficace dans une étude de Pamela Samuelson qui indique, dans la transformation de la propriété intellectuelle, un retour préoccupant au régime de tutelle pré-moderne, dont la vision absolutiste se réactualise à travers l'abolition des liens et des limitations à la base du *copyright* moderne⁴². Selon la juriste, cette involution se manifeste dans une série de caractéristiques distinctives montrant, sans équivoque, le dépassement des fondamentaux classiques de la loi :

1. Consolidation des firmes du *copyright* ;
2. Déclin de l'auteur/Montée du travail ;
3. Déclin dans les buts utilitaires et d'apprentissage du *copyright*/Montée de la maximisation du profit ;

⁴¹ [«To promote the Progress of Science and useful Arts, by securing for limited Times to Authors and Inventors the exclusive Right to their respective Writings and Discoveries»].

⁴² P. SAMUELSON. Copyright, Commodification, and Censorship: Past as Prologue—but to what Future?, [en ligne]. CONFERENCE ON COMMODIFICATION OF INFORMATION (Haifa University ; May 1999). L. GUIBAULT, P.B. HUGENHOLTZ (eds). *The Future of the Public Domain*, Amsterdam : Kluwer Law International, 2006. Disponible sur : http://www.ischool.berkeley.edu/~pam/papers/haifa_priv_cens.pdf.

4. Démission de l'usage légitime et d'autres limitations du *copyright* ;
5. Droits de *copyright* perpétuels ;
6. Décline de l'originalité en tant qu'obstacle aux droits des éditeurs ;
7. Prix excessives ;
8. Origine obscure des droits ;
9. Ordre privé/Tutelle privée ;
10. Rhétorique de la piraterie et du vol ;
11. Sanctions pénales aggravées⁴³.

L'analyse du *copyright étendu* se mêle, dès les débuts, à la critique du tournant technologique de la loi, qui intégrait les extensions répétées des termes avec la prévision des protections à installer à l'intérieur des biens numériques. Les premières hypothèses de contrôle technologique avaient été avancées en 1993, lors de deux symposiums organisés par la *World Information Property Organization* (WIPO), l'université de Harvard et le M.I.T.⁴⁴ et avec le *Green Paper* qui, distribué en plusieurs milliers d'exemplaires, les auraient portées à la connaissance d'un public plus vaste⁴⁵. Cette phase du débat qui aboutit, sur le plan décisionnel, aux accords internationaux de 1994 (ADPIC) et, plus tard, à l'adoption américaine du *Digital Millennium Copyright Act* (1999)⁴⁶, met en évidence l'éloignement marqué de la réflexion régulatrice de l'esprit de la tutelle classique du *copyright*. Au moment où l'Internet devient un réseau commercial, le rapport final de l'*Information Infrastructure Task Force* aborde en fait le thème de l'accès à l'information comme une variable de la

⁴³ Ivi, pp. 5-10. [« 1) Consolidation in the copyright industries; 2) The decline of the author/the rise of the work; 3) A decline in the utilitarian and learning purposes of copyright/the rise of profit maximization; 4) A predicted demise of fair use and other copyright limitations; 5) Perpetual copyrights; 6) The decline of originality as a meaningful constraint on publisher rights; 7) Excessive pricing; 8) Unclear origins of rights; 9) Private ordering/Private enforcement; 10) The rhetoric of "piracy" and "burglary"; 11) Increased criminal sanctions »].

⁴⁴ TECHNOLOGICAL STRATEGIES FOR PROTECTING INTELLECTUAL PROPERTY IN THE NETWORKED MULTIMEDIA ENVIRONMENT. Congress cosponsored by the Coalition for Networked Information, Harvard University, Interactive Multimedia Association, and the Massachusetts Institute of Technology (April 2-3, 1993). Copyright and Technology: The Analog, the Digital, and the Analog", WIPO WORLDWIDE SYMPOSIUM On THE IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGY ON COPYRIGHT AND NEIGHBORING RIGHTS (March 31 - April 2 ; 1993).

⁴⁵ Le *Green Paper* (*Livre vert*) est le document de discussion élaboré par la *Information Infrastructure Task Force* (IITF), instituée en février 1993 par l'administration Clinton pour approfondir les problèmes juridiques liés à Internet, en particulier concernant la défense de la propriété intellectuelle dans le contexte de l'environnement numérique. Pour la critique de la version définitive (*livre blanc*), voir : P. SAMUELSON. The Copyright Grab [en ligne]. *Wired*, January 1996. Disponible sur : http://www.wired.com/wired/archive/4.01/white.paper_pr.html.

⁴⁶ Comme se passera plus tard avec la *Broadcast Flag Provision*, les fortes résistances démontrées par l'opinion publique américaine vis-à-vis de l'introduction des protections technologiques, avaient convaincu la WIPO de porter l'élaboration des politiques numériques sur le plan international, en les introduisant par la suite aux États-Unis par le biais de la ratification de l'accord.

sécurité du *copyright*, dépendant étroitement de la capacité du système à en assurer l'exécution dans l'environnement télématique :

Il est important de reconnaître que les droits d'accès des utilisateurs [...] doivent être considérés dans le contexte des besoins des titulaires des droits de *copyright* afin d'assurer que les droits concernant leurs œuvres seront reconnus et protégés. Un facteur important est la mesure dans laquelle le marché tolérera des mesures restreignant l'accès ou l'utilisation de l'œuvre sous *copyright*. En même temps, sans l'offre d'un environnement sûr où les titulaires des droits pourront avoir la garantie qu'il existera un certain degré de contrôle concernant qui pourra avoir accès, retrouver et utiliser une œuvre, et, peut-être, de manière plus importante, la manière dont des limites seront mises en place pour la diffusion ultérieure de l'œuvre sans l'autorisation du titulaire du *copyright*, les propriétaires ne rendront pas ces œuvres disponibles par le biais du [Réseau]. La technologie peut fournir des solutions pour ces besoins. Des solutions technologiques existent aujourd'hui et des moyens améliorés sont à ce jour développés pour mieux protéger les œuvres numériques par différentes combinaisons de matériels et de logiciels. Des plans de protection peuvent être mis en œuvre au niveau de l'œuvre sous *copyright* ou à des niveaux plus larges comme au niveau du système d'exploitation, du Réseau ou des deux⁴⁷.

2.2.2 Les frictions constitutionnelles : le contrôle technologique

Le renforcement ultérieur de la propriété intellectuelle préfiguré par l'introduction du contrôle technologique, soulève une forte opposition chez les cyberjuristes qui l'interprètent comme le résultat conclusif de la métamorphose inconstitutionnelle du dispositif, culminé dans sa formulation proprement *post-moderne*. La perte de l'équilibre constitutionnel des intérêts marquait en fait, par les mesures annoncées, une accélération soudaine qui complétait la parabole régressive de l'institution juridique.

Selon la *cyberlaw*, l'avènement de la tutelle technologique constituait donc soit l'un des aspects du déclin de la forme classique du *copyright*, soit l'élément

⁴⁷ INFORMATION INFRASTRUCTURE TASK FORCE. Intellectual Property and The National Information Infrastructure [en ligne]. Septembre 1995, p. 178. Disponible sur : <http://www.uspto.gov/go/com/doc/ipnii/ipnii.pdf>. [«It is important to recognize that access needs of users [...] have to be considered in context with the needs of copyright owners to ensure that their rights in their works are recognized and protected. One important factor is the extent to which the marketplace will tolerate measures that restrict access to or use of a copyrighted work. Conversely, without providing a secure environment where copyright owners can be assured that there will be some degree of control over who may access, retrieve and use a work, and, perhaps most importantly, how to effectuate limits on subsequent dissemination of that work without the copyright owner's consent, copyright owners will not make those works available through the [network]. Technology can provide the solutions for these needs. Technological solutions exist today and improved means are being developed to better protect digital works through varying combinations of hardware and software. Protection schemes can be implemented at the level of the copyrighted work or at more comprehensive levels such as the operating system, the network or both»].

capable de compromettre de manière définitive l'équilibre du système, historiquement basé sur la balance des intérêts publics et privés et sur la limitation de durée et de pouvoir des monopoles propriétaires. Dans cette optique, le *Digital Rights Management* est considéré comme la phase conclusive d'une involution obscurantiste de la propriété intellectuelle, caractérisée par le passage de normes de type public, parfois reliées à des garanties de niveau constitutionnel - comme dans le cas américain -, à un *système privatisé de protections* basé sur la centralité du contrat, sur l'exécution technique des droits et sur l'abandon du régime des exceptions.

Comme l'observait Pamela Samuelson, l'analogie avec l'époque féodale était moins hardie qu'on aurait pu le penser. En fait, le *copyright*, après avoir émancipé les créateurs de la nécessité du mécénat et être devenu, à l'époque moderne, un instrument de protection de la liberté d'expression, avait désormais coupé ses liens avec la liberté de parole, en revenant à s'associer à la censure⁴⁸. Lessig et Julie Cohen montraient comment, par cette métamorphose radicale, la propriété intellectuelle perdait toute référence au droit public, en se transformant en un système de règles privées fondé sur le contrat, dans le cadre duquel les mécanismes technologiques veillaient à l'exécution des droits au lieu de la juridiction :

Les *trusted systems* constituent l'un des exemples de code modifiant la loi. Un second exemple est le droit des contrats. La littérature associée au cyberspace a très souvent mentionné que, par essence, le cyberspace est un espace où le « contrat », et non la « loi », gouvernent les comportements des personnes⁴⁹.

[Cette] vision économique [...] est bien vivante et puissante dans le cadre de la frontière numérique. Ses prémisses — la sainteté de la propriété privée et la liberté du contrat, le rôle strictement délimité joué par les politiques publiques pour donner forme aux transactions privées, et l'illégitimité des lois ayant des effets re-distributifs — offrent un soutien à un corpus croissant

⁴⁸ P. SAMUELSON. Copyright, Censorship and Commodification: past as prologue—but to what future?, cit., pp. 10-11.

⁴⁹ L. LESSIG. The Law of the Horse: What Cyberlaw Might Teach, cit., p. 528. [«*Trusted systems are one example of code displacing law. A second is the law of contracts. There has been a great deal of talk in cyberspace literature about how, in essence, cyberspace is a place where "contract" rather than "law" will govern people's behavior*»]. Lessig polémique, de façon implicite, avec l'une des affirmations de la *Déclaration de Barlow*: «*Nous formons notre propre Contrat social. Cette gouvernance sera établie sur la base des conditions de notre monde, et non du vôtre. Notre monde est différent*». [«*We are forming our own Social Contract. This governance will arise according to the conditions of our world, not yours. Our world is different*»]. (cit.), et avec la conception exposée par Johnson et Post dans *Law and Borders* (cit), qu'on aborde dans le paragraphe 4.1 *Lex informatica comme lex mercatoria*.

d'arguments et d'études concernant la supériorité relative (comparée au *copyright*) des règles de *common law* concernant les propriétés et du contrat pour la protection et la diffusion des œuvres numériques⁵⁰.

Avec l'approbation du DMCA, la *cyberlaw* se soulève contre l'annulation soudaine du régime séculaire des *exceptions* et des doctrines du *fair use* et *first sale* dépassés, de fait, par une loi qui réattribuait aux propriétaires les pouvoirs de disposition assignés par les tribunaux à des usages particuliers des biens protégés. Sur la base de ces décisions de jurisprudence, on devait considérer comme des *exceptions* au *copyright* les usages liés à l'enseignement et à la lecture publique, outre que ceux liés à l'archivage, à l'activité judiciaire, à l'*intelligence* et à d'autres fins gouvernementales, à la décompilation de logiciels et à la recherche concernant la cryptographie.

Fonctionnant dans un régime de *common law*, la nouvelle norme n'abolissait pas formellement le droit coutumier, mais le rendait simplement inexigible. Le système juridique permettait en fait à toute personne accusée d'infraction du *copyright* et supposée se trouver dans un cas d'exception, de faire appel devant une cour de justice pour être relevée de cette charge. Vu que les protections technologiques fonctionnent *ex ante*, leur introduction rendait de fait impossible ce type de tutelle, en éliminant l'un des principes d'équilibre fixés par les garanties constitutionnelles de la loi. Toute personne ayant voulu faire valoir des droits d'exception aurait donc dû, à partir de ce moment, en demander la *permission*.

Aux yeux des cyberjuristes, les conséquences du DMCA n'étaient pas seulement subversives mais aussi illogiques, car elles donnaient à l'Amérique une culture bureaucratique et paralysée par une quantité de liens d'accès. Par exemple, la nouvelle que le travail universitaire d'Edward Felten - professeur à Princeton et parmi les informaticiens américains les plus réputés - devenait

⁵⁰ J. E. COHEN. *Lochner in cyberspace: the new economic orthodoxy of "rights management*, *Michigan Law Review* [en ligne]. 97, 1998, pp. 2-3. Disponible sur : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=128230. [«[This] economic vision [...] is alive and well on the digital frontier. Its premises — the sanctity of private property and freedom of contract, the sharply delimited role of public policy in shaping private transactions, and the illegitimacy of laws that have redistributive effects — undergird a growing body of argument and scholarship concerning the relative superiority (as compared with copyright) of common law property and contract rules for protecting and disseminating digital works»]. Concernant le rôle joué par la nouvelle norme américaine sur les contrats (UCITA) par rapport à la réglementation des rapports sur le Réseau, voir : E. T. MAYER. *Information Inequality: UCITA, Public Policy and Information Access* [en ligne]. Center for Social Informatics SLIS, Indiana University, 2000. Disponible sur : <http://rkcsi.indiana.edu/archive/CSI/WP/wp00-06B.html>.

controversée après l'interdiction de décompilation introduit par la norme, faisait grand bruit⁵¹.

Les professeurs américains et les juristes européens qui commençaient à en accueillir le débat, formulent donc un jugement net concernant le virage technologique du *copyright*, en soutenant que les entraves technologiques sur l'usage des biens numériques et les nouvelles modalités d'exécution des droits constituent un droit privatisé⁵² qui n'a plus derrière lui une vision générale de la société à réguler, mais des intérêts privés à maximaliser⁵³, même au moyen de formes d'autotutelle généralisées, prévues jusqu'ici par le droit en tant qu'exception. Dans un ouvrage consacré aux erreurs de la loi (*copywrongs*), le spécialiste des processus culturels Siva Vaidhyanathan, tire la conclusion du débat juridique, en faisant observer comment, ayant cessé de défendre les intérêts du public, le *copyright* américain a perdu de vue l'objectif d'

encourager la créativité, la science et la démocratie. Au contraire, maintenant la loi protège les producteurs et taxe les consommateurs. Elle récompense les œuvres qui ont déjà été créées et pose des limitations aux œuvres qui n'ont pas encore été créées. La loi a perdu sa mission et le peuple américain a perdu le contrôle de cette loi⁵⁴.

Sur le plan international, la vision du cyberdroit du tournant technologique trouve écho dans le congrès de l'Unesco de l'année 2000, consacré aux problèmes éthiques, juridiques et sociaux du cyberspace, dans le contexte duquel l'accent est mis sur l'affirmation d'un nouveau régime de gestion des droits « *protégé[s] par la loi et par la technique et [où] la technique elle-même est protégée comme telle par la loi* »⁵⁵. Il est ainsi souligné que le nouveau système de tutelle techno-juridique intervient de manière coercitive sur le

⁵¹ J. E. COHEN. The Place of User in Copyright Law, *Fordham Law Review* [en ligne]. 74, 2005, p. 365. Disponible sur : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=814664.

⁵² L. LESSIG. The Law of the Horse: What Cyberlaw Might Teach, cit., p. 528.

⁵³ Dusollier, Poulet et Buydens ont montré comment la nouvelle propriété intellectuelle est passée de la protection de la créativité et de l'innovation à une défense des investissements : S. DUSOLLIER, Y. POULLET, M. BUYDENS. Droit d'auteur et accès à l'information dans l'environnement numérique, TROISIEME CONGRES INTERNATIONAL DE L'UNESCO SUR LES DEFITS ETHIQUES, JURIDIQUES ET DE SOCIETE DU CYBERESPACE INFOETHIQUE 2000 (Paris : 17 juillet 2000), p. 6. Disponible sur : <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001214/121406f>.

⁵⁴ S. VAIDHYANATHAN. *Copyrights and Copywrongs: The Rise of Intellectual Property and How it Threatens Creativity*, New York, London : New York University Press, 2001, p. 4. [«To encourage creativity, science, and democracy. Instead, the law now protects the producers and taxes consumers. It rewards works already created and limits works yet to be created. The law has lost its mission and the American people have lost control of it»].

⁵⁵ S. DUSOLLIER, Y. POULLET, M. BUYDENS. Droit d'auteur et accès à l'information dans l'environnement numérique, cit., p. 41.

rapport établi entre les usagers et l'information, à partir du moment où l'effraction même des cadenas numériques est incluse dans les comportements illicites. En France et en Italie, Michel Vivant et Roberto Caso font observer, qu'en vertu de ce fonctionnement, les systèmes de DRM représentent un instrument puissant de normalisation des relations avec l'information⁵⁶ par lequel les titulaires des droits de propriété « *traduisent directement dans la réalité* » les clauses contractuelles spécifiques contenues dans les licences d'utilisation, de manière à ce que les comportements des usagers, de la copie à la visualisation, jusqu'à la sanction et à la révocation des autorisations, coïncident parfaitement avec les clauses du contrat d'achat⁵⁷.

2.2.3 La crise de légitimité du copyright

L'esprit polémique qui anime les cyberjuristes se reflète dans les déclarations de Pamela Samuelson qui, en insistant sur la légitimité incertaine des protections numériques, fait observer que ces technologies concernent moins la gestion des « droits » véritablement entendus - terme qui, en jargon juridique, fait allusion aux prérogatives des titulaires – que l'autorisation sélective associée à certains types d'usage qui vise à diminuer les facultés des utilisateurs, l'acronyme DRM devant plutôt être lu comme *Digital Restriction Management (Gestion de la restriction des droits numériques)*⁵⁸. Selon cette conception, la DRM est, en fait, un instrument de contraste des formes d'évasion du *copyright* qui place le contrôle sur la frontière labile du « *jouez mais ne copiez pas, transportez mais ne distribuez pas* »⁵⁹, en réunissant dans l'illégalité une grande variété de comportements numériques allant de l'utilisation personnelle des contenus (*fair use*), à l'utilisation à des fins d'études et de recherche (*exceptions*), jusqu'au partage de fichiers sur le Réseau (*file sharing*).

⁵⁶ M. VIVANT. Les droits d'auteur et droits voisins dans la société de l'information, ACTES DE COLLOQUE ORGANISÉ PAR LA COMMISSION FRANÇAISE POUR L'UNESCO, (Paris : 28-29 novembre 2003 ; Bibliothèque Nationale de France), p.165.

⁵⁷ R. CASO. *Digital Rights Management. Il commercio delle informazioni digitali tra contratto e diritto d'autore*, cit., p. 77.

⁵⁸ P. SAMUELSON. DRM {and, or, vs} the Law, *Communications of the ACM* [en ligne]. April 2003, 46, 4, pp. 41-45, p. 42. Disponible sur : http://www.ischool.berkeley.edu/~pam/papers/acm_v46_p41.pdf.

⁵⁹ T. GILLESPIE. Designed to 'effectively frustrate': copyright, technology and the agency of users, cit., p. 651. [« *Play but not copy, transport but not distribute* »].

C'est exactement l'hétérogénéité de ces comportements, qui naît dans le nouveau rapport entre la création et les usages sociaux de l'information et entre la production et la consommation des contenus, qui permet d'observer comment le but du contrôle des infractions au *copyright* a des retombées bien plus générales que le disciplinement d'un domaine d'illégalité cybernétique. Si l'on observe dans quels contextes se produit le déficit des garanties patrimoniales qu'on conteste à la tutelle traditionnelle, on le trouve, en fait, non seulement dans la reproduction des supports (CD) ou de la copie distribuée (P2P) mais aussi dans un ensemble de pratiques d'utilisation souvent licites ou protégées par le droit coutumier. De cette façon, la tendance du *copyright* à étendre le processus d'appropriation à des domaines publics, que Boyle avait comparé aux *enclosures* anglaises des pâturages communs, semble se présenter à nouveau sur le plan technologique⁶⁰. Ce qui les protections technologiques restreignent est, en fait, la possibilité de toute utilisation sortant de l'espèce de l'accès payant aux contenus⁶¹.

Selon le juriste anglais Christopher May, cette extension de fait du *copyright* qui absorbe, avec le *fair use*, la zone grise des utilisations de biens numériques, configure un affaiblissement paradoxal de la loi et un nouvel élément de crise pour la tenue de son plan discursif :

Le collapse des normes de valeur social, soit au niveau global soit au niveau national, où les titulaires des droits ont été privilégiés avec la protection légale des technologies DRM se lie aussi à un collapse plus ample de la valeur normative de la narrative centrale de justification qui a supporté les droits de propriété intellectuelle pour plusieurs siècles⁶².

⁶⁰ J. BOYLE. The second enclosures movement and the construction of the public domain, *Law and Contemporary Problems* [en ligne] 33, winter/spring 2003, pp. 33-74. Disponible sur : <http://law.duke.edu/journals/lcp/articles/lcp66dWinterSpring.htm>.

⁶¹ Selon Pamela Samuelson, le cas le plus important de suppression du *fair use* du 21ème siècle est le projet de « bibliothèque universelle » sur lequel travaille Google, dans le cadre duquel l'entreprise se propose de fournir un accès payant à des livres introuvables, hors catalogue et n'étant plus protégés par le *copyright*. P. SAMUELSON. Legally Speaking: The Dead Souls of the Google Booksearch Settlement, *O'Really Radar* [en ligne]. April 17, 2009. Disponible sur : <http://radar.oreilly.com/2009/04/legally-speaking-the-dead-soul.html>.

⁶² C. MAY. Digital rights management and the breakdown of social norms, cit., p. 23. [«*The collapse of the norms of social value, both at the global level, and at the national level where owners' rights have been privileged through the legal protection of DRM technologies, has also led to the widening collapse of social acceptance of the normative value of the central justification narratives which have supported IPRs for some centuries*»]. Burk et Gillespie ont par contre soutenu que l'application technologique des droits, enlève à l'application légale la légitimité produite par le choix des citoyens d'adhérer au dispositif moral contenu dans la loi : [«[...] chaque fois qu'un citoyen choisit d'obéir à la loi, il offre à ce système une part minuscule de légitimité, à la fois au niveau de son esprit et au niveau sociétal [...] Une restriction préemptive, comme le DRM,

Au déclin des récits où s'étaient fondés le *copyright* et le droit d'auteur, s'ajoute en fait la suppression d'un certain degré d'infraction à la loi en faveur d'un « *ensemble d'intérêts privés qu'on ne voit pas comme légitimes* »⁶³. On comprend le sens de la réflexion de May, en voyant l'apparition de certains éléments de rupture qui, dans le contexte du *copyright* anglo-saxon, se lient surtout à la faible capacité du dispositif normatif actuel d'être attaché aux principes de protection de la culture et de promotion des fins publiques⁶⁴. L'énonciation de tels fins se heurte en fait aujourd'hui contre la force des monopoles industriels et contre l'affaiblissement des prérogatives des utilisateurs dans la consommation des produits intellectuels, ce qui met en évidence la contradiction entre les promesses de la numérisation et l'extension des barrières d'accès au savoir. Comme il l'écrit le *Free Expression Policy Projet* :

Il semble que nous nous dirigeons vers une société *pay per view*, où l'information, l'inspiration, et les idées contenues dans les œuvres créatives de toutes les typologies deviennent progressivement coûteuses et difficiles à obtenir — justement au moment où, par ironie, l'internet offre la promesse d'une interconnexion et d'une communication globales⁶⁵.

élimine ce sens de capacité» ; «[...] every time this citizen chooses to obey the law, they offer that system a tiny bit of legitimacy, both in their own mind and on a societal level [...] A preemptive restraint, such as DRM, evacuates this sense of agency». D. L. BURK, T. GILLESPIE. *Autonomy and Morality in DRM and Anti-Circumvention Law, tripleC* [en ligne]. 4, 2, 2006, p. 242. Disponible sur : <http://tripleC.uti.at>.

⁶³ C. MAY. *Digital rights management and the breakdown of social norms*, cit., p. 23. [«A set of private interest that are not regarded as legitimate»]. Voir aussi: C. BERNAULT, A. LEBOY. *Peer-to-peer et propriété littéraire et artistique. Etude de faisabilité sur un système de compensation pour l'échange des œuvres sur internet*, juin 2005, p. 11 (se référant aux sanctions pour téléchargement) : « Ces jugements et arrêts créent une véritable incompréhension du droit de la propriété littéraire et artistique et on voit se développer l'idée, dans l'opinion publique, que le droit d'auteur et les droits voisins ont perdu toute légitimité ».

⁶⁴ Concernant les origines historiques de cette vision de la propriété intellectuelle, Christopher May a repris l'idée braudelienne selon laquelle « en dépit du fait qu'il n'existe pas encore un large intérêt du public lié à l'innovation, une version préliminaire de l'équilibre central entre les bénéfices publics de la diffusion (et de la large utilisation) et les récompenses privées 'requises' pour encourager l'activité intellectuelle est évidente », [«although as yet not a fully fledged public interest in innovation, a preliminary version of the central balance between public benefits of dissemination (as well as wide use) and the private rewards 'required' to encourage intellectual activity is evident»]. (Braudel 1981, ed. ingl., pp. 433-434), traité de C. MAY, S. SELL. *Intellectual Property Rights. A Critical History*, op. cit., p. 61. Selon May, donc, la première expression de la limitation des droits privés à des fins publiques remonte au *Venetian Moment* et non, comme on le soutient normalement, au plus tardif *Statute of Anne* (1710), la loi britannique de deux siècles après, dans laquelle cette conception a trouvé une formulation explicite.

⁶⁵ FEPP. *The Progress of Science and Useful Arts. Why Copyright Today Threatens Intellectual Freedom. A Public Policy Report* [en ligne]. Disponible sur : <http://www.fepproject.org>. [«We seem to be moving toward a "pay per view" society where the information, inspiration, and ideas contained in creative works of all kinds are becoming increasingly expensive and difficult to obtain — just at the time, ironically, that the Internet offers the promise of unprecedented global linkage and communication»].

A son tour, le principe de tutelle de l'auteur sur lequel se fonde la tradition française et continentale du droit d'auteur est défié aussi bien par le déclin des catégories esthétiques et juridiques de la créativité intellectuelle que par les conditions du travail intellectuel dans le contexte industriel⁶⁶, particulièrement défavorable à l'auteur dans la doctrine américaine du *work-for-hire*, selon laquelle la paternité de l'œuvre est directement attribuée à l'entreprise qui a fourni les moyens soutenant son travail. On note ainsi comment, malgré l'actualisation et l'intégration internationale de la propriété intellectuelle, la diversité des fondements juridiques des traditions française et anglo-saxonne justifie encore la faiblesse spéculaire des *droits de l'auteur* dans le système américain – concentré sur la défense des fins publiques - et de l'*utilité publique* pour les lois fondées sur le *droit d'auteur*, dépourvues de garanties constitutionnelles sur la limitation des monopoles. La confrontation récente entre les deux fondations juridiques ne semble néanmoins pas avoir soutenu des hypothèses innovantes, vu que les juristes américains qui ont affirmé la légitimité du *copyright* étendu et technologique, ont fini pour chercher hors du système juridique des Etats-Unis, dans la tradition européenne de l'*individualisme possessif* et dans les racines lockéennes partagées par les deux tutelles, les raisons d'une difficile défense d'office de leur loi⁶⁷.

On observe néanmoins que la crise de fondement des récits de la propriété intellectuelle à laquelle May fait référence, ne semble pas représenter un élément de fragilité de la gouvernance du *copyright*. La tendance à déplacer la régulation d'Internet de la juridiction à l'administration, poursuit en fait l'efficacité au delà et indépendamment des garanties générales de l'ordre juridique. Par rapport à la gouvernance de l'Internet, ce glissement, propre aux mesures technocratiques, s'appuie sur la déclaration d'un état de conflit qui affaiblit les droits des usagers au moyen des structures rhétoriques de la sécurité

⁶⁶ Concernant la situation actuelle de l'auteur et l'utilisation instrumentale de cet argument dans le discours public sur la propriété intellectuelle, voir Florent LATRIVE. *Du bon usage de la piraterie. Culture libre, sciences ouvertes*, Paris : Exil Editeur, 2004, p. 98. Concernant la révision des concepts d'originalité et de titre de l'œuvre qui font parler d'« *un droit d'auteur ... qui échappe à l'auteur* », voir M. VIVANT. *Les Créations immatérielles et le droit*, Paris : Ellipses, 1997, p. 52 . Le thème de la crise des catégories juridiques et esthétiques liées au *droit d'auteur* a, de son côté, été traité par Roger Chartier dans son travail consacré à l'évolution du livre et dans une interview accordée au *Monde*. R. CHARTIER, *Le livre en révolutions : entretiens avec Jean Lebrun*, Paris : Textuel, 1997, et Le droit d'auteur est-il une parenthèse dans l'histoire? *Le Monde*, 18 décembre 2005.

⁶⁷ D. MCGOWAN. Copyright Nonconsequentialism, *Missouri Law Review* [en ligne]. 69, 1, 2004. Disponible sur : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=540243.

cybernétique. L'urgence déclarée en relation à l'augmentation des usages illégaux, semble ainsi faire écho à la disposition du droit romain, dans lequel la déclaration de l'état de siège (*iustitium*) annonçait la suspension des garanties juridiques⁶⁸. Ceci pourrait expliquer pourquoi, dans le discours du *copyright*, le contournement de la loi est l'argument par lequel on justifie l'affaiblissement du droit et la suppression des usages légitimes⁶⁹.

Nous reviendrons sur cet aspect dans la deuxième partie, pour le moment nous faisons observer comment du fait même que le *fair use* est considéré comme l'un des éléments de l'équilibrage constitutionnel des intérêts, son dépassement technologique a rendu visibles aux commentateurs américains d'autres retournements importants des politiques d'urgence appliquées au cyberspace⁷⁰. Ceci motive en fait la concentration sur ce thème non seulement du débat juridique des années 90, mais aussi du débat technologique, dans le contexte duquel on a essayé de fournir des réponses à la polémique ouverte par les professeurs de droit. Le groupe de travail qui élabore les normes technologiques du DRM a, en fait, répliqué aux objections des cyberjuristes en faisant remarquer que la problématique va être affrontée par la recherche d'une plus grande expressivité des langages qui définissent les droits (*Rights Expression Language, REL*)⁷¹.

Sous cet auspice, le *Learning Technology Standards Committee* – un comité technique fonctionnant au sein de l'association américaine des ingénieurs (IEEE) – confie donc au progrès technologique la mission d'apporter des solutions aux difficultés déterminées par le déplacement sur le plan technique des problématiques de nature juridique. Il semble néanmoins évident que, même si la difficulté actuelle trouverait sa solution dans une spécification informatique plus soignée des droits, les questions générales de l'accès et de l'usage de l'information restent hors du champ de l'intervention technique. Non

⁶⁸ Le *iustitium* romain est, selon Agamben, la forme paradigmatique de l'état d'exception du droit, l'état de siège : « Le terme *iustitium* - construit exactement comme *solstitium* - signifie littéralement 'arrêt, suspension du droit' : quando ius stat – expliquent étymologiquement les grammairiens – sicut solstitium dicitur [...] ». G. AGAMBEN. *Stato d'eccezione*, Torino : Bollati Boringhieri, 2003, p. 13.

⁶⁹ Cet aspect caractérise en fait la légitimation zittainienne des mesures technologiques qu'on présente dans le paragraphe 3.2.

⁷⁰ Voir, dans la page suivante, la réflexion des universitaires Solum et Chung sur l'*Internet governance*.

⁷¹ IEEE - Learning Technology Standards Committee Digital Rights Expression Language Study Group. Towards a Digital Rights Expression Language Standard for Learning Technology [en ligne]. Disponible sur : <http://xml.coverpages.org/DREL-standardDraft.doc>.

seulement, en fait, la *description informatique* des droits tend à pourvoir au recul de leur *définition juridique*, en approfondissant la disparité du pouvoir contractuel entre producteurs et utilisateurs mais, ce qui est le plus important, une vision réductrice de telles questions ne semble structurellement en mesure d'offrir des solutions à l'impact social du DRM, car ces mesures modifient l'environnement numérique en introduisant des externalités négatives que l'on ne peut apprécier qu'à partir de la vision générale des dynamiques qu'elles influencent.

A cet argument est lié une analyse menée par les spécialistes d'*Internet governance* Lawrence Solum et Minn Chung qui, en plaçant leur critique dans la perspective du choix public (*public choice*), ont en fait montré que les politiques faisant appel à des mesures technocratiques (*incrementalisme*), offrent peut-être aux décideurs les meilleures opportunités d'évaluer les coûts et les bénéfices associés à chaque choix, mais leur empêchent d'avoir le contrôle du cadre de l'ensemble :

Dans le contexte de la régulation de l'Internet [...] l'adoption de décisions à impact incrémentiel est une stratégie institutionnelle pauvre pour trois raisons:

1. l' « *incrementalisme* » se lie aux objectifs du problème décisionnel — la tyrannie des petites décisions;
2. l' « *incrementalisme* » est la conséquence malade des décisions concernant l'environnement numérique caractérisées par l'ignorance, à savoir dans des situations où il y a incertitude qui ne peut pas être réduite à risque ;
3. l' « *incrementalisme* » demande que tous les décideurs à partir du plus bas niveau jusqu'aux législateurs, juges et administrateurs, aient certaines capacités institutionnelles qui souvent sont absentes⁷².

En mettant en lumière les défaillances de l'approche technocratique, les deux universitaires soulignent ainsi la nécessité que la régulation de l'espace numérique adopte des stratégies correspondant à sa complexité et abandonne les politiques dictées par l'urgence et inspirées par la simplification technologique, effet néfaste d'une ignorance des conditions qui tend à lire

⁷² L. SOLUM, M. CHUNG. The Layers Principle: Internet Architecture and the Law, cit., p. 34. [«*In the context of Internet regulation, however, incrementalism is a poor institutional strategy for three reasons: 1) Incrementalism leads to a scope of decision problem—the tyranny of small decisions; 2) Incrementalism is ill suited to decisions in informational environments characterized by ignorance, that is in situations in which there is uncertainty that cannot be reduced to risk; 3) Incrementalism requires that low-level decision makers, legislators, judges, and administrators possess certain institutional capacities that they almost always lack*»].

l'incertitude en tant que risque.

Par cet étude, Solum et Chung intègrent les réflexions de la *cyberlaw* appliquant un modèle d'analyse rarement utilisé dans ce contexte⁷³. Durant les années pendant lesquelles la production scientifique des écoles de droit a été dominée par la pensée de Lessig⁷⁴, la critique du virage technologique a en fait préféré une approche basée sur l'analyse constitutionnelle et sur les remarques d'illégitimité à des mesures difficilement justifiables par le principe d'utilité publique. Lessig voit, en fait, dans l'introduction des systèmes de DRM une disposition dépassant la poursuite des fins déclarées, dans la mesure où elle implique une redistribution significative des pouvoirs des utilisateurs aux titulaires des droits. L'iniquité de la disposition est donc attestée par ses conséquences, qui impliquent un remodellement de la physionomie globale des processus de production et de jouissance de la culture, en transformant une culture de l'accès, qui avait été celle américaine, en une culture de la permission :

[...] ce qui est important par rapport au *fair use* n'est pas la valeur de la doctrine en soi, ou sa relation à des matières d'intérêt public. Ce qui est important est le droit d'utiliser sans permission. Cela est une conception de l'autonomie. Le droit garanti est un droit à utiliser ces ressources sans l'approbation de personne⁷⁵. Le contraire d'une culture libre est une « culture de la permission » — une culture où les créateurs ne créent qu'avec la permission des puissants, ou des créateurs du passé⁷⁶.

Les observations faites par Tarleton Gillespie, professeur du Département Communication de la Cornell University et collègue de Lessig au *Center for Internet & Society* de Stanford, viennent ajouter à la critique du juriste une nuance même plus pessimiste. Le scientifique fait remarquer en fait que les filtres et les systèmes de contrôle modifient essentiellement la *posture* de l'utilisateur face à la technologie, en transformant sa tendance à interagir avec

⁷³ Parmi les rares exceptions, voir le texte de J. E. COHEN. Lochner in cyberspace: the new economic orthodoxy of 'rights management', cit..

⁷⁴ Comme nous le verrons au chapitre 3, de nombreux éléments attestent du déclin de la pensée lessigienne dans le contexte actuel de la *cyberlaw*.

⁷⁵ L. LESSIG. The Law of the Horse: What Cyberlaw Might Teach, cit., p. 527. [«[...] *what is important about fair use is not so much the value of fair use, or its relation to matters of public import. What is important is the right to use without permission. This is an autonomy conception. The right guaranteed is a right to use these resources without the approval of someone else [...].* »].

⁷⁶ L. LESSIG. *Free Culture*, op. cit., p. XIV: [«The opposite of a free culture is a "permission culture"—a culture in which creators get to create only with the permission of the powerful, or of creators from the past»].

les instruments technologiques en une consommation docile et passive des contenus numériques :

[Cette] technologie a non seulement été conçue pour limiter l'utilisation, mais aussi pour frustrer le développement de la capacité de ses utilisateurs. Elle représente un effort visant à garder les utilisateurs hors de la technologie pour les pousser à être des utilisateurs dociles et hétérodirigés, au lieu d'adopter une posture plus active et curieuse vis à vis des outils qu'ils utilisent. En d'autres termes, souder une serrure de coffre de voiture fait une différence concernant non seulement ce que les utilisateurs peuvent et ne peuvent pas faire, mais aussi la façon dont ils se conçoivent comme des « utilisateurs » – alors que développer une capacité relative à cette technologie est possible et concevable⁷⁷.

Les suggestions polémiques qui, dans le travail lessighien, se concentraient sur les effets collatéraux d'une poursuite excessive de l'intérêt privé, se traduisent ainsi, pour le sociologue, en la condamnation d'une politique réduisant les possibilités d'interaction avec la technologie en tant que possibilité d'orientation des consommations vers des formes traditionnelles d'utilisation des médias. Il s'agit d'une interprétation qu'on retrouve dans la critique de Vaidhyathan qui, en commentant l'introduction de la *Broadcast Flag*, a vu dans cette mesure l'avènement d'un *contrôle distant* des pratiques culturelles liées au numérique⁷⁸, et dans celui de Benkler, qui a soutenu que le résultat du conflit pour la redéfinition des règles du cyberspace préciserait les modalités futures avec lesquelles les utilisateurs produiront et consommeront des données et informations, en en stimulant l'attitude à interagir avec les médias ou, au contraire, à recevoir passivement les produits finis des producteurs de contenus⁷⁹.

Ce débat met donc en évidence la capacité de la phase classique de la *cyberlaw* de penser en profondeur à l'évolution de la propriété intellectuelle dans la société de l'information et de fournir à la critique de la gouvernance d'Internet ses arguments décisifs, en montrant que le *copyright* est soit le principal terrain de combat pour la normalisation du cyberspace, soit une

⁷⁷ T. GILLESPIE. Designed to 'effectively frustrate': copyright, technology and the agency of users, cit., p. 653. [«Not only is the technology being designed to limit use, but to frustrate the agency of its users. It represents an effort to keep users outside of the technology, to urge them to be docile consumers who 'use as directed' rather than adopting a more active, inquisitive posture towards their tools. In other words, welding a car hood shut makes a difference not only for what users can and cannot do, but for the way in which they understand themselves as 'users' – whether having agency with that technology is even possible, even conceivable»].

⁷⁸ S. VAIDHYANATHAN. Remote Control: The Rise of Electronic Cultural Policy, cit..

⁷⁹ Y. BENKLER. *The Wealth of the Networks*, op. cit., p. 385.

tentative de gouvernement de l'*exception* qui ne reste pas sans conséquences pour les sociétés en réseau en impliquant, outre les cultures numériques, les modalités de production, d'accès et de diffusion des connaissances du XXI^{ème} siècle. Le droit lessighien parvient à ces résultats grâce à l'assimilation de la vision constructiviste de la technique, qui lui permet de dénoncer les implications politiques d'une utilisation des technologies que le débat technique des années 90 déclare, lui, neutre et déterminé par les seuls critères d'efficacité. Dans la partie suivante, nous abordons donc l'évolution opposée de ces deux débats qui ne se sont que très récemment rapprochés au moyen du travail théorique de Jonathan Zittrain, concluant la saison critique de la *cyberlaw* lessighienne.

II.

LE GOUVERNEMENT DE L'EXCEPTION

Cette partie retrace les étapes de la formation des politiques de contrôle technologique, consacrant une attention particulière à l'évolution du débat des ingénieurs et aux transformations de la *cyberlaw*, qui tend à substituer à la première phase critique une orientation technocratique abandonnant l'approche constitutionnelle pour une démarche performative par rapport à la régulation du *file sharing*. Les conséquences politico-juridiques du gouvernement de l'« *exception* », consistant à introduire des mesures capables de transformer Internet en un milieu sûr pour les transactions commerciales, sont examinées à travers la critique des juristes libéraux à la loi informatique et à ses conséquences pour l'organisation de la vie sociale dans les sociétés technologiquement avancées.

3.

Droit performatif et ingénierie du Réseau

Les premières expérimentations de la gouvernance technologique prennent forme avec les mesures mises en place en Pennsylvanie pour empêcher l'accès des mineurs aux contenus pornographiques et avec quelques décisions de tribunaux en matière de diffamation commerciale dont le recours au contrôle informatique se transfère rapidement sur le terrain de la défense du *copyright*.

Alors que les politiques moralisatrices de certains États américains inaugurent les pratiques de traçage et de surveillance du trafic numérique et les condamnations pour diffamation renforcent la défense des marques restreignant la liberté de parole, la recherche informatique se différencie dans les deux secteurs du *trusted system* et de l'*internet enhancement* donnant vie à une nouvelle conception du contrôle dans le cadre de laquelle la défense du *copyright* se fond avec les problèmes restants de la sécurité informatique, et où on planifie les modifications des protocoles de communication destinées à remodeler l'espace télématique en fonction des exigences de développement commercial.

L'efficacité performative des solutions technologiques aux conflits concernant l'Internet ne reste pas sans influence sur l'évolution de la *cyberlaw*, dans laquelle se forme une nouvelle génération de chercheurs qui, se détachant de la perspective constitutionnaliste, légitime l'introduction des mesures de contrôle, greffant au corpus critique de la tradition lessighienne les instances de sécurité émanant des débats des ingénieurs, se chargeant de les modérer quant à leur incompatibilité avec la sauvegarde de l'innovation. Avec le rapprochement des professeurs de droit et de la culture technocratique, le discours numérique semble ainsi faire face à un nouveau virage, dans le cadre duquel s'affirme une vision inédite d'Internet, de sa sécurité et de ses publics, en mesure de dialoguer avec l'approche informatique particulière à la solution des tensions sociales dans le Réseau.

L'observation des transformations que le conflit sur la distribution des copies introduit dans la gouvernance de l'Internet s'avère ainsi toujours plus cruciale pour la compréhension de l'évolution des sociétés innervées par les technologies numériques.

3.1 L'évolution des politiques de contrôle

3.1.1 La formation du climat politique et la genèse des mesures technologiques

Comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent, au cours des années ayant immédiatement précédé le lancement commercial d'Internet, le débat sur les formes de protection de la propriété intellectuelle dans un environnement permettant la circulation incontrôlée de copies avait déjà commencé. La discussion était particulièrement axée autour du dit *dilemme numérique*, par lequel la théorie économique exprimait la difficulté de valorisation de l'information en présence de coûts minimes de reproduction et d'un environnement télématique capable de rendre virtuellement illimitée la circulation des copies :

Pour les éditeurs et les auteurs, la question est : combien de copies d'une œuvre seront vendues (ou fournies sous licence) si les réseaux permettent un accès planétaire à toutes les copies électroniques de cette œuvre ? Leur cauchemar est que ce nombre soit égal à un¹.

Les économistes décrivaient ce dysfonctionnement comme le problème du *bien quasi-public*, un modèle théorique dans lequel l'efficacité distributive générée par l'absence virtuelle de coût de la copie, entre en conflit avec l'encouragement de la production de la première unité du bien². Dans cette situation, sans possibilité de générer la rareté et l'exclusion de la consommation, le cycle économique entre dans l'incapacité de produire de la valeur connue comme *échec du marché*³. Le passage au numérique semblait donc inaugurer une saison de crise de la propriété intellectuelle, dont la seule possibilité de survie dépendait de la capacité de la norme de reproduire artificiellement les conditions de la distribution commerciale, simulant le contexte de pénurie de la réalité matérielle⁴.

¹ P. SAMUELSON, R. M. DAVID. The Digital Dilemma: A Perspective on Intellectual Property in the Information Age, cit., p. 4. [«For publishers and authors, the question is: How many copies of the work will be sold (or licensed) if networks make possible planet-wide access to any electronic copy of a work? Their nightmare is that the number is one»].

² J. BOYLE. *Shamans, Software and Spleens: Law and The Construction of the Information Society*, Cambridge: Harvard University Press, 1996, p. 31.

³ Y. BENKLER. Intellectual Property and the Organization of Information Production, cit., p. 83.

⁴ « Le rôle le plus important généralement joué par les IPRs, et plus spécifiquement important dans une 'société de l'information', est la construction formelle de la pénurie (liée aux connaissances et à l'utilisation de l'information) quand il n'en existe pas nécessairement une ».

La question du *copyright* occupait par suite une position de premier plan parmi les résistances soulevées par l'Internet, dont la révolution du contrôle promettait un déplacement drastique vers l'utilisateur des facultés de construction, de sélection et d'utilisation des contenus informationnels. La superposition de la valeur d'utilisation des biens numériques à leur valeur d'échange était, en fait, une conséquence de l'efficacité distributive du Réseau qui rendait accessibles les biens situés au niveau des nœuds, rendant superflue l'autorisation des titulaires des droits⁵. L'obsolescence de la propriété intellectuelle représentait donc, en ce sens, un aspect de la déstabilisation provoquée par la désintermédiation générale des processus communicationnels liée à Internet⁶.

Sur la base de cette clé de lecture, proposée par Benkler dans *Net Regulation: Taking Stock and Looking Forward*, le *zeitgeist* régulateur des années 90 peut être compris à partir de la nécessité de rétablir le contrôle sur l'utilisation de l'information, au moment où les caractéristiques du nouveau *medium* semblaient bouleverser les principes de base aussi bien de la consommation culturelle que de la communication publique et de la communication entre les personnes. Dans cet article de 1999, Benkler se prefixait en fait d'expliquer le désordre apparent des dispositions adoptées durant ces années par les législateurs américains, qui incitait l'analyse à

l'identification d'un type de régulation d'Internet couvrant transversalement de nombreux domaines juridiques importants. Cette approche concerne les cas dans lesquels Internet a déstabilisé les modes existants de contrôle de l'information⁷.

[«The most important role that IPRs play generally, and specifically of importance in an 'information society', is the formal construction of scarcity (related to knowledge and information use) where none necessarily exists »]. C. MAY. Between Commodification and 'Openness'. The Information Society and the Ownership of Knowledge, *Electronic Law Journal* [en ligne]. Issue 2 & 3, 2005, p. 3. Disponible sur : <http://www.geocities.com/salferrat/chaucsher.htm>. Voir aussi Openness, the knowledge commons and the critique of intellectual property [en ligne]. December 12, 2006. Disponible sur : <http://www.re-public.gr/en/wp-print.php?p=88>.

⁵ Y. MOULIER BOUTANG. Enjeu économique des nouvelles technologies dans la division cognitive du travail, COMMUNICATION AU SÉMINAIRE DE BRESCIA Postfordismo e nuova composizione sociale, (9-10 février 1999), Rapporto CNEL – Consiglio Nazionale dell'Economia e del Lavoro, Brescia, 2000. Disponible sur : http://www.tematice.fr/fichiers/t_article/40/article_doc_fr_Moulier_Boutang.pdf.

⁶ «Ten, even five, years ago, it was conventional to talk about the Internet as a tool for disintermediation [...]. But, while we've seen a small but appreciable amount of direct distribution, there's even more consumer-to-consumer distribution». J. LITMAN. Sharing and stealing, cit., pp. 6-7.

⁷ Y. BENKLER. Net Regulation: Taking Stock and Looking Forward [en ligne]. 999, p. 50. Disponible sur : <http://ssrn.com/abstract=223248>.

Plutôt que déduire de l'hétérogénéité de l'action de régulation un signe de difficulté de la gouvernance du numérique, le scientifique concentre son attention sur la logique qui avait sélectionné les typologies informationnelles ayant fait l'objet des dispositions, en concluant que la diffusion de la pornographie, la diffamation commerciale et le contrôle du *copyright* représentaient les domaines d'élection pour l'expérimentation d'un « *nouveau modèle de contrôle pour les flux d'information du Net* »⁸. L'apparent chaos de l'intervention de régulation s'expliquait donc par l'application d'une sorte de test général, géré à grande échelle sur la base de la sélection du meilleur médicament contre la crise de système provoquée par les réseaux.

Parmi les questions soulevées par Internet, le problème de la diffusion des contenus pornographiques et de leur accessibilité pour les mineurs se présentait comme un thème sensible, capable de porter le débat régulateur sur le plan de l'émotivité et de l'énonciation des valeurs. L'obscénité devint ainsi l'argument capable de transformer en soupçon l'incertitude de jugement et de catalyser la panique morale en relation aux nouveaux comportements numériques.

La construction d'un climat d'inquiétude vis à vis du nouveau *medium* trouve sa confirmation dans la concentration des messages d'alarme médiatiques concernant la pornographie numérique⁹ et dans la conviction de certains scientifiques que c'était exactement la circulation de ces types de contenus, avec l'infraction du *copyright*, qui entraînait le développement d'Internet¹⁰. En 1995, par exemple, on publie un relevé du *Computer Emergency Response Team* (CERT) qui estimait à 50% l'incidence des contenus pornographiques sur le total des informations en circulation¹¹. De la même manière, dans le contexte juridique, l'évidente surévaluation du phénomène, n'empêche pas Zittrain de soutenir que la pornographie constitue l'un des moteurs de la croissance d'Internet, tant comme phénomène de consommation, qu'en relation avec la circulation frauduleuse de matériels obscènes protégés

⁸ Ivi, p. 30. [«A new pattern of control over the information flows on the Net»].

⁹ J. ROSEN. The End of Obscenity, *The New Atlantis* [en ligne]. Summer 2004. Disponible sur : <http://www.thenewatlantis.com/archive/6/jrosenprint.htm>.

¹⁰ J. ZITTRAIN. Internet Points of Control, *Boston College Review* [en ligne]. 43, 2003. Disponible sur : http://papers.ssrn.com/abstract_id=388860.

¹¹ S. LEMAN-LANGLOIS. Le crime comme moyen de contrôle du cyberspace commercial, *Criminologie* [en ligne]. 39, 1, 2006, p. 1. Disponible sur : <http://www.crime-reg.com/textes/cybercrime.pdf>.

par *copyright*. Dans *Internet Points of control*, le juriste en fait cite en note les chiffres exacts de la présence de la pornographie sur le Réseau (1,5%) et cependant il commente :

On dit que la pornographie a constitué l'une des toutes premières et plus populaires utilisations pour les nouveaux médias. Le développement principal de l'Internet mondial perpétue cette tradition, augmentée par l'échange non autorisé de matériels propriétaires. Il est difficile d'obtenir des données empiriques, mais si on procède à un échantillonnage aléatoire et à une analyse des données transitant sur Internet, la probabilité de trouver des contenus lubriques, frauduleux, ou les deux, est très grande¹².

Tout en prenant en compte le fait que tomber sur des matériaux pornographiques représente une expérience commune, la constatation qu'ils représentent un pourcentage négligeable du trafic de données passe au second plan. Le professeur de Harvard laisse à des interprètes moins sophistiqués l'identification d'Internet avec la diffusion des comportements immoraux, mais son jugement corrobore la panique morale liée à l'obscénité numérique et tend à associer l'image du Réseau à l'illégalité tout court. C'est dans ce climat d'alarme que, quelques années avant, le Congrès des États-Unis avait commencé à fixer les paramètres du contrôle des contenus circulant sur Internet, en portant l'initiative législative sur le terrain de l'accès des mineurs aux contenus pornographiques. Comme le commente avec ironie Benkler, avec le *Communications Decency Act*

[...] nous constatons qu'une très grande attention est portée à la protection des enfants contre les abus sexuels, qui, pour une quelconque raison, est liée dans l'esprit des législateurs aux ordinateurs, et ceci entraîne donc des sanctions renforcées pour l'abus sexuel d'enfants quand un ordinateur a été utilisé pour le perpétrer¹³.

La légitimation du nouveau modèle de contrôle passait en fait par une alarme sur les infractions du code moral qui faisait du Réseau l'agent principal de sa crise. Jessica Litman a fait observer, à cet égard, comment l'argument de

¹² J. ZITTRAIN. *Internet Points of Control*, cit., p. 1. [«*Pornography is said to be among the earliest and most popular uses to which new media are put. The mainstream development of the global Internet carries on that tradition, augmented by the unauthorized swapping of proprietary material. Empirical data is difficult to acquire, but if a packet were randomly plucked and parsed from the data flowing through the Internet's backbones, chances are good that it would be a piece of something prurient, pilfered, or both*»].

¹³ Y. BENKLER. *Net Regulation: Taking Stock and Looking Forward*, cit., p. 12. [«*[...] we see heavy attention to protecting children from sexual assault, which for some reason is linked in the minds of legislators with computers, and therefore leads to enhanced penalties for child sexual abuse if a computer was used in perpetrating it*»].

la défense des mineurs était l'instrument principal de promotion de l'idée qu'Internet devait être contrôlé et en même temps la thématique capable de cacher à l'attention du public les implications de politique générale du contrôle de l'information :

Pendant que l'attention du public concernant les problèmes de l'Internet était absorbée par le contrôle de la lubricité et que les médias débattaient des avantages et des inconvénients de la censure et du porno *hard*, les grandes entreprises ont réussi à persuader les politiciens des deux camps politiques de transférer la majeure partie de l'architecture de base d'Internet entre les mains des entreprises, pour mieux promouvoir la transformation de la plus grande partie possible du *Net* en un centre commercial américain géant¹⁴.

Manuel Castells partage aussi ce point de vue :

Dans leurs tentatives d'exercer le contrôle sur Internet, le Congrès et le Département de la Justice américains ont utilisé l'argument qui fait vibrer une corde chez chacun d'entre nous : la protection des enfants contre les pervers qui naviguent sur Internet¹⁵.

Si l'on passe du plan de la représentation à celui de l'élaboration des mesures de contrôle, on peut observer comment, à cette époque, l'ingénierie informatique commence à se distinguer entre deux secteurs de recherche spécifiquement consacrés à la conception des systèmes fiables (*trusted system*) et à la révision de l'architecture d'Internet (*Internet enhancement*). Sous l'impulsion des consortiums commerciaux et des *task forces* fédérales, le programme opérationnel du *trusted system* se spécialise ainsi dans la recherche de base du contrôle informatique et la définition de méthodes cryptographiques pour l'identification des actions à autoriser ou interdire dans l'utilisation des dispositifs électroniques. Dans le contexte de l'*Internet enhancement*, les ingénieurs informaticiens commencent par contre à s'occuper des modifications à apporter au *design* et aux normes de communication, en projetant les réponses, au niveau du système télématique, aussi bien à la demande de sécurité provenant des acteurs commerciaux et des régulateurs qu'à la demande de conditions idoines pour le développement de services

¹³ J. LITMAN. Electronic Commerce and Free Speech [en ligne]. June 29, 2000, p. 1. Disponible sur : <http://www-personal.umich.edu/~jdlitman/papers/freespeech.pdf>. [«While the public's attention on Internet-related issues was absorbed with smut control, and the media debated the pros and cons of censorship and hardcore porn, big business persuaded politicians of both political parties to transfer much of the basic architecture of the Internet into business's hands, the better to promote the transformation of as much of the Net as possible into a giant American shopping mall»].

¹⁵ M. CASTELLS. *Internet Galaxy*, 2001, trad. it. *Galassia Internet*, Milano: Feltrinelli, 2002, p. 162.

particuliers (*quality-of-service*).

C'est dans ces centres de recherche qui naît une nouvelle conception du contrôle. Dans les laboratoires de la sécurité technologique, en fait, on n'élabore pas simplement les instruments informatiques soutenant le système préexistant de normes et de garanties, mais aussi une nouvelle stratégie de régulation qui impose des modifications importantes à cet ensemble de règles. Au moment où l'attention technologique se concentre sur la résolution des problématiques juridiques, ces derniers tendent en fait à changer de statut car, du point de vue des systèmes fiables, le contrôle de la copie ou des virus n'est plus qu'un des aspects du problème général de la sécurité. Avec les méthodologies *trusted*, l'activation du contrôle de système sur les routines de base des programmes informatiques abat les frontières de chaque tutelle, en unissant le contrôle du *copyright* avec celui des virus, des intrusions et des problématiques cybernétiques restantes. Les systèmes de gestion des droits sont, en fait, des technologies cryptographiques qui n'activent pas un contrôle spécifique sur la copie, mais la rendent impossible à travers une série d'opérations qui identifient l'adresse IP des utilisateurs, certifient l'origine et l'authenticité des logiciels, interdisent l'exécution des programmes non reconnus, contrôlent les flux et le stockage des données dans la mémoire des systèmes informatiques et bloquent le fonctionnement des processus non autorisés.

Le passage au numérique implique donc la perte de singularité des problématiques juridiques, si bien que l'introduction des DRM dans la tutelle du *copyright* implique non seulement l'abolition des formes marginales d'utilisation des biens protégés, mais aussi l'inclusion de ce type d'illégalité dans un *corpus* de risques cybernétiques défini par la stratégie unitaire par laquelle on le contraste. Avec la philosophie *trusted*, la propriété, les transactions et les sites institutionnels sont considérés comme des objectifs sensibles d'une modalité unique d'agression, modelée sur les intrusions des *hackers* et le contournement technologique des protections. De cette façon, l'affinité entre les problématiques génériques de la sécurité télématique et le risque de la propriété intellectuelle est intégrée avec une évidence intuitive aux modèles formels d'analyse de la littérature technique :

Compte tenu du fait que les problèmes de gestion des droits numériques ressemblent, par de nombreux aspects, aux problèmes de sécurité

traditionnelles de l'information, nous soutenons que l'analyse formelle des modèles de menaces à la sécurité des systèmes s'avère particulièrement utile pour tester la robustesse d'un système donné contre toute une série d'attaques. L'efficacité du *flag* est donc testée avec une analyse de modèles de menaces dans le contexte de plusieurs objectifs de gestion des droits numériques. Nous considérons que, bien que le *flag* ne doive pas tenir certains contenus hors d'Internet, il pourrait offrir aux fournisseurs de contenus plusieurs autres avantages concrets liés au contrôle de leurs contenus, incluant le blocage des comportements jusqu'ici populaires chez les consommateurs et le déplacement de l'équilibre du contrôle des contenus vers le titulaire du *copyright*¹⁶.

Ceci montre que le *trusted system* est un agrégateur puissant des facteurs d'instabilité numérique qui commencent à être pensés sur la base des systèmes de protection conçus pour les combattre. C'est Zittrain qui met l'accent, de manière implicite, sur cet aspect, en écrivant une histoire de la régulation technologique soulignant la fongibilité des systèmes de contrôle dans les différents cas d'application¹⁷. *Internet Points of control* prend, en fait, comme base les dispositions anti-pornographie, pour montrer comment les instruments élaborés dans ce contexte peuvent aussi être utilisés dans la lutte prioritaire contre la piraterie, et mettre en évidence la supériorité du contrôle technologique par rapport à la voie normative traditionnelle de la gestion de l'illégalité. En vertu de cette approche, son étude se désintéresse de la nature et des conditions de développement de la nouvelle conception du contrôle – qui constituent le cœur de la réflexion de Lessig et de la *cyberlaw*, en général - pour adopter une approche performative qui fait sienne la vision des systèmes fiables en en vérifiant l'efficacité dans les différents contextes d'expérimentation.

Le juriste se concentre donc sur l'actualisation des stratégies de régulation de la pornographie après l'échec du *Decency Communications Act* (DCA), qui

¹⁶ A. FRIEDMAN, R. BALIGA, D. DASGUPTA, A. DREYER. Underlying Motivations in the Broadcast Flag Debate, TELECOMMUNICATIONS POLICY RESEARCH CONFERENCE (Washington DC : September 21 ; 2003), p. 1. Disponible sur : http://www.sccs.swarthmore.edu/users/02/allan/broadcast_flag_debate.pdf. [«Since digital rights management problems in many ways resemble traditional information security issues, we posit that the formal threat model analysis of systems security is particularly useful in testing the robustness of a given system against a range of attacks. The efficacy of the flag is thus tested with a threat model analysis in the context of several digital rights management goals. We find that, while the flag would not successfully keep content off the Internet, it might offer content providers several other concrete benefits in controlling their content, including blocking heretofore popular consumer behaviors and shifting the balance of content control towards the copyright holder»].

¹⁷ J. ZITTRAIN. Internet Points of Control, cit., p. 2; et A History Of Online Gatekeeping, *Harvard Journal of Law & Technology* [en ligne]. 19, 2, Spring 2006, p. 254. Disponible sur : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=905862.

s'était non seulement révélé faible du point de vue de son profil constitutionnel, mais s'était surtout limité à criminaliser l'accessibilité à des contenus obscènes pour les mineurs, sans prévoir des mesures appropriées pour la combattre¹⁸. En considération du fait que l'auteur tend à donner un souffle historique à son travail de recherche sur les philosophies de régulation, l'article propose une reconstruction précise soit de cette première tentative de contrôle numérique, placée sur le terrain de la loi et de la moralisation des communications de masse, soit de l'élaboration de l'échec du DCA dans le cadre des politiques de régulation suivantes.

Comme le titre l'indique, l'intervention met l'accent sur le premier épisode d'implication des fournisseurs d'accès Internet dans le contexte des politiques de contrôle, mise en pratique en Pennsylvanie en 2002 pour interdire l'accès aux sites pornographiques pour les adresses IP basées dans ce pays¹⁹. Zittrain montre, à ce propos, comment l'initiative de la Pennsylvanie ne pouvait pas se dire complètement immune des points critiques constitutionnels du DCA, mais restait valide dans son approche, car elle inaugurerait une *nouvelle forme de régulation d'Internet* en mesure de minimiser l'incidence de l'illégalité et de protéger la valorisation économique sur les réseaux numériques²⁰. Son efficacité ne sera plus, en fait, discutée, de façon que c'est bien à partir de cette campagne antipornographique et des innovations de jurisprudence introduites dans certains cas de diffamation commerciale, qu'a été reconnu le rôle stratégique joué par le *gatekeeping* du Réseau dans la construction des politiques de sécurité.

Comme l'explique le scientifique, jusqu'à la fin des années 90, on reconnaissait aux fournisseurs d'accès une absence de responsabilité concernant les informations circulant sur les réseaux, car on avait étendu à ces figures d'intermédiaires la conception régulatrice la téléphonie, centrée sur la séparation des infrastructures des contenus transportés²¹. Cette analogie

¹⁸ Voir, dans ce cas, l'exposé plus complet de A History Of Online Gatekeeping, cit., p. 261.

¹⁹ Concernant le rôle de censure joué par les intermédiaires dans les politiques de la nouvelle réglementation d'Internet, voir S. F. KREIMER. Censorship by Proxy: the First Amendment, Internet Intermediaries, and the Problem of the Weakest Link, *University of Pennsylvania Law Review* [en ligne]. 155, 2006. Disponible sur : <http://lsr.nellco.org/upenn/wps/papers/133>.

²⁰ J. ZITTRAIN. Internet Points of Control, cit., p. 19.

²¹ T. GILLESPIE. Engineering a Principle: 'End-to-End' in the Design of the Internet, *Social Studies of Science* [en ligne]. 36, 3, 2006, p. 18. Disponible sur : [http://dspace.library.cornell.edu/bitstream/1813/3472/1/Gillespie-+Engineering+a+ Principle+\(pre-print\).pdf](http://dspace.library.cornell.edu/bitstream/1813/3472/1/Gillespie-+Engineering+a+ Principle+(pre-print).pdf).

professionnelle s'était néanmoins révélée incapable de soutenir les exigences croissantes de contrôle d'un trafic anonyme et très différent de la communication téléphonique, poussant les législateurs et les juges à considérer l'hypothèse d'assimiler les FAI aux éditeurs, en leur attribuant le même statut de responsabilité que celui en vigueur pour la presse. Appliquée à l'Internet, la séparation du contrôle des contenus du contrôle de l'infrastructure ne pouvait en fait que renforcer le mythe du Réseau anarchique, impossible à contrôler, car, à la différence du téléphone, il n'avait aucun interrupteur et « *personne ne pouvait l'éteindre* »²².

Le vieux paradigme régulateur commence à s'effriter avec le *Digital Millennium Copyright Act* (1998) qui, bien que ne contredisant pas encore le principe *end-to-end* de l'absence de contrôle au niveau de la couche logique du Réseau, altère le fondement normatif de la gouvernance d'Internet en légalisant les mesures technologiques au niveau des biens numériques. Autrement dit,

avec le [...] Digital Millennium Copyright Act (DMCA), la régulation de l'information quitte le domaine du jugement humain pour entrer dans un régime technocratique²³.

Révolutionnaire sous cet aspect, le DMCA naît obsolète par rapport au déplacement du contrôle, compte tenu de sa concentration sur le premier angle du *dilemme numérique*, centré sur la duplication des supports et sur l'effraction des cadenas et non sur la circulation des fichiers²⁴. Les fortes résistances qui ont accompagné l'évolution de la gouvernance d'Internet n'avaient en fait pas permis au législateur américain de considérer la responsabilisation des fournisseurs d'accès et d'introduire les premières formes de contrôle dans le cœur de l'infrastructure (*middle*), en identifiant les FAI comme les interrupteurs que le Réseau aurait pu avoir.

Ce retard apparaît encore plus évidente si on observe comment les procès pour diffamation des années 95 et 96 engagées contre les opérateurs commerciaux *CompuService* et *Prodigy* s'orientaient déjà dans cette direction. Avec l'élaboration de ces affaires, la jurisprudence américaine commençait en

²² C. McTAGGART. A Layered Approach to Internet Legal Analysis, *McGill Law Journal* [en ligne]. 8, 2003, p. 576. Disponible sur : <http://www.journal.law.mcgill.ca/abs/vol48/4mctag.pdf>.

²³ S. VAIDHYANATHAN. Remote Control: The Rise of Electronic Cultural Policy, cit., p. 128. [«Through [...] Digital Millennium Copyright Act (DMCA), information regulation is leaving the realm of human judgment and entering a technocratic regime instead»].

²⁴ T. GILLESPIE. Engineering a Principle: 'End-to-End' in the Design of the Internet, cit., p. 18.

fait à envisager l'inclusion du traçage et des filtres dans les stratégies de gouvernance d'Internet, en contribuant à définir une nouvelle politique d'implication (commerciale) et de responsabilisation (pénale) des fournisseurs d'accès. En Europe, cette approche a été retenue par l'IPRED2 qui a constitué la base normative de l'implication des opérateurs téléphoniques pour les processus P2P, dont l'un des premiers épisodes a été l'incrimination de l'hébergeur Scarlett Extended auquel, en 2007, un tribunal belge a ordonné l'adoption de filtres du trafic comme mesure dissuasive contre le partage de fichiers.

Comme l'ont fait observer Litman et Zittrain lui-même, les instruments inspirés des procès pour diffamation, plus tard testés pour la répression de la pornographie, devaient devenir l'axe portant des politiques du *copyright*²⁵ et de leur projet de réforme d'Internet. Au moment où l'apparition de Napster semble concrétiser les pires prévisions du « *dilemme numérique* », les théories et les méthodes de la sécurité informatique sont en fait prêtes à être utilisées dans un contexte différent, en l'attente de traitement juridique et de tests d'efficacité par rapport à ce nouveau problème. Avec le changement de millénaire s'ouvre ainsi une nouvelle phase de la guerre du *copyright* qui, après la bataille sur le *fair use*, affronte les nœuds du fonctionnement des architectures et de la neutralité.

La décompilation des systèmes anticopie (DeCSS) et la circulation des fichiers Mp3 sur les réseaux de *file sharing* montraient en fait que l'évolution des mesures normatives et l'introduction des dispositifs technologiques dans les biens numériques ne suffisaient pas pour restreindre la circulation illégale des matériels protégés, étant donné que les systèmes de contrôle anti-copie continuaient à être neutralisés par les mêmes technologies conçues pour s'en protéger²⁶. Il apparaissait donc clairement que, tant que les régulateurs et les utilisateurs seraient en possession de mêmes instruments, le cycle de vie de tout système de contrôle resterait plutôt bref. Il est ainsi fait l'hypothèse que la cause principale du contournement du contrôle réside dans le potentiel

²⁵ J. LITMAN. *Electronic Commerce and Free Speech*, cit., p. 6.

²⁶ En se référant à la diffusion du DeCSS, Ian CONDRY a noté que « *l'industrie américaine des enregistrements a dédié plusieurs années à l'initiative Secure Digital Music, espérant trouver une solution permettant un verrouillage efficace de la musique numérique, mais il n'a fallu que quelques semaines pour identifier des faiblesses fondamentales lorsque le format a été rendu public* ». [« *The US recording industry spent years with the Secure Digital Music Initiative, hoping to find some way effectively to lock up digital music, but when the format was released, it took only weeks to identify fundamental weaknesses* »]. I. CONDRY. *Cultures of Music Piracy: An Ethnographic Comparison of the US and Japan*, cit., p. 350.

d'innovation des technologies numériques, voire dans la capacité même des instruments de produire des algorithmes de résolution des problèmes informatiques. Fondée sur une vision nettement technologique des dynamiques conflictuelles d'Internet, fruit de l'hégémonie culturelle exercée par les élites informatiques dans le contexte de régulation américain, la gouvernance du numérique produit ainsi une série de mesures technico-normatives visant la reconception des dispositifs informatiques, ayant pour objectif de limiter la capacité des machines de reproduire, copier et stocker les œuvres protégées.

3.1.2 La Broadcast Flag et les arguments « quality-of service »

Le premier pas dans cette direction a été fait, en 2002, par la *Broadcast Flag Provision*²⁷, une disposition normative établissant les conditions du développement commercial d'une norme de restriction universelle devant être appliquée aux dispositifs numériques. Avec cette loi, lancée sur fond de fortes contestations et bloquée deux ans plus tard par une disposition judiciaire²⁸, le législateur américain se proposait de lutter contre la copie et la circulation illégale des contenus télévisés payants par le biais d'une limitation des fonctions de tout instrument ou de toute application informatique :

- (A) reproduisant des œuvres sous *copyright* dans un format numérique;
- (B) convertissant des œuvres sous *copyright* au format numérique dans un format permettant de voir des images et d'entendre des sons; ou
- (C) permettant de retrouver ou d'accéder à des œuvres sous *copyright* au format numérique et de les transférer ou de les rendre disponibles pour leur transfert vers des matériels ou logiciels décrits dans le sous-paragraphe B²⁹.

La disposition fixait les paramètres de production d'une norme unique de protection, en prévoyant, en cas d'inadéquation des producteurs de technologies, l'intervention de la *Federal Communications Commission* (FCC) pour le travail de spécification informatique de la mesure. Cette norme avait donc pour objectif d'établir le cadre des besoins auxquels la norme future devra

²⁷ Le titre entier de la loi est *Consumer Broadband and Digital Television Promotion Act* (CBDTPA).

²⁸ Les détails de la controverse juridique sont fournis pp. 41-42.

²⁹ J. ZITTRAIN. *The Generative Internet*, cit., p. 2024. [«(A) reproduces copyrighted works in digital form; (B) converts copyrighted works in digital form into a form whereby the images and sounds are visible or audible; or (C) retrieves or accesses copyrighted works in digital form and transfers or makes available for transfer such works to hardware or software described in subparagraph B»].

répondre, résumables dans l'hybridation par décret des fonctionnalités de l'ordinateur personnel avec celles de la télévision numérique et l'interdiction de tous les logiciels non reconnus sur la nouvelle plateforme technologique.

La radicalité de la disposition, combinée à l'innovation représentée par le profil inhabituellement directeur du législateur américain - qui se substitue au marché pour l'orientation du progrès technologique - a généré une forte opposition dans le monde universitaire. Parmi les critiques les plus intransigeants, Vaidhyathan a soutenu que la *broadcast flag* constitue le point d'arrivée d'une *politique culturelle électronique* fortement anti-démocratique,

poussant l'écosystème informatif [...] vers un état de déséquilibre, introduisant une imprédictibilité à un moment où tous recherchent une stabilité et des restrictions propriétaires quand la majorité cherche une ouverture³⁰.

Zittrain a, par contre, mis en évidence le potentiel destructeur de la mesure, en évoquant un futur technologique sans innovation³¹. Le scientifique signale en fait que l'application des nouveaux *tags* de restriction donnera commencement à la transformation de l'ordinateur en une machine simplifiée, ne déclenchant l'exécution que d'un nombre réduit de procédures prédéfinies sur la base du modèle des enregistreurs vidéo numériques déjà commercialisés (TiVo, Replay TV). Efficace du point de vue de la sécurité, la fin de l'ordinateur comme machine non spécialisée a donc pour conséquence l'annihilation de son potentiel d'innovation³². Il est donc nécessaire, selon lui, de trouver l'élément d'équilibre entre la défense de l'innovation et l'efficacité régulatrice assurée par les technologies de contrôle³³.

³⁰ S. VAIDHYANATHAN. Remote Control: The Rise of Electronic Cultural Policy, cit., p. 132. [«*[That] pushes the [...] information ecosystem toward a condition of disequilibrium, igniting unpredictability where all yearn for stability and proprietary restrictions where many yearn for openness. Understandably, there is a creative and political backlash*»].

³¹ Outre dans The Generative Internet, la disposition est discutée dans le *The Future of the Internet and How to Stop It*, ([monographie en ligne]. New Haven: Yale University Press, 2008, pp. 108-110. Disponible sur : <http://www.jz.org>); dans les interviews accordées à *Wired* [en ligne]. 15 janvier 2007. Disponible sur : http://www.wired.com/wired/archive/15_01/start.html?pg=15 et How to Save the Internet (And Why It Needs Saving), *Harvard Business Online* [en ligne]. 11 juin 2007. Disponible sur : http://conversationstarter.hbsp.com/2007/06/can_the_internet_be_saved.html.

³² On notera que la réflexion sur la générativité et sur la manque de spécialisation des technologies rappelle, d'une certaine manière, l'argument de la néoténie de l'anthropologie philosophique d'Arnold Gehlen.

³³ Comme on le verra dans le paragraphe suivant, Zittrain note la concentration des régulateurs sur le fait que «*les contrôles sont structurellement faibles quand ils s'appliquent à des PC génératifs. Tant que l'utilisateur pourra exécuter des logiciels non restreints et utiliser un Réseau ouvert pour obtenir des copies déverrouillées de contenus verrouillés, les trusted systems offriront*

L'âpreté particulière de la confrontation relative à la loi a considérablement ralenti son parcours d'actualisation, poussant la *World Intellectual Property Organization* (WIPO) à reprendre de nouveau la voie de la négociation internationale pour contourner les résistances du public américain³⁴. Ainsi, lorsque la norme était bloquée aux États-Unis, un nouvel accord a relancé le processus décisionnel par rapport à la protection des contenus télévisés, proposant aux pays membres de l'OMC la création d'une propriété intellectuelle *sui generis* permettant aux *broadcasters*, plutôt qu'aux titulaires de *copyright*, de contrôler l'exploitation des droits³⁵. Outre qu'il ne prévoit pas d'exception pour les copies à usage domestique, le texte du traité n'établit aucune distinction entre les contenus protégés et ceux appartenant au domaine public, si bien que, après son intégration dans les lois nationales, même les matériels libres de *copyright* seront réappropriés et reconduits vers un régime de jouissance lié³⁶.

Commentant cette conséquence, Vaidhyathan a montré comment, après les droits musicaux, même dans le cas des contenus télévisés, le spectre de la piraterie numérique a été agité pour introduire des formes de contrôle s'étant montrées inefficaces contre le P2P, mais extrêmement invasives pour les consommations culturelles les plus communes :

Ces changements radicaux ont été sévères pour les utilisateurs légitimes de matériels sous *copyright* et inopérants pour les personnes violant les lois et contournant les contrôles technologiques. Les libraires souffrent alors que les pirates fleurissent³⁷.

Bien qu'il ne perde pas son caractère rhétorique, l'appel « à la prévention

une faible protection», concluant que, compte tenu de l'orientation actuelle prise par la gouvernance technologique, il est impossible de sauvegarder la générativité de l'ordinateur personnel et d'Internet, sans garantir la sécurité sur le Réseau. J. ZITTRAIN. *The Generative Internet*, cit., p. 2024. [«Controls are structurally weak when implemented on generative PCs. So long as the user can run unrestricted software and can use an open network to obtain cracked copies of the locked-down content, trusted systems provide thin protection»].

³⁴ La même modalité d'action a en fait été adoptée à l'occasion du DMCA (approuvé aux USA trois ans après l'accord TRIPS *agreement*) et est, au moment de la rédaction de notre thèse, dans les phases préliminaires de la définition de l'ACTA, le nouvel accord international sur la propriété intellectuelle.

³⁵ WIPO. Consolidated Text for a Treaty on the protection of Broadcasting Organization [en ligne]. Eleventh Session, Geneva, June 7-9, 2004. Disponible sur : <http://www.wipo.int/documents/en/meetings/2004/sccr/pdf/sccr1113.pdf>.

³⁶ S. VAIDHYANATHAN. *Remote Control: The Rise of Electronic Cultural Policy*, cit., p. 129.

³⁷ *Ivi*, p. 128. [«These radical changes have been hard on the legitimate users of copyrighted materials and irrelevant for those who flaunt laws and technological controls. Librarians worry while pirates flourish»].

d'une "Napsterization" de la télévision numérique »³⁸ soulève néanmoins un problème concret. Le sens de ces mesures se comprend, en fait, à la lumière de l'évolution qui a concerné la télévision à partir de la fin des années 80, après la différenciation de la plateforme terrestre analogique avec la transmission par câble, numérique terrestre et satellitaire, et la mise à jour des modèles commerciaux, passés de la gratuité généraliste assistée par la publicité à la consommation payante. Dans ce nouveau contexte, il est donc devenu prioritaire d'assurer le contrôle des transformations technologiques et des réseaux de partage rendant gratuite la distribution des contenus télévisés protégés³⁹.

Le *file sharing* s'exprime, en fait, dans cet environnement sous la forme de plateformes comme Sopcast, un lecteur de programmes télévisés *peer-to-peer* dont le logiciel, librement chargeable en version bêta, permet la visualisation synchrone de matériels transmis en *pay-per-view*, ou comme Mogulus et Joost, des expérimentations de partage et de *social networking*, dont s'inspire aussi la nouvelle Net TV, qui permettent de construire et de partager des séquences télévisées aussi bien par des contenus *premium* que par des matériels auto-produits⁴⁰. Ces logiciels non propriétaires, soutiennent des pratiques reproduisant sur le plan télévisé le même chaos distributif provoqué par le partage des fichiers Mp3 des premiers réseaux *peer-to-peer*. La relance gratuite des contenus vidéo contourne en fait régulièrement, tant les mesures de contrôle, en décryptant les programmes télévisés transmis en *pay-per-view*, que les pré-requis nationaux de la distribution payante, en rendant accessibles sur Internet les programmes transmis en clair dans des pays différents de ceux exigeant le paiement des droits. L'un des cas plus frappés par ce phénomène est le football. Sopcast, par exemple, permet à ses utilisateurs de suivre en *streaming* les matchs de la Champions League et du championnat italien de série A, transmis en clair en Chine. Par rapport à la révolution du Mp3, l'extension du partage à la télévision s'annonce ainsi encore plus problématique

³⁸ J. HEALEY. FCC Chairman Sets New Deadline for Digital Technology Media, *The Los Angeles Times*, 2002, April 5, p. 1 : «Chris Cookson de Warner Brothers a décrit la télévision numérique comme un "grand risque" car la technologie peut permettre à des spectateurs technologiquement au point de retransmettre des contenus TV sur Internet». Traité de M. CASTAÑEDA. The Complicated Transition to Broadcast Digital Television in the United States, *Television & New Media* [en ligne]. May 2007, p. 102. Disponible sur : <http://tvn.sagepub.com/cgi/content/abstract/8/2/91>.

³⁹ <http://www.sopcast.com>; <http://www.mogulus.com>; <http://www.joost.com>.

⁴⁰ T. TESSAROLO. *Net tv. Come internet cambierà la televisione per sempre*, Roma: Apogeo, 2007.

que celui concernant l'industrie musicale au début des années 2000, compte tenu du fait que la télévision constitue non seulement l'un des biens principaux de l'économie mondiale, mais aussi le contexte de la valorisation d'autres biens et leur principal bassin publicitaire.

Outre le problème des droits, la transmission de la *vidéo live* entre en concurrence avec le P2P même pour des questions de débit - le seul bien (encore) véritablement rare dans l'espace numérique. La distribution illégale des contenus audiovisuels représente, en fait, l'un des principaux facteurs de congestion de l'infrastructure physique du Réseau. En même temps, le *video streaming* et les communications téléphoniques sur Internet doivent pouvoir compter sur une capacité ample de transmission et sur des temps précis de reconstitution des flux de données, sous peine de compromission du signal et de réduction de la qualité du service. La visualisation d'une *vidéo live* à haute définition nécessite en fait une capacité de transmission d'au moins 30 cadres (*frames*) par seconde. Ce type de services se développe, donc, soit à travers l'application d'algorithmes de compression du signal⁴¹, soit de la recherche de solutions dynamiques (*active network*) en mesure de faciliter l'accès au débit pour les services les plus exigeants en termes de bande.

De ce fait, le champ de la recherche liée à l'*active network* ou *quality-of-service* (*Internet enhancement*) représente le terrain de rencontre des politiques de développement des nouveaux services commerciaux et des actions d'opposition au P2P. Ceci, car la capacité du Réseau de reconnaître et d'identifier le trafic de données, constitue le facteur indispensable aussi bien pour l'accélération du *streaming* que pour l'interception des flux informatifs générés par le *file sharing*. La mesure proposée par les ingénieurs comme solution pour ces problèmes, est l'introduction de logiciels intelligents au cœur d'Internet, en mesure d'effectuer une discrimination entre les types d'informations circulant sur le Réseau et d'assigner aux informations vidéo ou, en général, dotées d'une valeur économique, une priorité de trafic par rapport à d'autres. On prévoit donc de dépasser l'indifférence du Réseau par rapport à l'information transportée, c'est-à-dire l'abolition de sa neutralité.

Actuellement, en fait, le système de transmission des données fonctionne dans un régime de *best effort*, à savoir basé sur un niveau performatif de

⁴¹ /vi, p. 90.

moyenne efficacité faisant «*de son mieux*» pour livrer les données, rassemblant les paquets en un temps de latence moyen qui, dans des conditions particulières de trafic, peut s'avérer excessif pour assurer la continuité de l'écoute audio ou de la visualisation de vidéos à haute définition⁴². Dans un contexte commercial, le fait que le *best effort* ne garantisse ni les temps, ni la livraison des flux, s'oppose, en outre, à l'exigence contractuelle de spécifier les caractéristiques des services pour pouvoir en fixer le prix.

