

Évaluation des répercussions économiques de la réforme du droit d'auteur sur les fournisseurs de service Internet

Produit pour Industrie Canada

par

Paul Chwelos

Division des systèmes d'information de gestion
Faculté de commerce et d'administration des affaires
Université de la Colombie-Britannique
2053 Main Mall, Vancouver (C.-B.) 6T 1Z2

Sommaire

Le présent rapport examine l'incidence économique de quatre options différentes pour traiter, dans la *Loi sur le droit d'auteur*, de la question de la responsabilité des fournisseurs de service Internet (FSI) en matière de droit d'auteur.

Le rapport décrit d'abord les options envisagées et les intervenants concernés, puis il brosse un portrait de l'industrie canadienne des FSI. Cette industrie dessert de façon satisfaisante les consommateurs et les abonnés d'affaires autant par accès à large bande que par ligne commutée, et ce, à des prix parmi les moins élevés au monde.

Le rapport examine brièvement les défis auxquels sont confrontées les industries productrices de contenu dans le contexte d'Internet, la menace principale étant la distribution numérique gratuite d'œuvres protégées par le droit d'auteur sur Internet par l'intermédiaire de réseaux point-à-point (P2P). Le nombre estimatif de fichiers de musique à code numérique (MP3) qui sont distribués se situe dans les milliards annuellement; même si l'on ne sait pas clairement dans quelle mesure ces téléchargements cannibalisent les ventes, l'effet net des téléchargements de musique numérique sur les ventes de CD est vraisemblablement négatif.

Les répercussions économiques de chacune des options proposées en vue de modifier la loi sur le droit d'auteur sont examinées à tour de rôle. La première option, le statu quo, s'accompagne d'une incertitude juridique et d'un coût économique imputables à des lois désuètes et ambiguës en ce qui a trait à Internet. L'absence de jurisprudence pertinente oblige les FSI à assumer le risque d'une responsabilité éventuelle pour les contrefaçons de droit d'auteur (et le coût connexe de l'assurance-responsabilité pour le droit d'auteur), ainsi que des frais juridiques pour tenter de dissiper cette incertitude. Ces coûts et ces risques s'étendent à des organisations qui ne sont pas des entreprises mais qui fournissent néanmoins des services semblables à ceux des FSI, par exemple les bibliothèques et les universités. Puisque ces coûts ne profitent ni à l'industrie ni aux consommateurs, le statu quo est considéré comme une solution insatisfaisante.

Les trois autres propositions ont l'avantage d'éclaircir les enjeux juridiques et d'offrir aux FSI des modalités explicites leur permettant d'être exemptés de la responsabilité à l'égard du droit d'auteur. Deux de ces propositions, l'approche de l'« avis et retrait » et celle de l'« avis et avis », fourniraient des lignes directrices aux FSI pour traiter avec les fournisseurs de contenu après avoir reçu un « avis » de contrefaçon de droit d'auteur. Ces approches diffèrent dans la façon dont elles attribuent le fardeau de la preuve et selon qu'elles obligent, ou non, les FSI à retirer des documents présumés contrefaits après avoir reçu un « avis » d'un titulaire de droit d'auteur ou une ordonnance du tribunal obtenue par un titulaire de droit d'auteur. En dépit de leurs différences fonctionnelles, les deux approches comportent des avantages économiques pour les FSI et les autres intervenants dans la mesure où elles suppriment l'incertitude sur le plan économique. Cependant, tant les FSI que leurs clients préféreraient l'approche de l'« avis et avis » parce qu'elle accorde au présumé contrefacteur de droit d'auteur le bénéfice d'une application régulière de la loi et d'un contrôle judiciaire avant que les documents mis en cause ne soient retirés. De même, la formule de l'« avis et avis » enlève aux FSI le fardeau (et les coûts administratifs et légaux connexes) d'assumer un rôle « quasi-judiciaire » pour déterminer si l'avis reçu d'un titulaire de droit d'auteur est conforme aux règles applicables.