Pour comprendre l'importance de la reconception de ce principe, on doit tenir compte des modalités de répartition de l'information du protocole de transmission (TCP). Le TCP achemine en fait les paquets vers le nœud le plus proche (*host-to-host*) qui, dans un réseau distribué, n'est pas le nœud géographiquement le moins distant, mais celui le plus rapidement joignable en fonction des conditions locales du trafic des parcours possibles. Etant donné que ce protocole fonctionne sur la base de critères logico-temporels et non pas de critères spatiaux, son mode de fonctionnement se reflète dans la direction aléatoire prise par les paquets pour rejoindre leur destination, qui résultera précisément d'une analyse du trafic des chemins possibles. Du point de vue du contrôle, il en résulte qu'il est impossible de prévoir le trajet suivi par les données, car ce dernier dépend des décisions *ad hoc* prises à chaque instant par les routeurs selon les conditions locales de chaque nœud⁴³.

Ceci a des conséquences importantes sur les opportunités d'affaires des compagnies téléphoniques, car leur enlève la capacité de contrôle sur les ressources du système distribué. Le *quality-of-service debate* soutient alors que l'existence de services haut débit nécessite de nouvelles capacités de la part du Réseau pour savoir quelles données sont en transit et connaître leurs nécessités spécifiques de livraison, afin d'éviter les problèmes de congestion et de corruption du signal. De manière assez identique, l'argument invoqué par les télécoms est que les FAI ont besoin de connaître les exigences des clients et leur profil d'utilisation du Réseau pour personnaliser une offre de service que la pénurie de débit rend toujours moins généraliste et toujours plus exigeante en

⁴² L. SOLUM. M. CHUNG. *The Layers Principle: Internet Architecture and the Law*, cit., p. 107: «Dans le cadre du régime de meilleur effort, le réseau ne garantit rien—il fera "de son mieux" pour livrer les paquets de données dans le délai le plus court possible en fonction d'une situation donnée du réseau à un moment donné». [«Under best-effort, the network guarantees nothing—it will do "the best it can" to deliver the data packets within the shortest possible time under a given network condition at a given time»].

⁴³ C. ANDERSON. *Survey of The Internet: The accidental superhighway*, cit..

matière de projets, de développement et de prévisions d'utilisation⁴⁴.

Le thème de l'analyse du trafic devient donc prioritaire pour les fournisseurs d'accès, car l'installation des applications capables de filtrer les flux de données leur permet de faire distinction entre les typologies d'informations transportées et d'appliquer le levier du prix aux profils de consommation. En même temps, cette possibilité place les intermédiaires du Réseau dans une position centrale au sein du système de gouvernance, un rôle auquel certains FAI ont tenté de se soustraire au cours des processus pour ne pas avoir à agir directement contre leurs clients, mais qui se révèle déterminant, et sans implications concurrentielles, une fois l'extension faite à toute l'offre commerciale.

Dans ce contexte, la neutralité apparente de la demande des télécoms de moyens de connaissance de l'utilisation du Réseau, s'avère un instrument important d'influence sur son évolution. De ce fait, le développement de nouveaux services haut débit semble représenter le moment le plus critique pour la *fermeture* des artefacts technologiques au sens commercial⁴⁵, coïncidant avec la tentative de restructurer une invention informatique dont l'évolution *accidentelle* s'est avérée, en même temps, le levier crucial du développement du tertiaire avancé et la limite constante de la gouvernance de ses propres processus économiques. Cette contradiction fait émerger une philosophie de sécurité, une série de mesures d'actualisation et une politique de développement économique des réseaux, dans lesquelles s'exprime une stratégie immanente, fruit de la convergence des différentes exigences de régulation, visant à régir tout le spectre des plateformes technologiques de communication et de production de contenus dans l'espace numérique.

3.2. Jonathan Zittrain : la légitimation du tournant technologique

3.2.1 L'appel pour l'internet génératif

À la différence de l'herméneutique littéraire ou philosophique,

⁴⁴ D. REED. The End of the End-to-End Argument [en ligne]. Mars 2000. Disponible sur : <http://reed.com/papers/endofendtoend.html>.

⁴⁵ T. PINCH, W. BIJKER. The Social Construction of Facts and Artifacts: Or, How the Sociology of Science and the Sociology of Technology Might Benefit Each Other. W. BIJKER, T. P. HUGHES, T. PINCH (eds), *The Social Construction of Technological Systems*, Cambridge: MIT Press, 1987, pp.17-50.

la pratique théorique d'interprétation des textes juridiques [est] directement orientée vers des buts pratiques et propre à déterminer des effets pratiques.

P. Bourdieu⁴⁶

Parmi les articles les plus lus et commentés de 2006, *The Generative Internet* de Jonathan Zittrain est un essai influent qui aspire à introduire dans le débat numérique une nouvelle vision des problèmes du cyberspace et de sa gouvernance⁴⁷. Le noyau central de l'argumentation du juriste réside dans le rôle assumé par l'insécurité dans l'environnement numérique, qui pousse un *marketplace* conçu comme la synthèse des intérêts des producteurs, législateurs et consommateurs, à demander l'introduction de moyens de contrôle dont les effets sont destinés à retomber sur la capacité de la Toile et de l'ordinateur de produire de l'innovation et de soutenir la créativité numérique.

Selon l'auteur, la vulnérabilité des systèmes ouverts par rapport aux virus et aux intrusions informatiques représente le côté obscur, jusqu'ici sous-évalué, de leur « *générativité* », conçue comme le résultat d'architectures puissantes et flexibles, dessinées afin d'exécuter des logiciels inconnus (*third party*) et de stimuler la manipulation du code pour des usages non prévus. Le scientifique observe en fait que, dans l'Internet actuel, au problème de l'infraction du *copyright* se sont ajoutées des difficultés généralisées, causées par des virus, le pourriel et d'autres facteurs de dérangement des échanges informatifs, en en déduisant la convergence d'intérêts entre la demande de protection du *copyright* et la demande de simplification et de défense des virus informatiques exprimée par une partie, désormais majoritaire, du public de l'Internet, dont les activités en ligne, déséquilibrées sur des « *tâches non expressives comme l'achat ou la vente* », demandent une linéarité et simplicité d'exécution⁴⁸. Se profile ainsi, une idée du *marketplace* comme la « *somme des industries productrices de technologies et de contenus, des gouvernements et des*

⁴⁶ P. BOURDIEU. La force du droit. Éléments pour une sociologie du champ juridique, *Actes de la recherche en sciences sociales*, 64, 1986, p. 7.

⁴⁷ Deux ans après *The Generative Internet*, Zittrain a publié *The Future of the Internet and How to Stop It*, op. cit..

⁴⁸ *Ivi*, p. 2003. [«*Nonexpressive tasks like shopping or selling*»]. L'observation de Zittrain s'inspire de celle de Clark qui a parlé des nouveaux usagers du Réseau comme de «*less sophisticated users*». D. D. CLARK, M. BLUMENTHAL. Rethinking the design of the internet: the end to end arguments vs. the brave new world [en ligne]. Working Paper, MIT Lab for Computer Science, 2000, p. 4. Disponible sur : <http://www.tprc.org/abstracts00/rethinking.pdf>.

consommateurs»⁴⁹ dont les intérêts tendent à converger entrant en contradiction avec l'architecture de l'environnement de réseau.

Le constat d'une telle dynamique, combinée à la prise d'acte de la vulnérabilité constitutive des architectures ouvertes, conduit Zittrain à préfigurer l'avènement d'un Internet postdiluvien (*postdiluvian Internet*), caractérisé par la stricte association entre l'accroissement du contrôle et la réduction de la capacité innovatrice, c'est-à-dire un environnement de réseau façonné par l'équation « *plus de régulation, moins de générativité* »⁵⁰. Le juriste met en évidence, à ce propos, que la catastrophe qu'il annonce est bien plus qu'une hypothèse, car un ensemble complexe et diversifié de mesures de contrôle a déjà été installé dans le cœur (*middle*) d'Internet, ou est prêt à y être installé. Cette accélération de la gouvernance technologique est, en outre, non seulement inexorable mais, dans une certaine mesure, même légitime, vu qu'elle répond à des besoins largement présents dans la société. S'opposer à l'alignement des intérêts des consommateurs sur ceux des entreprise est, donc, impossible et erroné, bien qu'il soit évident que l'orientation myope du *marketplace* en faveur de politiques de simplification et de sécurité, constitue un danger extrême pour la grille générative ordinateur/internet :

En choisissant entre des ordinateurs peu sûrs mais génératifs et des ordinateurs plus sûrs mais avec des applications plus limitées (ou, des ordinateurs ne fonctionnant qu'avec des applications du vendeur), les consommateurs peuvent gravement sous-évaluer les bénéfices de l'innovation future (et donc des ordinateurs génératifs). Il est difficile de percevoir ces bénéfices en termes de valeur actuelle, et peu de consommateurs sont prêts à considérer, dans leurs choix d'achat, l'histoire d'une technologie de l'information inattendue qui promet de si grandes choses tout prochainement⁵¹.

Comme le juriste le souligne, actuellement la masse des non experts n'est pas seulement incapable de comprendre le valeur de ce qui est en danger, mais sa tendance à prendre en considération tel aspect se réduit plus augmente le

⁴⁹ Ivi, p. 2025. [«Sum across the technology and publishing industries, governments, and consumers »].

⁵⁰ Ivi, p. 2021. [« More regulability, less generativity »].

⁵¹ Ivi, p. 2006. [«Consumers deciding between security-flawed generative PCs and safer but more limited information appliances (or appliancized PCs) may consistently undervalue the benefits of future innovation (and therefore of generative PCs). The benefits of future innovation are difficult to perceive in present-value terms, and few consumers are likely to factor into their purchasing decisions the history of unexpected information technology innovation that promises so much more just around the corner»].

chaos informationnel et l'intrusion des dangers que la grande majorité des usagers n'est pas prête à affronter. Intervenir sur cet aspect culturel est, d'autre part, impossible, car, selon lui, l'augmentation de l'insécurité et l'érosion de la confiance dans les relations en ligne se lient, désormais, de manière stable, à la croissance de complexité des dynamiques du Réseau, alimentée par l'accroissement du nombre des usagers, par la commercialisation de l'environnement de réseau et par la prolifération de comportements parasites ou nuisibles⁵². L'augmentation d'un sentiment diffus d'insécurité est donc, une conséquence obligatoire de la transformation spectaculaire de la base sociale d'Internet qui, comme on l'a observé, ne consiste plus en « *un ensemble d'usagers réciproquement confiants rattachés à un réseau transparent* »⁵³.

Tout en réfléchissant sur cette crise de confiance du *marketplace*, Zittrain confronte la diversité de la gestion du risque informatique dans l'Internet archaïque, à la gouvernance actuelle de l'insécurité cybernétique. En fait, après avoir rappelé l'épisode de l'introduction du ver de Robert Morris dans le trafic de réseau (de la *Cornell University* au MIT) et du premier *Net crash* de l'environnement télématique (1988), le scientifique met en évidence comment face à ce problème inattendu de sécurité, les ingénieurs informatiques avaient consciemment évité l'adoption de technologies de contrôle et la modification du code, pour viser, au contraire, à développer une éthique de l'ordinateur (*computer ethics*) à promouvoir parmi les nouveaux usagers du Réseau⁵⁴. Les techniciens étaient, en fait, conscients de la valeur des architectures ouvertes et de la relation stricte entre la liberté opérationnelle assurée par le *design* et la richesse de créativité et d'innovation exprimée par la communauté informatique. Dans le contexte de l'Internet universitaire des années 80, explique le scientifique, le climat collaboratif entre les techniciens et les chercheurs qui travaillaient au développement du Réseau, favorisait la recherche de solutions partagées pour un emploi habilitant et non constrictif des technologies. C'était donc ce climat de confiance et la conscience des propriétés génératives du Réseau à s'interposer entre l'accident informatique et l'adoption de protections qui pouvaient porter atteinte à sa capacité d'innovation.

⁵² *Ibidem*

⁵³ D. D. CLARK, M. BLUMENTHAL. Rethinking the design of the internet: the end to end arguments vs. the brave new world, p. 20. [«a group of mutually trusting users attached to a transparent network»].

⁵⁴ *Ivi*, p. 2006.

La responsabilité des technologies et la réponse éthique des usagers sont, cependant, devenues minoritaires avec la commercialisation de l'Internet et sa transformation en média global, quand à la diversité des publics et à la prolifération de l'abus dans les comportements numériques ont répondu les exigences de protection du *copyright* et la demande d'une partie du système industriel de meilleures garanties pour leurs investissements dans le secteur technologique⁵⁵. Le scientifique saisit, de cette façon, une donnée fortement critique qui enregistre, d'un côté, la première "production" de l'utilisateur de la part du commerce électronique et, de l'autre côté, le rôle unificateur des questions de sécurité qui émergent en réseau entre *virus* et problématiques du *copyright*.

En polémique avec l'orientation dominante en *cyberlaw*, Zittrain met en évidence que le débat numérique a gravement sous-évalué les problèmes de sécurité, en dénonçant les conséquences de l'augmentation du contrôle sans voir que les intérêts des *stakeholders* étaient en train de s'agréger autour d'une position dangereuse pour la sauvegarde de l'Internet génératif⁵⁶. Ainsi, le juriste désigne l'incapacité d'identifier « *[les] intérêts en tension avec la générativité* »⁵⁷, comme la première limite du cyberdroit contemporain. Et c'est donc avec une sévérité particulière que le professeur fait référence au consensus lessighien, en avertissant que

ceux qui ont fait de la liberté de l'Internet leur priorité, c'est-à-dire ceux qui pensent que presque toute forme de contrôle devrait faire l'objet d'une résistance, devraient être prêts à faire des concessions. La plupart des intérêts qu'un contrôle renforcé vise à protéger sont en effet légitimes, mais le fait que l'Internet et les ordinateurs personnels soient entièrement ouverts à de nouvelles applications potentiellement dangereuses par un seul clic de souris n'est tout simplement pas adapté à une utilisation large par les consommateurs. Si la réaction inévitable à de telles menaces doit être arrêtée, les préoccupations liées à sa politique sous-jacente doivent en

⁵⁵ A ce propos, Zittrain a fait remarquer comment l'adoption concrète des mesures de régulation prévues en 1998 par le DMCA, n'a eu un début réel qu'après la chute du Nasdaq, comme tentative de reprendre le contrôle du développement économique de l'Internet : « *[The] lack of intervention has persisted even as the mainstream adoption of the Internet has increased the scale of interests that Internet uses threaten. Indeed, until 2001, the din of awe and celebration surrounding the Internet's success, including the run-up in stock market valuations led by dot-coms, drowned out many objections to and discussion about Internet use and reform — who would want to disturb a goose laying golden eggs?* ». Ivi, p. 2001.

⁵⁶ Ivi, p. 2013.

⁵⁷ «*[of the] interests in tension with generativity*». Ivi, p. 2034.

partie être prises en compte⁵⁸.

3.2.2 La réinterprétation de l'end-to-end

La volonté zittrainienne de frapper directement le père de la *cyberlaw*, devient explicite quand le juriste dénonce l'erreur fondamentale faite par le professeur de Stanford et ses collaborateurs, fourvoyés par une focalisation excessive sur le thème de l'*end-to-end*, qui les a rendus insensibles à la fermeture technologique, non moins insidieuse, des terminaux intelligents :

Bien que ces problèmes revêtent une importance essentielle pour la *cyberlaw*, ils n'ont généralement pas été couverts par le nombre croissant d'études liés au thème de notre recherche, qui a eu du mal à se concentrer sur l'identification précise de l'apport si précieux constitué par l'Internet d'aujourd'hui [c'est-à-dire la générativité]. Des universitaires comme les professeurs Yochai Benkler, Mark Lemley et Lawrence Lessig ont cristallisé leurs préoccupations sur le fait de conserver un réseau Internet « ouvert », transformant l'argument technique du « *end-to-end* », existant depuis des décennies et concernant la simplicité de la conception du protocole de réseau, en une réclamation du fait que les FAI devraient s'abstenir de toute discrimination concernant des sources particulières ou des types particuliers de données. L'Internet ouvert présente de nombreux mérites et avantages, mais cet argument est seulement proche à ce qui représente l'objectif le plus profond : une grille de réseau générative. Ceux qui font passer avant toute autre chose « la *neutralité du Réseau* » en la dérivant de l'*end-to-end*, confondent la fin et les moyens, en se concentrant sur le « Réseau » sans prendre en compte l'influence d'une politique particulière de réseau sur la conception de ses points finaux, comme les ordinateurs personnels⁵⁹.

Zittrain reproche ainsi à Lessig non seulement de ne pas avoir correctement identifié les causes de la catastrophe postdiluvienne, mais aussi

⁵⁸ *Ibidem*. [«Those who have made the broad case for Internet freedom — who believe that nearly any form of control should be resisted — ought to be prepared to make concessions. Not only are many of the interests that greater control seeks to protect indeed legitimate, but an Internet and PCs entirely open to new and potentially dangerous applications at the click of a mouse are also simply not suited to widespread consumer use. If the inevitable reaction to such threats is to be stopped, its underlying policy concerns must in part be met»].

⁵⁹ *Ivi*, p. 1978. [«Although these matters are of central importance to cyberlaw, they have generally remained out of focus in our field's evolving literature, which has struggled to identify precisely what is so valuable about today's Internet [that is the generativity]. Scholars such as Professors Yochai Benkler, Mark Lemley, and Lawrence Lessig have crystallized concern about keeping the Internet "open," translating a decades-old technical end-to-end argument concerning simplicity in network protocol design into a claim that ISPs should refrain from discriminating against particular sources or types of data. There is much merit to an open Internet, but this argument is really a proxy for something deeper: a generative networked grid. Those who make paramount "network neutrality" derived from end-to-end theory confuse means and ends, focusing on "network" without regard to a particular network policy's influence on the design of network endpoints such as PCs»].

de ne pas avoir su dresser un catalogue intégral des crises en cours, en basant sa théorie juridique du cyberspace sur un équivoque et en manquant par conséquent l'objectif d'une critique avertie de la gouvernance des architectures génératives. La polémique anti-lessighienne se concentre entièrement sur le passage dans lequel, en faisant appel à la sensibilité elle-même de la *cyberlaw*, le jeune professeur condamne la défense stérile du *status quo* technologique contre la pression du changement, en soulignant la nécessité de rouvrir le débat concernant les mesures de contrôle à travers la recherche rigoureuse de limites et d'exceptions infranchissables. Le scientifique fait remarquer, en fait, que l'idéal normatif d'une communication sans filtres que la *cyberlaw* justifie par l'argument *end-to-end*, a été, dans l'exposition originale des ingénieurs Saltzer, Reed et Clark⁶⁰, rien d'autre qu'une bonne éristique à l'appui de la simplicité du *design*⁶¹. Selon lui, donc, la générativité du Réseau *ne vient pas de sa neutralité*, ce qui concilie sa campagne en défense des architectures avec une vision esthétisante de l'*end-to-end design* et avec la thèse que « *certaines limites sont inévitables* », à condition de « *faire le point sur les façons suivant lesquelles on peut plus judicieusement les appliquer* »⁶²:

Précisément parce-que le futur est incertain, ceux qui apprécient l'ouverture et l'innovation que l'Internet et les ordinateurs actuels facilitent, ne devraient pas sacrifier le bon au parfait – ou le futur au présent – en essayant tout simplement de maintenir un *status quo* technologique faible vis-à-vis de l'inexorable pression du changement. Nous devrions plutôt établir les principes qui pourraient étouffer les configurations plus désagréables d'un futur technologique enchaîné, lorsque la reconnaissance que des limites sans précédents et des frontières vraiment impensables pour ceux qui travaillent avec les technologies de l'information, pourraient devenir les règles dont nous devrions négocier les exceptions⁶³.

En centrant sa thèse sur la défense de la générativité et en la mettant en contradiction avec la neutralité du *Net*, Zittrain décoche son attaque au cœur lui-même du discours *cyberlaw* et à la thèse cardinale que la tutelle des libertés

⁶⁰ J. H. SALTZER, D. P. REED, D. D. CLARK. *End-to-End Arguments in System Design*, cit..

⁶¹ J. ZITTRAIN. *The Generative Internet*, cit., p. 2029.

⁶² [«*some limits are inevitable*»]; «*to point to ways in which these limits might be most judiciously applied*»]; *Ivi*, p. 2040.

⁶³ *Ivi*, p. 1977. [«*Precisely because the future is uncertain, those who care about openness and the innovation that today's Internet and PC facilitate should not sacrifice the good to the perfect — or the future to the present — by seeking simply to maintain a tenuous technological status quo in the face of inexorable pressure to change. Rather, we should establish the principles that will blunt the most unappealing features of a more locked-down technological future while acknowledging that unprecedented and, to many who work with information technology, genuinely unthinkable boundaries could likely become the rules from which we must negotiate exceptions*»].

constitutionnelles ne doit pas faire exception dans le cyberspace. Le *Premier Amendement* a toujours été, en fait, le terrain traditionnel de l'appel *cyberlaw* en faveur de la neutralité. Bien que sa voix ne soit pas la seule favorable à la révision globale d'un débat décennale dominé par la personnalité de Lessig, l'opinion du professeur d'Harvard se distingue parmi les autres voix critiques⁶⁴, précisément pour sa parfaite déclinaison des thèmes lessighiens et pour sa capacité de les retourner contre l'orthodoxie de Stanford. Non seulement, en fait, le scientifique réclame la primauté de l'attention à l'Internet génératif, mais l'artifice lui-même avec lequel il soutient la nécessité de dépasser l'argument de l'*end-to-end*⁶⁵ se présente comme un avertissement paradoxal qui escorte pour un instant la dénonciation lessighienne, pour démontrer finalement son contraire. Chez Zittrain, en effet, c'est exactement parce que « *des restrictions indispensables et sans précédents sont en train de devenir la règle* » que la doctrine juridique devrait se hâter à négocier les exceptions. Sa logique coïncide donc avec l'intention de présenter comme fatal, et même légitime, le scénario de crise dénoncé par Lessig, en continuant à appliquer la syntaxe *cyberlaw*, mais en faisant abstraction de ses conclusions, comme les débats technologiques d'où il tire ses propositions ne sauraient le faire.

Pour cette raison, l'analyse de la générativité est suivie par une section consacrée à la façon la moins envahissante d'appliquer des restrictions aux libertés numériques, au moyen de laquelle l'auteur se charge d'importer dans le débat juridique les thèses développées durant les quinze dernières années par le *trusted system* et l'*internet enhancement*⁶⁶. C'est ainsi que Zittrain trace sa « *troisième voie* », également critique soit de la vision des ingénieurs qui projette une immixtion massive de solutions informatiques dans le milieu d'Internet (*middle*), soit de l'orthodoxie *cyberlaw* qui s'oppose à l'introduction de toute mesure en contraste avec le principe *end-to-end*.

Dans la partie finale de son article, Zittrain avance, donc, deux hypothèses de solution à l'Internet postdiluvienne, avec l'intention de démontrer comment

⁶⁴ Voir par exemple C. MCTAGGART. Was the Internet ever neutral? 34TH RESEARCH CONFERENCE ON COMMUNICATION, INFORMATION AND INTERNET POLICY (Arlington : George Mason University School of Law ; September 30 ; 2006). Disponible sur : <http://web.sj.umich.edu/tprc/papers/2006/593/mctaggart-tprc06rev.pdf>, et Timothy Wu dans C. S. Yoo, T. Wu. Keeping The Internet Neutral?, *Legal Affair Debate Club* [en ligne]. 2006, January 5. Disponible sur : http://www.legalaffairs.org/webexclusive/debateclub_net-neutrality0506.

⁶⁵ J. ZITTRAIN. The Generative Internet, cit., p. 2029.

⁶⁶ Pour l'approfondissement de ces débats se reporter au prochain paragraphe, outre aux pages suivantes.

on peut répondre au contrôle généralisé et antigénératif d'Internet seulement à condition de sacrifier l'intégrité du Réseau, ou d'accepter l'introduction de mesures *trusted*, soigneusement calibrées sur l'objectif de la défense de l'innovation. Dans le premier scénario, Internet serait divisé en deux sous-réseaux, dont le premier, hautement génératif (*highly generative mode*), resterait réservé à la recherche universitaire et interdit à nouveau au commerce, alors que la partie restante en mode "sécurité" ("*safe*" *mode*), serait adaptée en permanence aux buts et au genre d'activité imaginés par les acteurs commerciaux, de façon à offrir aux divers publics de l'Internet « *le meilleur des deux mondes [...] en créant de la générativité et de la sécurité grâce à un seul instrument* »⁶⁷.

Zittrain conteste, de cette façon, l'orientation prédominante dans le débat de l'*Internet enhancement*, dans lequel l'idée de la division *logique* d'Internet est conçue comme une construction progressive et non traumatique « *dans le squelette de l'Internet actuel, d'un nouveau type d'intelligence de réseau qui optimise les transactions commerciales, les transmissions des vidéos et les communications téléphoniques isochrones* »⁶⁸. En fait, c'est, justement en vertu de cette vision que, comme le souligne la thèse de l'Internet postdiluvien, un contrôle répandu est en train de s'installer dans le cœur de l'infrastructure télématique. Tout cela arrive, puisque en l'absence d'une tutelle juridique expresse du *design*, l'adoption des mesures technologiques n'est pas illégale, en principe, sous réserve d'infractions d'autres intérêts protégés par la loi américaine, par exemple en matière de concurrence et *antitrust*. Que la fragmentation logique du Réseau n'attend pas les décisions de Washington est, par ailleurs, l'argument aussi employé par le scientifique canadien Craig McTaggart afin de démontrer que Internet est déjà différent de ce qu'on prétend, et qu'il n'y existe donc aucune raison d'opposer un *design* mythifié et, peut-être, jamais neutre, aux hypothèses d'optimisation en discussion:

D'exemples de non neutralité [sont] l'aménagements de voies préférentielles des contenus, la computation distribuée, le filtrage et le blocage afin de

⁶⁷ J. ZITTRAIN. The Generative Internet, cit., p. 2021. [«*The best of both worlds [...] by creating both generativity and security within a single device*»].

⁶⁸ D. P. REED. The End of the End to End Argument [en ligne]. April, 2000, online post, 2000. Disponible sur : <http://www.reed.com/dprframeweb/dprframe.asp?section=paper&fn=endofendtoend.html>. [«*into today's Internet backbone [of] a new kind of network intelligence that optimizes e-commerce transactions, video broadcast, and isochronous phone calls*»].

contrôler l'abus en Réseau, l'interconnexion différentielle et l'impact d'applications *resource-intensive*, [ce qui] démontre que l'Internet et son usage sont loin d'être neutres ou égaux⁶⁹.

McTaggard et Zittrain observent, donc, comme l'évolution du Réseau est déjà en train de s'orienter en direction de la parcellisation de l'environnement numérique en communautés clôturées (*gated communities*), bien qu'elle est encore perçue par les usagers comme un espace intégral et unitaire, sans barrières. Les deux auteurs en déduisent, qu'au lieu de rester fidèles au principe systématiquement transgressé de la neutralité, il est opportun de ratifier les divisions déjà existantes, avec une thèse qui, dans le cas du professeur de Harvard, se justifie sous les auspices qu'au moins une partie circonscrite d'Internet sera soustraite à la fermeture technologique.

3.2.3 La légitimation du trusted system

La « *solution à deux machines* » n'est pas, cependant, parmi les solutions soutenues par le juriste qui insiste, par contre, puisqu'on cherche la conciliation des exigences légitimes de sécurité du *marketplace* avec la conservation de l'intégrité du Réseau⁷⁰. Par conséquent, Zittrain répète que la seule possibilité de conjurer la réduction de l'environnement cybernétique à un « *jardin clos* » (*walled garden*) et de l'ordinateur à un instrument trop semblable à TiVo⁷¹, est l'acceptation de mesures calibrées pour la protection du *copyright* et la défense contre les virus, et dans le refus parallèle de modifications nuisibles au fonctionnement génératif de ces plateformes. Contraire aux modifications architecturales qui entravent la dissémination technologique et menacent la fermeture aux logiciels inconnus (*third party software*), Zittrain soutient, par

C. MCTAGGART. Was the Internet ever neutral?, cit., p. 571. [«*The examples of non-neutrality [...] preferential content arrangements, distributed computing, filtering and blocking to control network abuse, differential interconnection and interconnectivity, and the impact of resource-intensive applications and users, demonstrate that the Internet and its use are far from neutral or egalitarian*»].

⁷⁰ J. ZITTRAIN. The Generative Internet, cit., p. 2036.

⁷¹ TiVo est le PVR le plus répandu aux Etats-Unis. Il s'agit d'un nouveau dispositif d'enregistrement et de reproduction des contenus audiovisuels qui permet de visionner dans le lieu et au moment souhaités par l'utilisateur, des fragments de programmes télévisés enregistrés à l'avance. Son utilisation, extrêmement simple, peut être comparée à celle d'un magnétoscope à laquelle il ajoute certaines outils simplifiés de l'environnement numérique, parmi lesquels un moteur de recherche à l'intérieur qui facilite la recherche de thèmes et sujets au moyen d'un mot clé, un lien à l'Internet pour le téléchargement des données en *podcast* et un dispositif de copie pour transférer en DVD les programmes sélectionnés. Pour de plus amples détails voir : *What is TiVo?*; <http://www.tivo.com/1.0.asp>.

contre, la cryptographie et la renonciation au principe de l'anonymat du trafic qui assureraient à la loi, sur l'Internet aussi, les pouvoirs de dissuasion et de sanction en vigueur dans le monde physique. A ces méthodes de contrôle, l'auteur ajoute certains modèles d'analyse et d'étiquetage du code – connus comme *labelling*, *deep inspection packets* ou *snooping* - à utiliser par les Internet Service Provider dans le milieu d'Internet, jusqu'ici indifférent, en principe, aux contenus triés.

Et c'est justement en centrant sa vision régulatrice sur le rôle des *gatekeeping* en fonction de contrôle⁷², que la réflexion puissante du juriste rencontre les difficultés d'argumentation les plus graves. Plus que dans le cas de la *solution à deux machines*, dans laquelle la thèse du juriste diffère sur un aspect non marginal du point de vue technologique, c'est là que le programme de mesures proposé par le scientifique coïncide parfaitement avec la stratégie des ingénieurs. Les techniciens soutiennent, en fait, que l'étiquetage du code permettrait aux fournisseurs de connexion de savoir quelles informations ils sont en train de trier sans en inspecter le contenu, en leur permettant de bloquer l'information dangereuse en gardant le secret de la correspondance et la liberté d'expression des citoyens.

Bien que les hypothèses de Zittrain soient pourvues de solutions présentant l'impact mineur sur la vie privée des utilisateurs, ces thèses sont rejetées par un front critique très ample, où l'on met en évidence que la précaution dans le choix de cet instrument ne rend pas moins discutable l'attribution de pouvoirs d'inspection délicats aux compagnies téléphoniques. Parmi les nombreuses objections à cette hypothèse de création de « *corporate back doors* » ouvertes sur les communications de l'Internet, Lessig a fait observer que les instruments de contrôle adoptés par les organisations privées sont généralement beaucoup moins liés au respect des garanties publiques – particulièrement astreignantes dans le cadre constitutionnel américain où le *Fourth Amendment* interdit le contrôle gouvernemental généralisé sur les communications⁷³. Paul David a par la suite renforcé l'argument du professeur de Stanford, en définissant les mécanismes interposés par des tierces parties entre expéditeur et receveur, « *l'effet d'une balkanisation de l'Internet qui crée des espaces fermés où l'on*

⁷² J. ZITTRAIN. A History of online Gatekeeping, cit.

⁷³ L. LESSIG. *Code v2*, op. cit., p. 71.

peut exercer un contrôle discrétionnaire sur les flux d'information »⁷⁴.

Tim Berners-Lee aussi a exprimé sa désapprobation envers la surveillance généralisée des télécommunications, en observant comme les parcours de la navigation quotidienne des usagers révèlent bon nombre de choses sur leur vie et représentent des informations extrêmement sensibles⁷⁵. Dans un entretien accordé en occasion du vingtième anniversaire du *Web*, l'informaticien est intervenu dans la polémique sur Phorm - un projet, dont British Telecom est le chef de file, qui a appliqué l'inspection des paquets aux flux de données de ses clients afin d'en tirer les profils de consommation – en déclarant que les échanges via l'Internet devraient jouir des mêmes tutelles assurées au courriel ou à la conversation téléphonique. L'affaire Phorm a suscité, en fait, des contestations très animées en Angleterre dès qu'a filtré la nouvelle que 30000 consommateurs ont été soumis à leur insu au contrôle systématique des communications⁷⁶. Depuis 2005, la compagnie développe un nouveau modèle d'affaires centré sur la connaissance précise des styles de vie des consommateurs, et il est significatif que les arguments par lesquels ses porte-paroles défendent le projet, s'appuient sur les mêmes thèses avancées par Zittrain. L'entreprise a, en fait, répliqué aux accusations de Berners-Lee – et de l'Office du commerce britannique – en soulignant comment sa propre plateforme offre aux consommateurs la sécurité d'une navigation protégée des fraudes informatiques, outre la garantie que l'activité d'inspection appliquée par la compagnie sauvegarde le secret de leur correspondance puisque ses résultats sont toujours analysés en forme agrégée. Ces explications n'ont pas évidemment suffi au Commissaire Européen Viviane Reding qui a invité formellement l'Angleterre à défendre la *privacy* des citoyens⁷⁷, et n'ont convaincu non plus l'*Antispyware Coalition*⁷⁸ qui a classé la technologie

⁷⁴ P. A. DAVID. *The Evolving Accidental Information Super-highway. An Evolutionary Perspective on the Internet's Architecture*, cit., p. 14. [«*The effect of balkanizing the Internet by creating enclaves over which discretionary control of information flows can be exercised*»].

⁷⁵ A. TRAVIS. Web inventor warns against third-party internet snooping, *The Guardian* [en ligne]. 11 march 2009. Disponible sur : <http://www.guardian.co.uk/technology/2009/mar/11/berners-lee-internet-data>.

⁷⁶ Intervention radiophonique de Berners-Lee citée par ZDnet.uk. Disponible sur : <http://blogs.zdnet.com/BTL/?p=14387>.

⁷⁷ EASYBOURSE. EU Commission Wants UK Government To Probe Targeted Advertising [en ligne]. 16 july 2008. Disponible sur : <http://www.easybourse.com/bourse-actualite/marches/eu-commission-wants-uk-government-to-probe-targeted-488767>.

⁷⁸ L'*Antispyware Coalition* est l'organisation internationale la plus importante ayant pour objectif la définition du *software* malveillant. Elle regroupe des entreprises du secteur *hi-tech*, des

développée par Phorm dans la catégorie des *adware* – logiciels malveillants qui introduisent de la publicité indésirable dans la navigation des usagers - et des *spyware* – codes malveillants comme les *cookies* qui tracent la navigation et recueillent les informations en les remettant à l'extérieur d'un système informatique⁷⁹.

L'ensemble de ces remarques a trouvé, probablement, son développement plus organisé dans un article récent de Jack Balkin, où le juriste a souligné comme la révolution du contrôle – dont l'affaire *Phorm* anticipe les premiers conflits - et la transformation suivante d'Internet comportent une révision drastique de la matière entière de la liberté de parole⁸⁰. En reprenant les thèses de Meiklejohn et Barron, deux auteurs des années 60 devenus classiques dans le droit américain, Balkin a mis en évidence comme ces juristes formulaient des objections précoces à propos des garanties pour la liberté d'expression offertes par un marché privé des médias, en signalant que une régulation de l'information gouvernée par l'industrie « *devient l'instrument pour réprimer des idées à contre-courant* »⁸¹. Il est peu probable, en fait, comme le soutenait Barron en '67,

qu'un marché libre promouvra la liberté de parole parce-que les médias de masse refuserons de transmettre ce qui ne leur sert pas, et écarterons les idées "nouvelles, non orthodoxes et impopulaires", en leur préférant les contenus bêtes et banaux ayant un intérêt commercial⁸².

Actuellement, comme le commente Balkin,

le monde de la communication est un monde de conduites d'informations, dont la plus grande partie est détenue par des mains privées. Et tout comme en 1967, la liberté de parole effective est profondément liée à la façon par laquelle ces conduits travaillent et à quel type d'accès ou d'opportunité ils

chercheurs universitaires et des associations de consommateurs. (<http://www.antispywarecoalition.org>). L'article publié dans *The Register* du 25 avril 2008 faisant référence à sa prise de position contre *Phorm* est consultable à l'adresse http://www.theregister.co.uk/2008/04/25/apc_to_probe_behaviorial_ad_firms/.

⁷⁹ W. CHRIS. ISP data deal with former 'spyware' boss triggers privacy fears, *The Register* [en ligne]. 5 February 2008. Disponible sur : http://www.theregister.co.uk/2008/02/25/phorm_isp_advertising.

⁸⁰ Balkin est professeur de doctrine constitutionnelle et *First Amendment* à l'Université de Yale.

⁸¹ J. A. BARRON. Access to the Press—A New First Amendment Right, *Harvard Law Review*, 80, 1967. Traité de J. BALKIN. Media Access. A Question of Design, *George Washington Law Review* [en ligne]. 76, 4, 2008, p. 103. Disponible sur : <http://www.ssrn.com/abstract=1161990>. [«*became a rationale for repressing competing ideas*»].

⁸² J. BALKIN. Media Access. A Question of Design, cit., p. 103. [«*that a free market would promote free speech, because mass media would refuse to carry information that did not serve their bottom line, and they would shy away from "unorthodox, unpopular, and new ideas", preferring bland and mindless entertainment with commercial appeal*»].

offrent aux citoyens communs⁸³.

Sur la base de ces observations, qui reviennent à enraciner le discours *cyberlaw* sur l'argument boylien du risque du *pouvoir privé* pour la liberté de parole, Balkin conclut que, dans les conditions actuelles, l'appel formel au *Premier Amendement* et à la tutelle des cours de justice risque de s'avérer vain, si on n'accompagne pas ces garanties de politiques *écologiques* des médias qui en assurent concrètement le respect⁸⁴.

3.2.4 Les contradictions économiques du contrôle

En proposant de dépasser la neutralité et de placer des mesures intelligentes chez les *Points of control* du flux informatique⁸⁵, Zittrain s'oriente évidemment dans la direction opposée de celle de Balkin. Faire des fournisseurs d'accès des centres de contrôle du trafic des données au nom de la restriction de l'insécurité du Réseau fournirait, en fait, aux sujets commerciaux le pouvoir d'inspecter les contenus des communications, ainsi que la possibilité de discriminer la circulation des données selon les meilleures opportunités économiques, comme le montrent les expérimentations du *labelling* en cours mises en évidence par l'affaire *Phorm*, ainsi que par l'enquête sur le FAI américain *Comcast*, accusé d'avoir ralenti le trafic VOIP et P2P de ses usagers⁸⁶. Sur ces aspects a insisté surtout Yochai Benkler qui, à l'occasion de la publication italienne de *Wealth of the Networks* a fait observer que

[Les grandes entreprises des télécommunications] peuvent représenter un péril. Leur objectif actuel est d'extraire plus de valeur de leurs réseaux, en essayant de construire des réseaux plus contrôlables. Très souvent l'excuse est celle de la sécurité, plus fréquemment ils parlent de garanties pour la "qualité du service". La réalité est un effort de la part des *providers* pour changer l'architecture du Réseau, inspecter les contenus et les traiter d'une façon différente selon qu'ils sont payants ou non. Si cet effort réussit, on aura une architecture qui laissera beaucoup moins d'espace à la créativité humaine

⁸³ Ivi, p. 106. [«the world of communication is a world of information conduits, most of which are in private hands. And just as in 1967, the practical freedom of speech is deeply tied to how these conduits work and what kinds of access and opportunities they offer to ordinary citizens»].

⁸⁴ Ivi, p. 107.

⁸⁵ J. ZITTRAIN. Internet Points of Control, cit..

⁸⁶ Dans l'été 2007, Comcast, le second par importance parmi les FAI américains, a été admonesté par la FCC à la demande des associations *Free Press* et *Public Knowledge* pour violation des normes générales qui réglementent le contrat de service entre les fournisseurs de connexion et les usagers. La suivie judiciaire a accusé le *provider* d'avoir ralenti les connexions à Vuze (BitTorrent) sans le communiquer à ses clients, en en limitant, de facto, la liberté de navigation. Voir : http://www.publicknowledge.org/pdf/fp_pk_comcast_complaint.pdf.

exprimée au dehors des logiques de marché⁸⁷.

Comme on le voit, pour Benkler, le type de contrôle que les fournisseurs d'accès pourraient être appelés à exercer, représente en soi, indépendamment des implications pour les libertés civiles, une perturbation des logiques technosociales spécifiques du média et un risque concret pour la générativité étudiée brillamment dans ses facteurs habilitants par Zittrain. Les dynamiques décrites dans *The Generative Internet* s'accordent, en fait, parfaitement, avec la vision benklerienne d'une innovation émergente des pratiques collaboratives d'usage et d'échange des utilisateurs (*peer production*) et de l'abaissement du seuil d'accès au marché (*market entry*), en tant que résultats de la transparence et de la non-discrimination du Réseau par rapport aux données et aux applications. Mais si les thèses des deux auteurs s'harmonisent de manière si évidente, c'est justement parce qu'elle partagent la même vision du rapport entre l'innovation et le couts d'accès aux contenus et aux technologies, ainsi décrite par Lessig:

[Internet est] l'innovation la plus extraordinaire qu'on ait vue. Il ne s'agit pas d'une innovation dans le sens commercial, mais d'innovation dans les façons dont les personnes interagissent, d'innovation dans les façons dont la culture se développe et, plus important encore, dans la façon dont la culture est construite [...]. Laissons tomber l'ère des points com. Elle n'a aucune importance dans ce type d'innovation. La configuration cruciale de ce nouvel espace est l'abattement des coûts de la création numérique et l'abattement des coûts de la livraison de ce qui a été créé⁸⁸.

Selon le professeur de Stanford, la limitation des coûts d'accès à la technologie est donc une conséquence du *design*. Ce sont, en fait, les facteurs de neutralité et de transparence de l'Internet qui font en sorte que les sujets

⁸⁷ Y. BENKLER. La grande ricchezza delle reti, *Il Manifesto*, 26 aprile 2007, p. 13. [«[i] big delle telecomunicazioni] possono rappresentare un pericolo. Il loro attuale obiettivo è estrarre più valore dai loro network cercando di costruire reti più controllabili. Spesso la scusa è quella della sicurezza, più frequentemente parlano di garanzia della «qualità del servizio». La realtà è uno sforzo da parte dei provider per cambiare l'architettura della Rete, ispezionare i contenuti e trattarli in modo differente a seconda che siano a pagamento o meno. Se questo sforzo avesse successo, avremmo un'architettura che lascia molto meno spazio alla creatività umana espressa al di fuori delle logiche di mercato»].

⁸⁸ L. LESSIG. The Architecture of the Innovation, *Duke Law Journal* [en ligne]. 51, 2002, p. 182. Disponible sur : <http://www.lessig.org/content/archives/architectureofinnovation.pdf>. [«[Internet is] the most extraordinary innovation that we have seen. Not innovation in just the dotcom sense, but innovation in the ways humans interact, innovation in the ways that culture is spread, and most importantly, innovation in the ways in which culture gets built [...]. Let the dotcom era flame out. It won't matter to this innovation one bit. The crucial feature of this new space is the low cost of digital creation, and the low costs of delivering what gets created»].

économiques doivent investir au seul niveau des applications, vu que le Réseau admet n'importe quel type d'ordinateur et de logiciel, et n'a pas besoin d'être adapté aux nouveautés. Cela vaut même dans la perspective de l'utilisateur, puisque l'adoption d'une nouvelle technologie demande le seul coût du repère des utilités et il n'est pas nécessaire de reconfigurer son propre système au moment où l'on installe un nouveau logiciel, ou l'on change son ordinateur. L'impératif technologique qui influence l'abattement des coûts est, donc, le même qui établit l'incapacité du Réseau de distinguer entre données et applications, cette capacité étant placée, selon le principe *end-to-end*, chez l'utilisateur, dans la couche la plus superficielle du système :

L'internet est né comme un 'réseau neutre', mais il y a des pressions qui défient maintenant cette neutralité. Comme les architectes du Réseau l'ont compris dès le début des années 80, leur génie essentiel était une conception qui empêchait le contrôle central. L'intelligence dans ce Réseau est complètement acquise à la fin ou aux marges de l'Internet. Les protocoles qui activent Internet lui-même sont les plus simples possibles; l'innovation et la créativité viennent de la complexité qui est ajoutée à la fin. Cette conception '*end-to-end*' a rendu possible un extraordinaire spectre d'innovations⁸⁹.

L'idée, proprement lessighienne, que la production de l'innovation dans l'Internet est un effet du *design*, se fonde alors sur la description de la nature *non intelligente* du Réseau⁹⁰, dont la couche logique est dépourvue du code capable d'associer les données aux applications, et où chaque niveau de la structure, assemblée verticalement, reste indépendant et ignore ce qui advient aux niveaux supérieurs, en transportant un flux informationnel de pures données, fragmentées en paquets⁹¹. Ceci détermine la neutralité de la plateforme par rapport aux applications et la disposition du contrôle au niveau le plus haut possible pour chaque fonction informatique. Ce sont donc la

⁸⁹ L. LESSIG. A Threat to Innovation on the Web, *Financial Times* [en ligne]. December 12, 2002. Disponible sur : <http://www.interesting-people.org/archives/interesting-people/200212/msg00053.html>. Cette thèse est développée par l'auteur dans *The Future of Ideas*, cit., p. 34. [«*The Internet was born a 'neutral network', but there are pressures that now threaten that neutrality. As network architects have been arguing since the early 1980s, its essential genius was a design that disables central control. 'Intelligence' in this network is all vested at the 'end' or 'edge' of the Internet. The protocols that enable the Internet itself are as simple as possible; innovation and creativity come from complexity added at the ends. This 'end-to-end' design made possible an extraordinary range of innovation*»].

⁹⁰ La définition de *stupid network* est de David ISENBERG. Rise of the Stupid Network, *Computer Telephony* [en ligne]. August 1997, pp. 16-26. Disponible sur : <http://www.rageboy.com/stupidnet.html>.

⁹¹ Il s'agit du principe de l'*encapsulation* des données incorporées dans le protocole TCP-IP.

transparence et la neutralité qui font du *Réseau stupide* une plateforme générative incapable de distinguer entre un fichier Mp3 et un *mail*, et il est par conséquent impossible d'*enseigner* au Réseau comment intercepter les fichiers pirates sans porter atteinte aux propriétés que Zittrain voudrait défendre. Si l'immixtion de solutions intelligentes dans le cœur d'Internet renverse ces logiques, ses effets ne pourront en fait pas rester limités à son côté *obscur*, mais retomberons nécessairement sur sa générativité que, d'autre part, le juriste lui-même décrit comme l'effet vertueux du désordre.

Sur les effets *génératifs* et sur les vertus économiques des réseaux sont aussi concentrés, évidemment, les attentions de la théorie économique, dont les arguments sont résumés dans le travail important de Benkler, *The Wealth of Networks*, consacré à la forme de valorisation propre aux réseaux non circonscrite à Internet (*network effect*), mais ayant trouvé sur le Net son expression maximum⁹². C'est sur la base de ce concept que l'économiste Eric Von Hippel a observé comment cette dynamique a fourni les conditions optimales pour le développement d'une innovation menée par l'utilisateur (*user driven innovation*), non liée de façon univoque aux technologies numériques, mais plutôt à la construction de réseaux de relations dans lesquelles s'affirment et se répandent les solutions les meilleures du rapport des individus avec la technologie et tous les autres objets d'usage quotidien⁹³. C'est ce type de créativité, soutenue par les architectures ouvertes *poussant* l'innovation aux marges du Réseau et n'attribuant pas un rôle dominant aux gérants du trafic, qu'un retour à l'intégration verticale des marchés et à des stratégies potentiellement basées sur la discrimination du prix, peut donc entraver.

Bien que focalisé sur la sauvegarde de la générativité menacée par les projets de réconception de l'internet, l'article de Zittrain semble alors incapable de reconnaître les résultats non souhaités de certaines mesures qui altèrent les principes de fonctionnement du Réseau et d'identifier les domaines – en admettant que ce soit possible – où des interventions d'une telle nature pourraient être adoptées sans dangers pour son potentiel sociotechnique. Paradoxalement, on doit tout cela, outre à une approche idéologique du thème de la sécurité, à une vision encore lessighienne de la générativité, déséquilibrée

⁹² Y. BENKLER. *The Wealth of Networks. How Social Production Transforms Markets and Freedom*, op. cit..

⁹³ E. VON HIPPEL. *Democratizing Innovation*, op. cit., p. XVII.

sur les effets du *design* et peu attentive au rôle joué dans la production des innovations par la socialité d'Internet.

De telles limites du discours zittrainien sont évidentes surtout dans la solution *dual machine*, fondée sur la présupposition que la générativité d'un sous-réseau spécialisé – une réédition de l'Internet universitaire des premières années – est en mesure d'égaliser l'énorme capacité de calcul de l'Internet, et que la réduction de complexité que l'auteur considère en termes de sécurité, n'aura pas de conséquences sur le dynamisme innovant de l'environnement numérique. Pour toutes ces raisons, son essai de médiation entre une planification régulatrice ouverte à des solutions technologiques et la défense des plateformes génératives, ne semble pas être réussi. En effet, ce n'est pas un hasard si les options les plus résolues pour l'introduction de mesures contrastant avec la neutralité du Réseau proviennent des scientifiques qui n'interprètent pas l'innovation dans les termes lessighiens de *The Generative Internet* mais, plutôt, dans les termes tardoschumpeteriens d'une dynamique stimulée par la grande entreprise, vue comme « *l'arme la plus puissante [du progrès économique] et de l'expansion à long terme de la production totale* »⁹⁴. C'est dans cette optique qu'on soutient que le principe de neutralité, en empêchant la diversification du Réseau et l'introduction de la discrimination du prix dans la différenciation du trafic, peut *entraver* l'innovation, décourageant l'introduction de solutions *quality-of-service* (QOS) de la part des compagnies téléphoniques afin de réduire l'instabilité des connexions et d'en augmenter la sécurité⁹⁵.

3.2.5 La crise de complexité de la gouvernance de l'innovation

Comme on le sait, en 2006, le débat sur la neutralité d'Internet est arrivé à intéresser le niveau décisionnel USA qui, après des polémiques enflammées, a décidé de ne pas prendre position en la matière, en laissant au marché la tâche de préciser son orientation à ce sujet. Selon certains commentateurs, le principe de prudence qui « *met les régulateurs dans une position plus humble* »⁹⁶ aurait

⁹⁴ J. A. SCHUMPETER. *Capitalism, Socialism and Democracy*, 1954, trad. it. *Capitalismo, socialismo e democrazia*, Milano : Etas, 2001, p. 105.

⁹⁵ C. S. YOO, T. WU. Keeping The Internet Neutral?, cit..

⁹⁶ C. YOO. Network Neutrality and the Economics of Congestion, cit., p. 1851. [*«places regulators in a more restrained and humble position»*].

donc prévalu face à la complexité intraitable de l'évolution technologique. Cependant, comme Zittrain l'a montré d'une façon persuasive, une décision allant dans une telle direction apparaît tout sauf rassurante, précisément parce qu'elle laisse libres les opérateurs commerciaux de poursuivre des politiques agressives, dans la conviction que le jeu de la concurrence réussit à limiter les pratiques les plus désagréables au marché, lorsque, en effet, c'est exactement sur la violation structurelle de l'*antitrust* et, donc, sur la désactivation du mécanisme de la concurrence qu'insiste la critique économique de la suppression de la neutralité. On laisserait donc aux cours de justice la tâche de décider au cas par cas, en comptant sur un *rule of law* qui, comme l'a noté Balkin, ne semble plus en mesure d'assurer le respect de la liberté du *Net*.

C'est n'est donc pas par hasard que le professeur d'Harvard a fait imprimer au même moment que *The Generative Internet*, un autre essai consacré à l'évolution de la gouvernance des technologies, dans lequel il réfléchit sur la capacité des appareils de régulation de se charger des crises et de la complexité du développement technologique. Le scientifique y propose une vaste analyse de la situation actuelle d'Internet, dans laquelle, d'une part, il met en évidence comment le cybercrime est devenu insoutenable, en poussant les régulateurs, les acteurs commerciaux et les usagers à demander des mesures de contrôle du Réseau et, d'autre part, comment le système décisionnel est incapable de répondre de façon adéquate à cette complexité accrue. *A History of online Gatekeeping* commence, ainsi, avec l'éloge au principe de précaution qui a caractérisé l'*old style governance* d'Internet:

La brève mais intense histoire de la confrontation juridique et législative américaine avec les problèmes causés par le monde en ligne, a démontré une certaine sagesse : une réticence à intervenir d'une manière pouvant altérer fortement les architectures en ligne ; une sollicitude pour les dommages collatéraux que ces interventions pouvaient apporter pour les activités légitimes ; et de l'autre côté, le refus de ne pas poursuivre sans ambiguïté les activités préjudiciables qui pourraient rester incontrôlées si on ne trouve pas le moyen de les entraver⁹⁷.

⁹⁷ J. ZITTRAIN. A History of online Gatekeeping, *Harvard Journal of Law & Technology* [en ligne]. 19, 2, Spring 2006. Disponible sur : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=905862. [«The brief but intense history of American judicial and legislative confrontation with problems caused by the online world has demonstrated a certain wisdom: a reluctance to intervene in ways that dramatically alter online architectures; a solicitude for the collateral damage that interventions might wreak upon innocent activity; and, in the balance, a refusal to allow unambiguously damaging activities to remain unchecked if there is a way to curtail them»].

Dans ce texte introductif, le scientifique résume sa vision de l'optimum régulateur, faisant remarquer comment les trois aspects de l'efficacité de la lutte aux activités illicites, de la sauvegarde de l'architecture de l'environnement numérique et de la tutelle de l'innovation ont été traditionnellement assurés par le législateur américain, même en présence de controverses ou doutes sur la nocivité des technologies. Le juriste souligne, en particulier, comment la jurisprudence américaine est restée fidèle à cette démarche, même quand on se trouvait en présence de moments de crise causés par le progrès technologique. En effet, même dans les phases où la naissance de technologies destructives (*disruptive technologies*) a mis en péril des secteurs industriels spécifiques, les autorités américaines ont toujours fait prévaloir des politiques attentives à la tutelle de l'innovation sur la tentation d'interdire la distribution de la technologie. Comme Zittrain le rappelle dans le commentaire à la sentence *Metro Goldwyn Mayer v. Grokster*, la décision la plus importante de ce type a été adoptée en 1984 par la *Cour Suprême* qui devait juger, dans *Sony vs Universal*, si le magnétoscope, en permettant des usages préjudiciables pour les producteurs de contenus, devait avoir ou non une distribution commerciale aux Etats-Unis⁹⁸. La décision de ne pas entraver l'introduction d'une technologie capable d'usage correct, par la suite devenue une norme de la jurisprudence américaine dans les controverses à fond technologique – en tant que *Sony Substantial Noninfringing Use Doctrine* -, est donc jugée par Zittrain comme partie intégrante d'une organisation correcte du gouvernement de l'innovation.

D'autre part, comme on a vu dans l'analyse de *The Generative Internet*, selon l'opinion du scientifique, cet équilibre régulateur fragile est désormais compromis à cause de l'insécurité de la société numérique et de l'extraordinaire importance des comportements prédateurs en Réseau. L'inefficacité des politiques de contraste de l'illégalité représente, donc, pour Zittrain, le facteur de fragilité principal de la *light touch regulation*, puisqu'il encourage le législateur à repenser sa philosophie d'intervention et à sous-évaluer les retombées négatives des actions régulatrices plus agressives. En effet, alors que les conflits précédents autour des usages préjudiciables des nouvelles technologies pouvaient être considérés comme des crises temporaires et circonscrites, la

⁹⁸ W.W. FISHER III, J. G. PALFREY jr., J. ZITTRAIN. Brief of *Amici Curiae* Internet Law Faculty in Support of Respondents (Metro-Goldwyn-Mayer Studios Inc., et al., Petitioners, v. Grokster, Ltd., et al., Respondents), cit., p. 14.

numérisation et les réseaux ont rendu endémique la problématique de l'usage non autorisé de biens et d'instruments informatiques, en rendant urgente l'adoption de mesures de sauvegarde de l'équilibre global du système. C'est justement sur la base de cette argumentation que Zittrain formule un pronostic autant néfaste de la thèse soutenue dans *The Generative Internet* sur les conséquences du combat à l'illégalité numérique⁹⁹.

Pourtant, ce sont surtout les différences entre les deux textes, qui nous fournissent les meilleures suggestions. En les confrontant, on peut observer en fait que si *The Generative Internet* propose une réflexion critique de la nouvelle gouvernance, centrée sur les effets nuisibles du contrôle technologique, *The History of online Gatekeeping* se présente plutôt comme une théodicée de la deuxième génération d'actions régulatrices d'Internet, basée sur les fournisseurs d'accès en fonction de contrôle. La thèse du juriste est synthétisée par l'assertion que « *la capacité à réguler légèrement alors qu'on continue à réduire les plus grands dangers qui peuvent arriver en ligne, est apparue grâce à la présence des gatekeepers* »¹⁰⁰.

Pour de nombreux aspects, *The History of Gatekeeping* met davantage en évidence que *The Generative Internet* le squelette théorique de la réflexion du juriste et sa perspective de réduction de l'insécurité numérique au risque spécifique du *copyright* – accolé, occasionnellement, au péril de virus. C'est en fait surtout dans ce deuxième article que devient explicite que chez Zittrain le *copyright* n'est que l'hypostase d'une réflexion sur le combat contre les « *réseaux peer-to-peer qui a échoué pendant longtemps en provoquant une intrusion régulatrice importante* »¹⁰¹. Contrairement à la *cyberlaw* qui en a fait le thème central de sa réflexion, la propriété intellectuelle n'entre pas dans

⁹⁹ *Wired* a publié une interview à Zittrain sur les thèmes abordés dans son livre *The Future of the Internet and how to stop it*. L'interviewer a débuté avec l'affirmation:

W: «Your scenario is classic – in a backlash against the baddies, we give up our own freedom».

Z: «My worry is that users will drift into gated communities defined by their hardware or their network. They'll switch to information appliances that are great at what they do [email, music, games] because they're so tightly controlled by their makers».

W: «You really think the sky could be falling?»

Z: «Yes. Though by the time it falls, it may seem perfectly normal. It's entirely possible that the past 25 years will seem like an extended version of the infatuation we once had with CB radio, when we thought that it was the great new power to the people». Disponible sur : <http://www.wired.com/wired/archive/15.01/start.html?pg=15>.

¹⁰⁰ J. ZITTRAIN. *A History of online Gatekeeping*, cit., p. 253. [«The ability to regulate lightly while still curtailing the worst online harms that might arise has sprung from the presence of gatekeepers»].

¹⁰¹ *Ivi*, p. 254. [«Peer-to-peer networks, that has so far failed to provoke a significant regulatory intrusion»].

l'analyse du juriste. Dans son travail, le point obscur où se trouve le *copyright* s'accorde, par conséquent, avec la causalité paradoxale d'un discours où l'infraction généralisée, sous la forme technologique du partage des fichiers, n'est jamais décrite comme un mal en soi (*malum in se*) – et, peut-être, non plus comme un mal prohibé (*malum prohibitum*), si l'on considère les plateformes d'échange comme des technologies susceptibles d'usage correct –¹⁰², *mais comme cause d'un mal généré par l'activité institutionnelle qui le poursuit*. D'où, justement, le paradoxe de contraster l'illégalité au moyen d'instruments régulateurs intrusifs, dans le seul but de conjurer l'intrusion (des instruments régulatifs).

L'auteur tombe dans cette impasse théorique, aussi bien à cause d'une réflexion qui n'examine jamais, ni s'occupe de définir, les conflits auxquels elle apporte des solutions, bien que son analyse des styles de régulation l'ait mis plusieurs fois vis-à-vis à la nécessité de spécifier, soit en termes techniques, soit en termes légaux, les caractéristiques du *peer-to-peer*, sans se limiter à les présupposer. Le cône d'ombre où le *copyright* et ses formes d'illégalité sont mis, est, donc, l'expression d'une « *ignorance des conditions* » que, justement, Lawrence Solum et Minn Chung ont placée parmi les erreurs de concept des politiques technocratiques et de toutes les formes d'intervention « *où il y a une incertitude qui ne peut pas être réduite au risque* »¹⁰³.

En conclusion, la proposition de Zittrain se présente comme une légitimation juridique importante du tournant régulateur de l'Internet qui ne passe pas par des arguments juridiques, mais par des considérations extralégales liées à l'urgence. L'une des conséquences de cette démarche est qu'on ne demande plus au *trusted system* le respect des libertés civiles et des droits constitutionnels, mais la sauvegarde de l'environnement génératif de l'Internet, éventuellement en le réservant aux élites. De cette façon, outre le sacrifice des principes juridiques inviolables aux yeux des premiers experts de l'Internet – et en particulier des constitutionalistes comme Lessig –, l'hypothèse régulatrice de Zittrain réforme aussi l'architectonique du Réseau et ses

¹⁰² Comme de nombreux auteurs l'ont fait observer, les réseaux *peer-to-peer* sont des archives potentiellement complètes de matériaux rares ou entrés dans le domaine public. En outre, l'efficacité technologique supérieure des plateformes distribuées fait en sorte qu'aux problèmes de la pénurie du débit pour les applications commerciales de la télévision et de la téléphonie sur l'internet on réponde, actuellement, par des solutions technologiques inspirées au *peer-to-peer*.

¹⁰³ L. SOLUM, M. CHUNG. *The Layers Principle: Internet Architecture and the Law*, cit., p. 34. [«*In which there is uncertainty that cannot be reduced to risk*»]. Le texte complet est cité pp. 76-77.

concepts technologiques primordiaux, en anéantissant la neutralité de l'Internet et son universalité.

Tout en considérant ces aspects, l'importance de *The Generative Internet* réside non tant dans une formulation innovatrice des problèmes actuels d'*Internet governance*, dont les thèmes étaient déjà présents, avec leurs propositions de solution, dans le débat technique et économique sur l'*Internet enhancement* des années 90, mais dans la fusion originale d'un point de vue favorable à l'augmentation du contrôle de l'Internet, avec le patrimoine critique de la *cyberlaw* et la conscience de l'effet génératif des architectures ouvertes. Dans le cadre de notre étude, la réflexion développée globalement par Zittrain, a fourni un éventail d'arguments exemplaire d'un gouvernement des conflits cybernétiques qui traduit l'incertitude en facteurs de risque, en légitimant une réforme d'Internet fortement controversée.

3.3 Net security : l'ordre du discours

3.3.1 La construction du cybercrime

Considéré séparément, chaque risque peut avoir une étiologie rationnelle et peut être raisonnablement expliqué, prévu et traité.
Conçu comme un phénomène cumulatif et complexe,
le risque devient apocalyptique.

J. Van Loon¹⁰⁴

« *Peur, Incertitude et Doute* » (FUD, en anglais), par cette expression un cadre de IBM a synthétisé les tactiques de marketing de la compagnie, visant à réduire la confiance des clients dans les technologies concurrentes¹⁰⁵.

Selon le criminologue canadien Stéphane Leman-Langlois, la production de l'insécurité cybernétique dans le discours public présente de fortes affinités avec ce modèle agonistique d'offre commerciale. À son avis, en fait, le concept de *cybercrime*¹⁰⁶, par lequel un réseau d'acteurs institutionnels et non institutionnels produit l'incertitude numérique, peut bien être comparé au FUD

¹⁰⁴ J. VAN LOON. *Risk and Technological Culture*, London: Routledge, 2002, p. 2. [«Taken individually, each risk may have a rational aetiology and can be reasonable explained, anticipated and acted upon. Taken as a cumulative and complex phenomenon, risk became apocalyptic»].

¹⁰⁵ S. LEMAN-LANGLOIS. Le crime comme moyen de contrôle du cyberspace commercial, *Criminologie* [en ligne]. 39, 1, 2006, p. 1. Disponible sur : <http://www.crime-reg.com/textes/cybercrime.pdf>. [«Fear, Uncertainty and Doubt (FUD)»].

¹⁰⁶ Aux États-Unis on préfère le terme *computer crime*.

de IBM: un « *puzzle formé de pièces hétéroclites produisant une image distordue dans laquelle il est de plus en plus difficile de différencier la réalité de la fiction* »¹⁰⁷. Leman-Langlois stigmatise, de cette façon, la pauvreté conceptuelle d'une formule technologique et médiatique qui, de plus en plus fréquemment, apparaît dans le domaine juridique pour indiquer les comportements illégaux mis en place à travers l'ordinateur¹⁰⁸.

La critique du juriste se dirige, notamment, contre la réception *dans le droit* de l'homologation informatique des illicites, dans laquelle la dénomination synthétique de *crime numérique* assimile une pluralité de phénomènes hétérogènes d'un point de vue juridique¹⁰⁹. Il est évident, en fait, que lorsque dans le domaine technologique le recours à la notion générique d'« *accident informatique* » est justifié par l'étiologie unitaire de ce genre de crise et par l'homologie des mesures de contraste – toutes deux liées au fonctionnement du code –, leur utilisation dans le domaine juridique comporte l'unification conceptuelle de phénomènes non comparables, car il sont définis par des intentions *criminelles* différentes et par des potentiels d'offense divers.

Selon le scientifique, une hétérogénéité aussi ample, par rapport, d'un côté, aux formes assumées par l'illicite informatique et, d'autre côté, à la diversité de l'environnement numérique en relation avec le monde physique, fait de la notion de cybercrime un non-sens juridique, fonctionnel pour la détermination générale du risque dans le cadre de la divulgation médiatique, mais gravement inadaptée à la construction correcte des profils criminologiques télématiques, vu que « *ni les motifs, ni les moyens employés, ni les dommages, ni les cibles, ni les victimes sont comparables à ceux des délits conventionnels [...]* »¹¹⁰. C'est pourquoi que le concept de cybercrime apparaît au juriste comme une construction catégorielle qui obéit aux besoins spécifiques du discours public sur l'Internet, c'est-à-dire comme un mythologème dont on ne peut pas

¹⁰⁷ *Ibidem*

¹⁰⁸ *Ibid.*

¹⁰⁹ Une énumération, nécessairement incomplète, des illicites informatiques inclut la diffusion de virus, de pourriel (envoi de courriels indésirables), le filoutage (fraude informatique, notamment en dans le domaine bancaire), le défacement (effacement des contenus ou défiguration d'une page web) l'attaque DOS des serveurs (action informatique qui cause le blocage d'un serveur en l'inondant de demandes de service, éventuellement grâce à l'action distribuée de plusieurs ordinateurs - DDOS), l'intrusion informatique (violation des interdictions d'accès et perturbation du fonctionnement normal d'un site), le vol d'identité, l'injure et la diffamation électroniques, l'apologie des délits via l'internet, la diffusion de matériel pédo-pornographiques, l'espionnage informatique, l'infraction du droit d'auteur.

¹¹⁰ *Ivi*, p. 9.

comprendre l'apparition sans tenir compte des impératifs commerciaux, des nécessités politiques et de la crainte sociale induite par une mauvaise compréhension des caractéristiques de l'information, alors que d'un point de vue scientifique, « *il est fort probable qu'[...]elle se révélera à court ou à moyen terme comme une impasse [...] totale pour les criminologues* »¹¹¹.

Si le concept de cybercrime ne dépasse pas l'examen du scientifique, la définition juridique des nouveaux comportements numériques semble s'exposer aux mêmes difficultés. L'exemple paradigmatique d'une telle criticité est indiqué par Lemay-Langlois justement dans le *file sharing*, parce que si, d'une part, il est impossible de démontrer que l'activité de partage de fichiers est un comportement socialement nuisible, de l'autre sa criminalisation apparaît, par contre, comme un moyen pour « *découper une identité de bon consommateur maximisant son utilisation d'Internet payant* »¹¹², dans un contexte qui rend presque imperceptibles les différences entre les formes de la disponibilité des biens, distinguables très clairement dans l'espace physique parmi ce qui est en vente, abandonné ou donné¹¹³. Par l'inclusion du partage des fichiers parmi les profils criminels, on s'efforce, donc, « *de produire une cassure radicale entre l'usage encouragé et l'usage possible qui, dans le cyberspace, n'existe tout simplement pas* »¹¹⁴. Pour de telles raisons, la forme juridique du vol dans la Toile apparaît à l'auteur très fragile, étant donné que dans un environnement où la notion de propriété se rapporte exclusivement à de l'information copiée, échangée ou modifiée, « *l'opportunité criminelle n'est plus rien d'autre que le revers de l'opportunité commerciale* »¹¹⁵. De cette façon, l'auteur montre comment la forme juridique du vol, transférée sur le plan numérique est pleine d'ambiguïté, alors que cette ambiguïté elle-même est le produit de la contradiction entre une loi obsolète et les caractéristiques d'un Réseau

¹¹¹ *Ivi*, p. 12.

¹¹² *Ibidem*

¹¹³ Un exemple de cette confusion générée par les médias électroniques est signalé par Luca Neri : « *Une new-yorkaise de 20 ans étudiant à Londres, me dit qu'elle télécharge de la musique sur Acquisition, un service qu'elle pense légal, compte tenu du fait que le logiciel lui affiche fréquemment une petite fenêtre lui demandant de payer une petite somme (elle se limite à fermer le popup, en cliquant sur le bouton disant "Me le rappeler plus tard") [...] je lui explique qu'Acquisition n'est en fait qu'une interface d'accès au réseau p2p Gnutella, et que la demande de paiement concerne l'utilisation du logiciel et pas du tout l'acquisition des fichiers musicaux [...] je lui explique en résumé qu'elle est dans un cas de piratage [...]* ». L. NERI. *La baia dei pirati. Attacco al copyright*, Roma: Banda Larga, 2009, pp. 46-47.

¹¹⁴ *Ibidem*

¹¹⁵ *Ibid.*

télématique né pour partager, rendre disponible et distribuer des contenus informationnels.

Comme l'auteur l'avait observé auparavant, dans *Theft in the Information Age*, l'implication réciproque entre l'accès légitime et l'accès illégal aux biens numériques, contraste particulièrement avec le profil criminel construit dans l'arène publique américaine qui tend à encadrer le *peer-to-peer* dans l'espèce juridique classique d'une activité criminelle en soi (*malum in sé*), plutôt que dans la forme juridique d'une activité qui est interdite en tant que prohibée (*malum prohibitum*)¹¹⁶. Au moyen de ces considérations, Lemans-Langlois souligne, par opposition, comment la criminologie traverse une phase de renouvellement de son paradigme qui la pousse à reconsidérer certaines assomptions auto-évidentes, parmi lesquelles la conviction que « *un vol est un vol* »¹¹⁷, tautologie implicite dans le principe formel que l'illégalité est la raison pour laquelle un certain type d'appropriation est interdit¹¹⁸. Et c'est précisément dans ce processus de révision épistémique qu'on peut observer, selon le juriste, comment la puissance métaphorique de concepts comme celui de cybercrime, agit sur l'évolution de la pénalité en renversant le rapport traditionnel entre changement social et mutation normative :

Normalement, la loi criminelle change lentement et tend à suivre, plutôt qu'à guider, la panique morale et les accidents significatifs; elle est rarement à l'avant-garde des transformations sociales. Dans ce cas, il semble que, du moins aux Etats-Unis et dans une certaine mesure en Europe, la loi a énormément dépassé l'opinion répandue que le *peer-to-peer* et l'infraction individuelle au *copyright* sont des activités relativement inoffensives. En termes durkheimiens, dans ce cas c'est la loi criminelle qui essaye de transformer la conscience collective au lieu de la représenter¹¹⁹.

Ainsi, la critique du criminologue fait relever comment, dans un cadre de divergences significatives entre la perception sociale du *peer-to-peer* et sa catégorisation juridique, la loi agit comme un élément décisif de l'incrimination

¹¹⁶ S. LEMAN-LANGLOIS. *Theft in the Information Age. Technology, Crime and Claims-Making, Knowledge, Technology and Policy* [en ligne]. 17, 3-4, 2005; p. 162. Disponible sur : <http://www.crime-reg.com/textes/theftinformationage.pdf>.

¹¹⁷ *Ivi*, p. 140. [«*a theft is a theft is a theft*»].

¹¹⁸ *Ibidem*

¹¹⁹ *Ivi*, p. 141. [«*Ordinarily, criminal law moves slowly and tends to follow, rather than lead, moral panics and spectacular incidents; it is rarely at the vanguard of social transformation. In this case, it would seem that, at least in the US and to a somewhat lesser degree in Europe, the law has grossly outpaced the widespread opinion that file sharing and copyright infringement by individuals is a relatively innocuous activity. In Durkheim's words, here criminal law attempts to transform the collective conscience instead of representing it*»].

de pratiques répandues qui ne répond pas à la crainte sociale, mais l'engendre plutôt, en interprétant d'une façon extensive sa fonction d'instrument de gouvernement dans un contexte de transition qui rencontre les exigences de la grande entreprise.

En examinant l'emploi de la notion de *computer crime* dans *The Generative Internet*, un texte qui, à notre avis, s'avère crucial pour la compréhension des transformations de la *cyberlaw* et de la nouvelle gouvernance d'Internet, on peut noter comment Leman-Langlois saisit un aspect essentiel de la construction du dispositif de l'insécurité dans l'ordre du discours numérique. Le scénario postdiluvien par lequel Zittrain décrit le déclin de l'Internet génératif présuppose, en fait, que la catastrophe du contrôle soit la conséquence de la réaction régulatrice face à une illégalité ingouvernable, une situation que le juriste démontre justement en illustrant des données concernant les accidents informatiques¹²⁰. Cet article se présente ainsi comme un document exemplaire de la catégorisation globale du risque numérique observée par Leman-Langlois, comme, de même, de la fonction assumée par le concept de sécurité informatique dans une optique de révision des fondements modernes du droit.

Ce n'est pas par un hasard, en fait, que la thèse de l'Internet *postdiluvien* prend appui sur les données concernant les *accidents informatiques* fournis par le *Computer Emergency Response Team* (CERT), un établissement de recherche de la faculté des sciences de l'ingénieur de l'Université de Carnegie Mellon, dont l'enquête avait pour objectif de relever l'incidence globale de l'insécurité cybernétique tout au long de la période 1988-2006. La symétrie entre l'argument zittrainien de l'insupportabilité du cybercrime et la représentation graphique du CERT apparaît très clairement en observant comment la courbe des données correspondant à la période 2000-2004 s'envole verticalement, de manière que le graphique termine par les relevés *de 2004*, après lesquels les accidents deviennent tellement « *communs et étendus qu'on ne peut plus les distinguer les uns des autres* »¹²¹.

Nous serions donc en train de traverser une phase de l'histoire d'Internet où le risque informatique est même devenu impossible à décrire, Zittrain et le CERT ne doutant pas du tout de l'évidence liée à une comparaison des univers

¹²⁰ J. ZITTRAIN. *The Generative Internet*, cit, p. 2011.

¹²¹ *Ibidem*. [«*commonplace and widespread as to be indistinguishable from one another*»].

statistiques, où le nombre de données collectées est passé, de 1988 à 2006, de dizaines de milliers d'unités à presque un milliard d'unités¹²². Nous devons prendre acte du fait que la fin du monde est arrivée et que nous ne en sommes pas aperçus, a commenté Lessig, mais on devrait d'abord nous expliquer pourquoi, si la situation est telle, n'avons pas été informés des millions de disques durs effacés par les virus et de l'arrêt mondial des télécommunications¹²³. Mais on est surpris, en effet, par la faiblesse de cet appel du juriste au principe de réalité, notamment lorsqu'on le confronte avec la puissance rhétorique de l'argumentation zittrainienne¹²⁴. Et il serait, peut-être, aussi ingénu, de voir dans l'approche désinvolte du professeur d'Harvard une erreur scientifique ou un cas isolé d'usage idéologique des données. Comme l'a observé Leman-Langlois, la simplification du cybercrime et la stimulation de la panique morale sont les éléments d'un modèle épistémique de plus en plus fréquenté par la jurisprudence et ont par conséquent des raisons plus profondes¹²⁵.

Ce que l'attitude intellectuelle de Zittrain et de toute une nouvelle génération de cyberjuristes met en relief, sont en effet les caractéristiques émergentes d'un *modus operandi* universitaire dans lesquels l'usage transversal des sources, l'assomption dans le droit de la notion de stabilité informatique et l'intériorisation de l'approche *problem solving* du commerce, représentent les éléments de pointe d'une tendance qui a déjà produit des effets visibles dans les études juridiques, comme le montre la physionomie actualisée de la très récente *computer forensics*¹²⁶. La crise de fondement de la loi et le sacrifice de l'approche constitutionnelle à la vie numérique consommés à Harvard devraient donc être considérés à partir de la rencontre du droit avec les technosciences lyotardiennes, dont le déclin de la méthode fait ressortir les *aberrations* – au sens proprement évolutif du terme. En fait, lorsque la pragmatique du savoir

¹²² On a atteint un milliard d'ordinateurs branchés à l'Internet seulement en 2008.

¹²³ L. LESSIG. *Codev2*, cit., p. 91. Il paragrafo *Z-theory* è dedicato a *The Generative Internet*.

¹²⁴ *Ibidem*

¹²⁵ Pour l'approfondissement de cet aspect, se reporter au paragraphe 4.2 *Lex informatica comme état de siège*.

¹²⁶ Avec ce terme on se réfère au sous-domaine juridique consacré aux « nouvelles frontières de l'investigation, [aux] nouveaux instruments d'enquête, [aux] figures concernées, [aux] victimes conscientes et inconscientes, mais surtout [à] l'art de l'enquête dans l'immense univers numérique ». [« Nuove frontiere dell'investigazione, (ai) nuovi strumenti di indagine, (alle) figure interessate, (alle) vittime consapevoli e inconsapevoli, ma soprattutto (al)l'arte dell'indagine nello sconfinato universo binario »]; <http://www.cibercrime.it>.

scientifique se substitue aux savoirs traditionnels, il ne s'agit plus de *prouver la preuve* mais de *l'administrer*, en déplaçant sur le terrain de la performativité le problème de la validité des sources ou de la correspondance à la *réalité*¹²⁷. Comme on le lit dans *La condition postmoderne*,

[...] en augmentant la capacité d'administrer la preuve, augmente celle d'avoir raison : le critère technique introduit massivement dans le savoir scientifique ne reste pas sans influence sur le critère de vérité. On a pu en dire autant du rapport entre justice et performativité: les chances qu'un ordre soit considéré comme juste augmenteraient avec celles qu'il a d'être exécuté, et celles-ci avec la performativité du prescripteur¹²⁸.

Si la tendance historique est bien celle indiquée par la philosophie, la crise du cyberdroit ne peut être comprise sans procéder à une analyse *locale* des synergies où se produit l'emprise du discours technocratique sur la réalité numérique. En fait, « *ni science, ni fantasme, le discours dominant est une politique, c'est-à-dire un discours puissant, non pas vrai, mais capable de se rendre vrai [...]* »¹²⁹. La raison pour laquelle le travail de Zittrain apparaît, donc, si innovant et influent et, par contre, les répliques de l'orthodoxie juridique si faibles, c'est qu'indépendamment des ses brèches argumentatives, le jeu linguistique du professeur d'Harvard se légitime « *par la puissance [qui] n'est pas seulement la bonne performativité, mais aussi la bonne vérification et le bon verdict* »¹³⁰.

3.3.2 Les lieux neutres de la sécurité numérique

3.3.2.1 Le Berkman Centre

C'est l'aboutissement de ce (long) cheminement que l'on a voulu présenter ici, en respectant [...] la logique qui préside à la formation des *lieux neutres*, ces laboratoires idéologiques où s'élabore, par un travail collectif, la philosophie sociale dominante.

P. Bourdieu, L. Boltanski¹³¹

La bataille zittrainienne pour la réforme du discours sur les architectures nous invite, ainsi, à nous nous enfoncer dans la zone « *à l'intersection du*

¹²⁷ J.-F. LYOTARD. *La condition postmoderne*, Paris: Les Éditions du Minuit, 1979, p. 76.

¹²⁸ *Ibid.*, p. 77.

¹²⁹ P. BOURDIEU, L. BOLTANSKI. *La production de l'idéologie dominante*, ed. cit., p. 94.

¹³⁰ J.-F. LYOTARD. *La condition postmoderne*, op. cit., p. 77.

¹³¹ P. BOURDIEU, L. BOLTANSKI. *La production de l'idéologie dominante*, ed. cit., p. 17.

champ intellectuel et du champ du pouvoir »¹³², dans laquelle les disputes théoriques pour l'hégémonie dans un champ du savoir croisent les autres sources de production de la *Net security*, où une série de sujets publics et privés se coordonne pour élaborer les principes communs de la défense numérique.

Il s'agit de débats technologiques du *trusted system* et de l'*internet enhancement*, auxquels nous avons déjà fait allusion en nous limitant à en observer l'influence sur la théorisation de la *cyberlaw*. Réduits à leur essence, ces forum de coordination technologique sont des discussions d'ingénieurs qui se développent dans les consortiums industriels et dans les équipes de l'*Internet Architecture Board* (IAB) – dont les organisations les plus importants sont l'*Internet Engineering Task Force* (IETF) et l'*Internet Research Task Force* (IRTF)¹³³. Entendues de manière extensive, ces formations discursives montrent une morphologie bien plus articulée qui concerne tous les niveaux d'activité des entités institutionnelles, quasi-institutionnelles et non institutionnelles qui financent la recherche, planifient la sécurité informatique, rassemblent des données, administrent des systèmes informatiques et exercent une influence réciproque. Ce dont peut nous donner une idée l'entrée *Coordinated Response* du CERT qui synthétise en quelques propos la formation horizontale des politiques contre le cybercrime :

Au moment où un accident informatique arrive, les organisations doivent répondre rapidement et de manière percutante. Le CERT supporte le développement de la réponse informatique de la communauté internationale en aidant les organisations à édifier leur capacité de réaction aux accidents et en développant une infrastructure commune de politiques, de pratiques et technologies qui leur permettent d'identifier rapidement et de résoudre les problèmes de sécurité. Le CERT améliore aussi la réponse cybernétique et sa promptitude et se prodigue pour la construction d'un échange international à propos de la sécurité des ordinateurs et des capacités d'analyse collaboratives. Le CERT améliore la capacité des organisations qui opèrent dans les contextes des gouvernements et de l'industrie pour se protéger elles-mêmes des attaques et limiter les dommages et les fins des

¹³² *Ivi*, p. 12.

¹³³ Comme le note Paul David, l'IETF lui-même est articulé à ce jour en plus de 100 équipes de travail qui couvrent 8 des 10 secteurs fonctionnels de la réingénierie d'Internet. P. A. DAVID. *The Beginnings and Prospective Ending of 'End-to-End': An Evolutionary Perspective On the Internet's Architecture*, cit., p. 11.

ces actions¹³⁴.

En naviguant dans les nœuds de ces réseaux si hétérogènes, on perçoit très nettement comment l'activisme de la sécurité informatique innerve et traverse globalement la culture numérique. Au moyen des initiatives du *Berkman Center* et du travail du laboratoire technologique du MIT ou du CERT lui-même - « célèbre », comme le rappelle Leman-Langlois, « pour avoir affirmé, en 1995, que la moitié du contenu disponible sur Internet était de la pornographie, alors que la proportion réelle est bien au-dessous de 1 % »¹³⁵, l'université américaine garde, en fait, tous les objectifs d'une politique d'intervention efficace contre le désordre numérique, en édifiant du savoir, en s'engageant dans des campagnes civiles, en mobilisant les communautés et en coordonnant le monde numérique contre le logiciel malveillant et le censure télématique. De cette façon, alors que des institutions comme le IAB, l'IETF et le CERT dialoguent avec les entreprises, les administrations et tous les autres laboratoires de recherche, en développant les mesures et les stratégies opérationnelles du contrôle télématique, Harvard s'engage aussi bien dans d'activités d'élaboration théorique (*OpenNet*) que dans des projets de vulgarisation comme *Stop-Badware* et *HerdictWeb*, conçus comme des campagnes de sensibilisation contre le code malin et la surveillance numérique.

L'analyse de ces deux initiatives nous fournit beaucoup d'éléments de compréhension de la construction attentive du consensus dont le *Berkman Center* entoure sa propre activité institutionnelle. Ce qui démarque de manière distinctive l'activité de ce centre de recherche n'est pas, en fait, seulement une production scientifique fortement conditionnée au sens idéologique, mais aussi, et surtout, sa propension à fonctionner directement en termes de régulation disciplinaire de la vie numérique, par le biais d'une stimulation de la panique morale qui utilise la théorisation juridique aussi bien que la production de

¹³⁴ CERT. Coordinating Reponse. Disponible sur : http://www.cert.org/work/coordinating_response.html. [«When computer security incidents occur, organizations must respond quickly and effectively. CERT supports the development of an international response team community by helping organizations build incident response capability and by developing a commonly used infrastructure of policies, practices, and technologies to facilitate rapid identification and resolution of threats. CERT also improves the national cyber response and readiness capability and builds international computer security information exchange and collaborative analysis capabilities. CERT enhances the ability of organizations in government and industry to protect themselves from attack and limit the damage and scope of attacks»].

¹³⁵ S. LEMAN-LANGLOIS. Le crime comme moyen de contrôle du cyberspace commercial, cit., p. 71.

messages médiatiques destinés au grand public. La construction du consensus activée par les initiatives d'Harvard entre de cette façon dans le modalités postmodernes de légitimation du savoir, où le libre accord des intelligences habermasien,

est manipulé par le système comme l'une de ses composantes en vue de maintenir et d'améliorer ses performances [et] fait l'objet de procédures administratives, au sens de Luhmann. Il ne vaut alors que comme moyen pour la véritable fin, celle qui légitime le système, la puissance¹³⁶.

Stop-badware se présente, ainsi, comme un site qui promeut la connaissance de tout type de logiciel intrusif¹³⁷ dont la présence est, selon Zittrain, si répandue et menaçante qu'elle justifie la naissance chez les usagers d'une demande de sécurité lésant leurs libertés. Le but de la campagne n'est, cependant, pas d'alimenter la culture informatique des « *utilisateurs moins sophistiqués* » dont l'incompétence est placée parmi les facteurs de fragilité de l'Internet génératif¹³⁸, mais de les alerter contre un danger souvent sous-évalué et plus nuisible qu'on le pense.

En appliquant soigneusement la logique FUD, le site signale que ce sont les usagers plus jeunes et inexperts qui courent les plus hauts risques d'infections informatiques, en naviguant sur des plateformes comme KaZaA ou sur les sites commerciaux de téléchargement gratuit qui, « *dans les conditions actuelles de l'architecture de réseaux* », peuvent être utilisés en combinaison avec des *trojans* et d'autres menaces pour lancer des attaques ciblant la soustraction des données personnelles¹³⁹. La campagne souligne, donc, comment le code malveillant représente un risque concret pour les usagers qui va bien au delà d'une entrave fastidieuse à l'activité quotidienne. Il s'agit, en fait, d'un « *logiciel qui, essentiellement, ignore le choix de l'utilisateur par rapport à*

¹³⁶ J.-F. LYOTARD. *La condition postmoderne*, op. cit., p. 98.

¹³⁷ STOP-BADWARE, Berkman Center, Harvard. Disponible sur : <http://stopbadware.org/home/index>. Le logiciel intrusif se distingue, en général, en *spyware*, *adware* (définition page 115) et *malware*. Ce dernier inclut les *virus* et les vers informatiques.

¹³⁸ On se rappelle que Zittrain attribue à la croissance de l'insécurité chez les usagers l'avènement d'une rationalité en conflit avec le maintien des architectures ouvertes, dans le cadre desquelles les intérêts des utilisateurs, des régulateurs et de l'industrie tendent à converger. Se reporter aux pages 60-61. [«*less sophisticated users*»].

¹³⁹ Les trois sites signalés par le *Report* sont, outre KaAaA, SpyAxe, un faux logiciel *antispyware*, MediaPipe, un *download manager* qui permet l'accès à des contenus multimédias et Waterfalls 3, une *utility screensaver*.

l'utilisation de son propre ordinateur »¹⁴⁰ en relation auquel n'existe aucun site, aussi fiable qu'il soit, qui peut se dire invulnérable. C'est pourquoi qu'il est impératif d'« être sceptique envers les offres qui semblent trop belles pour être vraies »¹⁴¹.

C'est par ces renvois à ce dont chacun convient, que le site prédispose les lecteurs à accréditer ses informations comme correctes et complètes, de façon que le visiteur ne réussisse pas facilement à saisir l'ironie subtile contenue dans le message que le code malveillant porte atteinte à leur autonomie. Non seulement, en fait, il est connu que les risques signalés par *Stop-Badware* sont en partie le résultat de pratiques industrielles qui prévoient la diffusion des virus dans les plateformes P2P¹⁴² - à savoir des formes de guérilla commerciale dont le *Peer Piracy Prevention Act* a d'ailleurs proposé la formalisation¹⁴³ -, mais si on confronte l'action du *badware* avec celle de mesures de contrôle que Zittrain considère positivement, on ne peut pas relever des différences importantes aussi bien dans le fonctionnement de tels logiciels que dans leurs buts, vu qu'ils répondent dans les deux cas, au principe *malin* du dépouillement de l'utilisateur d'opportunités d'usage des applications, de la prise de contrôle sur les communications et de l'ingérence de volontés commerciales dans les activités quotidiennes des personnes.

La raison pour laquelle les systèmes dits « *trusted* » ont été définis comme des systèmes ambiants « *qu'on peut rendre fiables aux personnes extérieures contre celles qui les utilisent* »¹⁴⁴ est, en effet, qu'ils synthétisent, d'une certaine manière, les effets *malware*, *spyware* et *adware* du code malveillant, dont ils partagent les principes en interférant avec le fonctionnement des ordinateurs et en enlevant à leurs utilisateurs les marges d'action qui rendent la

¹⁴⁰ STOP-BADWARE home page: <http://stopbadware.org/home/index>. [«Software that fundamentally disregards a user's choice regarding how his or her computer will be used»].

¹⁴¹ STOP-BADWARE. Trends in Badware 2007. What internet users need to know [en ligne]. Disponible sur : <http://www.stopbadware.org/home/research>. [«Be skeptical of offers that seem too good to be true». «Any website, no matter how trusted, can be vulnerable to attack»; «Badware can be hard to avoid even when you know what to look for»].

¹⁴² En effet, KaZaA a autant été un site parmi les plus frappés par des attaques externes, qu'une plate-forme commerciale incapable de se financer sans recours aux *adwares*, ce qui a permis la naissance de *clients* alternatifs comme KaZaa Lite, KaZaa+ et KaZaa Gold.

¹⁴³ J. S. HUMPHREY. Debating the Proposed Peer-to-Peer Piracy Prevention Act: Should Copyright Owners be Permitted to Disrupt Illegal File Trading Over Peer-to-Peer Networks?, *North Carolina Journal of Law and Technology* [en ligne]. 4, 2, June 2003. Disponible sur : <http://jolt.unc.edu/abstracts/volume-4/ncjltech/p375>.

¹⁴⁴ P. SAMUELSON. DRM {and, or, vs.} the Law, cit.. [«That can be trusted by outsiders against the people who use them»].

consommation numérique incompatible avec les licences commerciales. Si cela apparaît assez clairement par rapport au fonctionnement des verrous numériques (DRM), dont l'objectif est justement d'interdire certaines utilisations des biens informatiques, l'analyse des paquets à laquelle Zittrain s'est dit favorable ne fait pas exception, comme on a pu l'observer dans le cas *Phorm* où, en utilisant des techniques de *snooping*, les entreprises de téléphonie ont agi comme des *spywares*, en soumettant leurs clients à surveillance pour pouvoir, par la suite, réaliser des campagnes publicitaires ciblées (ce qui configure cette technologie même comme un *adware*)¹⁴⁵.

À la lumière de cette affinité stricte, la légitimation zittrainienne du contrôle technologique semble donc épouser la thèse que, devant l'impossibilité de l'éliminer, l'attaque cybernétique doit au moins rester concentrée dans peu de mains. La proposition de confier aux FAI la mission de filtrer les flux d'informations, rappelle ainsi de manière inquiétante l'idée d'un monopole légitime de la violence qui fait disparaître la différence entre le Leviathan webérien¹⁴⁶ et une gouvernance horizontale d'acteurs non gouvernementaux qui revient à imposer les logiques centralisées du contrôle de l'État. C'est ainsi qu'une lecture toujours moins contraignante des droits et l'apparente neutralité du lieu commun selon lequel « *le badware est privateur de liberté* », dévient fonctionnelle exactement à la promotion des politiques liberticides auxquelles la *cyberlaw* s'oppose avec une vigueur sans cesse réduite.

Observé depuis cette perspective, le service *HerdictWeb* rend encore plus visibles les ambiguïtés de la *néolangue* harvardienne, compte tenu du fait que l'initiative, dans ce cas spéculaire du projet *OpenNet*¹⁴⁷ et plus proche des intérêts de John Palfrey¹⁴⁸, place l'activité de légitimation de la *Berkman theory* sur le terrain de la censure et de la surveillance, des thèmes qu'un pôle de

¹⁴⁵ L'exemple le plus pertinent d'identité entre les techniques *malware* et certaines applications commerciales est le *rootkit* (*software* qui offre un contrôle complet sur un système informatique sans besoin d'autorisation de la part de son usager ou de son administrateur) installé par Sony sur certains Cd.

¹⁴⁶ On se réfère, naturellement, à la conception de l'état de Max Weber et à la reconnaissance de son origine violente M. WEBER. *Economia e società*, Milano: Edizioni di Comunità, 1995.

¹⁴⁷ L'équipe *Open Net* a réalisé une recherche systématique sur la censure mondiale dont les résultats ont été publiés dans R. DEIBERT, J. PALFREY, R. ROHOZINSKY, J. ZITTRAIN (eds). *Access Denied. The Practice and Policy of Global Internet Filtering*, op. cit..

¹⁴⁸ J. PALFREY. *Reluctant Gatekeepers: Corporate Ethics on a Filtered Internet*, WORLD ECONOMIC FORUM Global Information Technology Report (2006-2007). Disponible sur : <http://ssrn.com/abstract=978507>; R. FAREY, S. WANG, J. PALFREY. *Censorship 2.0, Innovations: Technology| Governance| Globalisation*, 3, 2, Spring 2008, pp. 165-187.

recherche favorable à l'intervention des fournisseurs d'accès pour le contrôle du Réseau pourrait trouver difficiles à aborder. Dans ce cas, le projet concerne l'institution d'une base de données répertoriant les interdictions d'accès à des sites *web* signalées par les internautes. Le principe d'*Herdict Web* réside, en fait, dans le développement d'un instrument de *crowdsourcing*, capable de rendre visible la surveillance dont fait l'objet la communication basée sur le *web* et de fournir aux utilisateurs des moyens leur permettant de vérifier si leurs sites préférés ont été plus ou moins accessibles durant une période de référence, ou si les signalements relatifs à un pays donné indiquent ou non une activité de censure¹⁴⁹.

Comme l'explique le document vidéo illustratif dans lequel, au son d'un tam-tam tribal, une *brebis* montre au *troupeau* comment utiliser le service et les utilités découlant du *herdverdict* (néologisme portemanteau qui signifie « *verdict du troupeau* »), sur cette plateforme les utilisateurs peuvent vérifier, en temps réel, quels sites sont bloqués et surtout combien de fois l'inhibition a frappé les adresses IP du pays donné, repoussant les appels à certains serveurs. L'instrument permet de voir la carte (hebdomadaire, mensuelle, semestrielle et annuelle) de la surveillance télématique exercée sur des sites particuliers ou pour un pays donné, qui, en choisissant une recherche par pays peut permettre de constater, par exemple, que durant la semaine allant du 16 au 22 mars 2009, en France on a signalé 844 impossibilités d'accès, alors qu'en Italie on en a signalé 297, sur la base de données qui découlent, naturellement, de la connaissance locale du service *Herdict Web* et de la propension des utilisateurs à les actualiser.

Etant donné qu'on se trouve dans un cas de signalements directs par des utilisateurs et non d'un relevé systématique de la surveillance du *web*, les données enregistrées par l'*herdomètre* permettent de tirer seulement un nombre réduit de conclusions sur l'état de la censure dans un pays ou de la surveillance de certains sites. À ce sujet, bien qu'il soit frappant que pour les deux tests effectués, les sites s'étant avérés les plus fréquemment indisponibles aient été les portails P2P ou les sites utilisés par les *pairs* pour rendre anonyme leur adresse IP, l'utilité cognitive du service *Herdict* apparaît,

¹⁴⁹ L'adresse IP est une valeur numérique identifiant tous les ordinateurs ayant accès à Internet. Une partie du numéro renseigne sur la localisation nationale du PC utilisé.

néanmoins plutôt faible, compte tenu du fait que l'information ne devient significative que quand les causes de l'interdiction sont bien identifiables, ce qui n'est pas à la portée des signaleurs¹⁵⁰, et ces dernières deviennent même illisibles si on les confronte aux cas d'accès réussi¹⁵¹. Bref, seulement en comparant les *herdverdicts* avec les tableaux contenus dans le programme de recherche *Open Net*, on peut comprendre que dans des pays comme la France et l'Italie, l'impossibilité d'accéder à certains sites est le symptôme de la surveillance appliquée aux portails P2P et de la censure de certains contenus considérés outrageants ou dangereux, comme les messages nazis ou islamistes¹⁵² - ce résultat étant d'ailleurs peu surprenant si l'on considère qu'une des conclusions de *Open Net* est que « *presque toutes les pays procèdent, d'une manière ou d'une autre, à un filtrage des contenus Internet* »¹⁵³.

Nonobstant sa faible valeur cognitive, les critiques concernant le site ont été très favorables que ce soit en France ou en Italie - et encore plus en Allemagne et en Angleterre – probablement parce qu'on pense que toute initiative liée à la sensibilisation des citoyens vis à vis d'un thème aussi important devrait être la bienvenue. Parmi les sources examinées¹⁵⁴ l'article de Bernardo Parrella, publié dans une revue italienne importante de mise à jour technologique est l'une de celles qui ont consacré le plus grand espace à ce sujet :

En utilisant l'outil spécial *Herdomètre*, une carte Google actualisée en temps réel par des signalements ininterrompus des utilisateurs, le service *Herdic Web* agrège et compare les signalements sur les sites bloqués, en

¹⁵⁰ Dans l'essai intitulé *Measuring Global Internet Filtering*, Robert Faris et Nart Villeneuve illustrent la variété des configurations des sites bloqués, montrant que la censure peut présenter différents degrés de transparence et que de nombreux messages d'inaccessibilité sont manipulés pour rendre la cause invisible. R. FARIS, VILLENEUVE. *Measuring Global Internet Filtering*. R. DEIBERT, J. PALFREY, R. ROHOZINSKY, J. ZITTRAIN (eds). *Access Denied. The Practice and Policy of Global Internet Filtering*, op. cit., pp. 16-18.

¹⁵¹ Les deux données sont présentées ensemble : inaccessible 10; accessible 12.

¹⁵² J. ZITTRAIN, J. PALFREY. *Internet Filtering: The Politics and the Mechanisms of Control*. R. DEIBERT, J. PALFREY, R. ROHOZINSKY, J. ZITTRAIN (eds). *Access Denied. The Practice and Policy of Global Internet Filtering*, op. cit., p. 33.

¹⁵³ *Ivi*, p. 43.

¹⁵⁴ Réceptions françaises : Presse-citron.net : <http://www.presse-citron.net/herdictweb-laccessibilite-ou-la-censure-des-sites-web-dans-le-monde-en-temps-reel>; L'Atelier : <http://www.atelier.fr/bloques-sites/10/27022009/internet-communautaire-reseau-social-herdict-web-navigation-accessibilite-37901-.html>; CinqPointZéro : <http://cinqpointzero.com/herdictweb-testez-l-accessibilite-de-votre-site-web/>; réceptions italiennes : B. PARRELLA. *Herdic. La mappa mondiale della censura*, *Apogeeonline* [en ligne]. 10 mars 2009. Disponible sur : <http://www.apogeeonline.com/webzine/2009/03/04/herdict-la-mappa-mondiale-della-censura>. Outre l'article de Parrella, la nouvelle a été largement commentée dans la blogosphère italophone et est répercutée par le biais de divers agrégateurs .

partageant publiquement et en temps réel des résultats, des diagrammes et des variables. Un instrument pratique et collaboratif, né au sein du *Berkman Center for Internet & Society* de l'université d'Harvard et coordonné par Jonathan Zittrain. Zittrain, l'auteur de *The Future of the Internet: And How to Stop It*, signalait dans ce livre comment l'Internet génératif avait désormais pris le chemin du précipice en raison des blocages imposés à ses cycles innovants, en ouvrant ainsi la voie à des technologies de contrôle ou de surveillance, souvent localisées et invisibles pour la majorité des utilisateurs¹⁵⁵.

Comme on le voit, ce que le lecteur retient d'un travail théorique sophistiqué comme celui de Zittrain est l'alerte lancée contre la clôture de l'Internet génératif, perçue comme parfaitement cohérente avec les objectifs de campagnes civiles comme *Herdict Web* – et décrite en inversant la cause (bloque des cycles d'innovation) et l'effet (commencement de la surveillance). Mais plus encore que dans la vision de Parrella, l'efficacité auto-promotionnelle de ces initiatives ressort dans un article consacré à *Stop-Badware*, dans lequel on note, avec plus de clarté, comment une presse conformiste sait mobiliser tous les lieux communs numériques pour valoriser des initiatives faisant appel à l'engagement des *communautés* contre les virus et au travail de l'*intelligence collective* pour la création d'instruments d'utilité commune. Comme on le notera, la nouvelle que *Stop-badware* est « financée par des entreprises du calibre de Google » passe comme une incise dans le discours du journaliste qui fait porter l'accent principal sur l'acte de naissance des *BadwareBusters*, les justiciers du Réseau :

Le Réseau bat le rappel auprès des utilisateurs en les encourageant à s'unir et à s'informer mutuellement contre les virus et les *malwares* : tel est l'objectif de *BadwareBusters*, la communauté née du travail de *StopBadware*, un association à but non lucratif financée par des entreprises du calibre de *Google* dont l'objectif est de signaler la présence de code malveillant sur des sites et dans des applications *web*. La nouvelle communauté, introduite en collaboration avec *Consumer Reports WebWatch* et financée par le *Berkman Center* de l'université de Harvard

¹⁵⁵ B. PARRELLA. *Herdict*. La mappa mondiale della censura, cit.. [«*Ricorrendo all'apposito Herdometro, una mappa di Google aggiornata in tempo reale dalle ininterrotte segnalazioni degli utenti, Herdict Web aggrega e compara le segnalazioni sui siti oscurati, condividendone pubblicamente e in tempo reale risultati, diagrammi e variabili. Uno strumento pratico e collaborativo, nato in seno al Berkman Center for Internet & Society dell'Harvard University e coordinato da Jonathan Zittrain. Zittrain, autore di The Future of the Internet: And How to Stop It, segnalava proprio in questo libro come l'Internet generativa avesse ormai imboccato la strada verso il precipizio a causa dei blocchi imposti ai suoi cicli innovativi, dando così il via al ricorso a tecnologie di controllo o sorveglianza, spesso localizzate e invisibili alla maggioranza degli utenti*»].

semble vouloir faire de la simplicité son point fort : le site est structuré comme un forum de discussion dans le cadre duquel les utilisateurs peuvent échanger, apporter leur expérience et se prononcer sur tout aspect relatif à la sécurité informatique sur le *web*¹⁵⁶.

Comme *Herdict Web* est une vitrine efficace pour les activités de Harvard qui méritent d'être divulguées, à savoir comme un espace de visibilité fonctionnel à l'exaltation du plan de légitimité de la construction zittrainienne – et, donc, à l'obscurcissement des contenus qu'il faut légitimer -, de même, l'approbation générale qui entoure l'appel à la vigilance concernant le *badware*, illustre mieux que n'importe quel autre aspect comment la sensibilisation de la société civile au thème de l'intrusion informatique représente le meilleur véhicule promotionnel du *trusted system* et parvient à insinuer dans le sens commun du Réseau tout le sens de l'inévitabilité, sinon de la désidérabilité, du contrôle des télécommunications.

On en trouve confirmation en naviguant dans les pages consacrées au *Trusting Computing* par un site historique de la contestation numérique comme celui de l'*Electronic Frontier Foundation*, où l'on est forcé de constater combien cette pénétration est profonde et a su adapter au marketing de la sécurité les arguments les plus persuasifs de tous les temps. Le rédacteur de l'article *Meditations on Trusted Computing* fait, par exemple, référence aux *Meditationes de prima philosophia* pour signaler l'analogie existant entre la volonté *hacker* et le démon cartésien, et mettre en évidence que, au moment où un programme malveillant prend le contrôle de notre PC, nous nous trouvons dans cette même condition d'infiabilité du sens empirique décrite par le philosophe, de façon qu'il est même impossible d'apprécier si notre *firewall* n'est pas en réalité un virus dangereux modifiant les commandes du système à notre insu¹⁵⁷. De manière ironique, le commentateur souligne que le problème

¹⁵⁶ V. GENTILE. Una community per difendersi dal malware, *Punto informatico* [en ligne]. 19 marzo 2009. Disponible sur : <http://punto-informatico.it/2579856/PI/News/una-community-difendersi-dal-malware.aspx>. [«La rete chiama a raccolta gli utenti per unirsi ed informarsi a vicenda contro virus e malware: questo l'obiettivo di BadwareBusters, community nata dal lavoro di StopBadware, associazione non profit finanziata da aziende del calibro di Google il cui scopo è quello di segnalare la presenza di codice malevolo su siti e applicazioni web-based. La nuova community, introdotta in collaborazione con Consumer Reports WebWatch e finanziata dal Berkman Center dell'Università di Harvard sembra voler fare della semplicità il suo punto di forza: il sito è strutturato come un forum di discussione in cui gli utenti possono confrontarsi, portare le loro esperienze e pronunciarsi su qualsiasi aspetto relativo alla sicurezza informatica sul web»].

¹⁵⁷ EFF. *Meditations on Trusting Computer* [en ligne]. May 2004. Disponible sur : <http://www.eff.org/wp/meditations-trusted-computing>.

aurait été perçu avec une acuité particulière par l'industrie *hi-tech* et aurait poussé Microsoft, Intel et AMD à donner vie au *Trusted Computing Group* pour développer des systèmes informatiques capables de se protéger contre les intrusions. L'article souligne, à ce sujet, que les avantages offerts par les plateformes fiables pourraient impliquer l'attribution d'un fort pouvoir contractuel aux entreprises les produisant, qui, « *dans des conditions de déséquilibre du marché et de contrôle monopolistique de la part d'un acteur commercial* » pourrait contraindre les clients en possession de matériels sûrs à n'installer que certaines applications, ou à ne pas changer de fournisseur sous peine de bloquer leur système. Après avoir illustré les chantages auxquels le consommateur pourrait être soumis après avoir adopté un système *trusted*, le commentateur conclut que toute technologie, comme celle développée par le *Trusted Computing Group*, peut être utilisée tant au bénéfice qu'au dommage des personnes et qu'il est donc nécessaire de faire preuve de vigilance et d'avoir un regard critique sur de telles innovations.

De tels articles se trouvent accompagnés, sur le site de l'EFF, par des pages de chroniques et de commentaires consacrées aux initiatives contre la *Broadcast Flag Provision*¹⁵⁸ ou au développement de *Longhorn*, au moyen desquels les lecteurs sont tenus informés des résultats de campagnes de l'organisation et où il est signalé, avec satisfaction, que Microsoft a empêché Hollywood de conditionner de manière excessive le développement du nouveau système d'exploitation (ensuite commercialisé sous le nom de *Vista*) avec la demande d'un système de chiffrement des vidéos, jugé trop coûteux par la société de Redmond¹⁵⁹. La perception qui ressort de la navigation dans ce contexte communicatif, est qu'est fournie au lecteur de l'*house organ* de l'EFF la conviction rassurante qu'il suffit de se tenir à jour en lisant un site critique et se méfier de la publicité pour appliquer la vigilance espérée par le commentateur *cartésien* et orienter le commerce vers des politiques correctes. Le *trusted system* est en fait présenté comme une technologie essentiellement neutre et donc susceptible d'être utilisée correctement, ce qui le différencie de manière très importante de la *Broadcast Flag*, perçu, au contraire, comme

¹⁵⁸ Voir le traitement page 40 du chapitre 1.

¹⁵⁹ EFF. Your General-Purpose PC --> Hollywood-Approved Entertainment Appliance [en ligne]. August 2005. Disponible sur : <http://www.eff.org/deeplinks/2005/08/your-general-purpose-pc-hollywood-approved-entertainment-appliance>.

intrinsèquement liberticide. De telles critiques, seulement en apparence prudentes et justes, poussent ainsi les citoyens du *Net* à faire confiance à l'introduction de certaines mesures de contrôle, considérées différentes ou moins insidieuses que ce dispositif détesté capable de réduire l'Internet à un téléviseur.

Il apparaît donc, de manière évidente, que ce réseau intense de formations discursives place le thème de la sécurité dans l'ordre du jour numérique, qui était dominé, jusqu'à très récemment, par les polémiques lessighiennes sur le *copyright* étendu¹⁶⁰. C'est, en fait, surtout en raison de la popularité de ces critiques qu'on comprend le climat d'hostilité publique qui a entouré le lancement d'initiatives commerciales comme le *Trusted Computing Group*, une synergie internationale qui, depuis 2004, finalise les investissements des principales entreprises du secteur de la *hi-tech* à la recherche associée aux systèmes fiables et au développement de plateformes technologiques correspondant à cet objectif¹⁶¹. En dépit du fait qu'il utilise des stratégies de communication attentives à la rassurance des consommateurs, l'image de ce consortium industriel découle, en fait, de la méfiance vis à vis des politiques des grands groupes promue par la *cyberlaw*, et des conséquences des campagnes de dissuasion du P2P dans le cadre desquelles les colosses de l'*entertainment*, soutenus avec discrétion par les entreprises TIC, avançaient, il y a quelques années seulement, des demandes de compensation hyperboliques aux utilisateurs américains poursuivis pour des violations du *copyright*.

3.3.2.2 IEEE, IETF

Il n'est donc pas surprenant de constater qu'un soutien efficace à des initiatives aussi impopulaires vient souvent des études et documents assez critiques de l'Association des ingénieurs (IEEE) dans lesquels, par principe, on confirme l'idée que les mesures *trusted* doivent être sagement calibrées et ne pas dépasser les fins de l'utilité publique¹⁶². La modération et l'équilibre qui contre-distinguent ces interventions, visant à promouvoir l'idéal d'un contrôle

¹⁶⁰ Se reporter au paragraphe 3.1 *Le débat américain sur le copyright « étendu »*.

¹⁶¹ TRUSTING COMPUTING GROUP est la dénomination nouvelle de la *Trusted Computing Platform Alliance* (TCPA) qui réunit en consortium AMD, Hewlett-Packard, IBM, Infineon, Intel, Microsoft, et Sun Microsystems. Voir : <https://www.trustedcomputinggroup.org/home>.

¹⁶² IEEE Explore. Trusting Computing in Context [en ligne]. March-avril 2007. Disponible sur : http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs_all.jsp?arnumber=4140981.

raisonnable, efficace et limité à la tutelle des consommateurs, représentent, en effet, les ingrédients indispensables d'une certification que la communauté des ingénieurs s'adresse surtout elle-même, en renforçant et en reproduisant dans l'élite technologique les conventions accréditées sur les mesures de sécurité. Comme le notait Bourdieu, *l'imprimatur* techno-scientifique perdrait, en fait, toute efficacité s'il ne respectait pas les canons de la « *parade permanente de l'objectivité et de la neutralité* » au moyen de laquelle les discours des spécialistes mettent en scène leur autonomie,

parce que leur pouvoir proprement politique de dépolitisation est à la mesure de leur capacité d'imposer l'illusion de leur indépendance par rapport à la politique et de dissimuler que les juges sont aussi partie¹⁶³.

À travers la mise en valeur de la rationalité et de l'efficacité des systèmes *trusted*, l'IEEE offre ainsi le soutien d'une structure rhétorique consolidée au dispositif disciplinaire de la *Net security*, en légitimant des mesures de contrôle dont on s'efforce d'oublier la genèse commerciale. Mais si les interventions hébergées sur le site de l'IEEE s'inspirent de cette impartialité idéale, discutant des mesures qui pourraient être différentes et d'instruments à modifier avec attention, il suffit de se baser sur les commentaires des techniciens responsables de la révision des normes d'Internet (IAB, IEFT) pour observer, au contraire, comment la réflexion interne des ingénieurs présuppose et s'interroge sur la conscience de leur rôle de *législateurs du Net*, à travers lequel ils sont appelés à gérer les tensions de l'arène publique et à développer les solutions jugées appropriées par le *marketplace*.

Ainsi, alors que le cyberdroit absorbe presque insensiblement une approche qui tend à dépasser la distinction entre l'usage légitime et le monopole simple de la force¹⁶⁴, dans les laboratoires de l'*Internet enhancement* l'inévitabilité de l'adhésion au point de vue commercial dans le contexte de la reconception des architectures est explicitement théorisée. Nous en est donné un exemple avec la *Request of Comments 3724* dell'*Internet Architecture Board*, dans laquelle deux ingénieurs proposant s'interrogent sur le futur de l'*end-to-end* compte tenu des pressions « *puissantes et réelles* » exercées par le marché :

¹⁶³ P. BOURDIEU, L. BOLTANSKI, *La production de l'idéologie dominante*, ed. cit., p. 116.

¹⁶⁴ PLATON, *La république*, I, 13, 338 c.

Le principe *end-to-end* a-t-il un avenir pour l'architecture d'Internet ou non ? Si oui, comment devrait-il être appliqué ? Une approche improductive pour répondre à cette question est clairement d'insister sur le principe *end-to-end* comme un principe fondamental ne permettant aucun compromis. Les pressions décrites ci-dessus sont réelles et puissantes, et si la communauté technique de l'Internet actuelle choisit de les ignorer, le résultat probable sera la création d'une opportunité de marché pour une nouvelle communauté technique n'ignorant pas ces pressions mais pouvant ne pas comprendre les implications de leurs choix de conception. Une approche plus productive est de revenir aux premiers principes et de ré-examiner ce que le principe *end-to-end* essaie d'accomplir, puis d'actualiser notre définition et notre exposition au principe *end-to-end* compte tenu des complexités de l'Internet d'aujourd'hui¹⁶⁵.

Comme on le voit, les techniciens pensent qu'il est impossible de se soustraire à une mission, comme celle de la révision de l'*end-to-end*, que les acteurs économiques perçoivent comme stratégique, sous peine de risquer de voir ajournés ses propres effectifs par l'introduction des figures appréciées par les entreprises qui pourraient ignorer même les conséquences plus négatives de cette opération. Conjurant ces risques exige donc d'assumer la responsabilité de la révision de l'*end-to-end* qui, du point de vue des deux ingénieurs, coïncide moins avec sa suppression et la gestion des conséquences qui en découlent, qu'avec l'actualisation de la *définition* et de l'*exposition* technologique de l'axiome. On fait donc l'hypothèse que les fins incorporées dans le code peuvent être poursuivies conjointement aux objectifs industriels, avec un fonctionnement qui applique, sur le plan des spécifications techniques la même euphémisation de l'abolition de la neutralité pratiquée par Zittrain dans le contexte juridique.

Cette tentative, visant à concilier des instances contradictoires, ne semble néanmoins pas atténuer le désenchantement diffus qui se répand chez les ingénieurs d'Internet, dont la raison la plus tangible réside incontestablement

¹⁶⁵ NETWORK WORKING GROUP. Request for Comment 3724. The Rise of the Middle and the Future of End-to-End: Reflections on the Evolution of the Internet Architecture [en ligne]. March 2004. Disponible sur : <http://www.ietf.org/rfc/rfc3724.html>. [«Does the end-to-end principle have a future in the Internet architecture or not? If it does have a future, how should it be applied? Clearly, an unproductive approach to answering this question is to insist upon the end-to-end principle as a fundamentalist principle that allows no compromise. The pressures described above are real and powerful, and if the current Internet technical community chooses to ignore these pressures, the likely result is that a market opportunity will be created for a new technical community that does not ignore these pressures but which may not understand the implications of their design choices. A more productive approach is to return to first principles and re-examine what the end-to-end principle is trying to accomplish, and then update our definition and exposition of the end-to-end principle given the complexities of the Internet today»].

dans la composition des organismes qui gèrent la transition technologique. Qu'il s'agisse de l'IAB ou de ses *task forces*, la présence des ingénieurs des entreprises du secteur *hi-tech* et des télécoms est, en fait, majoritaire – outre qu'en position stratégique - comme on peut le remarquer en observant la structure actuelle de l'Internet Engineering Task Force¹⁶⁶:

Pour Pays		
USA	173 membres	71%
Pays de l'OCDE	56 membres	21%
Pays émergents	13 membres	6%
Pour stakeholder		
États	9 membres	4%
Secteur privé	189 membres	78%
Informatique	100 membres	41%
Télécom	75 membres	31%
Autres	15 membres	7%
ONG	14 membres	6%
Recherche	26 membres	11%

Les propositions élaborées au sein de ces *équipes* sont, en outre, soumises à la supervision de l'*Internet Engineering Steering Group* (IESG), un organisme de standardisation international dont les cadres supérieurs sont, outre le président et le directeur exécutif de l'IETF, des ingénieurs d'entreprises du secteur TIC qui interviennent en qualité de responsables de secteur (AD) de la même IETF, et de consultants de l'*Internet Assigned Number Authority* (IANA), une autorité émanant de l'*Internet Corporation for Assigned Names and Number* (ICANN) qui, en dépit des critiques internationales, reste sous le contrôle direct du Département du Commerce américain.

Pour comprendre l'influence exercée par les responsables de secteur concernant la formation des normes, on peut voir la page intitulée *The Tao of IETF: A Novice's Guide to the Internet Engineering Task Force* du site officiel de l'IETF, qui fournit une description semi-sérieuse de la considération dont jouit la parole de l'AD, comparée pour sa puissance hiératique au verdict d'une entité divine :

Compte tenu que l'IESG exerce une grande influence sur le passage des *Internet-Drafts* à des RFCs, de nombreuses personnes considèrent les ADs comme des créatures presque divines. Les membres de l'IETF questionnent parfois avec une grande révérence les directeurs de secteur pour connaître

¹⁶⁶ Source: ISOC-Italia. Disponible sur : <http://www.isoc.it>.

leur opinion sur un sujet particulier. Cependant, la plupart des ADs ne se distinguent presque pas des simples mortels et parlent rarement du sommet des montagnes. En fait, quand on leur demande des commentaires techniques spécifiques, les ADs peuvent souvent vous renvoyer à des membres de l'IETF, qui, selon eux, ont un plus grand savoir qu'eux dans ce domaine¹⁶⁷.

Cette illustration qui, dans un registre informel, valorise le climat de concorde d'une organisation qui respecte le mérite et l'excellence professionnelle, permet de déduire que, en dépit du fait que *de nombreux* directeurs de secteur se considèrent sincèrement mortels et évitent d'évangéliser les ingénieurs à leur credo, il est coutume de rechercher leurs avis avant de rendre publiques des propositions techniques. Ces dernières circulent en fait comme ébauches pendant six mois durant lesquels, si elles ne sont pas intégrées et acceptées, sont abandonnées sans atteindre le *statut* de RFCs – ou de normes adoptables par l'IESG¹⁶⁸, rendant vaine l'intervention de l'ingénieur proposant. Il est ainsi mis en évidence comment le travail de la *task force* imprime une transformation fondamentale même à l'instrument, horizontal *par excellence*, de la *request for comments*, le vidant du sens originel par sa transposition en un nouvel ordre organisationnel. L'effet ironique d'un retour du refoulé dans l'écriture du *webmaster* révèle ainsi immédiatement, comment, même au niveau microphysique de l'activité de recherche, l'avis des entreprises exerce un rôle hégémonique sur l'orientation de l'*Internet enhancement*, dans un contexte dans lequel la configuration hiérarchique de l'IETF se montre, en soi, suffisant pour discipliner le débat technique.

Ceci ne reste pas inexprimé dans le discours des ingénieurs. On trouve en fait souvent des documents officiels de l'IETF dans lesquels on encourage les techniciens à exposer librement leurs propositions en refusant le défaitisme qui veut que « *tout est déjà décidé par l'industrie* »¹⁶⁹, ou des présentations qui ressentent le besoin d'affirmer que « *les membres de l'IETF sont des*

¹⁶⁷ [Http://www.ietf.org/tao.html#anchor4](http://www.ietf.org/tao.html#anchor4). [«Because the IESG has a great deal of influence on whether Internet-Drafts become RFCs, many people look at the ADs as somewhat godlike creatures. IETF participants sometimes reverently ask Area Directors for their opinion on a particular subject. However, most ADs are nearly indistinguishable from mere mortals and rarely speak from mountaintops. In fact, when asked for specific technical comments, the ADs may often defer to IETF participants whom they feel have more knowledge than they do in that area»].

¹⁶⁸ *Ibidem*

¹⁶⁹ Extrait de l'intervention de Stefano Trumpy, Président de ISOC Italia, lors de la PRIMA GIORNATA IETF (Crema : 15 juin 2001). Disponible sur : <https://www.isoc.it/ietf2001/resoconto.php>.

personnes. Par opposition aux nations ou aux entreprises »¹⁷⁰ : *excusatio non petita* avec laquelle un ingénieur de Cisco semble souligner comment, avant même que d'être des représentants d'entreprises, ou des citoyens d'un pays donné, les informaticiens de l'IETF sont l'expression d'un savoir technique légitimée par l'excellence et non par l'autorité de leurs employeurs¹⁷¹.

En s'arrêtant sur les contexte particulier de la communication de l'IETF, la description offerte de l'*Internet Society* (ISOC), une institution à laquelle la *task force* est officiellement subordonnée, est aussi frappante. C'est là qu'on apprend que cette organisation à but non lucratif, créée en 1992 pour promouvoir la diffusion d'Internet et inclure la société civile dans le processus de développement du Réseau, est une institution méritante fournissant à l'IETF un soutien juridique et financier, servant l'organe officiel auprès du public et faisant interface avec la société civile dans le cadre d'une activité de relations publiques entre les ingénieurs et la presse :

L'Internet Society est une organisation internationale à but non lucratif encourageant le développement d'Internet. L'une des solutions utilisées par l'ISOC pour ce faire est un soutien financier et juridique apporté aux autres groupes "I" décrits ici, particulièrement l'IETF. L'ISOC fournit une couverture d'assurance à de nombreuses personnes impliquées dans le processus de l'IETF et sert de canal de relations publiques quand un des groupes "I" veut faire une déclaration à la presse. L'ISOC est l'un des héros majeurs non reconnus (et insuffisamment soutenu) de l'Internet¹⁷².

Même dans ce cas, l'excès d'emphase – ici mise sur l'activité héroïque de l'*Internet Society* – détourne la communication du site institutionnel, donnant un point de vue de toute évidence non conventionnel de cet organisme de la gouvernance d'Internet consacré au maintien d'un Réseau accessible et ouvert¹⁷³. L'ISOC est, en fait, représentée comme un corps intermédiaire

¹⁷⁰ H. T. HALVESTRAND. The ITF, *Cisco System Inc.* [en ligne]. Slide n. 11, 2001. Disponible sur : <http://www.nuug.no/pub/dist/20021114-ietf.pdf>. Halvestrand présente l'IETF en qualité de *Cisco Fellow*.

¹⁷¹ Les ingénieurs de l'IETF sont systématiquement identifiés par leurs propres références d'entreprise. Leur appartenance figure, en fait, dans des documents communiqués à l'extérieur par l'IETF, dans l'organigramme présent sur le site, et dans les cas où elles ne sont pas indiquées à côté du nom du technicien, on identifie facilement son appartenance grâce à son adresse e-mail.

¹⁷² <http://www.ietf.org/tao.html#anchor6>.

¹⁷³ ISOC. Home page. Disponible sur : <http://www.isoc.org/isoc/>. [«L'*Internet Society* (ISOC) est une organisation à but non lucratif qui a été créée en 1992 pour fournir une orientation aux normes, à l'éducation et aux politiques liées à Internet. Avec des bureaux basés à Washington, aux USA, et à Genève, en Suisse, elle cherche à assurer un développement, une évolution et une utilisation ouvert(e) d'Internet pour le bénéfice des individus du monde entier»].

n'ayant presque aucune influence sur les décisions liées aux normes, car gérant un courant de communication allant de la communauté technologique vers la société civile et non vice versa, comme ceci devrait l'être en vertu de ses fonctions.

À la lumière de la structure opérationnelle de l'*Internet enhancement*, on comprend pourquoi ce débat a toujours insisté sur la nécessité de prendre acte de la *réalité* et de considérer avec attention la composition des rapports de force qui pressent pour les modifications du *design*¹⁷⁴. Cet appel récurrent s'explique par les caractéristiques particulières d'un discours qui, si d'un côté, est à peine distinguable de l'évolution des modèles d'affaires des entreprises, de l'autre côté, se développe sur la base du travail de réviseurs plongés dans un contexte métaphorique qui met l'emphasis sur l'énorme succès de l'entreprise technologique et reconnaît la valeur de beauté et de simplicité à des protocoles, exaltant l'excellence scientifique des premiers ingénieurs.

Les effets de ce conflit sont visibles dans l'idéal régulateur qui se forme dans les années 90, par lequel ont été spécifiés dans la simplicité du code et le maintien de l'interopérabilité des applications les critères de réformabilité du *design*. C'est en fait à cette époque qu'on a commencé à soutenir la thèse que l'amélioration de la sécurité et de la *quality-of-service* du Réseau¹⁷⁵, doit éviter l'accumulation de mesures exprimant une basse valeur de spécification technique dans le cœur d'Internet, en respectant la linéarité des normes et la capacité du système de dialoguer avec les logiciels de tierce partie. On s'efforce ainsi d'oublier que le facteur de succès des technologies du Réseau est constitué par une simplicité en mesure de supporter la complexité, une *magie* non reproductible dans une architecture visant à gérer toutes les potentialités de risque.

Cette évolution, à la fois pragmatique et esthétisante, de la culture technologique, a été analysée de façon attentive par Paul David, qui a indiqué l'élaboration de l'IETF et le rôle joué en son sein par David Clark, comme les passages clés du nouveau courant réformateur. Le juriste a, en fait, montré

¹⁷⁴ Le parcours qui conduit au RFCs 3274/2007 déjà cité, part de David Clark. D. D. CLARK. A Cloudy Cristal Ball. Visions of the Future. Alternative Title: Apocalypse Now [en ligne]. Massachusetts Institute of Technology, NEARNet (Cambridge : July 13-17; 1992). Disponible sur : http://xys.ccert.edu.cn/reference/future_ietf_92.pdf.

¹⁷⁵ Par *quality-of-service*, on entend un ensemble de moyens techniques conçus pour supporter des services nécessitant un haut débit, comme le VOIP et la *streaming video*. Se reporter au paragraphe 3.1.2 Le Broadcast Flag et les arguments de la « *quality-of-service* ».

comment l'approche de l'ingénieur du MIT, déjà père fondateur de l'*end-to-end* et premier président de l'IETF, synthétisait les éléments du tournant technocratique à partir duquel le *juste code* est identifié avec celui qui s'impose au jugement compétent. Avec Clark se fait chemin l'idée que, dans des conditions d'information complètes et de compétence certifiée par la *koiné* scientifique, le libre jeu des opinions garantit la victoire des meilleures solutions. Comme le rappelle David, c'est dans ce climat de confiance dans la puissance auto-évidente du savoir technologique que l'infrastructure du Réseau universitaire est privatisée :

Le crédo informel de l'IETF, frappé par David Clark, du MIT, est porteur de l'*ethos* des pionniers d'Internet : « *Nous rejetons les rois, les présidents et le vote. Nous croyons en un consensus approximatif et en un code qui fonctionne* ». Une fondation de foi technocratique soutient cette formulation haute en couleur. Pour chaque problème, il doit exister une solution d'ingénierie, et les solutions optimales aux problèmes d'ingénierie seront auto-évidentes pour tous ceux qui sont qualifiés pour juger du fait de leur compétence; quelque chose ne pouvant pas être « juste » si son adoption à besoin d'être autorisée par un vote formel. Cette philosophie, et la légitimation suivante des rejets de l'appareil de régulation national et de la gouvernance internationale qui a évolué avec les infrastructures de la télégraphie et de la téléphonie, a connu un nouvel élan au début des années 1990 en raison des circonstances dans lesquelles le squelette du NSFNET a été ouvert au trafic commercial et son propriétaire transféré au secteur privé¹⁷⁶.

En confrontant le travail de Clark et les développements de la réflexion technologique, on trouve confirmation du jugement de David sur le rôle joué par ce théoricien dans le débat sur Internet¹⁷⁷. En fait, comme on l'a fait remarquer à propos de la RFCs 3724, les techniciens n'ignorent pas l'existence des conditionnements de leur activité, mais ont tendance à réagir à cette

¹⁷⁶ P. A. DAVID. The Beginnings and Prospective Ending of 'End-to-End': An Evolutionary Perspective On the Internet's Architecture, cit., pp. 11-12. [«*The informal IETF credo, coined by David Clark of MIT conveys the ethos of the Internet's pioneers: "We reject kings, presidents and voting. We believe in rough consensus and running code."* A bedrock of technocratic faith underlies this colourful formulation. For every problem there must be an engineering solution, and optimal solutions to engineering problems will be self-evident to all who are qualified by competence to judge; something cannot be "right" if its adoption has to be authorized by taking a formal vote. That philosophy, and the further legitimation of the rejections of the apparatus of national regulation and international governance that had evolved with the infrastructures of telegraphy and telephony, was given further impetus in the early 1990s by the circumstances under which the NSFNET backbone was opened to commercial traffic and its owner was transferred to the private sector»].

¹⁷⁷ Une influence d'ailleurs non limitée à l'environnement technique, comme le montre la reconnaissance prodiguée par Zittrain dans *The Future of the Internet and How to Stop It* (op. cit., p. 247).

conscience par la foi dans une rationalité supérieure, identifiée dans le savoir technique, qu'on suppose capable de limiter les impulsions les plus destructrices du marché. Sans tenir compte de cet aspect, on ne comprend pas la coïncidence singulière qui fait de 1992 la même année où Clark lance son célèbre slogan au MIT et prononce le discours intitulé *A Cloudy Cristal Ball. Visions of the Future. Alternative Title: Apocalypse Now* devant les participants à la XXIV^e réunion de l'IETF. Comme on le devine déjà en considérant le sous-titre, lors de cette intervention Clark annonce un futur inquiétant où l'Internet signifiera

La fin de l'autoroute ouverte
La clôture de l'Ouest
Le système téléphonique à l'italienne¹⁷⁸.

Malgré la crainte pour l'écroulement du cyberspace et son remplacement par une créature monstrueuse capable d'unir un contrôle centralisé et l'abus lié au chaos¹⁷⁹, l'ingénieur insiste sur son invitation lancée à la communauté de l'IETF pour prendre en compte la demande provenant de la société dans son travail de reconception du Réseau. Le sens de la réflexion de Clark se précise dans l'affirmation selon laquelle les risques qui se profilent à l'horizon sont le fruit de l'énorme succès d'Internet, et non de ses limites. Le défi lancé au *design* par les nouveaux services, les nouvelles offres commerciales et la *menace du cyberterrorisme*, ne pourrait pas, en fait, inquiéter la communauté technologique si celle-ci n'avait pas donné à l'humanité un instrument pour se rencontrer¹⁸⁰. Mais une inconnue pèse sur le futur d'Internet. Les propositions de réformes inspirées du modèle téléphonique (ATM)¹⁸¹ pourraient, en fait, prévaloir sur l'idée d'un réseau distribué et sans contrôle central, si les ingénieurs ne trouvaient pas des solutions au problème de la sécurité : la « *question qu'ils aiment ignorer* »¹⁸². Sans l'engagement responsable des personnes chargées

¹⁷⁸ Ivi, slide 12. [«*The end of the open road The fencing of the WestThe Italian telephone system*»].

¹⁷⁹ On notera comment l'antipathie traditionnelle des ingénieurs d'Internet pour le système téléphonique trouve, dans l'interprétation de Clark, un péjoratif efficace, employant le stéréotype international qui identifie tout ce qui est italien avec le chaos.

¹⁸⁰ P. A. DAVID. The Beginnings and Prospective Ending of 'End-to-End': An Evolutionary Perspective On the Internet's Architecture, cit., slide 3 et 4.

¹⁸¹ L'*Asynchronous Transfer Mode* (ATM) est précisément l'architecture fiable qui, déjà à cette époque, se proposait de remplacer l'ISO-OSI.

¹⁸² Ivi, slide 16.

des projets, on se souviendrait des années 90 comme « *la décade de la terreur* » :

La sécurité est un problème CRUCIAL.
Le manque de sécurité signifie la FIN DE LA VIE COMME NOUS LA
CONNAISSONS !!
Il est temps d'AGIR !!!
(Puis-je être plus explicite ?)¹⁸³

Avec une référence directe au ver de Morris et aux pratiques de *hacking*, Clark indique, donc, dans la capacité d'Internet de neutraliser ses propres formes de désordre sa seule possibilité de survivre sous sa forme connue. L'ambition de réaliser les conditions d'un univers télématique pacifié concilie, ainsi, les contraintes imposées à l'action technologique et la confiance dans la victoire du *juste code*, permettant à la communauté des ingénieurs de prendre acte de la *réalité* sans s'y soumettre, en continuant à travailler pour un futur eschatologique¹⁸⁴. Optimisme et apocalypse se présentent ensemble alors par le biais de la sécurité. C'est en fait l'efficacité du contrôle qui maintient l'entropie du système entre les limites de la tolérance, en réparant les failles et les dispersions tout au long du système circulatoire de l'économie de l'information. Sur ce terrain Clark rencontre Zittrain où les racines technocratiques de la culture d'Internet trouvent une expression juridique accomplie. Dans le nouvel esprit de la *cyberlaw*, l'ultime appel de Lessig en faveur d'un renoncement à la criminalisation d'une génération de pairs, résonne à présent anachronique :

[...] J'ai fini *Free Culture* juste au moment de la naissance de mon premier enfant [...]. Aujourd'hui je m'inquiète de l'effet que [la] guerre [du *copyright*] a sur nos enfants. Que leur fait cette guerre ? Qui fait-elle d'eux ? Comment change-t-elle ce qu'ils pensent à propos d'un comportement normal et juste ? Que signifie-t-elle pour une société quand toute une génération est élevée comme criminelle ?¹⁸⁵.

¹⁸³ Ivi, slide 9. [«Security is a CRITICAL problem. Lack of security means the END OF LIFE AS WE KNOW IT!! A time for ACTION!!! (Can I be more explicit?)»].

¹⁸⁴ D. D. CLARK, K. SOLLINS, J. WROCLAWSKI, T. FABER. Addressing Reality: An Architectural Response to Real-World Demands on the Evolving Internet Workshops, ACM SIGCOMM (Karlsruhe : 2003 ; 25-27 August). Disponible sur : <http://www.isi.edu/newarch/DOCUMENTS/Principles.FDNA03.pdf>.

¹⁸⁵ L. LESSIG. *Remix. Making Art and Commerce Thrive in the Hybrid Economy*, New York: Penguin Book, 2008, p. xvii. Lessig a présenté *Remix* comme le dernier de ses livres consacrés au *copyright*, en annonçant son intention de porter ses études sur le thème de la formation des lois et des dynamiques de *lobbying*. [«[...] I finished *Free Culture* just as my first child was born [...]. Now I worry about the effect this [copyright] war is having upon our kids. What is this war doing to them? Whom is it making them? How is it changing how they think about normal, right-thinking behavior? What does it mean to a society when a whole generation is raised as criminal?»].

4.

Du gouvernement des conflits à la gouvernance des processus

Au cours des années ayant précédé l'apparition du *file sharing* et des politiques de sécurité informatique, le droit technocratique trouvait ses racines dans le réductionnisme économique des théoriciens qui considéraient l'Internet comme un espace global d'échange de marchandises, identifiant la loi à venir (la *lex informatica*) avec l'ancienne *lex mercatoria*, l'ensemble de conventions dans le cadre duquel le moyen-âge des premiers échanges mondiaux avait dépassé les barrières des législations nationales. La loi d'Internet est ainsi rapprochée métaphoriquement d'un code extra-légal dont l'efficacité technique garantit l'exécution dans l'environnement numérique.

Il émerge déjà clairement une convergence non occasionnelle entre les philosophies de contrôle de l'information, le dépassement de la légitimité formelle des dispositifs normatifs et les mesures de valorisation de l'environnement télématique, qui fait ressortir toutes les implications politiques et juridiques du conflit généré par l'importance stratégique de l'information dans un contexte distributif fondé sur les réseaux. Après l'année 2000, la crise de l'ordre libéral à l'intersection avec la gouvernance numérique dépasse les frontières du débat sur Internet, devenant centrale pour les réflexions de juristes, comme Teubner et Sartori, dont les intérêts scientifiques commencent à inclure les problèmes liés à la loi technologique. Le travail critique des deux chercheurs par rapport au déclin des démocraties libérales, conclut la réflexion consacrée à l'évolution des conflits numériques, montrant que l'introduction de la loi informatique institue un « *état de siège* » du droit risquant de coïncider avec les logiques du pouvoir économique et le contrôle autoritaire des flux d'informations.

La circulation illégale des copies s'avère ainsi non seulement comme le conflit principale pour l'ordre légitime du cyberspace, mais aussi l'une des formes de résistance des réseaux contre la suspension du droit dans les sociétés de contrôle deleuziennes. Comme l'a préconisé Lyotard, l'impossibilité postmoderne de fonder la justice sur un discours vrai et sur les narrations émancipatives trouve dans la divergence endémique des réseaux la possibilité d'une légitimation par paralogie et la ligne de fuite de la fermeture totalisante de la société administrée.

4.1 La lex informatica comme lex mercatoria

4.1.1 Law and Borders : pour un droit spécial de l'Internet

Pour comprendre l'importance de la formulation lessighienne de la question de l'« *exception numérique* » et les conséquences de son déclin actuel, il s'avère essentiel de faire un retour rapide sur les phases initiales du débat numérique et sur la connexion des visions en concurrence avec les différentes traditions intellectuelles présentes aux États-Unis. Outre le fait que le point de vue de Lessig s'opposait à la croyance dans l'incoercibilité du cyberspace et à l'opinion des universitaires ne voyant pas la nouveauté de la naissance d'Internet, l'affirmation de l'approche du juriste ne pouvait en fait se réaliser qu'au détriment des doctrines juridiques basant la légitimité de la loi sur le consensus communautaire et sur la transposition dans le droit des formes d'auto-organisation spontanées des collectivités, qui constituaient un élément de contact entre la vision numérique de Wired et celle des juristes conservateurs envisageant une politique de pénétration commerciale rapide d'Internet.

L'exemple majeur de cette conception est représenté par l'article de 1996 *Law and Borders. The Rise of Law in Cyberspace*, à travers lequel Johnson et Post entraient dans le débat sur les problématiques juridiques de l'environnement numérique, en soutenant que la loi d'Internet devait être séparée des juridictions nationales et trouver sa propre efficacité dans les codes de conduite émergeant spontanément de sa vie sociale. Selon la thèse avancée par les juristes, étant donné que le droit d'un espace supranational ne pouvait pas se légitimer par la souveraineté de l'État, la conception régulatrice qui étendait à Internet les lois en vigueur exposait les normes à leur dépassement de fait dans le monde virtuel :

L'avènement d'un medium électronique ignorant les frontières géographiques met en désarroi la loi en créant des phénomènes entièrement nouveaux devant devenir le sujet de règles légales claires, mais ne pouvant être régis à ce jour, de manière satisfaisante, par aucune souveraineté territoriale¹.

¹ D. R. JOHNSON, D. G. POST. *Law and Borders. The Rise of Law in Cyberspace*, cit., p. 1375. [«*The rise of an electronic medium that disregards geographical boundaries, throws the law into disarray by creating entirely new phenomena that needs to become the subject of clear legal rules, but that cannot be governed, satisfactorily, by any current territorially based sovereign*»].

Les deux scientifiques contestaient avec vigueur l'idée, à l'époque prédominante dans l'académie juridique, que le Réseau était

un simple moyen de transmission facilitant l'échange de messages envoyés d'une juridiction géographique vers une autre, chacune ayant ses propres lois applicables²,

il faudrait en fait le considérer comme un espace social distinct, dont la spécificité devait désormais être reconnue par la jurisprudence³. Les critères d'efficacité du droit dans l'environnement électronique devaient donc être trouvés dans les diverses modalités de formation de ses normes, qui s'exprimaient dans l'auto-organisation émergente des comportements et la capacité des communautés virtuelles de se donner spontanément des règles de conduite (*netiquette*) valides en leur sein. La proposition d'un droit spécial pour l'espace électronique trouvait ainsi une forte analogie avec la *lex mercatoria*, la convention par laquelle les marchands du Moyen Âge affrontaient la confusion juridictionnelle dans le contexte des premières routes du commerce mondialisé⁴. La fondation juridique du nouveau monde numérique se référait ainsi, paradoxalement, à l'antique loi des marchands et à la doctrine du 16ème siècles des comités (*doctrine of the comity*), par laquelle les communautés des Pères Pèlerins appliquaient le droit divin dans les premiers établissements de la frontière américaine :

Les églises sont en droit d'édicter la loi religieuse. Les clubs et organisations sociales peuvent définir les règles qui régissent les activités au sein de leur sphère d'intérêt. Les bourses peuvent établir des règles commerciales, dans la mesure où elles protègent les intérêts vitaux des communautés. Dans ces situations, le gouvernement a pris la mesure de la sagesse d'allouer des fonctions de régulateurs et de législateurs à ceux qui comprennent le mieux un phénomène complexe et qui ont l'intérêt d'assurer le développement et la prospérité de leur entreprise commune [...] Le cyberspace peut constituer un forum important pour le développement de nouveaux liens entre les individus et le mécanisme d'auto-gouvernance par le biais duquel les individus développent un sens de communauté⁵.

² Ivi, p. 1378. [«a mere transmission medium that facilitates the exchange of messages sent from one legally significant geographical location to another, each of which as its own applicable laws»].

³ Ivi, pp. 1375, 1378, 1379, 1381,

⁴ Ivi, 1389.

⁵ Ivi, p. 1392, 1397. [«Churches are allowed to make religious law. Club and social organizations can define rules that govern activities within their sphere of interest. Security exchanges can establish commercial rules, so long as they protect vital interests of the surrounding communities. In these situations, government has seen the wisdom of allocating rule-making functions to those

Johnson et Post avaient en fait l'intention de montrer non seulement les apories et les difficultés d'application auxquelles s'exposait l'extension de la loi territoriale au cyberspace, mais aussi son iniquité. Durant l'examen du cas du *copyright*, les scientifiques soulignaient en fait comment l'esprit de la loi, qui avait promu la culture en instituant des monopoles incitatifs dans un contexte distributif primitif, risquait de produire son contraire au moment où il était appliqué à Internet⁶. En plein accord avec la *Déclaration* de Barlow, les juristes identifiaient donc dans le *contrat social* exprimé spontanément par le Réseau et dans des nouvelles règles fondées sur cette légitimité, la source unique du droit de l'Internet⁷.

Bien qu'exprimant un point de vue profondément enraciné dans la culture américaine, la vision antilessighienne de Johnson et Post restait minoritaire durant les années de plus grande vitalité de la *cyberlaw*. La conception dont se réclamaient les deux scientifiques ne serait toutefois pas restée sans influence. L'idée qu'une loi spéciale, d'inspiration corporatiste, aurait promu, mieux que toute autre, le développement des intérêts locaux, commençait en fait à se frayer un chemin dans les premiers articles du droit pro-technocratique, qui appliquait une vision réductrice à Internet en l'identifiant avec l'e-commerce⁸. Puisqu'on se référait à l'Internet comme à un espace économique, la *lex mercatoria* devenait le modèle de la *lex informatica*, la loi d'Internet et celle des marchands n'étaient alors qu'une seule chose.

4.1.2 La loi transnationale des marchands

En modelant la loi du cyberspace sur la *lex mercatoria*, Johnson et Post dialoguaient avec une littérature juridique fortement intéressée par l'analogie entre le commerce électronique et les flux mercantiles prémodernes⁹. Deux ans

who best understand a complex phenomenon and who have the interest in assuring the growth and health of their shared enterprise [...] Cyberspace may be an important forum for the development of new connections between individuals and mechanism of self-governance by which individuals attain a sense of community»].

⁶ *Ivi*, p. 1383.

⁷ Pour la critique de Lessig concernant cette thèse, se reporter à la note 48, p. 67 du second chapitre.

⁸ J. R. REIDENBERG. *Lex Informatica: The Formulation of Information Policy Rules Through Technology* [en ligne]. *Texas Law Review*, 76, 3, 1998, p. 572. Disponible sur : http://www.reidenberg.home.sprynet.com/lex_informatica.pdf.

⁹ Voir la note 71 p. 1389 de *Law and Borders*, dans laquelle Johnson et Post citent la bibliographie de la réflexion juridique sur la *lex mercatoria* depuis la fin des années 80.

plus tard, Joel Reidenberg utilisait en fait la même métaphore pour analyser les propriétés d'une loi technologique (la *lex informatica*) qui, s'imposant *erga omnes*, promettait les mêmes bénéfices que l'ancien code de comportements commerciaux¹⁰. Les règles comportementales que la gouvernance d'Internet pouvait intégrer dans le code auraient ainsi représenté pour l'économie de l'information le même ensemble de règles de conduite transnationales que celui des marchés médiévaux, capable de dépasser, comme déjà aux siècles précédents, la diversité des normes locales et les conflits de régulation internationale. Conformément aux prémisses, les caractéristiques de ce droit informatique naissant étaient assimilées par Reidenberg à la convention grâce à laquelle le Moyen Âge des trafics mercantiles avait trouvé l'instrument de régulation spontanée du commerce international *au-dehors et au-delà* des dispositions locales, royales, ecclésiastiques et impériales. La *lex mercatoria* représentait en fait un instrument complètement interne aux sujets et aux institutions financières du commerce médiéval, visant à gouverner les flux de marchandises et la fiabilité des moyens de paiement sans juridiction sur le rapport entre les marchands et les lieux physiques traversés par les biens, qui restaient soumis à la souveraineté locale. Sur la base de cette affinité, la loi garantissant les flux numériques était modelée par le juriste sur la normativité d'un *code extra-légal* que l'exécution technologique aurait rendu exécutif.

Parmi les études qui se placent dans la phase naissante de la jurisprudence technocratique, l'article du juriste texan apparaît intéressant, justement à cause de la reconnaissance implicite que la *lex informatica* est basée sur la priorité de l'économique par rapport à tout autre domaine digne de tutelle. C'est en fait grâce à ce type de littérature que la pensée juridique élabore une approche performative de la gouvernance digitale, concentrée sur l'efficacité de la loi et non plus sur la représentation d'un modèle d'équité inspirant des codes normatifs. Dans le nouvel esprit post-constitutionnel, le rapport entre la loi et l'ordre est ainsi renversé. On ne demande plus à la propriété intellectuelle d'être compatible avec les principes généraux du droit, ni de garantir la réalisation des fins publiques, c'est le *copyright* lui-même qui devient par contre le lieu de définition de la légitimité des comportements numériques ou, en termes

¹⁰ J. R. REIDENBERG. *Lex Informatica: The Formulation of Information Policy Rules Through Technology*, cit., p. 553.

boyliens, « *la forme légale par excellence* » de la société de l'information.

Dans cette phase, la loi technologique représente la réponse à la contradiction inhérente à la réalité d'un Réseau qui se prépare à devenir l'infrastructure d'une économie mondialisée, mais dont le paradigme distributif accélère l'obsolescence de la valorisation basée sur les monopoles. Par l'exposition de la théorie économique du bien quasi-public et sa transposition juridique dans le *dilemme numérique*, se faisait en fait le chemin de l'idée que l'aboutissement du cycle de valorisation des biens *soft* et le rétablissement de l'équilibre entre l'efficacité distributive et l'incitation à la production, auraient été assurés seulement en intervenant sur les dynamiques spécifiques de la consommation numérique – alors que commençait à se développer une réflexion économico-organisationnelle alternative qui opposait les *cathédrales* de l'industrie au *bazar* de la production *open source*¹¹. Ceci montrait combien, dans les nouvelles conditions établies par l'Internet, le mécanisme générateur de rareté capable de conjurer *l'échec du marché* des œuvres numériques, était anachronique par rapport aux potentialités des nouvelles technologies et rendait nécessaire l'identification de remèdes adéquats à administrer au grand malade¹². L'hypertrophie normative du *copyright* et la nécessité des béquilles technologiques trahissaient ainsi les symptômes d'une crise irréversible.

A cette époque, l'attention attirée par la sénescence du dispositif et le débat soulevé par le DMCA, posent les conditions pour des analyses approfondies de la logique de la loi. On publie, en fait, des reconstructions historiques importantes proposant des explications alternatives ou plus amples de la lecture économique du déclin du *copyright*. Dans *Copyright History and the Future*, Edward Geller promeut l'idée que, au delà du conflit entre l'efficacité et l'incitation, l'avènement des réseaux a mis en lumière les limites d'origine de la conception, qui, à l'âge moderne, avait confié aux monopoles temporaires la mission de diffuser les lettres et de protéger la culture, en liant la promotion d'un but public au profit privé¹³. En faisant porter son étude sur les phases

¹¹ E. S. RAYMOND. The Cathedral and the Bazaar [en ligne]. 1997, ver. 3.0. Disponible sur : http://webbyes.com.br/wp-content/uploads/ebooks/book_cathedral_bazaar.pdf. Sur la même ligne d'interprétation s'est placé Benkler.

¹² La théorie de l'information comme bien quasi-public et le concept *d'échec du marché* sont exposés p. 82.

¹³ E. GELLER. Copyright History and the Future. What's Culture Got to Do with It?, *Journal of Copyright Society of U.S.A.* [en ligne]. 47, September 25, 2000, p. 210. Disponible sur : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=243115.

antérieures au *Statut de Anne*¹⁴, le juriste avance en fait l'hypothèse que « *c'est seulement quand la technologie de la presse et l'état du marché ont rendu le piratage profitable que le copyright a pu naître* »¹⁵. Geller met ainsi en évidence que, alors que du point de vue politique, l'histoire pré-classique du contrôle de l'information s'était liée à la censure et à l'attribution du *privilege* de presse à des corporations proches de la couronne, du point de vue économique, le droit de copie avait canalisé vers l'économie légale la richesse du commerce informel qui prospérait indépendamment de l'action du législateur. L'auto-promotion informelle de la culture et la naissance du marché des œuvres étaient donc des revers mutuels, si bien qu'il devenait difficile de remonter à l'origine et d'évaluer quelle appropriation était légitime. Dérivé du progéniteur juridique du *privilege* de presse, le *droit de copie* ne se justifiait pas en fait par la rémunération du travail de l'artiste mais par la protection d'un secteur industriel, la seule différence du trafic pirate consistant dans la possession de la concession du roi. Le soin de la recherche historique effleure ainsi la critique nietzschéenne des origines de la loi :

Le brigand et le puissant qui promet à une communauté de la protéger contre le brigand, sont probablement des êtres de nature tout à fait similaire, à la seule différence que le second obtient son avantage en suivant une autre méthode que le premier, c'est-à-dire par le biais de tributs réguliers lui étant payés par la communauté, et non plus par le pillage. Le même rapport est établi entre le commerçant et le pirate, qui sont depuis longtemps une seule et même chose, quand une fonction ne leur semble pas adéquate, c'est l'autre qui est exercée. Toute la morale mercantile est encore aujourd'hui exactement basée sur la *ruse* de la morale pirate [...]¹⁶.

Geller ne cite pas Nietzsche, mais la radicalité de son hypothèse de travail le rapproche de l'esprit de cet aphorisme, le portant à problématiser de nombreuses assomptions d'origine économique non méditées par la doctrine juridique. Ce sont donc surtout des études historiques de cette profondeur qui ont posé les prémisses d'une interprétation *non* (seulement) *technologique* et *économique* du déclin du *copyright*¹⁷. Sur cette ligne s'est récemment inscrit

¹⁴ Sur l'élaboration du *Statute of Anne* (1710), voir la note 63 pp. 71-72.

¹⁵ E. GELLER. Copyright History and the Future. What's Culture Got to Do with It?, cit., p. 210. [«Only when media technology and market conditions made piracy profitable could copyright arise»].

¹⁶ F. NIETZSCHE. Principe de l'équilibre, § 22 [notre traduction de l'édition italienne]. *Menschliches, Allzumenschliches*, trad. it. *Umano, troppo umano*, II, Milano: Adelphi, pp. 149-150.

¹⁷ C. M. ROSE. Romans, Roads, and Romantic Creators: Traditions of Public Property in The Information Age, *Law & Contemporary Problems*, 69 [en ligne]. Winter/Spring 2003 (déjà publié

Gillespie, qui a fait observer, dans son dernier livre, que la crise normative attribuée à la déstabilisation numérique, met plutôt en lumière les *tensions internes* de la loi, en montrant comment la structure légale du *copyright* a transposé sur le plan politique l'aporie économique de la valorisation de l'information. La *condition numérique* et l'accessibilité technologique aux connaissances mettent donc en évidence comment la solution au problème *économique* de l'information a laissé hors de sa propre sphère de manœuvre le problème *politique* de sa diffusion, décliné comme une pure référence idéale. C'est pour cela que, au moment où l'apparition des technologies numériques met en péril les équilibres de la loi, émergent les conditions pour que son renforcement (normatif et technologique) offre aux titulaires des droits l'opportunité d'augmenter leurs bénéfices, en contradiction avec les objectifs énoncés :

La propriété intellectuelle se préfixe de servir le bien public en construisant un régime de propriété sur la prémisse du gain privé. L'effort de tenir en équilibre ces intérêts très souvent en contradiction, demande des limites et des exceptions qui sont toutes deux fondamentales pour la loi sur le *copyright* mais, en même temps, en révèlent leurs tensions internes. L'avènement des nouvelles technologies tend à détruire l'équilibre dans ce régime légal qui en gère ses tensions structurelles. Comme de nombreuses technologies avant lui, l'Internet a mis en évidence les ambiguïtés que le *copyright* n'avait dû affronter auparavant, et a rendu possible à ceux qui ont beaucoup investi dans ses mécanismes, de profiter au maximum de ses bénéfices¹⁸.

Sans polémiquer de manière explicite avec la *cyberlaw*, l'interprétation du sociologue met ainsi l'accent même sur les limites d'une littérature visant à défendre un équilibre constitutionnel dont le mécanisme s'avère structurellement inadapté à la poursuite des objectifs déclarés. En menant jusqu'au fond l'analyse de Gillespie, il faut déduire en fait que les contradictions relevées par Lessig et les scientifiques de son école étaient le produit de

dans le document de l'Université de Yale en février 2002). Disponible sur : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=293142.

¹⁸ T. GILLESPIE. *Wired Shut. Copyright and the Shape of Digital Culture*, Boston: MIT Press, 2007, p. 14. [«Intellectual property aspires to serve the public good by constructing a property regime premised on private gain. The effort to strike a balance between these often competing interests requires limits and exceptions that are both fundamental to copyright law and, at the same time, revealing of its inherent tensions. The emergence of new technologies tends to disrupt the balances within this legal regime that manage its structural tensions. Like many technologies before it, the Internet made visible ambiguities that copyright law had not had to deal with before, and afforded an opportunity for those most invested in the workings of copyright law to tip the scales to their benefit»].

l'ambiguïté de cet équilibre et non pas de la dérive applicative que les cyberjuristes combattaient. De ce point de vue, le seul auteur qu'on peut dire exempt de cette erreur de perspective a été Boyle qui, en introduisant *Shamans, Software and Spleens* a souligné : « *L'un des thèmes de ce livre est que le cadre implicite où la régulation de l'information est discutée est contradictoire – ou du moins aporétique – et indéterminé en termes d'application* »¹⁹.

4.1.3 L'alternative constitutionnelle de Gunther Teubner

Pour ce qui ressort de ces lectures, ceci apparaît d'autant plus problématique si l'on observe comment les ressources informatives dont l'accessibilité aux lecteurs bourgeois avait été la condition d'existence de la sphère publique moderne, représentent pour la formation d'une société de l'information des biens de nature toujours plus indéterminée, capables de dessiner les profils d'inclusion et d'exclusion pour toute la vie sociale, plutôt que pour la seule citoyenneté libérale. C'est donc exactement sur la problématique de l'accès que repose la critique la plus incisive de la nouvelle gouvernance qui, comme l'a fait observer Gunther Teubner,

n'est pas seulement un problème juridiques au sens technique [...]. Au contraire on est en face de la question beaucoup plus importante d'un droit politique universel d'accès à la communication numérique [...]. Dans le contexte théorique de la question issue de la dynamique évolutive de la différenciation fonctionnelle, des codes binaires différents du système monde sont subordonnés à la seule différence d'inclusion/exclusion. Est-ce que l'inclusion/exclusion deviendra le méta-code du XXIème siècle, en jouant le rôle médiateur de tous les autres codes, détruisant en même temps la différenciation fonctionnelle elle-même et en dominant tous les autres problèmes socio-politiques au moyen de l'exclusion de groupes entiers de population ?²⁰

¹⁹ J. BOYLE. *Shamans, Software and Spleens: Law and The Construction of the Information Society*, op. cit., p. 34. [«One of the themes of this book is that the implicit frameworks within the regulation of information is discussed are contradictory – or at least aporetic – and indeterminate in application»].

²⁰ G. TEUBNER. Societal Constitutionalism: Alternatives to State-centred Constitutional Theory [en ligne]. Storrs Lectures 2003/04, Yale Law School, p. 2. Disponible sur : http://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm/SSRN_ID876941_code566891.pdf?abstractid=876941&mirid=1. [«It is not just technical legal questions [...]. Rather, we are faced with the more fundamental question of a universal political right of access to digital communication [...] In the background lurks the theoretical question whether it follows from the evolutionary dynamics of functional differentiation that the various binary codes of the world systems are subordinate to the one difference of inclusion/exclusion. Will inclusion/exclusion become the meta-code of the 21st

Dans le discours de Teubner, la numérisation des ressources, liant la plupart des processus de la production culturelle et économiques aux flux informatifs du Réseau global, transforme l'accès à l'information en un code binaire d'exclusion/d'inclusion apte à porter au collapse tout l'ensemble des différenciations sociales. Cela s'avère puisque la distribution des ressources économiques et symboliques s'associe désormais, de manière inextricable, à la disponibilité des informations, c'est-à-dire au facteur qui met en relation les types différents de capitaux que Bourdieu avait conçus comme l'interaction circulaire qui structure un champ social. Comme montré dans *La Distinction*, les divers types de capitaux financiers, culturels et symboliques à disposition des individus se caractérisent par la capacité de se transférer les uns dans les autres, en instituant une multiplicité de flux qui gouvernent l'accumulation de la richesse, du pouvoir et des connaissances, déterminant la structure du statut. Cette circulation, maintenue institutionnellement, tend à rester interne à des champs spécifiques, pour se naturaliser dans les différences de goût et la possession de codes symboliques exclusifs capables d'autoreproduction²¹.

L'avènement d'une société en réseau semble avoir transposé ces dynamiques dans le fonctionnement des structures sociales simultanément territorialisées dans des centres particuliers d'activité économique et déterritorialisées dans des flux mondiaux de capitaux, marchandises et informations. Dans ce contexte, au moment où l'accumulation des ressources se produit et se concentre sur les réseaux, se situer aux points d'intersection de ces flux – physiques et virtuels - ou, au contraire, en rester aux marges, devient la question essentielle²². Avoir ou ne pas avoir accès à l'information devient donc le dispositif d'une configuration supérieure qui, en même temps, institue et sanctionne toute forme de différence sociale²³. D'où le risque que le *copyright*, né comme instrument de politique industrielle du XVIIIème siècle se transforme, à l'époque de la convergence numérique, en un mécanisme despotique de

century, mediating all other codes, but at the same time undermining functional differentiation itself and dominating other social-political problems through the exclusion of entire population groups?»].

²¹ P. BOURDIEU. *La distinction. Critique sociale du jugement de goût*, Paris : Les Éditions de Minuit, 1979.

²² M. CASTELLS. *La nascita della società in rete*, trad. cit..

²³ Dans son livre sur le fossé numérique, Jan van Dijk a surtout fait observer comment «le fossé numérique s'approfondit où il a arrêté de s'élargir», soulignant la relation avec les dynamiques de l'inégalité sociale, plus qu'avec les conditions du désavantage géo-économique. Voir J. A.G.M. VAN DIJK, *The Deepening Divide. Inequality in Information Society*, cit., p. 3.

gestion de la communication globale, guidé par l'accumulation du marché.

Une attention significative envers un tel recentrement hiérarchique du contrôle, effet paradoxal de la coordination horizontale d'un réseau d'acteurs institutionnels et non institutionnels, se trouve représentée dans divers domaines d'intérêt du débat socio-juridique²⁴. Nous avons vu comment, dans la perspective constitutionnelle de Lessig, la critique du virage technologique du *copyright* se présente, essentiellement, comme un acte de résistance à l'état de siège du cyberspace qui revendique la reconnaissance de la *loi* intégrée dans l'architecture garante de sa *constitution matérielle*²⁵. La réflexion de Teubner part, par contre, d'autres prémisses. Pour le théoricien allemand, le conflit sur la gouvernance d'Internet est un effet de l'autonomisation des sous-systèmes sociaux innervés par le Réseau, parmi lesquels les affaires commerciales, en dépit de leur puissance et de leur influence, ne sont qu'une des sphères déjà différenciées et en expansion grâce à la fermeture opérationnelle par rapport à leur propre environnement. Penser la défense des libertés civiles dans ce contexte, demande alors

le courage de repenser la constitution dans le sens d'une globalité politique, à la lumière d'un processus intergouvernemental, par l'inclusion d'acteurs dans la société et en termes d'effets horizontaux des droits fondamentaux²⁶.

La perspective d'où Teubner observe l'évolution de la régulation est donc radicalement antithétique à celle qui rapproche les premières études de Reidenberg aux théorisations récentes de Zittrain. Par rapport à Lessig, le problème de la constitutionnalisation d'Internet se déplace du plan de la reconnaissance de la *loi* intégrée dans le code, vers celui de la fondation du droit qui pose de nouveaux problèmes à la défense des libertés sur le terrain de la prolifération des sous-systèmes sociaux²⁷.

²⁴ S. SASSEN. Digital Networks and the State. Some Governance Questions, *Theory, Culture & Society*, 17, 4, 2000.

²⁵ L. LESSIG. The Internet Under Siege, *Foreign Policy* [en ligne]. November-December 2001. Disponible sur : <http://lessig.org/content/columns/foreignpolicy1.pdf#search%22lessig%20the%20internet%20under%20siege%22>; M. A. LEMLEY, L. LESSIG. The End of End-to-End: Preserving the Architecture of the Internet in the Broadband Era, cit..

²⁶ G. TEUBNER. Societal Constitutionalism: Alternatives to State-centered Constitutional Theory, cit., p. 5. [«The courage to rethink the constitution in a direction of political globality, in the light of an intergovernmental process, through the inclusion of actors in society, and in terms of horizontal effects of fundamental rights»].

²⁷ Une perspective analogue a été adoptée par Mark Gould. Voir M. GOULD. Governance of the Internet – A UK Perspective. INTERNET WORKSHOP Kennedy School of Government (Harvard

En partageant l'avis de David Sciulli, selon qui « *seule la présence d'institutions de restriction procédurale externe (sur l'exercice inaperçu ou systémiques du pouvoir collectif) dans une société civile, peut s'accorder avec la possibilité d'un ordre social non autoritaire dans des conditions modernes* »²⁸, Teubner se demande comment une théorie constitutionnelle peut répondre aux défis apportés par la numérisation, la privatisation et la mondialisation - les trois tendances dominantes de la société contemporaine – au problème de l'inclusion/l'exclusion sociale²⁹. Ce qui revient à poser la question comment la théorie constitutionnelle pourrait passer de la perspective moderne, dans laquelle elle naissait comme limitation légale du pouvoir répressif du souverain, à la perspective contemporaine, dans laquelle elle doit se confronter avec « *l'infraction massive aux droits de l'homme commises par des acteurs non gouvernementaux [qui] met l'accent sur la nécessité d'une extension du constitutionnalisme au-delà des relations purement intragouvernementales* »³⁰.

La proposition théorique avancée par Teubner vise, à ce but, la reconnaissance juridique d'une multiplicité de sous-systèmes sociaux autonomes et tendanciellement en conflit, dont l'inclusion constitutionnelle pourrait gouverner les poussées centrifuges de la différenciation sociale et fournir le siège légale adéquat aux controverses numériques. D'autre part, le juriste pense que les batailles de la commercialisation et de la régulation technocratique d'Internet mettent déjà en évidence le parcours chaotique où se montre la formation d'une loi organisationnelle du cyberspace coïncidant avec l'état naissant d'une constitution numérique³¹. Teubner renvoie ainsi de manière explicite à l'idée de l'auto-formation de la loi du cyberspace, reconquérant au constitutionnalisme la thèse de Johnson et Post, dans la mesure où la réflexion de *Law and Borders* avait opposé les codes normatifs et comportementaux du Réseau à l'introduction de lois étrangères et liberticides – avec des conclusions

University : 8-10 September 1996). Disponible sur : <http://aranea.law.bris.ac.uk/HarvardFinal.html>.

²⁸ D. SCIULLI. *Theory of Societal Constitutionalism*, Cambridge: Cambridge University Press, 1992, p. 81. Traité de G. TEUBNER. *Societal Constitutionalism: Alternatives to State-centered Constitutional Theory*, cit., p. 7. [«Only the presence of institutions of external procedural restraint (on inadvertent or systemic exercises of collective power) within a civil society can account for the possibility of a nonauthoritarian social order under modern conditions»].

²⁹ G. TEUBNER. *Societal Constitutionalism: Alternatives to State-centered Constitutional Theory*, cit., p. 2.

³⁰ *Ivi*, p. 2. [«The massive human rights infringements by non-state actors [that] it points out the necessity for an extension of constitutionalism beyond purely intergovernmental relations»].

³¹ *Ivi*, p. 5.

donc opposées à l'usage qu'en faisait Reidenberg³². Le problème qui se pose à la doctrine libérale d'orientation systémique est donc celui de contraindre la régulation spontanée d'un environnement numérique risquant de coïncider avec les logiques du pouvoir économique, à des procédures externes de contrôle capables d'en neutraliser l'évolution autoritaire. Il s'agit, en d'autres termes, de conjurer la possibilité que la production de normes, au lieu de tisser le lien social en assurant l'équilibre des intérêts opposés, aggrave les déséquilibres existants en sanctionnant « *l'utile du plus fort* », selon la célèbre formule du Trasimaque platonique³³.

La praticabilité de la proposition constitutionnelle est confiée par Teubner à la reconnaissance des acteurs d'Internet comme porteurs de droits, dont la formalisation peut fournir une nouvelle légitimité à la définition des règles de comportement numérique. Ceci n'équivaut pas à l'impossible reconduction des sous-systèmes autonomes vers une logique unitaire supérieure, mais à la codification de leur indépendance réciproque et à la contention qui s'ensuit de la tendance autoritaire aspirant au contrôle d'une partie sur la totalité³⁴. Teubner rejoint ici la conviction luhmannienne qu'une marche arrière, ou une révolution vers une « *dé-différenciation* » de la société et une résurrection des vieux mythes est désormais exclue : « *le pêché de la différenciation ne pourra plus jamais être annulé. Le paradis est perdu* »³⁵. D'où la mise à jour de l'organicisme de Johnson et Post : l'auto-organisation d'Internet ne peut plus, en fait, être pensée sur une base communautaire ou coutumière. Le Réseau n'aura pas une *magna charta*.