Les conséquences de la quatrième proposition, la perception d'un tarif de « licence obligatoire » auprès des FSI, dépendent du niveau du tarif et de son mode d'application. La faisabilité technologique limiterait la possibilité d'imposer un tarif dans le cadre de certaines approches; ainsi, il serait presque impossible de tarifier uniquement les documents contrefaits. Malgré l'incertitude au sujet de la réaction éventuelle des FSI, l'imposition d'un tarif de licence obligatoire à un niveau économiquement significatif entraînerait probablement une hausse des prix de l'accès à large bande et de l'accès commuté à Internet. Compte tenu de l'élasticité-prix et de l'élasticité croisée de la demande, ces hausses de prix pourraient provoquer le déplacement de certains abonnés de l'accès à large bande à l'accès commuté, un processus qui risque de mettre en péril les marges d'exploitation et la viabilité financière des FSI, notamment les plus petits. Les consommateurs pourraient s'objecter à la perception de tels droits parce qu'ils pourraient se retrouver à payer des redevances de droit d'auteur sur les usages qui ne constituent pas une contrefaçon, ainsi qu'à payer plusieurs redevances de droit d'auteur pour le même contenu, par exemple pour des documents numériques obtenus de façon légitime. En outre, les tarifs des licences réduiraient l'incitation des FSI à étendre l'accès ou le service et pourraient « jeter une douche froide » sur les investissements dans les entreprises qui développent ou qui dépendent des technologies axées sur Internet au Canada.

Il est donc recommandé que la *Loi sur le droit d'auteur* soit modifiée de façon à limiter explicitement la responsabilité imposée aux FSI en matière de droit d'auteur pour la transmission, la reproduction, l'établissement de liens et la mise en antémémoire de contenus protégés par le droit d'auteur, en adoptant soit l'approche « avis et avis » soit l'approche « avis et retrait ».

Je tiens à remercier Dorit Nevo pour son aide aussi compétente qu'empressée au niveau de la recherché.

Table des matières

1.0 Introduction	4
2.0 Objectifs	4
2.1 Options	4
2.2 Intervenants.....	6
3.0 Données et méthodes.....	7
4.0 Analyse	8
4.1 L'industrie canadienne des FSI	8
4.1.1 Produits et services	9
4.1.2 Clients.....	10
4.1.3 Les fournisseurs de service Internet canadiens.....	17
4.1.4 Contexte concurrentiel	21
4.1.5 Sommaire de l'industrie canadienne des FSI.....	23
4.2 Les industries productrices de contenu	23
4.3 Situation actuelle de la responsabilité des FSI pour le droit d'auteur	30
4.3.1 Canada	30
4.3.2 Autres pays.....	32
4.4 Conséquences des options pour les FSI.....	34
4.4.1 <i>Statu quo</i>	34
4.4.2 Avis et retrait.....	35
4.4.3 Avis et avis.....	37
4.4.4 Licences obligatoires	37
4.4.5 Résumé des conséquences des options pour les FSI	45
4.5 Conséquences des options pour les autres parties intéressées.....	46
5.0 Résumé	49
Bibliographie	50
Appendice 1 : Profil des FSI répondants.....	54
Appendice 2 : Questionnaire adressé aux FSI.....	55
Introduction.....	55
Questions.....	55
Conclusion.....	56
Appendice 3 : Données et méthodes d'évaluation de la concentration.....	57
Données.....	57
Méthodes	57

1.0 Introduction

L'adoption généralisée d'Internet exerce un important effet transformateur sur les entreprises, les industries et les économies. Nulle part cette transformation est-elle ressentie plus profondément que dans les industries dont les produits entrent dans le domaine de la protection du droit d'auteur. Le droit d'auteur, comme toute autre forme de droit de propriété intellectuelle (DPI), est menacé par l'avènement de technologies nouvelles dont les ramifications ne pouvaient être prévues lorsque la législation pertinente a été rédigée. Le processus d'extension ou d'adaptation des droits de propriété intellectuelle revêt une importance capitale pour la façon dont évoluera l'« économie du savoir », parce que les DPI définissent, de nombreuses façons, l'infrastructure de l'économie du savoir, tout comme les avoirs matériels (par exemple les routes, les usines) ont défini l'infrastructure de l'économie industrielle³.

Les fournisseurs de service Internet (FSI) constituent une nouvelle industrie qui est au cœur même de nombreuses préoccupations entourant le droit d'auteur. La capacité presque universelle de la technologie de communication numérique de saisir, reproduite et, par Internet, de diffuser rapidement le « contenu numérique » suscitera sans aucun doute une réorganisation en profondeur des industries productrices de contenu. En examinant la législation sur le droit d'auteur, Samuelson et Varian (2001) notent « ... la politique en matière de propriété intellectuelle souffre de l'absence d'analyse sérieuse des répercussions économiques des changements qui touchent tant la législation que les méthodes d'exploitation. Il serait utile d'envisager des façons d'élaborer un cadre organisationnel dans lequel les considérations économiques pourraient être prises en compte dans l'examen des enjeux liés à la PI, devant leur importance croissante pour l'ensemble de l'économie ».