C'est dans ces termes que se précise le chemin menant à « *un droit politique universel d'accès à la communication numérique* »³⁶. Ce qui est évident à l'égard du juriste est que la fondation d'un tel droit ne peut trouver son

³² D. R. JOHNSON, D. G. POST. Law and Borders. The Rise of Law in Cyberspace, cit.

³³ PLATON. *La République*, cit.

³⁴ N. LUHMANN. *Die Wirtschaft der Gesellschaft*, Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1994, p. 344. Traité de G. TEUBNER. Giustizia nell'era del capitalismo globale?. M. BLECHER, G. BRONZINI, J. HENDRY, C. JOERGES et l' EJLS. SPECIAL CONFERENCE ISSUE Governance, Civil Society and Social Movements (Fiesole : luglio 2008). *European Journal of Legal Studies*, 1, 3, 2008, p. 2. Disponible sur : <http://www.ejls.eu/download.php?file=/issues/2008-07/TeubnerIT.pdf>.

³⁵ G. TEUBNER. Societal Constitutionalism: Alternatives to State-centered Constitutional Theory, cit., p. 5.

³⁶ *Ivi*, p. 2. [«An universal political right of access to digital communication»]. Proche de cet esprit, la proposition de reconnaissance des "droits intellectuels positifs" formulée par Philippe Aigrain dans P. AIGRAIN. *Cause commune. L'information entre bien commun et propriété*, Paris : Fayard, 2005, pp. 145-155.

origine ni dans une constitution politique externe – ou dans une constitution nationale, comme chez Lessig -, ni dans une constitution transnationale s'inspirant de la concentration du pouvoir et de la formulation d'une loi spéciale pour l'environnement numérique - dont les accords économiques internationaux sur l'IP ont, au cours des récentes années, défini la gouvernance; comme chez Reidenberg -, mais dans le principe d'une constitution interne fruit de la négociation politique entre les nouveaux sujets du droit. Avec cela, le juriste semble s'orienter, sans faire des références explicites, vers les organismes *multistakeholders* et basés sur des assemblées comme le WSIS et l'IGF, constitués au sein de l'O.N.U. Teubner montre en fait toute la criticité de l'actuelle modalité de co-régulation publique-privée concernant l'environnement numérique, dans laquelle

Les réglementations et les normes sont produites non seulement par les négociations entre les États, mais aussi par de nouveaux acteurs semi-publics, quasi-privés ou privés répondant aux besoins d'un marché mondial. Entre les États et les entités privées, des autorités d'auto-régulation se sont multipliées, rendant floue la distinction entre la sphère publique de la souveraineté et le domaine privé des intérêts particuliers³⁷. [Dans ce contexte] les normes légales ne sont pas seulement produites dans le cadre de la régulation des conflits par des tribunaux officiels nationaux et internationaux, mais aussi dans ceux des organismes non politiques chargés de la résolution des conflits sociaux, d'organisations internationales, de tribunaux d'arbitrage, des instances de médiation, des comités d'éthique et des systèmes de traités³⁸.

4.1.4. Les applications normatives du fondamentalisme de marché

Il est à ce contexte politico-économique qu'on doit la production d'une multiplicité de normes et de directives parmi lesquelles les lois françaises

³⁷ J. GUÉHENNO. From Territorial Communities to Communities of Choice: Implications for Democracy. W. Streeck (ed.). *Internationale Wirtschaft, nationale Demokratie: Herausforderungen für die Demokratietheorie* (Frankfurt/M: Campus, 1998), p. 141. Cité par G. TEUBNER, *Societal Constitutionalism: Alternatives to State-centered Constitutional Theory*, cit., p. 13.

³⁸ G. TEUBNER. *Societal Constitutionalism: Alternatives to State-centered Constitutional Theory*, cit., p. 13. [«Regulations and norms are produced not only by negotiations between states, but also by new semi-public, quasi-private or private actors which respond to the needs of a global market. In between states and private entities, self-regulating authorities have multiplied, blurring the distinction between the public sphere of sovereignty and the private domain of particular interests. And legal norms are not only produced within conflict regulation by national and international official courts, but also within non-political social dispute settling bodies, international organizations, arbitration courts, mediating bodies, ethical committees and treaty systems»].

Dadvisi et Hadopi, la loi italienne Urbani³⁹, les directives européennes Eucd et Ipred2, et de nombreux projets de lois de pays membres de l'OMC qui, au cours des dernières années, se sont distinguées pour la sévérité du régime de surveillance et pour les problèmes de légitimité soulevés par rapport à des questions formelles et substantielles⁴⁰.

Une mention particulière méritent, à ce propos, aussi bien le récent projet de loi américain, connu comme *Prioritizing Resources and Organization for Intellectual Property Act* ou "*Pro-IP*" Act (2008) qui concerne la création d'une autorité gouvernementale de la propriété intellectuelle adjointe au Département de Justice américain⁴¹ - imitée en Italie, avec des attributions réduites, par le *Comitato tecnico contro la pirateria* institué auprès de la Presidenza del Consiglio dei Ministri -, que la loi *Création et Internet* (Hadopi), qui réforme l'*Autorité de régulation des mesures techniques*, instituée par la loi Dadvisi seulement en 2006. Alors que dans le cas du *Pro-IP Act*, les commentateurs ont parlé de l'institution d'un niveau *Maison Blanche* de la propriété intellectuelle et même d'un recentrage tsariste des prérogatives traditionnelles de la cour pénale⁴², en France le *Conseil Constitutionnel* pourrait soulever des remarques juridictionnelles destinées à mettre en évidence les heurts à laquelle la loi Hadopi soumet la distinction des fonctions pénales et administratives des corps

³⁹ La loi Urbani a apporté une seule modification fondamentale à la loi précédente, remplaçant la formule «à but lucratif», qui identifiait le délit comme la duplication des contenus protégés, par celle de «pour en tirer un bénéfice», qui incrimine toute personne partageant des fichiers protégés jouissant d'un bien sans l'avoir acquis. Le coupable de téléchargement risque désormais jusqu'à quatre années de prison.

⁴⁰ Parmi les nombreuses normes produites, paraissent particulièrement inquiétantes la proposition n° 89 sur les télécommunications récemment approuvée par le sénat brésilien dans l'objectif de définir les profils de la délinquance informatique, qui vont de l'enregistrement de *blogs* à la pédopornographie, et les récentes expérimentations d'activité de *filtrage* mises en œuvre par l'*Australian Communications & Media Authority* (ACMA) qui se proposent de distribuer les flux internes au pays à travers des filtres d'État mis en place par les FAI.

⁴¹ Le *Pro-IP Act* est devenu une loi le 22 octobre 2008 sous le nom *To enhance remedies for violations of intellectual property laws, and for other purposes*. Voir: <http://thomas.loc.gov/cgi-bin/bdquery/z?d110:H.R.4279>.

⁴² «Nous créons un tsar quand nous pensons qu'une chose est si importante que les autres valeurs doivent lui être subordonnées, que d'autres objectifs sont ignorés, que le pouvoir est centralisé et les restrictions abandonnées. La chose formidable avec les tsars est qu'il peuvent agir seuls, maximisant un ensemble de valeurs unique, sans s'inquiéter des demandes de la bureaucratie mais aussi parfois sans prendre en compte les demandes liées à la séparation des pouvoirs et à l'état de droit». [«We create a czar when we think that something is so important that other values must be subordinated to it, other goals ignored, power centralized, restraints discarded. The great thing about czars is that they can act alone, maximizing a single set of values, without worrying about the troubling demands of bureaucracy but also sometimes without worrying about the demands of the separation of powers and the rule of law»]. J. BOYLE. A Czar for the Digital Peasants", *FinancialTimes.com* [en ligne]. 24 June 2008. Disponible sur : http://www.ft.com/cms/s/0/14aacbc8-41e1-11dd-a5e8-0000779fd2ac.html?ncklick_check=1.

de l'État. Dans le cas de la France, c'est la commission présidée par le PDG de la Fnac, parmi les distributeurs d'audiovisuels les plus importants du pays, qui rédige le projet de loi instituant l'autorité administrative chargée de la gestion de la *riposte graduée*, un dispositif de sanction culminant par la déconnexion de la ligne téléphonique de l'utilisateur accusé de téléchargement illégal⁴³ – sans par ailleurs léser les intérêts des fournisseurs d'accès qui continueront à percevoir l'abonnement de la ligne déconnectée. L'esprit de cette loi est donc très clair, même si son destin est incertain. Durant son parcours d'approbation, le dessin de loi a, en fait soulevé des remarques d'inconstitutionnalité et des manifestations répétées d'aversion de la part des organismes communautaires⁴⁴. C'est justement à partir de ces incompatibilités internes au système juridique, que la presse opposée à cette disposition a déclaré que l'Hadopi est morte juridiquement et techniquement avant même de naître :

* **L'HADOPI est morte juridiquement** car elle bafoue les principes fondamentaux des droits français et européen, notamment le respect d'un procès équitable, le principe de proportionnalité des délits et des peines et la séparation des pouvoirs. Le Parlement européen vient en outre pour la 4ème fois de rappeler son opposition au texte français en votant à nouveau l'amendement 138/46, rendant l'HADOPI caduque. Cette dernière ne respecte pas plus les exigences de la Constitution française en matière de

⁴³ La Haute autorité pour la diffusion des œuvres et la protection des droits sur Internet (Hadopi) remplace l'Autorité de régulation des mesures techniques, instituée par la loi DADVSI et considérée déjà dépassée par le « progrès technologique ».

⁴⁴ Le 24 septembre 2008, le Parlement européen a approuvé – à 573 voix pour et 74 contre – l'amendement 138 du Programme Telecom « *déposé [...] par les eurodéputés Guy Bono, Daniel Cohn-Bendit, et Zuzana Roithová, ce dernier empêche qu'un Etat membre évacue l'autorité judiciaire au profit d'une autorité administrative pour prendre des décisions relatives à la liberté d'expression et d'information des citoyens* ». La motivation de l'amendement qui repousse la Doctrine Sarkozy était associée au « *principe selon lequel aucune restriction des droits et libertés fondamentales des utilisateurs finaux ne doit être prise sans décision préalable de l'autorité judiciaire en application notamment de l'article 11 de la charte des droits fondamentaux, sauf en cas de menace à la sécurité publique où la décision judiciaire peut intervenir postérieurement* ». "L'Europe enterre la riposte graduée", *Libération.fr*, 24 septembre 2008. Le 6 octobre, le Président de la Commission européenne a répondu à la lettre que lui avait envoyée le Président Sarkozy en l'invitant à repousser la décision du Parlement, pour mettre en évidence la volonté de la Commission de « *respecter cette décision démocratique du Parlement européen. De notre point de vue, cet amendement reconfirme par sa décision les principes de base de l'ordre juridique de l'Union européenne, spécialement concernant les droits fondamentaux de la personne* ». Dottrina Sarkozy, Sarkozy schiaffeggiato (di nuovo), *Punto informatico* [en ligne]. 13 octobre 2008. Disponible sur : <http://punto-informatico.it/2436696/PI/News/dottrina-sarkozy-sarkozy-schiaffeggiato-di-nuovo.aspx>. Le 6 mai 2009, le Parlement européen a voté une version amendée dudit *programme Telecom* qui inclut un amendement 138 plusieurs fois modifié. Le texte exclut le recours aux guillotines numériques, mais renvoie l'entière disposition en troisième lecture pour une définition plus claire de la politique européenne en matière de neutralité et de télécommunications. Le 10 mai, le Conseil constitutionnel a rejeté la loi, motivant sa décision par l'observation que : « *Internet est une composante de la liberté d'expression et de consommation* » et que « *en droit français, c'est la présomption d'innocence qui prime* » et que c'est « *à la justice de prononcer une sanction lorsqu'il est établi qu'il y a des téléchargements illégaux* ».

procédure équitable, d'égalité devant la loi et de légalité des lois, ce dont le Conseil Constitutionnel va avoir à juger maintenant.

* **L'HADOPI est morte techniquement** car elle repose intégralement sur l'identification d'utilisateurs via leur adresse IP qui peut être camouflée ou détournée de bien des façons. Les techniques de contournement sont déjà très largement disponibles et des innocents seront par ailleurs inévitablement condamnés⁴⁵.

Pour de nombreux aspects, l'évolution normative française est exemplaire de la direction prise par la gouvernance globale de l'information, dans laquelle les droits patrimoniaux d'auteur sont placés en position supérieure par rapport à tous les autres droits et libertés fondamentales, de la liberté d'expression au droit à la confidentialité⁴⁶. Dans ce cadre, le projet d'une propriété intellectuelle s'inspirant de mesures exceptionnelles, semble compléter son cycle de renouvellement, commencé par l'extension des limites temporelles et abouti dans la colonisation de toutes les couches logiques de l'architecture informatique, des contenus aux protocoles de transmission, jusqu'au câble – bien que dans l'Hadopi la déconnexion soit infligée comme mesure administrative et pas encore technique.

C'est à la lumière de cette tendance autoritaire qu'on doit lire la tentative de la théorie juridique libérale, de Lessig à Teubner, de porter le débat sur la définition d'un nouveau plan de légalité pour Internet, examinant sans le subir le problème *« si on peut faire confiance aux opérateurs commerciaux, même stimulés par une incitation économique dans la co-régulation privé-public, pour décider les limites des droits de l'homme »*⁴⁷. A cette fin, la proposition constitutionnelle de Teubner, au lieu de se remettre à la défense des architectures et de combattre le corporatisme économique vise, au contraire, à contenir la pression autoréférentielle d'une régulation à vocation technocratique :

Lessig craint que l'Internet se développe dans le sens d'un contrôle d'une

⁴⁵ LA QUADRATURE DU NET. Enterrement solennel de l'HADOPI à l'Assemblée [en ligne]. 12 mai 2009. Disponible sur : <http://www.laquadrature.net/en/enterrement-solennel-de-lhadopi-a-lassemblee>.

⁴⁶ En octobre 2008 s'est terminé le parcours d'approbation devant le Parlement néo-zélandais le *Copyright (New Technologies) Amendment Bill*, une disposition proposée par le gouvernement sortant, qui, comme la proposition française, prévoit la déconnexion de la ligne téléphonique des utilisateurs coupables de téléchargements illégaux. Voir : http://www.parliament.nz/en-NZ/PB/Legislation/Bills/b/2/a/00DBHOH_BILL7735_1-Copyright-New-Technologies-Amendment-Bill.htm.

⁴⁷ *Ibidem*. [«Whether business operators, even stimulated by economic stimulation in private-public co-regulation, should be entrusted with deciding on the limits of human right»].

densité intolérable, exercé par une coalition d'intérêts économiques et politiques [...]. Politiquement, le point ne serait pas, comme Lessig et d'autres le pensent, de combattre un développement vers le cybercorporatisme, mais de stabiliser et de garantir institutionnellement la différence spontanée/organisée en tant que telle⁴⁸.

C'est sur un tel ordre, basé sur la relégitimation du conflit politique et sur la fixation d'un droit d'accès universel à l'information, que Teubner base la possibilité de codifier des positions fondamentales de droits à valoir non seulement contre les corps politiques, mais aussi contre les institutions sociales et les centres du pouvoir économique⁴⁹.

Comme nous l'avons vu, le discours de la jurisprudence libérale qu'on a essayé de présenter⁵⁰, se place dans une position critique par rapport à la perspective fonctionnaliste d'une *gouvernance sans gouvernement*⁵¹, dans laquelle l'activité coordonnée et complexe des acteurs privés et institutionnels se base sur des règles de comportement exclusivement fonctionnelles et non formelles, assurant le fonctionnement des organismes complexes à l'échelle planétaire ayant, comme seule condition requise, la capacité de se coordonner indépendamment de normes et légitimation⁵². L'une des caractéristiques les plus évidentes de ce genre de gouvernance est d'opérer comme un ensemble de dispositifs orientés à former des processus de contention et de co-direction des conflits générés par les dynamiques des intérêts, en en niant les aspects politiques et en en déplaçant le point focal sur les plans technique, scientifique et économique. Dans ce domaine, la régulation de la vie publique prend une physionomie typiquement technocratique, inspirée à la gouvernance d'entreprise (*corporate governance*) et au fonctionnement des grands systèmes techniques, des télécommunications aux transports et à l'énergie, en sortant du

⁴⁸ G. TEUBNER. *Societal Constitutionalism: Alternatives to State-centered Constitutional Theory*, cit., p. 24. [*Lessig fears a development of the internet towards an intolerable density of control by a coalition of economic and political interests [...]. Politically, the point would not be, as Lessig et al think, to combat a development to cybercorporatism, but to stabilize and institutionally guarantee the spontaneous/organized difference as such*].

⁴⁹ *Ivi*, p. 4.

⁵⁰ Pour un tableau plus complet de la position de la doctrine libérale sur les normes technologiques, se reporter au paragraphe suivant.

⁵¹ Voir J. KOOIMAN. *Governing as Governance*, London: Sage, 2003

⁵² Selon Luhmann, d'autre part, «la légitimité [...] n'est pas en fait fondée sur la reconnaissance 'volontaire', sur une conviction dont on est personnellement responsable, mais plutôt vice versa sur un climat social qui institutionnalise comme évidente la reconnaissance des décisions obligatoirement applicables et la considérant comme la conséquence non d'une décision personnelle, mais de la validité de la décision officielle». N. LUHMANN. *Legitimation durch Verfahren*, 1983, trad. it. *Procedimenti giuridici e legittimazione sociale*, Milano: Giuffrè, 1995, p. 26.

modèle juridique précédent basé sur la conformité aux normes, pour assumer un nouveau genre de fondements scientifiques et une nouvelle pratique politique. Cela apparaît dans la production de métaphores et d'instruments théoriques se détachant des concepts traditionnels de la philosophie politique moderne – tels les concepts d'*opinion publique* et de *représentation* – en vidant les conjugaisons elles-mêmes du concept contemporain de démocratie.

Dans ce processus de déconstruction de la légalité moderne, le cyberspace semble constituer l'une des zones d'expérimentation les plus intenses de la configuration nouvelle d'une société administrée.

4.2 La lex informatica comme « état de siège »

4.2.1 Gouvernance technologique et crise de l'ordre libéral

Qui écrira le logiciel qui structurera de plus en plus nos vies quotidiennes ?
Que permettra-t-il et qu'est-ce qui sera interdit ?
Qui sera privilégié et qui sera marginalisé ?

William Mitchell⁵³

Au cours d'un congrès de philosophie du droit de 2002, Giovanni Sartori a tenu une réflexion approfondie sur les changements introduits dans le système juridique par la loi technologique. L'intervention du juriste s'est articulée sur la question de quel genre de droit s'instaure dans un système de règles qui « *tend à substituer [à] la catégorie du licite juridique la catégorie du virtuellement possible ?* »⁵⁴. Le scientifique a fait observer que, au moment où des logiciels intelligents sont en mesure d'habiliter des actions selon le profil de l'utilisateur et de développer des algorithmes de réponse aux comportements précédents de l'utilisateur, l'horizon des possibilités des individus se rétrécit, en effet, à la légalité du code, en rendant impossibles toutes les actions non conformes ou non prévues dans un environnement cybernétique parfaitement ordonné :

On pourrait nous demander si on ne devrait pas accueillir avec enthousiasme cette tendance, et accepter le fait que le droit soit substitué par des formes plus évoluées de contrôle social. Le gouvernement de

⁵³ W. J. MITCHELL. *City of Bits: Space, Place and the Infobahn*, Cambridge: MIT Press, 1995: [« *Who shall write the software that increasingly structures our daily lives? What shall that software allow and proscribe? Who shall be privileged by it and who marginalized?* »].

⁵⁴ G. SARTORI. *Il diritto della rete globale*, cit.. [« *tende a sostituire [a]lla categoria del giuridicamente lecito la categoria del virtualmente possibile ?* »].

l'activité humaine au moyen de l'ordinateur pourrait rendre vraie l'utopie ancienne du dépassement du droit. Au lieu d'utiliser les normes pour coordonner le comportement des individus (qui demande la coopération active de l'esprit de l'individu lui-même, et exige qu'il adopte la norme comme critère de son comportement ou, du moins, qu'il craigne la sanction), la société pourrait gouverner le comportement humain (dans le cyberspace) en introduisant des processus informatisés qui habilitent seulement les actions souhaitées⁵⁵.

En observant la suppression paradoxale du droit par une *techné* capable de le rendre superflu, Sartori redécouvre le caractère ambigu de la production elle-même des normes qui institue la loi comme structuration du champ d'action possible des individus, lorsqu'elle trouve sa raison d'être dans la capacité d'orientation de la transgression⁵⁶. L'impossibilité de l'infraction ne met donc pas en relief la norme, mais l'élimine. Au moment où le comportement humain sur l'Internet « *serait gouverné entièrement par des processus computationnels* », le Réseau ressemblerait alors, plus qu'à la catastrophe post-diluvienne emportant l'innovation⁵⁷, à une sorte d'Eden avant le péché, où il n'y a pas de possibilité de s'éloigner de la Grâce. Dans ce réel parfaitement rationnel, la seule infraction possible serait, en fait, la subversion de l'ordre, la rupture du code. C'est pour de telles raisons, observe le juriste, que dans un cadre de restrictions technologiques où le possible virtuel substitue le licite,

on fait appel au droit non pas en tant que limite au comportement des citoyens communs, mais en tant qu'obstacle au comportement de ceux qui [...] essayent de contourner les techniques de contrôle. Par conséquent, au lieu de demander au droit de punir les auteurs des comportements non souhaités, on demande à la loi de punir [...] ceux qui habilitent ces comportements. Un futur se dessine, peut-être, où l'individu sera libéré d'une façon croissante de la charge du choix moral et juridique, et où la coordination des comportements sociaux sera transférée dans l'infrastructure informatique qui soutient l'action et l'interaction des

⁵⁵ G. SARTORI. Il diritto della rete globale, cit.: [« *Potremmo chiederci se non dovremmo accogliere con entusiasmo questa tendenza, e accettare il fatto che il diritto venga sostituito da forme più evolute di controllo sociale. Il governo dell'attività umana mediante computer potrebbe rendere vera l'antica utopia del superamento del diritto. Anziché usare la normatività per coordinare il comportamento degli individui (che richiede la cooperazione attiva della mente dell'individuo stesso, ed esige che egli adotti la norma quale criterio del proprio comportamento, o almeno che egli tema la sanzione), la società potrebbe governare il comportamento umano (nel ciberspazio) introducendo processi computazionali che abilitino solo le azioni desiderate* »].

⁵⁶ En ce sens Baudrillard observait que « *la transgression n'est pas immorale, bien au contraire. Elle réconcilie la loi avec ce que celle-ci interdit* ». J. BAUDRILLARD. *L'autre par lui-même*, Paris: Galilée, 1987, p. 70.

⁵⁷ J. ZITTRAIN. The Generative Internet, cit., p. 2013.

individus⁵⁸.

Les problématiques évoquées par Sartori, sont devenues communes dans la réflexion que la jurisprudence libérale développe globalement sur le thème de la loi informatique. Dans le même sens va en fait le cycle des leçons tenues par Teubner à la *Yale Law School* au cours de l'année universitaire 2003/2004. Ces deux sources nous semblent donc particulièrement utiles pour réunir dans un cadre de synthèse la critique juridique à la gouvernance technologique représentée tout au long des pages précédentes.

Le discours des deux auteurs se présente, en effet, comme une analyse approfondie des changements fondamentaux du système juridique au cours du passage de la loi au code, du gouvernement du territoire au gouvernement du Réseau, de l'expressivité linguistique de la norme à la syntaxe du code. Etant donné que l'article consacré par Reidenberg à la *lex informatica* illustre, sur un ton apologétique, ces changements, après avoir abordé la référence à la *lex mercatoria* dans la genèse de la jurisprudence technocratique, nous essayons maintenant de confronter ce texte exemplaire et la critique du droit libéral. Comme on le verra, celle-ci reproche à des démarches comme celle de Reidenberg, de mettre en parenthèses toute une série de caractéristiques fondamentales, dans le cadre d'une simplification générale des processus de production et d'administration de la loi et du dépassement structural de la séparation entre des éléments institutionnels et procéduraux du droit typiques de la tradition politique moderne. Voir le schéma de Reidenberg :

	Régulation Légale	<i>Lex informatica</i>
Structure	Loi	Architecture
Juridiction	Territoire physique	Réseau
Contenus	Cour – Expression	Potentiels techniques – Pratiques commerciales ⁵⁹

⁵⁸ *Ibidem*. [«Ci si appella al diritto non quale vincolo al comportamento dei comuni cittadini, ma quale ostacolo al comportamento di chi [...] cerchi di violare le tecniche di controllo. Pertanto, anziché chiedere al diritto di punire gli autori di comportamenti non desiderati, si chiede ad esso di punire [...] chi abilita questi comportamenti. Si va forse delineando un futuro nel quale il singolo sarà sollevato in modo crescente dell'onere della scelta morale e giuridica, e nel quale il coordinamento dei comportamenti sociali sarà trasferito nell'infrastruttura informatica che sostiene l'azione e l'interazione dei singoli»]. Burke et Gillespie développent à leur tour la même réflexion, mais dans la conviction qu'une transformation de ce genre affaiblit la loi, au lieu de la renforcer, en en compromettant la légitimité. Voir D. L. BURK, T. GILLESPIE. *Autonomy and Morality in DRM and Anti-Circumvention Law*, cit..

⁵⁹ J. REIDENBERG. *Lex informatica*, cit., p. 566. Les tableaux illustrés par la suite sont extraits de la même page de l'article.

Comme l'avait relevé Sartori en introduisant son discours, le premier aspect de crise de la loi au carrefour des mesures technologiques se situe dans le dépassement de la *nature cognitive du droit*. Dans un cadre de liens technologiques, les normes cessent en fait d'être adoptées par les individus comme critères de comportement et de jugement basés sur la compréhension, sur le choix et sur l'interprétation, pour contraindre les sujets par des paradigmes d'action prédéterminés qui ne demandent aucune adhésion individuelle. L'auto efficacité de la loi informatique rend ainsi superflue et même impensable la construction d'une moralité de type kantien, basée sur l'autonomie et sur la délibération éthique. Cela implique que, dans un environnement dans lequel l'espace d'action des individus est entièrement prévu et contrôlé par le code, le logiciel supprime en un seul mouvement la différence comportementale des utilisateurs et la sphère d'indétermination de la loi.

Teubner a fait observer, à ce propos, comment dans la loi traditionnelle la codification de la norme reste assez contenue si on la confronte avec l'effet de la formalisation des règles dictée par le code. La relation binaire stricte 0-1 qui dans le monde réel a été limitée au code légal, par opposition à ce qui est illicite, dans le monde virtuel est maintenant étendue à la totalité des actions et procédures qu'on peut y activer :

Cela exclut tout espace pour l'interprétation. Les attentes normatives qui traditionnellement doivent être manipulées, adaptées, changées, sont transformées maintenant en une attente cognitive rigide d'inclusion/exclusion de la communication. Dans son application quotidienne le code perd la capacité subtile d'apprendre de la loi. La microvariation des règles au moyen de faits nouveaux et de nouvelles valeurs est exclue. Les raisons ne jouent aucun rôle dans la sphère d'application du code. Elles sont concentrées dans l'activité de programmation du code, mais perdent leur pouvoir dans l'activité permanente d'interprétation, d'application et d'implémentation des règles. De cette façon, l'informalité, en tant que force importante de contrebalancement du formalisme de la loi, est réduite à zéro. Le code ne connaît pas d'exception aux règles, aucun principe d'équité, aucune façon d'ignorer les règles, aucun changement informel de la formation de règles de communication à la négociation politique ou à l'abolition quotidienne des règles⁶⁰.

⁶⁰ G. TEUBNER. Societal Constitutionalism: Alternatives to State-centered Constitutional Theory, cit., p. 22. [*This excludes any space for interpretation. Normative expectations which traditionally could be manipulated, adapted, changed, are now transformed into rigid cognitive expectations of inclusion/exclusion of communication. In its day-to-day application the code lacks the subtle*

L'avènement du code, instaure ainsi un ordre qui rend en même temps impensable et impossible toute forme de divergence de l'algorithme social projeté. Observé du point de vue de sa capacité de se légitimer, le logiciel supprime en un seul geste la sphère d'indétermination de la norme et les différences comportementales des utilisateurs, qui deviennent *des profils*, anticipés et prévus. La problématique de la légitimité est ainsi dépassée par la performativité.

Cela peut être observé, par opposition, dans l'observation faite par Bourdieu, que le droit doit sa survie à la liberté des juges d'introduire des modifications et des innovations capables de réduire les frictions entre le système de normes et le champ mobile de son application⁶¹ - il appartient ensuite aux théoriciens la tâche d'intégrer les changements dans le système juridique, à travers un travail d'assimilation et de rationalisation du corpus de règles nécessaire pour en assurer la cohérence et le fonctionnement⁶². Dans le contexte de la loi technologique, la suppression de la dialectique des corps séparés et même antagonistes engagés dans la formation, l'interprétation et application de la loi – ce que Bourdieu appelle la « *division du travail de domination symbolique* » –, abandonne l'un des aspects les plus forts de l'euphémisation de la force du droit, en posant sur des bases complètement nouvelles ses principes de fonctionnement.

Teubner observe, en fait, que dans le fonctionnement de la loi traditionnelle la régulation de la conduite, la construction des attentes et la résolution des conflits représentent des objectifs distincts du système juridique qui les réalise globalement, bien qu'à travers des institutions séparées, des cultures normatives différentes et la référence commune au principe de légalité. Par contre, l'incorporation numérique de l'efficacité dans le code réduit tous ces aspects à la régulation électronique de la conduite, en supprimant l'autonomie

learning abilities of law. The microvariation of rules through new facts and new values is excluded. Arguments do not play any rule in the range of code-application. They are concentrated in the programming of the code, but lose their power in the permanent activities of rule interpretation, application and implementation. Thus, informality, as an important countervailing force to the formality of law, is reduced to zero. The code knows of no exception to the rules, no principles of equity, no way to ignore the rules, no informal change from rule-bound communication to political bargaining or everyday life abolition of rules »].

⁶¹ P. BOURDIEU. La force du droit. Éléments pour une sociologie du champ juridique, *Actes de la recherche en sciences sociales*, 64, 1986, p. 7.

⁶² *Ivi*, p. 6.

des individus dans une acceptation passive de l'ordre numérique⁶³. Il faut accepter intégralement cet ordre ou le rejeter entièrement, à travers le seul choix admissible dans le cadre d'une rationalité technologique, c'est-à-dire la collocation de l'utilisateur à *l'intérieur* ou à *l'extérieur* de l'espace informationnel⁶⁴, en restant controversé la question de savoir si dans l'évolution d'une société numérique où les flux de communication virtuels et traditionnels sont de plus en plus enchevêtrés, il est possible de se placer dans une zone franche par rapport au code – étant donné, comme l'a noté Deleuze, que « *dans un régime de contrôle, on en a jamais fini avec rien* »⁶⁵.

Il est significatif que l'analyse juridique de la gestion des comportements dans le passage de l'ordre normatif à l'ordre technologique, atteint ici le diagnostic deleuzien du dépassement des sociétés disciplinaires dans les sociétés de contrôle. Comme le philosophe l'avait observé, au moment où le contrôle électronique de la conduite se répand dans les réseaux, les formes de conflit et d'illégalité peuvent se produire seulement comme interruptions de la communication, court-circuits du flux informatif ou effractions au code⁶⁶. A la suspension du droit dans la grammaire de la communication, correspondent alors l'interruption et la corruption de la communication comme formes électives de résistance des réseaux⁶⁷.

Les formes canoniques de la représentation du conflit et du désaccord étant dépassées, la *lex informatica* porte donc au collapsus même *la nature délibérative du droit* qui pose la construction des normes en relation stricte avec les choix concernant la justice, les décisions sur l'organisation de la vie sociale et l'équilibrage des intérêts en compétition⁶⁸. Dans une optique informatique où les règles virtuelles réalisent de simples processus de calcul selon des spécifications unilatérales, de tels aspects sont délaissés pour être par la suite abandonnés définitivement. La nature administrative, non négociée, des mesures technologiques abolit ainsi l'implication originelle entre droit et politique, dans un effet domino où se matérialise le « *cauchemar du principe de*

⁶³ G. TEUBNER. Societal Constitutionalism: Alternatives to State-centered Constitutional Theory, cit., p. 22.

⁶⁴ G. SARTORI. Il diritto della rete globale, cit..

⁶⁵ G. DELEUZE. Contrôle et devenir, cit., p. 237.

⁶⁶ G. DELEUZE. Post-scriptum sur le société de contrôle, *L'autre journal*, 1, mai 1990, puis dans G. DELEUZE. *Pourparler*, op. cit., p. 244.

⁶⁷ G. SARTORI. Il diritto della rete globale, cit.; G. TEUBNER. Societal Constitutionalism: Alternatives to State-centered Constitutional Theory, cit., p. 22.

⁶⁸ G. SARTORI. Il diritto della rete globale, cit..

légalité »⁶⁹. En effet, là où la loi traditionnelle sépare l'aspect de procédure de l'aspect institutionnel des processus de formation, application et exécution des normes, dans la loi technologique :

L'effet étrange de la numérisation réalise un type de fusion nucléaire de ces trois éléments, ce qui comporte la perte d'une séparation constitutionnelle importante du pouvoir⁷⁰.

Dans cette révision des fondements démocratiques de la loi, Teubner met donc en évidence la suppression des espaces de négociation politique du droit, dans le contexte desquels la variabilité des rapports de force entre les parties sociales a trouvé historiquement des espaces plus ou moins amples de modification des règles elles-mêmes. Evidemment, une telle condition ne se vérifie pas par rapport aux règles virtuelles qui sont choisies, normalement, dans des domaines privés, soustraits aux critiques publiques⁷¹. C'est ainsi, conclut Sartori, que la gouvernance technologique supprime définitivement *le lien entre le droit et l'idée d'égalité ou d'impartialité*, impliquant que la référence aux intérêts d'une seule partie ne représente pas une justification suffisante lorsque les intérêts des parties adverses sont compromis de façon excessive. Cela n'arrive pas pour les règles virtuelles, qui sont établies sur la base des intérêts de ceux qui ont développé l'algorithme et sont appliquées automatiquement par la suite⁷².

Par analogie avec la *lex mercatoria*, la *lex informatica* abandonne la référence étatique, pour se lier à la volonté du commettant interprétée par les technologues, comme on l'a vu par rapport au débat des ingénieurs sur l'*end-to-end* et sur la neutralité, tandis que l'application des règles générales au cas particulier est assurée, au lieu d'un pacte ou d'un niveau institutionnel, par la configuration informatique de l'environnement numérique. Voir encore Reidenberg :

⁶⁹ G. TEUBNER. Societal Constitutionalism: Alternatives to State-centered Constitutional Theory, cit., p. 22- [« The nightmare for principles of legality »].

⁷⁰ Ibidem, p. 22. [« The strange effect of digitalization is a kind of nuclear fusion of these three elements which means the loss of an important constitutional separation of power »].

⁷¹ Comme on l'a vu, la présence des sujets publics dans les *task forces* technologiques américaines et à l'intérieur des organismes de standardisation internationaux est nettement minoritaire.

⁷² G. SARTORI. Il diritto della rete globale, cit..

	Régulation légale	Lex Informatica
Source	Etat	Technologies
Règles de commerce	Contrat	Configuration

Un autre élément de changement radical de l'ordre légal consiste, finalement, en la substitution d'un système de règles à exécuter par la force organisée de l'Etat au moyen d'un droit privatisé. À l'idée d'un *monopole légitime de la violence* tend en fait à se substituer un ensemble de formes d'autotutelle exclus, par principe, dans un système judiciaire où le pouvoir de coercition s'actualise par des procédures judiciaires publiques qui rendent possible de faire appel au droit pour se soumettre à un jugement impartial. Au contraire, dans la loi informatique c'est l'algorithme électronique qui forme la règle, qui l'administre et en sanctionne les infractions, en restant sur le même plan de l'utilisateur :

	Régulation légale	Lex Informatica
Exécution primaire	Cour	Automatisée, autoexécution

Pour comprendre la diversité essentielle de la procédure judiciaire par rapport à une procédure d'actuation privée, Sartori fait observer,

confrontez-les avec [ce qui est prescrit] par le *Peer Piracy Prevention Act*, un projet de loi américain récent qui prévoit que les titulaires de propriété intellectuelle peuvent se défendre par eux-mêmes en attaquant (en employant les techniques typiques des hackers malveillants) les sites qui distribuent des matériels protégés par un *copyright*⁷³.

Dans le *bellum omnium contra omnes* exposé par cette mesure contre le *peer-to-peer*, le juriste relève peut-être le résultat le plus évident de la suspension intégrale du droit dans un ordre privatisé où la loi cesse d'être telle au sens propre. En substituant la violence privée à la force de loi, le *Peer Piracy Prevention Act* supprime en effet l'idée même d'un arbitrage super partes pour lui opposer le vide normatif d'un état de nature – ou l'oxymore de la légalisation d'un état de nature.

⁷³ Ibidem. [« lo si confronti con [quanto disposto] dal *Peer Piracy Prevention Act*, un recente progetto di legge statunitense, che prevede che i titolari di proprietà intellettuale possano difendersi da soli attaccando (usando le tecniche tipiche degli hacker malevoli) i siti che distribuiscono materiali protetti da copyright »].

4.2.2 L' institution de l' « état de siège »

Comment faut-il lire alors un changement si profond et général qu'on ne peut plus comprendre avec les catégories d'analyse de la philosophie du droit? La doctrine libérale semble assumer une position nette par rapport à la nature de la gouvernance numérique, en l'interprétant comme une rupture de l'identité juridique du *copyright* formellement et substantiellement semblable à un *état de siège* de l'ordre légal. C'est en ce sens, à notre avis, qu'outre la suspension du droit dénoncé par Teubner et Sartori, au delà de l'Atlantique Lessig a parlé d'un état de siège de l'Internet⁷⁴, Vaidhyanathan et Samuelson d'un *copyright* inconstitutionnel⁷⁵, et Gillespie, Litman et Castells d'une politique d'urgence du cyberspace⁷⁶.

La relation entrevue par ces auteurs entre la loi numérique et un état de siège permanent du système légal, est indicatrice de la conviction générale qu'un conflit extrême est en cours dans l'Internet. Historiquement, en effet, la suspension des garanties constitutionnelles répond à la gravité des événements face à la guerre civile ou à un conflit armé - à partir du droit romain, où à la déclaration du *tumultus* par le sénat suivait le *iustitium*, la forme paradigmatique, selon Agamben, de l'état de siège⁷⁷. De ce point de vue, la guerre du *copyright*, considérée par certains auteurs comme un simple schéma rhétorique du débat législatif⁷⁸, apparaît bien d'avantage que la présentation métaphorique d'un accrochage polarisé. Dans ce combat s'exprime par contre la phénoménologie d'un dispositif qui engendre des frictions systémiques et définit les catégories et les effets de vérité dont le *file sharing* est l'objet. Né de l'affrontement du *peer-to-peer*, le conflit de légitimité dans le cyberspace, prend ainsi la forme d'une guerre non déclarée dont les politiques d'urgence

⁷⁴ L. LESSIG. *The Internet Under Siege*, cit..

⁷⁵ S. VAIDHYANATHAN. *Remote Control: The Rise of Electronic Cultural Policy*, cit., P. SAMUELSON. *Copyright, Commodification, and Censorship: Past as Prologue—but to what Future?*, cit..

⁷⁶ T. GILLESPIE. *Wired Shut*, op. cit., p. 9: «*Such laws are backed by legislators and courts willing to privilege the interests of content providers over the public protections of traditional copyright law, a perspective well fed by the culture industries, which have carefully articulated the problem of Internet piracy as a dire emergency*». J. LITMAN. *Electronic Commerce and Free Speech*, cit.. M. CASTELLS. *Internet Galaxy*, trad. cit., p. 162.

⁷⁷ «*Le terme iustitium – construit exactement comme solstitium – signifie à la lettre 'arrêt, suspension du droit': quando ius stat, expliquent étymologiquement les grammairiens – sicut solstitium dicitur [...]*». «*Il termine iustitium - costruito esattamente come solstitium – significa letteralmente 'arresto, sospensione del diritto': quando ius stat – spiegano etimologicamente i grammatici – sicut solstitium dicitur [...]*». G. AGAMBEN. *Stato d'eccezione*, op. cit., pp. 55-56.

⁷⁸ J. LOGIE. *A copyright cold war? The polarized rhetoric of the peer-to-peer debates*, *First Monday* [en ligne]. June 2003. Disponible sur: http://www.firstmonday.org/Issues/issue8_7/logie/.

suspendent les garanties civiles des citoyens.

Parmi les auteurs qui embrassent la thèse qu'un conflit extrême est en cours, il faut rappeler Zittrain qui a indiqué dans la rupture de *la capacité de réguler gentiment*, le début d'une phase de guerre de l'histoire du cyberspace⁷⁹. À son avis, la loi informatique n'est, en fait, que l'escalation d'un combat dans lequel le gouvernement américain en guerre contre les réseaux *peer-to-peer* a perdu sa sagesse régulatrice⁸⁰. On peut être d'accord avec cette vision, à condition de ne pas omettre que le *file sharing* est autant l'objectif des mesures de contrôle que l'une des figures rhétoriques par laquelle la loi informatique se légitime. L'importance de l'aspect de répression ne peut en fait pas empêcher d'observer la *positivité* d'une loi qui, précisément parce qu'elle est en mesure de redessiner l'environnement numérique, se montre, aussi et surtout, l'instrument d'un processus de réorganisation de l'économie informationnelle qui fixe de nouveaux équilibres et des nouveaux postes pour les acteurs commerciaux.

Tirant les conséquences de ce débat, l'analyse de la gouvernance de la Toile semble confirmer la thèse benjaminienne qu'à l'époque contemporaine l'état de siège est devenu la règle⁸¹. En suivant cette interprétation, la loi

⁷⁹ J. ZITTRAIN. A History of online Gatekeeping, cit..

⁸⁰ *Ivi*, p. 254. Les propositions de légalisation du P2P et des systèmes alternatifs de compensation du *copyright*, demandent en fait une désescalade : «La plus grande catastrophe que nous vivons à ce jour est la guerre menée contre la copie. Le terme 'capitulation' est le terme guerrier prescrit par l'IFPI en réponse à un taux de culture plat. Durant la guerre, les règles de civilité sont suspendues, hormis la feuille de figuier représentée par la Convention de Genève [...] Mais la guerre menée contre la copie – le remixage et la distribution d'amateur – est dirigée contre nos enfants. Comme l'a dit Lessig, nous ne pouvons pas mettre un terme au remixage et à la distribution d'amateur. Nous pouvons seulement les faire baisser, en lançant un nouvel appel pour la prochaine phase de la course aux armes technologiques. Il semble que nous entrions en titubant comme des aveugles dans le futur qui se profile devant nous, en nous heurtant contre des murs et les uns contre les autres au cours du déroulement de la révolution numérique. Nos actions ont des conséquences moins intentionnelles et plus importantes que nous le pensions, entraînant des dommages collatéraux déraisonnables. Nous devons d'urgence procéder à une désescalade». [«The biggest catastrophe we are currently experiencing is the war on copying. 'Capitulation' is the war terminology prescribed by IFPI in response to a culture flat-rate. In war the rules of civility are suspended, but for the fig leave of the Geneva Convention [...] But the war on copying – on amateur remixing and amateur distribution – is directed against our kids. As Lessig said, we can't stop amateur remixing and amateur distribution. We can only drive it underground, thereby calling in the next round in the technological arms race. It seems we are stumbling blindly into the future ahead of us, bumping against walls and into each other as we go along into the unfolding digital revolution. Our actions have more unintended and far-reaching consequences than we had thought, causing more collateral damage than good. We urgently need a de-escalation»]. V. GRASSMUCK. The World is Going Flat(-Rate). A Study Showing Copyright Exception for Legalising File-Sharing Feasible, as a Cease-Fire in the "War on Copying" Emerges, cit., p. 26.

⁸¹ Ainsi s'est exprimé Benjamin dans la huitième thèse sur l'histoire. W. BENJAMIN. *Über den Begriff der Geschichte* (1942), trad. it. *Sul concetto di storia*, Torino: 1977, p. 33.

informatique apparaît comme le déplacement d'une violence gouvernementale dans laquelle « *la légalité du droit peut être annulée et contredite impunément [par un état de siège qui] prétend encore appliquer normalement le droit* »⁸². C'est dans le contexte du combat qui oppose le *copyright* à ses formes d'illégalité – lorsque il gouverne l'économie numérique – que cette loi perd sa capacité de représenter l'équilibre d'intérêts et de pouvoirs assuré par son institutionnalisation moderne, déclenchant la crise du droit dans l'Internet.

Ceci confirme la validité de la structuration que la *cyberlaw* a donné à la critique numérique, même si elle s'est arrêtée à ce que le point de vue constitutionnel ne pouvait pas voir. La fécondité de cette approche nous semble être contenue entièrement dans le moment de sa fondation, lorsque Lessig observait, contre les détracteurs du cyberdroit et de la *loi*, que les changements d'Internet ne se seraient pas limités à l'espace cybernétique, mais auraient investi toute la société⁸³, précisément à cause de la tension que la création d'une exception juridique au moyen des tentatives de régulation d'un espace exceptionnel aurait introduit dans le cadre des principes du système.

Dix ans après ce pronostic, le passage à la loi technologique a déjà trouvé une expression organisationnelle (ISP), normative (DMCA et lois suivantes) et d'ingénierie des plateformes génératives (*broadcast flag*, mesures anti-neutralité), manifestant une tendance destinée à se renforcer⁸⁴. En même temps, toutefois, on voit croître la capacité des phénomènes plus controversés et, en particulier, du *file sharing*, à se soustraire à la surveillance et à créer des contre-mesures « *génératives* » au contrôle numérique. L'évolution du P2P semble ainsi confirmer la description deleuzienne des modalités que les formes de résistance auraient prises dans les société de contrôle, indépendamment de leur capacité de se reconnaître comme telles. L'alternative décrite par Lyotard dans les dernières pages de *La condition postmoderne* reste ainsi encore

⁸² G. AGAMBEN. *Stato d'eccezione*, op. cit., p. 111. [« *l'aspetto normativo del diritto può essere impunemente obliterato e contraddetto [da uno stato d'eccezione che] pretende di stare ancora applicando il diritto* »].

⁸³ L. LESSIG. *The Law of the Horse. What Cyberlaw Might Teach*, cit., p. 503. [« *They are, that is, general concerns, not particular* »].

⁸⁴ Au moment de la rédaction de ce texte, circulent sur le Réseau des extraits des nouveaux accords sur la propriété intellectuelle (ACTA - *Anti-Counterfeiting Trade Agreement*), dans le cadre desquels se profile le durcissement des sanctions contre le piratage et la contrefaçon. Le contenu de l'ébauche de l'accord, élaboré par les seuls représentants des institutions et des principaux producteurs de technologies et de l'*entertainment*, a été classé comme réservé par le président Obama dont la décision de secréter l'accord en tant que inhérent à la sécurité des États-Unis a soulevé de fortes critiques.

ouverte :

Quant à l'informatisation des sociétés [...] on voit enfin comment elle affecte cette problématique. Elle peut devenir l'instrument « rêvé » de contrôle et de régulation du système du marché, étendu jusqu'au savoir lui-même, et exclusivement régi par le principe de performativité. Elle comporte alors inévitablement la terreur. Elle peut aussi servir les groupes de discussion sur le métaprescriptifs en leur donnant les informations dont il manquent le plus souvent pour décider en connaissance de cause. La ligne à suivre pour la faire bifurquer dans ce dernier sens est forte simple en principe : c'est que le public aie accès librement aux mémoires et aux banques des données⁸⁵.

La possibilité que l'information ne se réduise pas à un jeu à somme nulle, enfermant toute forme de divergence dans un totalité terroriste, semble ainsi se lier au jeu du téléchargement. Par ironie du postmoderne, l'impossibilité du savoir d'opposer à la performativité des technosciences une légitimité basée sur la vérité et sur la dignité de la nature humaine, base son appel à la justice sur une paralogie confiée à un jeu d'enfants.

⁸⁵ J.-F. LYOTARD. *La condition postmoderne*, op. cit., p. 107.

III.

LE *FILE SHARING* ET LA LOGIQUE DES RESEAUX

Cette partie de la thèse étend la recherche aux réseaux de *file sharing* à travers une étude de l'histoire technologique et judiciaire des logiciels et de la dynamique évolutive des pratiques de partage qui fait ressortir la nature de protocole social, avant même que technique, des réseaux *peer-to-peer*. Cet aspect, totalement laissé dans l'ombre par le débat régulateur, est interprété à travers une confrontation étroite avec la littérature socio-anthropologique en argument et avec l'hypothèse, formulée dans ce contexte, selon laquelle le partage de fichiers représente une économie informelle du don se réalisant au coeur technologique de l'économie de l'information.

5.

Les réseaux et les architectures de partage

Notre analyse de la logique des réseaux part de l'étude avec laquelle un groupe de chercheurs de Microsoft a mis en évidence la connexion étroite entre le *peer-to-peer* et les réseaux d'amis, auxquels la diffusion de la programmation a offert une technologie capable de distribuer des biens numériques à bas coût. Dans cette intervention, les quatre ingénieurs soutiennent que, en vertu de leur nature de protocole social avant même que technique, les réseaux illégaux (*darknets*) ne peuvent pas être supprimés par le contrôle informatique qui peut seulement les pousser à renforcer leurs tactiques de masquage ou à renoncer à l'interconnexion pour survivre comme des îles cryptées au sein des réseaux électroniques.

Dans cette tentative de penser le *file sharing* comme un ensemble de protocoles techniques superposé aux réseaux sociaux, les ingénieurs de Microsoft formulent l'hypothèse que l'action de contrôle que la loi et le code peuvent appliquer à tous les niveaux de la structure des *darknets*, n'est pas en mesure de régir la logique sociale de réseaux capables de se reproduire et de rester efficaces en adaptant leur morphologie aux conditions environnementales données. L'analyse de l'évolution technologique et organisationnelle des plateformes *peer-to-peer* confirme l'intuition de ces auteurs, montrant que la pression judiciaire et le changement des présupposés économiques de la prolifération des systèmes de partage, ont soutenu la transformation des protocoles techniques en assurant une croissance exponentielle du trafic pirate qui, entre 1999 et aujourd'hui, n'a enregistré aucun infléchissement.

La nécessité d'un plan théorique dépassant les déterminismes technologiques et le courant régulateur dominant, en mesure d'expliquer de manière persuasive la vitalité du *file sharing* et son inclusion dans les usages quotidiens d'Internet, semble évidente. On enregistre, à ce propos, deux tentatives d'interprétation alternatives aux visions technique et juridique de la pratique. La première, de type économique, reconnaît dans le *file sharing* les traits d'une « *technologie de rupture* » capable de révolutionner les modèles d'affaires des entreprises et de s'imposer dans le futur comme un standard de l'économie numérique. La seconde, élaborée dans le contexte des études politiques et anthropologiques d'Internet, y voit la persistance d'une économie informelle du don numérique, étroitement liée aux origines non commerciales du Réseau, dont les pratiques génératives et collaboratives s'avèrent plus efficaces que le marché et alternatives à ce dernier.

5.1 Darknet, à savoir la robustesse des réseaux sociaux

Une société, un champ social [...] fuit d'abord de partout,
ce sont les lignes de fuite qui sont premières [...].
Les lignes de fuite ne sont pas forcément « révolutionnaires », au contraire, mais
c'est elles que les dispositifs de pouvoir vont colmater, ligaturer.

G. Deleuze¹

Lors d'une conférence technique organisée à la fin de l'année 2002, quatre chercheurs de Microsoft ont proposé une étude de l'« *ensemble de réseaux et de technologies utilisés pour partager des contenus numériques* » défini, pour la première fois, un « *darknet* »². Dans ce travail, hérétique par de nombreux aspects, soit par rapport au point de vue du commettant³, soit par rapport à l'approche *sociologique* et non pas technique adoptée, ces scientifiques sont partis du constat que

Les gens ont toujours copié des choses [...] Par le passé, la plupart des articles de valeur étaient des objets physiques [...] Aujourd'hui, ces articles de valeur sont de plus en plus de nature moins tangible [...]. Ceci présente de grandes opportunités mais aussi de grands problèmes. L'opportunité est constituée par la livraison à faible coût de contenus personnalisés de haute qualité. Le problème est que ces contenus peuvent être distribués de manière illégale. Les lois sur le *copyright* régissent la légalité de la copie et de la distribution de données aussi précieuses, mais la protection du *copyright* est de plus en plus soumise à la pression accrue générée par le monde des ordinateurs programmables et des réseaux haut-débit. On peut, par exemple, considérer l'énorme explosion de créativité démontrée par les auteurs de programmes informatiques conçus pour permettre le partage de fichiers audio. A l'origine, ce partage a été rendu populaire par Napster, mais plusieurs applications et services répandus offrent aujourd'hui des capacités similaires⁴.

¹ G. DELEUZE. Désir et plaisir (1977), *Le magazine littéraire* [en ligne]. 325, octobre 1994. Disponible sur : <http://multitudes.samizdat.net/article1353.html>.

² P. BIDDLE, P. ENGLAND, M. PEINADO, B. WILLMAN. The Darknet and the Future of Content Distribution [en ligne]. November 2002, p. 1. Disponible sur : <http://crypto.stanford.edu/DRM2002/darknet5.doc>. Le terme « *darknet* » a surtout été utilisé par la littérature qui se place entre journalisme et documentation sociologique. Voir J. D. LASICA. *Darknet. Hollywood's War Against the Digital Generation*, Hoboken – New Jersey : John Wiley & Sons Inc., 2005. Il faut souligner que l'équipe Microsoft utilise ce concept comme synonyme des systèmes de partage alors que, dans le jargon technique, les *darknets* sont des réseaux secrets de petite taille dans lesquelles les usagers se trouvent en relation de confiance mutuelle (*friend-to-friend*).

³ Les chercheurs précisent en note que « *Les déclarations faites dans cette présentation reflètent les opinions des auteurs mais non nécessairement celles de la société Microsoft* ». [« *Statements in this paper represent the opinions of the authors and not necessarily the position of Microsoft Corporation* »]. P. BIDDLE, P. ENGLAND, M. PEINADO, B. WILLMAN. The Darknet and the Future of Content Distribution, cit., p. 1

⁴ *Ibidem*. [« *People have always copied things [...] In the past, most items of value were physical objects [...] Today, things of value are increasingly less tangible [...] This presents great*

Les scientifiques mettent donc l'accent soit sur le fait que la copie et le partage des objets représentent une constante des réseaux sociaux, soit sur le fait que l'élément de nouveauté introduit par la numérisation réside dans l'apparition de technologies socialisant la programmation et rendant disponibles pour le public les instruments permettant de profiter de la circulation à bas coût des contenus. Exactement le lien retrouvé entre ces facteurs et les réseaux électroniques de partage porte ainsi les chercheurs à soutenir que « *le génie du darknet ne rentrera plus dans la bouteille* »⁵. Biddle et ses collègues attribuent en fait l'efficacité du P2P à la loi des petits mondes (*interconnected small-worlds networks*), dans le cadre de laquelle l'existence de 6 niveaux de séparation entre les nœuds les plus distants justifie la facilité relative avec laquelle toute personne peut se procurer ce qui lui sert à travers quelques passages dans un réseau de contacts⁶. La robustesse et l'efficacité distributive des réseaux obscurs sont donc plus des propriétés de nature relationnelle que des effets des technologies : « *le darknet n'est pas un réseau physique séparé, mais une application et une couche de protocoles utilisant des réseaux existants* »⁷.

En ligne avec cette thèse, le groupe de recherche part de l'analyse des *sneakernets* (réseaux d'amis) pour montrer comment l'avènement des réseaux électroniques a été le moteur de l'efficacité de l'échange entre pairs, en permettant aux « *réseaux d'amis* » de dépasser initialement les limites physiques des communautés et, par la suite, de contourner de manière toujours plus efficace les risques légaux associés au partage. De manière surprenante, pour le contexte dans lequel ce travail est présenté, l'incapacité des technologies de contrôle à contenir la circulation illégale des copies est démontrée par la description des dynamiques d'un *college*, dont le modèle organisationnel est vu soit comme le noyau d'origine, soit comme un scénario possible pour le futur des réseaux obscurs :

opportunities and great challenges. The opportunity is low-cost delivery of personalized, desirable high-quality content. The challenge is that such content can be distributed illegally. Copyright law governs the legality of copying and distribution of such valuable data, but copyright protection is increasingly strained in a world of programmable computers and high-speed networks. For example, consider the staggering burst of creativity by authors of computer programs that are designed to share audio files. This was first popularized by Napster, but today several popular applications and services offer similar capabilities »].

⁵ *Ibidem*. [« *The darknet-genie will not be put back into the bottle* »].

⁶ *Ivi*, p. 3.

⁷ *Ivi*, p. 1. [« *The darknet is not a separate physical network but an application and protocol layer riding on existing networks* »].

[...] les étudiants résidant dans des dortoirs créeront des *darknets* pour partager des contenus au sein de leur groupe social. Ces *darknets* peuvent être basés sur un simple partage de fichiers, des copies de DVD, ou peuvent utiliser des applications spéciales ou des serveurs particuliers : par exemple, un *chat* ou un *client* de messagerie instantanée amélioré pour partager des contenus avec les membres de votre liste d'amis. Chaque étudiant sera membre d'autres *darknets* : par exemple, de sa famille, de différents groupes d'intérêt, des amis du lycée et des collègues partageant des emplois à temps partiel. S'il y a quelques super-pairs actifs – des utilisateurs repérant et partageant des objets avec zèle – on peut prévoir que les contenus seront rapidement diffusés entre ces *darknets*, et que des *darknets* de taille relativement petite organisés autour de groupes sociaux, entreront en contact avec les bibliothèques agrégées fournies par les *darknets* mondiaux d'aujourd'hui⁸.

Sur la base de cette illustration, soulignant les éléments de continuité entre les formes communes du partage entre amis (copie de Cd et de Dvd), les premiers modes d'échange de *fichiers* via le Web (*chat*, *messages instantanés*) et le *peer-to-peer* sur des plateformes dédiées, les chercheurs formulent une hypothèse sur l'évolution des politiques de contrôle des *darknets*, en associant à chacune des quatre fonctions cardinales de ces systèmes les mesures adéquates pour les combattre :⁹

Structure P2P	Fonction	Mesures de contrôle
Système d'entrée	introduction des contenus sur les réseaux	DRM – chiffage des fichiers
Système de diffusion	mise à disposition des contenus pour les <i>pairs</i>	Filtrage des FAI
Système de <i>output</i>	consommation des contenus sur les différentes plateformes	Trusted Computing – Broadcast Flag
Base de données ou moteur de recherche	recherche, indexation des fichiers	Répression légale (Napster, KaZaA, The Pirate Bay)

En rappelant la nature distribuée des réseaux de partage, les auteurs montrent que, bien qu'il soit possible de contrôler tous les articulations de la

⁸ Ivi, pp. 10-11. [«[...] *students in dorms will establish darknets to share content in their social group. These darknets may be based on simple file sharing, DVD-copying, or may use special application programs or servers: for example, a chat or instant-messenger client enhanced to share content with members of your buddy-list. Each student will be a member of other darknets: for example, their family, various special interest groups, friends from high-school, and colleagues in part-time jobs. If there are a few active super-peers - users that locate and share objects with zeal - then we can anticipate that content will rapidly diffuse between darknets, and relatively small darknets arranged around social groups will approach the aggregate libraries that are provided by the global darknets of today*»].

⁹ Le schéma proposé est une synthèse de l'article de la p. 10 à la p. 15. Certaines mesures indiquées dans la colonne de droite, en 2002 étaient à l'état d'hypothèses.

structure des *darknets*, la répression technico-juridique ne peut pas les supprimer, mais seulement les pousser à renforcer leurs tactiques de masquage ou à renoncer à l'interconnexion pour survivre comme des îlots cryptés ou des *sneakernets* électroniques. Les auteurs soulignent, en outre, que même si les conflits futurs orienteraient l'évolution des réseaux vers une morphologie « *gated communities* », la structure de ces micro-réseaux et surtout la présence en leur sein des super-nœuds, continueraient à garantir un niveau élevé d'efficacité pour le partage. Selon la théorie des graphes, en fait, la création de nœuds riches de liens est une capacité spontanée des réseaux. En particulier, la « *loi de la puissance* » montre comment, indépendamment de leur taille, les réseaux ont tendance à concentrer les relations de communication autour de certains éléments de leur structure, c'est-à-dire à se distribuer selon un lien préférentiel, en créant des réseaux « *sans échelle typique* »¹⁰. Donc, au moment où l'augmentation de la surveillance fragmenterait les *darknets*, ces derniers continueraient quand même à fonctionner, grâce à la topologie distribuée régissant la reproduction des réseaux sociaux :

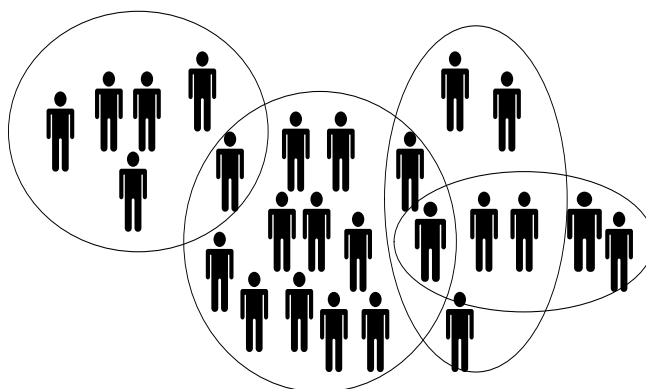


Figure 3: Interconnected small-worlds darknets. Threats of surveillance close global darknets. Darknets form around social groups, but use high-bandwidth, low latency communications (the internet) and are supported by search engines. Custom applications, Instant-Messenger-style applications or simple shared file-systems host the darknet. People's social groups overlap so objects available in one darknet diffuse to others: in the terminology used in this paper, each peer that is a member of more than one darknet is an introduction host for objects obtained from other darknets.

Le groupe de recherche conclue donc que le partage électronique est

¹⁰ Pour les lignes essentielles du débat sur la théorie des graphes et la loi de puissance, les implications pour la théorie sociale et la bibliographie fondamentale se référer à R. BAUTIER. Géographie physique et géographie humaine du web, V^{EME} COLLOQUE TIC & TERRITOIRE Quels Développements ? (Besançon : Université de Franche Comté ; 9-10 juin 2006). Disponible sur : <http://isdmi.univ-tln.fr> et Modèles physiques et biologiques des nouveaux moyens de communication [en ligne]. 2007. Disponible sur : http://w3.u-grenoble3.fr/les_enjeux/2007-meotic/Bautier/home.html.

virtuellement en mesure de supporter des limitations au niveau des technologies de communication, sur le contrôle et la reconception desquelles se concentre une grande partie de la littérature de régulation¹¹. Ceci est aussi la raison pour laquelle, en dépit de leur criminalisation,

Les réseaux *peer-to-peer* et le partage de fichiers semblent bien être devenus communs – à la fois pour des utilisations illégales et légales. Si nous combinons ce phénomène avec le développement rapide du nombre des consommateurs du haut débit, la baisse des prix des systèmes de stockage et le fait que les ordinateurs personnels s'établissent de fait comme les centres du divertissement à domicile, nous pensons que le système *peer-to-peer* restera populaire et s'étendra¹².

Selon cette interprétation, les *darknets* continueront donc à se développer en contournant les nouveaux obstacles technico-légaux :¹³

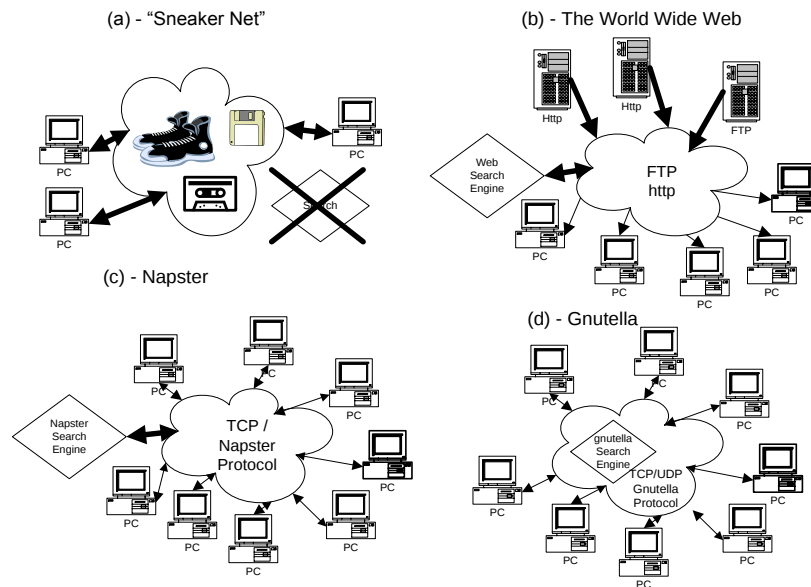


Figure 1: Historical evolution of the Darknet. We highlight the location of the search engine (if present) and the effective bandwidth (thicker lines represent higher bandwidth). Network latencies are not shown, but are much longer for the sneaker net than for the IP-based networks.

¹¹ Dans son étude comparée sur le *file sharing*, Ian Condry a noté : « [...] le Japon nous montre qu'empêcher le partage en ligne ne met pas terme à la copie non autorisée. Avec la gamme sans cesse étendue des technologies de stockage et de transfert – cartes mémoire flash, CD inscriptibles autonomes, iPods, disques durs de plusieurs téraoctets, etc. – il semble toutefois que le 'darknet' puisse devenir moins dépendant du p2p ». [«Japan shows us that preventing online sharing does not stop unauthorized copying. With the widening range of storage and transfer technologies – flash cards, standalone CD-R, iPods, terabyte-sized hard drives, etc. – it seems likely that the 'darknet' may be less reliant on p2p eventually anyway»]. I CONDRIY. *Cultures of Music Piracy: An Ethnographic Comparison of the US and Japan*, cit., p. 359.

¹² Ivi, pp. 8-9. [«Peer-to-peer networking and file sharing does seem to be entering into the mainstream – both for illegal and legal uses. If we couple this with the rapid build-out of consumer broadband, the dropping price of storage, and the fact that personal computers are effectively establishing themselves as centers of home-entertainment, we suspect that peer-to-peer functionality will remain popular and become more widespread»].

¹³ Ivi, p. 4.

5.2 De Napster à BitTorrent : histoire technologique et judiciaire du peer-to-peer

L'histoire des *darknets* retracée dans l'illustration (page précédente), montre aussi que le partage électronique n'est pas né avec Napster, mais avec les systèmes d'interconnexion qui se développaient parallèlement au réseau ARPANET, dans lesquels le partage des adresses FTP et HTTP permettant de télécharger des fichiers, était une pratique commune¹⁴. Les BBS (*Bulletin Board System*) avaient en fait transposé aux réseaux numériques la tradition des *fanzines* et de leurs rubriques des lecteurs, qui fonctionnaient outre que comme des espaces de discussion, même comme des occasions de contact pour l'échange des enregistrements préférés ou des indications sur comment les trouver¹⁵. De la même manière, les conversations en *chat* ou sur les *newsgroups* de USENET étaient souvent l'occasion d'échanger des listes d'adresses ou de sites *web* contenant les liens vers les ressources désirées.

Comme l'ont suggéré les chercheurs de Microsoft, ces formes de partage basées sur le *web* et non sur un logiciel dédié sont autant des précurseurs du P2P que des modes de communication persistants qui pourraient redevenir dominants, en déliant la pratique du partage électronique de la dépendance des technologies singulières. La naissance des programmes dédiés a en fait énormément étendu les possibilités d'échange de contenus numériques – en rendant la gravure de CD et de DVD un mode banal et onéreux de partager des contenus ; dans un même temps, cependant, la migration des réseaux locaux (LAN) vers le *web* a exposé les systèmes de partage à des risques légaux accrus et à divers types d'attaques, si bien que l'une des manières de faire un historique des ces technologies est d'observer l'évolution des tactiques d'échappement adoptées pour se soustraire aux différentes formes d'attaque judiciaire et technologique. Le critère de la réduction du risque judiciaire, par lequel le P2P décline sa vision particulière du concept de *sécurité*, est en fait à la base de la classification technologique du *file sharing* qui identifie dans les architectures *client-serveur*, décentralisées, anonymes et *stream*, quatre

¹⁴ W. WANG. *Steal This File Sharing Book* (2004) trad. it. *File Sharing. Guida non autorizzata al download*, Milano: Apogeo, 2008, pp. 2-3.

¹⁵ H. JENKINS. *Textual Poachers: Television Fan and Participatory Culture*, New York : Routledge, 1992; et *Interactive Audiences?* D. HARRIES (ed.) *The New Media Book* [en ligne]. London: British Film Institute, 2002. Disponible sur : <http://web.mit.edu/cms/People/henry3/collective%20intelligence.html>: «In many ways, cyberspace is fandom writ large».

générations différentes de systèmes P2P.

Il est important de noter que cette taxonomie ne peut cependant pas être lue en termes chronologiques, et qu'il est même difficile de l'interpréter selon l'idée traditionnelle de progrès technologique. Tous les quatre modèles se sont en fait présentés de manière quasi contemporaine entre 1999 et 2000, en montrant comment la circulation en code ouvert des solutions techniques et les pratiques coopératives en amont de leur création ont rendu quasi synchrones les phases d'innovation du P2P. Les différentes solutions, en outre, tendent à se représenter dans des configurations nouvelles ou à être employées pour des buts particuliers plutôt d'être abandonnées. Ceci met l'accent soit sur le fait que les systèmes de *file sharing* sont des technologies variables, interagissant de manière stratégique avec une multiplicité de facteurs, soit sur la nécessité de penser ces systèmes comme des *environnements* de partage plutôt que comme des instruments finalisés à des fins déterminées. Leur création est en fait, normalement, le produit de *collectifs intelligents* en mesure de réfléchir en temps réel sur ses propres activités et d'en exprimer les résultats en formes d'énonciation collective¹⁶.

Comme l'a soutenu Pierre Lévy, l'information accréditée et maintenue par les communautés scientifiques dépasse en fait désormais les capacités d'élaboration individuelle des membres particuliers. L'intelligence collective est donc maintenant pensée comme dépassement du concept de « *savoir partagé* », en tant que patrimoine validé des disciplines individuelles, et identifiée dans les formes de collaboration *ad hoc* qui canalisent les compétences, non nécessairement professionnelles, des individus vers des fins et objectifs communs¹⁷. Les informations communs (les savoirs disciplinaires) entrent ainsi en contact avec les connaissances possédées par des individus particuliers qui sont appelés à les partager quand ceci s'avère utile. Dans ce sens, les conceptions des solutions informatiques pour le partage des fichiers, l'anonymat et la protection des utilisateurs contre les risques légaux, peuvent

¹⁶ P. LEVY. *L'intelligence collective. Pour une anthropologie du cyberspace* (1994), trad. it. Milano : Feltrinelli, 1999, p. 205.

¹⁷ « *Le savoir de la communauté pensante n'est plus un savoir commun, car il est désormais impossible qu'un seul humain, ou même un groupe, maîtrise toutes les connaissances, toutes les compétences, c'est un savoir collectif par essence, impossible à ramasser dans une seule chair* ». *Ivi*, p. 203.

être considérés comme des concrétisations de l'intelligence collective au service de nécessités spécifiques.

5.2.1 *Les origines : protocole vs application*

Le code du premier P2P, par exemple, a été écrit par Shawn Fanning en collaboration avec la communauté *hacker* Ire wOOwOO, au sein de laquelle le jeune étudiant était connu par le nom d'utilisateur Napster¹⁸. Ce programme, lancé le 1er juin 1999, dessinait un système centralisé indexant les ressources musicales contenues sur l'ordinateur des utilisateurs. En le téléchargeant gratuitement et en l'installant sur son ordinateur personnel, on pouvait se connecter comme client à un serveur tenant à jour les répertoires des Mp3 et fournissant comme résultat des recherches la liste des nœuds en possession de la ressource. Du point de vue technique, le système client-serveur était rapide et efficace mais, ne disposant que d'un seul point d'accès pour l'entrée, pouvait générer une surcharge. Du point de vue organisationnel, par contre, Napster était un environnement hybride, hiérarchique pour la mise à jour et paritaire pour le partage, au sein duquel la qualité des ressources était assurée par la mise à jour automatique du serveur contenant les listes des contenus possédés par les pairs.

Ce qui rendait Napster révolutionnaire n'était donc pas son *design*, mais sa nature de *protocole* – par opposition à une *application* informatique¹⁹ - qui faisait de chaque utilisateur un nœud actif capable d'agir comme un serveur. Vice versa, le fait même que cette technologie ne distribuait pas la totalité des fonctions, mais en réservait une – la *base de données* - au serveur central, représentait sa faiblesse organisationnelle et (donc) légale du système.

Ce limite, combiné au fait que la plateforme ne permettait que le partage de fichiers musicaux, n'aurait probablement pas permis à Napster de soutenir la croissance des accès assurée par les technologies suivantes, mais les difficultés éventuelles n'eurent pas le temps de se manifester car, sept mois après son ouverture, la RIAA (*Record Industry Association of America*) porta plainte contre le site qui comptait déjà 60 millions d'utilisateurs, auxquels il avait

¹⁸ L. NERI. *La baia dei pirati*, op. cit., p. 23.

¹⁹ Une application informatique permet en fait l'interaction avec une technologie sans que l'utilisateur devienne nécessairement un nœud actif en mesure de la modifier.

permis de partager 3 milliards de fichiers Mp3²⁰. Comme le démontra clairement l'évènement juridique, plus que les faiblesses techniques, c'étaient surtout les limites de la conception qui rendaient précaire le système Napster. En tenant à jour les répertoires, le programme intervenait en fait directement dans le téléchargement des fichiers musicaux, le plus souvent protégés par *copyright*, alors que son serveur central, basé aux Etats-Unis, était soumis à la juridiction du pays ayant la loi la plus sévère en la matière.

A cause de la ressemblance excessive de Napster avec un site de téléchargement de contenus protégés, les avocats de Fanning ne réussirent pas à tirer profit de la sentence Sony Betamax, par laquelle la Cour Suprême avait décidé en 1984 la légalité des technologies susceptibles d'usage correct. Le 12 février 2001, la Cour Fédérale de San Francisco condamna donc de manière définitive la société détentrice des droits de la plateforme²¹. Dans une ultime tentative visant à éviter sa fermeture, Napster installa un système de filtres visant à empêcher le partage de fichiers protégés par *copyright* mais, compte tenu de leur contournement systématique de la part des utilisateurs et en craignant une procédure pour outrage à la Cour, la société fut forcée de fermer son serveur pour le rouvrir peu de temps après comme service à paiement – qui annonça sa faillite quelques mois plus tard.

Napster avait pourtant été créée précisément pour dépasser les problèmes techniques et légaux liés au partage basé sur le *web*. Ses prédécesseurs avaient en fait été des sites comme MyMp3 (1996) qui avaient été rapidement fermés par les autorités ou avaient survécus en restant petits et cachés des moteurs de recherche. Par rapport à ces services, le *peer-to-peer* semblait décidément plus défendable, car il séparait les fonctions de recherche des fonctions de stockage des fichiers. A travers ce système, la musique protégée restait en fait stockée sur les disques fixes des ordinateurs des usagers, en contournant, en théorie, le problème de la responsabilité du site dans l'infraction du *copyright*. Napster se présentait ainsi comme un simple moteur de recherche pouvant être utilisé à des fins différentes du téléchargement illégal.

L'avis différent des Cours de justice, basé sur l'incidence des buts illégaux

²⁰ T. Wu. When the Code Isn't Law, cit., p. 131.

²¹ En fait, en dépit du fait que Napster soit né comme une plateforme *open source*, un oncle de Fanning en avait acquis les droits, exposant le programmeur à l'accusation d'illégalité à des fins commerciales. L'histoire est exposée dans J. MENN. *Ali the Rave: The Rise and Fall of Shawn Fanning's Napster*, New York: Crown, 2003. Cité par L. NERI, *La baia dei pirati*, op. cit., p. 223.

sur l'activité globale du site (91%) et sur sa collaboration pour la réalisation de fins illicites, renversa brusquement cette conviction :

La relation entre les développeurs et les réseaux de pairs avait besoin d'être plus forte de celle établie entre Xerox et ses photocopieurs. Comme Napster l'avait suggéré, la réponse devait prendre la forme d'un protocole et non d'une application. Email et Usenet n'avaient jamais été poursuivies pour infraction au *copyright*, en dépit d'une utilisation étendue à des fins illégales. La leçon était simple—Napster n'avait pas allé assez loin²².

Napster n'avait donc pas tiré toutes les conséquences de la nature de protocole du P2P, et cela en faisait un système immature du point de vue organisationnel et peu sûr du point de vue légal. Son histoire judiciaire indiqua aux informaticiens que, à la différence des autres technologies, ce type de logiciel pouvait être jugé responsable de l'utilisation qu'on en faisait. Par conséquent, l'objectif premier de la conception des architectures suivantes fut celui de construire des instruments protégés des vulnérabilités légales ayant entraîné la fermeture du site :

L'industrie des enregistrements [...] sensibilise les techniciens et les développeurs de logiciels par rapport aux conséquences légales de leurs inventions. Napster semblait une très bonne idée il y a un an, mais, aujourd'hui, Gnutella et Freenet semblent de bien meilleures idées²³.

En d'autres termes, comme l'a noté Barbrook, « *par une ironie de l'histoire, la jurisprudence a fourni l'occasion de réparer les imperfections sociales et technologiques de Napster* »²⁴. En 2000 on lance donc les premières versions de trois nouveaux systèmes de partage faisant l'expérience de trois équilibres alternatifs entre la sécurité et la performance des échanges. Gnutella, la première plateforme décentralisée, est lancée en mars, suivie en juillet par

²² Ivi, p. 151. [«*The relationship between developers and peer networks needed to be more like that between Xerox and its photocopiers. The response, Napster suggested, should take the form of a protocol rather than an application. Email and Usenet had never been sued for copyright infringement, despite their widespread use for illegal purposes. The lesson was simple—Napster had not gone far enough*»].

²³ G. KAN. Gnutella. A. ORAM (ed). *Peer-to-Peer: Harnessing the Benefits of a Disruptive Technology*, op. cit., p. 121; citation de T. WU. *When Code Isn't Law*, cit., p. 150. [«*[T]he recording industry [...] is sensitizing software developers and technologists to the legal ramifications of their inventions. Napster looked like a pretty good idea a year ago, but today Gnutella and Freenet look like much better ideas*»].

²⁴ R. BARBROOK. *The Napsterisation of Everything: a review of John Alderman, Sonic Boom: Napster, P2P and the battle for the future of music, Fourth Estate, London 2001, Science as Culture* [en ligne]. 11, 2, 2002. Disponible sur : <http://www.imaginaryfutures.net/2007/04/10/the-napsterisation-of-everything-by-richard-barbrook/>. [«*ironically, the court case has provided the opportunity to fix the social and technological flaws within Napster*»].

Freenet, le premier système de partage assisté par des instruments d'anonymisation du trafic, et en septembre par eDonkey2000, une technologie client-serveur adoptant le *swarming*, c'est-à-dire le téléchargement de fragments d'un fichier auprès de plusieurs sources. A partir des mises à jour de ces technologies, les systèmes de *file sharing* se distinguent donc par la combinaison d'instruments de recherche, de communication entre *pairs*, de méthodes de téléchargement et de protection du trafic, s'avérant plus efficaces dans les autres mises en œuvre. Au cours de la seule période 1999-2002, on a expérimenté 58 protocoles de partage différents parmi lesquels seuls CuteMX, iMesh et Scour Exchangema reproduisaient le *design* de Napster²⁵. Parmi ces systèmes, la plateforme la plus innovante et populaire était Gnutella.

5.2.2 Le file sharing *non commerciale*

Justin Franklin et Tom Pepper, les développeurs un peu plus que majeurs ayant développé le programme pour la Nullsoft – « *Null* » voulant dire « *beaucoup plus petit que Micro(soft)* » – avaient attribué à ce système P2P pur, le nom d'une Nutella non commerciale qu'ils avaient l'intention de distribuer sous *General Public License*. Annoncé au public par la publicité faite sur Slashdot²⁶, le logiciel resta en distribution seulement le 14 mars 2000, parce que America On Line, qui avait récemment acquis la *start up*, en bloqua la distribution pour des raisons légales, en interdisant à l'ancienne équipe de Nullsoft de continuer à le développer. Malgré la fermeture immédiate de la distribution, en un seul jour furent téléchargées des milliers de copies du programme, dont le code source permit de créer les nouveaux client pour gNet qui donc survécut.

Fille de la culture *hacker*, la plateforme était construite autour de l'idée que :

« Gnutella n'est pas un programme mais un protocole ». En d'autres termes, les concepteurs de Gnutella créaient un réseau de partage de fichiers — GnutellaNet — sans propriétaire et non contrôlé, auquel plusieurs programmes de Gnutella pouvaient donner accès. La relation entre l'application et le réseau était similaire à celle de différents programmes de messagerie électronique (Eudora, Microsoft Outlook, Hotmail) « *one-serves-all* » dont personne ne pouvait se dire propriétaire. GnutellaNet était conçu

²⁵ R. LEWIS. Media File Sharing Over Networks. Emerging Technologies [en ligne]. 2002. Disponible sur : <http://www.faculty.rsu.edu/~clayton/lewis/paper.htm>.

²⁶ Slashdot est une *newsletter* d'argumentation technologique.

comme un réseau général de partage de fichiers capable de partager tout fichier informatique²⁷.

La conception de ce réseau P2P mettait donc l'accent sur un protocole capable de créer des réseaux non propriétaires et non contrôlés, au sein desquels tous les nœuds étaient égaux et avaient la même priorité d'accès aux ressources communes. Son *design* devait beaucoup à la théorie des petits mondes²⁸ ; le système fonctionnait en fait en propageant la recherche à travers des relations de proximité et en évitant le *loop* avec la limitation du nombre maximum de passages (*hops*) que chaque requête pouvait faire aux pairs voisins du nœud qui l'avait générée²⁹. Son projet représentait en outre l'effort intentionnel de créer une technologie de partage ne pouvant pas faire l'objet de poursuites légales, car privé du *single point of failure* - l'index centralisé - qui avait causé la chute de Napster. Dans un système centralisé, en fait, la coupure du serveur fait s'interrompre tout le réseau, ce qui ne se produit pas dans un système privé de centre. Comme l'ont mis en évidence les chercheurs du groupe Microsoft, avant le P2P la présence des bases de données des sites avait extrêmement facilité la dissuasion et les poursuites du partage :

Les premiers sites Mp3 Web et FTP étaient habituellement "hébergés" par des universités, des sociétés et des FAI. Les titulaires des *copyrights* ou leurs représentants envoyaient des demandes de "cessation et de renoncement" à ces opérateurs et propriétaires de sites citant une infraction au *copyright* et, dans quelques cas, suivies par une procédure judiciaire³⁰.

²⁷ T. WU. When Code Isn't Law, cit., p. 153. [«*Gnutella is not a program, it is a protocol.*» In other words, *Gnutella's designers created a filesharing network — GnutellaNet — that was unowned and uncontrolled and to which various Gnutella programs could provide access. The relationship between the application and the network was similar to that between various email programs (Eudora, Microsoft Outlook, Hotmail) and the one-serves-all email network that cannot be said to be owned by anyone. GnutellaNet was designed as a general filesharing network capable of sharing any computer file*»].