2.0 Objectifs

L'objectif du présent rapport est de présenter une analyse économique des modifications proposées à la législation sur le droit d'auteur au Canada. Bien que le rapport mette l'accent sur les répercussions des réformes proposées pour l'industrie des FSI au Canada, leur incidence sur les autres parties en cause (par exemple les consommateurs, les producteurs de contenu) sera abordée lorsque cela s'avère pertinent.

2.1 Options

Trois options ont été proposées pour éclaircir, le cas échéant, la responsabilité à laquelle les FSI pourraient être exposés en cas de violation du droit d'auteur. (La situation actuelle de la responsabilité des FSI en ce qui a trait au droit d'auteur, au Canada et à l'étranger est examinée à la section 4.3.) En outre, le présent rapport examine les conséquences de la non-modification de la législation sur le

³ Cockburn et Chwelos, 2001.

droit d'auteur. Les trois propositions visent à établir des limites explicites, c'est-à-dire des « dispositions refuges », à la responsabilité des FSI à l'égard du droit d'auteur. La dernière proposition diffère des autres en imposant directement une responsabilité aux FSI pour le droit d'auteur et elle requiert l'élaboration d'un régime de paiement généralisé pour dédommager les titulaires de droit d'auteur. Voici ces quatre options :

1. **Statu quo** : La *Loi sur le droit d'auteur* ne serait pas modifiée pour y traiter explicitement de la question de la responsabilité des FSI à l'égard du droit d'auteur. Plutôt, on continuerait à s'appuyer sur la jurisprudence pour éclaircir cette question.
2. **Avis et retrait** : Une disposition dans la *Loi sur le droit d'auteur* pourrait obliger les FSI à retirer (enlever) le contenu **contrefait sur** réception d'un avis, en bonne et due forme, d'un titulaire de droit d'auteur. Selon cette approche, un FSI ne serait pas responsable de la présence de contenu contrefait sur un ou plusieurs de ses sites à moins qu'il n'ait négligé d'en bloquer l'accès dans un délai déterminé après avoir reçu un avis « approprié » d'un détenteur de droit ou d'une autre partie intéressée l'informant que le contenu pouvait constituer une contrefaçon.

Il y aurait des restrictions à la responsabilité d'un FSI pour tout préjudice économique pouvant résulter du fait qu'il s'est conformé au régime d'avis et de retrait. Autrement dit, un FSI agissant de bonne foi pour bloquer l'accès à un site visé par un avis « approprié » ne serait pas responsable du préjudice subi en conséquence par son client ou un tiers. En outre, le demandeur devrait corroborer sa requête dans un délai opportun.

La *Loi sur le droit d'auteur* pourrait devoir être modifiée afin de limiter responsabilité des FSI pour : i) les reproductions transitoires ou accessoires aux fins de la transmission sur un réseau (cette exception s'appliquerait à tous les utilisateurs et non uniquement aux FSI), et ii) les reproductions aux fins de stockage de l'information sur un réseau (antémémoire, hébergement). Pour ce qui est de la communication de contenu sur Internet, l'exception prévue dans la *Loi sur le droit d'auteur* pour les entreprises de « télécommunication » devrait continuer de s'appliquer aux FSI.

3. **Avis et avis** : Après avoir reçu d'un titulaire de droit d'auteur un avis défini dans la loi alléguant qu'un site hébergé par le FSI viole le droit d'auteur, le FSI pourrait être tenu de servir, dans un délai prescrit, un avis, défini dans la loi, de cette allégation au responsable du site à l'origine de la contrefaçon présumée. Le FSI ne retirerait pas le contenu avant d'avoir reçu une ordonnance appropriée du tribunal qui, entre autres choses, confirme de fait et en loi que l'inclusion du contenu sur le site Web constitue une contrefaçon de droit d'auteur. Cette approche pourrait comprendre des modifications à la *Loi sur le droit d'auteur* établissant une

procédure accélérée qui permettrait au titulaire de droit d'auteur de demander et d'obtenir une ordonnance judiciaire de retrait.

Un FSI qui se conforme au régime administratif, soit en transmettant l'avis à son client soit en informant l'émetteur de l'avis que les installations visées dans cet avis ne sont pas sous sa garde et sa surveillance, ne serait pas responsable des préjudices découlant de la contrefaçon d'un droit d'auteur. Le FSI ne servirait pas de médiateur dans le différend entre les parties quant à la propriété du contenu, sauf pour coopérer à une enquête entreprise par les autorités compétentes.

Comme dans l'option Avis et retrait ci-dessus, la *Loi sur le droit d'auteur* pourrait devoir être modifiée afin de limiter la responsabilité des FSI pour : i) les reproductions transitoires ou accessoires aux fins de la transmission sur un réseau (cette exception s'appliquerait à tous les utilisateurs et non uniquement aux FSI) et ii) aux reproductions faites à des fins de stockage de l'information sur un réseau (antémémoire, hébergement). De même, l'exception prévue dans la *Loi sur le droit d'auteur* pour une entreprise de « télécommunication » devrait continuer de s'appliquer aux FSI pour la communication d'œuvres protégées par le droit d'auteur sur Internet.

4. **Licences obligatoires** : Les FSI seraient tenus de verser des redevances conformément à un tarif, probablement fixé par la Commission du droit d'auteur, pour les œuvres protégées par le droit d'auteur — qu'il y ait ou non contrefaçon — transmises sur leur équipement ou hébergées sur leurs serveurs, en vertu du droit de communication ou du droit de reproduction. Aucune autre responsabilité ne serait imposée aux FSI en ce qui a trait au droit d'auteur.

2.2 Intervenants

En évaluant les répercussions économiques des modifications proposées à la *Loi sur le droit d'auteur*, trois groupes d'acteurs sont directement mis en cause.

1. Fournisseurs de service Internet : Les propositions touchent directement au cadre de fonctionnement des FSI canadiens. Certaines options pourraient hausser sensiblement les coûts de fonctionnement des FSI, bien qu'elles s'accompagnent d'une limite explicite de responsabilité. La plus grande partie de l'analyse présentée à la section 4 traite des conséquences de ces options pour les FSI canadiens.
2. Producteurs de contenu : Les entreprises qui produisent des œuvres protégées par le droit d'auteur — textes, images, sons, films, logiciels ou autres documents numériques — ont manifestement intérêt à ce que procède la réforme de la législation sur le droit d'auteur. À la section 4.2, nous décrivons les questions auxquelles font face les producteurs de contenu, tandis qu'à la section 4.5, nous analysons brièvement les effets des options proposées sur ces intervenants.

3. Abonnés à Internet : Les clients de l'industrie canadienne des FSI sont des entreprises et des consommateurs qui passent des contrats avec les FSI pour avoir accès à Internet et à toute une gamme de services accessoires, notamment l'hébergement de contenus (sites Web) sur Internet. Les options proposées pourraient avoir des répercussions importantes sur le plan des coûts et de la concurrence dans l'industrie des FSI; dans une mesure plus ou moins grande, ces hausses de coût seront transmises à leur clientèle. Les conséquences pour les particuliers et les entreprises qui dépendent des abonnés à Internet (par exemple les fournisseurs d'une entreprise qui vend ses produits sur un site Web hébergé par un FSI canadien) ne seront pas prises en considération explicitement, mais elles pourraient aussi être importantes. Encore une fois, les effets sur les consommateurs et les clients commerciaux des FSI seront décrits à la section 4.5.

3.0 Données et méthodes

Étant donné l'échéancier et la portée du présent projet, la collecte de données s'est limitée principalement à des sources publiquement accessibles, comme Statistique Canada, Industrie Canada et le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC). Ces sources renferment des données sur la situation actuelle de l'industrie canadienne des FSI. En outre, nous avons consulté des agences d'études de marché (par exemple Gartner, Jupiter, Market Share Reporter, ISP Planet) pour obtenir des renseignements supplémentaires sur les marchés canadiens et internationaux des FSI. À titre de représentant de l'industrie des FSI, l'Association canadienne des fournisseurs Internet (ACFI) a été contactée afin de connaître sa position sur les réformes proposées.