²⁸ Les principales contributions à ce débat ont été fournies dans l'article de Stanley MILGRAM. The Small-World Problem, *Psychology Today*, 1, 1967, pp. 60-67, et les études de Duncan J. WATTS et Steven H. STROGATZ. Collective Dynamics of «small-worlds» networks, *Nature*, 393, 1998, pp. 440-442.

²⁹ Le réseau Gnutella (gNet) avait été pensé pour exploiter l'extension géométrique du «*times to live*» (TTL), c'est-à-dire le nombre de relations gérées par chaque nœud. Par exemple, si un utilisateur est connecté à 4 ordinateurs et si chacun d'entre eux est connecté à 4 autres, le premier utilisateur peut réussir à se connecter à un total de $4 + 4 \times 4 = 20$ ordinateurs. Dans ce cas, les messages effectuent 2 *hops* (sauts) sur le réseau : le TTL de cet utilisateur est donc égal à 2. Avec un TTL de 3, le nombre total d'ordinateurs devient $4 + 4 \times 4 \times 4 = 84$. Le nombre total d'ordinateurs connectés croît de manière exponentielle avec l'augmentation du TTL, en réussissant, en théorie, à se connecter à tout autre ordinateur sur le Réseau.

³⁰ P. BIDDLE, P. ENGLAND, M. PEINADO, B. WILLMAN. The Darknet and the Future of Content Distribution, cit., p. 5. [«*Early MP3 Web and FTP sites were commonly "hosted" by universities, corporations, and ISPs. Copyright-holders or their representatives sent "cease and desist" letters*»].

Le point fort de Gnutella consistait, au contraire, dans le fait que la relation que le protocole entretenait avec le réseau était semblable à celles des autres systèmes d'interconnexion, comme, par exemple, ceux des clients de poste, qui étaient communément utilisés pour partager des *fichiers*, mais n'avaient jamais été poursuivis pour infraction au *copyright*. Le programme n'était, en outre, la propriété de personne et pouvait opposer aux plaintes éventuelles déposées devant la justice, l'absence de fins commerciales à laquelle Napster n'avait pas pu faire appel. Moins attaquable d'un point de vue juridique, l'approche décentralisée de Gnutella pénalisait néanmoins la capacité d'utilisation de la plateforme et sa capacité de supporter des flux de trafic importants³¹. Très fréquentée par des anciens fans de Napster et une base de nouveaux utilisateurs en forte expansion, ce système était en fait lent et souffrait souvent de congestions du trafic, la plus grave ayant eu lieu en juillet 2000, quand l'effondrement du réseau rendit le site indisponible pour plus d'un mois³². Ceci attira l'attention d'une littérature portant sur les problématiques de l'égalitarisme électronique qui, avec les réseaux distribués, faisait les comptes avec la gestion des *commons* et de la présence des *free riders*³³.

L'étude empirique *Free Riding on Gnutella* menée en 2000 par deux chercheurs du Centre Xerox de Palo Alto portait une attention particulière à la propension à partager manifestée par les utilisateurs de la plateforme, en montrant la disproportion entre le nombre de personnes entrant pour chercher de la musique et les personnes mettant simultanément à disposition des fichiers Mp3³⁴. L'analyse du trafic du réseau pour une période de 24 heures montrait en effet que 70 % des participants ne mettaient pas à disposition des contenus à télécharger et que le trafic généré par les 31 000 nœuds n'était servi que par 314 *hosts*. L'article de Huberman s'orientait ainsi vers l'hypothèse que l'incidence du *free riding* aurait rendu stériles les réseaux de *file sharing*, en portant les utilisateurs insatisfaits en raison de la diminution des ressources et du temps passé sans profit, à revenir au réseau de fourniture commercial.

to these web-site operators and web-owners citing copyright infringement and in a few cases followed up with legal action»].

³¹ *Ivi*, p. 152.

³² S. McCannell. The Second Coming of Gnutella, *WebReview* [en ligne]. 2 mars 2001. Disponible sur : <http://www.xml.com/pub/r/1005>.

³³ E. A. HUBERMAN, B. A. HUBERMAN. Free riding on Gnutella, *First Monday* [en ligne]. 5, 10, October 2, 2000. Disponible sur : <http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/viewArticle/792>.

³⁴ *Ibidem*

Comme le montraient les deux chercheurs, le sort tragique des *commons* était impliquées dans les logiques du choix rationnel que Hardin avait décrites en 1968³⁵ : même celui des *commons* numériques était donc signée³⁶.

Le problème observé par les Huberman était connu. Ce qui rendait Gnutella semblable aux pâturages de Hardin était la pénurie de débit, combinée à la prévalence des contrats de téléphonie basés sur le temps. Les anciennes connexions *dial up* faisaient en fait passer le trafic montant et descendant par la même ligne, poussant les utilisateurs, connectés depuis leur domicile avec des tarifs basés sur le temps, à tenter de rendre plus rapides leurs opérations en empêchant l'accès aux fichiers de leurs ordinateurs. Le nombre limité d'*hosts* supportant l'intégralité du réseau étaient en fait principalement installés dans les campus universitaires, depuis lesquels les utilisateurs de la communauté mettaient à disposition les ressources nécessaires pour tous les participants. Napster avait cependant cherché à élargir sa propre base de fichiers à travers un dispositif comptabilisant les apports des utilisateurs individuels venant enrichir les ressources communes, en les compensant du ralentissement du partage en leur fournissant un accès préférentiel au serveur qui rendait leurs recherches plus rapides.

5.2.3 Le déclin des plateformes propriétaires

A la fonction redistributive choisie par Napster, le protocole FastTrack³⁷ – une plateforme propriétaire et cryptée, développée en 2001 sur la source de Gnutella – avait préféré une solution organisationnelle assignant à certains nœuds du système la fonctions d'indexation que le premier P2P avait réservée au serveur central. Les super-nœuds de cette plateforme devenaient ainsi « *plus égales que d'autres* », en recentralisant partiellement le système de partage. Ces *servents*³⁸ se voyaient en fait allouer la fonction de serveurs

³⁵ G. HARDIN. The Tragedy of the Commons, *Science* [en ligne]. 162, 1968. Disponible sur : <http://dieoff.org/page95.htm>.

³⁶ Concernant l'importance "pédagogique" d'études empiriques comme celle des Huberman et des thèses visant à démontrer la nature prosaïque du *file sharing* et leur perte d'efficacité certaine, voir L. J. STRAHILEVITZ. Charismatic Code, Social Norms, and the Emergence of Cooperation on the File-Swapping Networks [en ligne]. *Virginia Law Review*, 89, 2003, p. 64. Disponible sur : <http://ssrn.com/abstract=329700>.

³⁷ Son client le plus fameux était KaZaA.

³⁸ On appelle «*servents*» les nœuds d'un système décentralisé que le logiciel fait fonctionner soit comme serveur, soit comme client.

décentralisés, car ils maintenaient à jour les bases de données des utilisateurs et dialoguaient avec le réseau en permettant à d'autres pairs d'utiliser presque entièrement leur bande disponible pour le téléchargement. Compte tenu du fait que les nœuds spécialisés subdivisaient le réseau en espaces logiques d'ampleur réduite, les interrogations arrivaient à terme plus rapidement, avec des effets appréciables surtout pour les personnes utilisant des connexions lentes. Par rapport à Gnutella, outre la plus grande rapidité de recherche, on avait introduit la possibilité de reprendre les téléchargements interrompus et de télécharger auprès de plusieurs sources (*multisourcing*), ce qui compensaient globalement le niveau encore rudimentaire de la fonction d'interrogation exigeant encore l'entrée du titre exact d'un morceau de musique et étant incapable de travailler sur la base de mots clés.

Le succès rencontré par KaZaA fut ainsi immédiat, en démontrant la capacité de la plateforme de soutenir de pics de trafic et de volumes d'accès inégalés par les autres réseaux. Pendant l'été 2002, le site dépassa le nombre d'utilisateurs enregistré par Napster et, au début de l'année 2004, son logiciel devint le plus téléchargé de l'histoire avec 319 millions de *downloads*³⁹. L'adoption d'une architecture hybride, associée à la nature commerciale de KaZaA, revenaient cependant à réintroduire dans le système de partage les vulnérabilités légales de Napster. Gnutella et ses clients n'avaient en fait pas été poursuivis par les autorités alors que les réseaux FastTrack, KaZaA, Audiogalaxy et Grokster furent impliqués dans la procédure judiciaire la plus importante de l'histoire du P2P, dont les issues auraient donné des nouvelles coordonnées pour le développement du *peer-to-peer* commercial et déterminé le retour d'une nouvelle saison de plateformes *open source*⁴⁰.

La première plainte contre Consumer Empowerment, la société basée aux Pays-Bas qui commercialisait le protocole FastTrack, eut déposée par la société de collecte Burma/Stemra quelques mois après le lancement de KaZaA. A la condamnation par laquelle le juge néerlandais de première instance ordonnait la suppression des contenus protégés par *copyright*, la société réagit en vendant la propriété à un réseau de compagnies *offshore*, dont le chef de file était

³⁹ J. L. GOLDSMITH, T. WU. *Who Controls the Internet? Illusions of a Borderless World*, (2006) trad. it. *I padroni di internet. L'illusione di un mondo senza confini*, Milano: Rgb, 2006, p. 111. Napster reste toutefois l'application Internet ayant enregistré le taux d'adoption le plus rapide de l'histoire. L. NERI, *La baia dei pirati*, op. cit., pp. 32-33.

⁴⁰ L. NERI. *La baia dei pirati*, op. cit., p. 57.

Sharman Networks ayant son siège légal dans l'île de Vanuatu. Après le déplacement du siège dans la région Pacifique, la propriété de KaZaA fit l'acquisition de la licence d'exploitation auprès d'une société estonienne, installa les serveurs de KaZaA au Danemark et vendit le domaine KaZaA.com à LEF Interactive, une société basée à Sidney, dont le sigle initial était l'acronyme de *Liberté, Égalité, Fraternité*, pour indiquer que la société menait une bataille universelle pour la liberté⁴¹.

Entre temps, KaZaA avait aussi fait l'objet d'une plainte aux États-Unis. La dénonciation de la RIAA atteignit Zennström et les clients fonctionnant dans le cadre de la licence FastTrack le 2 octobre 2001, peu après la fermeture de Napster. La stratégie d'accusation adoptée par l'industrie musicale était la même que celle qui avait été utilisée avec succès contre le site de Fanning, mais le contexte général avait changé, à commencer par le fait que les serveurs de KaZaA étaient installés hors du territoire américain. Durant la première phase de « *l'affaire Grokster* », KaZaA et Zennström ne se présenta pas lors des débats, laissant aux autres clients la tâche de se défendre devant les juges californiens. Les représentants légaux de Grokster, assistés par l'avocat de l'EFF, Fred Von Lohmann, invoquèrent à nouveau la norme Sony Betamax, en soulignant que la technologie FastTrack offrait des possibilités d'utilisations légales importantes et, qu'à la différence de Napster, le protocole n'intervenait d'aucune manière dans le contexte du partage des fichiers protégés. Von Lohmann insista particulièrement sur les effets qu'une condamnation éventuelle de la plateforme aurait pu avoir sur le futur de l'innovation technologique, si on avait permis à la stratégie d'affaire de l'industrie musicale de s'opposer à l'entrée sur le marché d'un modèle concurrent supporté par une nouvelle technologie⁴². Contre KaZaA jouait le fait que le programme était principalement utilisé à des fins illicites et que le site lui-même s'était présenté à ses utilisateurs comme le remplaçant de Napster, mais la sentence du juge de la circonscription accueillit tout de même les thèses de la défense (23 avril 2003) et, seize mois plus tard, la décision de la Cour d'appel de la Californie même renforça la sentence de première instance, en déclinant ses arguments comme un

⁴¹ *Ivi*, p. 61. L'équipe même des développeurs de Kazaa était internationale : Niklas Zennström était suédois et travaillait pour une société néerlandaise, Janus Friis était danois et Priit Kasesalu estonien.

⁴² J. GOLDSMITH, T. WU. *I padroni di internet. L'illusione di un mondo senza confini*, trad. cit., p. 112.

commentaire de la thèse de l'EFF. Le juge Thomas observait en fait que :

l'introduction d'une nouvelle technologie est toujours déstructurant pour les marchés précédents, particulièrement pour les détenteurs de droits dont les œuvres sont vendues par l'intermédiaire de mécanismes de distribution bien éprouvés. L'histoire a démontré que le temps et les dynamiques du marché apportent souvent un équilibre des intérêts impliqués, comme pour les nouvelles technologies tels le pianola, le photocopieur, le magnétophone, l'ordinateur personnel, le karaoké ou le lecteur Mp3⁴³.

On soutenait ainsi la thèse qu'en dépit du fait que les utilisateurs de KaZaA violaient la loi, l'interface technologique ne pouvait pas être déclarée responsable. La sentence se plaçait évidemment dans le cadre tracé par la tradition de la norme Sony Betamax, mais son application au *file sharing* souleva tout de même de fortes polémiques, parmi lesquelles la plus enflammée fut la protestation néo-ludiste du sénateur républicain Orrin Hatch qui proposa de manière provocante de déclarer illégale la fabrication des ordinateurs et la destruction des modèles existants. Dans ce climat de tension, alimenté par les 12 000 plaintes que la RIAA et la MPAA avaient engagées à l'encontre des utilisateurs américains, l'affaire fut portée devant la Cour Suprême qui, le 23 juin 2005, jugea contre les décisions précédentes, en condamnant Grokster et Morpheus pour avoir favorisé l'infraction au *copyright*. Leur modèle d'entreprise, basé sur la vente de l'attention du public aux agents publicitaires (*vicarious infringement*) et sur la collaboration des super-nœuds pour le téléchargement (*contributory infringement*) était ainsi déclaré illégal, car conçu pour tirer profit des pratiques illicites des utilisateurs.

Il s'avère intéressant de noter, à ce propos, que bien que KaZaA jouisse à l'époque d'un succès sans égal auprès du public, la société qui le distribuait n'en tirait pas de profits. La première raison de son échec commercial résidait en fait dans la difficulté d'attirer les publicitaires, qui hésitaient à investir sur une plateforme qui pouvait être fermée d'un moment à l'autre. Ce problème avait poussé Sharman Network à adopter les stratégies commerciales moins riches, en rediffusant les réseaux d'*adwares* et de *spywares* et en faisant des tentatives maladroites pour augmenter ses recettes en relevant le prix des licences de ses propres clients, ou en introduisant des logiciels dormants dans les ordinateurs

⁴³ Citation de J. GOLDSMITH, T. WU. *I padroni di internet. L'illusione di un mondo senza confini*, trad. cit., pp. 113-114.

des utilisateurs pour profiter d'une partie de leur puissance de calcul⁴⁴. Au début de l'année 2004, KaZaA était donc infesté de *spywares* introduits par la société, de *malwares* et de fichiers faux ou corrompus disséminés par Hollywood, et de *pop ups* de sites pornographiques parasitant le réseau. La politique suivie par Sharman Network eut pour conséquence de pousser les utilisateurs à fréquenter le système concurrent eDonkey ou les réseaux ayant été créés illégalement sur la base du protocole FastTrack. On arriva ainsi à une situation paradoxale dans laquelle les usagers se connectaient à KaZaA pour télécharger les logiciels pirates KaZaA Lite et KaZaA Gold, ou pour se procurer gratuitement les copies de KaZaA +, la version sans *adwares* que la société avait mise en vente au prix de 29,95 dollars :

Devant la prolifération d'imitations du type KaZaA Gold, en 2003 KaZaA se retrouva dans la position délicate de devoir signaler les infractions au *copyright*. La société envoya donc une lettre à Google lui demandant d'éliminer tous les sites hébergeant les faux clients de KaZaA. Google répondit à cette demande, mais KaZaA avait fini par rencontrer les mêmes problèmes de l'industrie du disque par rapport à l'infraction des droits et de la marque. De manière ironique, son modèle entrepreneurial dépendait du fait simultané d'éviter et d'appliquer le *copyright*⁴⁵.

Selon Jack Goldsmith et Tim Wu, le parcours commercial et juridique de KaZaA montre que bien que son *design* soit meilleur que celui de Napster, l'impossibilité de recourir aux autorités pour combattre les fraudes et la copie des produits, combinée à l'incapacité d'affirmer une crédibilité commerciale pour attirer des insertions par les publicitaires, avaient des coûts dépassant les possibilités de profit du modèle⁴⁶. Les deux juristes en déduisent la prévision que la distribution de musique en ligne s'orientera dans le futur vers des services comme iTunes, alors que le partage gratuit, marginalisé par la répression technico-légale, se reproduira sur des plateformes clandestines dont le caractère secret et la grande difficulté d'utilisation en rendront le patrimoine

⁴⁴ On ne sait pas clairement non plus comment KaZaA comptait exploiter le *time sharing* car, à peine découverte la présence des logiciels dormants, le scandale obligea le site à abandonner rapidement le projet. S. LOWE. Kazaa ready to unleash new network, *Sidney Morning Herald* [en ligne]. 6 April 2002. Disponible sur : <http://www.smh.com.au/articles/2002/04/05/1017206264997.html?oneclick=true>; T. SPRING. KaZaA Sneakware Stirs Inside PCs, *CNN.com* [en ligne]. 7 mai 2002. Disponible sur : <http://archives.cnn.com/2002/TECH/internet/05/07/kazaa.software.idg/>.

⁴⁵ J. GOLDSMITH, T. WU. *I padroni di internet. L'illusione di un mondo senza confini*, trad. cit., pp. 119-120.

⁴⁶ *Ivi*, p. 121.

commun sans cesse plus réduit et banal :

Une réponse à la décision prise dans le cadre de l'affaire Grokster et aux plaintes déposées par la RIAA sera celle de faire tomber ultérieurement le *file sharing* dans les méandres d'Internet, en masquant l'identité des services et des personnes qui les utilisent [...] De nombreuses caractéristiques du *file sharing* post-KaZaA – le secret et l'anonymat – vont dans le sens des objectifs de la loi. A mesure que les différents groupes se réduisent ou deviennent plus secrets pour échapper à la répression, ils deviennent plus difficiles à découvrir, non seulement pour les autorités [...] mais aussi pour les utilisateurs communs. Ceci implique à son tour qu'un nombre sans cesse réduit d'utilisateurs du *file sharing* sera intéressé par des petits recueils difficiles à trouver⁴⁷.

Comme on le voit, le tarissement des réseaux déjà prévu par les Huberman déplace maintenant sur la pression judiciaire, après le manque de générosité des utilisateurs, les raisons pour annoncer la reconquête du public par le commerce. Selon les deux juristes, en fait, si les réseaux secrets sont destinés à perdre leur capacité d'attraction, la sentence rendue dans l'affaire Grokster empêche simultanément la renaissance du P2P commercial, en déterminant une réabsorption presque complète du *peer-to-peer* dans le *pay-per-play*. Ceci est imputable au fait que l'attention pour l'anonymat des derniers P2P est vue comme le symptôme d'une fragmentation imminente des réseaux et que, à la différence de ce qui avait été prévu par le groupe Microsoft, le démembrement des réseaux mondiaux en poussière de *darknets* est considéré comme un facteur décisif de la perte d'efficacité du *file sharing*, en mesure d'en abattre les performances de *jukebox* céleste⁴⁸. On retient, finalement, que hors du circuit du pouvoir économique, la pratique du partage via Internet n'aurait aucun futur.

Goldsmith et Wu oublient donc qu'après toute agression judiciaire les réseaux de partage ont activé des processus de restructuration interne et d'innovation technologique ayant permis à la pratique de se recomposer et d'évoluer sur tout le plan techno-social. Cet aspect ne semble par contre pas

⁴⁷ J. GOLDSMITH, T. WU. *I padroni di internet. L'illusione di un mondo senza confini*, trad. cit., p. 125.

⁴⁸ C. SHIRKY. File Sharing Goes Social. In *NETWORKS, ECONOMICS, CULTURE* (Internet/Mailing list) [en ligne]. October 12, 2003. Disponible sur : http://www.shirky.com/writings/file-sharing_social.html: «A number of recent books on networks, such as Gladwell's *The Tipping Point*, Barabasi's *Linked*, and Watts' *Six Degrees*, have noted that large, loosely connected networks derive their effectiveness from a small number of highly connected nodes, a pattern called a Small World network. As a result, random attacks, even massive ones, typically leave the network only modestly damaged». Le concept de *jukebox* céleste, par lequel les techniciens de l'IETF indiquaient le recueil universel de la musique produite aux diverses époques, a été diffusé par le professeur Paul Goldstein de l'Université de Stanford.

échapper à Von Lohmann, qui non seulement nie que la conclusion de l'affaire Grokster coïncide avec la fin du P2P commercial mais, au contraire, montre que la défaite de la stratégie incarnée par KaZaA donne au *file sharing* la possibilité de repartir sur des bases plus solides. Immédiatement après la sentence rendue par la Cour Suprême, l'avocat a en fait rédigé un document adressé aux développeurs des systèmes P2P dans lequel il a fait observer que :

Dans les cas impliquant des véritables réseaux P2P décentralisés, construits sur la base de logiciels *open source*, il peut n'exister rien qu'un développeur ou fournisseur de logiciels puisse faire pour mettre un terme à des activités d'infraction (tout comme Xerox ne peut pas contrôler l'utilisation d'un photocopieur après son achat). Dans la mesure où vous voulez réduire votre obligation de régir les activités des utilisateurs finaux, ceci encourage fortement les architectures ne vous laissant aucune possibilité de contrôler, de mettre un terme ou d'influencer le comportement de l'utilisateur final quand le logiciel a été livré à l'utilisateur final [...]⁴⁹.

Compte tenu du fait que la participation des logiciels aux violations et l'intérêt commercial liés à la création des instruments de partage se sont révélés les principaux obstacles légaux au développement du *file sharing*,

[...] le combat se concentrera probablement sur l'élément "contrôle". Dans l'affaire Napster, la Cour a jugé que le droit de bloquer l'accès d'un utilisateur au service était suffisant pour constituer un "contrôle." La Cour a aussi jugé que Napster avait l'obligation de contrôler les activités de ses utilisateurs "dans toute la mesure du possible et du raisonnable". Dans ces circonstances, pour éviter une responsabilité liée aux comportements d'autrui, un développeur P2P serait avisé de choisir une architecture rendant impossible le contrôle des activités de l'utilisateur final⁵⁰.

Pour continuer à développer des systèmes P2P, ceux-ci devront donc « être open source » :

Outre la litanie habituelle d'arguments en faveur du modèle *open source*, cet approche peut offrir des avantages spéciaux dans le domaine du P2P. Il

⁴⁹ F. VON LOHMANN. IAAL («I Am A Lawyer»). What Peer-to-Peer Developers Need to Know about Copyright Law, *Electronic Frontier Foundation* [en ligne]. January 2006, p. 10. Disponible sur : http://lw2.eff.org/IP/P2P/p2p_copyright_wp.php. [«In cases involving truly decentralized P2P networks built on open source software, there may be nothing a software developer or vendor can do to stop infringing activities (just as Xerox cannot control what a photocopier is used for after it is sold). To the extent you want to minimize your obligation to police the activities of end-users, this counsels strongly in favor of software architectures that leave you with no ability to control, disable, or influence end-user behavior once the software has been shipped to the end-user [...].»].

⁵⁰ Ivi, p. 14. [«[...] the fight will likely center on the "control" element. The Napster court found that the right to block a user's access to the service was enough to constitute "control." The court also found that Napster had a duty to monitor the activities of its users "to the fullest extent" possible. Accordingly, in order to avoid vicarious liability, a P2P developer would be wise to choose an architecture that makes control over end-user activities impossible»].

peut s'avérer plus difficile pour un détenteur de *copyright* de démontrer un "contrôle" ou un "bénéfice financier" lié à un produit *open source*. Après tout, toute personne peut télécharger, modifier et compiler le code *open source*, et personne n'a le pouvoir de "mettre un terme", "bloquer l'accès", mettre en place "filtres", ou contrôler l'utilisation des applications en résultant⁵¹.

Le point essentiel sur lequel Von Lohmann met l'accent est la stabilisation mise en œuvre par la sentence Grokster, concernant la séparation des responsabilités des utilisateurs de celle des technologies pouvant démontrer ne pas favoriser activement et ne pas profiter d'opérations illicites à des fins économiques. Selon l'avocat, cette décision a posé les conditions d'une réorganisation du *file sharing* qui devra tenir compte soit de la criminalisation croissante du téléchargement, soit de la responsabilisation des développeurs impliqués dans des projets d'exploitation commerciale de l'infraction au *copyright*⁵². Le futur des systèmes de partage sera donc caractérisé par le développement de plateformes non propriétaires et toujours plus marquées par l'anonymisation du trafic.

La fermeture de eDonkey, peu après la sentence rendue dans l'affaire Grokster, avait semblé aller dans ce sens. Dans le cadre du nouveau climat créé par la décision de la Cour Suprême, il avait en fait suffi que la RIAA envoie une lettre de « *cessation et renoncement* » pour que le *freeware*⁵³ développé par la Meta Machine Inc. soit contrainte d'évaluer les coûts légaux de la poursuite de l'activité et abandonne le marché, avec une grande partie de ses clients, laissant le terrain libre pour un concurrent *open source*, eMule⁵⁴. Peu après, cependant, BitTorrent aurait montré comme, du point de vue entrepreneurial, l'opposition entre plateformes propriétaires et *open source* était fictive, en indiquant dans le *lancement de programmes en code ouvert comme service gratuit de sociétés commerciales*, l'une des stratégies de sortie pour les obligations imposées par la sentence de 2005.

⁵¹ Ivi, p. 16. [«*In addition to the usual litany of arguments favoring the open-source model, the open source approach may offer special advantages in the P2P realm. It may be more difficult for a copyright owner to demonstrate "control" or "financial benefit" with respect to an open source product. After all, anyone can download, modify and compile open source code, and no one has the ability to "terminate," "block access," implement "filtering," or otherwise control the use of the resulting applications*»].

⁵² Si elles sont confirmées, les indiscretions qui ont filtré au début de l'année 2009 sur le nouvel accord international ACTA sur la propriété intellectuelle, vont en effet dans le sens du durcissement des sanctions pour les utilisateurs et l'exploitation commerciale du *file sharing*.

⁵³ Logiciel propriétaire distribué gratuitement qui se réserve les possibilités de modification du code.

⁵⁴ Voir, dans les pages suivantes, la description des deux plate-formes.

A l'origine lancé sous licence du MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) en 2005, ce programme était en fait distribué en code ouvert (*BitTorrent Open Source License*) par BitTorrent Inc., la société créée quelques mois avant par son développeur pour en pouvoir commercialiser les applications. De la même manière, le programme de Vuze – ex Azureus – un client populaire de BitTorrent connu pour être intervenu comme partie lésée dans la procédure intentée contre Comcast⁵⁵, a été lancé sous licence GPL et distribué gratuitement par Vuze Inc. qui commercialise ses solutions pour l'entreprise. D'autre part, le modèle BitTorrent était parfaitement cohérent avec la philosophie du mouvement *open source* qui n'a jamais fait mystère, par opposition au *free software*⁵⁶, de sa nature de modèle alternatif d'exploitation commerciale des technologies. Le choix du code ouvert montrait en fait, tout simplement, que *le contrôle du logiciel n'était nécessaire aux P2P commerciaux* et que la stratégie entrepreneuriale de la société se serait basée sur des présupposés différents de ceux de KaZaA. Le P2P de Cohen s'est en fait détaché du financement par la publicité, pour s'axer sur la promotion du système *peer-to-peer* vers les services aux entreprises, en démontrant ainsi non seulement la coexistence possible d'une technologie controversée et du commerce, mais aussi qu'un producteur de logiciels de partage pouvait baser son activité sur le *business-to-business*.

En même temps, le modèle de la gratuité soutenue par la publicité (*free ad-supported*) n'a pas disparu de la scène du P2P, mais est encore adopté dans des environnements non encore entrés dans le vif de la conflictualité légale, comme dans le cas exemplaire des P2PTV. Le *peer-to-peer* télévisé est en fait un phénomène spécial, que ce soit parce que les utilisateurs partagent des programmes télévisés au lieu de biens numériques, ou en raison de la circonstance inédite que la plupart des technologies viennent de Chine ou de Taiwan : deux aspects qui rendent difficiles le placement des P2PTV dans le cas d'espèce de délit du *file sharing* conventionnel et qui impliquent des problèmes inévitables de juridiction et d'alignement des lois en matière d'infraction au *copyright*. La tranquillité judiciaire relative de ces systèmes de

⁵⁵ Pour le déroulement de la procédure, voir la note 83 p. 105.

⁵⁶ Il est souligné, à ce propos, comment l'ambiguïté déjà contenue dans la formule stalmannienne «*le logiciel libre est une question de liberté et non de prix*», soulignant que l'importance de l'informatique libre allait bien au delà du marché pourtant sans l'exclure à priori, a été résolue par l'*open source* comme une adaptation explicite du modèle *free* préexistant pour le marché.

partage⁵⁷, pour la plupart distribués comme des *freewares* par des universités, des institutions de recherche ou des sociétés asiatiques, semble ainsi offrir des conditions favorables à l'attraction des agents publicitaires, parmi lesquels abondent les sites de paris en ligne – qui sponsorisent les plateformes spécialisées dans des programmes sportifs – et les sites qui proposent des jeux vidéo, mais comprennent aussi des compagnies aériennes *low cost* – comme Meridiana qui se promeut sur SopCast –, probablement intéressées par leur promotion auprès d'un public fidélisé par la gratuité, par extension considéré sensible au *low cost*, et joignables par des transmissions télévisées toujours plus mondiales.

Un troisième modèle de support, alternatif au *business-to-business* et au financement par la publicité est finalement pratiqué par des plateformes comme eMule et FreeNet (des P2P), TOR (un réseau privé virtuel – RPV) et isoHunt (un *tracker* de BitTorrent)⁵⁸, ne s'appuyant pas sur des structures commerciales et n'étant pas financées par l'insertion de publicités, mais soutenues par des donations faits librement par les utilisateurs. La prolifération de ces systèmes montre que, à côté des modèles commerciaux, propriétaires ou *open source*, le P2P est aussi l'expression de réalités non propriétaires et non commerciales soutenant, dans la continuité de Gnutella, ce que certains théoriciens définissent comme une économie numérique du don. Les paiements volontaires n'ont en fait rien à voir avec la rémunération d'un service, mais représentent la fermeture du circuit de réciprocité qui caractérise les économies alternatives remplaçant la transaction de marché et la redistribution étatique⁵⁹.

La diversité extrême de ces plateformes et la nature globale du *file sharing*, montre combien il peut s'avérer erroné de faire des hypothèses sur le futur du *file sharing* à travers des modèles d'analyse linéaires et monocausaux. Le

⁵⁷ A la fin 2005, Sky a dénoncé à la Guardia di Finanza deux agrégateurs italiens du P2PTV chinois Coolstreaming (Coolstreaming.it et Calciolibero), pour avoir retransmis en ligne les matchs de la série A du championnat italien. En réalité, les deux sites mettaient à disposition les liens avec les canaux du P2P chinois et non les transmissions. Après la mise sous séquestre provisoire, le Coolstreaming italien a changé de domaine – s'enregistrant aux États-Unis – et a adopté la politique de Google en matière de *copyright* (retirer les contenus signalés pour infraction au *copyright*). Le premier approfondissement de l'affaire fait par le juge a permis la levée immédiate du séquestre des plate-formes. Par la suite, les deux agrégateurs ont fait l'objet de décisions alternées d'innocence et de culpabilité.

⁵⁸ Un *tracker* est un moteur de recherche pour fichiers torrent. Le fonctionnement du système BitTorrent est approfondi aux pages suivantes.

⁵⁹ On fait référence aux trois formes d'échange considérées par Karl Polanyi : échange de marché, réciprocité ou don, redistribution étatique. Ces thèmes sont approfondis dans le sixième chapitre.

panorama actuel met en fait en évidence que, où il est possible d'exploiter des conditions légales diverse, les plateformes asiatiques relancent le modèle entrepreneurial de KaZaA, alors que, aux Etats-Unis, BitTorrent le renverse, pour faire d'un programme de *file sharing* le véhicule promotionnel de solutions pour l'entreprise et, avec eMule, le *peer-to-peer* démontre pouvoir prospérer en pratiquant une économie d'auto-subsistance complètement indépendante des mécanismes de valorisation du marché. Pour utiliser la taxonomie de Benkler, parallèlement aux stratégies « *d'exclusion basées sur les droits* » adoptées par les protocoles propriétaires (KaZaA), et aux stratégies « *non d'exclusion de marché* » mise en œuvre par les technologies *open source* (BitTorrent), certains P2P travaillent selon un mode de « *non exclusion et non de marché* »⁶⁰.

L'ensemble des modèles d'entreprise et des philosophies soutenant les plateformes de *file sharing* se maintient donc plus complexe que dans la prévision de Goldsmith et Wu, dans laquelle l'échec du modèle KaZaA finit par démontrer l'incompatibilité du commerce avec une pratique illégale et l'épuisement de l'expérience de *social network* appliquée au partage des contenus audiovisuels. Comme on l'a vu, la suite de l'histoire des systèmes de partage a montré, au contraire, des développements imprévus – dont témoigne le partenariat établi entre BitTorrent et les promoteurs principaux des politiques de criminalisation du *peer-to-peer*⁶¹ – tout au long d'une évolution, par d'autres aspects, linéaire, durant laquelle les plateformes de *file sharing* ont répondu à la hausse de la conflictualité légale avec des processus toujours plus marqués de décentralisation technologique et organisationnelle.

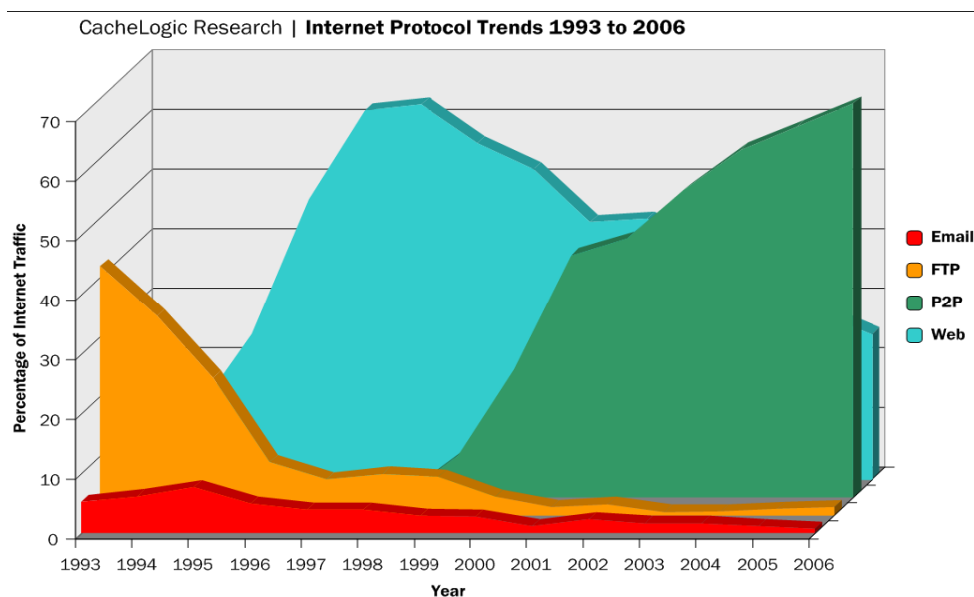
Outre la suggestion d'ouvrir le code pour se soustraire aux responsabilités liées au contrôle du logiciel, les P2P les plus récents ont en fait adopté des architectures rendant toujours plus difficile l'identification des responsabilités singulières pour le partage. Les technologies basées sur le *streaming* distribuent en fait, bien plus que par le passé, les fonctions essentielles du système de partage, en rendant plus difficile l'incrimination des développeurs et moins escomptée celle des utilisateurs. BitTorrent, par exemple, a externalisé la fonction de recherche, qui ne fait plus partie du système de partage et, comme

⁶⁰ Y. BENKLER. *The Wealth of Networks. How Social Production Transforms Markets and Freedom*, op. cit., p. 43: Table 2.1: Ideal-Type Information Production Strategies.

⁶¹ Comme on le verra, BitTorrent collabore parmi d'autres avec Sega, 20th Century Fox, MTV, Paramount et Warner Bros.

les programmes basés sur le code eDonkey (eMule), utilise un système d'« *échange forcé* » rendant impossible de distinguer qui met à disposition les fichiers et qui les télécharge. Comme on l'a vu, eMule et FreeNet ont étendu le principe de décentralisation même aux formes de financement, en pratiquant une forme *distribuée* de soutien financier qui s'appuie sur la solidarité interne des communautés de pairs et les rend indépendants des mécanismes de marché.

L'indication qu'on peut en tirer est qu'après la sentence Grokster, le *file sharing* a répondu de manière adéquate au défi du contrôle, comme il est aussi confirmé par l'augmentation de ses utilisateurs. Si on considère le dernier essai de Oberholzer-Gee et Strumpf, qui examine toutes les mesures empiriques faites jusqu'à présent, on observe que le trafic associé au *file sharing* a augmenté entre 2003 et 2009 sur la base d'un « *facteur de 10* », passant de 1 terabyte à approximativement 10 terabytes, et que depuis 2006, ce trafic équivaut à plus de 60% de l'intégralité du trafic Internet⁶² :



Concernant le nombre de fichiers téléchargés, les auteurs font remarquer que les plaintes déposées par la RIAA (38 000, au total, jusqu'en 2008) n'ont pas infléchi de manière significative le *peer-to-peer*, et que sa base d'utilisateurs n'a pas été influencée par les condamnations prononcées au terme des procédures les plus connues, retrouvant une croissance après un fléchissement

⁶² F. OBERHOLZER-GEE, K. STRUMPF. File-Sharing and Copyright, cit., pp. 11, 12, 13.

temporaire⁶³.

5.2.4 Réseaux Privés Virtuels, darknets et systèmes anonymes

Ces données démentissent donc même la seconde prévision des auteurs de *Who Controls the Internet?*, selon lesquels, après Grokster, la pression judiciaire aurait démembré les réseaux en *darknets* toujours plus cachés même aux yeux des usagers. A ce propos, si on suspende le jugement sur les inconnues de la réingénierie d'Internet, dont l'actualisation poserait sans doute de nouvelles conditions *soit pour le développement, soit pour la possibilité de contrôle* des systèmes anonymes, on observe en fait qu'à ce jour, la cryptographie prend le dessus sur la *sécession* de l'Internet, ou du *web*. En outre, le fait que les réseaux privés virtuels soient considérés comme en augmentation⁶⁴, n'empêche pas de noter que les réseaux de BitTorrent, eDonkey/eMule et LimeWire/Gnutella confirment la capacité persistante du *file sharing* de conquérir ou de conserver des dimensions de masse⁶⁵.

Il est donc probable que dans le futur immédiat, les méthodologies d'anonymisation seront utilisées pour rejoindre sans risques ces plateformes au lieu que pour s'en séparer. L'efficacité de ces P2P et l'escalade du conflit entre les utilisateurs et le commerce pourraient, en fait, convaincre une partie croissante du public que le temps requis pour commencer à utiliser les instruments de cryptographie et pour s'en servir lors de la navigation est bien investi. On peut trouver quelques indications allant dans ce sens dans les RPV nées en 2009 et adossées à des projets déjà connus et consolidés (TOR) qui se présentent comme de claires actions de défi au système de surveillance fixé par la loi sur le *copyright*: IPREDator, par exemple, a été lancé par The Pirate Bay le jour même de l'entrée en vigueur de la loi suédoise IPRED sur le *copyright*, alors que IPODAH – dont le sigle est le renversement de l'acronyme Hadopi – a été lancé immédiatement après l'approbation de la loi *Création et Internet*⁶⁶.

⁶³ S. BHATTACHARJEE, R. D. GOPAL, K. LERTWACHARA, J. R. MARSDEN. Impact of Legal Threats on Online Music Sharing Activity: An Analysis of Music Industry Legal Actions, *Journal of Law and Economics* [en ligne]. 49, Avril 2006. Disponible sur : <http://www.warsystems.hu>.

⁶⁴ Ils manquent des données sûres, vu que les *darknets* sont un phénomène, par définition, difficilement mesurable.

⁶⁵ Selon l'étude Ipoque 2008 (citée dans la note 77, p. 45), eDonkey et BitTorrent génèrent 90 % du trafic P2P.

⁶⁶ Quelques doutes demeurent par rapport au fonctionnement de IPODAH, compte tenu du fait que mêmes les fournisseurs d'accès au RPV pourraient être assujettis aux obligations découlant

Pendant l'été 2009, le RPV suédois a lancé sa phase d'essai, en communiquant que l'accès au service coûtera 5 euros par mois et recueillant quand même des milliers de pré-réservations. Six mois après, selon une recherche citée par la revue d'argument technologique DE.se, 10% des jeunes suédois entre 15 et 25 ans utilise déjà IPREDator ou d'autres systèmes d'anonymisation de l'IP⁶⁷. Ceci semble montrer qu'une partie des utilisateurs du *file sharing* préfère payer pour garantir son anonymat plutôt que de choisir iTunes et est prête à soutenir financièrement un projet *open source* (mais aussi à exprimer un consensus politique quant aux propositions apparentées)⁶⁸, tout en refusant sa propre contribution pour les projets commerciaux, comme le montre l'échec de KaZaA+, perçu par les usagers comme un quelconque autre produit en vente.

L'utilisation des instruments d'anonymisation met ainsi aussi en évidence une forte composante d'hostilité contre l'industrie des contenus et une identification sans cesse croissante des utilisateurs avec les sites P2P, alimentées par les innombrables procès dont ils font l'objet⁶⁹. Ce n'est pas pour un hasard que IPREDator écrit sur la page d'accueil de son site : « *le Réseau est sous notre contrôle et non sous le leur* »⁷⁰. Comme l'a fait observer Cory Doctorow, en commentant la condamnation de The Pirate Bay :

[...] avec chaque nouvelle clôture, l'industrie crée des martyrs inspirant à ses utilisateurs une opposition idéologique à l'industrie du divertissement en les transformant en personnes développant une inimitié active à l'égard de ces sociétés et leur voulant du mal (par opposition aux opportunistes qui ont ajouté à leur acquisition légale de matériels sous *copyright* des téléchargements illégaux). On assiste à une course transformant un

de la loi Hadopi, qui désigne comme « *opérateur de communications électroniques* », « *toute personne physique ou morale exploitant un réseau de communications électroniques ouvert au public ou fournissant au public un service de communications électroniques* ».

⁶⁷ S. GUSTAFSSON. Halv miljon gömmer sig för ipred [en ligne]. DE.se, 1 November 2009. Disponible sur : <http://www.dn.se/nyheter/sverige/halv-miljon-gommer-sig-for-ipred-1.986142>.

⁶⁸ Le Piratpartiet suédois a obtenu 7,1 % des voix lors de la consultation européenne de 2009. Le candidat élu est Christian Engström, programmeur et activiste de la liberté informatique, membre de la FFII (*Foundation for a Free Information Infrastructure*), l'organisation qui en 2005 a réussi à faire adopter la directive européenne sur les brevets des logiciels.

⁶⁹ Après la sentence rendue dans l'affaire Grokster, l'industrie des contenus a porté plainte contre iMesh, Grokster, Sharman (le distributeur de KaZaa), Streamcast (le distributeur de Morpheus), MetaMachine (le distributeur de eDonkey et LimeWire. M. A. EINHORN. How advertising and peer to peer are transforming media and copyright, *Journal of the Copyright Society* [en ligne]. 15 mars 2007, p. 1. Disponible sur : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=100984. Après la clameur provoquée par la condamnation de The Pirate Bay (19 avril), le 19 juin 2009, les forums du monde entier ont de nouveau été inondés de protestations contre la condamnation au paiement de près de deux millions de dollars infligée aux Etats-Unis à une mère célibataire (Mom Jammie), pour avoir téléchargé sur le réseau 24 morceaux de musique.

⁷⁰ <http://ipredator.se/beta/closed/>.

symbiote relativement bénin (le Napster d'origine, qui proposait de payer pour ses téléchargements si on pouvait obtenir une licence) en une bactérie pernicieuse, résistante aux antibiotiques dédiée à sa destruction⁷¹.

Cette conflictualité enflammée met donc l'accent sur les systèmes de *file sharing* de troisième et quatrième génération, c'est-à-dire sur les technologies anonymes et sur le *streaming* inaugurés en 2000 par des systèmes comme FreeNet et eDonkey.

FreeNet, le premier protocole de navigation anonyme, a été pensé pour créer des réseaux décentralisés et résistants à la censure grâce à un système empêchant les intercepteurs éventuels d'identifier l'IP des utilisateurs. Le projet politique de ce logiciel répond donc, essentiellement, aux problématiques liées à la surveillance et aux violations de la confidentialité perpétrées par entreprises et gouvernements à travers le traçage et la collecte des données personnelles des internautes et les limitations de la liberté de parole des *bloggers*⁷². La technologie FreeNet, par la suite imitée par ANts P2P, RShare, I2P, GNUnet et Entropy⁷³, pour ne citer que les plus connus, est basée sur un système cryptographique qui s'oppose à l'inspection des paquets générant des IP virtuelles et brouille les données des utilisateurs en soumettant leur trafic pour rendre impossible l'identification des opérations traitées par chaque nœud⁷⁴. Compte tenu du fait que des logiciels comme I2P ou JetiANts brouillent le flux de données avant qu'il rejoigne le routeur, empêchant les FAI de distinguer le trafic généré par les usagers, leur utilisation constitue à ce jour une mesure suffisante, ou de moyenne sécurité, pour se soustraire au type de contrôle fixé

⁷¹ C. DOCTOROW. Pirate Bay defendants found guilty, sentenced to jail. *BOINGBOING* (Internet blog) [en ligne]. April 17, 2009. Disponible sur : <http://www.boingboing.net/2009/04/17/pirate-bay-defendant.html>. [«[...] with each takedown, the industry creates martyrs who inspire their users into an ideological opposition to the entertainment industry, turning them into people who actively dislike these companies and wish them ill (as opposed to opportunists who supplemented their legal acquisition of copyrighted materials with infringing downloads). It's a race to turn a relatively benign symbiote (the original Napster, which offered to pay for its downloads if it could get a license) into vicious, antibiotic resistant bacteria that's dedicated to their destruction»]. La référence faite par Doctorow aux *symbiotes* – les organismes extra-terrestres apparaissant dans les séries de Spiderman – fait allusion à l'espèce guerrière de parasites se nourrissant des émotions des organismes qui les hébergent en devenant toujours plus agressive.

⁷² FreeNet est en fait l'un des systèmes d'anonymisation du trafic Internet conseillés sur le site de *Reporters sans Frontières*. Voir : <http://www.rsfs.org/Choisir-sa-technique-pour.15023.html#5>.

⁷³ ENTROPY est l'acronyme de "Emerging Network To Reduce Orwellian Potency Yield," qui fait référence de manière explicite au roman de George Orwell, 1984. La plateforme a cessé son activité depuis 2004 pour des problèmes de fiabilité de l'un des algorithmes cryptographiques.

⁷⁴ Les méthodes cryptographiques sont utilisées pour rendre inaccessibles les données à des personnes ne possédant pas les clés de décryptage, alors que les méthodes stéganographiques en maintiennent cachée l'existence pour les personnes ne connaissant pas la clé servant à les extraire.

par la loi Hadopi ou des dispositifs analogues.

A la différence des systèmes à trafic anonyme fonctionnant sur Internet, les *darknets* ont tendance à se séparer du Réseau ou à se rendre invisibles à son intérieur, créant des petits réseaux d'amis auxquels on accède généralement sur invitation. Les hybridations entre les deux modèles sont quand même assez fréquentes, compte tenu du fait que de nombreux systèmes supportent les deux modes⁷⁵. WASTE, par exemple, est un instrument cryptographique au service de *darknets* collaboratifs, facilitant la communication de petits groupes d'utilisateurs (*mesh* de 10-50 nœuds) entretenant une relation *friend-to-friend*, auxquels on accède avec une copie des clés, publique et privée, générées par le système⁷⁶. Créé en 2003 par Justin Franklin (le développeur de Gnutella et du lecteur Mp3 Winamp) et distribué sous GPL, le programme a pris le nom attribué par Thomas Pynchon au service postal secret (W.A.S.T.E) du roman *The Crying of Lot 49*, et a été développé pour permettre à des *darknets* composés par des groupes d'étudiants ou de collègues, de s'installer sur les serveurs des universités ou des entreprises sans craindre d'être découverts et faire l'objet de méfiance⁷⁷. Dans leur état actuel, les *darknets* semblent donc plus servir des exigences particulières de sécurité que le besoin général d'un niveau de secret similaire⁷⁸.

5.2.5 Le streaming

Outre l'anonymat du trafic, FreeNet a aussi introduit dans le *file sharing* le partage de la bande passante soutenant le réseau, un aspect reproduit avec succès par les TVP2P pour la vidéo *streaming*. Curieusement, le *design* de cette plateforme, pensée pour protéger l'anonymat, était peu adapté pour l'échange de fichiers de grande taille, comme ceux associés aux contenus

⁷⁵ Il convient de toujours se rappeler que l'hybridation des stratégies et des solutions est l'une des caractéristiques les plus typiques du *file sharing*. Il suffit de penser que de nombreux clients P2P sont des *multiclients* de plusieurs réseaux et de réseaux différents. Un P2P comme DirectConnect est en outre un réseau auquel on accède via un *ticket* d'invitation, mais ses dimensions et le niveau d'anonymat différent des utilisateurs n'en font pas un *darknet*.

⁷⁶ <http://www.anonymous-p2p.org/waste.html>.

⁷⁷ R. CAPPS. The invisible Inner Circle. Forget Gnutella, Frankel's Waste is where it's at, *Wired* [en ligne]. Avril 2004. Disponible sur : <http://www.wired.com/wired/archive/12.04/start.html?pg=9>.

⁷⁸ M. ROGERS, S. BHATTI. How to Disappear Completely: A Survey of Private Peer-to-Peer Networks [en ligne]. University of St Andrews, 2007, p. 3. Disponible sur : <http://www.cs.ucl.ac.uk/staff/m.rogers/space-2007.pdf>.

audiovisuels. Au contraire, eDonkey offrait un support excellent pour ce type de partage, grâce à un système de téléchargement générant des ordinateurs en possession du fichier un essaim de fragments (*stream*) par la suite recomposés sur le disque du demandeur. Ayant remplacé les *file hash* par les noms attribués par les utilisateurs, eDonkey avait aussi amélioré la recherche par clés. Avec ce système, le logiciel calculait en fait un identifiant univoque du contenu pour chaque fichier partagé (*checksum*), en maintenant à jour sur les serveurs des listes de fichiers qui reconnaissaient comme identiques des morceaux portant un nom différent (ou comme différents des fichiers portant le même nom), permettant au *swarm* de se composer même à partir de sources hétérogènes.

Un éléments ultérieure de réussite introduit par edk, a été la possibilité de partager des fragments de fichiers de taille importante avant même d'avoir complètement fini leurs chargement, pour économiser la bande et rendre plus rapides les réponses aux requêtes. A travers ce mécanisme, le programme a fait de chaque utilisateur téléchargeant un *uploader* (« *échange forcé* »), résolvant à la racine le problème de la générosité des pairs, devenu maintenant une condition prédéfinie du système. Dans le contexte de eDonkey, et par la suite de eMule, toute opération individuelle est donc le fruit de la coopération, assistée technologiquement, des utilisateurs, alors que le téléchargement est aussi le résultat du partage, au-delà des contenus possédés, d'une partie même de la connectivité et de la mémoire de masse.

Grâce aux bonnes performances assurées par la plateforme, à la fin de l'année 2004, la popularité de eDonkey avait dépassé celle de KaZaA, en devenant le protocole de *file sharing* le plus utilisé. Selon Wikipedia, quelques mois après avoir dépassé KaZaA, les réseaux eDonkey étaient en fait utilisés par deux à trois millions d'utilisateurs partageant entre 500 millions et 2 milliards de fichiers, soutenus par un nombre de serveurs variant entre 100 et 200⁷⁹. Etant donné que les serveurs décentralisés constituaient une faiblesse légale du système, dans la version suivante du protocole (Overnet), développée peu avant la fermeture, le réseau Kademlia (Kad) dialoguait sans intermédiation du système.

Outre le réseau Kad, eMule a hérité une grande partie des solutions de

⁷⁹ WIKIPEDIA, Voce eDonkey2000. Disponible sur : <http://it.wikipedia.org/wiki/EDonkey>.

eDonkey2000, en facilitant encore son utilisation. L'une des plus appréciées est le système intuitif de file et de crédits permettant d'estimer les délais de réponse du système pour les requêtes, récompensant les utilisateurs les plus fidèles par un accès préférentiel. Pour cette raison, le nouveau réseau - avec les clients survivants de edk2 - est encore en tête du classement des utilisateurs, particulièrement ceux ayant peu de compétences informatiques. Selon l'enquête Ipoque, en fait, ce système P2P reste le plus diffusé dans le Sud de l'Europe, y compris l'Italie, à savoir dans des pays souffrant d'un retard d'infrastructures et d'une lacune en matière de connexions à haut débit et ayant donc du mal à établir une culture informatique répandue.

Sa facilité d'utilisation n'est cependant pas l'unique raison pour laquelle de nombreux utilisateurs déclarent le préférer à BitTorrent. Ce système, démocratisant l'accès à la plateforme et s'auto-finançant de manière collective, détient en fait la primauté de la diversité culturelle, ceci faisant de ses réseaux le lieu adapté pour chercher des contenus rares et non commerciaux. C'est donc eMule, et non BitTorrent, qui assure la vie du « *jukebox* céleste » et la mémoire universelle du Réseau.

5.2.6 Le triomphe technologique du peer-to-peer

Le point fort du P2P de Bram Cohen est par contre la vitesse supérieure du téléchargement. L'anecdote liée à sa création veut que le logiciel ait été codé durant une période de chômage de son développeur qui avait été licencié après l'effondrement des *dot com* (2001), mais avait également décidé de distribuer BitTorrent gratuitement. Dans une interview accordée à Wired quelque années après, Cohen avait déclaré à ce propos que, fatigué de voir échouer des projets, « *il avait décidé de faire des choses que les gens voulaient utiliser réellement* »⁸⁰. L'informaticien s'était pour cela limité à insérer sur le site la page « *faire un don* », dans laquelle il se présentait comme le développeur du programme et fournissait ses coordonnées *paypal* pour des contributions éventuels. Le succès rencontré par son logiciel lui avait ainsi assuré des versements suffisants pour vivre et faire vivre sa famille sans chercher un nouvel emploi. Cette page avait ensuite été supprimée, à l'occasion de la

⁸⁰ C. THOMPSON. BitTorrent Effect, *Wired* [en ligne]. janvier 2005. Disponible sur : <http://www.wired.com/wired/archive/13.01/bittorrent.html>.

création de la BitTorrent Inc. (2004), la société à travers laquelle Cohen distribue un client entretenant des collaborations avec Sega, 20th Century Fox, MTV, Paramount et Warner Bros ; une synergie inhabituelle qui s'explique par la valeur innovante exceptionnelle de cette technologie, potentiellement capable de révolutionner même les modes de distribution légale des contenus.

BitTorrent représente un projet ambitieux de traduction informatique des principales hypothèses logico-mathématiques et économiques sur les dynamiques des réseaux, de la loi de la puissance de la théorie des graphes, au *tit for tat* de la théorie des jeux. Son principe de fonctionnement est en fait basé sur l'exploitation de la relation préférentielle et de la génération spontanée des super-nœuds, mais aussi sur la mise à profit des facteurs mêmes qui poussent les utilisateurs à développer des comportements égoïstes.

Compte tenu du fait que de nombreux aspects du *file sharing* - de la lenteur du téléchargement au risque d'incrimination - orientent les comportements des utilisateurs vers le prélèvement de ressources au lieu de leur cession, Cohen avait observé que des potentialités importantes d'*uploading* restaient inutilisées et que les plateformes P2P étaient, de ce fait, largement inefficaces. Si on avait réussi à tirer parti de l'*upload* et s'il avait été lié à un mécanisme de primes basé sur la réciprocité (*tit for tat*), on aurait par contre obtenu des réseaux pareto-optimaux⁸¹ qui auraient spontanément abandonné les comportements dysfonctionnels et développé de façon convenable les potentialités des réseaux. La coïncidence de l'intérêt individuel et de la prospérité du réseau fut trouvée par l'ingénieur sous la forme d'une application du *streaming* combinée à des algorithmes capables de générer les meilleures conditions collaboratives parmi les participants au partage, dont l'effet se traduit dans un mécanisme de transmission radicalement distribué exploitant les propriétés de diffusion virale des réseaux.

A la différence de eMule qui utilise le *stream* pour partager globalement tous les fichiers demandés, BitTorrent segmente le réseau de façon dynamique,

⁸¹ Comme on l'observe, la théorie économique parétienne est basée sur le présupposé que les meilleurs juges du bien-être personnel sont les personnes elles-mêmes, et que le bien-être social est la somme des satisfactions individuelles des citoyens. Pour le principe de Pareto, un changement est acceptable si au moins une personne le préfère et si les autres y sont relativement indifférentes. Dans un tel cas, ce changement constitue une amélioration au sens parétien, ou une situation de bien-être accru par rapport à la situation de départ. Le corollaire de ce principe est l'existence ajoutée d'une situation d'efficacité ou de pareto-optimalité si, en s'éloignant de celle-ci, il n'est pas possible d'augmenter l'utilité d'un sujet sans réduire celle d'un autre.

en agrégeant chaque requête autour d'un nœud, si bien que plus la demande pour une ressource particulière est grande, plus grandit la capacité locale du réseau de la partager rapidement. Précisément à cause de leur *design* viral, les réseaux BitTorrent sont moins riches en contenus de niche, une difficulté que leurs utilisateurs dépassent en demandant dans un *chat* le renvoi des fichiers qu'ils n'ont pas trouvé dans le réseau (*reseed*) ou se retournant directement vers eMule et LimeWire - un client de Gnutella presque aussi populaire que eMule.

Comme eDonkey, même BitTorrent a automatisé l'*upload* des nœuds qui téléchargent des fichiers – en résolvant ainsi, comme on l'a vu, le problème du manque de générosité ou *leech resistance* - mais, à la différence du premier programme, a lié à ce mécanisme l'augmentation perceptible de la rapidité, en rendant la disponibilité de partage immédiatement convenable, de façon à la délier des ajustements redistributifs à posteriori. Avec ce système P2P innovant, le problème du chargement s'inverse ainsi en un principe d'efficacité du système rendant extrêmement rapide l'échange de fichiers de taille importante autrefois non partageables, comme des discographies complètes, des films, des séries télévisées et des vidéos enregistrées sur la télévision à haute définition.

Différemment des autres systèmes de *file sharing*, l'utilisation de BitTorrent demande le recours à des ressources présentes sur Internet (sites *web* et forums de discussion) car la plateforme ne fournit pas les instruments de recherche des fichiers avec extension `.torrent`. Ayant appris la leçon de Napster (base de données centralisée) et de KaZaA (index décentralisé aux niveau des supernœuds), Cohen a en fait (cyniquement) externalisé cette composante du système, en déplaçant sur les moteurs de recherche dédiés la responsabilité de la facilitation de l'infraction au *copyright*⁸². Pour cette raison, c'est The Pirate Bay, c'est-à-dire un *tracker* de fichiers `.torrent`, et non la BitTorrent Inc., qui a été condamné pour le partage des fichiers protégés sur la plateforme.

Le partage des ressources sur ce système est donc plus compliqué que pour les P2P de conception traditionnelle. Pour pouvoir échanger des fichiers,

⁸² L'exposition de ces sujets s'est ponctuellement traduite par des attaques devant la justice, la procédure la plus connue étant le procès suédoise engagé contre The Pirate Bay, dans le contexte duquel le 17 avril 2009 le Tribunal de première instance de Stockholm a condamné les représentants légaux du moteur de recherche (Peter Sunde, Fredrik Neij, Gottfrid Svartholm et Carl Lundstrom) à une année d'emprisonnement pour complicité dans l'infraction au *copyright*.

est en fait nécessaire la présence simultanée d'une copie complète de la ressource (*seed*), d'un fichier texte contenant des métadonnées, à savoir la description des paquets dans lequel le fichier est subdivisé et des algorithmes mathématiques destinés à attester de l'intégrité (*torrent*)⁸³, et d'un programme permettant la recherche de *torrents*, c'est-à-dire d'un moteur de recherche capable de trouver ce type de fichier (*tracker*). Le processus de partage est activé quand un utilisateur quelconque en possession d'une copie complète du fichier rend public le *torrent* et le *tracker* sur un serveur *web*, pour permettre à d'autres utilisateurs de le trouver. BitTorrent n'est pour l'instant pas impliqué à ce moment et ne le sera qu'au moment à partir duquel un utilisateur en possession du programme cliquera sur le *torrent* du fichier qu'il veut charger, qui le dirigera vers le *tracker* qui, à son tour, le mettra en relation avec les autres pairs pour lancer le téléchargement de l'essaim de données.

A la lumière de son fonctionnement, il est facile d'imaginer quels avantages BitTorrent offre aux producteurs de contenus. En employant le potentiel de stockage et transmission des usagers, cette technologie économise en fait l'utilisation du débit et réduit drastiquement les coûts de distribution des contenus, si bien que l'économie réalisée par ses partenaires commerciaux, en terme de débit et de coûts de stockage, est estimée entre 70 et 90%⁸⁴. L'importance de cette donnée explique le commentaire fait par l'un des dirigeants de la Motion Picture Association of America (MPAA) qui a défini le « *pacte avec le diable* » signé par l'industrie, un « *mariage fait au paradis* »⁸⁵. Collaborer avec  BitTorrent signifie en fait chevaucher la vague, non seulement pour ne pas se faire renverser par elle, mais pour exploiter son énergie alternative⁸⁶.

Le côté légal de cette plateforme consiste donc en un service de location distribuant à des prix compétitifs des contenus audiovisuels protégés par des

⁸³ Les *clients* de BitTorrent, comme Vuze (ex Azureus), µTorrent et KTorrent ont une fonction pour la création de fichiers avec une extension *.torrent*.

⁸⁴ M. A. EINHORN. How advertising and peer to peer are transforming media and copyright, cit., p. 2.

⁸⁵ WARREN'S WASHINGTON INTERNET DAILY. Confusion from 'Grokster,' Other Suits Slows Legitimate P2P Deals, Players Say, *DiaRIAA (Internet blog)* [en ligne]. 23 June 2006. Disponible sur : <http://diariaa.com/article-warrens-legal-confusion.htm>.

⁸⁶ En la plate-forme méconnue BitTorrent est devenue célèbre en distribuant des copies de Matrix Reloaded seulement quelques jours après son lancement dans les salles, et même aujourd'hui elle est une fournisseuse formidable de *Zero-Day crack*, la circulation pirate de versions de logiciels ou de jeux vidéo commençant le jour même, ou même avant, son lancement commercial.

DRM et pouvant être lus avec Windows Media Player, expirant 24 heures après l'acquisition. En investissant sur ceci, les producteurs montrent avoir choisi comme cible un consommateur rationnel à qui ils proposent un service d'autant plus approprié que les sanctions contre les individus entrant sur la plateforme du côté P2P sont plus sévères. La stratégie actuelle de l'industrie des contenus vise ainsi à utiliser la capacité de transmission des réseaux numériques pour réduire les coûts de la distribution et, en même temps, à réprimer le *file sharing*, de façon à étendre la capacité d'attraction du modèle iTunes.

Ce sur quoi l'industrie parie conserve néanmoins de fortes marges d'incertitude. En fait, quatre ans après la sentence rendue dans l'affaire Grokster, l'augmentation du contrôle et de l'offre de contenus *low cost* n'a pas déterminé une inflexion significative du *file sharing*, alors que le désintérêt du public pour le BitTorrent Entertainment Network a contraint la société à réduire de moitié son propre personnel et à se préparer à la fermeture⁸⁷.

Bien qu'elle ait pu compter sur l'avantage concurrentiel de coûts limités pour la bande et le stockage, la société n'a donc pas réussi à reproduire l'expérience iTunes, en montrant ainsi que le facteur de réussite d'un distributeur de contenus audiovisuels en ligne est la synergie avec les réseaux de partage, plutôt qu'une alternative légale à ces derniers. La plateforme d'Apple, que les commentateurs opposent intuitivement au piratage, prospère au contraire en raison même de sa complémentarité avec le *file sharing*, non seulement car l'iPod est l'objet qui a rendu transportable l'un des principaux formats technologiques du *peer-to-peer* (l'Mp3), mais aussi car le logiciel iTunes est utilisé par les consommateurs pour intégrer et actualiser sur leur lecteur portable les listes de fichiers téléchargés sur les plateformes pirates. Ceci signifie que le standard fermé de iPod-iTunes permet à la maison productrice de mettre à profit les externalités positives du *peer-to-peer* grâce aux utilités du logiciel permettant la manipulation des Mp3 et au transit obligé des propriétaires d'iPod sur iTunes. Ce qui porte donc à la fermeture du BitTorrent Entertainment Network est en effet précisément la distance paradoxale entre la plateforme et son côté *obscur*, que la société de Jobs a, par contre, consciemment réduit.

Cet échec montre combien il est risqué de sous-évaluer l'adhésion des

⁸⁷ B. STONE. BitTorrent Sacks Half Its Staff, *NewYorkTimes.com* [en ligne]. November 7, 2008. Disponible sur : <http://bits.blogs.nytimes.com/2008/11/07/bittorrent-sacks-half-its-staff>.

utilisateurs à des initiatives de ce genre et avec quelle facilité s'avèrent erronées les prévisions de succès de projets en ligne adressés à des consommateurs attentifs au calcul coût-bénéfices. Le faible coût des contenus et même leur gratuité, lorsqu'elle est considérée comme la limite extrême de l'offre commerciale⁸⁸, ne semblent en fait pas garantir la faveur du public dans un environnement où la logique d'action de l'*homo oeconomicus* ne coïncide pas avec la rationalité dominante. L'échec du BitTorrent Entertainment Network montre ainsi combien la vision instrumentale des technologies numériques s'interpose encore avec la compréhension de leur fonctionnement, poussant les hommes d'affaires à conclure que les utilisateurs d'une plateforme commerciale auraient confirmé la même propension au partage de bande, c'est-à-dire au soutien mutuel et à la collaboration avec le réseau, que les utilisateurs d'un réseau *peer-to-peer*. Contrairement aux attentes, cependant, même quand la coopération est un effet du logiciel, les faibles coûts des produits ne sont pas jugés adéquats pour la compensation de la contribution individuelle, car ce qui est fait ailleurs sans contrepartie devient dévalué par l'apposition du prix⁸⁹. L'« *expérience* » du partage, pour s'exprimer en termes de *marketing*, ne peut pas être reproduite sur un site commercial.

En conclusion, l'histoire du *file sharing* montre que les réseaux de partage se sont soustraits constamment aux déterminismes de la dissuasion pénale et continuent à démentir même les prévisions de réabsorption dans les modèles de la distribution commerciale, rendant vraiment incertains les résultats des politiques de normalisation de la pratique⁹⁰. On a en fait observé que les tentatives de régulation pénale et de reconversion commerciale des pratiques de partage poussent les réseaux à se réorganiser pour remplacer les services

⁸⁸ Chris Anderson soutient en fait que les modèles commerciaux basés sur la gratuité représentent la future stratégie dominante de l'économie de l'information. Voir C. ANDERSON. *Free! Why \$0.00 Is the Future of Business*, *Wired* [en ligne]. February 25, 2008. Disponible sur : http://www.wired.com/techbiz/it/magazine/16-03/ff_free; et *Free: The Future of a Radical Price*, New York: Hyperion Books, 2009.

⁸⁹ Y. BENKLER. *The Wealth of Networks. How Social Production Transforms Markets and Freedom*, op. cit., p. 94: «Across many different settings, researchers have found substantial evidence that, under some circumstances, adding money for an activity previously undertaken without price compensation reduces, rather than increases, the level of activity».

⁹⁰ C. SHIRKY. *File Sharing Goes Social*, cit. : «The RIAA has taken us on a tour of networking strategies in the last few years, by constantly changing the environment file-sharing systems operate in. In hostile environments, organisms often adapt to become less energetic but harder to kill, and so it is now. With the RIAA's waves of legal attacks driving experimentation with decentralized file-sharing tools, file-sharing networks have progressively traded efficiency for resistance to legal attack».

fermés par les autorités ou inutilisables pour le libre échange. L'exemple de la galaxie BitTorrent semble emblématique à ce propos : en 2005, lors de la fermeture de SuprNova, le *tracker* commercial de fichiers *.torrent* qui comptait le plus grand nombre d'utilisateurs, le réseau a été en fait supporté par l'application *free isoHunt* sans effets négatifs sur la disponibilité des fichiers et sur son trafic global, et tout porte à croire que la vente récente de The Pirate Bay à la Global Gaming Factory, qui a l'intention d'en faire un site légal, n'aura pas des conséquences importantes sur l'échange des torrents.

Les connaissances technologiques nécessaires à la réalisation des instruments de partage sont en fait largement diffuses alors que, en même temps, la création des nouvelles plateformes s'est décentralisée hors des districts technologiques, si bien que les nouveaux sites émergent partout et peuvent prévoir des activités de court terme, se succédant l'un à l'autre avec une rapidité extrême⁹¹. Les instruments de la loi sont donc clairement inadéquats pour combattre ce genre de prolifération.

Néanmoins, une description purement technologique de la robustesse des technologies *peer-to-peer* se priverait de la possibilité de les comprendre au-delà des effets de superficie, comme l'ont fait observer Biddle et ses collègues du groupe de recherche Microsoft. Deux filières différentes du débat sur le *file sharing* cherchent donc ailleurs les raisons de cette capacité de résistance. Une première interprétation, de type économique, reconnaît dans le partage électronique les traits d'une « *technologie de rupture* » capable de révolutionner les modèles d'affaires des entreprises et de s'imposer dans le futur comme une norme de l'économie numérique. Une seconde approche, de type anthropologique, voit dans le *file sharing* une *économie informelle du don numérique*, dont les pratiques génératives et collaboratives s'avèrent plus efficaces que le marché et alternatives à ce dernier. A la vision schumpétérienne, qui assimile le *peer-to-peer* aux dynamiques de « *destruction créatrice* » du capitalisme industriel, s'oppose donc une vision tendant à porter en évidence les caractéristiques du partage, ses dynamiques d'intelligence collective et leur rôle dans la formation du lien social, en niant que le plan économique puisse constituer le cadre d'analyse de phénomènes qui

⁹¹ Par exemple, le serveur P2P Dubbed Earthstation 5 fonctionne depuis le camp de réfugiés de Jennine. J. BORLAND. In refugee camp, a P2P outpost [en ligne]. *cnet news*, August 14, 2003. Disponible sur : http://news.cnet.com/2100-1027_3-5063402.html.

échappent à sa rationalité.

5.3 File sharing et renouvellement du marché : la destruction créatrice et l'économie de l'information

Avant de s'intéresser à l'interprétation du *file sharing* comme expression des forces du marché, on doit noter que la vision schumpétérienne de la « destruction créatrice » a longtemps été la référence des politiques technologiques des États-Unis. Jusqu'à la révolution numérique, la gouvernance américaine de l'innovation s'est en fait distinguée par un jugement extrêmement prudent sur les utilisations illicites des nouvelles technologies, dans la conviction que leurs effets déstabilisants seraient rapidement réabsorbés dans les nouveaux cycles du développement économique et devraient être considérés comme un aspect physiologique de la concurrence.

Avec l'avènement d'Internet, cette orientation, codifiée dans la sentence Sony Betamax, est pourtant entrée en crise, à l'avantage de politiques visant protéger les secteurs industriels les plus déstabilisés. Les incertitudes décisionnelles de l'affaire Grokster montrent en fait que, face à l'urgence de réguler les nouveaux comportements sur le Réseau, les normes juridiques préexistantes se sont affaiblies, comme le principe cardinal de la rationalité libérale selon lequel « on gouverne toujours trop, ou du moins il faut toujours supçonner qu'on gouverne trop »⁹². Dans le cadre de cette inversion de tendance où le marché demande à nouveau l'intervention de l'État, les politiques du *file sharing* sont donc l'expression d'une gouvernance de la technologie n'étant plus disposée à confier à la main invisible le choix du meilleur équilibre concurrentiel, mais décidée à sauvegarder des positions d'avantage à travers la régulation stricte des technologies de rupture et l'affaiblissement des garanties antitrust. Comme l'a montré Zittrain, le terrain sur lequel se réalise ce passage est précisément la lutte contre les réseaux *peer-to-peer*, où disparaît l'expérience de l'ancienne gouvernance de l'innovation⁹³ et la crise de l'autorégulation ouvre la voie à des tentations autoritaires.

Le réexamen du paradigme schumpétérien est donc sur le fond du débat

⁹² M. FOUCAULT. *Naissance de la biopolitique. Cours au Collège de France 1978-1979*, Paris : Seuil/Gallimard, 2004, p. 324.

⁹³ J. ZITTRAIN. *A History of online Gatekeeping*, cit., p. 254.

américain sur le *file sharing*, visant à établir si la portée destructrice des technologies numériques est corrélée à leur capacité d'innovation, et doit donc être considéré sans anxiété excessive, ou si l'on ne doit pas, au contraire, accepter le jugement d'insupportabilité des coûts de transition vers le nouvel ordre, aggravé par l'incertitude sur les sujets qui en sortiront vainqueurs, que ce soit en termes de compétition internationale ou de vocation productive. La confrontation entre ces visions présente donc une phénoménologie de conflit semblable à celle opposant les *laters* et les *newcomers*⁹⁴, dans le contexte de laquelle la crainte que l'industrie basée sur le paiement des droits ne soit pas capable de se reconvertir en s'adaptant aux nouvelles règles de l'économie de l'information, s'affronte aux exigences des économies collaboratives et non propriétaires proliférant dans l'économie de marché.

Dans ce contexte, alors que les chercheurs donnant une valeur prioritaire aux principes de concurrence et d'innovation tendent à voir dans le *peer-to-peer* l'expression du nouveau paradigme informationnel en relation complexe avec les dynamiques de valorisation des réseaux, les théoriciens convaincus de la nécessité de régir les poussées destructrices des technologies numériques se concentrent sur leurs effets de court terme, en pensant le partage électronique en termes d'illégalité et d'impact sur les ventes. Dans le cadre de cet affrontement entre les paladins de l'ancienne et de la nouvelle gouvernance de l'innovation, l'inclusion du *peer-to-peer* dans la grammaire de la nouvelle économie, s'oppose donc à une vision de la piraterie comme une simple destruction de valeur et subversion des principes de base des transactions de marché.

Les deux visions sont bien représentées dans l'un des échanges polémiques les plus connus au sein des études économétriques sur le *file sharing*, contenu dans une série d'articles publiés entre 2004 et aujourd'hui par les chercheurs de l'Harvard Business School, Felix Oberholzer-Gee et Koleman Strumpf, et le professeur de la School of Management de l'Université du Texas, Stan Liebowitz⁹⁵. Le débat s'est ouvert avec la publication d'une analyse

⁹⁴ H. GANS. *Makins sense of America*, Lanham (MD): Rowman & Littlefield Publisher, 1999. Cette opposition est formulée par Gans en référence aux conflits ethnico-culturels des Etats-Unis et aux luttes de prédominance entre résidents et nouveaux venus.

⁹⁵ F. OBERHOLZER-GEE, K. STRUMPF. The Effect of File Sharing on Record Sales. An Empirical Analysis [en ligne]. University of Carolina, march 2004. Disponible sur : <http://www.unc.edu/cigar>; File-Sharing and Copyright [en ligne]. Harvard Business School, Working paper n. 132, May 15,

empirique menée par Oberholzer-Gee et Strumpf, dans laquelle les chercheurs ont nié la corrélation entre les pratiques de partage et l'écroulement des ventes de CD, acceptée jusqu'alors comme une évidence manifeste. Les chercheurs ont en fait souligné que « *bien que cette question se voit attribuer une attention considérable par les universitaires, l'industrie et le Parlement, nous sommes les premiers à étudier le phénomène en utilisant des données portant sur les téléchargements réels de fichiers musicaux* », attaquant ainsi le présupposé interprétatif qui liait la crise du marché du disque au *file sharing* sur la seule base des éléments de preuve apportés par l'industrie⁹⁶.

Outre à mettre en évidence la nécessité d'études comparées sur l'évolution des ventes et sur les données du *peer-to-peer*, les auteurs ont mis l'accent sur l'identification inappropriée entre téléchargement et vente manquée, faisant observer que les fichiers téléchargés par les réseaux ne peuvent pas être automatiquement considérés comme un dommage économique, compte tenu du fait que le *file sharing* élargit la base d'utilisateurs intéressés par la musique en incluant des personnes qui, hors des plateformes de partage, n'auraient pas eu accès à l'offre commerciale ; la demande de musique n'est en fait pas inélastique par rapport au prix. Sur la base de cet argument, Oberholzer-Gee et Strumpf ont donc cherché des confirmations empiriques à la thèse du *drop out*, dans le cadre de laquelle ils se sont demandés si les consommateurs de musique et les *downloaders* constituaient ou non des groupes distincts ayant

2009. Disponible sur : <http://www.hbs.edu/research/pdf/09-132.pdf>, et S. J. LIEBOWITZ. Pitfalls in Measuring the Impact of File-Sharing [en ligne]. School of Management, University of Texas, July 2004. Disponible sur : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=583484, Testing File-Sharing's Impact by Examining Record Sales in Cities [en ligne]. Avril 2006. Disponible sur : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=829245; File-Sharing: Creative Destruction or just Plain Destruction?, *Journal of Law and Economics* [en ligne]. XLIX, April 2006. Disponible sur : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=646943; How Reliable is the Oberholzer-Gee and Strumpf paper on File-Sharing? [en ligne]. 23 septembre 2007. Disponible sur : <http://ssrn.com/abstract=1014399>. Une bonne reconnaissance du débat peut être trouvée dans un article de Eric J. BOORSTIN dans lequel l'auteur fait une synthèse des thèmes de la confrontation, concluant que les effets positifs "d'Internet" sur la propension à acquérir de la musique dans la tranche d'âge des plus de 25 ans, compensent les effets négatifs sur la tranche d'âge des moins de 25 ans. Voir E. J. BOORSTIN. Music Sales in the Age of File Sharing [en ligne]. Princeton University, April 7, 2004. Disponible sur : http://www.google.it/search?q=boorstin+musica+sales&sourceid=navclient-ff&ie=UTF-8&rlz=1B2GGGL_itIT206IT206.

⁹⁶ F. OBERHOLZER-GEE, K. STRUMPF. The Effect of File Sharing on Record Sales. An Empirical Analysis, cit., pp. 2, 5. [«*While this question is receiving considerable attention in academia, industry and in Congress, we are the first to study the phenomenon employing data on actual downloads of music files*»].

des dynamiques réciproquement indépendantes⁹⁷.

Parmi les aspects importants de cette étude, figure la reconnaissance de la nature mondiale du *file sharing*, qui a porté les chercheurs à étudier les relations entre l'accès aux connexions haut débit des étudiants allemands et américains à leur rentrée sur les *campus* après les vacances d'été et les effets saisonniers sur les ventes d'albums musicaux⁹⁸. Après avoir constaté l'indépendance des deux phénomènes et avoir soumis à des tests d'autres aspects liés à la consommation de musique⁹⁹, les auteurs ont conclu que l'*effet de substitution* (1 téléchargement = 1 vente manquée) et l'attribution du déclin des ventes de CD au *file sharing* ne sont pas démontrables, en suggérant que la crise de l'industrie musicale doit être attribuée à des causes différentes, parmi lesquelles la réduction de la capacité de dépense des consommateurs durant la période observée, les problèmes concomitants de fusion d'entreprise entre deux labels importants et la maturité atteinte du marché du CD, coïncidant avec le changement des habitudes de consommation des passionnés de musique et avec l'inflexion de l'intérêt pour ce support numérique¹⁰⁰.

Les téléchargements ont un effet sur les ventes statistiquement proche de zéro. Nos estimations ne confirment pas les déclarations selon lesquelles le partage de fichiers constitue la raison première du déclin des ventes de musique durant la période observée par notre étude¹⁰¹.

Dans cet essai, Oberholzer-Gee et Strumpf n'ont dédié qu'un bref aperçu

⁹⁷ Ivi, p. 28. L'hypothèse est réaliste, surtout concernant les utilisateurs des pays pauvres, pour lesquels le *file sharing* et le marché des faux représentent l'unique possibilité d'accéder aux logiciels, jeux vidéo et contenus audiovisuels. P. FRANCO. A Nation of Pirates, *The Escapist* [en ligne]. May 12, 2009. Disponible sur : http://www.escapistmagazine.com/articles/view/issues/issue_201/6059-A-Nation-of-Pirates; R. SUMO. Piracy and the Underground Economy, *The Escapist* [en ligne]. June 15, 2008. Disponible sur : http://www.escapistmagazine.com/articles/view/issues/issue_158/5045-Piracy-and-the-Underground-Economy.

⁹⁸ «Interactions among file sharers transcend geography and language. U.S. users download only 45.1% of their files from other U.S. users, with the remainder coming from a diverse range of countries including Germany (16.5%), Canada (6.9%) and Italy (6.1%)». F. OBERHOLZER-GEE, K. STRUMPF. File-Sharing and Copyright, cit., p. 14.

⁹⁹ Oberholzer-Gee et Strumpf ont inclus dans leurs nombreuses observations croisées sur le *file sharing* et la consommation de musique, quatre "quasi-expériences", la première faisant précisément référence à l'hypothèse de la saisonnalité liée aux colleges, et les trois autres à la comparaison entre les habitudes de partage du public européen et du public américain, à la comparaison entre les données relatives aux téléchargements et celles relatives aux ventes et à la comparaison entre les téléchargements et les ventes par rapport aux genres musicaux.

¹⁰⁰ Ivi, pp. 3-4.

¹⁰¹ Ivi, pp. 2, 25. [«Downloads have an effect on sales which is statistically indistinguishable from zero. Our estimates are inconsistent with claims that file sharing is the primary reason for the decline in music sales during our study period»].

au rôle de leur analyse dans le cadre de la littérature anti-monopole¹⁰², en faisant référence en note à l'argument traditionnel par lequel les critiques du *copyright* mettent en évidence l'évolution bénéfique des technologies destructrices :

L'industrie a souvent bloqué des technologies qui se sont par la suite avérées sources de profit. Jack Valenti, président de la Motion Picture Association of America, a, par exemple, déclaré que « le magnétoscope est pour le producteur de films américain ce que l'étrangleur de Boston est pour la femme seule à la maison » (Congressional Hearings on Home Recording, 12 avril 1982). En 2004, 72% des revenus de l'industrie nationale provenaient des locations ou ventes de VHS et de DVD (DEG 2005; MPAA 2005). Parmi les autres exemples, on peut notamment citer l'opposition initiale de l'industrie des enregistrements à la radio des années 1920 et 1930 et à l'enregistrement sur cassette à domicile dans les années 1980¹⁰³.

Selon les chercheurs, les précédents historiques démontrent précisément la myopie des prévisions de l'industrie concernant les technologies qui favorisent la circulation des contenus protégés, « *l'opposition de l'industrie du divertissement par rapport au partage de fichiers ne constitue [donc] pas une preuve à priori que le partage de fichiers impose des dommages économiques* »¹⁰⁴. La thèse des auteurs est par conséquent non seulement que les réseaux *peer-to-peer* ont des effets destructeurs légers sur les modèles d'affaires traditionnels, mais qu'ils sont capables d'ouvrir de nouveaux marchés, comme ceci c'est produit dans le cas du magnétoscope et de la création du *home video*.

Dans *Pitfalls in Measuring the Impact of File-Sharing*, Liebowitz a porté une attaque frontale contre cette approche, en soutenant le caractère indémontrable de l'hypothèse selon laquelle la diffusion informelle des copies se traduit dans un effet d'expansion à long terme du marché. Dans cet article, le professeur texan a en fait rappelé la théorie économique de la copie (*economics of copying*) pour souligner que « *le modèle théorique et les relevés empiriques* »

¹⁰² Ivi, p. 6.

¹⁰³ Ivi, nota 1, p. 4. [«The industry has often blocked new technologies which later become sources of profit. For example, Motion Picture Association of America President Jack Valenti argued that "the VCR is to the American film producer as the Boston strangler is to the woman home alone" (Congressional Hearings on Home Recording, 12 April 1982). By 2004, 72% of domestic industry revenues came from VHS and DVD rentals or sales (DEG 2005; MPAA 2005). Other examples include the record industry's initial opposition to radio in the 1920s and 1930s and to home taping in the 1980s»].

¹⁰⁴ Ibidem. [«The entertainment industry's opposition to file sharing is not a priori evidence that file sharing imposes economic damages»].

nient que l'effet d'exposition (*exposure* ou *sampling effect*)¹⁰⁵ et l'effet de réseau (*networking effect*) étendent les activités commerciales et augmentent la valeur des copies vendues¹⁰⁶. Au contraire, selon Liebowitz, la distribution illégale des contenus tend à faire baisser les prix de vente et donc à réduire les profits des entreprises, alors que les éléments de preuve empiriques démentissent que la diffusion en dehors du marché augmente la consommation légale de musique et impose des normes commerciales ayant des effets compensatoires pour les ventes.

Dans l'optique de Liebowitz, la confiance placée par les théoriciens anti-monopole dans l'« effet réseau » ne représente guère plus qu'une référence *totémique* aux effets vertueux de phénomènes immédiatement dommageables. L'hypothèse de ces chercheurs est en fait en contradiction avec la crise de l'industrie du disque que leur modèle interprétatif est donc contraint d'expliquer par des causes multiples. Le besoin même de *multiplier les êtres* et d'évoquer la « *tempête parfaite* » en alternative à une donnée de sens commun, montre ainsi l'artificialité de leur thèse :

Il faudrait une convergence remarquable d'événements, une tempête parfaite, si vous préférez, pour expliquer le fort déclin du marché des enregistrements audio. Ceci ne signifie pas que ceci n'aurait pas pu se produire. Mais pour choisir entre le partage de fichiers comme explication et la convergence de divers facteurs de nature disparate tous parfaitement alignés pour nuire à l'industrie des enregistrements audio, le rasoir d'Occam exige que nous acceptions l'hypothèse du partage des fichiers¹⁰⁷.

Comme dans l'article des chercheurs de l'Harvard School of Business, Liebowitz aussi préfère faire parler les données empiriques et limiter à une note ses références polémiques :

Ces critiques du *copyright*, qui sont parfois associés au concept de « *creative commons* » argumentent que les lois sur le *copyright* sont utilisées par les industries des enregistrements audio, du cinéma et des logiciels pour s'opposer à des forces qui ouvriraient le marché à une nouvelle concurrence. C'est la thèse contenue dans le livre récent de

¹⁰⁵ Le terme *sampling* désigne la recherche d'un bien satisfaisant les goûts propres avant l'achat d'un produit. Dans le contexte du *file sharing*, le téléchargement constituerait ainsi une sorte de test d'appréciation précédant l'achat.

¹⁰⁶ S. J. LIEBOWITZ. Pitfalls in Measuring the Impact of File-Sharing, cit., pp. 4-5, 11-13.

¹⁰⁷ Ivi, p. 27. [«It would take a remarkable confluence of events, a perfect storm if you will, to explain the large drop that has occurred in the sound recording market. That doesn't mean that it could not have happened. But in a choice between file-sharing as an explanation and the confluence of various disparate factors all perfectly aligned to harm the sound recording industry, Occam's razor requires that we accept the file-sharing hypothesis»].

Lawrence Lessig, intitulé *Free Culture*, qui voit dans les controverses actuelles des extensions de débats de longue date concernant le pouvoir des cartels de monopoliser l'accès aux œuvres créatives. Dans cette vue du monde, le *file sharing* est une richesse venant soutenir l'innovation, qui devrait démocratiser l'industrie du divertissement en permettant aux artistes de diffuser et de distribuer leurs œuvres sans intermédiaires comme les sociétés d'enregistrement. Dans cette optique, les systèmes de partage de fichiers devraient être promus et, si nécessaire, la loi sur le *copyright* modifiée pour permettre au partage de fichiers de continuer rapidement son avancée¹⁰⁸.

Dans *Testing File-Sharing's Impact by Examining Record Sales in Cities*, Liebowitz a exposé les résultats d'une recherche économétrique comparée portant sur les données du téléchargement et celles des ventes entre 1999 et 2003, en confirmant sa conviction que le déclin du marché de la musique est imputable au partage en ligne. Dans cet article, l'économiste a précisé que son jugement n'était pas du tout basé sur les messages d'alarme des producteurs et qu'il avait bien présents à l'esprit les démentis historiques des prévisions les plus funestes, mais d'avoir vérifié de façon convaincante la profonde diversité du *file sharing* par rapport aux technologies destructrices du passé. A la différence du magnétoscope et du photocopieur, le *peer-to-peer* a en fait déjà fait la preuve de ses effets dévastateurs sur les ventes¹⁰⁹.

C'est toutefois dans les articles plus récents que la polémique opposant Liebowitz et les chercheurs de l'Harvard Business School s'est faite plus âpre et directe. Dans son essai de 2007, *How Reliable is the Oberholzer-Gee and Strumpf paper on File-Sharing?*, Liebowitz a examiné, un par un, les tests effectués par les deux chercheurs, montrant de nombreux points critiques liés à la construction des données et des incongruités au niveau des conclusions. L'économiste a ironisé sur la tentative faite par ses collègues pour minimiser,

¹⁰⁸ Ivi, nota 1, p. 1. [«These copyright critics, who are sometimes associated with the concept of the 'creative commons,' argue that copyright laws are being used by the sound recording, movie, and software industries so as to thwart competitive forces that would open up the market to new competition. This is the thesis of Lawrence Lessig's recent book *Free Culture* which views the current controversies as extensions of long-running debates regarding the power of cartels to monopolize access to creative works. In this view of the world, file -sharing is a wealth enhancing innovation, likely to democratize the entertainment industry by allowing artists to broadcast and distribute their works without intermediaries such as record companies. In this view, file-sharing systems should be promoted and if necessary, copyright law should be altered to allow file-sharing to proceed apace»].

¹⁰⁹ S. J. LIEBOWITZ. *Testing File-Sharing's Impact by Examining Record Sales in Cities*, cit., pp. 2, 29. Alejandro Zentner s'est aussi positionné sur la même ligne d'interprétation. A. ZENTNER. *Measuring the Effects of Music Downloads on Music Purchases* [en ligne]. March 2005. Disponible sur : http://som.utdallas.edu/centers/capri/documents/effect_music_download.pdf.

contre toute évidence et tout bon sens, l'inflexion des ventes de Cds – estimée, en moyenne, à 37% pour les six années considérées ¹¹⁰, et d'en attribuer les causes à d'autres facteurs que le *file sharing*, construisant une hypothèse inconsistante et contre-intuitive¹¹¹ :

J'ai entrepris, pour ce rapport, de réexaminer attentivement la partie d'éléments de preuve empiriques avancés par O/S pouvant faire l'objet dudit réexamen. Le fait de dire que les résultats fournis par O/S ont mal résisté à ce réexamen est probablement un euphémisme. O/S ont procédé à quatre quasi- expériences. Ils ont soutenu que chaque expérience venait soutenir leur conclusion générale selon laquelle le partage de fichiers ne porte pas préjudice aux ventes d'enregistrements. Après un examen approfondi et une reproduction des tests, quand ceci était possible, je suis arrivé à la conclusion que trois de ces expériences soutiennent la conclusion inverse — que le partage de fichiers nuit aux ventes — et que la quatrième était basée sur une prémisse fausse et n'était donc pas éclairante. O/S fournissent aussi de nombreuses statistiques visant à expliquer soit pour quelle raison le déclin des ventes d'enregistrements audio n'a rien d'inhabituel, ni de grande ampleur, ni d'universel, soit qu'il peut être expliqué par d'autres facteurs. Ces déclarations factuelles, faites sans citations ou références, étaient soit fausses, soit trompeuses, soit incomplètes¹¹².

Oberholzer-Gee et Strumpf ont récemment répondu avec un document de

¹¹⁰ S. J. LIEBOWITZ. How Reliable is the Oberholzer-Gee and Strumpf paper on File-Sharing?, cit., pp. 3-4. Les données relatives aux ventes d'albums entre 1999 et 2005 montrent en fait une chute verticale, particulièrement pour les marchés espagnol et allemand :

Market Changes – 1999- 2005			
	Album units change		Real retail revenue change
USA	-	29,81%	- 33,81%
Japan	-	15,80%	- 14,94%
UK	-	7,89%	- 12,38%
Germany	-	42,54%	- 44,45%
France	-	8,78%	- 26,67%
Canada	-	28,10%	- 49,73%
Australia	-	17,52%	- 36,31%
Italy	-	37,64%	- 46,07%
Spain	-	50,24%	- 57,83%
Netherlands	-	25,88%	- 48,08%

¹¹¹ *Ivi*, p. 21.

¹¹² *Ivi*, p. 22. [«I have endeavored in this report to closely re-examine the portion of empirical evidence put forward by O/S that was amenable to such re-examination. It is probably something of an understatement to say that the O/S results did not hold up well under this reexamination. O/S performed four quasi experiments. They claimed that each experiment supports their overall conclusion that file-sharing is not harmful to record sales. Upon closer examination and replicating the tests where possible, I find that three of the experiments support the opposite conclusion—that file sharing harms sales—and that the fourth was based on a false premise and is thus not informative. O/S also report numerous statistics purporting to explain either why the sound recording sales decline is not unusual, not large, not universal or can be explained by some other factors. These factual claims, made with no citations or references, were either false, misleading, or incomplete»].

discussion (*discussion paper*), dans lequel ils ont montré leur volonté de quitter le terrain de bataille de l'adversaire pour porter le débat sur l'impact économique du *file sharing* sur un plan d'analyse plus favorable à leurs thèses. Après avoir admis que les études économétriques n'ont pas donné des résultats unanimes¹¹³, les deux chercheurs se sont en fait demandés si l'avènement des réseaux de partage avait réduit ou non l'incitation à la création d'œuvres de talent :

Bien que les éléments de preuve empiriques concernant l'effet du partage de fichiers sur les ventes ne soient pas univoques, de nombreuses études concluent que le piratage de musique peut peut-être expliquer jusqu'à 20% du déclin récent des ventes de l'industrie. Un déplacement des ventes n'est toutefois pas, seul, suffisant pour conclure que les auteurs ont une incitation mineure pour créer de nouvelles œuvres. Le partage de fichiers influence aussi les marchés pour les concerts et les infrastructures électroniques et de communications. La technologie a, par exemple, fait augmenter les prix des concerts, encourageant les artistes à faire de plus nombreuses tournées en augmentant à terme leur revenu total. Les données relatives à l'offre de nouvelles œuvres confirment notre argument selon lequel le partage de fichiers n'a pas découragé les auteurs et les diffuseurs¹¹⁴.

La question sur l'incitation à la création, apparemment innocente, vient se greffer sur une polémique toute aussi brûlante, en portant sur le plan empirique une bataille menée par Lessig sur le terrain de la pure théorie¹¹⁵ où les économistes se trouvent à démontrer, données économétriques à l'appui, qu'étant donné l'augmentation du revenu des artistes et l'encouragement des formes accessoires de rétribution des activités créatives, la *légalité* et la *légitimité* sont en contradiction et que les objectifs de la carte constitutionnelle sont mieux servis par la piraterie que par l'industrie musicale.

Au cours des 200 dernières années font, en fait, observer les chercheurs, le régime de la propriété intellectuelle n'a évolué que dans une seule direction,

¹¹³ La même reconnaissance de l'ambiguïté : des effets du *file sharing* sur les ventes vient des économistes canadiennes Birgitte Andersen et Marion Frenz. Voir B. ANDERSEN. M. FRENZ. The Impact of Music Downloads and P2P File-Sharing on the Purchase of Music: A Study for Industry Canada, [en ligne]. November 16, 2007. Disponible sur : <http://www.dime-eu.org/node/477>. [«While the empirical evidence of the effect of file sharing on sales is mixed, many studies conclude that music piracy can perhaps explain as much as one fifth of the recent decline in industry sales. A displacement of sales alone, however, is not sufficient to conclude that authors have weaker incentives to create new works. File sharing also influences the markets for concerts, electronics and communications infrastructure. For example, the technology increased concert prices, enticing artists to tour more often and, ultimately, raising their overall income. Data on the supply of new works are consistent with our argument that file sharing did not discourage authors and publishers»].

¹¹⁴ F. OBERHOLZER-GEE, K. STRUMPF. File-Sharing and Copyright, cit., p. 1.

¹¹⁵ Surtout menée dans le cadre des déjà cités *Free Culture* et *Remix*.

renforçant les tutelles légales, en faisant monter les prix et en décourageant la consommation. Dans ce contexte, le *file sharing* a été l'unique expérience qui a inversé la tendance, en détruisant les modèles d'affaires traditionnels sans décourager la production artistique¹¹⁶. Malheureusement, continuent les chercheurs, les analyses empiriques ayant examiné la relation entre le *file sharing* et l'industrie se sont concentrées sur la seule chute des ventes de contenus audiovisuels, en négligeant la croissance des autres activités commerciales que tous les relevés montrent en augmentation¹¹⁷. Ceci montre, selon eux, combien l'insistance des thèses dominantes sur le thème de la légalité et de l'inflexion des ventes des CDs est partielle et ne réussit pas à cerner le spectre entier des changements induits par cette technologie révolutionnaire :

Comme cet essai l'a clairement montré, nous ne comprenons pas encore complètement les mécanismes par lesquels le partage de fichiers peut avoir altéré les incitations à la production du secteur du divertissement. Toutefois, pour l'industrie concernée par le plus fort impact supposé – celle de la musique – l'accès aux enregistrements des consommateurs s'est grandement amélioré depuis l'introduction du partage de fichiers. Depuis 2000, le nombre d'enregistrements produits a plus que doublé. Ceci rend, selon nous, difficile d'argumenter que la protection affaiblie du *copyright* ait eu un impact négatif sur l'incitation à la création pour les artistes¹¹⁸.

Oberholzer-Gee et Strumpf défendent donc la thèse lessighienne selon laquelle les monopoles de l'industrie culturelle portent non seulement préjudice à l'accessibilité à l'information et à la démocratie, mais aussi au marché lui-même qui risque de manquer les opportunités ouvertes par le nouveau paradigme économique avec le seul but de défendre les cartels commerciaux et un modèle d'affaires dépassé. Les auteurs insistent sur le fait que l'apparition des réseaux de partage a non seulement amélioré le bien-être général et la condition économique des artistes, mais aussi les perspectives d'affaires d'un vaste circuit commercial représenté par les investissements dans les

¹¹⁶ F. OBERHOLZER-GEE, K. STRUMPF. *File-Sharing and Copyright*, cit., p. 3. [«Weaker copyright protection, it seems, has benefited society»].

¹¹⁷ *Ivi*, p. 22.

¹¹⁸ *Ivi*, p. 25. [«As this essay has made clear, we do not yet have a full understanding of the mechanisms by which file sharing may have altered the incentives to produce entertainment. However, in the industry with the largest purported impact – music – consumer access to recordings has vastly improved since the advent of file haring. Since 2000, the number of recordings produced has more than doubled. In our view, this makes it difficult to argue that weaker copyright protection has had a negative impact on artists' incentives to be creative»].

infrastructures du spectacle et dans les tournées des artistes, et aussi par le merchandising lié au star system¹¹⁹.

Selon cette lecture, s'il est vrai que les styles de consommation numériques présentent des aspects difficiles à interpréter avec les catégories d'analyse conventionnelles, il est erroné de conclure qu'ils soient en contradiction avec les nouvelles possibilités de développement de l'économie de marché. A l'opposé de la vision des économistes orthodoxes, les théoriciens anti-monopoles montrent que l'économie de l'information offre des nombreuses alternatives au modèle de l'« *exclusion basée sur les droits* », rendant possibles des nouvelles stratégies de profit éliminant les inefficacités distributrices et démocratisant les possibilité d'accès à la richesse produite par les réseaux. La nouvelle destruction créatrice, dont le *file sharing* représente le phénomène le plus controversé, n'abattrait donc le marché, mais le rendra plus efficace et plus juste, en atténuant les déséquilibres de l'âge industrielle et en garantissant un bien-être mieux distribué. Le problème central posé par la littérature économétrique sur le *file sharing* est, donc, s'il faut considérer les styles de consommation émergents « *la destruction créatrice ou la simple destruction* », pour employer les termes de Liebowitz, une question qui revient, avec des intentions analytiques spéculaires, dans le débat sur l'économie numérique du don.

5.4 File sharing vs marché : l'économie numérique du don

Ce contre-mouvement politique est lié aux caractéristiques fondamentales de la technologie des communications informatiques, et aux pratiques sociales de partage persistantes et croissantes – pour certaines, comme le partage de fichiers p2p en opposition directe avec les demandes des propriétaires - et d'autres, de plus en plus, constituant des pratiques émergentes de production de l'information sur la base de modèles non propriétaires et d'individus partageant leurs propres réalisations dans le contexte de critères plus liés au social qu'au marché.

Y. Benkler¹²⁰.

Le problème posé par les économistes se situe donc au niveau d'une interrogation concernant la capacité du marché de contenir la destruction de

¹¹⁹ Ivi, p. 20.

¹²⁰ Ivi, p. 26. [«This political countermovement is tied to quite basic characteristics of the technology of computer communications, and to the persistent and growing social practices of sharing -some, like p2p (peer-to-peer) file sharing - in direct opposition to proprietary claims; others, increasingly, are instances of the emerging practices of making information on nonproprietary models and of individuals sharing what they themselves made in social, rather than market patterns»].

valeur provoquée par les pratiques *peer-to-peer* et d'unifier sous le paradigme économique ce type de relations. Des exigences essentiellement antithétiques caractérisent par contre les études sur le *file sharing* qui ne se demandent pas si les pratiques de partage sont compatibles avec l'économie du *copyright* et si elles peuvent être mises en production, mais entre quelles limites elles peuvent être pensées comme une stratégie d'abandon radicale des comportements du marché. Examinons donc aussi ce côté du débat.

5.4.1 L'Hi-Tech Gift Economy : la supériorité des pratiques collaboratives

La plupart des utilisateurs d'Internet collaborent mutuellement sans médiation directe de l'argent ou de la politique. Ne se sentant pas concernés par le *copyright*, ils fournissent et reçoivent des informations sans idée de paiement.

R. Barbrook¹²¹

L'interprétation du *file sharing* comme une économie du don est présentée dans les études de Richard Barbrook et de Kylie J. Veale sur la culture d'Internet et sur les pratiques d'autofinancement des services de réseau¹²², et dans des recherches menées par Markus Giesler et Mali Pohlmann dans le cadre de la littérature dédiée aux styles de consommation.

Parmi ces auteurs, le professeur Barbrook de l'Hypermedia Research Centre de l'Université de Westminster est l'un des théoriciens ayant plus insisté sur le rapport entre les pratiques de partage et les fins initiales d'Internet et leur nature strictement non commerciale. Dans sa conception, en fait, les standards d'Internet intègrent les conventions sociales et le rapport avec l'autorité transmis au Réseau par ses origines universitaires, dans le contexte desquels « *la fourniture et la réception d'informations sans paiement ne sont presque jamais remis en question* »¹²³. Dans cet environnement modelé par les

¹²¹ R. BARBROOK. Giving is receiving. In *NETTIME* [Internet/mailling list], October 7, 2002. [«*Most Internet users collaborate with each other without the direct mediation of money or politics. Unconcerned about copyright, they give and receive information without thought of payment*»].

¹²² K. J. VEALE. Internet gift economies: Voluntary payment schemes as tangible reciprocity, cit.. L'argumentation de Veale a été citée de manière synthétisée dans le premier paragraphe de ce chapitre.

¹²³ R. BARBROOK. The Hi-Tech Gift Economy [en ligne]. *First Monday*, octobre 1998, p. 4. Disponible sur : <http://www.firstmonday.org/issues/issue3.12/barbrook/19991025index.html>, [«*the giving and receiving of information without payment is almost never questioned*»]. Il est clairement fait référence par Barbrook aux thèses de Robert Merton (*The Sociology of Science*, Chicago, IL : 1973), selon lesquelles le résultat de la science est le produit de la collaboration sociale et de son transfert à la société.

modalités spécifiques de la construction du savoir, l'information est donc matière de partage et non de vente et la connaissance un don et non une marchandise :

Grâce à ces pionniers, l'économie du don s'est fermement intégrée aux mœurs sociales du *Net*. Progressivement, le cercle enchanté de ses utilisateurs s'est lentement élargi, ajoutant aux scientifiques les passionnés et le public général. Chaque nouveau membre doit non seulement respecter les règles techniques du système, mais aussi certaines conventions sociales. Sans même y penser, des personnes se communiquent continuellement des informations gratuitement. Bien que le *Net* se soit étendu bien au-delà de l'université, ses utilisateurs continuent de préférer une coopération mutuelle sans médiation directe de l'argent¹²⁴.

La nature intrinsèquement politique des technologies numériques a ainsi reproduit, souvent sans adhésion consciente de la part des utilisateurs, un ensemble cohérent de relations sociales et matérielles s'exprimant dans le contexte des pratiques d'une *hi-tech gift economy* plus vitale que jamais, en dépit de la commercialisation du Réseau. Pour Barbrook, ce qui caractérise l'environnement numérique est en fait l'émergence d'une économie du don indépendante de la production mercantile et capable de créer non seulement un circuit informel de produits soustraits à la distribution commerciale, mais aussi des réseaux de production coopératifs dans lesquels les individus collaborent sans médiation du marché et des bureaucraties. Détachés des contraintes du travail aliéné, les utilisateurs d'Internet ont ainsi donné vie à un système d'échanges tirant toutes les conséquences, politiques et économiques, du constat que « *l'information veut être libre* », en tranchant dans le sens de la gratuité et de la libre circulation l'ambivalence notée par Brand¹²⁵.

Tout à fait réfractaire aux représentations romantiques des pratiques numériques, Barbrook souligne qu'on ne doit pas nécessairement faire l'hypothèse d'un esprit altruiste chez les personnes contribuant à l'enrichissement des biens communs car « *chacun tire bien plus du Net qu'il ne peut jamais lui donner en tant qu'individu* »¹²⁶. Faire don de son propre travail

¹²⁴ R. BARBROOK. Cyber-Communism: how the Americans are superseding capitalism in cyberspace [en ligne]. 1999. Disponible sur : <http://www.hrc.wmin.ac.uk/theory-cybercommunism.html>

¹²⁵ R. BARBROOK. Cyber-Communism: how the Americans are superseding capitalism in cyberspace, cit..

¹²⁶ R. BARBROOK. The Hi-Tech Gift Economy, cit., p. 4. [«*Everyone takes far more out of the Net than they can ever give away as an individual*»]. A ce propos, Barbrook cite l'étude classique de Rishab Aiyer GOSH. Cooking Pot Markets: an economic model for the trade in free goods and

s'avère en fait plus avantageux que prétendre à une rémunération, car le système de don numérique offre à tout utilisateur plus d'utilités que celles pouvant être obtenues dans un circuit d'échange mercantile. L'un des aspects spécifiques de l'analyse de Barbrook est donc sa réticence à lier des interprétations psychologiques au comportement coopératif des individus, ou à accentuer les aspects volontaires et de conscience pour l'adhésion des utilisateurs à une circulation informelle de biens en remplacement du système basé sur la récompense individuelle et le prix des produits. Citant Rheingold, le chercheur montre en fait que :

[...] le contrat social informel et non écrit est soutenu par un mélange de relations de lien fort et faible entre des personnes ayant une diversité de motivations et d'affiliations éphémères. Il exige qu'une personne donne quelque chose, et permet qu'une autre reçoive quelque chose [...]. Je trouve que l'aide que je reçois compense largement l'énergie que je consacre à aider d'autres personnes; c'est une combinaison d'altruisme et d'intérêt personnel¹²⁷.

Dans la vision du chercheur, ce sont la culture technologique et les normes sociales intégrés dans les artefacts numériques qui construisent un environnement capable de mettre en valeur des comportements supérieurs du point de vue de leur efficacité, adoptés par les utilisateurs surtout grâce à leur utilité. Pour l'Internet, l'exécution du *copyright* représente en fait l'imposition de la pénurie à un système conçu pour diffuser l'information, la propriété intellectuelle un obstacle empêchant les utilisateurs d'utiliser la connaissance disponible, et le secret commercial un frein à la résolution des problèmes communs. En d'autres termes, la rigidité du système commercial inhibe l'utilisation efficace des ressources numériques, alors que la structure socio-technique d'Internet s'est développée exactement pour les utiliser de manière optimale. Ce sont ces raisons qui ont déterminé l'affirmation spontanée des pratiques coopératives, empêchant, par exemple, un système conceptuellement

services on the Internet ([en ligne]. *First Monday*, 3 mars 1997. Disponible sur : http://www.firstmonday.org/issues/issue3_3/ghoshThePotCookingMarket), parmi les premiers à signaler les raisons pragmatiques poussant les utilisateurs d'Internet à choisir des formes alternatives d'échange d'utilités.

¹²⁷ H. RHEINGOLD. *The Virtual Community*, London: Secker & Warburg, 1994, pp. 57-58 [«[...] informal, unwritten social contract is supported by a blend of strong-tie and weak-tie relationships among people who have a mixture of motives and ephemeral affiliations. It requires one to give something, and enables one to receive something [...]. I find that the help I receive far outweighs the energy I expend helping others; a marriage of altruism and self-interest»]. Citato da R. BARBROOK. *The Hi-Tech Gift Economy*, cit., p. 5.

avancé, mais socialement attardé, comme le Xanadu de Ted Nelson, de se généraliser dans l'environnement électronique. L'hypertexte conçu par Nelson disposait en fait d'un mécanisme de calcul et de rétribution des contributions individuelles s'inspirant de la propriété du travail intellectuel, dont l'absence a été la solution gagnante du *Web* :

L'expansion exponentielle du système n'a été rendue possible que par l'absence des barrières propriétaires. Par exemple, bien que le projet Xanadu ait réuni la plupart des capacités techniques du *Web*, ce prototype de communications par l'intermédiaire d'ordinateurs souffrait du manque de la « *killer application* » de l'invention de Tim Berners-Lee : l'absence de *copyright*. Ni le programme ni ses produits n'avaient été conçus pour être des commodités¹²⁸.

Ceci montre que des mécanismes qui se prétendent innovants, comme ceux de l'« *alternative compensation system* » ou les modèles de licence globale, dont on discutait de la fin des années 90, étaient déjà techniquement disponibles avant la diffusion mondiale d'Internet, mais ne se seraient pas vus donner de suite précisément en raison de leur défaut d'optimisation par rapport aux potentialités du Réseau¹²⁹. Dépasant les limitations structurelles de l'échange mercantile, la haute complexité phénoménique de la *hi-tech gift economy* a en fait généré une circulation informelle des biens bien plus efficace, plus rapide et plus économique que le marché. Dans le domaine de la production, les logiciels testés et corrigés par des milliers d'utilisateurs s'avèrent nettement plus stables et dotés d'utilités de produits en vente. Dans celui de la distribution, la circulation des torrents et des *zero-days cracks* dépasse en vitesse et en économie les réseaux ossifiés des circuits commerciaux alors que, concernant l'élaboration et l'accumulation des connaissances, les entrées de l'Encyclopédie Britannique finissent par s'avérer moins complètes et moins à jour que les pages de Wikipedia.

¹²⁸ R. BARBROOK. Cyber-Communism: how the Americans are superseding capitalism in cyberspace, cit.. [«*The exponential expansion of the system was only made possible by the absence of proprietary barriers. For instance, although the Xanadu project contained most of the technical capabilities of the Web, this prototype of computer-mediated communications lacked the 'killer app' of Tim Berners-Lee's invention: the absence of copyright. Neither the program nor its products were designed to be commodities*»].

¹²⁹ Outre la proposition d'un *alternative compensation system* qui, par opposition aux DRM, William Fisher retient « *la meilleure des solutions possibles* » (*Promises to Keep. Technology, Law, and the Future of Entertainment*, cit., p. 15), l'idée de la légalisation du *file sharing* à travers une licence globale, a été récemment relancée par Philip Aigrain avec *Internet & Création*, Cergy-Pontoise: Dans Libro Veritas, 2008 et Volker Grassmuck avec *The World is Going Flat(-Rate) A Study Showing Copyright Exception for Legalising File-Sharing Feasible, as a Cease-Fire in the 'War on Copying' Emerges*, cit..

A ce propos, le théoricien des médias Michel Bauwens a fait observer que la supériorité des pratiques numériques s'explique par la différence fondamentale entre les dynamiques de l'intelligence collective et celles de la *swarming intelligence*, dont le modèle est, dans le cadre économique, la main invisible d'Adam Smith:

Les marchés ne fonctionnent pas sur la base des critères de l'intelligence collective [...] mais plutôt sous la forme de la *swarming intelligence* comparable à celle des essaims d'insectes. Oui, il y a des agents autonomes dans un environnement distribué, mais chaque individu ne voit que son bénéfice immédiat. Les marchés sont basés sur une coopération 'neutre', et non sur une coopération synergique : aucune réciprocité n'est créée. Les marchés ne fonctionnent que pour la valeur d'échange et le profit, et non directement pour la valeur d'utilisation¹³⁰.

A son tour, Barbrook montre que, parce qu'elle s'attaque à la fondation idéologique liant le progrès et la richesse des sociétés humaines à la capacité d'augmenter la production par la concurrence et la hausse des prix, l'économie du don *hi-tech* dépasse le marché sur son propre terrain, révélant la faiblesse du concept de l'*homo œconomicus* comme niveau supérieur de l'évolution, en termes de complexité et d'efficacité de la production et de l'allocation des ressources :

En dépit de son immense popularité, l'économie du don du Réseau semble être une aberration. Fascinés par l'idéologie californienne, presque tous les politiciens, cadres exécutifs et experts sont convaincus que les communications par ordinateurs ne peuvent être développées que par la concurrence de marché entre entreprises privées. Comme les autres produits, l'information doit être achetée et vendue comme une marchandise [car on est convaincu que] quand il est discipliné par le marché, l'intérêt personnel des individus peut être dirigé vers l'accroissement de la richesse de toute la nation¹³¹.

¹³⁰ M. BAUWENS. *Peer To Peer and Human Evolution* [monographie en ligne]. 2005. Disponible sur : <http://www.peertopeerFoundation.net>. [«Markets do not function according to the criteria of collective intelligence [...] but rather, in the form of insect-like swarming intelligence. Yes, there are autonomous agents in a distributed environment, but each individual only sees his own immediate benefit. Markets are based on 'neutral' cooperation, and not on synergistic cooperation: no reciprocity is created. Markets operate for the exchange value and profit, not directly for the use value»]. Le texte de J.-F. Noubel auquel Bauwens fait référence est *Intelligence Collective, la révolution invisible* [monographie en ligne]. 2004. Disponible sur : <http://www.thetransitioner.org>.

¹³¹ R. BARBROOK. *Cyber-Communism: how the Americans are superseding capitalism in cyberspace*, cit.. [«Despite its huge popularity, the gift economy of the Net appears to be an aberration. Mesmerised by the Californian ideology, almost all politicians, executives and pundits are convinced that computer-mediated communications can only be developed through market competition between private enterprises. Like other products, information must be bought and

Le résultat est que l'idéologie californienne¹³² est dépassée en ligne par des pratiques hors marché que les modèles d'affaires des entreprises technologiques sont contraints d'imiter, proposant des services gratuits financés par des publicités avec un risque constant de surévaluation boursière¹³³. En étendant l'analyse de Barbrook à la chronique plus récente, on observe en fait que, poussées à se mesurer à la robustesse de l'*hi-tech gift economy*, les entreprises opérant en Réseau se trouvent prises entre la nécessité d'adopter des stratégies d'affaires imitant la circulation du *potlatch* numérique et des reconceptions récurrentes causées par la baisse des profits et l'incapacité de leurs productions de concurrencer les créations non commerciales. Ainsi, alors que les théories de management les plus à jour illustrent les raisons de la supériorité numérique de la gratuité et décrivent les possibilités de tirer des profits en marge de la circulation informelle des biens, mettant l'accent sur l'appui publicitaire, sur l'échange d'activités de travail contre un accès aux contenus et sur la différenciation entre services de *base* et *premium*¹³⁴, la crise financière de la fin 2008 et la réduction des recettes publicitaires poussent le secteur éditorial dans la direction opposée, forçant les entreprises à revoir leurs stratégies de publication en ligne et à faire l'hypothèse d'un retour à des formes d'abonnement, conjointement au bloc de recherche de leurs articles de la part des agrégateurs de nouvelles (Google News)¹³⁵. S'appuyant sur le prestige des contenus, on cherche ainsi à soustraire les journaux à l'attraction de la gratuité¹³⁶, tentant de convaincre les lecteurs d'accepter les mêmes modes de jouissance précédemment considérés comme obsolètes par les éditeurs eux-mêmes. Simultanément, la nouvelle que même Facebook accuse des difficultés

sold as a commodity [...]. When disciplined by the market, the self-interest of individuals can be directed towards increasing the wealth of the whole nation»].

¹³² Avec la notion d'« idéologie californienne », Barbrook se réfère au substrat libéral de l'utopisme numérique. Voir R. BARBROOK, A. CAMERON. *The Californian Ideology*, cit., et R. BARBROOK. *Cyber-Communism: how the Americans are superseding capitalism in cyberspace*, cit..

¹³³ M. HIRSCHORN. *Why the social-media revolution will go out with a whimper. The Web 2.0 Bubble* [en ligne]. *Atlantic Montly*, April 2007. Disponible sur : http://www.theatlantic.com/doc/by/michael_hirschorn.

¹³⁴ C. ANDERSON. *Free! Why \$0.00 Is the Future of Business*, cit.. Le directeur de *Wired* a récemment consacré un livre exposant la *freonomics*, *Free: The Future of a Radical Price* (New York: Hyperion Books, 2009), et développant les thèses de l'article de 2008.

¹³⁵ J. PLUNKETT. *Financial Times editor says most news websites will charge within a year* [en ligne]. *The Guardian*, July 16, 2009. Disponible sur : <http://www.guardian.co.uk/media/2009/jul/16/financial-times-lionel-barber>.

¹³⁶ R. MURDOCH. *The future of newspapers: moving beyond dead trees* [en ligne]. *Herald Sun*, November 17, 2008. Disponible sur : <http://www.news.com.au/heraldsun/story/0,21985,24640951-5018380,00.html>.

financières fait beaucoup de bruit, après la publication du bilan 2008 qui a révélé l'incapacité de la gestion de valoriser l'énorme bassin d'utilisation du Réseau¹³⁷.

Ceci semble montrer, qu'en dépit des tentatives de conciliation entre commerce et gratuité et de l'engagement des théoriciens libéraux pour inclure la circulation du don dans les stratégies de marketing, cette voie n'est pas praticable pour les entreprises, si bien que l'hypothèse de l'absence de paiement comme *prix radical*, ou niveau zéro du commerce, risque de rester un pur exercice théorique ou de n'être compatible qu'avec l'exploitation de positions de monopole dans l'économie *hi-tech*. La difficulté de défier le système de don sur son propre terrain s'ajoute donc ainsi aux problèmes traditionnels de légitimité et d'exécution des droits dans l'environnement numérique :

En dépit du fait que les anciens médias continuent à être achetés sur Internet, il s'est avéré quasiment impossible de persuader les utilisateurs de payer pour télécharger leurs équivalents numériques [...]. Les sociétés de production de médias sont incapables de renverser ce processus de dé-marchandisation de l'information. Les systèmes de cryptage sont contournés et dépassés. La surveillance de chaque utilisateur d'Internet est impossible. Les lois sur le *copyright* sont inapplicables. Même la publicité en ligne s'avère un échec et une déception. Cette fois, la communauté a pris le dessus sur le commerce¹³⁸.

Nonobstant l'accentuation des éléments de conflit entre les formes de socialisation numérique de l'information et la commercialisation de l'Internet, le thème principal de *The Hi-Tech Gift Economy* est la symbiose établie entre la production collaborative et l'économie de marché qui, comme le souligne Barbrook, ne se présentant pas dans les termes situationnistes de l'antithèse absolue entre don et marchandise – c'est-à-dire de la suppression de la valeur

¹³⁷ V. MACCARI. 200 milioni di amici ma non si trova il tesoro [en ligne]. *Repubblica – Supplemento Affari e Finanza*, 15 giugno 2009, p. 26. Disponible sur : <http://ricerca.repubblica.it/repubblica/archivio/repubblica/2009/06/15/200-milioni-di-amici-ma-non-si.html>.

¹³⁸ R. BARBROOK. Giving is receiving, cit. [«Although old media is bought over the Net, it has proved almost impossible to persuade people to pay for downloading their digital equivalents [...]. The media corporations are incapable of reversing this de-commodification of information. Encryption systems are broken. Surveillance of every Net user is impossible. Copyright laws are unenforceable. Even on-line advertising has been a disappointment. This time around, community has trumped commerce»].

d'échange pour la valeur d'usage⁻¹³⁹, fait que la nouvelle économie apparaît plus comme la structure productive d'une social-démocratie avancée que comme la forme émergente d'un anarcho-communisme numérique. L'aberration contenue dans l'existence même d'une économie du don dans le cœur technologique de l'économie de marché, réside ainsi non pas dans la *pureté* formelle de sa phénoménologie¹⁴⁰, mais dans son hégémonie culturelle qui dans l'Internet s'impose au commerce le contraignant à se mesurer à des logiques étrangères :

[...] l'anarcho-communisme n'existe que dans une forme compromise sur le Réseau [...]. D'un côté, chaque méthode de travail menace sérieusement de supplanter l'autre. L'économie du don annonce la fin de la propriété privée pour des zones spéciales de l'économie. Le capitalisme numérique veut privatiser les programmes *shareware* et intégrer les espaces sociaux construits dans le cadre d'un effort volontaire. Le *potlatch* et la commodité restent irréconciliables. Néanmoins, d'un autre côté, l'économie du don et le secteur commercial ne peuvent qu'étendre la collaboration mutuelle dans le cyberspace. La libre circulation de l'information entre les utilisateurs dépend de la production capitaliste d'ordinateurs, de logiciels et des télécommunications. Les profits des sociétés commerciales du Réseau dépendent de la croissance du nombre de personnes participant à l'économie du don *hi-tech* [...]. L'anarcho-communisme est aujourd'hui sponsorisé par le capital d'entreprise¹⁴¹.

¹³⁹ Barbrook fait référence aux écrits de Raoul Vaneigem et de l'International Situationniste: R. VANEIGEM. *The Revolution of Everyday Life*, London: Practical Paradise, 1972; e G. DEBORD. *The Decline and Fall of the Spectacle-Commodity Economy*, (traduction anglaise de Donald Nicholson Smith). Disponible sur : <http://www.cddc.vt.edu/sionline/si/decline.html>.

¹⁴⁰ Le « criticisme pragmatique » de Barbrook est partagé par G. Lovink qui fait observer que : « A la différence des caractères nostalgiques qui dépeignent le Net comme un média en déclin depuis la montée du commercialisme, et des éternels optimistes, qui présentent Internet comme une chose sacrée, connectant à terme toutes les synapses humaines, les pragmatiques radicaux (comme moi) mettent l'accent sur les compromis, les mauvaises utilisations et le développement d'applications comme les wikis, les P2P et les weblogs qui redessinent le nouveau champ des médias ». [«Against nostalgic characters that portray the Net as a medium in decline ever since the rise of commercialism, and eternal optimists, who present the Internet as a holy thing, ultimately connecting all human synapses, radical pragmatists (like me) emphasize the trade-offs, misuses and the development of applications such as wikis, P2P and weblogs that reshape the new media field»]. G. LOVINK. *The Principle of Notworking*. Concept in Critical Internet Culture, Institute of Network Cultures, Amsterdam, February 2005, p. 5; <http://networkcultures.org/wpmu/portal/publications/geert-lovink-publications/the-principle-of-notworking/>.

¹⁴¹ R. BARBROOK. *The Hi-Tech Gift Economy*, cit., pp. 6-7. [«[...] anarcho-communism only exists in a compromised form on the Net [...]. On the one hand, each method of working does threaten to supplant the other. The hi-tech gift economy heralds the end of private property in 'cutting edge' areas of the economy. The digital capitalism want to privatize the shareware programs and enclose the social spaces built through voluntary effort. The potlatch and the commodity remain irreconcilable. Yet, on the other hand, the gift economy and the commercial sector can only expand mutual collaboration within cyberspace. The free circulation of information between users relies upon the capitalist production of computers, software and telecommunications. The profits

La conclusion de cet article montre donc que la compromission et le conflit constituent deux aspects inséparables de la rencontre entre l'économie numérique du don et le commerce de l'information, dans le contexte de laquelle la destruction de richesse opérée par la désagrégation de la valeur d'échange, n'empêche pas l'industrie *hi-tech* de tisser des relations sans cesse plus profondes avec, et de mettre à profit, la production sociale d'utilité. Lue dans les termes des *Grundrisse*, si la complexité élevée des relations sociales évoquées par le capitalisme pour produire de la valeur échappe à la valeur elle-même poussant le progrès industriel à travailler à sa dissolution, jusqu'à ce que le produit du travail soit échangé comme marchandise, la coopération sociale est dépendante du marché et soumise à un risque continu de re-détermination mercantile¹⁴².

Nettement avant la réorganisation de la nouvelle économie après l'écroulement des sociétés point com, dans cet article de 1998, Barbrook montre en fait que les externalités positives de la co-production en réseau (*network effect*) par la suite indiquées comme le moteur de l'accumulation économique du *web 2.0*¹⁴³, constituent le terrain principal de subsomption de l'économie du don numérique dans l'économie industrielle, selon la logique, efficacement résumée par Henry Jenkins et Joshua Green, du « *vous réalisez tout le contenu et ils gardent tous les revenus* »¹⁴⁴. Dans ce cadre, le *file sharing* représente ainsi non seulement l'un des mécanismes de soustraction de l'économie du don à la redétermination mercantile, mais aussi le retournement du parasitisme industriel et l'obstacle numérique principal à la valorisation des réseaux.

Barbrook a mis en évidence cet aspect en faisant la critique du livre de John Alderman, *Sonic Boom: Napster, P2P and the battle for the future of music*, dans lequel l'auteur a fait observer que le *peer-to-peer* a ouvert un conflit

of commercial Net companies depend upon increasing numbers of people participating within the hi-tech gift economy [...] Anarcho-communism is now sponsored by corporate capital»].

¹⁴² S. CACCIARI. Più veloce del mercato: per una nuova antropologia politica del P2P. In *REKOMBINANT* (Internet/Mailing list) [en ligne]. Giugno 2006. Disponible sur : <http://osdir.com/ml/culture.internet.rekombinant/2006-06/msg00055.html>.

¹⁴³ T. O'REILLY. What is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software [en ligne]. *O'Reilly.com*, September 30, 2005. Disponible sur : <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>.

¹⁴⁴ H. JENKINS, J. GREEN. The Moral Economy of Web 2.0. Audience Research and Convergence Culture, I, *Confessions of Aca-Fan* [Weblog officiel de Henry Jenkins]. Disponible sur : http://henryjenkins.org/2008/03/the_moral_economy_of_web_20_pa.html. [«*You make all the content, they keep all the revenue*»].

que les fabricants de disques n'ont pas su gagner, incapables de tirer profit, comme par le passé, des formes subversives des sous-cultures des jeunes et d'adapter promptement leurs stratégies de profit à l'émergence d'une économie du don numérique, combattue au contraire par le durcissement du *copyright* et l'utilisation de la cryptographie. Barbrook souligne, à ce propos, comment

par comparaison avec ses prédécesseurs, les ambitions de la génération Napster semblaient bien plus modestes : partager des chansons « branchées » sur le Réseau. Ironiquement, c'est cette sous-culture jeune apparemment apolitique qui - pour la première fois – a confronté l'industrie de la musique avec une demande impossible. Tout est permis dans le monde merveilleux de la pop à une seule et unique exception : la musique gratuite¹⁴⁵.

Le chercheur fait ainsi observer qu'alors que les mouvements sociaux culturellement et politiquement radicaux sont eux-mêmes devenus le terrain de marchandisation, ce sont aujourd'hui les sous-cultures des *fans* et des consommateurs de produits de masse, unies autour d'une forme mineure de désobéissance civile – l'infraction du *copyright* – qui subvertissent les règles de l'industrie culturelle. Reproduisant l'*academic gift economy* sur le terrain des biens de marché, cette pratique politiquement inexpressive et largement inconsciente s'est ainsi découverte porteuse d'effets politiques et de conséquences économiques importantes :

Comme d'autres obsessions du Réseau, le partage de musique s'est vite transformé en un mode de rencontre de personnes en ligne amusant. Les fans pouvaient discuter de leurs musiciens favoris tout en faisant don de chansons. Cette scène *underground* a été massivement dynamisée par l'invention de Napster. Écrit par un collectionneur de Mp3, ce programme a créé un lieu de rencontre virtuel où les personnes intéressées par le partage de fichiers musicaux pouvaient se trouver mutuellement. A partir du moment de son lancement, la popularité de Napster a connu une croissance exponentielle [...]. Ce qui avait commencé comme un culte s'est rapidement réintégré dans le courant commun. Pour la première fois, des jeunes rebelles ne s'identifiaient pas en suivant des groupes particuliers, mais en utilisant un service *Net* spécifique : Napster¹⁴⁶.

¹⁴⁵ R. BARBROOK. The Napsterisation of everything, cit.. [«Compared to their predecessors, the ambitions of the Napster generation seemed much more modest: sharing cool tunes over the Net. Ironically, it was this apparently apolitical youth subculture which - for the first time - confronted the music industry with an impossible demand. Everything is permitted within the wonderful world of pop with only one exception: free music»].

¹⁴⁶ Ivi. [«Like other Net obsessions, sharing music soon developed into a fun way of meeting people on-line. Fans could chat about their favorite musicians while giving away tunes. This underground scene was given a massive boost by the invention of Napster. Written by an MP3

Avec Napster, l'*underground* s'est en fait banalisé dans le quotidien de l'Internet, dans le contexte duquel la pratique minoritaire de l'échange d'adresses FTP est devenue partie intégrante d'une culture jeune se reconnaissant le droit de consommer de la musique collectivement et pour laquelle le téléchargement est l'occasion de rencontres quotidiennes avec des *fans* inconnus du même style musical. Comme le souligne Alderman, l'incompréhension de la portée culturelle d'Internet et l'illusion de pouvoir faire obstacle à son cours ont porté un coup fatal à l'industrie du disque qui n'a pas su anticiper les plateformes *peer-to-peer*, s'exposant ainsi à l'expérimentation de masse du partage gratuit de musique, pour ensuite tenter sans succès de l'imiter, après avoir constaté l'affirmation d'un *nouveau style de consommation*. Dans le commentaire de Barbrook, une fois expérimentée l'abondance de l'économie du don *hi-tech*, il a en fait été impossible de mettre terme à la dé-marchandisation des biens numériques et de faire de nouveau accepter par les passionnés de musique l'imposition de la pénurie¹⁴⁷.

5.4.2 Le Napster Gift System : la circulation du don dans la communauté virtuelle

Le don est un système de circulation des choses
immanent aux liens sociaux eux-mêmes.

J. Godbout¹⁴⁸

Alors que Barbrook souligne la faiblesse de l'appropriation du sens culturel de l'économie numérique du don, dans le cadre des études sur la consommation, Gielser et Pohlmann, au contraire, mettent l'accent exactement sur la force des liens communautaires impliqués dans le partage des Mp3 et sur l'importance de l'altruisme comme ciment de la cohésion du groupe¹⁴⁹. Ces aspects du système de don, sont en fait mis en relation par les chercheurs de la Witten/Herdecke University avec l'exaltation des dynamiques identitaires à travers lesquelles la sous-culture de Napster se distingue, en mettant l'accent sur les valeurs communautaires contre la consommation massifiée par le

collector, this program created a virtual meeting-place where people into swapping music files could find each other. From the moment of its release, the popularity of Napster grew exponentially [...]. What had begun as a cult quickly crossed over into the mainstream. For the first time, rebellious youth were identifying themselves not by following particular bands, but by using a specific Net service: Napster»].

¹⁴⁷ Ivi.

¹⁴⁸ J. GODBOUT. *L'esprit du don* (avec Alain Caillé), Paris : La Découverte, 1998, p. 90.

¹⁴⁹ L'icône de Napster porte en fait l'inscription *Napster Music Community*.

commerce. Selon les chercheurs, le *file sharing* soutient donc la construction sociale d'une communauté de consommation de style *émancipateur* :

Une forme sociale d'émancipation est théorisée comme un système social opérationnellement fermé, auto-référentiel et lié à la consommation, qui est engagé, par la communication sociale, dans un processus permanent d'assurance d'une distinction sociale entre lui-même et son environnement qui est le seul dispositif à être utilisé pour se reproduire au cours du temps. L'émancipation des consommateurs des entités sociales liées à la consommation, mais se distançant du marché, est développée et explorée comme un processus conditionnant la communication par rapport aux idéologies, sens, normes et valeurs dans la forme sociale d'émancipation¹⁵⁰.

Dans l'interprétation offerte Giesler et Pohlmann avec *The social form of Napster*, la circulation du don est expliquée par le processus de construction du lien social sur lequel repose l'autopoïèse de la communauté, dans le contexte de laquelle la sélection des conventions sociales et des styles de comportement alternatifs est liée à la fermeture auto-référentielle du groupe par rapport à un environnement dominé par la marchandisation industrielle. La circulation informelle des fichiers Mp3 entre les utilisateurs de Napster peut donc être comprise comme l'expression d'une sous-culture communautaire complexe et contradictoire

essayant de maintenir un certain « statut de diversité » par rapport aux normes et valeurs dominants du *copyright*, de la commodification et des entreprises, s'engageant dans un discours soutenant le communautarisme et dénigrant les marchés, et la circulation du don comme une pratique alternative d'échange de musique¹⁵¹.

Il est intéressant de noter que, pour Giesler et Pohlmann, la formation des comportements émancipateurs de consommation constitue le sommet de la tension entre communauté et marchés et donc le point extrême de la réflexion à

¹⁵⁰ M. GIESLER, M. POHLMANN. The social form of Napster: cultivating the paradox of consumer emancipation [en ligne]. *Advances in Consumer Research*, 30, 2003, p. 2 (abstract extended). Disponible sur : <http://mali-pohlmann.com/pdfs/paradox.pdf>. [«A social form of emancipation is theorized as an operationally closed, self-referential, and consumption-related social system, which, by social communication, is engaged in a permanent process of ensuring a social distinction between itself and its environment, which is the only device to be used to reproduce itself in the course of time. Consumer emancipation of consumption-related yet market-distanced social entities is developed and explored as a process conditioning communication about ideologies, meanings, norms, and values in the social form of emancipation»].

¹⁵¹ Ivi, p. 2 (text). [«[...] attempting to maintain a certain "outsider status" from mainstream society's norms and values of music copyright, commodification, and corporations, and engaging in discourse supporting communality and disparaging markets, and the circulation of the gift as an alternative exchange practice of music»].

l'intérieur de la *consumer research*¹⁵². Dans Napster, en fait, les rituels de dé-marchandisation et l'émergence d'une mystique hors la loi ajoutent à la valorisation de la marginalité et au mépris de l'utilité, propres à d'autres sous-cultures de consommateurs (*flea market*), un appel à l'émancipation de la consommation introduisant une nouvelle logique dans la dynamique communautaire, renforcée par la sacralisation des comportements de groupe contre le caractère prosaïque du rapport conventionnel avec les marchandises :

La distance entre le commercial comme profane et le communautaire comme sacré est symbolique des tensions culturelles entre les marchés et les communautés et même aggravée par l'appel critique à l'émancipation des consommateurs¹⁵³.

Avec cet article, le travail des chercheurs s'insère donc de manière critique dans un débat dans lequel l'émergence d'attitudes auto-réflexives dans des groupes de consommateurs est vue comme l'ouverture temporaire de zones d'évasion du contrôle industriel, où les membres de communautés fortement autocentrées s'opposent à des logiques particulières et à des intérêts commerciaux plus qu'au marché en soi¹⁵⁴. Giesler et Pohlmann sont par contre convaincus qu'une telle approche aux formes de consommation délurées ou subversives sous-évalue les aspects d'organisation sociale à travers lesquels les visionnaires (*escapists*) prennent leurs distances du marché :

Au lieu de concentrer ses approches sur un concept particulièrement réifié de l'émancipation du consommateur comme trait statique de la souveraineté culturelle contre l'autorité des entreprises, la vision actuelle de l'émancipation du consommateur dépasse les « symptômes de distance » sur la surface sociale, pour être ici théorisée comme les processus dynamiques « construisant » l'espace émancipateur de choix comme un objectif et une conséquence de la communication sociale liée aux idéologies, aux sens et aux valeurs¹⁵⁵.

En cohérence avec ce programme, les chercheurs proposent de considérer

¹⁵² *Ivi*, p. 4.

¹⁵³ *Ivi*, p. 7. [«*The distance between the commercial as profane and the communal as sacred is symbolic of the broader cultural tensions between markets and communities and is even aggravated in the critical call for consumer emancipation*»].

¹⁵⁴ *Ivi*, pp. 7-8.

¹⁵⁵ *Ivi*, p. 9. [«*Consumer researchers can now move forward the market-community discourse to a truly paradoxical vision of consumer emancipation. Instead of focusing their approaches on a particularly reified concept of consumer emancipation as the static punch line of cultural sovereignty against corporate authority, the present vision of consumer emancipation then goes beyond the "symptoms of distance" on the social surface, to be theorized here as the dynamic processes that "build" the emancipative space of choice as an aim and a consequence of social communication about ideologies, meanings, and values*»].

la circulation de la musique comme don à l'intérieur de Napster comme une sous-culture communautaire dans laquelle prend forme un espace alternatif de choix, dont les pratiques et conventions sociales sont « *effectivement désarticulées des logiques du marché et ré-articulées sur un terrain émancipateur [...]* »¹⁵⁶. Dans *The Anthropology of File-Sharing. Consuming Napster as a Gift*, publié la même année, Giesler et Pohlmann précisent les caractéristiques du système de don dans l'environnement électronique, montrant que, dans ce contexte :

En premier lieu, un don est toujours une copie parfaite d'un fichier mp3 stocké sur le disque dur du donateur. En second lieu, un donateur est habituellement un receveur, et ce dernier est habituellement un donateur au même moment mais non à la même personne. Troisièmement, c'est le receveur et non le donateur qui lance une transaction de don. Quatrièmement, le donateur et le receveur sont anonymes et l'échange du don n'est habituellement pas réciproque¹⁵⁷.

Les différences que les chercheurs font émerger entre les économies traditionnelles du don et le *gift system* de l'environnement hyper-technologique soulignent essentiellement la nature non rivale des biens en circulation et la structure automatique de l'échange sur le Réseau, impliquant que, dans ce contexte, l'acte de don ne comporte pas de sacrifice ou de spoliation de la part du donateur et que la forme prise par la réciprocité soit celle de l'échange médiatisé, dans lequel le tiers est représenté par le réseau lui-même :

La réciprocité dans les réseaux sociaux n'implique pas nécessairement une réciprocité totale entre deux individus, mais l'obligation sociale de donner, d'accepter et de « rembourser » – c'est à dire une réciprocité au sein du réseau. Un utilisateur individuel de Napster évalue la transaction simple dans le contexte de la multiplicité. En contraste avec Sherry (1983), la multiplicité n'est pas réduite aux transactions entre un donateur et un receveur mais est intégrée aux transactions dans l'ensemble de la communauté Napster¹⁵⁸.

¹⁵⁶ Ivi, p. 11. [«*effectively disarticulated from market logics and rearticulated onto emancipative ground [...]*»].

¹⁵⁷ M. GIESLER, M. POHLMANN. *The Anthropology of File-Sharing: Consuming Napster as a Gift* [en ligne]. *Advances in Consumer Research*, 30, 2003, p. 7. Disponible sur : <http://visionarymarketing.com/articles/gieslerpohlmgift.html>. [«*First, a gift is always a perfect copy of an mp3 file stored on the donor's hard drive. Second, a donor is usually a recipient and a recipient is usually a donor at the same time but not to each other. Third, it is the recipient and not the donor who initiates a gift transaction. Fourth, donor and recipient are anonymous and gift exchange is usually not reciprocal*»].

¹⁵⁸ Ibidem. Les auteurs font référence à J. SHERRY. *Gift-Giving in Anthropological Perspective*, *Journal of Consumer Research*, 10 September 1983, (pp. 157-168). [«*Reciprocity in social*

Selon les chercheurs, c'est donc précisément le dépassement de la chaîne dyadique de dons et restitutions qui fait de Napster une véritable économie du don et fournit le ciment du lien social à son intérieur. Giesler a insisté sur cet aspect dans *Consumer Gift System*, dans lequel il a discuté l'interprétation réductionniste du don de la *Consumer Research* et l'élision suivante, dans ce contexte d'études, de sa dimension sociale la plus pertinente :

Pour corriger cette vue théorique clé – a-t-il commenté en prémisses - je développe la notion de système de don entre consommateurs, un système de solidarité sociale basé sur un ensemble structuré d'échange de dons et de relations sociales entre consommateurs¹⁵⁹.

L'article important de Sherry de 1983 avait en fait ouvert une réflexion sur les comportements de don qui se concentraient sur la construction d'un circuit de réciprocité entre donateur et receveur, théorisant l'échange de cadeaux comme une chaîne dialectique de réception et de restitution dans des couples d'amis. Giesler montre, au contraire, que la circulation du don dans Napster se caractérise précisément par le dépassement de la structure dyadique des motivations individuelles décrite par Sherry, insistant sur la logique évolutive qui peut amener les systèmes de don à émerger des pratiques de consommation :

Je suggère que les systèmes de don peuvent aussi évoluer autour de la consommation. Ces systèmes de don entre consommateurs peuvent émerger des réseaux de solidarité sociale de consommateurs, mais ils présentent les mêmes caractéristiques systémiques fondamentales que celles qui intéressaient les anthropologues classiques¹⁶⁰.

Les indicateurs qui, selon le chercheur, permettent de parler d'un système de don dans Napster sont donc la production d'un éthique spécifique distinguant les membres du groupe des étrangers (*distinction sociale*); le sentiment de réciprocité liant les individus au réseau, ou au contexte dans lequel l'information

networks does not necessarily involve total reciprocity between two individuals, but the social obligation to give, accept, and "repay" – which means to reciprocate within the network. An individual Napster user evaluates the single transaction in the context of multiplicity. In contrast to Sherry (1983), multiplicity is not reduced to transactions between one donor and one recipient but is embedded in transactions within the whole Napster community»].

¹⁵⁹ M. GIESLER. Consumer Gift Systems [en ligne]. *Journal of Consumer Research*, 33, September 2006, p. 283. Disponible sur : <http://www.journals.uchicago.edu/doi/pdf/10.1086/506309>. [«To redress this key theoretical oversight I develop the notion of the consumer gift system, a system of social solidarity based on a structured set of gift exchange and social relationships among consumers»].

¹⁶⁰ Ivi, p. 284. [«I suggest that gift systems can also evolve around consumption. These consumer gift systems may emerge from consumer networks of social solidarity, but they show the same fundamental systemic characteristics as those that were of interest to classic anthropologists»].

se multiplie – par contraste avec la vision sacrificielle de l'économie morale d'inspiration bataillienne (*normes de réciprocité*) - et le développement d'un système de rituels et de symbolismes, caractérisé par le choix de noms d'utilisateurs et d'*avatars* par les usagers au sein de la communauté (*rituels et symbolismes*)¹⁶¹.

En contraste avec la *consumer research* qui a identifié la présence du don dans le seul contexte des relations familiales et de proximité, Giesler montre ainsi que le *gift system* numérique est basé sur des relations de solidarité liées au choix individuel qui trouvent leur source hors des relations de nécessité et de dépendance mutuelle, au carrefour de segments de consommation séparés et autonomes¹⁶². La solidarité dans les systèmes électroniques de don a donc une nature moins *organique* et plus nomade que celle des groupes primaires et des sociétés traditionnelles ; est moins liée par les contraintes communautaires et plus flexible vis à vis de ces dernières. Ces formes de réciprocité, que Giesler définit comme une « *solidarité segmentée* », semblent en fait suffisamment faibles pour pouvoir être violées sans risque d'ostracisme social, mais aussi assez fortes pour expliquer l'activisme des utilisateurs par rapport à l'insertion dans le réseau de matériels nouveaux et rares, au signalement et à la lutte contre la circulation des faux et, en général, à l'engagement non requis de manutention du patrimoine commun¹⁶³.

Le chercheur reprend ainsi, sous un angle anthropologique, les considérations de Barbrook et Rheingold sur l'enchevêtrement des motivations altruistes et égoïstes qui déterminent l'action dans le système numérique, sortant de la dichotomie idéale – ou du malentendu - qui identifie la circulation du don avec le désintérêt absolu et le système de l'échange avec le seul calcul et avantage¹⁶⁴. Suivant cette suggestion, Giesler a cherché dans la recherche « *netnographique* » la confirmation empirique de la multiplicité des styles de

¹⁶¹ *Ivi*, pp. 285-288.

¹⁶² *Ivi*, p. 289.

¹⁶³ *Ibidem*

¹⁶⁴ M. DOUGLAS. Il n'y a pas de don gratuit. Introduction à l'édition anglaise de l'Essai sur le don de Marcel Mauss, *Revue du MAUSS*, 4, 1989, p. 99. Traité de A. SALSANO. Per la poligamia delle forme di scambio, II° COLLOQUIO DEL COLLEGIO INTERNAZIONALE DI FILOSOFIA SOCIALE (Salerno et Napoli : 9-11 dicembre 1993), républié dans A. SALSANO. *Il dono nel mondo dell'utile*, Torino: Bollati Boringhieri, 2008, p. 44.

comportement dans les réseaux de *file sharing*¹⁶⁵, mais l'aspect le plus intéressant de son travail représente précisément l'indication selon laquelle les systèmes de don peuvent évoluer l'une dans l'autre, construisant ou dégradant le lien social institué à travers un échange d'objets chargé de sens symboliques¹⁶⁶. De cette façon, c'est le fait de partager des biens et des objets qui construit la solidarité, et non l'inverse.

Omettant les implications plus théoriques de cette thèse¹⁶⁷, le chercheur souligne qu'il est impossible de comprendre les pratiques de partage sans considérer le sens culturel de la circulation des biens sur les réseaux électroniques. Sa réflexion est donc importante non seulement parce qu'elle jette un pont entre des univers que le débat sur Internet tend à polariser, mais aussi parce que, avec les études de Barbrook, ses recherches analysent la zone laissée dans l'ombre par la littérature économique-juridique qui ne saisit dans les pratiques de partage que la technologie et la violation du contrat, le marché et non la société.

Dans les lignes essentielles de ces débats, le *file sharing* est en fait pensé comme une pratique à discipliner, dont les aspects destructeurs peuvent être neutralisés à travers le contrôle techno-judiciaire et une offre commerciale adéquate du point de vue technologique. L'absence de réflexion sur la dimension sociale du *peer-to-peer* ressort, comme on l'a vu, dans l'analyse exemplaire de Goldsmith et Wu des difficultés de KaZaA, prise entre la nécessité de défendre la propriété intellectuelle et la pratique quotidienne de sa violation, dans laquelle l'impossibilité pour les acteurs du marché d'inclure les pratiques de partage entre leurs propres stratégies de profit, s'accompagne avec la marginalisation prévue du *file sharing* une fois séparé le développement

¹⁶⁵ M. GIELSER. Conflict and Compromise: Drama in Marketplace Evolution [en ligne]. *Journal of Consumer Research*, 34, April 2008. Disponible sur : <http://visionarymarketing.files.wordpress.com/2007/11/giesler2007jcr.pdf>.

¹⁶⁶ La question est largement thématmée dans la littérature anti-utilitariste. Alfredo Salsano a fait observer, par exemple, « *qu'une forme d'échange peut se transformer en une autre, ou l'objet même échangé (bien ou service) peut devenir le support de formes d'échange diverses* », ajoutant que « *seule une conceptualisation correcte du don, de la réciprocité, permet de saisir la dynamique de cette polygamie spontanée, qui est aussi un polymorphisme dont il est inutile de souligner toutes les ambiguïtés* ». [« *una forma di scambio può trasformarsi in un'altra, ovvero lo stesso "oggetto" scambiato (bene o servizio) può essere il supporto di forme di scambio diverse. Solo una corretta concettualizzazione del dono, della reciprocità, consente di cogliere la dinamica di questa poligamia spontanea, che è anche un poliformismo di cui è inutile sottolineare tutte le ambiguità* »]. A. SALSANO. Per la poligamia delle forme di scambio, cit., p. 40.

¹⁶⁷ Les théoriciens antiutilitaristes ont en fait montré à plusieurs reprises que la réciprocité (et donc le don) est la matrice de toutes les autres formes d'échange. Voir, par exemple, J. GODBOUT. *L'esprit du don*, op. cit..

des logiciels (contexte du profit) des pratiques des utilisateurs (système du don). Dans cette optique, hors du commerce, le *file sharing* n'a pas de futur, car son apparition elle-même est essentiellement rapportable à un conflit interne entre des secteurs productifs.

Négligeant toute tentative de compréhension du phénomène, dont la normalisation est confiée au contrôle techno-juridique et à la mobilisation pédagogique, cette vision du *peer-to-peer* réduit ainsi son espace d'observation à l'évolution technologique des plateformes et à la logique des acteurs d'une économie parasite développée par les producteurs de logiciels au détriment des détenteurs des droits. On perd ainsi de vue que le développement des programmes de *file sharing* est aussi le produit d'activités non commerciales - dans ce contexte non résiduelles - et surtout que la construction des technologies ne s'identifie pas à la pratique. Même la création des programmes sans but lucratif reste en fait inexplicable à partir du moment où on fait tomber l'idée de Giesler, Barbrook et des premiers chercheurs des *darknets*, selon laquelle le partage électronique des copies est un phénomène social complexe, ne pouvant être réduit au fonctionnement des plateformes, aux intérêts et à la culture des programmeurs ou à la psychologie des utilisateurs. Chacune de ces composantes joue en fait un rôle – sans s'y identifier - dans cette forme d'intelligence collective dans laquelle la convergence des besoins individuels et de la riposte coordonnée aux défis de l'environnement entre en conflit avec la logique de l'échange de marché, en en désagrégeant les principes de fonctionnement.

Il est intéressant, à ce propos, de s'arrêter sur l'observation de Henry Jenkins et Joshua Green que dans une culture participative la solution à des problèmes communs est cherchée collectivement, à travers des processus de collaboration dans lesquels « *les consommateurs prennent en main les médias [...] pour servir leurs intérêts personnels et collectifs* »¹⁶⁸. Comme l'a précisé ailleurs le scientifique, « *ce que j'appelle culture participative pourrait être mieux compris en relation avec les idées sur l' "économie du don" développées par Lewis Hyde dans *The Gift** »¹⁶⁹. Le rapport entre les producteurs et les cultures

¹⁶⁸ H. JENKINS, J. GREEN. *The Moral Economy of Web 2.0 (Part Two)*, cit. [«*Consumers take media in their own hands [...] to serve their personal and collective interests*»].

¹⁶⁹ H. JENKINS. *Critical Information Studies For a Participatory Culture (Part One and Two)* [en ligne]. April 10, 2009, *CONFESSIONS OF AN ACA-FAN* [internet/weblog official]. Disponible sur :

interconnectées des *fans* peut donc être vu comme un entrelacement de conflits et de négociations « *autour de la valeur et de l'utilité [...] au carrefour entre la culture des commodités et l'économie du don* »¹⁷⁰.

Quand on en considère les aspects sociaux et culturels, le *file sharing* tend donc à être interprété à travers le paradigme du don, avec des accentuations diverses du rôle de la culture scientifique déposée dans les technologies de réseau, ou du processus de formation des communautés généré par la circulation gratuite et informelle des marchandises. Il reste donc à approfondir si l'application au *file sharing* de ce plan d'interprétation est soutenable et éventuellement suffisante pour l'expliquer.

http://henryjenkins.org/2009/04/what_went_wrong_with_web_20_cr_1.html. Le livre de Hyde cité par Jenkins (*The Gift: Imagination and the Erotic Life of Property*, Vintage Books, 1983) offre une vision spiritualisée du don et de son potentiel transformateur, à travers la dette et la gratitude, dans une civilisation de marché toujours plus demandeuse de nourriture émotionnelle.

¹⁷⁰ Ivi. [«*around value and worth [...] at the intersections between commodity culture and the gift economy*»].

6.

Pour une anthropologie du *peer-to-peer*

L'identification d'Internet avec une économie du don a le mérite d'avoir contrasté le réductionnisme interprétatif des visions juridiques et économiques du *file sharing*, portant la littérature liée au partage en ligne sur le plan de l'analyse sociale. Pour cette raison, les critiques elles-mêmes visant à mettre en évidence les différences entre ces pratiques et les systèmes de réciprocité étudiés par les anthropologues, fournissent une contribution importante à la définition socio-anthropologique du *peer-to-peer*. Ce qui est mis en évidence, dans le contexte de ce débat, est l'anonymat et la volatilité des échanges qui ne permettent pas de tisser des liens de solidarité entre les personnes qui partagent leurs propres fichiers et celles qui les copient, mais aussi l'absence de la composante compétitive du don, basée sur le prestige et la reconnaissance, et de celle sacrificielle, fondée sur la cession d'utilités soustraites à la consommation et investies pour la construction d'alliances et de liens d'amitiés.

La première des trois critiques fondamentales du *file sharing* comme système de don soutient donc que, en l'absence de ces éléments, les biens circulant sur les réseaux P2P doivent être considérés comme des marchandises – et non des dons – détournées de leur parcours commercial et introduites dans un mécanisme puissant de redistribution sociale de l'information, dont les caractéristiques de bien public sont mises à profit pour créer un service similaire à la distribution de l'eau, du gaz et de l'électricité. La seconde, s'appuie par contre sur l'absence de contre-don et sur la pleine accessibilité des biens introduits dans le domaine public même pour ceux qui ne contribuent pas; le *file sharing* serait donc différent du don propre pour la réalisation de la pleine gratuité, condition exclue, comme on le sait, du schéma maussien. Ces deux visions éloignent donc l'interprétation du P2P du plan du don, c'est-à-dire de la construction de liens et de la réciprocité, en la déplaçant sur le plan de la redistribution, de l'accès et de la justice sociale. La troisième critique se détache de cette base d'argumentation pour mettre en évidence la présence minoritaire dans le P2P de l'économie du don, comportant que l'organisation sociale des plateformes doit être lue comme l'effet d'une « *solidarité technique* » dans le cadre de laquelle l'homologie entre le fonctionnement des dispositifs et les pratiques qui s'y développent lie les utilisateurs, de manière largement inconsciente, à des codes comportementaux et des conventions éthiques intégrés aux technologies.

Après avoir analysé l'organisation des communautés de production de *releases* et l'introduction de leurs créations sur les réseaux de partage globaux, on conclut que les pratiques de *file sharing* ne peuvent pas être comprises sans tenir compte de leur articulation qui montre comment la capacité des économies du don de défier l'économie d'échange et de se reproduire sur Internet est précisément due à la synergie entre des dynamiques communautaires, des conditions technologiques précises et les grands systèmes anonymes.

6.1 Les critiques de l'interprétation du *file sharing* comme système de don

Que ce soit dans le contexte de la recherche sur les styles de consommation ou du débat des théoriciens des médias, de nombreux auteurs ont réfuté l'interprétation du *file sharing* comme économie du don, soulignant les différences des pratiques de partage avec la triple obligation maussienne de « *donner, recevoir, rendre* »¹, et avec les systèmes de réciprocité étudiés par les anthropologues.

L'attention des chercheurs s'est en fait concentrée sur l'absence du contre-don et sur l'anonymat de l'échange sur les réseaux *peer-to-peer*², sur l'inexistence du « *sacrifice* » pour ceux qui mettent à disposition leurs fichiers³ et sur les ambiguïtés liées à l'identification de la musique numérique avec un don, vues les motivations non altruistes du partage⁴ et l'entrelacement inextricable des dimensions mercantiles et coopératives des transactions à l'intérieur des réseaux P2P⁵. Concernant cet aspect, par exemple, Pauwels et son groupe de recherche ont soutenu que le *file sharing* constitue le côté destructeur et pirate de la *peer production*, dont le versant coopératif et « *samaritain* » complique progressivement sa propre morphologie, s'étendant bien au-delà des premières formes de production de biens culturels – par

¹ M. MAUSS. Essai sur le don. Forme et raison de l'échange dans les sociétés archaïques, *L'année Sociologique* [en ligne]. Seconde série 1923-1924, p. 50. Disponible sur : http://www.ugac.quebec.ca/zone30/Classiques_des_sciences_sociales/index.html.

² M. BAUWENS. *Peer To Peer and Human Evolution*, op. cit., p. 41.

³ K. ZERVA. File-Sharing versus Gift-Giving: A Theoretical Approach [en ligne]. THIRD INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTERNET AND WEB APPLICATION AND SERVICE, 2008, p. 13. Disponible sur : <http://www2.computer.org/portal/web/csdl/doi/10.1109/CIW.2008.95>.

⁴ *Ivi*, p. 17.

⁵ F. DEI. Tra dono e furto: la condivisione della musica in rete, cit., p. 72.

exemple, avec le prêt (*lending*)⁶. Le *file sharing* serait donc à exclure des systèmes de don P2P en tant que pure dissipation d'une valeur créée à l'extérieur des réseaux.

Etant privé des caractéristiques du don agonistique et de la dimension sacrée posée par Mauss comme constituant la base de la circulation archaïque des biens, selon Konstantina Zerva, puisque dans le *file sharing* les individus ne se dépossèdent pas de leurs fichiers et n'entrent qu'occasionnellement en relation directe entre eux, avec la dimension sacrificielle du don tombe aussi la relation symbolico-relationnelle⁷. A propos de cette nature non sacrificielle du *peer-to-peer*, concept que Michel Bauwens utilise de manière extensive pour faire référence à la forme idéaltypique de la collaboration numérique, le théoricien belge a fait observer, à son tour, que les économies coopératives fonctionnent plus facilement dans des contextes d'abondance et dans la sphère de production des biens publics, alors que les systèmes de don représentent plutôt des modèles alternatifs de gestion de la pénurie, en présence de ressources et biens rivaux⁸. Le chercheur a donc souligné que ce n'est pas par hasard que, précisément là où se produit la richesse des réseaux, peut émerger une forme de collaboration franchement altruiste, indépendant du marché et de la réciprocité, purement gratuite :

Bien que l'économie du don traditionnelle ait eu une motivation spirituelle et ait été vécue comme un ensemble d'obligations, ceci créant une réciprocité et des relations, incluant l'honneur et l'allégeance (comme expliqué par Marcel Mauss dans *Le don*), les cadeaux étaient néanmoins faits dans un contexte de retour obligatoire, ceci impliquait une forme de pensée tout à fait différente de la gratuité caractéristique du P2P : faire un don dans le cadre d'un projet P2P ne se fait pas explicitement en pensant à un retour 'certain' et individuel du cadeau, mais pour la valeur d'utilisation, l'apprentissage impliqué et peut-être des bénéfices de réputation, mais seulement de manière indirecte⁹.

⁶ J. A. PAUWELS et al.. Pirates and Samaritans: a Decade of Measurements on Peer Production and their Implications for Net Neutrality and Copyright [en ligne]. 2008, p. 2. Disponible sur : www.tribler.org/trac/raw-attachment/wiki/PiratesSamaritans/pirates_and_samaritans.pdf.

⁷ K. ZERVA. File-Sharing versus Gift-Giving: A Theoretical Approach, cit., p. 13.

⁸ M. BAUWENS. *Peer To Peer and Human Evolution*, op. cit., p. 45.

⁹ Ivi, p. 42. [«*Though the early traditional gift economy was spiritually motivated and experienced as a set of obligations, which created reciprocity and relationships, involving honor and allegiance (as explained by Marcel Mauss in the Gift), since gifts were nevertheless made in a context of obligatory return, it involved a kind of thinking that is quite different from the gratuity that is characteristic of P2P: giving to a P2P project is explicitly not done for an 'certain' and individual return of the gift, but for the use value, for the learning involved, for reputational benefits perhaps, but only indirectly*»].

Le P2P n'est donc pas un système de don, mais un mécanisme de production et d'appropriation commune de biens ouvert à la participation même de ceux qui n'ont pas contribué matériellement à la formation du domaine public. En absence de la réciprocité et de l'obligation de rendre propres au don classique, les interprétations expliquant les phénomènes *peer-to-peer* par ladite « *économie de l'attention* »¹⁰, restent donc pour Bauwens des versions euphémistiques d'un utilitarisme qui ne saisit pas la nouveauté anthropologique de celle qu'il définit comme une nouvelle étape de l'évolution humaine¹¹. La diffusion de la réputation qui, selon de nombreux commentateurs, représente la motivation principale de l'action dans le système du don numérique, devrait en fait être comprise comme la dynamique de production d'un capital symbolique convertible, selon la nécessité, en d'autres formes d'accumulation de pouvoir et de richesse¹². Ainsi, c'est précisément parce que le P2P est en grande partie anonyme qu'on est en présence d'une gratuité au sens strict. Avec les phénomènes plus diffus de la collaboration en ligne semble donc apparaître, pour paraphraser Mary Douglas, la contradiction en termes du « *don gratuit* »:

Le don présumé désintéressé est une fiction qui donne une trop grande importance à l'intention de la personne qui donne et aux protestations contre toute idée de récompense. Mais en refusant toute réciprocité, on ampute le fait de donner de son contexte social et on le prive de tout son sens relationnel [...]. Mauss soutient, au contraire, qu'il serait parfaitement contradictoire de penser le don en ignorant qu'il implique un devoir de solidarité [...]. Un don qui ne contribue pas du tout à créer une solidarité est une contradiction en termes¹³.

Comme présentée par Bauwens, cette version spiritualisée du *peer-to-peer*

¹⁰ P. KOLLOCK. The Economies of Online Cooperation: Gifts and Public Goods in Cyberspace [en ligne]. University of California, 1999. Disponible sur : http://dlc.dlib.indiana.edu/archive/00002998/01/Working_Draft.pdf.

¹¹ Sur le rapport entre don et intérêts, voir A. CAILLE. *Le Tiers paradigme. Anthropologie philosophique du don*, Paris : La Découverte, 1994, p. 186 : « [...] Mauss n'a en fait jamais nié le rôle joué par l'intérêt dans le contexte du don cérémoniel. Ce dernier reste toutefois selon lui, hiérarchiquement dominé par l'ostentation d'une absence d'intérêt et par une subordination des intérêts matériels au prestige ».

¹² Comme l'a fait observer Jean-Samuel Beuscart par rapport aux motivations « égoïstiques » qui expliqueraient la collaboration en ligne, « *lorsqu'elles ne correspondent pas à des gains réputationnels valorisables sur un marché* – comme c'est précisément le cas pour la production anonyme d'utilités – *les notions de profit symbolique et d'espérance de gain deviennent vite floues, des bouche-trous conceptuels plutôt que véritables explications des pratiques des acteurs* ». J.-S. BEUSCART. Les usagers de Napster, entre communauté et clientèle. Construction et régulation d'un collectif sociotechnique, *Sociologie du travail*, 44, 4, octobre-décembre 2002, p. 471.

¹³ M. DOUGLAS. Il n'y a pas de don gratuit. Introduction à l'édition anglaise de l'Essai sur le don de Marcel Mauss, cit., p. 99. Traité de A. SALSANO. Per la poligamia delle forme di scambio, cit. p. 44.

se rapproche ainsi de la forme d'éthique propre aux dons de sang et à la solidarité des organisations d'aide mutuelle que Godbout a signalé comme caractéristique du « *don moderne* », ou « *don à des étrangers* », « *empruntant à la fois au don et au marché* »¹⁴ et donc reconnue comme une quatrième sphère créant « *des relations entre les humains, mais en laissant les humaines en dehors de celles-ci* »¹⁵. Le chercheur canadien rappelle en outre que Malinowski lui-même avait placé ce don sans contrepartie, qu'il définissait comme « *don pur* », hors du domaine du *kula*, le don cérémonial des Trobriandais¹⁶.

Pour Konstantina Zerva, Fabio Dei, Johan Pauwels et Bauwens lui-même, le rapprochement du *peer-to-peer* et du « *troisième paradigme* »¹⁷ est donc impropre alors que, pour Jean-Samuel Beuscart, étant donné que « *le don est surtout le fait d'un petit nombre de membres du collectif* »¹⁸, l'insistance de la référence à ce concept d'une partie de la littérature militante et des utilisateurs mêmes est vue comme une tentative importante de « *construire l'irréversibilité* », c'est à dire d'opérer sur le plan du discours performatif pour légitimer les pratiques de partage et orienter le débat sur l'Internet¹⁹.

Ces critiques constituent, en général, la *pars destruens* des interprétations qui, s'appuyant sur les éléments manquants ou anomaux du « *système de don numérique* », proposent des lectures alternatives du partage en ligne, définissant parfois le *file sharing* comme une forme de redistribution sociale de l'information (Zerva), comme une possession commune basée sur la participation (Bauwens), ou comme un modèle de solidarité technique dans lequel le calcul et l'action morale se mélangent avec les instances plus ou moins strictes des dispositifs techniques (Beuscart).

Après avoir discuté ces thèses, nous fournirons notre lecture du *file sharing* même à travers le cas d'étude de emulelinks, l'un des réseaux de production et

¹⁴ J. GODBOUT. *L'esprit du don*, op. cit., p. 92.

¹⁵ L'observation a été faite par Simmel. G. SIMMEL. *Philosophies des Geldes* (1987). Traité de J. GODBOUT. *L'esprit du don*, op. cit., p. 93.

¹⁶ J. GODBOUT. *Ce qui circule entre nous. Donner, recevoir, rendre*, Paris : Seuil, 2007, p. 210.

¹⁷ Nous utilisons ici les définitions de Alain Caillé qui utilise le concept de « premier paradigme » pour « l'individu », « le marché » ou « le contrat », de « second paradigme » pour la « totalité holistique » ou la « collectivité » et de « troisième paradigme » pour le « don » ou la réciprocité. A. CAILLÉ. *Le tiers paradigme. Anthropologie philosophique du don*, op. cit., pp. 8-15.

¹⁸ J.-S. BEUSCART. Les usagers de Napster, entre communauté et clientèle. Construction et régulation d'un collectif sociotechnique, cit., p. 473.

¹⁹ *Ivi*, p. 478.

de distribution de *releases* liés à e-Mule. L'observation des dynamiques internes de cette communauté nous permettra en fait de décrire l'articulation des réseaux de *file sharing* et les modalités à travers lesquelles les centres de diffusion virale de la pratique entrent en synergie avec l'échange anonyme des plateformes de partage.