En janvier 2003, l'auteur a interviewé cinq FSI canadiens, dont deux de « grande » taille dont les recettes annuelles dépassent 100 millions de dollars, et trois de « petite » taille, c'est-à-dire ayant des revenus inférieurs à 10 millions de dollars par an. Ces entrevues étaient confidentielles, mais un tableau général des organisations répondantes est présenté à l'appendice 1. Nous avons employé une méthodologie d'entrevue semi-structurée et le questionnaire administré est reproduit à l'appendice 2. Le format de l'entrevue semi-dirigée permet que des questions importantes soient abordées par tous les répondants tout en laissant une certaine souplesse pour explorer des questions qui intéressent plus particulièrement les répondants individuels. Dans les petites organisations, les personnes qui ont répondu à l'entrevue étaient des gestionnaires de l'entreprise et/ou ses propriétaires. Dans les deux grandes organisations, on a interrogé plusieurs répondants afin de couvrir tant la perspective commerciale que la perspective juridique. Dans chacune des deux grandes organisations, un des répondants était le chef du contentieux responsable des questions de droit d'auteur, tandis que l'autre répondant était un cadre supérieur responsable de la commercialisation et de l'exploitation des

services du FSI. Dans le rapport, les opinions exprimées lors de ces entrevues sont attribuées au numéro correspondant à chaque FSI.

Deux grands courants de la documentation ont été examinés pour en tirer des éléments pertinents au présent rapport : i) les écrits en microéconomie, notamment sur les droits de propriété intellectuelle, le droit d'auteur et Internet, et ii) les travaux publiés en droit et en économie qui portent plus particulièrement sur les questions de droit d'auteur liées à Internet et à la possibilité d'imposer une responsabilité aux FSI pour les contrefaçons de droit d'auteur. L'auteur et un adjoint de recherche ont examiné indépendamment ces publications.

L'analyse présentée dans ce qui suit repose principalement sur la théorie microéconomique, notamment en ce qu'elle touche à la production, à la consommation, au bien-être et à la concurrence (théorie économique de l'organisation industrielle). Les méthodes employées pour évaluer le degré de concentration des industries canadiennes et américaines des FSI, et les données disponibles sont présentées à l'appendice 3. Les questions de doctrine juridique et d'équité sont examinées brièvement au besoin.

4.0 Analyse

Le présent rapport vise à présenter une analyse économique des modifications proposées à la *Loi sur le droit d'auteur*. L'analyse débute à la section 4.1 par un profil de l'industrie canadienne des FSI et de sa clientèle. À la section 4.2, nous présentons les défis et les possibilités que présente Internet aux producteurs de contenu. La section 4.3 renferme une description de l'état actuel de la responsabilité des FSI, notamment au Canada et aux États-Unis. À la section 4.4, nous examinons les répercussions économiques de chaque option sur l'industrie des FSI. L'analyse se termine à la section 4.5 par un bref examen des conséquences économiques des options proposées pour les producteurs de contenu, les consommateurs et les utilisateurs commerciaux d'Internet.

4.1 L'industrie canadienne des FSI

Un rapport récent du CRTC brosse un tableau sommaire de l'industrie canadienne des FSI :

« Accéder à Internet, c'est se connecter à un fournisseur qui fait circuler des paquets de données entre les expéditeurs et les destinataires Internet. Le fournisseur n'est rien d'autre que l'interface d'Internet. Au Canada, la première connexion Internet a été établie en 1981, mais ce n'est qu'en 1991 qu'un marché rudimentaire de services d'accès à Internet a été développé, c'est-à-dire après qu'Internet soit devenu progressivement une plate-forme de réseautage à usage général. Durant la période de 1998 à 2001, le taux de croissance annuel moyen du marché de l'accès Internet de détail au Canada s'élevait à 72 %. À la fin de 2001, il valait deux milliards de dollars. »²

² CRTC, 2002, p.54.

Les estimations des recettes totales de l'industrie canadienne des FSI pour 2001 vont de 1,27 milliard de dollars³ à 1,9 milliard de dollars⁴, avec une estimation intermédiaire de 1,7 milliard de dollars⁵. Les dépenses des consommateurs pour l'accès à Internet ont dépassé 0,1 p. 100 des dépenses totales depuis 1998, ce qui représente une part significative de l'économie (Yu, 2003).

4.1.1 Produits et services

L'accès à Internet se présente principalement sous deux formes : l'accès commuté et l'accès à large bande (à « haute vitesse »). Le service commuté assure l'accès à Internet grâce à un modem et à une ligne téléphonique, habituellement à des vitesses de 56 kbit/s (kilobits par seconde) ou moins. Lorsqu'on se sert de l'accès commuté à Internet, la ligne téléphonique est réservée à cette fin et ne peut être utilisée pour la transmission de la voix. Ainsi, certains utilisateurs résidentiels du service commuté font installer une seconde ligne de téléphone qu'ils utilisent uniquement pour l'accès à Internet.