6.2 *S'il ne s'agit pas d'un don, de quoi s'agit-il?*

6.2.1 *Le file sharing comme redistribution social d'un bien public*

Dans le cadre du débat de la *consumer research*, la chercheuse grecque de l'université de Barcelone, Konstantina Zerva, a dédié un article intéressant aux thèses de Giesler et Pohlmann sur le *gift system* de Napster. Avec *File Sharing versus Gift Giving: a Theoretical Approach*, l'autrice s'est en fait fixée l'objectif de dépasser les définitions insatisfaisantes et contradictoires de la pratique, considérée comme un substitut de l'achat ou vue comme une forme spéciale de don, dans ce cas en généralisant un modèle que la scientifique juge « *attractif [mais] simpliste et métaphorique* »²⁰.

La première partie de l'article est donc consacrée à la déconstruction des termes et des analogies utilisés pour décrire le *file sharing*, à partir des objets qui, selon une lecture consolidée, seraient échangés comme dons :

Au lieu de caractériser le fichier musical mp3 comme un cadeau, il s'avère plus approprié de le considérer initialement comme une marchandise, détournée de l'itinéraire spécifique suivi par le reste des marchandises. Un tel détournement est un signe de créativité (de la part des « pairs ») ou de crise (de la part des labels musicaux), avec une aura moralement ambivalente et dangereuse, tout en constituant une inspiration pour de futures détournements²¹.

Selon la sociologue, outre les idées erronées de don et de partage, la littérature sur le *file sharing* fournit toute une série d'explications partielles contribuant à occulter la nature du phénomène. Dans le cadre des réseaux P2P, en fait, la personne qui met à disposition ses propres fichiers ne perd pas

²⁰ K. ZERVA. *File-Sharing versus Gift-Giving: A Theoretical Approach*, cit., p. 13.

²¹ *Ibidem*. [«*Instead of characterizing the music mp3 file as a gift, it is best to initially consider it as a good, deviated from the specific route that the rest of the merchandises follow. Such a deviation is a sign of creativity (from part of the peers) or crisis (from part of record labels), with a morally ambivalent and dangerous aura, while being an inspiration for future deviations*»].

ses biens – et ne fait donc pas un don -, mais les expose à la possibilité d'être copiés par d'autres personnes. Dans le même temps, il n'est pas possible de définir comme « *parasitaire* » l'économie générée par ces pratiques, car le parasite, généralement non invité, soustrait de la nourriture de la table de l'hôte, alors que les « pairs » ne dépossèdent pas les utilisateurs dont ils copient les fichiers et sont autorisés à le faire par ces derniers. Les erreurs d'interprétation semblent donc inévitables à partir du moment où on cherche à expliquer un phénomène numérique à travers des métaphores inspirées du monde matériel.

Zerva propose donc une triple catégorisation de différences entre le *file sharing* et le don, saisies au niveau des propriétés des biens échangés, des procédures de partage et des motivations de l'action²². Concernant la circulation des fichiers Mp3, la chercheuse fait observer que dans les systèmes de don, ce sont surtout des biens rares et somptuaires, difficiles à posséder, qui sont cédés, ce qui confère à l'échange un fort sens d'obligation provoquant le transfert de la valeur de possession des objets vers la valeur des liens des relations. Au contraire, dans les réseaux de *file sharing*, ce qui circule est de la musique dématérialisée sous un format extrêmement commun qui prive les objets échangés de la singularité et de la préciosité typique des objets donnés. La fréquence de ces transactions est en outre si élevée que toute référence aux éléments cognitifs et émotionnels de l'échange de dons est perdue ; le niveau de diffusion et de pénétration des pratiques *peer-to-peer* est en fait tel qu'il change la manière dont les personnes vivent et évaluent la musique²³. Il en résulte, à la lumière des caractéristiques du Mp3, que la distribution de musique sur les réseaux de partage doit être considérée comme un *service* et non comme un don :

Graver un CD ou télécharger de la musique est considéré comme un service pour lequel les « pairs » sont reconnaissants, et conformément à la manière dont la société occidentale a réussi à induire l'identité d'un cadeau, ils ne le considèrent pas comme tel²⁴.

Avec cette référence à l'esprit « *occidental* » du don, canonisé dans la littérature sur les styles de consommation par l'étude célèbre de John Sherry,

²² *Ibid.*

²³ *Ivi*, p. 14.

²⁴ *Ibidem*. [«*Burning a CD or downloading music is considered as a service for which peers are grateful but, according to the ways Western society has managed to induce the identity of a gift, they do not qualify it as such*»].

Zerva introduit la seconde typologie de différences, faisant référence aux aspects procéduraux, entre le *gift giving* et le *file sharing*. La chercheuse fait ainsi observer la violation systématique de toutes les phases de réalisation du don décrites dans l'article séminal de 1983, constatant facilement la disparition dans le *file sharing* des figures du donateur et du receveur et des phases de préparation, conception, présentation, livraison du cadeau et, pour conclure, de valorisation de l'hommage, que l'auteur de l'étude avait pu identifier en examinant les rituels des fêtes célébrant les naissances et les anniversaires. Elle en conclut que :

Aucune des variables mentionnées dans la procédure du don n'est incluse dans [ce] processus en raison du facteur d'anonymat et de l'ignorance des données démographiques, sociales ou économiques des autres « pairs »²⁵.

La réflexion de l'autrice tend évidemment à démontrer, même dans cette partie, la faible socialité développée par les systèmes de partage et le manque de production dans les réseaux P2P de la valeur de lien qualifiant la circulation du don comme tel, que ce soit dans le modèle maussien ou dans la version occidentale de l'échange de cadeaux. L'insistance sur le modèle dyadique de relationnalité présenté par Sherry, signe toutefois un retard de l'analyse, qui ne tient pas compte de l'objection déjà soulevée par Giesler et Pohlmann à ce sujet – par ailleurs, à leur avis, légitime dans le contexte d'origine de l'étude –, étendue par les épigones de l'auteur bien au-delà de son champ d'investigation. Les chercheurs avaient en fait remarqué que, à l'intérieur des réseaux numériques, l'instauration de la réciprocité ne prévoit pas nécessairement que celle-ci s'établisse entre les individus co-impliqués, vu que tout utilisateur de Napster évalue la transaction individuelle dans un contexte de multiplicité, où le devoir de rendre est conçu comme un principe normatif de la communauté²⁶. Zerva elle-même relève par ailleurs cet aspect, en faisant observer que

Dans le *file sharing*, l'évaluation [du cadeau] faite par le pairs ne concerne pas la relation sociale avec les autres pairs, mais la relation avec le réseau P2P [...]. Le haut niveau de réciprocité observé dans le partage de fichiers sur Internet est un résultat du besoin d'offrir pour que le réseau soit

²⁵ Ivi, p. 16. [«None of the variables mentioned in the gift-giving procedure are included in [this] process due to the anonymity factor and the ignorance of the demographic, social or economic data of other peers»].

²⁶ M. GIESLER, M. POHLMANN. The Anthropology of File-Sharing: Consuming Napster as a Gift, cit., p. 7.

efficace²⁷.

L'argumentation de l'autrice établit donc que la logique du *file sharing* est essentiellement différente de celle du cadeau occidentale, mais non du modèle maussien, dans lequel le « système de prestation totale » articulé autour du don oblige en premier lieu les collectivités et, comme dans le cas du *potlatch* des Tlinkit et des Haïda, peut se confondre avec une activité de consommation collective :

[...] dans ces deux dernières tribus du nord-ouest américain et dans toute cette région apparaît une forme typique certes, mais évoluée et relativement rare, de ces prestations totales. Nous avons proposé de l'appeler pollatch, comme font d'ailleurs les auteurs américains se servant du nom chinook devenu partie du langage courant des Blancs et des Indiens de Vancouver à l'Alaska. « Potlatch » veut dire essentiellement « nourrir », « consommer ». Ces tribus, fort riches, qui vivent dans les îles ou sur la côte ou entre les Rocheuses et la côte, passent leur hiver dans une perpétuelle fête : banquets, foires et marchés, qui sont en même temps l'assemblée solennelle de la tribu²⁸.

Ce que fait observer Konstantina Zerva semble donc confirmer, plus que la violation du paradigme du don, la profonde modification des styles de consommation de la musique qui rend anachronique la nouvelle proposition d'une étude sur les éléments de préparation, de choix et de succès du don élaborée dans le contexte de la *consumer research* des années 80. Comme l'ont fait observer Green et Jenkins, « la consommation dans la culture de réseau est une pratique plus sociale qu'individualisée »²⁹.

Ceci n'empêche pas que la *réciprocité indirecte* du *file sharing* reste un aspect de frontière entre la circulation du don et la consommation partagée – ou redistribution sociale des biens numériques – dont l'évaluation constitue sans aucun doute l'une des missions les plus exigeantes de l'anthropologie du *peer-to-peer*, appelée à établir, pour utiliser les termes de Godbout, *le sens de ce qui circule* sur les réseaux. Le risque est donc élevé que la nature des transactions

²⁷ K. ZERVA. File-Sharing versus Gift-Giving: A Theoretical Approach, cit., p. 16. [«In file sharing, the evaluation [of the gift] made from the peer does not concern the social relationship with other peers, but the relationship with the P2P network [...]. The high reciprocity observed in the internet file-sharing is a result of the need to offer in order for the network to be effective»].

²⁸ M. MAUSS. Essai sur le don. Forme et raison de l'échange dans les sociétés archaïques, cit., p. 10.

²⁹ J. GREEN. H. JENKINS. The Moral Economy of Web 2.0. Audience Research and Convergence Culture (Part Two), cit. [«Consumption in a networked culture is a social rather than individualized practice»].

étudiées soit décidée du point d'observation choisi, valorisant une interprétation du *file sharing* comme activité de consommation partagée, si on privilégie les aspects de l'échange anonyme et la présence non négligeable du *free riding*, mais comme système de don si l'attention est portée sur la normativité des dynamiques communautaires et sur la prolifération des relations interpersonnelles dans les réseaux de partage. Précisément parce qu'il s'agit d'en trouver le *sens*, l'aspect qui décide souvent du jugement sur les pratiques de partage est le type de motivation qu'on considère prévalent chez les utilisateurs. Il n'est pas surprenant, donc, qu'avant de tirer les conclusions de son étude, Konstantina Zerva s'arrête sur la question, pour confirmer que le comportement des pairs ne présente pas le caractère altruiste et le sentiment d'obligation du don et est la plupart du temps causé par des considérations égoïstes ou, chez les membres les plus conscients, par des motivations libertaires et par l'opposition à l'industrie. Il s'en suit que

Un produit ou un service qui circule sur le marché, non pour la réciprocité ou pour des raisons sociales (économie morale) mais pour des raisons liées au calcul égoïste (économie politique), n'est pas un don mais une marchandise³⁰.

Il s'agit toutefois d'une marchandise particulière, car ses caractéristiques de non rivalité et de non exclusion en font un bien public. Les technologies numériques font en fait de la musique un produit abondant et non périssable circulant librement dans les réseaux de partage, comme l'eau, le gaz et l'électricité dans les conduites des réseaux publics³¹. Le trait distinctif du *file sharing* est donc le caractère *non naturel, ni gouvernemental*, d'un nouveau bien public produit par les consommateurs eux-mêmes :

Internet est un produit public socialement construit, car il représente une création collective. On considère donc la musique numérique comme un produit public socialement redistribué, qui entre dans le paradoxe du

³⁰ K. ZERVA. *File-Sharing versus Gift-Giving: A Theoretical Approach*, cit., p. 17. [«A product or service that circulates in the market, not for reciprocity or sociability reasons (moral economy) but for self-oriented and calculated ones (political economy), is not a gift but a commodity»].

³¹ Comme on l'a vu, l'autrice avait déjà proposé de définir l'MP3 comme un service. [«Internet is a socially constructed public good, since it represents a collective creation. Therefore, it is considered that digital music is a socially redistributed public good, which enters the paradox of the social dilemma. According to the latter, every member of a group shares a common output, regardless of whether they contribute or not. Albeit the individualistic choice of free-riding or in this case freeloading is highly practiced by peers, the continuous expansion and success of these online communities insinuates that 'leechers' are no real threat to the operation of P2P networks»].

dilemme social. Selon ce dernier, chaque membre d'un groupe partage un produit commun, qu'il ait ou non contribué. Bien que le choix individualiste du *free-riding* ou, dans ce cas, du *freeloading*, soit fortement pratiqué par les pairs, l'expansion continue et le succès de ces communautés en ligne laisse à penser que les sangsues ne constituent pas une menace réelle pour le fonctionnement des réseaux P2P³².

Bien qu'elle en parle en termes anglo-saxons du dilemme social, dans la description de l'autrice le *file sharing* fonctionne donc comme un vrai système mutualiste, dans le contexte duquel l'apport des contributeurs individuels est, par définition, inégal, précisément en raison de son lien avec les mécanismes de redistribution étatique. Avec ces conclusions, l'interprétation de Konstantina Zerva se rapproche donc de celle de Bauwens, qui a fait observer que la création de biens numériques dans un régime de possession commune institue la gratuité sans exclure ceux qui ne participent pas à la création du domaine public. Le refus de considérer le *file sharing* comme un don, fait ainsi encore graviter les interprétations des deux auteurs dans la sphère du « *quatrième paradigme* », rapproché, en effet, par Godbout du « *second* »:

En le situant dans le cadre d'ensemble de ce qui circule [...] devient clair que le sens du don aux inconnus est plus relié au partage qu'au don de réplique³³.

Les pratiques *peer-to-peer* auraient donc une plus grande affinité avec les critères de la justice redistributive qu'avec la construction du lien social.

Nick Dyer-Whiteford semble se situer sur cette ligne d'interprétation, vue qu'en réfléchissant sur la complexité politique de la piraterie et sur son occultation dans le discours public, a mis en évidence que

la piraterie est la seule solution permettant à de nombreuses personnes vivant, par exemple, au Brésil ou aux Philippines, ou en Egypte d'avoir accès à des jeux. [...] la piraterie n'est (avec le trafic de drogue, d'armes et d'animaux exotiques et la piraterie maritime) que l'une des nombreuses voies par lesquelles les populations pauvres de la planète procèdent à une redistribution ~de facto~ de la richesse échappant aux centres saturés par le capital de consommation. [...] les niveaux massifs de piraterie dans toute la planète sont le signe d'une perception étendue selon laquelle la culture numérique des marchandises impose une pénurie artificielle à une technologie capable de pratiquer une reproduction et une circulation culturelle quasi gratuite. Ces points suggèrent que la piraterie numérique est

³² *Ibidem*

³³ J. GODBOUT. *Ce qui circule entre nous. Donner, recevoir, rendre*, op. cit., p. 209.

un exemple classique de luttes sociales criminalisées qui ont toujours accompagné les confiscations par fermeture des ressources communes, répondant, dans ce cas, non à « l'accumulation primitive » par le capital des clôtures des terres, mais à son « accumulation futuriste » clôturant les ressources numériques³⁴.

Dyer-Whiteford met donc l'accent sur les aspects concrets du conflit numérique dont Beuscart a observé la construction du plan de légitimation organisé autour du récit du don. A ce propos, précisément en observant que les affrontements liés aux ressources essentielles mobilisent le plan idéal et métaphorique, Jenkins a importé dans le débat sur la culture convergente le concept « *d'économie morale* » élaboré par l'historien de l'économie Edward Thompson, faisant observer que la friction entre « *"l'économie du don" de la culture des fans et la logique marchande des contenus générés par les utilisateurs (Web 2.0)* »³⁵ a porté sur le terrain de l'élaboration contre-hégémonique les tactiques de résistance des cultures populaires que de Certeau avait décrites comme de simples tentatives de survie :

Ce nouvel accent mis sur la « culture participative » représente une re-conception sérieuse du modèle de résistance culturelle qui avait dominé les études culturelles dans les années 1980 et 1990. La résistance culturelle est basée sur la supposition que les citoyens moyens sont largement tenus à l'écart du processus de la production et de la circulation culturelles; Les « tactiques » de De Certeau (particulièrement telles qu'élaborées dans le travail de John Fiske) étaient des « mécanismes de survie » qui nous permettaient de négocier un espace pour nos plaisirs et sens personnels dans un monde où nous principalement consommons des contenus produits par les sociétés de médias; les « *poachers* » dans mes premières formulations étaient des « *rogue readers* » (lecteurs délinquants) qui par leur seule lecture violaient de nombreuses règles mises en place pour policer et

³⁴ N. DYER-WITHEFORD, G. DE PEUTER. Empire@Play: Virtual Games and Global Capitalism [en ligne]. *Ctheory*, 32, 1-2, May 13, 2009. Disponible sur : <http://www.ctheory.net>. [«Piracy is the only way many people in, say, Brazil or the Philippines, or Egypt can afford games. [...] virtual piracy is (alongside the smuggling of drugs, guns, exotic animals and maritime piracy) just one of the many avenues by which immiserated planetary populations make a ~de facto~ redistribution of wealth away from the bloated centers of consumer capital. [...] mass levels of piracy around the planet indicate a widespread perception that commodified digital culture imposes artificial scarcity on a technology capable of near costless cultural reproduction and circulation. These points suggest digital piracy is a classic example of the criminalized social struggles that have always accompanied enclosures of common resources, responding in this case not to capital's "primitive accumulation" of land enclosures, but to its "futuristic accumulation" fencing-in digital resources»].

³⁵ J. GREEN, H. JENKINS. The Moral Economy of Web 2.0: Audience Research and Convergence Culture, cit.. Gli autori si riferiscono all'articolo di E. P. THOMPSON. The Moral Economy of the English Crowd in the 18th Century, *Past and Present*, 50, February 1971, (pp. 76-136). [«"Gift economy" of fan culture and the commodity logic of "user-generated content"»].

organiser la culture³⁶.

L'insistance des *fans* sur le libre accès aux contenus produits par les communautés et le refus de leur marchandisation par les producteurs sont donc l'expression du même défi lancé par les paysans aux propriétaires terriens dans le cadre des révoltes alimentaires du 18ème siècle. Comme le faisait observer Thompson, Jenkins souligne en fait que

quand le public défie les propriétaires terriens, ses actions sont habituellement formées par une certaine « notion de légitimité ». Il explique : « les hommes et les femmes de la foule étaient animés par la croyance qu'ils défendaient des droits et usages traditionnels; et en général, qu'ils étaient soutenus par la plus grande partie de la communauté ». En d'autres termes, les relations entre les propriétaires terriens et les paysans, ou dans ce cas, entre les producteurs de médias contemporains et les consommateurs, reflètent la valeur morale et sociale perçue de ces transactions³⁷.

C'est dans cette perspective que l'imposition de la gratuité opérée par le *file sharing* est considérée, en utilisant les termes de Latrive, comme « *une riposte sociale à la privatisation de la culture et de la connaissance* »³⁸ qui se concrétise dans une expérimentation de masse des propriétés de l'information et de l'environnement numérique, instituant un bien public artificiel à disposition de la collectivité.

6.2.2 Le *file sharing* comme possession commune basée sur la participation

Contrairement aux contributions citées jusqu'ici, la thèse proposée par

³⁶ H. JENKINS. Critical Information Studies For a Participatory Culture (Part Three). [«This new emphasis on "participatory culture" represents a serious rethinking of the model of cultural resistance which dominated cultural studies in the 1980s and 1990s. Cultural resistance is based on the assumption that average citizens are largely locked outside of the process of cultural production and circulations; De Certeau's "tactics" (especially as elaborated through the work of John Fiske) were "survival mechanisms" which allowed us to negotiate a space for our own pleasures and meanings in a world where we mostly consumed content produced by corporate media; "poachers" in my early formulations were "rogue readers" whose very act of reading violated many of the rules set in place to police and organize culture»].

³⁷ J. GREEN, H. JENKINS. The Moral Economy of Web 2.0: Audience Research and Convergence Culture, cit.. [«Where the public challenges landowners, their actions are typically shaped by some "legitimizing notion." He explains, "the men and women in the crowd were informed by the belief that they were defending traditional rights and customs; and in general, that they were supported by the wider consensus of the community. In other words, the relations between landowners and peasants, or for that matter, between contemporary media producers and consumers, reflect the perceived moral and social value of those transactions»].

³⁸ F. LATRIVE. Le bon usage de la piraterie, op. cit., p. 160.

Michel Bauwens s'est développée dans le cadre du débat extra-universitaire des *mailing lists*, aspect qui n'a pas empêché l'ancien entrepreneur informatique, vivant aujourd'hui en Thaïlande, de se lancer dans une série de conférences dans les principales universités européennes organisées au cours des deux années suivant la publication *online* de *Peer-to-peer and Human Evolution*.

La réflexion du théoricien belge sur les aspects nous intéressant est en fait partie d'une opinion exprimée par Stephan Merten sur la *mailing list* allemande Oekonux à propos des méthodes de production *peer-to-peer*, considérées « *non pas comme une économie du don basée sur un partage égal, mais comme une forme de possession commune basée sur la participation* »³⁹. Approuvant cette interprétation, Bauwens a en fait observé que dans les économies du don la circulation des biens lie le receveur à l'obligation de restituer une chose de valeur comparable à celle reçue. Vice-versa,

Dans un système participatif comme la propriété partagée, organisé autour d'une ressource commune, chacun peut utiliser le système ou y apporter sa contribution selon ses besoins et ses inclinations⁴⁰.

Les économies du don sont donc fondées sur la réciprocité, le prestige et la construction de l'alliance, alors que ces dynamiques, à son avis, ne fonctionnent pas sur l'Internet, où

Dans le cadre de la production *open source*, du partage de fichiers, ou des communautés d'échange de connaissances, j'apporte ma contribution librement, ce que je peux, ce que je veux, sans obligation; du côté "receveur", on prend simplement ce dont on a besoin⁴¹.

Précisément pour cette raison, il est fréquent que, pour tout projet basé sur le *web*, on enregistre la présence de 10% de membres actifs et d'une large majorité d'utilisateurs passifs ne contribuant pas à la formation du patrimoine commun. Ceci peut s'avérer ennuyeux, mais ne représente jamais un problème, car l'économie du *peer-to-peer* fonctionne dans un régime d'abondance, où aucune *tragédie des biens communs* ou aucun abus individuel

³⁹ M. BAUWENS. *Peer-to-peer and Human Evolution*, op. cit., p. 39. [«*Not a gift economy based on equal sharing, but a form of communal shareholding based on participation*»].

⁴⁰ *Ibidem*. [«*In a participative system such as communal shareholding, organized around a common resource, anyone can use or contribute according to his need and inclinations*»].

⁴¹ *Ivi*, p. 41. [«*In open source production, file sharing, or knowledge exchange communities, I freely contribute, what I can, what I want, without obligation; on the recipient side, one simply takes what one needs*»].

des biens partagés ne peut endommager l'écosystème numérique. Au contraire, la valeur des biens produits reposant sur l'enrichissement des ressources cognitives, leur usage intensif n'en diminue pas la valeur, mais la multiplie selon le principe du *network effect* - c'est pour cette raison que John Frow parle d'une *comédie des biens communs*⁴².

Bauwens montre, à ce propos, que ce n'est pas par hasard que le mécanisme adopté par les systèmes P2P les plus récents pour augmenter l'efficacité des réseaux, consiste simplement à rendre automatique la participation des utilisateurs au partage à travers des dispositifs gérant les ressources des utilisateurs passifs et en rendant superflue l'action volontaire et consciente :

L'un des éléments clés de la réussite des projets P2P, et la clé pour résoudre tout problème lié aux « *free riders* », est donc de développer des technologies de « capture de participation »⁴³.

Ceci signifie, comme on l'a vu dans le cas de BitTorrent, qu'il suffit que les individus participent aux échanges des plateformes pour qu'il se crée un patrimoine commun. En fait, à la différence des biens communs traditionnels qui peuvent seulement surgir à partir de ressources physiques préexistantes, dans le *peer-to-peer* la connaissance partagée est précisément créée à travers l'usage et l'échange sur les réseaux et n'existe pas *ex ante*⁴⁴.

Les différences importantes entre les économies du don et la possession commune créée par les dynamiques *peer-to-peer* n'impliquent néanmoins pas, selon Bauwens, qu'on doit minimiser le rapport entre ces phénomènes et les très nombreuses applications Internet qui sont, de toute évidence, l'expression des communautés organisées comme des *gift economies*. Ce qui rapproche ces pratiques est en fait la référence à une même éthique qui peut être vue comme un authentique esprit de don⁴⁵.

Bauwens met l'accent sur cet aspect en accord avec les finalités d'un texte se fixant pour objectif de démontrer que l'émergence des technologies *peer-to-peer* coïncide avec une nouvelle étape de l'évolution humaine, dans le cadre de laquelle les éléments de coopération et de confiance nécessaires au

⁴² *Ibidem*

⁴³ *Ibidem*. [«One of the key elements in the success of P2P projects, and the key to overcoming any 'free rider' problem, is therefore to develop technologies of "Participation Capture»].

⁴⁴ *Ivi*, p. 42.

⁴⁵ *Ibidem*

fonctionnement des marchés subissent une transformation qualitative pour s'adapter à la phase *cognitive* du capitalisme tardif. Au moment de ce passage, la collaboration mécanique et neutre qui accompagne la logique de l'échange commercial, devient en fait synergique, consciemment collaborative et automatiquement inclusive. Le théoricien refuse de considérer comme technologiquement (ou économiquement) déterminée cette transformation de la base productive du capitalisme tardif, qu'il voit essentiellement comme le résultat de choix politiques produits par un « *imaginaire social radical* » intégré aux technologies⁴⁶, mais il tend à la considérer comme irréversible, dédiant une faible attention aux conflits passant par les tentatives de fermeture des artefacts numériques et la gouvernance d'Internet. De cette façon, le fait que l'auteur définisse, dans ses conclusions, trois scénarios de conflit ou de coexistence possibles entre le capitalisme cognitif et le *peer-to-peer*, ne modifie pas la logique d'une réflexion visant à analyser « *la tendance fondamentale d'un nouvel ordre de civilisation* » caractérisé par l'émergence des pratiques *peer-to-peer*⁴⁷.

En conclusion, si l'on fait abstraction des considérations de longue haleine de Bauwens et de certains éléments d'accentuation des conflits présents chez Dyer-Whiteford, les interprétations alternatives à l'économie du don s'accordent sur de nombreux éléments d'analyse, si bien que certaines différenciations finissent par devenir quasi exclusivement nominales. Le *file sharing* est en fait inclus dans les expérimentations sociales de la nature de bien public de l'information, même si Bauwens atténue l'opposition entre redistribution et réciprocité sur laquelle insiste Konstantina Zerva, faisant remarquer que, nonobstant la forte présence de l'esprit du don dans l'environnement numérique, les logiques de la restitution et du prestige ne sont pas dominantes dans la sphère du *peer-to-peer*. Jean-Samuel Beuscart se détache, par contre, de cette catégorie de problèmes en faisant porter sa critique de la littérature du don appliquée au *file sharing* sur les modalités d'interaction sociale des réseaux, en intégrant avec des considérations importantes les thèses exposées par ces auteurs.

⁴⁶ *Ivi*, p. 18. Bauwens si riferisce esplicitamente a Cornelis Castoriadis. *L'institution imaginaire de la société*, Paris : Éditions du Seuil, 1975.

⁴⁷ M. BAUWENS. *Peer-to-peer and Human Evolution*, op. cit., pp. 66; 67.

6.2.3 Le *file sharing* comme solidarité technique

La force sociologique de cette solidarité, sa capacité à lier les humaines les unes aux autres au delà même de ce qu'ils peuvent viser dans leurs actions, est d'autant plus grande que les objets ont une capacité de fonctionnement autonome, c'est-à-dire qu'ils sont des machines, ou encore, dans la terminologie de Simondon, des véritables « objets techniques », plutôt que des outils. La solidarité technique est par ailleurs d'autant plus étendue que les objets ne sont pas isolés, mais connecté les uns aux autres dans des chaînes de solidarité. C'est ici également que la notion de réseau [...] acquiert sa pertinence.

N. Dodier⁴⁸

La critique soulevée par Jean-Samuel Beuscart concernant les interprétations les plus communes du *file sharing*, s'appuie sur le refus d'en décrire les pratiques mettant l'accent sur les motivations psychologiques et sur sa supposée rationalité dominante.

La position du chercheur s'avère donc clairement éloignée aussi bien de l'analyse économique, qui considère le fonctionnement des environnements de partage comme le résultat de la production décentralisée d'un bien collectif, que du discours, « à la fois savant et indigène », qui explique les comportements *peer-to-peer* à travers les catégories de communauté et de don⁴⁹. Il s'agit, en fait, de thèses qui « font résider le fonctionnement du dispositif tout entier dans les motivations et la rationalité des acteurs et font disparaître le dispositif »⁵⁰ alors que, selon lui, il est impossible de comprendre le type de lien et de responsabilité qui s'instaurent dans les réseaux *peer-to-peer* sans examiner le fonctionnement des ensembles techniques où se réalise le partage et les modalités spécifiques d'interaction individuelle et technologique soutenues par ces réseaux.

La thèse proposée par la littérature sur les biens publics, selon laquelle la collaboration numérique est le fruit d'une rationalité égoïste (*swarming intelligence*)⁵¹, ne peut en fait pas expliquer ce qui pousse les utilisateurs d'un réseau de *file sharing* à enrichir le patrimoine commun, étant donné que

Dans le cas de grands groupes anonymes dans lesquels n'existent pas d'incitations sélectives positives (récompense) ou négatives (contraintes) au

⁴⁸ N. DODIER. *Les hommes et les machines : la conscience collective dans les sociétés technicisées*, Paris : Métailié, 1995, pp. 14-15.

⁴⁹ J.-S. BEUSCART. Les usagers de Napster, entre communauté et clientèle. Construction et régulation d'un collectif sociotechnique, cit., pp. 470 ; 474.

⁵⁰ *Ivi*, p. 474.

⁵¹ Dans notre travail illustrée par le commentaire de l'article de Konstantina Zerva.

comportement altruiste, l'individu rationnel a intérêt à consommer au maximum le bien public gratuit sans en supporter (au moins d'y être contraint) les coûts d'entretien : le passager clandestin est la règle non l'exception⁵².

Dans un même temps, le débat mettant l'accent sur les aspects communautaires de l'enrichissement du domaine public ne réussit pas à prendre en compte les difficultés des collectifs socio-techniques de fonctionner de manière totalement décentralisée et de se passer d'une certaine forme d'autorité :

Les communautés virtuelles ne peuvent pas réellement fonctionner sur le modèle décentralisé et égalitaire qu'elle affichent ; le fonctionnement du collectif repose la plupart du temps sur une minorité d'individus ayant une position de premier plan, officielle ou de fait et le don est surtout le fait d'un petit nombre de membres du collectif⁵³.

Autrement dit, le fait que dans ces réseaux anonymes les comportements opportunistes sont diffusés mais sans exclusion de la coopération et de la gratuité montre, selon Beuscart, que les deux interprétations encadrent partiellement les pratiques *peer-to-peer*, ne fonctionnant qu'au coût de l'occultation ou de la minimisation de ce que l'un ou l'autre des plans de référence ne peut pas justifier. Au contraire, en prenant en compte les négociations avec les instances techniques engageant les utilisateurs des plateformes P2P, on observe que les registres d'action absolutisés par les modèles du bien public et du don se combinent systématiquement, donnant lieu à des configurations hybrides dans le contexte desquelles les considérations morales et techniques se trouvent constamment entremêlées.

En concentrant l'attention sur les pratiques concrètes des utilisateurs, Beuscart trouve ainsi confirmation de l'idée selon laquelle la collaboration en ligne est liée à l'instauration d'une « *solidarité technique* » décrite, parmi les premiers, par le sociologue du travail Nicolas Dodier, qui met en relation les individus agissant à travers les objets techniques et prenant soin de leur fonctionnement⁵⁴. Les utilisateurs des systèmes de partage sont en fait insérés dans des réseaux socio-techniques étendus, dans lesquels l'activité de chacun

⁵² J.-S. BEUSCART. Les usagers de Napster, entre communauté et clientèle. Construction et régulation d'un collectif sociotechnique, cit., p. 470.

⁵³ *Ivi*, p. 473.

⁵⁴ *Ivi*, p. 470. N. DODIER. *Les hommes et les machines : la conscience collective dans les sociétés technicisées*, op. cit., p. 4.

a pour objectif la recherche d'une efficacité aussi bien *locale* que *globale*, où l'on se préfixe simultanément le succès de l'action technique de tout point du réseau et le fonctionnement complet du système⁵⁵. De cette façon,

le fait pour l'utilisateur de contribuer ou non au bien public est le résultat d'une négociation avec l'objet technique qui est en même temps une relation normative à l'ensemble du collectif sociotechnique⁵⁶.

Il faut donc considérer le choix de partager ses propres fichiers comme une négociation avec l'objet technique et avec sa normativité, dont le résultat dépend en même temps des conditions individuelles et locales, comme les compétences techniques des utilisateurs et leur connaissance du programme. Beuscart argumente cette thèse en faisant observer, comment les options de défaut des premiers logiciels de partage – l'article du chercheur est en fait un commentaire des pratiques de Napster – agissaient de telle manière que, en absence d'une intervention de modification de la part de l'utilisateur, les fichiers contenus dans le dossier système créé par le programme sur le disque dur de son ordinateur étaient mis à disposition des autres participants. De cette façon, en l'absence de la volonté de changer ces prescriptions ou de la capacité de le faire, le système technique impose sa normativité (coïncidant avec un *habitus* technologique, selon la terminologie bourdieusienne de Stern), si bien que la « *production de compatibilité* » entre homme et machine réalise une « *harmonie préétablie* », décrite par Dodier comme la configuration dans laquelle la rencontre entre l'activité normative et la flexibilité des individus et des artefacts techniques pousse à une adaptation réciproque⁵⁷.

Par contre, si l'utilisateur possède les compétences requises pour modifier ces spécifications, le choix de partage prend la forme d'un arbitrage entre l'efficacité de l'utilisation personnelle et un impératif externe de fonctionnement

⁵⁵ *Ivi*, p. 474.

⁵⁶ *Ibidem*

⁵⁷ *Ibid.* Voir Dodier : « *Le fonctionnement des ensembles techniques passe pour la production de compatibilité entre les êtres qui sont en position de voisinage sur les chaînes de solidarité. Cette production de compatibilité est [...] une rencontre entre des "forces", cette rencontre est un mélange, de part et d'autre, entre une activité normative et un travail d'adaptation. Chaque face, qu'il s'agisse d'un objet ou d'un humain possède une capacité normative et une capacité à être modulée, sa souplesse. On distinguera alors plusieurs figures de réalisation de compatibilité. Dans la première, le fonctionnement par harmonie préétablie, chaque face se présente dans un état qui est compatible avec celui de l'autre face [...], dans la deuxième figure l'un des êtres en présence est amené à se transformer pour s'adapter aux exigences de son vis-à-vis. Dans le cours du fonctionnement cela se manifeste par une friction dans le rapport du voisinage [...]* ». N. DODIER. *Les hommes et les machines : la conscience collective dans les sociétés technicisées*, op. cit., p. 49.

global du collectif socio-technique, dans lequel le premier élément est fonction des paramètres techniques qui contraignent l'activité individuelle, comme la puissance de l'ordinateur et la vitesse de la connexion utilisée, alors que le second est une prescription d'ordre moral imposant de contribuer à la richesse de la plateforme. L'impératif de coopération, en fait,

formule une règle de participation au collectif de chacun, un principe de réciprocité entre l'utilisateur et le reste du collectif. Le logiciel rappelle cet impératif par sa construction et sa terminologie : l'usage du mot « partage » y est récurrent dans les différentes fonctionnalités [...]. Cette négociation entre un impératif moral et des considérations d'optimisation personnelle de l'usage est présente chez tous les usagers, plus ou moins consciente, plus ou moins explicitement problématisé⁵⁸.

Ce que Beuscart tient à souligner est que, dans le cadre de fonctionnement de la solidarité technique, la négociation entre les différentes instances laisse toujours une marge d'action à l'utilisateur qui l'autorise à interpréter de diverses manières les règles et l'impératif moral même qui le soutient, déléguant à l'individu-usager la faculté d'exercer, dans une certaine mesure, sa propre intelligence et sa propre moralité. En d'autres termes, « *le fonctionnement de la solidarité technique contraint les pratiques sans les déterminer, et laisse une place à l'interprétation que font les usagers du système* »⁵⁹.

L'adoption de cette perspective permet ainsi à l'auteur de rassembler les définitions et les formes de comportement sur lesquelles se divise la littérature restante, reconnaissant les composantes altruiste et égoïstes du *file sharing* et la nature ambiguë de cette pratique, a mis parcours entre un phénomène de consommation et d'échange interpersonnel. A ce propos, Beuscart se dit convaincu de la prédominance des aspects de consommation, attribuant une prééminence interprétative à la vision du P2P comme soustraction des pairs à la pénurie imposée par l'industrie, mais il ne manque pas de souligner que

ces pratiques d'échange recréent, au sein du vaste collectif anonyme qu'est Napster, de petites communautés spontanées au sein desquelles s'organisent des interactions réelles⁶⁰.

Il en conclut que, même si la logique individuelle de la consommation reste

⁵⁸ J.-S. BEUSCART. Les usagers de Napster, entre communauté et clientèle. Construction et régulation d'un collectif sociotechnique, cit., pp. 474-475.

⁵⁹ *Ivi*, p. 476.

⁶⁰ *Ivi*, p. 478.

dominante dans le *file sharing*, la coopération est régulièrement imposée par le fonctionnement de la solidarité technique « *tout comme elle est abondamment mobilisée par les usagers les plus enthousiastes* »⁶¹, bien qu'échappe aux collectifs la capacité de la contrôler et de l'imposer à l'environnement socio-technique de manière consciente. Ceci implique, selon lui, que la pression exercée par le commerce sur les pratiques coopératives pour tenter de les retourner en faveur des entreprises est vouée à l'échec, car les modifications du système nécessaires pour imposer un nouveau statut à la solidarité technique numérique auraient nécessairement des incidences sur les impératifs moraux véhiculés par les technologies, altérant les principes d'auto-organisation actuels des réseaux. L'échec et le déclin de la collaboration sur des sites comme celui du BitTorrent Entertainment Network, sur lequel pour un prix à peine supérieur à un dollar on reproduit une expérience similaire au *file sharing* – le partage de bande et de disque soutenant le réseau de location – sembleraient le confirmer, malgré il soit difficile d'évaluer cette circonstance dans un contexte où, comme l'a souligné Bauwens, l'activité de coopération équivaut à la simple participation au réseau.

Un aspect intéressant de l'approche de Beuscart est le fait qu'elle se concentre sur l'activité des individus sur les réseaux, plutôt que sur la genèse de ces environnements; la réflexion sur l'évolution d'Internet met donc l'accent sur les processus culturels liés à l'utilisation des technologies, inversant essentiellement l'usage lessighien du constructivisme. Sur cette même ligne de recherche s'est aussi récemment inscrit Lovink, qui a observé que

[on] devrait étudier, de manière détaillée, pour comprendre comment les utilisateurs interagissent avec les applications et influencent leur futur développement. Les cultures du Réseau constituent une 'friction productive' entre la dynamique entre les personnes et le cadre donné de l'application. La dynamique sociale se développant au sein des réseaux n'est pas de l'ordure mais de l'essence. L'objectif des réseaux n'est pas le transport des données mais la contestation des systèmes⁶².

Les deux auteurs soulignent en effet la plasticité des technologies

⁶¹ *Ibidem*

⁶² G. LOVINK. The Principle of Networking. Concept in Critical Internet Culture, cit., p. 6. [«[we] would be to study, in detail, how users interact with applications and influence their further development. Network cultures come into being as a 'productive friction' between inter-human dynamics and the given framework of software. The social dynamics that develop within networks is not 'garbage' but essence. The aim of networks is not transportation of data but contestation of systems»].

numériques et la flexibilité de la normativité intégrée à ces artefacts par rapport aux utilisations des usagers, même si Beuscart considère plus les espaces d'autonomie des utilisateurs individuels, alors que Lovink se concentre surtout sur les dynamiques culturelles stimulées par les pratiques numériques. Se mettant du point de vue de l'utilisateur, Beuscart remarque que la fermeture des objets techniques n'est jamais complète et que par conséquent les pratiques de partage se trouvent engagées entre l'*harmonie préétablie* projetée par les systèmes et la divergence continue des actions et des comportements, rendue encore plus commune par l'ouverture structurelle (actuelle) des technologies numériques. En accord avec l'approche individualiste adoptée, l'auteur laisse donc tomber la question sur le sens de l'action prévalant dans les réseaux de *file sharing*.

Cependant, se focaliser sur la variabilité des logiques des usagers fait oublier que la culture du Réseau « *tend moins à se diviser en cellules individuelles, qu'à diverger et à s'hybrider autour des qualités particulières des différents environnements et des diverses cultures* »⁶³, faisant émerger des tendances organisationnelles bien reconnaissables. Parmi les synthèses les meilleures, le dernier livre de Benkler a classé ces formations, mettant l'accent sur deux différentes modalités de coopération et sur leur rôle fondamental dans les phénomènes liés au Réseau :

[...] le fait que tout effort [...] est disponible pour chaque personne connectée au Réseau, où qu'elle se trouve, a entraîné une émergence d'effets coordonnés, dans le cadre de laquelle l'effet agrégé des actions individuelles, même quand elles ne sont pas consciemment coopératives, produit l'effet coordonné d'un environnement de l'information nouveau et riche. [En outre,] l'augmentation des efforts coopératifs de grande ampleur et efficacité – la production par les pairs d'informations, de connaissances et de culture – constitue un fait nouveau, très radical et probablement difficile à croire pour les observateurs. Ces derniers sont illustrés par l'émergence des logiciels gratuits et *open source*. Nous commençons à voir l'expansion de ce modèle non seulement pour nos plateformes logicielles de base, mais au-delà d'elles, dans chaque domaine de la production d'information et de culture [...] allant de la production d'encyclopédies par les pairs, à des actualités et des commentaires, à des divertissements immersifs⁶⁴.

⁶³ T. TERRANOVA. *Network Culture* (2004), trad. it. *Cultura Network. Per una micropolitica dell'informazione*, Roma: Manifestolibri, 2006, p. 76.

⁶⁴ Y. BENKLER. *The Wealth of the Networks. How social production transforms Markets and Freedom*, op. cit., pp. 3-4. [«[...] the fact that every [...] effort is available to anyone connected to the network, from anywhere, has led to the emergence of coordinate effects, where the aggregate

L'introduction de *Wealth of the Networks* met donc en évidence la coexistence dans l'environnement numérique d'un type de coopération fruit de l'effet coordonné et automatique d'actions individuelles répétées sur grande échelle, et d'une activité de collaboration visée intentionnellement aux développement de biens et d'utilités, qui s'avère toujours plus importante dans le contexte de la production culturelle. L'étude de cas que nous proposons dans les pages suivantes, nous permettra de montrer comment les réseaux de *file sharing* se caractérisent pour l'intégration des deux modalités, fonctionnant comme terrain de convergence d'un échange anonyme et de conditions technologiques précises, synergique à l'activité de communautés technologiques agrégées autour de projets et des objectifs communs.

6.3 Les centres de diffusion du P2P : le cas d'eMulelinks⁶⁵



Ceci va nous conduire sur les « routes grises » (Appadurai) des réseaux, un maquis où des « homme-films » incarnent une mémoire vive du cinéma et contribuent à inventer un nouvel agencement dans les économies contemporaines de la création. Un véritable trésor est, en effet, rendu accessible gracieusement par des publics internautes assurant là plusieurs fonctions d'intermédiation culturelle et de patrimonialisation.

L. Allard⁶⁶

Comme le rappelle Laurence Allard dans son étude sur les formes d'expressivité liées aux usages numériques, bien qu'on ait longtemps cru que les pirates étaient dépourvus de goût et se dédiaient essentiellement au téléchargement de films et de musique commerciale⁶⁷,

effect of individual action, even when it is not self-consciously cooperative, produces the coordinate effect of a new and rich information environment [but] most radical, new, and difficult for observers to believe, is the rise of effective, large-scale cooperative efforts—peer production of information, knowledge, and culture. These are typified by the emergence of free and open-source software. We are beginning to see the expansion of this model not only to our core software platforms, but beyond them into every domain of information and cultural production [...] from peer production of encyclopedias, to news and commentary, to immersive entertainment».

⁶⁵ Trad. fr. : « eMulelinks : le site sur des links ed2k testés et fonctionnants ».

⁶⁶ L. ALLARD. Express yourself 2.0 ! Blogs, podcasts, fansubbing, mashups... : de quelques agrégats technoculturels à l'âge de l'expressivisme généralisé [en ligne]. *Freescape : Biblio du libre*, 27 décembre 2005. Disponible sur : http://www.freescape.eu.org/biblio/printarticle.php3?id_article=233.

⁶⁷ A ce propos, Jenkins a développé une critique du concept de diffusion virale des médias,

A l'épreuve de l'observation empirique, on constate [au contraire] qu'au gré des *download* et *upload*, de talentueux « corsaires » constituent une mine d'or cinématographique de films rares, exotiques, oubliés, méconnus, [où] il est possible de découvrir des [...] équipes, dont la signature se trouve incrustée sur les génériques des films, [qui] réalisent tout un ensemble de micro-activités, depuis le rippage des fichiers sources à partir d'un DVD, l'encodage, le *timming*, le *lettrage*, la typographie, la correction d'une traduction qui peut parfois s'avérer même plus complète que les versions proposées lors des sorties en salles [...]. Parmi les innovations en la matière, les mangafansubbers ont également inventé le paratexte interculturel avec l'insertion de « notes de haut de page », livrant, par exemple, des informations sur des spécialités culinaires japonaises ou le type d'arme utilisée⁶⁸.

Ces activités, dont la chercheuse signale la créativité et la richesse des compétences culturelles et techniques⁶⁹ se déroulent, généralement, au sein de communautés numériques spécialistes de la production de *releases*, c'est-à-dire de copies de films, de jeux vidéo et de logiciels obtenus par la décompilation de CD ou DVD et du code d'enregistrements télévisés ou projetés en salle, accompagnées d'une série d'utilités incluant les sous-titres de films étrangers, des critiques, des *trailers*, des photogrammes et des

soulignant les aspects les plus actifs et essentiels de la culture participative : « Plus récemment, j'ai essayé de mieux comprendre les mécanismes à travers lesquels les consommateurs organisent et font circuler les contenus médiatiques, en rejetant les discussions actuelles sur les "médiaviraux" (liés à un modèle descendant d'infection culturelle) en faveur d'un modèle alternatif de "diffusion" (basé sur l'organisation active et consciente des consommateurs qui décident quels contenus ils veulent "diffuser" sur leurs réseaux sociaux ». [*More recently, I have been seeking to better understand the mechanisms by which consumers curate and circulate media content, rejecting current discussions of "viral media" (which hold onto a top-down model of cultural infection) in favor of an alternative model of "spreadability" (based on the active and self-conscious agency of consumers who decide what content they want to "spread" through their social networks)*]. H. JENKINS. Critical Information Studies For a Participatory Culture (Part One), cit..

⁶⁸ L. ALLARD. Express yourself 2.0 ! Blogs, podcasts, fansubbing, mashups... : de quelques agrégats technoculturels à l'âge de l'expressivisme généralisé, cit...

⁶⁹ Dans le cas des passionnés de mangas, Jenkins a signalé, par exemple, que de nombreux fans américains du genre ont appris le japonais pour pouvoir lire les bandes dessinées d'origine et après sous-titrer les copies pour le Réseau : « Les fans américains ont appris le japonais, souvent en se l'enseignant mutuellement hors d'un contexte éducationnel officiel, pour participer à des projets grassroots naissants de sous-titrage de films animés ou de traduction de mangas. S'intéressant aux différentes attentes nationales concernant les types d'animation appropriés pour les enfants, les fans d'animation ont organisé leurs propres groupes de notation. Nous assistons à un nouveau cosmopolitisme – le partage des connaissances à l'échelle mondiale ». [*American fans have learned Japanese, often teaching each other outside of a formal educational context, in order to participate in grassroots projects to subtitle anime films or to translate manga. Concerned about different national expectations about what kinds of animation are appropriate for children, anime fans have organized their own ratings groups. This is a new cosmopolitanism - knowledge sharing on a global scale*]. H. JENKINS. Interactive Audiences?, dans D. HARRIES (ed.) *The New Media Book*, London: British Film Institute, 2002, (pp. 157–170); <http://web.mit.edu/cms/People/henry3/collective%20intelligence.html> [réédité dans H. JENKINS. *Fans, Bloggers and Gamers. Exploring Participatory Culture*, New York : New York University Press, 2006].

certifications de qualité des matériels partagés. Ce sont donc ces agrégations d'utilisateurs, connectés à une ou plusieurs plateformes *peer-to-peer* et fonctionnant comme des forums de discussion et d'échange de liens, les lieux au sein desquels se concrétise la vocation productive marquée des cultures des *fans* et au sein desquels la pratique anonyme du partage prend une forme communautaire⁷⁰.

Nous examinons ce genre d'activité à travers le cas d'eMulelinks, l'une des communautés italiennes de partage les plus grandes, dont nous avons étudié les dynamiques et les principes de fonctionnement, de façon isolée et par rapport à eMule, en observant pendant une période de quatre semaines – entre mi-août et mi-septembre 2009 – les conversations ouvertes dans les forums, les pratiques d'initiation, de régulation et de bannissement utilisées par les administrateurs du site, et en analysant les règlements, techniques et politiques, codifiés par les participants.

Avant une série de fermetures, résultant de demandes d'utilisateurs ou d'agences de recouvrement, le site comptait 23 000 membres inscrits alors que, au moment où s'est déroulée notre observation, le site signalait l'adhésion de 679 utilisateurs, après la migration sur un serveur brésilien suivie à la dernière déconnexion qui a rendu le service indisponible entre avril et juillet⁷¹. Comme on l'a vue, l'activité de cette communauté consiste essentiellement en la production de *releases* et en la mise à disposition sur eMule de matériels autoproduits de qualité certifiée par ses propres utilisateurs. Les liens sont en faits testés par la communauté qui assure l'élimination des faux et atteste la correspondance des contenus à des critères de véridicité et des normes de qualité des productions. Après s'être inscrits, avoir pris connaissance des règles de la communauté et s'être présentés sur un forum dédié – ayant le même nom qu'une transmission télévisée retransmise à midi sur l'un des réseaux publics - les membres de la communauté peuvent commencer à insérer des demandes de fourniture de contenus spécifiques qui seront exaucées par l'un des membres présents. La collaboration entre les utilisateurs prend ainsi la forme d'une série de *forums*,

⁷⁰ Comme l'ont noté Cooper et Harrison, outre les communautés dédiées à la production de *release* (*release group*), ils existent aussi des groupes spécialisés pour la diffusion de ces dernières (*courier group*). J. COOPER, D. M. HARRISON. The social organization of audio piracy on the Internet [en ligne]. *Media, Culture and Society*, 23, 1, 2001, p. 85. Disponible sur : <http://mcs.sagepub.com/cgi/content/abstract/23/1/71>.

⁷¹ Ces informations sont tirées des forums du site, dans le cadre desquels les utilisateurs et les administrateurs commentent les événements liés à la déconnexion.

dont le principal se présente comme une messagerie dans laquelle les bénéficiaires des *releases* de films, jeux vidéo ou logiciels - téléchargeables sur eMule – répondent aux auteurs par une série de commentaires, de remerciements et d'évaluations des matériels produits.

Les participants à ce collectif sont soit en relation directe mutuelle par l'intermédiaire des boîtes postales personnelles, soit dans un contexte de communication publique géré par les administrateurs du site qui marquent les messages adressés aux forums par des icônes signalant le statut de la demande et la qualité des réponses.

Si on la confronte avec les observations de Beuscart, qui a consacré toute la première partie de son article aux échanges de liens avant Napster, l'organisation sociale de communautés comme eMulelinks garde donc une modalité archaïque, pré-automatique, de relation *peer-to-peer*, dans laquelle les utilisateurs individuels négocient et traitent encore, sur la base de codes relationnels complexes, l'accès au téléchargement de biens numériques⁷². La différence qui émerge néanmoins immédiatement entre la phase observée par le sociologue et l'organisation de ces collectifs est que, à la différence de ce qui se passait dans les conditions précédant Napster, où l'accès aux sites de téléchargement était réglé par un contrôle strict destiné à sélectionner les utilisateurs et à prévenir « *le pillage et les comportements trop individualistes, [notamment] l'abus d'avidité musicale* »⁷³, l'objectif de communautés comme eMulelinks est d'étendre le plus possible la participation aux réseaux et de rendre efficaces les pratiques de partage, en créant un environnement de communication stable entre les producteurs de *releases* et les simples bénéficiaires et promouvant la diffusion des compétences de base de l'*input* du *file sharing*.

La transformation organisationnelle du P2P que Beuscart décrit au moment du passage de la *préhistoire* dialogique et *cérémonielle* des sites de téléchargement à l'anonymat des plateformes⁷⁴, doit donc être intégrée avec

⁷² J.-S. BEUSCART. Les usagers de Napster entre communauté et clientèle. Construction et régulation d'un collectif socio-technique, cit., pp. 465-466.

⁷³ *Ivi*, p. 466.

⁷⁴ Beuscart cite, à ce propos, le commentaire ironique d'un utilisateur qui décrit le partage avant Napster comme un marchandage continu pour l'accès et le téléchargement : « *Donc il y a ce principe-là: après il y a le principe du chat, parce que parfois en fait tu peux accéder au site mais tu peux pas télécharger ; donc en fait il faut que tu discutes avec l'administrateur "salut, ça va qu'est-ce que tu fais dans la vie blabla" tu vois, tu tchatches un peu avec le bonhomme, et puis*

l'observation de l'articulation interne de ces réseaux, qui se présentaient, déjà à l'époque de la recherche menée par Cooper et Harrison (2001), organisées entre les échanges anonymes et volatils des plateformes et la coopération communautaire des producteurs de *releases*⁷⁵. Intéressé par l'illustration des automatismes de la solidarité technique et par la démonstration de l'insuffisance des perspectives psychologiques et des analyses politiques du *file sharing*, Beuscart a en fait sous-évalué l'apport de l'économie du don – comme effet agrégé des décisions conscientes des utilisateurs – pour les pratiques de partage, attribuant aux activités des communautés de producteurs un poids équivalent à leur incidence statistique par rapport à la masse des utilisateurs passifs des plateformes. Le chercheur se concentrant sur la persistance des impératifs moraux pour des dispositifs techniques toujours plus anonymes, ses observations importantes s'écartent du fonctionnement du *file sharing*, ignorant que la structure des dispositifs numériques s'est toujours basée sur le don *hacker* de biens et savoirs et sur les réseaux ouverts dans le cadre desquels la participation au patrimoine commun n'a pas été soumise, normalement, à l'autorisation d'accès. Précisément parce que la propriété intellectuelle n'a pas eu cours lors de la construction de ces dispositifs, la distinction entre créateurs et utilisateurs passifs n'a donc jamais joué le rôle fondamental que les commentateurs, allant de Huberman à Beuscart lui-même, continuent à lui attribuer. Quantitativement minoritaire, l'économie du don représente en fait non seulement l'esprit des *networks*, à savoir l'expression d'une solidarité technique orientant les participants vers les conventions sociales intégrées aux technologies, mais aussi d'un ensemble de pratiques lançant concrètement la circulation anonyme des biens et reproduisant l'éthique des réseaux.

Le chercheur identifie donc dans la réduction des échanges entre personnes à partir de Napster un élément important de la maturité du *file sharing* qui ne peut pourtant pas être compris sans en observer la relation avec la communication communautaire de collectifs comme eMulelinks, où les utilisateurs veillent à la qualité des biens partagés et à la vulgarisation des compétences nécessaires pour les réaliser.

Un aspect important des interactions au sein de ces organisations est en

ensuite au final tu dis est-ce qui y a moyen d'avoir un passe ; il te dis oui ou non il y a moyen d'avoir un passe, tu le marchandises en fait faut toujours marchander». Ibidem.

⁷⁵ J. COOPER, D. M. HARRISON. The social organization of audio piracy on the Internet, cit..

fait l'échange d'informations sur les procédures à suivre pour produire de bonnes *releases* et sur les meilleurs logiciels disponibles sur le Réseau pour la décompilation des codes de sécurité. EMulelinks met à disposition cinquante guides en italien pour la résolution des principaux problèmes de gestion des programmes de *social networking*, de contournement des procédures anticopie, de réparation de l'*hardware*, d'installation des logiciels et jeux vidéo, ainsi que de techniques de duplication pour les problèmes audio, graphiques, photo, vidéo, musique, « *animes* » et *dessins animés*⁷⁶. Cette banque de données connectée aux forums d'arguments techniques, représente donc le patrimoine de savoirs que la communauté de pratiques diffuse au profit des utilisateurs désirant perfectionner leurs propres capacités de *cracker*⁷⁷, en étendant et en reproduisant auprès des nouveaux participants les compétences de base de la production *peer-to-peer*.

En entrant dans le détail de l'organisation sociale d'eMulelinks, on remarque que la vie de la communauté est réglementée par une série de prescriptions contenues dans une « *constitution technique* » et une « *politique* » reliant les membres au respect d'un code de conduite dont la violation est suivie par un rappel ou un bannissement de la part des administrateurs du site. La première section technique de cette sorte de contrat social conclu au sein de la plateforme, définit de manière détaillée les modalités à travers lesquelles les liens, les images et les vidéos doivent être introduits sur le site⁷⁸; puis elle illustre des légendes particularisées des significations officielles des icônes apposées par les administrateurs, indiquant la qualité des *releases* et la suite du processus selon le niveau technique de ces dernières,

⁷⁶ <http://e.emulelinks.org/emulelinks/viewtopic.php?f=114&t=87>.

⁷⁷ Terme créé par la courant puriste du débat *hacker*, pour distinguer l'activité intellectuelle et « *just for fun* » de la création des logiciels, de celle moins estimable des producteurs de *cracks*, les stratagèmes de contournement des protections.

⁷⁸ <http://e.emulelinks.org/emulelinks/viewtopic.php?f=1&t=1411>.



(⁷⁹) et aux conventions à adopter pour synthétiser les passages communicatifs les plus fréquents dans les *forum*⁸⁰:

⁷⁹ Trad. fr: « Significations des icônes-arguments dans les messages ».

CINEMA (Icônes obligatoires)

● = Qualité insuffisante (si vous ne pouvez pas attendre une *release* meilleure, contentez-vous en) message avec OBLIGATION de remplacement du lien ou FERMETURE du message.

● = Qualité moyenne, (dès qu'une bonne qualité est disponible, le lien est remplacé)

● = Bonne qualité

● = Qualité maximum

MUSIQUES, AUDIO ET VIDEOS (Icônes obligatoires)

● = mp3 inférieurs à 128 Kbps ou avec codification non lame (obligation de remplacer le lien ou FERMETURE du message).

● = mp3 lame CBR 128 Kbps

● = Bonne qualité, mp3 lame CBR de 192 à 256 Kbps ou VBR lame (d'habitude la codification utilisée par Foobar 2000)

● = Qualité maximum, mp3 lame CBR 320 Kbps, OGG, APE, WAV.

DEMANDE LIENS ED2K (Icônes obligatoires)

● = demande exaucée

● = demande en cours

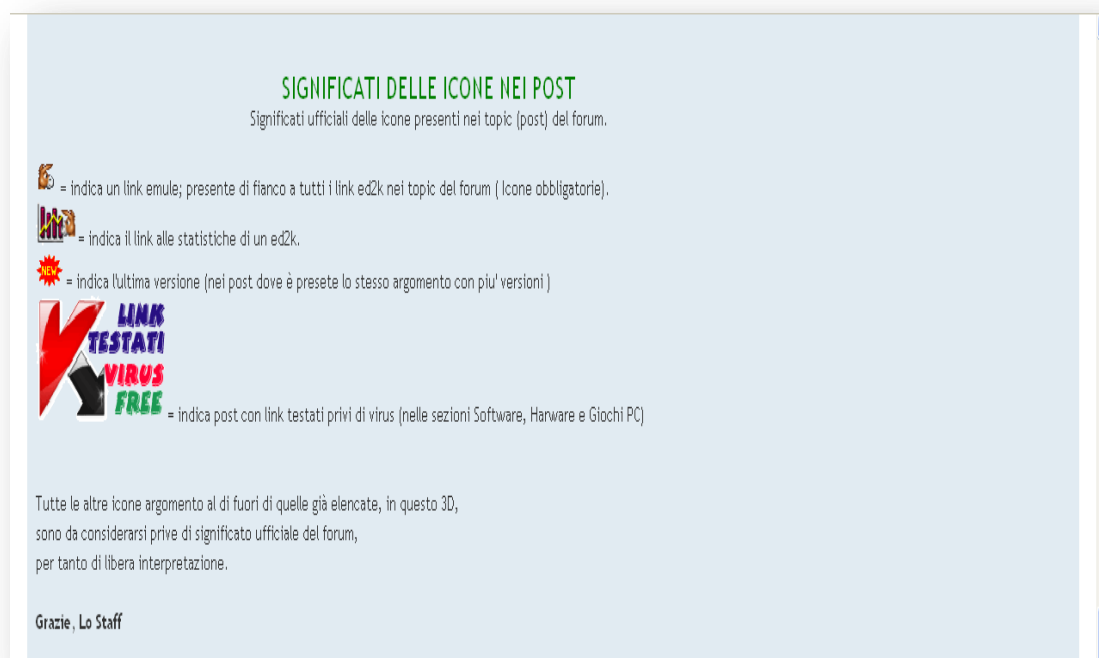
ZONES DE SUPPORT AIDE (Icônes obligatoires)

● = Solution à trouver avec demande à l'aide

● = Solution trouvée après demande à l'aide

⁸⁰ **SIGNIFICAZIONI DELLE ICONE NEI MESSAGGI**

Significazioni ufficiali delle icone presenti nei messaggi del forum.



Comme ceci apparaît plus nettement dans le règlement des forums, l'objectif de ces normes est de maintenir la cohésion et la fiabilité de la communauté, en garantissant son harmonie interne, la sécurité et la qualité de ses productions. Ce règlement, que nous avons distingué du règlement technique, en lui attribuant la fonction de « *constitution politique* » d'eMulelink contient, outre les normes de comportement et l'indication des sanctions et de leur modalité de mise en vigueur, une introduction relative à l'identité du site et aux pratiques s'y déroulant. C'est ici qu'il est signalé, à titre d'autodéfense préventive contre toute accusation d'infraction au *copyright*, que le site « ne

 = indique un lien eMule; présente à côté de tous les liens ed2k dans les messages du forum (Icônes obligatoires).



= indique le lien vers les statistiques d'un ed2k.



= indique la dernière version (dans les messages où est présent le même argument avec plus de versions)



= indique un message avec des liens testés libres de virus (dans les sections Logiciels, Matériels et Jeux PC).

Toutes les autres icônes arguments hors de celles déjà répertoriées, dans ce contexte 3D, doivent être considérées comme dénuées de signification officielle pour le forum, et peuvent donc être interprétées librement.

Merci, L'Equipe - <http://e.emulelinks.org/emulelinks/viewtopic.php?f=1&t=1411>.

contient aucun matériel sur son propre serveur, mais utilise seulement des bbcodes – c'est-à-dire des codes produisant des liens avec des systèmes ed2k comme eMule (ndr) - pour une redirection sur eMule de fichiers déjà présents sur les serveurs mis en partage par d'autres personnes ! Notre forum doit donc être considéré comme un moteur de recherche »⁸¹.

De toute évidence, le message rend obscure la différence entre l'activité d'indexation des fichiers, exécutée par les moteurs de recherche, et celle de demande, d'apprentissage et de réalisation des *releases* pratiquée par la communauté, mettant l'accent, en ligne avec l'argument défensif traditionnel avancé lors des procès, sur l'absence *physique* au sein du site de contenus protégés par des *copyrights*. Ce qui est mis à disposition au sein de communautés comme eMulelinks, est en fait des connecteurs logiques renvoyant vers une plateforme de partage qui, à son tour, met en communication les banques de données des utilisateurs individuels.

Après la soumission de cet avertissement, d'autant plus utile si l'on considère comment la force persuasive des messages médiatiques contre le *file sharing* pousse parfois des utilisateurs à dénoncer les pratiques illicites ayant lieu à travers le site - comme ceci semble s'être produit par rapport à la déconnexion la plus récente – vient l'exposition de cinq règles strictement péremptoires, destinées à assurer la cohésion du collectif et des niveaux de qualité de ses productions :

Ce site est un site libre et toute initiative est donc considérée avec bienveillance de la part de l'Equipe.

Les règles très simples à suivre :

- 1) La discussion n'est pas interdite. Elle contribue au contraire parfois au développement du Site. Les agressions Verbales accompagnées de Jurons et d'Insultes sont **Strictement Interdites**.
 - 2) Il est **Strictement Interdit** de copier sans modifications des *releases* mises en ligne précédemment sur d'autres sites.
 - 3) Il est **Strictement Interdit** de proposer des *releases* des films ou des dessins animés clairement classés Hard ou pire. Les Hentai, du moins pour leur majorité, sont Interdits.
- Sur ce point, la classification IMDB fera foi. Aucune dérogation possible.

Toute Violation de l'une de ces 3 normes entraîne **un rappel écrit**.
Il n'y aura aucun second rappel.

⁸¹ <http://e.emulelinks.org/emulelinks/viewtopic.php?f=4&t=55>

La seconde tentative entraînera un bannissement.

Si possible, par l'intermédiaire de l'Ip, si cela n'implique un trop grand nombre de personnes.

Autrement, le nom d'utilisateur en question sera banni.

4) Il est strictement interdit pratiquer le *spam* sur le TagBoard, après le premier rappel d'un Modérateur, à la seconde infraction, BANNISSEMENT pour un jour.

5) Tous les liens ed2k sont autorisés, sous réserve qu'ils aient été testés avant. Les liens directs extérieurs sont interdits. Seuls les liens extérieurs anonymes sont acceptés. Les liens extérieurs renvoyant à des forums concurrents sont interdits et il est interdit de faire de la publicité pour son propre site ou forum. Poster des liens extérieurs sans autorisation d'un Administrateur ou d'un Modérateur Global, peut provoquer le BANNISSEMENT immédiat de l'utilisateur sans préavis.

L'Equipe⁸²

Comme on le voit, trois des cinq principes de régulation introduits par le texte ont pour objectif de neutraliser les dérives possibles de désagrégation de la communauté, découlant des excès comportementaux des abonnés et des conflits internes (art. 1), ou des agressions externes, représentées par le *spam* et l'invasion de la pornographie. Les *flames* et les *spams* sont en fait des éléments traditionnels de déstabilisation des collectifs informatiques, qui sont capables de détruire la popularité des sites et d'éloigner les utilisateurs, alors que le bannissement de la pornographie est du au fait que la présence de ces contenus peut proliférer jusqu'à devenir le but principal d'un site, introduire des *spywares* et des virus et déclencher des contrôles et des sanctions de la part des autorités judiciaires (art. 3). L'article 3 vise donc la fin sociale de la communauté, qui est le partage de fichiers et de connaissances, évitant que la présence de liens associés à des contenus pornographiques attire des membres exclusivement motivés par la disponibilité de tels matériels.

Les règles énoncées dans les articles 2 et 5, sont par contre entendues comme des principes de sauvegarde de la réputation du site et de promotion de sa capacité de concurrencer des communautés analogues en matière de qualité, de rapidité et d'originalité des *releases*. Que la finalité principale du site ne soit pas de faciliter le repérage des *fichiers*, mais de les produire et de les introduire dans la circulation des P2P, semble évident outre pour le premier des

⁸² Notre traduction de la page <http://e.emulelinks.org/emulelinks/viewtopic.php?f=4&t=55>.

deux articles, qui garantit l'exclusivité de l'appartenance à la *communauté* et de ses productions, pour l'interdiction, stipulée par le cinquième, d'insérer des liens redirigeant les utilisateurs vers d'autres sites, *forums* ou *newsgroups*. C'est en fait seulement à travers une évaluation au cas par cas que les liens associés à des contenus externes, qui doivent de toute façon être anonymes et libres de la présence de tout virus, peuvent être mis en ligne.

Comme l'ont signalé Cooper et Harrison, l'esprit de compétition des groupes d'utilisateurs se consacrant à l'enrichissement des réseaux P2P et la « *friendly competition* » pour de meilleures *performances*, se confirment donc comme les principes d'action de collectifs comme eMulelinks, dans lesquels la diffusion du prestige, qu'il s'agisse du *cracker* individuel ou de sa communauté, atteste la présence à plein titre des dynamiques du don. Donner quelque chose revêt en fait un sens si on introduit de la nouveauté dans la relation et si le destinataire de l'hommage s'enrichit de quelque chose qu'il ne possédait pas. C'est pour cette raison que la hiérarchie particulière établie entre les groupes de producteurs de *releases* est liée à la capacité de réaliser de nouvelles copies et de les distribuer le plus rapidement possible :

La duplication de *releases* déjà mises en ligne par un autre groupe est considérée comme extrêmement "lame" et dégrade très rapidement le statut du groupe. Un rapport hebdomadaire associé aux événements s'étant produits classe les groupes sur la base de la quantité de données diffusées sur des canaux IRC populaires et les plus grands sites du monde⁸³.

Ces dynamiques, étudiées parmi les premières par les deux chercheurs, ne semblent donc pas présenter des variations significatives par rapport à leur sens d'origine et mettent en évidence l'identité persistante des pratiques *peer-to-peer* au fil des transformations des protocoles techniques. L'arrière-scène générative des plateformes de *file sharing* reste en fait organisée comme une galaxie de communautés de pratiques dans lesquelles les utilisateurs se regroupent autour du partage de l'information et se distinguent par leur contribution pour l'enrichissement de biens et savoirs de la vaste collectivité des pairs.

C'est le lien entre ces communautés de producteurs et l'énorme bassin

⁸³ J. COOPER, D. M. HARRISON. The social organization of audio piracy on the Internet, cit., p. 85. [«*Duplicating release that another group has already released is considered extremely "lame" and push the group's status downward very quickly. A weekly scene report ranks groups by amount the data they disseminate on popular IRC channels and to the largest sites in the world*»].

d'utilisateurs des réseaux de partage qui crée les synergies victorieuses du *file sharing*, dans le cadre desquelles l'activité de collectifs motivés par le prestige se croise avec les masses anonymes d'utilisateurs impossibles à contrôler numériquement. Les difficultés d'interprétation des pratiques *peer-to-peer* semblent donc générées précisément par la rencontre des logiques microphysiques de groupes comme eMulelinks et celles des réseaux mondiaux d'utilisateurs isolés et dispersés, codifiées dans la solidarité technique de l'infrastructure numérique. Leur distance, théoriquement infinie, est par contre franchissable, comme le suggère le message lancé par Mammadou du 93 à « *un amis gaulois qui trouvera ce fichier* » :

Merci de ne pas supprimer ce fichier pour garder une trace de mon travail parce que c'est ça le partage. Réalisation : Mammadou (oui, des immigrés qui habitent dans le 93, qui ne volent pas, qui maîtrisent le français et l'anglais et plus, ça existe, je vous le jure). A toi mon ami Gaulois, prends ce fichier de sous-titres et sois moins méchant, la prochaine fois un Mammadou c'est peut être moi :)

Ci-joints les sous-titres en Français sous différents formats, du film "Fahrenheit 9/11" de Michael Moore. Il s'agit d'une version plus longue que celle au cinéma⁸⁴.

Ce jeune de Saint Denis théorise en fait, non seulement la consommation commune comme un don qui crée un lien de solidarité entre le producteur et le bénéficiaire d'une copie sous-titrée de Fahrenheit 9/11, mais aussi le dépassement possible des barrières ethniques et sociales à travers une communication électronique ré-agrégée localement par la médiation linguistique. Ceci se produit, comme le note Laurence Allard, parce que l'homologie entre le fonctionnement des dispositifs et les logiques d'utilisation régulant la solidarité technique numérique fait que les objets échangés eux-mêmes ne sont désormais plus des copies de biens commerciaux, mais des « *objets filmiques* » rendus uniques par leur réception, ou des « *films parlés* »⁸⁵ à travers lesquels les producteurs de *releases* étendent les réseaux de solidarité au delà des frontières communautaires immédiates.

⁸⁴ L. ALLARD. Express yourself 2.0 ! Blogs, podcasts, fansubbing, mashups... : de quelques agrégats technoculturels à l'âge de l'expressivisme généralisé, cit.

⁸⁵ *Ibidem*.

6.4 Vers une théorie du peer-to-peer

Ces aspects sont néanmoins absents du débat régulateur, qui se caractérise au contraire par une surévaluation importante de la dimension technique et économique du *file sharing*. Nous avons en fait déjà noté que si les ingénieurs s'intéressent aux problématiques de l'*end-to-end* et de l'ouverture des dispositifs numériques, les juristes se concentrent surtout sur les causes économiques du succès du *peer-to-peer*, donnant vie à une littérature tendant à interpréter ces pratiques comme l'effet des conditions technologiques réversibles, utilisées avec profit par les nouveaux venus (*newcomers*) de l'entreprise informatique au détriment des *laters* de la production audiovisuelle.

Dans ce contexte, les usages et les activités des utilisateurs ne revêtent donc qu'un intérêt marginal, étant immédiatement transparents pour une rationalité technique qui les interprète selon une causalité déterministe, ou pour une rationalité économique qui les voit comme l'expression d'un intérêt individuel pour le *low cost* qu'une partie du marché se charge de satisfaire. On se concentre donc sur la suppression des conditions techniques habilitantes du *file sharing* et sur les politiques de contraste et découragement de l'économie parasite générée par les technologies, en omettant les changements macroscopiques poussant la distribution informelle des biens numériques du domaine purement économique à celui plus complexe de la circulation de l'information, de richesse et de construction du lien social⁸⁶.

Il fait exception, outre le dernier livre de Benkler, l'étude de Biddle et de ses collègues du groupe Microsoft, dans laquelle sont précisément les interrogations techniques portant sur l'efficacité des mesures de contrôle qui suggèrent aux ingénieurs que les réseaux illégaux représentent la codification informatique d'un noyau élémentaire de relations de communication, agrégées autour de l'échange d'objets. Comme le montrent ces chercheurs, au-delà de sa structure technique, le *peer-to-peer* coïncide en fait avec un niveau fondamental d'échange social, auquel la disponibilité de technologies conçues pour lutter contre la rareté des ressources et fonctionner comme des environnements de communication pour la recherche de solutions à des problèmes communs, a fourni les moyens pour dépasser la dimension des réseaux d'amis. L'intervention de Biddle, England, Peinado et Willman peut donc être

⁸⁶ W. URICCHIO. Cultural Citizenship in the Age of P2P Network, cit., p. 139.

considérée comme une tentative, restée isolée dans le débat technologique, de réfléchir en termes non déterministes sur les conséquences de la diffusion d'instruments de communication puissants au service des intérêts multiples des utilisateurs.

Il s'agit, selon nous, d'un aspect décisif, car c'est grâce à cette approche que l'hypothèse des ingénieurs réussit à expliquer le lien entre la circulation du don dans les communautés virtuelles et les dynamiques impersonnelles des réseaux de partage et, en général, les raisons de la diffusion du *file sharing*. Basé sur des noyaux actifs fonctionnant comme des économies du don, le *peer-to-peer* s'affirme en fait parce qu'il *porte le partage d'objets au-delà des limites communautaires*, comme le montre la distribution des *releases* sur eMule ou sur d'autres plate-formes anonymes où les productions des groupes collectifs peuvent être téléchargées par n'importe quelle personne.

La logique du don est ainsi transférée à des réseaux globaux sur lesquels l'information numérique circule, grâce à ses caractéristiques de bien abondant, de manière semblable à celle utilisée pour d'autres biens essentiels distribués par des services publics. Lors de ce passage, les économies collaboratives des producteurs de *releases* interceptent le plan de l'appropriation anomique des *free riders*, pour la plupart desquels le *peer-to-peer* consiste dans l'expérimentation des possibilités d'un environnement technologique conçu pour échapper au contrôle, en dehors des normes, des valeurs et des relations sociales ne pouvant être assimilés à la solidarité technique des réseaux.

Konstantina Zerva a mis en évidence la conséquence la plus importante de ce lien, en faisant remarquer que, à partir du moment où la musique commence à être utilisée comme un bien public librement accessible, s'ouvre un scénario réglementaire inédit, dans le cadre duquel les détenteurs de *copyrights* doivent faire face à *la naturalisation d'une appropriation sans obligation de rémunération*⁸⁷. Dans ces conditions, au lieu de constituer un problème pour les

⁸⁷ K. ZERVA. *File-Sharing versus Gift-Giving: A Theoretical Approach*, cit., p. 18: «On croit et on soutient que le caractère ordinaire des formats mp3 et de leur circulation quotidienne et impersonnelle sur Internet s'identifie plus aux propriétés de bien public et plus particulièrement d'un 'bien public socialement redistribué', dont le contenu musical est numérisé, redistribué et consommé par le public. Les travaux de recherche futurs devraient examiner de près la transformation de la musique en un bien public, particulièrement quand celle-ci se déroule légalement dans le contexte de bibliothèques publiques permettant l'emprunt d'albums originaux pour une écoute personnelle gratuite ». [«It is believed and supported that the ordinary character of mp3 formats and its daily and impersonal circulation on the Internet is identified more with the properties of the public good and more specifically a 'socially redistributed public good', which is

réseaux peer-to-peer, comme en font l'hypothèse les Huberman, Goldsmith et Wu, le *free riding* de masse s'avère critique pour l'industrie des contenus, non seulement parce qu'en augmentant le nombre des participants, il rend le partage incontrôlable, mais aussi et surtout parce que la concrétude et l'efficacité de la distribution pirate promeuvent l'identification d'Internet avec la gratuité sans passer par une réactivation explicite des thèmes clés de la culture numérique, encourageant une production d'anomies nourrissant la désagrégation de l'économie d'échange dans l'environnement de réseau.

Le *file sharing* ne coïncide donc pas totalement avec les économies collaboratives – dans ce sens, son identification avec l'économie du don ne peut être proposée qu'en prenant en compte son articulation -, mais il représente le point de rencontre entre les technologies des créateurs et des *early adopters* et l'appropriation anémique des biens numériques, dont la combinaison accélère la désagrégation des relations économiques préexistantes basées sur l'achat. Et c'est sur ce terrain que les réseaux *peer-to-peer* mettent en contact l'hostilité déclarée des pionniers d'Internet à l'encontre des pratiques commerciales et les exigences d'un vaste public souvent non conscient des racines et des effets culturels de ses propres consommations et coutumes numériques.

La compréhension de cet enchevêtrement devient plus claire si l'on s'arrête sur la description offerte par Henry Jenkins concernant les modalités à travers lesquelles les usagers et les consommateurs ont mis au point des stratégies d'utilisation des réseaux correspondant mieux à leurs intérêts :

Le développement des réseaux numériques facilite de nouvelles formes "d'intelligence collective" permettant aux groupes de consommateurs d'identifier et de poursuivre des intérêts communs [...]. Une culture participative est une culture présentant des obstacles relativement faibles à l'expression artistique et à l'engagement civique, un soutien fort pour la création et le partage des créations personnelles, et un certain type de mentorat informel dans le cadre duquel ce qui est connu par les plus expérimentés est transmis aux novices. Une culture participative est aussi une culture dont les membres pensent que leurs contributions sont importantes, et ressentent un certain degré de lien social mutuel [...] ce que j'appelle "culture participative" peut le mieux être compris en relation avec

music digitalized, redistributed and consumed by the public. Future research should examine closely the transformation of music into a public good, especially as it legally takes place within the context of public libraries which allow the borrowing of original albums for personal listening at no financial cost»].

les idées associées à "l'économie du don"[...]»⁸⁸.

Suivant Jenkins, les systèmes *peer-to-peer* peuvent donc être pensés comme des concrétisations particulières d'une économie du don numérique expérimentant, à travers les dynamiques de l'intelligence collective, des solutions d'accès aux biens informationnels, constamment adaptées aux défis environnementaux.

Si l'on confronte cette hypothèse avec l'évolution du P2P décrite dans le cinquième chapitre, on voit que les logiques du don et de l'intelligence collective expliquent en effet beaucoup de caractéristiques et de transformations des réseaux de partage. L'introduction des automatismes ayant pour objectif d'amplifier la propension au partage des utilisateurs, est un exemple très clair montrant comment la suppression des obstacles s'opposant à la coopération et l'effacement de la différence entre *uploader* et *downloader*, ont répondu à une demande précise d'efficacité et de sécurité des réseaux. L'enchevêtrement entre les dynamiques d'intelligence collective et les pratiques de don peut donc être observé, de façon encore plus évidente, dans le contexte de la conception coopérative concernant les premiers protocoles du *file sharing*, dont les technologies, accessibles en code ouvert, ont alimenté un circuit d'innovation qui a rendu presque indiscernables les phases de progrès technologique des logiciels et inadéquate une représentation linéaire de leur développement.

On a noté, à ce propos, que le conflit entre le *peer-to-peer* et la circulation commerciale des biens numériques avait joué un rôle non secondaire dans cette évolution, poussant les plateformes illégales à répondre au contrôle par des *lignes de fuite*, rendant mobiles et transitoires les configurations organisationnelles des modèles de communication adoptés par les technologies. Il serait toutefois réducteur de se limiter à observer les aspects de soustraction et d'échappement à la surveillance activés par les réseaux, Lessig et Boyle ont en fait clairement montré que sur le champ de bataille du *copyright*,

⁸⁸ H. JENKINS. Critical Information Studies For a Participatory Culture (Part One), cit.. [«The rise of digital networks is facilitating new forms of "collective intelligence" which are allowing groups of consumers to identify and pursue common interests [...]. A participatory culture is a culture with relatively low barriers to artistic expression and civic engagement, strong support for creating and sharing one's creations, and some type of informal mentorship whereby what is known by the most experienced is passed along to novices. A participatory culture is also one in which members believe their contributions matter, and feel some degree of social connection with one another [...] what I am calling participatory culture might best be understood in relation to ideas about the "gift economy" [...]»].

se livre désormais un combat sur l'ouverture ou la fermeture des systèmes technologiques qui s'impose aux sociétés contemporaines comme un problème structurel concernant la gestion et l'accessibilité de l'information. Exactement en vertu de ces implications, comme nous l'avons vu, le débat consacré à la propriété intellectuelle tend aujourd'hui à passer du discours économique et des problématiques d'Internet à la réflexion juridique sur la nature de la loi dans les sociétés du contrôle.

Il s'ouvre ainsi la voie d'une nouvelle approche qui voit dans le *file sharing* non seulement la résistance des réseaux face au déclin du droit, mais aussi le renversement du parasitisme industriel du *Web 2.0* et l'une des pratiques liées à l'avènement d'une nouvelle citoyenneté numérique :

A mesure que les consommateurs et les citoyens prennent entre leurs mains les médias, ils deviennent de plus en plus conscients des mécanismes économiques et légaux pouvant réduire leur influence culturelle et définissent des stratégies pour utiliser ces nouvelles plateformes de manière à promouvoir leurs propres intérêts plutôt que ceux des entreprises commerciales. Dans ce nouveau contexte, la participation se distingue de la résistance et n'est pas non plus simplement une forme alternative de co-optation ; on est plutôt face à des combats qui se livrent dans, autour et à travers la participation n'ayant pas de résultats déterminés⁸⁹.

⁸⁹ Ivi. [«As consumers and citizens have taken media into their own hands, they are becoming more aware of the economic and legal mechanisms which might blunt their cultural influence and are defining strategies for using these new platforms in ways that promote their own interests rather than necessarily those of their corporate owners. In this new context, participation is not the same thing as resistance nor is it simply an alternative form of co-optation; rather, struggles occur in, around, and through participation which have no predetermined outcomes»].

CONCLUSION

Pour la première fois dans l'histoire, l'esprit humain est une force productive directe, et non seulement un élément déterminant du système de production.

M.Castells¹

Le choix d'examiner dans le même travail de recherche les problématiques de la régulation juridique et la morphologie sociale du *file sharing*, a comporté la nécessité de regrouper de vastes sources bibliographiques, qu'il serait impossible de ramener à une unité systématique. L'un des résultats de l'étude consacrée à la *cyberlaw* et au débats technologiques a en fait précisément été de mettre en lumière le déficit de savoir biopolitique de ces théoriciens par rapport au phénomène identifié comme le principal générateur des tensions destructrices d'Internet et de la gouvernance classique de l'innovation.

Bien qu'elle ait élaboré une grille conceptuelle irremplaçable pour penser le cyberspace et ses changements, la jurisprudence américaine n'a donc pas lu de manière organique la relation entre les conditions technologiques imposées par les réseaux et la numérisation et les dynamiques associant de manière inextricable la production contemporaine d'innovation, de richesse et de lien social. La tentative principale faite dans ce sens, contenue dans les plus de 500 pages de *The Wealth of the Networks*, explore en fait, de façon magistrale, ces relations mais, bien qu'elle fournisse des lignes de lecture du *file sharing* et montre que les pratiques de partage font partie d'une économie des réseaux sur le terrain de laquelle l'innovation technologique tient associés, de façon productive, le plan économique et le plan social², manque de donner une reconnaissance précise de ce phénomène, considéré comme la limite principale pour le fonctionnement de l'économie informationnelle de réseau.

La réticence des juristes à porter l'analyse sur le *file sharing* se comprend,

¹ M. CASTELLS. *La nascita della società in rete*, trad. cit., p. 33.

² Le concept est bien exprimé par David Bollier : « Grâce à Internet, les 'commons' constituent maintenant un secteur distinct de la production économique et de l'expérience sociale. Ils constituent une source de "création de valeur" complétant mais aussi concurrençant les marchés. Ils constituent un lieu de rencontre d'association sociale, d'auto-gouvernance, et d'approvisionnement collectif s'avérant souvent plus réactif et fiable que le gouvernement. Dans un sens, le secteur du "commons" est un récapitulatif de la société civile, telle que décrite par Alexis de Tocqueville, mais avec des capacités différentes ». [«Thanks to the Internet, the commons is now a distinct sector of economic production and social experience. It is a source of "value creation" that both complements and competes with markets. It is an arena of social association, self-governance, and collective provisioning that is responsive and trustworthy in ways that government often is not. In a sense, the commons sector is a recapitulation of civil society, as described by Alexis de Tocqueville, but with different capacities»]. D. BOLLIER. *Viral Spiral. How the Commoners Built a Digital Republic of Their Own* [monographie en ligne]. The New Press : New York, London, 2008, p. 295. Disponible sur : <http://www.viralspiral.cc/sites/default/files/ViralSpiral.pdf>.

d'autre part, à la lumière de l'affrontement fondamental entre la distribution extra-commerciale de l'information et l'intérêt industriel d'en préserver la rareté, pour lequel l'existence de modèles d'affaires capables d'intercepter la richesse des réseaux et la ramener vers des processus de valorisation contrôlés par les entreprises n'offre pas de solutions. L'indication fournie par O'Reilly dans le cadre du débat sur le *Web 2.0*, selon laquelle le parcours pour la sortie définitive de la crise de la nouvelle économie réside dans la capacité de l'industrie « *d'exploiter l'intelligence collective [et la circulation] de contenus générés par les consommateurs* »³, a en fait trouvé une suite et une application concrète – non sans des résistances importantes de la part des utilisateurs -⁴ dans des contextes de production prêts à mettre en pratique des stratégies de profit basées sur les architectures de participation, mais non auprès d'une industrie des contenus n'ayant pas l'intention de renoncer au contrôle de la rentabilité de ses investissements en assumant le risque d'un modèle d'affaires guidé par les consommateurs. Pour ce secteur important de la production américaine, la destruction créatrice invoquée par la *cyberlaw* se traduit en fait, comme l'a clairement indiqué Liebowitz, par un pronostic de pure et simple destruction.

Il ne semble donc pas prématuré de formuler un jugement d'échec du projet *cyberlaw* de guider la transition vers un nouveau modèle économique à travers les instruments traditionnels de gouvernance de l'innovation. Malgré la complexité du plan catégoriel conçu par Lessig et les principaux auteurs de son école, les propositions juridiques nées de ce débat n'ont en fait pas réussi à devenir un ensemble convainquant d'instruments de lecture des changements économiques et de contrôle des aspects destructeurs des réseaux, capable d'assurer un passage non traumatisant vers la nouvelle configuration économique (économie hybride, économie informationnelle des réseaux) et de représenter la référence privilégiée pour la production de normes en la matière⁵.

³ T. O'REILLY. *What is Web 2.0*, cit.. [*«to harness the collective intelligence [and circulate] user-generated content from their consumers»*].

⁴ H. JENKINS. *Critical Information Studies For a Participatory Culture* (Part One), cit..

⁵ Concernant le rôle joué par Lessig dans le débat actuel, le cadre défini dans la thèse est intégré à partir de la chronique récente, dans le cadre de laquelle la crise de l'influence du juriste a pris la forme d'une renonciation personnelle à la poursuite des projets de critique du *copyright* et de défense de l'architecture d'Internet. La publication de *Remix*, à la mi-2008, a en fait été présentée comme l'étape terminale du cycle consacré à ces thèmes; en décembre, le *Wall Street Journal* a ouvert une polémique avec le professeur, mettant en relief les incohérences entre certaines de ses déclarations récentes concernant la neutralité et le texte de l'audition au Congrès de 2006,

C'est en ceci que consiste, en effet, la critique de Zittrain, l'auteur qui, plus que tout autre, a pensé la *cyberlaw* comme le laboratoire conceptuel d'une proposition régulatrice en mesure de parler à l'Internet présent sans compromettre son futur. Le professeur de Harvard a en fait tenté de dépasser l'impasse lessighienne, en prenant en compte les exigences de contrôle des acteurs du marché à travers la légitimation du *copyright* technologique et une lecture exclusivement technique du critère d'organisation principal du cyberspace, l'*end-to-end*. De cette manière, alors que Lessig n'a pas réussi à porter à terme la tentative de traverser la réorganisation économique centrée sur les réseaux, Zittrain a tenté de le faire en permettant aux structures rigidifiées du système d'accumulation précédent de se remettre au guidage de l'innovation. Le problème *cyberlaw* par excellence de la conciliation entre le contrôle et l'innovation, a donc fait passer son aporie du premier élément au second.

Le syncrétisme d'éléments contradictoires sur lesquels repose la proposition de l'auteur de *The Generative Internet*, regroupe en fait ensemble une théorie lessighienne de l'innovation identifiant comme moteur *génératif* d'Internet la production continue de nouveautés à partir des marges (*edge*), et l'introduction de dispositifs intelligents dans la grille Internet/ordinateur qui réduit concrètement ce potentiel d'action. En même temps, alors qu'elle passe dangereusement sur le terrain de la reconfiguration des conditions de production de la richesse numérique, la légitimation zittrainnienne du *trusted system* risque de rencontrer les mêmes difficultés déjà affrontées par les systèmes DRM et d'encourager la diffusion et le perfectionnement des instruments de contournement, au lieu d'en réduire les effets. Les techniques *actuelles* d'anonymisation et de masquage du trafic de données (RVP) sont en fait déjà capables de soustraire les flux d'information au contrôle des filtres. Au compromis sur le plan de l'innovation correspond donc l'incertitude sur celui de l'efficacité des mesures, et il s'agit d'une incertitude qui, comme le voit justement Zittrain, ne peut qu'alimenter l'escalade du contrôle, c'est-à-dire

insinuant que son opinion en la matière aurait changé sans signe explicite (J. V. KUMAR, C. RHOADS. Google Wants Its Fast Track on the Web, cit.), finalement, au début de la nouvelle année, est arrivée l'annonce de l'abandon de la chaire de Stanford pour celle de Harvard (où il avait commencé sa carrière universitaire) où, depuis le mois de juin, le chercheur se consacre à l'éthique des politiques dans le cadre du programme de recherche du Berkman Center. Il a été remplacé à la présidence de Creative Commons par James Boyle.

précisément le cadre de l'*Internet postdiluvien* identifié par le juriste comme l'horizon d'une catastrophe imminente pour l'Internet.

Toute la problématique *cyberlaw* est donc contenue dans la difficulté d'entrevoir dans la piraterie informatique le résultat naturel de conditions technologiques et culturelles qui ne font qu'un avec le potentiel de production et d'innovation d'Internet et l'impossibilité d'indiquer les modalités selon lesquelles cette phénoménologie spontanée du cyberspace peut être administrée conformément aux exigences d'utilisation commerciale du Réseau.

Si l'on rapproche cette limite fondamentale de la critique consacrée par Teubner aux aspects les plus saisissants du programme lessighien et, en particulier, à la défense du *design* d'origine d'Internet, on note aussi qu'on reproche à Lessig la construction d'une théorie de régulation qui se veut émancipatrice mais est orientée vers un gouvernement du Réseau incapable de le promouvoir au niveau politique comme un nouvel espace public. Le juriste allemand montre en fait que, nonobstant l'importance des réseaux numériques pour la création contemporaine de richesse et de culture, la production locale et internationale de normes ne prend pas en compte la formation d'une nouvelle citoyenneté, restant aveugle face aux processus d'organisation sociale de l'environnement informationnel. La bataille lessighienne en faveur des architectures est donc vue par le chercheur comme une stratégie simplement défensive, incapable d'identifier dans la reconnaissance politique des sous-systèmes différenciés et autonomes la voie principale de la défense des libertés des citoyens dans la conjoncture actuelle.

La confrontation critique de Teubner avec la *cyberlaw* contribue ainsi à éclaircir les différences entre deux réponses alternatives face à la contraction des espaces de négociation des intérêts dans le cyberspace. Lessig met en fait en lumière, en ligne avec le pronostic historique de Lyotard, l'émergence d'un type de société dans laquelle la liberté passe plus par la transparence et l'ouverture des systèmes technologiques que par les rhétoriques et les codifications formelles basées sur l'émancipation, alors que Teubner veut contraster l'involution démocratique de la *Network Society* à travers l'institution de procédures de contrôle externes sur les processus mondiaux de numérisation et de privatisation de la richesse numérique et la reconnaissance constitutionnelle du droit d'accès à l'information pour les citoyens du Réseau.

Les thèmes soulevés par ce débat suggèrent donc que le *file sharing*

devrait être étudié dans le contexte des problématiques liées à la formation d'une citoyenneté numérique, plutôt que dans des cadres d'interprétation qui se limitent à examiner les problématiques associées à une forme de consommation déviée. La raison a été très clairement indiquée par William Uricchio, qui a souligné que les réseaux *peer-to-peer* font partie d'un tournant participatif de la culture contemporaine, dans le contexte duquel les utilisateurs créent les contenus en renversant les hiérarchies stabilisées de valeur et d'autorité, mais aussi dans lequel on redéfinit complètement « *la manière dont nous interagissons avec certains textes culturels, celle à travers laquelle les communautés collaboratives prennent forme et fonctionnent et celle dans le contexte de laquelle nous concevons nos droits et devoirs de citoyens par rapport à la sphère politique, économique et culturelle* »⁶.

Ce qui est indiqué par le chercheur est donc précisément le court-circuit numérique entre la sphère politique, économique et culturelle auquel la *cyberlaw* a essayé sans succès de trouver une résolution démocratique, en s'arrêtant face à la crise des instruments législatifs à travers lesquels les systèmes libéraux ont traditionnellement géré les relations entre ces plans. C'est précisément pour cette raison, selon nous, que le bilan théorique de dix années de débat *cyberlaw* doit reconnaître à Lessig d'avoir compris que la critique du *copyright* et la défense d'Internet représentaient la bataille principale d'un droit constitutionnel visant à rendre concret l'exercice des libertés fondamentales. D'où l'importance de la contribution offerte par cette école pour la formation d'un plan d'analyse s'intéressant aux aspects du *file sharing* que cependant elle laisse dans l'ombre, dont l'examen recouvre transversalement, comme nous l'avons vu, le domaine de la réflexion anthropologique, ainsi que celui des conflits sociaux et de l'étude des systèmes juridiques. La voie ouverte par Lessig ne pourra donc être poursuivie que par la théorie sociale.

⁶ W. URICCHIO. Cultural Citizenship in the Age of P2P Network, cit., p. 139 [«*we interact with certain cultural texts, to how collaborative communities take form and operate, to how we understand our rights and obligations as citizens – wheter in the political, economic, or cultural sphere*»].

BIBLIOGRAPHIE

Les adresses électroniques <http://ssrn.com/abstract> ou <http://papers.ssrn.com> faisant référence à la banque de données des revues universitaires américaines (*Social Science Research Network Electronic Paper Collection*), permettent d'accéder à la page de présentation de l'essai, contenant l'*abstract* et les liens aux serveurs d'où le texte intégral peut être téléchargé.

Les adresses de l'éditeur Sage <http://xyz.sagepub.com>, permettent d'accéder à l'abstract de l'article, dont le texte intégral est consultable par abonnement. Chaque fois que ces articles ont été relancés gratuitement par d'autres sites, l'adresse Internet citée indique la seconde source.

Tous les textes inclus en bibliographie ont été consultés en version intégrale.

ABBATE, Janet Ellen.

Inventing the Internet, Cambridge : The MIT Press, 1999.

AGAMBEN, Giorgio.

Stato d'eccezione, Torino : Bollati Boringhieri, 2003.

AIGRAIN, Philippe.

Cause Commune. L'information entre bien commun et propriété, Paris : Fayard, 2005.

ALLARD, Laurence.

Express yourself 2.0 ! Blogs, podcasts, fansubbing, mashups... : de quelques agrégats technoculturels à l'âge de l'expressivisme généralisé [en ligne]. *Freescape : Biblio du libre*, 27 décembre 2005. Disponible sur : http://www.freescape.eu.org/biblio/printarticle.php3?id_article=233.

ANDERSEN, BIRGITTE, FREZ, Marion.

The Impact of Music Downloads and P2P File-Sharing on the Purchase of Music: A Study for Industry Canada [en ligne]. November 16, 2007, [réf. du 10 juillet 2009]. Disponible sur : <http://www.dime-eu.org/node/477>.

ANDERSON, Chris.

The Long Tail, *Wired* [en ligne]. October 2004, [réf. du 7 juin 2009]. Disponible sur : <http://www.wired.com/wired/archive/12.10/tail.html>.

Free! Why \$0.00 Is the Future of Business [en ligne]. *Wired*, March 2008 [réf. du 10 juillet 2009]. Disponible sur : http://www.wired.com/techbiz/it/magazine/16-03/ff_free.

Free: The Future of a Radical Price, New York : Hyperion Books, 2009.

ANDERSON, Christopher.

Survey of The Internet: The accidental superhighway, *The Economist*, July 1, 1995.

ARQUILLA, John, RONFELDT, David (eds.).

Networks and Netwars: The Future of Terror, Crime, and Militancy [monographie en ligne]. Rand Corporation Monograph/Report, 2003, [réf. du 11 septembre 2008]. Disponible sur : http://www.rand.org/pubs/monograph_reports/MR1382/index.html.

BALKIN, Jack.

How Rights Change: Freedom of Speech in the Digital Era [en ligne]. *Sydney Law Review*, 5, 2004, pp. 1-11, [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur : <http://www.yale.edu/lawweb/jbalkin/writings.htm>.

Media Access. A Question of Design [en ligne]. *George Washington Law Review*, 76, 4, 2008, pp. 101-118, [réf. du 22 février 2009]. Disponible sur : <http://www.ssrn.com/abstract=1161990>.

BANERJEE, Anirban, FALOUTSOS, Michalis, BHUYAN, Laxmi.

The P2P war: Someone is monitoring your activities [en ligne]. *Computer Networks: The International Journal of Computer and Telecommunications Networking*, 52, 6, April 2008, pp. 1272-1280, [réf. du 7 juillet 2009]. Disponible sur : <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1353143>.

BARBROOK, Richard.

The Hi-Tech Gift Economy [en ligne]. *First Monday*, October 1998, [réf. du 9 septembre 2008]. Disponible sur : <http://www.firstmonday.org/issues/issue3.12/barbrook/19991025index.html>.

Cyber-Communism: how the Americans are superseding capitalism in cyberspace [en ligne]. 1999, [réf. du 13 juillet 2009]. Disponible sur : <http://www.hrc.wmin.ac.uk/theory-cybercommunism.html>.

Giving is receiving, trad. fr. Cadeaux virtuels. L'économie du don sur Internet [en ligne]. *Passages*, 33, Hiver 2002, pp. 25-26, [réf. du 15 janvier 2009]. Disponible sur : http://www3.pro-helvetia.ch/download/pass/fr/pass33_fr.pdf.

The Napsterisation of Everything: a review of John Alderman, *Sonic Boom: Napster, P2P and the battle for the future of music*, Fourth Estate, London 2001 [en ligne]. *Science as Culture*, 11, 2, 2002, pp. 277-285, [réf. du 18 juillet 2009]. Disponible sur : <http://www.imaginaryfutures.net/2007/04/10/the-napsterisation-of-everything-by-richard-barbrook/>.

Imaginary Futures. From thinking machines to the intergalactic network [monographie en ligne]. London: 2005, [réf. du 13 juillet 2009]. Disponible sur : <http://www.imaginaryfutures.net>.

BARBROOK, Richard, CAMERON, Andy.

The Californian Ideology [en ligne]. August 1995, [réf. du 1 mars 2009]. Disponible sur : <http://www.arpnet.it/chaos/barbrook.htm>.

BARLOW, John P.

Crime and Puzzlement [en ligne]. 1990, [réf. du 18 février 2009]. Disponible sur : <http://www.sjgames.com/SS/crimpuzz.html>.

A Declaration of the Independence of Cyberspace [en ligne]. 1996, [réf. du 10 août 2008]. Disponible sur : http://www.eff.org//Publications/John_Perry_Barlow.

Censorship 2000 [en ligne]. discussion group post 2000, [réf. du 18 juillet 2007]. Disponible sur : <http://amsterdam.nettime.org/Lists-Archives/nettime-l-0007/msg00049.html>.

BATESON, Gregory.

Mind and Nature: A necessary Unity (1980), trad. it. *Mente e natura*, Milano reti : Adelphi, 1984.

BAUDRILLARD, Jean.

L'autre par lui-même, Paris : Galilée, 1987,

BAUTIER, Roger.

Les réseaux de l'Internet : des artifacts bien (trop) vivants [en ligne]. *Les enjeux de l'information et de la communication*, suppl. MEOTIC (Du mode d'existence des objets techniques à l'ère de l'information et de la communication), 2007 [réf. du 29 novembre 2009]. Disponible sur : http://d.g.u.free.fr/cv/livre_wjs.pdf.

BAUWENS, Michel.

Peer To Peer and Human Evolution [monographie en ligne]. 2005, [réf. du 16 juin 2008]. Disponible sur : <http://www.peertopeerFoundation.net>.

The Political Economy of Peer Production [en ligne]. *Ctheory*, July 12, 2005, [réf. du 16 juin 2008]. Disponible sur : <http://www.ctheory.net/articles.aspx?id=499>.

BENKLER, Yochai.

Free as the Air to Common Use: First Amendment Constraints on the Enclosure of the Public Domain [en ligne]. *New York University Law Review*, 74, 354, Mai 1999, pp. 354-446, [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur : <http://www.yale.edu/lawweb/jbalkin/telecom/benklerfreeastheairtocommonuse.pdf>.

Net Regulation: Taking Stock and Looking Forward [en ligne]. 1999, pp. 1- 54, [réf. du 16 juillet 2007]. Disponible sur : <http://ssrn.com/abstract=223248>.

An Unhurried View of Private Ordering in Information Transactions [en ligne]. *Vanderbilt Law Review*, 53, 2000, pp. 2063-2080, [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur : <http://www.benkler.org/UnhurriedView.pdf>.

Intellectual Property and the Organization of Information Production [en ligne]. *International Review of Law and Economics*, 22, 2002, pp. 81-107, [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur : <http://www.benkler.org/IP&OrganizationPub.pdf>.

The Policy Implication of End-to-End [en ligne]. Stanford Program in Law, Science & Technology, December 1, 2000, [réf. du 5 mars 2009]. Disponible sur : http://cyberlaw.stanford.edu/e2e/e2e_map.html#8.

Coase's Penguin, or Linux and the Nature of the Firm [en ligne]. *Yale Law Journal*, 4, June 2002, pp. 79, [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur : <http://www.benkler.org/CoasesPenguin.pdf>.

From Customers to Users: Shifting the Deeper Structures of Regulation Toward Sustainable Commons and User Access [en ligne]. 52, 2000, *Federal Communication Law Journal*, pp. 561-579, [réf. du 28 juin 2007]. Disponible sur : <http://www.law.indiana.edu/fclj /pubs/v52/no3/benkler1.pdf>.

Freedom in the Commons: Towards a Political Economy of Information [en ligne]. *Duke Law Journal*, 52, 2003, pp. 1245-1276, [réf. du <http://www.law.duke.edu/shell /cite.pl?52+Duke+L.+J.+1245>], dernier accès le 29 avril 2007.

The Wealth of the Networks. How social production transforms Markets and Freedom, [monographie en ligne]. New Haven and London : Yale University, 2006, [réf. du 29 avril 2007], Disponible sur : http://www.benkler.org/Benkler_Wealth_Of_Networks.pdf.

La grande ricchezza delle reti. *Il Manifesto*, 26 aprile 2007, p. 13.

BENJAMIN, Walter.

Über den Begriff der Geschichte (1942), trad. it. *Sul concetto di storia*, Torino : 1977.

BERNERS-LEE, Tim.

Weaving the Web. The Original Design and Ultimate Destiny of the World Wide Web by Its Inventor (1999), trad.it. *L'architettura del nuovo Web*, Milano : Feltrinelli, 2001.

BEUSCART, Jean-Samuel.

Les usagers de Napster, entre communauté et clientèle. Construction et régulation d'un collectif sociotechnique, *Sociologie du travail*, 44, 4, octobre-décembre 2002, pp. 461-480.

BHATTACHARJEE, Sudip, GOPAL, Ram D., LERTWACHARA, Kaveepan, MARSDEN, James R.

Impact of Legal Threats on Online Music Sharing Activity: An Analysis of Music Industry Legal Actions [en ligne]. *Journal of Law and Economics*, 49, April 2006, pp. 91-114, [réf. du 2 juillet 2009]. Disponible sur : <http://www.warsystems.hu>.

BIDDLE, Peter, ENGLAND, Paul, PEINADO, Marcus, WILLMAN, Bryan.

The Darknet and the Future of Content Distribution [en ligne]. 2002, [réf. du 30 mai 2009]. Disponible sur : <http://crypto.stanford.edu/DRM2002/darknet5.doc>.

BLOMQUIST, Ulf, ERIKSSON, Lars-Erik, FINDAHL, Olle, SELG, Håkan, WALLIS, Roger.

Broadband technologies transforming business models and challenging regulatory frameworks – lessons from the music industry. File sharing in peer-to-peer networks – actors, motives and effects [en ligne]. *MusicLessons* -

Deliverable 4, October 2005, [réf. du 18 février 2009]. Disponible sur : <http://www.musikkatalogen.se/researchandarticles/technology-vs-usage.pdf>.

BOLLIER, David.

Viral Spiral. How the Commoners Built a Digital Republic of Their Own [monographie en ligne]. The New Press : New York, London, 2008 [réf. du 19 octobre 2009]. Disponible sur : <http://www.viralspiral.cc/sites/default/files/ViralSpiral.pdf>.

BOORSTIN, Eric J.

Music Sales in the Age of File Sharing [en ligne]. Princeton University, Avril 7, 2004, [réf. du 11 juillet 2009]. Disponible sur : http://www.google.it/search?q=boorstin+musica+sales&sourceid=navclient-ff&ie=UTF-8&rlz=1B2GGGL_itIT206IT206.

BORLAND, John.

In refugee camp, a P2P outpost [en ligne]. *cnet news*, August 14, 2003 [réf. du 15 octobre 2009]. Disponible sur : http://news.cnet.com/2100-1027_3-5063402.html.

BOURDIEU, Pierre.

Esquisse d'une théorie de la pratique précédée de Trois études d'ethnologie Kabyle (1972), trad. it. *Per una teoria della pratica con Tre studi di etnologia cabila*, Milano : Raffaello Cortina Editore, 2003.

La distinction. Critique sociale du jugement de goût, Paris : Les Editions de Minuit, 1979.

Questions de sociologie, 1984, Paris : Les Éditions de Minuit.

La force du droit. Éléments pour une sociologie du champ juridique, *Actes de la recherche en sciences sociales*, 64, 1986, pp. 5-19.

Raisons pratiques. Sur la théorie de l'action (1994), trad. it. *Ragioni pratiche*, Bologna : Il Mulino, 1995.

BOURDIEU, Pierre, BOLTANSKI, Luc.

La production de l'idéologie dominante, *Actes de la recherche sociale*, 2-3, 1976, pp. 3-73, puis dans P. BOURDIEU, L. BOLTANSKI, *La production de l'idéologie dominante*, Paris : Editions Demopolis, 2008.

BOURDIEU, Pierre, WACQUANT, Loïc J. D..

Réponses : pour une anthropologie réflexive, Paris : Seuil, 1992.

BOYLE, James.

Shamans, Software and Spleens: Law and The Construction of the Information Society, Cambridge : Harvard University Press, 1996.

A Politics of Intellectual Property: Environmentalism For the Net? [en ligne]. *Duke Law Journal*, 47, 1996, pp. 87-114, [réf. du 29 avril 2007], <http://www.law.duke.edu/boylesite/intprop.htm>

Sold out [en ligne]. *New York Times*, Mars 31, 1996, [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur : http://www.law.duke.edu/boylesite/sold_out.htm.

Foucault in Cyberspace. Surveillance, Sovereignty, and Hard-Wired Censors [en ligne]. *Duke Law Journal*, 1997, pp. 1-27, [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur : <http://www.law.duke.edu/boylesite/foucault.htm>.

The First Amendment and Cyberspace: the Clinton Years [en ligne]. *Law and Contemporary Problems*, 63, Hiver/Spring 2000, pp. 337-350, [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur : <http://www.law.duke.edu/journal/lcp/articles/lcp63dWinterSpring2000p337.htm>.

The second enclosures movement and the construction of the public domain [en ligne]. *Law and Contemporary Problems*, 33, Hiver/Spring 2003, pp. 33-74, [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur : <http://law.duke.edu/journals/lcp/articles/lcp66dWinterSpring.htm>.

A Czar for the Digital Peasants [en ligne]. *FinancialTimes.com*, June 24, 2008, [réf. du 30 juillet 2008]. Disponible sur : http://www.ft.com/cms/s/0/14aacbc8-41e1-11dd-a5e80000779fd2ac.html?Nclick_check=1.

The Public Domain. Enclosing the Commons of the Mind [monographie en ligne]. New Haven : Yale University Press, 2008, [réf. du février 2009]. Disponible sur : <http://thepublicdomain.org>.

BOYLE, James, LESSIG Lawrence, eds.

Cultural Environmentalism@10 [en ligne]. *Law and Contemporary Problems*, 70, 2, 2007, [réf. du 19 février 2009]. Disponible sur : <http://www.law.duke.edu/boylesite/>.

BURK, Dan L., COHEN, Julie, E.

Fair Use Infrastructure for Rights Management Systems [en ligne]. *Harvard Journal of Law & Technology*, 15, 2001, [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur : www.dlib.org/dlib/july02/martin/07martin.html.

BURK, Dan L., GILLESPIE, Tarleton.

Autonomy and Morality in DRM and Anti-Circumvention Law [en ligne]. *tripleC*, 4, 2, 2006, pp. 239-245, [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur : <http://tripleC.uti.at/articles.php>.

CACCIARI, Silvano.

Più veloce del mercato: per una nuova antropologia politica del P2P [en ligne]. *Rekombinant*, giugno 2006, [réf. du 19 juillet 2009]. Disponible sur : <http://osdir.com/ml/culture.internet.rekombinant/2006-06/msg00055.html>.

CAILLÉ, Alain.

Le Tiers paradigme. Anthropologie philosophique du don, Paris : La Découverte, 1994.

CALENDA, Davide, LYON, David.

Culture e tecnologie del controllo: riflessioni sul potere nella società della rete, *Rassegna Italiana di Sociologia*, XLVII, 4, ottobre-dicembre 2006, pp. 583-584.

CASO, Roberto.

DRM. Il commercio delle informazioni digitali tra contratto e diritto d'autore, [monographie en ligne]. Trento : Cedam, 2004, [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur : <http://www.jus.unitn.it/users/caso/DRM/home.html>.

CASTAÑEDA, Mari.

The Complicated Transition to Broadcast Digital Television in the United States [en ligne]. *Television & New Media*, Mai 2007, pp. 97-106, [réf. du 11 août 2007]. Disponible sur : <http://tvn.sagepub.com/cgi/content/abstract/8/2/91>.

CASTELLS, Manuel.

Internet Galaxy, 2001, trad. it. *Galassia Internet*, Milano : Feltrinelli, 2002.

The Rise of the Network Society (1996), trad.it. *La nascita della società in rete*, Milano : Bocconi, 2002.

CHARTIER, Roger.

Le livre en révolutions : entretiens avec Jean Lebrun, Paris : Textuel, 1997.

Le droit d'auteur est-il une parenthèse dans l'histoire?, *Le Monde*, 18 décembre 2005.

CLARK, David D.

Visions of the Future. A Cloudy Crystal Ball (Alternate title: Apocalypse Now) [en ligne]. M.I.T., July, 1992, [réf. du 7 avril 2009]. Disponible sur : http://xys.ccert.edu.cn/reference/future_ietf_92.pdf.

CLARK, David D., BLUMENTHAL, Marjory.

Rethinking the design of the internet: the end to end arguments vs. the brave new world [en ligne]. *Working Paper, MIT Lab for Computer Science*, 2000, pp. 1-30, [réf. du 10 juillet 2008]. Disponible sur : <http://www.tprc.org/abstracts00/rethinking.pdf>.

CLARK, David D., SOLLINS, Karen, WROCLAWSKI, John, FABER, Ted.

Addressing Reality: An Architectural Response to Real-World Demands on the Evolving Internet Workshops [en ligne]. *ACM SIGCOMM*, Karlsruhe, August 25-27, 2003, [réf. du 25 mars 2009]. Disponible sur : <http://www.isi.edu/newarch/DOCUMENTS/Principles.FDNA03.pdf>.

COHEN, Julie E.

A Right to Read Anonymously: A Closer Look at "Copyright Management" in Cyberspace [en ligne]. *Connecticut Law Review*, 28, 1996, pp. 1-62, [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur : <http://ssrn.com/abstract=17990>.

Some Reflections on Copyright Management Systems and Laws Designed to Protect Them [en ligne]. *Berkeley Technology Law Journal*, 12, 1997, pp. 161-191, [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur :

<http://www.law.georgetown.edu/faculty/jec/reflections.pdf>.

Lochner in cyberspace: the new economic orthodoxy of "rights management" [en ligne]. *Michigan Law Review*, 97, 1998, pp. 1-94, [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur :

http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=128230.

Copyright and the Jurisprudence of Self-Help [en ligne]. *Berkeley Technology Law Journal*, 13, 1998, pp. 1-32, [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur :

<http://www.law.georgetown.edu/faculty/jec/publications.html>.

DRM and Privacy [en ligne]. *Berkeley Technology Law Journal*, 18, 2003, pp. 1-35, [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur : <http://ssrn.com/abstract=372741>.

The Place of the User in Copyright Law [en ligne]. *Fordham Law Review*, 74, 2005, pp. 347-374, [réf. du 20 février 2009]. Disponible sur :

http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=814664.

Creativity and Culture in Copyright Theory [en ligne]. *UC Davis Law Theory*, 40, 2007, pp. 1151-1205, [réf. du 11 juillet 2007]. Disponible sur :

<http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstractid=929527>.

COLEMAN, Sarah, DYER-WHITEFORD, Nick.

Playing on the digital commons: collectivities, capital and contestation in videogame culture [en ligne]. *Media, Culture, Society*, 29, 2007, pp. 934-953, [réf. du 4 novembre 2008]. Disponible sur :

<http://mcs.sagepub.com/cgi/content/abstract/29/6/934>.

COOMB, Rosemary J.

The Cultural Life of Intellectual Properties. Authorship, Appropriation, and the Law, Durham and London : Duke University Press, 1998.

Commodity Culture, Private Censorship, Branded Environments, and Global Trade Politics: Intellectual Property as a Topic of Law and Society Research, dans A. SARAT (eds.). *The Blackwell Companion to Law and Society*, Malden : Basil Blackwell, 2004, pp. 369-391, http://www.yorku.ca/rcoombe/publications/Coombe_Commodity_Culture.pdf, dernier accès le 29 avril 2007.

CONDY, Ian.

Cultures of Music Piracy: An Ethnographic Comparison of the US and Japan [en ligne]. *International Journal of Cultural Studies*, 7, 2004, pp. 363, [réf. du 29 mai 2007]. Disponible sur : <http://ics.sagepub.com/cgi/content/abstract/7/3/343>.

COOPER, Jon, HARRISON, Daniel M.

The social organization of audio piracy on the Internet [en ligne]. *Media, Culture and Society*, 23, 1, 2001, pp. 71-89, [réf. du 29 août 2009]. Disponible sur :

<http://mcs.sagepub.com/cgi/content/abstract/23/1/71>.

CREWS, Clyde. W. jr., THIERER, A. (eds).

Who Rules the Net?, Washington DC : Cato Institute, 2003.

KELLY, Kevin.

God is the Machine [en ligne]. *Wired*, December 2002, [réf. du 12 février 2009]. Disponible sur : <http://www.wired.com/wired/archive/10.12/holytech.html>.

KESAN, Jay P., SHAH, Rajiv C.

Fool Use Once, Shame on You – Fool Us Twice, Shame on Us: What we Can Learn from the Privatization of the Internet Backbone Network and the Domain Name System [en ligne]. *Washington University Law Quarterly*, 79, 2001, pp. 89-220, [réf. du 3 mars 2009]. Disponible sur : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=260834.

KING, Neil, BRIDIS, Ted.

FBI's Wiretaps To Scan E-Mail Spark Concern [en ligne]. *The Wall Street Journal*, July 11, 2000, [réf. du 11 juillet 2007]. Disponible sur : <http://cryptome.org/fbi-sucks.htm>.

KOLLOCK, Peter.

The Economies of Online Cooperation: Gifts and Public Goods in Cyberspace [en ligne]. University of California, 1999, [réf. du 12 juillet 2009]. Disponible sur : http://dlc.dlib.indiana.edu/archive/00002998/01/Working_Draft.pdf.

KOOIMAN, Jan.

Governing as Governance, London : Sage, 2003.

KREIMER, Seth F.

Censorship by Proxy: the First Amendment, Internet Intermediaries, and the Problem of the Weakest Link [en ligne]. *University of Pennsylvania Law Review*, 155, 2006, pp. 12-101, [réf. du 11 juillet 2007]. Disponible sur : <http://lsr.nellco.org/upenn/wps/papers/133>.

KWANG-SUK, Lee.

The momentum of control and autonomy: a local scene of peer-to-peer music-sharing technology [en ligne]. *Media, Culture & Society*, 27, 5, 2005, pp. 799–809, [réf. du 5 novembre 2008]. Disponible sur : <http://mcs.sagepub.com>.

DAVID, Paul A.

The Evolving Accidental Information Super-highway. An Evolutionary Perspective on the Internet's Architecture [en ligne]. *Oxford Review of Economic Policy*, Special Issue: 'The Economics of the Internet', 17, 2, Fall 2001; (Discussion Paper by the Stanford Institute For Economic Policy Research pp. 1-33, [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur : <http://siepr.stanford.edu/papers/pdf/01-04.pdf>).

The Evolution of Intellectual Property Institutions and the Panda's Thumb [en ligne]. MEETINGS OF THE INTERNATIONAL ECONOMIC ASSOCIATION IN MOSCOW Global Knowledge-Based Economy (Paris : August 24-28 1993), [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur :

<http://www.compilerpress.atfreeweb.com/Anno%20David%20Evolution%20of%20IP%20Institutions%201992.htm>.

DE CERTEAU, Michel.

L'invention du quotidien. I Arts de faire, Paris : Union Générale d'Éditions, 1980.

DEI, Fabio.

Tra dono e furto : la condivisione della musica in rete. *Nuovi media, vecchi media* / ed. par Marco SANTORO. Bologna : Il Mulino, 2007, pp. 49-74.

DEIBERT, Ronald, PALFREY, John, ROHOZINSKY, Rafal, ZITTRAIN, Jonathan (eds).

Access Denied. The Practice and Policy of Global Internet Filtering, Cambridge : MIT Press, 2008.

DELEUZE, Gilles.

Désir et plaisir (1977) [en ligne]. *Le magazine littéraire* 325, octobre 1994, [réf. du 21 juin 2009]. Disponible sur : <http://multitudes.samizdat.net/article1353.html>.

Foucault, Paris : Les Éditions de Minuit, 1986.

Contrôle et devenir, *Futur antérieur*, 1, printemps 1990, puis dans *Pourparler*, Paris : Les Éditions de Minuit, 1990.

Post-scriptum sur les sociétés de contrôle, *L'autre journal*, 1, mai 1990, puis dans *Pourparler*, Paris : Les Éditions de Minuit, 1990.

DI CORINTO, Arturo, Tozzi, Tommaso.

Hackivism. La libertà nelle maglie della rete, Roma : Manifestolibri, 2002.

DOCTOROW, Cory.

Pirate Bay defendants found guilty, sentenced to jail [en ligne]. *Boingboing*, April 17, 2009, [réf. du 19 juin 2009]. Disponible sur : <http://www.boingboing.net/2009/04/17/pirate-bay-defendant.html>.

DODIER, Nicolas.

Les hommes et les machines : la conscience collective dans les sociétés technicisées, Paris : Métailié, 1995.

DUSOLLIER, Severine, POULLET, Yves, BUYDENS, Mireille.

Droit d'auteur et accès à l'information dans l'environnement numérique [en ligne]. TROISIEME CONGRES INTERNATIONAL DE L'UNESCO SUR LES DEFÏTS ETHIQUES, JURIDIQUES ET DE SOCIETE DU CYBERESPACE INFOéthique 2000 (Paris : 17 juillet 2000 sur ; pp. 1-52), [réf. 29 avril 2007]. Disponible sur : <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001214/121406f>.

DYER-WHITEFORD, Nick, DE PEUTER, Greig.

Empire@Play: Virtual Games and Global Capitalism [en ligne]. *Ctheory*, 32, 1-2, May 5, 2009, [réf. du 14 mai 2009]. Disponible sur : <http://www.ctheory.net>.

EASTERBROOK, FRANK H.

Cyberspace and the Law of the Horse [en ligne]. University of Chicago Legal Forum, 207, 1996. Disponible sur : <http://docs.google.com/gview?a=v&q=cache:WC-JgLTMir8J:www.law.upenn.edu/fac/pwagner/law619/f2001/week15/easterbrook.pdf+Easterbrook+cyberspace+and+law+of+the+horse&hl=it&gl=it>

EINHORN, Michael A.

How advertising and peer to peer are transforming media and copyright [en ligne]. *Journal of the Copyright Society*, March 15, 2007, [réf. 19 juin 2009]. Disponible sur : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=100984.

FEENBERG, Alan.

Questioning Technology, 1999, trad. it. *Tecnologia in discussione*, Milano : Etas, 2002.

FINDHAL, Olle.

Trends in downloading and filesharing of music. Broadband technologies transforming business models and challenging regulatory frameworks – lessons from the music industry [en ligne]. *MusicLessons* - Deliverable 5, August 2006, [réf. du 18 février 2009]. Disponible sur : <http://xml.nada.kth.se/media/Research/MusicLessons/Reports/MusicLessons-DL5.pdf>.

FISHER, William W. III.

Promises to Keep: Technology, Law, and the Future of Entertainment, Stanford : Stanford University Press, 2004.

FISHER, William W. III, PALFREY, John G. jr., ZITTRAIN, Jonathan.

Brief of Amici Curiae Internet Law Faculty in Support of respondents (Metro-Goldwyn-Mayer Studios Inc., et al., Petitioners, v. Grokster, Ltd., et al., Respondents) [en ligne]. Counsel for *Amici Curiae*, March 1, 2005, pp. 1-39, [réf. du 24 juillet 2007]. Disponible sur : <http://cyber.law.harvard.edu/briefs/groksteramicus.pdf>.

FOUCAULT, Michel.

Surveiller et punir. Naissance de la prison, Paris : Gallimard, 1975.

Naissance de la biopolitique. Cours au Collège de France 1978-1979, Paris : Seuil/Gallimard, 2004.

FRIEDMAN, Allan, BALIGA, Roshan, DASGUPTA, Deb, Dreyer, Anna.

Undelying Motivations in the Broadcast Flag Debate [en ligne]. TELECOMMUNICATION POLICY RESEARCH CONFERENCE (Washington DC : September 21 ; 2003 ; pp. 1-24), [réf. du 19 juillet 2007]. Disponible sur : http://www.scs.swarthmore.edu/users/02/allan/broadcast_flag_debate.pdf.

GELLER, Edward.

Copyright History and the Future. What's Culture Got to Do with It? [en ligne]. *Journal of Copyright Society of U.S.A.*, September 25, 47, 2000, pp. 209-264, [réf. du 10 mai 2009]. Disponible sur : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=243115.

GIESLER, Markus.

Consumer Gift Systems [en ligne]. *Journal of Consumer Research*, 33, September 2006, pp. 283-290, [réf. du 15 juillet 2009]. Disponible sur : <http://www.journals.uchicago.edu/doi/pdf/10.1086/506309>.

Conflict and Compromise: Drama in Marketplace Evolution [en ligne]. *Journal of Consumer Research*, 34, April 2008, pp. 1-15, [réf. du 26 juillet 2008]. Disponible sur : <http://visionarymarketing.files.wordpress.com/2007/11/giesler2007jcr.pdf>.

GIESLER, Markus, POHLMANN, Mali.

The Anthropology of File-Sharing: Consuming Napster as a Gift [en ligne]. *Advances in Consumer Research*, 30, 2003, [réf. du 27 juillet 2008]. Disponible sur : <http://visionarymarketing.com/articles/gieslerpohlgift.html>.

The Social Form of Napster: Cultivating the Paradox of Consumer Emancipation [en ligne]. *Advances in Consumer Research*, 30, 2003, [réf. du 12 octobre 2008]. Disponible sur : <http://mali-pohlmann.com/pdfs/paradox.pdf>.

GILLESPIE, Tarleton.

Designed to 'effectively frustrate': copyright, technology and the agency of users [en ligne]. *New Media & Society*, 8, 2006, pp. 651-699, [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur : <http://nms.sagepub.com/cgi/content/abstract/8/4/651>.

Engineering a Principle: 'End-to-End' in the Design of the Internet [en ligne]. *Social Studies of Science*, 36, 3, 2006, pp. 1-26, [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur : [http://dspace.library.cornell.edu/bitstream/1813/3472/1/Gillespie-+Engineering+a+ Principle+\(pre-print\).pdf](http://dspace.library.cornell.edu/bitstream/1813/3472/1/Gillespie-+Engineering+a+ Principle+(pre-print).pdf).

Wired Shut. Copyright and the Shape of Digital Culture, Boston : MIT Press, 2007.

GODBOUT, JACQUES, T.

L'esprit du don (avec Alain Caillé), Paris : La Découverte, 1998.

Ce qui circule entre nous. Donner, recevoir, rendre, Paris: Seuil, 2007.

GOLDSMITH, Jack. WU. Tim.

Who Controls The Internet? (2006), trad. it. *I padroni di Internet. L'illusione di un mondo senza confini*, Milano : RGB, 2006.

GOULD, Mark.

Governance of the Internet – A UK Perspective [en ligne]. INTERNET WORKSHOP (Kennedy School of Government ; Harvard University ; September 8-10 ; 1996) [réf. du 24 août 2008]. Disponible sur :

<http://aranea.law.bris.ac.uk/HarvardFinal.html>.

GOSH, Rishab Aiyer.

Cooking Pot Markets: an economic model for the trade in free goods and services on the Internet [en ligne]. *First Monday*, 3, 3, March 1997, [réf. du 17 juillet 2009]. Disponible sur : http://www.firstmonday.org/issues/issue3_3/ghosh.

GRASSMUCK, Volker.

The World is Going Flat(-Rate) A Study Showing Copyright Exception for Legalising File-Sharing Feasible, as a Cease-Fire in the "War on Copying" Emerges [en ligne]. *Intellectual Property Watch*, 11 May 2009, [réf. du 21 mai 2009]. Disponible sur : <http://www.ip-watch.org/weblog/2009/05/11/the-world-is-going-flat-rate>.

GREEN, Joshua, JENKINS, Henry.

The Moral Economy of Web 2.0. Audience Research and Convergence Culture I, II, III, IV [en ligne]. In *Confessions of Aca-Fan (Official Weblog of Henry Jenkins)* : March 18, 2008, [réf. du 8 octobre 2008]. Disponible sur : http://henryjenkins.org/2008/03/the_moral_economy_of_web_20_pa.html.

HARDIN, Garrett.

The Tragedy of the Commons [en ligne]. *Science*, 162, 1968, pp. 1243-1248, [réf. du 25 mai 2009]. Disponible sur : <http://dieoff.org/page95.htm>.

HAUBEN, Michael, HAUBEN Ronda.

Netizens. On the History and Impact of Usenet and the Internet, Los Alamitos : IEEE Computer Society Press, 1997.

HAFNER, Katie, LYON, Matthew.

Where Wizards Stay Up Late. The Origins of the Internet, New York : Simon & Schuster, 1996.

HIMANEN, Pekka.

The Hacker Ethic and the Spirit of the Information Age (2001), trad. it. *L'etica hacker e lo spirito dell'età dell'informazione*, Milano : Feltrinelli, 2001,

HIRSCHORN, Max.

Why the social-media revolution will go out with a whimper. The Web 2.0 Bubble [en ligne]. *Atlantic Montly*, avril 2007, [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur : http://www.theatlantic.com/doc/by/michael_hirschorn.

HUBERMAN, Eytar Adar, HUBERMAN, Bernardo A..

Free riding on Gnutella [en ligne]. *First Monday*, 5, 10, October 2, 2000, [réf. du 24 mai 2009]. Disponible sur : <http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/viewArticle/792>.

HUMPHREY, J. S..

Debating the Proposed Peer-to-Peer Piracy Prevention Act: Should Copyright

Owners be Permitted to Disrupt Illegal File Trading Over Peer-to-Peer Networks? [en ligne]. *North Carolina Journal of Law and Technology*, 4, 2, June 2003, [réf. du 20 février 2009]. Disponible sur : <http://jolt.unc.edu/abstracts/volume-4/ncjltech/p375>.

INTERNET ENGINEERING TASK FORCE.

Proceedings, TWENTY FOURTH INTERNET ENGINEERING TASK FORCE [en ligne]. Massachusetts Institute of Technology, NEARNet, (Cambridge : July 13-17 ; 1992), [réf. du 7 avril 2009]. Disponible sur : <http://www.ietf.org/proceedings/prior29/IETF24.pdf>.

ISENBERG, David S.

Rise of the Stupid Network [en ligne]. *Computer Telephony*, August 1997, pp. 16-26, [réf. du 18 juillet 2007]. Disponible sur : <http://www.rageboy.com/stupidnet.html>.

The Down of the Stupid Network [en ligne]. *ACM Networker* 2.1, February/March 1998, pp. 24-31, [réf. du 18 juillet 2007]. Disponible sur : <http://www.isen.com/papers/Dawnstupid.html>.

JEFFERSON, Thomas.

To Isaac McPherson [en ligne]. August 13, 1813, [réf. du 11 février 2009]. Disponible sur : <http://www.red-bean.com/kfogel/jefferson-macpherson-letter.html> sur :

JENKINS, Henry.

Textual Poachers: Television Fan and Participatory Culture, New York : Routledge, 1992.

Interactive Audiences?, dans D. HARRIES (ed.). *The New Media Book*, London : British Film Institute, 2002, pp. 157–170, [réf. du 1 juin 2009]. Disponible sur : <http://web.mit.edu/cms/People/henry3/collective%20intelligence.html>.

Convergence Culture: Where Old and New Media Collide (2006), trad. it. *Cultura convergente*, Roma : Apogeo, 2007.

Fans, Bloggers and Gamers. Exploring Participatory Culture (2006), trad. it. *Fan, blogger e videogamers. L'emergere delle culture partecipative nell'era digitale*, Milano : Angeli, 2008.

Critical Information Studies For a Participatory Culture (Part One, and Two) [en ligne]. In *Confessions of an Aca-Fan (official weblog)* : April 10, 2009, [réf. du 8 juillet 2009]. Disponible sur : http://henryjenkins.org/2009/04/what_went_wrong_with_web_20_cr_1.html.

JOHNSON, David R., POST, David G.

Law and Borders. The Rise of Law in Cyberspace [en ligne]. *Stanford Law Review*, 48, 1996, pp. 1367-1402, [réf. du 9 septembre 2009]. Disponible sur : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=535.

KUMAR, Vishesh, RHOADS, Christopher.

Google Wants Its Fast Track on the Web, *Wall Street Journal* [en ligne]. December 15, 2008 [réf. du 15 décembre 2008]. Disponible sur : <http://online.wsj.com/article/SB122929270127905065.html>.

LATOUR, Bruno.

Where Are the Missing Masses? The Sociology of a Few Mundane Artifacts, in W. BIJKER, J. LAW (eds). *Shaping Technology/Building Society: Studies in Sociotechnical Change*, Cambridge: MIT Press, 1992, trad. it. Dove sono le masse mancanti? Sociologia di alcuni oggetti di uso comune, *Intersezioni*, 2, agosto 1993, pp. 221-255.

LATRIVE, Florent.

Du bon usage de la piraterie. Culture libre, sciences ouvertes [monographie en ligne]. Paris : Exil Editeur, 2004, [réf. du 20 avril 2007]. Disponible sur : <http://www.freescape.eu.org/piraterie>.

LEMAN-LANGLOIS, Stéphane.

Theft in the Information Age. Technology, Crime and Claims-Making [en ligne]. *Knowledge, Technology and Policy*, 17, 3-4, 2005, pp. 140-163, [réf. du 11 septembre 2008]. Disponible sur : <http://www.crime-reg.com/textes/theftinformationage.pdf>.

Le crime comme moyen de contrôle du cyberspace commercial [en ligne]. *Criminologie*, 39, 1, 2005, pp. 63-81, [réf. du 11 septembre 2008]. Disponible sur : <http://www.crime-reg.com/textes/cybercrime.pdf>.

LEMLEY, Mark A., LESSIG, Lawrence.

The End of End-to-End: Preserving the Architecture of the Internet in the Broadband Era [en ligne]. *UC Berkeley Law & Economics, Research*, 19, 2001, pp. 1-63, [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur : http://papers.ssrn.com/paper.taf?abstract_id=247737.

LESSIG, Lawrence.

Code and Other Laws of Cyberspace, New York : Basic Books, 1999.

The Law of the Horse: What Cyberlaw Might Teach [en ligne]. *Harvard Law Review*, 113, 1999, pp. 501-546, [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur : <http://cyber.law.harvard.edu/publications>.

The Internet Under Siege [en ligne]. *Foreign Policy*, November-December, 2001, [réf. du 23 septembre 2006]. Disponible sur : <http://lessig.org/content/columns/foreignpolicy1.pdf#search%22lessig%20the%20internet%20under%20siege%22>.

The Future of Ideas: The Fate of the Commons in a Connected World, New York : Random House, 2001.

The Architecture of the Innovation [en ligne]. *Duke Law Journal*, 51, 2002, pp. 177-191, [réf. du 16 juillet 2007]. Disponible sur : <http://www.lessig.org/content/archives/architectureofinnovation.pdf>.

A threat to innovation on the web [en ligne]. *Financial Times*, December 12, 2002, [réf. du 19 juillet 2007]. Disponible sur : <http://www.interesting-people.org/archives/interesting-people/200212/msg00053.html>.

Free Culture. How Big Media Uses Technology and the Law to Lock Down Culture and Control Creativity [monographie en ligne]. New York : The Penguin Press, 2004, [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur : <http://www.free-culture.org>.

Sees Public Domain Sinking in a Sea of Overregulation [en ligne]. CONFERENCE AT UCLA LAW SCHOOL (April 22 ; 2004) [réf. 29 avril 2007]. Disponible sur : <http://www.international.ucla.edu/article.asp?parentid=10831>.

Code v2 [monographie en ligne]. New York : Basic Book, 2006, [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur : <http://codev2.cc>.

Remix. Making Art and Commerce Thrive in the Hybrid Economy, New York : Penguin Book, 2008.

LEVY, Pierre.

L'intelligence collective. Pour une anthropologie du cyberspace (1994), trad. it. *L'intelligenza collettiva. Per un'antropologia del cyberspazio*, Milano : Feltrinelli, 1999.

LEVY, Steven.

Hackers: Heroes of the Computer Revolution (1984), trad. it. *Hackers. Gli eroi della rivoluzione informatica*, Milano : Shake Edizioni Underground, 1996.

LEWIS, Rondha.

Media File Sharing Over Networks. Emerging Technologies [en ligne]. [réf. du 6 février 2009]. Disponible sur : <http://www.faculty.rsu.edu/~clayton/lewis/paper.htm>.

LIEBOWITZ, Stan J.

Pitfalls in Measuring the Impact of File-Sharing [en ligne]. July 2004, [réf. 30 juin 2009]. Disponible sur : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=583484.

Testing File-Sharing's Impact by Examining Record Sales in Cities [en ligne]. April 2006 [réf. du 30 juin 2009]. Disponible sur : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=829245.

File-Sharing: Creative Destruction or just Plain Destruction? [en ligne]. *Journal of Law and Economics*, 49, April 2006, pp.1-28, [réf. du 29 juin 2009]. Disponible sur : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=646943.

How Reliable is the Oberholzer-Gee and Strumpf paper on File-Sharing? [en ligne]. September, 23, 2007, [réf. du 20 juin 2009]. Disponible sur : <http://ssrn.com/abstract=1014399>.

LITMAN, Jessica.

Electronic Commerce and Free Speech, INTERNATIONAL CONFERENCE HAIFA UNIVERSITY (Mai 30-31 1999 ; pp. 1-24) dans *The Commodification of*

Information, [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur : <http://www-personal.umich.edu/~jdlitman/papers/freespeech.pdf>.

Digital Copyright: Protecting Intellectual Property on the Internet, Amherst : Prometheus Books, 2001.

Sharing and Stealing [en ligne]. *Hastings Communications and Entertainment Law Journal*, 27, 2004, pp. 1-48, [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=472141.

LOGIE, John.

A copyright cold war? The polarized rhetoric of the peer-to-peer debates [en ligne]. *First Monday*, June 2003, [réf. du 31 juillet 2008]. Disponible sur : http://www.firstmonday.org/Issues/issue8_7/logie/.

LONGFORD, Graham.

Pedagogies of Digital Citizenship and the Politics of Code [en ligne]. *Techné*, 9, 1, Fall 2005, pp. 68-96, [réf. du août 2008]. Disponible sur : <http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/SPT/v9n1/pdf/longford.pdf>.

LOVINK, Geert.

Dark Fiber. Tracking Critical Internet Culture (2002), trad. it. *Dark Fiber*, Roma : Luca Sossella Editore, 2002.

My First Recession (2003), trad. it. *Internet non è il paradiso*, Milano : Apogeo, 2004.

The Principle of Networking. Concepts in Critical Internet Culture [en ligne]. Institute of Network Cultures, Amsterdam, February 2005, [réf. du 30 juillet 2009]. Disponible sur : <http://networkcultures.org/wpmu/portal/publications/geert-lovink-publications/the-principle-of-networking/>.

LUKE, Robert.

Habit@online: Web Portals as Purchasing Ideology [en ligne]. *Topia: A Canadian Journal of Cultural Studies* 8, Fall 2002, pp. 61-89, [réf. du 3 août 2008]. Disponible sur : <https://pi.library.yorku.ca/ojs/index.php/topia/article/view/142/133>.

Signal Event Context: Trace technologies of the habit@online [en ligne]. *Educational Philosophy and Theory*, 35, 3, 2003, pp. 333-348, [réf. du 3 août 2008]. Disponible sur : <http://www.ingentaconnect.com/content/bpl/epat/2003/00000035/00000003/art0000>.

LUHMANN, Niklas.

Legitimation durch Verfahren (1983), trad. it. *Procedimenti giuridici e legittimazione sociale*, Milano : Giuffrè, 1995.

LYOTARD, Jean-François.

La condition postmoderne, Paris : Les Édition de Minuit, 1979.

MACCARI, Valerio.

200 milioni di amici ma non si trova il tesoro [en ligne]. *Repubblica – Supplemento Affari e Finanza*, 15 giugno 2009, p. 26, [réf. Du 22 juillet 2009]. Disponible sur : <http://ricerca.repubblica.it/repubblica/archivio/repubblica/2009/06/15/200mili-oni-di-amici-ma-non-si.html>.

McGOWEN, David.

Copyright Nonconsequentialism [en ligne]. *Missouri Law Review*, 69, 1, 2004, pp. 1-117, [réf. du 24 avril 2009]. Disponible sur : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=540243.

MAUSS, Marcel.

Essai sur le don. Forme et raison de l'échange dans les sociétés archaïques [en ligne]. *L'année Sociologique*, seconde série 1923-1924, [réf. du 30 juillet 2009]. Disponible sur : http://www.uqac.quebec.ca/zone30/Classiques_des_sciences_sociales/index.html.

MAY, Christopher.

Digital rights management and the breakdown of social norms [en ligne]. *First Monday*, 8, 11, November 2003, pp. 1- 34, [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur : http://firstmonday.org/issues/issue8_11/may/index.html.

Between Commodification and 'Openness'. The Information Society and the Ownership of Knowledge [en ligne]. *Electronic Law Journal*, Issue 2 & 3, 2005, pp. 1-20, [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur : <http://www.geocities.com/salferrat/chaucsher.htm>.

Openness, the knowledge commons and the critique of intellectual property [en ligne]. December 12, 2006, [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur : <http://www.re-public.gr/en/wp-print.php?p=88>.

MAY, Christopher, SELL, Susan.

Intellectual Property Rights. A Critical History, London : Lynne Rienner Publishers, 2006.

MAYER, Eric T.

Information Inequality: UCITA, Public Policy and Information Access [en ligne]. *Center for Social Informatics SLIS*, Indiana University, 2000, [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur : <http://rkcsi.indiana.edu/archive/CSI/WP/wp00-06B.html>.

MCCANNELL, Steve.

The Second Coming of Gnutella [en ligne]. *WebReview*, March 2, 2001, [réf. du 27 mai 2009]. Disponible sur : http://www.webreview.com/mmedia/2001/03_02_01.shtml.

MCTAGGART, Craig.

A Layered Approach to Internet Legal Analysis [en ligne]. *McGill Law Journal*,

2003, pp. 571-625, [réf. du 30 juin 2007]. Disponible sur : <http://www.journal.law.mcgill.ca/abs/vol48/4mctag.pdf>.

Was the Internet ever neutral? [en ligne]. 34TH RESEARCH CONFERENCE ON COMMUNICATION, Information and Internet Policy, George Mason University School of Law Arlington (September 30 ; 2006 ; pp. 1-31), [réf. du 1 juillet 2007]. Disponible sur : <http://web.si.umich.edu/tprc/papers/2006/593/mctaggart-tprc06rev.pdf>.

MOULIER BOUTANG, Yann.

Enjeu économique des nouvelles technologies dans la division cognitive du travail [en ligne]. COMMUNICATION AU SÉMINAIRE DE BRESCIA (9-10 février 1999), dans *Postfordismo e nuova composizione sociale*, Rapporto CNEL – Consiglio Nazionale dell'Economia e del Lavoro, Brescia : 2000, pp. 69-87, [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur : www.tematice.fr/fichiers/t_article/40/article_doc_fr_Moulier_Boutang.pdf.

Le nouveaux enjeux de la propriété intellectuelle dans le capitalisme actuel [en ligne]. *Multitudes*, 29 avril 2004, pp. 1-5, [réf. du 12 septembre 2008]. Disponible sur : http://multitudes.samizdat.net/article.php3?id_article=1427.

MUNRO, Iain.

Non disciplinary Power and the Network Society [en ligne]. *Organization*, 7, 4, 2000, pp. 679–695, [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur : <http://org.sagepub.com/cgi/content/abstract/7/4/679>.

MURDOCH, Rupert.

The future of newspapers: moving beyond dead trees [en ligne]. *Herald Sun*, November 17, 2008, [réf. du 22 juillet 2009]. Disponible sur : <http://www.news.com.au/heraldsun/story/0,21985,24640951-5018380,00.html>.

NERI, Luca.

La baia dei pirati. Assalto al copyright, Roma : Banda Larga, 2009.

NETANEL, Neil Weinstock.

Impose a Non Commercial Use Levy to Allow Free Peer-to-Peer File Sharing [en ligne]. *Harvard Journal of Law & Technology*, 17, 1, 2003, pp. 1-84, [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur : <http://ssrn.com/abstract=468180>.

NIETZSCHE, Friedrich.

Menschlichen, Allzumenschlichen, trad.it. *Umano troppo umano*, II, Milano : Adelphi, 1981.

NORBERG, Arthur L., O'NEILL, Judy E.

Transforming Computer Technology. Information Processing for the Pentagon, 1962-1986, Baltimore : The Johns Hopkins University Press, 1996.

OBERHOLZER-GEE, Felix, STRUMPF, Koleman.

The Effect of File Sharing on Record Sales. An Empirical Analysis [en ligne]. *University of North Carolina*, March 2004, [réf. du 4 novembre 2008]. Disponible

sur : <http://www.unc.edu/cigar>.

File-Sharing and Copyright [en ligne]. Harvard Business School, Working paper n. 132, May 15, 2009, [réf. du 25 juin 2009]. Disponible sur : <http://www.hbs.edu/research/pdf/09-132.pdf>.

O'REILLY, Tim.

What is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software [en ligne]. *O'Reilly.com*, September 30, 2005, [réf. du 19 juillet 2009]. Disponible sur : <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>.

PALFREY, John G. jr,

Reluctant Gatekeepers: Corporate Ethics on a Filtered Internet [en ligne]. Global Information Technology Report, WORLD ECONOMIC FORUM (2006-2007 ; pp. 69-78), [réf. du 7 juillet 2007]. Disponible sur : <http://ssrn.com/abstract=978507>.

PARIKKA, Jussi.

Viral Noise and the (Dis)Order of the Digital Culture [en ligne]. *Media Culture Journal*, 7 June 2005, [réf. du 4 septembre 2008]. Disponible sur : <http://journal.media-culture.org.au/0501/05-parikka.php>.

Contagion and Repetition [en ligne]. *Ephemer*, 7, 2, 2007, pp. 287-308, [réf. de l'11 février 2008]. Disponible sur : <http://www.ephemeraweb.org/journal/7-2/7-2parikka.pdf>.

PAUWELS, J. A., GARBACKI, P., EPEMA, D.H.J., SIPS, H.J..

Pirates and Samaritans: a Decade of Measurements on Peer Production and their Implications for Net Neutrality and Copyright [en ligne]. 2008, [réf. du 21 mai 2009]. Disponible sur : www.tribler.org/trac/raw-attachment/wiki/PiratesSamaritans/pirates_and_samaritans.pdf.

PEDRO, Franco.

A Nation of Pirates [en ligne]. *The Escapist*, May 12, 2009, [réf. du 14 mai 2009]. Disponible sur : http://www.escapistmagazine.com/articles/view/issues/issue_201/6059-A-Nation-of-Pirates, dernier accès le 14 mai 2009.

PINCH, Trevor, BIJKER, Weibe.

The Social Construction of Facts and Artifacts: Or, How the Sociology of Science and the Sociology of Technology Might Benefit Each Other, dans BIJKER, Weibe, HUGHES, Thomas P., PINCH, Trevor (eds). *The Social Construction of Technological Systems*, Cambridge : MIT Press, 1997, pp. 17-50.

PLATON.

Repubblica, Roma-Bari : Laterza, 1983, vol. VI.

PLUNKETT, John.

Financial Times editor says most news websites will charge within a year [en ligne]. *The Guardian*, July 16, 2009, [réf. du 22 juillet 2009]. Disponible sur : <http://www.guardian.co.uk/media/2009/jul/16/financial-times-lionel-barber>.

REED, David.

The end of the end-to-end argument [en ligne]. March 2000, [réf. su 30 juillet 2007]. <http://reed.com/papers/endofendtoend.html>.

REIDENBERG, Joel R.

Lex Informatica: The Formulation of Information Policy Rules Through Technology [en ligne]. *Texas Law Review*, 76, 3, 1998, pp. 553-584, [réf. du 2 août 2008]. Disponible sur : http://www.reidenberg.home.sprynet.com/lex_informatica.pdf.

RHEINGOLD, Howard.

The Virtual Community (1993), trad. it. *Comunità virtuali. Parlare, incontrare, vivere nel ciberspazio*, Milano : Sperling & Kupfer, 1994.

Smart Mobs (2002), trad. it. *Smart Mobs*, Milano : Raffaello Cortina Editore, 2003.

ROGERS, Michael, BHATTI, Saleem.

How to Disappear Completely: A Survey of Private Peer-to-Peer Networks [en ligne]. University of St Andrews, 2007, [réf. du 9 juillet 2009]. Disponible sur : <http://www.cs.ucl.ac.uk/staff/m.rogers/space-2007.pdf>.

ROSE, Carol M.

Romans, Roads, and Romantic Creators: Traditions of Public Property in The Information Age Overregulation [en ligne]. *Law & Contemporary Problems*, 69, Winter/Spring 2003, pp. 1-23, [réf. du 11 mai 2009]. Disponible sur : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=293142.

ROSEN, J.

The End of Obscenity [en ligne]. *The New Atlantis*, Summer 2004, [réf. du 3 mai 2009]. Disponible sur : <http://www.thenewatlantis.com/archive/6/jrosenprint.htm>.

SALSANO, Alfredo.

Il dono nel mondo dell'utile, Torino: Bollati Boringhieri, 2008.

SALTZER, Jerome H., REED, David P., CLARK, David D.

End-to-End Arguments in System Design (1981) [en ligne]. *ACM Transactions in Computer Systems* 2, 4, November 1984, pp. 277-288, [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur : <http://web.mit.edu/Saltzer/www/publications/endtoend/endtoend.pdf>.

SAMUELSON, Pamela.

The Copyright Grab [en ligne]. *Wired*, January 1996 [réf. du 11 septembre]. Disponible sur : http://www.wired.com/wired/archive/4.01/white.paper_pr.html.

DRM {and, or, vs.} The Law [en ligne]. *Communications of the ACM*, April 2003, 46, 4, pp. 41-45, [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur : http://www.ischool.berkeley.edu/~pam/papers/acm_v46_p41.pdf.

Copyright, commodification and censorship: Past as Prologue, but what Future? [en ligne]. CONFERENCE ON COMMODIFICATION OF INFORMATION (Haifa University ; Mai 1999) puis dans L. GUIBAULT, P.B. HUGENHOLTZ (eds). *The Future of the Public Domain*, Amsterdam, Kluwer Law International, 2006, pp. 121-166, [réf. 29 avril 2007]. Disponible sur : http://www.ischool.berkeley.edu/~pam/papers/haifa_priv_cens.pdf.

Legally Speaking: The Dead Souls of the Google Booksearch Settlement? [en ligne]. *O'Really Radar*, April 17, 2009, [réf. du 30 avril 2009]. Disponible sur : <http://radar.oreilly.com/2009/04/legally-speaking-the-dead-soul.html>.

SAMUELSON, Pamela, DAVIS, Randall M.

The Digital Dilemma: Intellectual Property in the Information Age [en ligne]. 28TH ANNUAL TELECOMMUNICATIONS POLICY RESEARCH CONFERENCE (2000), pp. 1-31, [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur : <http://www.ischool.berkeley.edu/~pam/papers/digdilsyn.pdf>.

SARTORI, Giovanni.

Il diritto della rete globale [en ligne]. XXIII CONGRESSO NAZIONALE DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI FILOSOFIA GIURIDICA E POLITICA (Macerata : 2-5 ; ottobre 2002) [réf. du 2 août 2008]. Disponible sur : http://www.osservatoriotecnologico.it/internet/diritto_rete_globale/introduzione.htm#alto.

SASSEN, Saskia.

Digital Networks and the State. Some Governance Questions [en ligne]. *Theory, Culture & Society*, 17, 4, 2000, pp. 19-33, [réf. du 23 juillet 2009]. Disponible sur : <http://tcs.sagepub.com/cgi/content/abstract/17/4/19>.

SHIRKY, Clay.

File Sharing Goes Social [en ligne]. *Network Economics and Culture* (mailing list), October 12, 2003, [réf. 10 juillet 2009]. Disponible sur : http://www.shirky.com/writings/file-sharing_social.html.

SCHUMPETER, Joseph A.

Capitalism, Socialism and Democracy (1954), trad. it. *Capitalismo, socialismo e democrazia*, Milano : Etas, 2001.

SOLUM, Lawrence B., CHUNG, Minn.

The Layers Principle: Internet Architecture and the Law [en ligne]. *University San Diego Public Law Research*, 55, 2003, pp. 1-114, [réf. du 18 juillet 2007]. Disponible sur : <http://ssrn.com/abstract=416263>.

SOMMER, Joseph H.

Against Cyberlaw [en ligne]. *Berkeley Technology Law Journal*, 15, Fall

2000,2000, [réf. du 10 mars 2009]. Disponible sur : <http://www.law.berkeley.edu/journals/btlj/articles/vol15/sommer/sommer.html>.

STALLMAN, Richard.

The Free Software definition [en ligne]. GNU Operating System [*home page/philosophy*], [réf. du 11 septembre 2009]. Disponible sur : <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.html>.

The Right to Read [en ligne]. *Communication of ACM*, 40, 2, February 1997 [réf. du 11 septembre 2009]. Disponible sur : <http://www.gnu.org/philosophy/right-to-read.html>.

STERLING, Bruce.

The Hacker Crackdown. Law and Disorder in the Electronic Frontier [en ligne]. 1990, [réf. du 18 février 2009]. Disponible sur : <http://www.mit.edu/hacker/hacker.html>.

STERNE, Jonathan.

Bourdieu, Technique and Technology [en ligne]. *Cultural Studies*, 17, 3-4, 2003, pp. 367-389, [réf. du 26 octobre 2008]. Disponible sur : <http://www.tandf.co.uk/journals>.

The Mp3 as Cultural Artifact [en ligne]. *New Media & Society*, 8,5, 2006, pp. 825-842, [réf. 28 octobre 2008]. Disponible sur : <http://sterneworks.org/mp3.pdf>.

STONE, BRIAN.

BitTorrent Sacks Half Its Staff [en ligne]. *NewYorkTimes.com*, November 7, 2008, [réf. 3 juillet 2009]. Disponible sur : <http://bits.blogs.nytimes.com/2008/11/07/bittorrent-sacks-half-its-staff>.

STRAHILEVITZ, Lior Jacob.

Charismatic Code, Social Norms, and the Emergence of Cooperation on the File-Swapping Networks [en ligne]. *Virginia Law Review*, 89, 2003, [réf. 26 mai 2009]. Disponible sur : <http://ssrn.com/abstract=329700>.

SUMO, Ryan.

Piracy and the Underground Economy [en ligne]. *The Escapist*, June 15, 2008, [réf. du 14 mai 2009]. Disponible sur : http://www.escapistmagazine.com/articles/view/issues/issue_158/5045-Piracy-and-the-Underground-Economy.

TERRANOVA, TIZIANA.

Network Culture (2004), trad. it. *Cultura Network. Per una micropolitica dell'informazione*, Roma : Manifestolibri, 2006.

TESSAROLO, Tommaso.

Net TV. Come internet cambierà la televisione per sempre, Roma : Apogeo, 2007.

TETZLAFF, David.

Yo-Ho-Ho and a Server of Warez. Internet Software Piracy and the Global Information Economy globale, dans HERMAN, Andrew (Ed.). *The World Wide Web and Contemporary Cultural Theory*, New York-London: Routledge, 2000, pp. 99-126.

TEUBNER, Gunther.

Societal Constitutionalism: Alternatives to State-centred Constitutional Theory [en ligne]. STORRS LECTURES 2003/04 YALE LAW SCHOOL (2003-2004), pp. 1-24, [réf. du 24 juillet 2008]. Disponible sur : http://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm/SSRN_ID876941_code566891.pdf?abstractid=876941&mirid=1.

Giustizia nell'era del capitalismo globale?, dans BLECHER, Michael, BRONZINI, Giuseppe, HENDRY, Jennifer, JOERGES, CHRISTIAN AND The EJLS. SPECIAL CONFERENCE ISSUE Governance, Civil Society and Social Movements, Fiesole : luglio 2008, *European Journal of Legal Studies*, 1, 3, 2008, pp. 1-8, [réf. du 10 août 2008]. Disponible sur : <http://www.ejls.eu/download.php?file=./issues/2008-07/TeubnerIT.pdf>.

THACKER, Eugene.

Networks, Swarms, Multitudes [en ligne]. *Ctheory*, part one and two, Mai 18, 2004, [réf. du 8 septembre 2008]. Disponible sur : <http://www.ctheory.net/articles.aspx?id=422>; <http://www.ctheory.net/articles.aspx?id=423>.

THOMAS. Douglas.

Innovation, Piracy and the Ethos of New Media, dans HARRIS, Dan (Ed.). *The New Media Book*, London : British Film Institute, 2002, pp. 82-91.

TNS-SOFRES, LOGICA.

Le français et le téléchargement illégal sur Internet [en ligne]. Mars 2009, [réf. du 21 mai 2009]. Disponible sur : <http://www.tns-sofres.com/assets/files/2009.03.08-telechargement-illegal.pdf>.

URICCHIO, William.

Cultural Citizenship in the Age of P2P Network, dans BONDEBJERG, Ib, GOLDING, Peter (eds). *European Culture and the Media*, Bristol : Intellect, 2004, pp.139-163.

VAIDHYANATHAN, Siva.

Copyrights and Copywrongs: The Rise of Intellectual Property and How it Threatens Creativity, New York, London : New York University Press, 2001.

The Anarchist in the Library. How the Clash Between Freedom and Control is Hacking the Real World and Crashing the System, New York : Basic Books, 2004.

Remote Control: The Rise of Electronic Cultural Policy [en ligne]. *The Annals of*

- the American Academy of Political and Social Science*, 597, January 2005, pp. 122-133, [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=713022.
- VAN DIJK, Ian A.G.M.
- The Deepening Divide. Inequality in Information Society*, London : Sage, 2005.
- VAN LOON, Joost.
- Risk and Technological Culture*, London : Routledge, 2002.
- Network [en ligne]. *Theory, Culture & Society*, 23, 2-3, 2006, pp. 307-322, [réf. 3 décembre 2008]. Disponible sur : <http://tcs.sagepub.com>.
- VEALE, Kylie.
- Internet gift economies: Voluntary payment schemes as tangible reciprocity [en ligne]. *First Monday*, Special Issue 3: Internet banking, e-money, and Internet gift economies, 5 December 2005, [réf. du 12 juillet 2009]. Disponible sur : <http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/1518/1433>
- VIVANT, Michel.
- Les créations immatérielles et le droit*, Paris : Ellipses, 1997.
- Les droits d'auteur et droits voisins dans la société de l'information. ACTES DU COLLOQUE ORGANISE PAR LA COMMISSION FRANÇAISE POUR L'UNESCO (Paris : 28-29 novembre 2003 ; Bibliothèque Nationale de France).
- VON HIPPEL, Eric.
- Democratizing Innovation*, Cambridge : MIT Press, 2005, [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur : <http://web.mit.edu/evhippel/www/democ.htm>.
- VON LOHMANN, Fred.
- IAAL («I Am A Lawyer»). What Peer-to-Peer Developers Need to Know about Copyright Law [en ligne]. *Electronic Frontier Foundation*, January 2006, pp. 1-17, [réf. du 6 juin 2009]. Disponible sur : http://w2.eff.org/IP/P2P/p2p_copyright_wp.php.
- WANG. Wallace.
- Steal This File Sharing Book* (2004) trad. it. *File Sharing. Guida non autorizzata al download*, Milano : Apogeo, 2008.
- WEBER, Max.
- Economia e società*, Milano : Edizioni di Comunità, 1995.
- WEBSTER, Frank, ROBINS, Kevin.
- Times of Technocultures. From The Information Society to the Virtual Life*, London : Routledge, 1999.
- WELLMAN, Barry.
- Computer networks As Social Networks. *Science*, 293, 5537, September 2001, pp. 2031 – 2034.

WELLMAN, Barry, GULIA, Milena.

Net surfers don't ride alone. Virtual communities as communities [en ligne], Department of Sociology and Centre for Urban and Community Studies – University of Toronto [réf. du 30 juillet 2009]. August 1997. Disponible sur : <http://www.chass.utoronto.ca/~wellman/publications/netsurfers/netsurfers.pdf>.
Puis dans P. KOLLOCK, M. SMITH (eds). *Communities and Cyberspace*, New York : Routledge, 1999.

WIENER, Norbert.

Cybernetics, or Control and Communication in the Animal and the Machine, New York : MIT Press and John Wiley & Sons, 1961.

WU, Timothy.

When Code Isn't Law [en ligne]. *Virginia Law Review*, 89, 2003, pp.101-170, [réf. 25 mai 2009]. Disponible sur : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=413201.

The Broadband Debate, A User' Guide [en ligne]. *Journal on Telecommunication and Law Technology Law*, 3, 70, 2004, pp. 69-96, [réf. du 22 février 2009]. Disponible sur : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=557330.

Yoo, Christopher.

Would Mandating Broadband Network Neutrality Help or Hurt Competition?. A Comment on the End-to-End Debate [en ligne]. *Journal of Telecommunication and High Technology Law*, 3, 2004, pp. 23-68, [réf. du 22 février 2009]. Disponible sur : <http://ssrn.com/abstract=495502>.

Network Neutrality and the Economics of Congestion [en ligne]. *The Georgetown Law Review*, 94, 2006, pp. 1847-1908, [réf. du 22 février 2009]. Disponible sur : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=825669.

What Can Antitrust Contribute to the Network Neutrality Debate? [en ligne]. *International Journal of Communication*, 1, 2007, pp. 493-530, [réf. du 22 février 2009]. Disponible sur : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=992837&rec=1&srcabs=912304.

Yoo, Christopher S, WU, Timothy.

Keeping The Internet Neutral? Tim Wu and Christopher Yoo Debate [en ligne]. *Federal Communication Law Journal*, 59, 3, 2007, pp.575-592, [réf. du 22 avril 2009]. Disponible sur : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=953989.

ZENTNER, Alejandro.

Measuring the Effects of Music Downloads on Music Purchases [en ligne]. March 2005, pp. 1-49, [réf. du 10 juillet 2009]. Disponible sur : http://som.utdallas.edu/centers/capri/documents/effect_music_download.pdf.

File Sharing and International Sales of Copyrighted Music: An Empirical Analysis with a Panel of Countries [en ligne]. *Berkley Electronic Press*, 5,1,

2005, pp. 1-15, [réf. du 10 juillet 2009]. Disponible sur : <http://www.bepress.com/cgi/viewcontent.cgi?article=1452&context>.

ZERVA, Konstantina.

File-Sharing versus Gift-Giving: A Theoretical Approach [en ligne]. THIRD INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTERNET AND WEB APPLICATION AND SERVICE, 2008, pp. 13-18. Disponible sur : <http://www2.computer.org/portal/web/csd/doi/10.1109/ICIW.2008.95>.

ZITTRAIN, Jonathan.

Internet Points of Control [en ligne]. *Boston College Review*, 43, 2003, pp. 1-36, [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur : http://papers.ssrn.com/abstract_id=388860.

A History Of Online Gatekeeping [en ligne]. *Harvard Journal of Law & Technology*, 19, 2, Spring 2006, pp. 253-298, [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=905862.

The Generative Internet [en ligne]. *Harvard Law Review*, 119, 2006, pp. 1974-2040, [réf. du 29 avril 2007]. Disponible sur : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=847124.

Interview à Zittrain [en ligne]. *Wired*, January 15, 2007, [réf. du 19 juillet 2007]. Disponible sur : <http://www.wired.com/wired/archive/15.01/start.html?pg=15>.

How to Save the Internet (And Why It Needs Saving) [en ligne]. *Harvard Business Online*, June 11, 2007, [réf. du 22 avril 2009]. Disponible sur : http://conversationstarter.hbsp.com/2007/06/can_the_internet_be_saved.html.

The Future of the Internet and How to Stop It [monographie en ligne]. New Haven : Yale University Press, 2008, [réf. du 20 février 2009]. Disponible sur : <http://www.jz.org>.

RÉSUMÉ en français

Ce travail étudie le principal conflit d'Internet et les changements générés par l'affrontement entre les réseaux de *file sharing* et les détenteurs des droits de propriété intellectuelle. Les tentatives d'opposition de ce phénomène sont en fait porteuses d'une transformation radicale de la gouvernance d'Internet, dans le cadre de laquelle l'approche normative s'affaiblit à l'avantage du contrôle technologique. Notre recherche se développe comme une analyse des débats juridiques et technologiques américains, visant à illustrer les lignes de développement de la théorie critique et de l'appareil normatif construit en réponse aux pratiques de partage. La première partie est donc consacrée à la définition de l'*exception* numérique, c'est-à-dire à la naissance d'Internet comme espace de communication non commercial, et à la fondation de la critique d'Internet après la privatisation des infrastructures, coïncidant avec la naissance de la *cyberlaw*. La seconde partie illustre l'évolution du débat critique, à travers la légitimation du tournant technologique du *copyright* et le rapprochement du cyberdroit américain et du discours technologique, développés dans le contexte des débats des ingénieurs sur l'*internet enhancement* et le *trusted system*. La troisième partie, pour conclure, aborde l'histoire technologique et judiciaire des réseaux de *file sharing*, proposant une définition sociologique de la pratique à travers une confrontation avec les interprétations économiques (*disruptive technology*) et anthropologiques (*hi-tech gift economy*) produites par la littérature en argument.

TITRE en anglais

Internet mutations between juridical regulation and file sharing practices

RÉSUMÉ en anglais

This work is about the main Internet conflict and main changes generated by the struggles between file sharing networks and copyright owners. Governance attempts to nullify peer-to-peer networks dramatically change regulation philosophy wherein legislative approach is weakened in favour of technological control. This research is developed as an analysis of juridical and technological debates in U.S.A., with the goal of represent the developments of both critical theory and norms building as an answer of share practices. Its first part is dedicated to the definition of digital *exception*, that is Internet birth as a free and non commercial space, and to the foundation of Internet criticism after privatization of infrastructures, that coincide with cyberlaw emergence. Its second part represents critical debate evolution, across legitimation of technological turn of copyright law and incoming of American cyberlaw towards technological approach of «Internet enhancement» and «trusted system» debates. Finally, its third part deals with the judicial and technological history of file sharing networks, in the goal of suggesting a sociological definition of these practises, by compared economics (*disruptive tecnology*) and anthropological (*hi-tech gift economy*) interpretations produced by literature about this argument.

DISCIPLINE

Sciences de l'information et de la communication

MOTS-CLÉS

gouvernance d'Internet, *copyright*, tournant technologique, *peer-to-peer file sharing*, *Internet enhancement*, *trusted system*, économie informationnelle, technologies destructrices, économie numérique du don.

INTITULÉ ET ADRESSE DE L'UFR OU DU LABORATOIRE

Université Paris 13
UFR des Sciences de la communication
99 avenue Jean-Baptiste-Clément
F 93430 Villetaneuse

La Sapienza Università di Roma
Dottorato in Scienze della comunicazione
V. Salaria, 113
05100 Roma