L'accès à large bande est assuré soit par ligne téléphonique, grâce à la technologie DSL (digital subscriber loop — boucle d'accès numérique) soit par le câble coaxial de la câblodiffusion⁶. Le service DSL requiert l'utilisation d'un modem DSL spécial qui doit être acheté ou loué auprès du FSI. Contrairement à l'accès commuté, l'accès DSL peut être « ouvert en permanence » et, puisqu'il utilise une largeur de bande dans les fréquences inaudibles, il ne nuit pas à l'utilisation de la ligne téléphonique pour les communications vocales. Les vitesses d'accès sont fréquemment asynchrones pour les clients résidentiels, ce qui signifie qu'une plus grande partie de la largeur de bande disponible sert au téléchargement d'information depuis Internet qu'à l'envoi d'information vers Internet. Habituellement, les vitesses d'accès sont de 2 400 kbit/s pour les téléchargements depuis Internet et de 640 kbit/s pour les téléchargements vers Internet. Plus récemment, les FSI ont lancé des services DSL à deux ou trois paliers, offrant différentes vitesses d'accès à des prix différents. La disponibilité du service DSL est limitée par l'absence de gaine électromagnétique sur les fils du service téléphonique de base, ce qui impose une limite supérieure à la distance qui sépare l'abonné de la station locale de commutation téléphonique. Cette limite est habituellement d'environ 3,5 kilomètres.

³ Statistique Canada, 2003.

⁴ CRTC, 2002.

⁵ Pollara, 2002.

⁶ Ce rapport ne tient pas compte des autres technologies de transmission à large bande, notamment par fibre ou par accès fixe sans fil qui, selon les estimations, représentent moins de 10 000 usagers au Canada (CRTC, 2002).

L'accès à large bande par câble nécessite aussi un modem spécial (câble) pour l'accès à Internet qui doit aussi être acheté ou loué auprès du FSI. Les vitesses d'accès pour le câble sont semblables à celles du service DSL. L'utilisation d'un modem câble ne nuit pas à l'utilisation du réseau de câble pour l'écoute de la télévision.

En 2001, les branchements commutés représentaient la forme d'accès à Internet la plus largement disponible au Canada (offerte par 77 p. 100 des FSI). Néanmoins, 82 p. 100 des FSI offraient une forme quelconque de connexion à haute vitesse. Voici la proportion des FSI qui offrent chaque type d'accès à haute vitesse : DSL (45 p. 100), RNIS (44 p. 100), T3 fractionnel (39 p. 100), T1 (34 p. 100), câble (14 p. 100) et T3 (9 p. 100)⁷.

Les FSI offrent principalement des services d'accès à Internet, mais ils peuvent aussi offrir d'autres services tels que la conception ou l'hébergement de sites Web, la conception d'applications de commerce électronique, ou encore des services de transmission sécuritaire pour les transactions par commerce électronique. Le tableau 2 décrit les services les plus couramment offerts par les FSI canadiens.

Services offerts (autre l'accès à Internet)	% des FSI offrant ce service	% des autres FSI songeant à offrir ce service
Hébergement de site Web	76 %	1 %
Consultation / conception de site Web	64 %	1 %
Applications de commerce électronique et hébergement	54 %	5 %
Vente de logiciels / matériel	49 %	1 %
Réseaux privés virtuels	45 %	1 %
Hébergement d'applications de logiciel (ASP)	38 %	1 %
Vérification de crédit pour le commerce électronique	29 %	2 %
Voix sur IP	15 %	8 %
Services de sécurité tels que ICP	12 %	2 %

Tableau 1 : Services offerts par les FSI canadiens (source : Pollara, 2002)

4.1.2 Clients

Les clients de l'industrie canadienne des FSI sont des entreprises et des abonnés résidentiels, ces derniers représentant 75 p. 100 des recettes de l'industrie des FSI en 2001⁸. Les préoccupations au sujet de l'accès à Internet

⁷ Pollara, 2002.

⁸ CRTC, 2002.

sont un thème récurrent de la politique de télécommunication en raison du rapport qui existe entre l'accès à Internet, d'une part, et la scolarité et le revenu, de l'autre. L'« écart » en termes d'utilisation d'Internet entre différents groupes définis selon le revenu, la scolarité, l'âge, l'emplacement géographique (région urbaine c. rurale) et même l'ethnie a été appelé « fossé numérique » dans les analyses de politique aux États-Unis⁹. Les figures 1 et 2 montrent les relations entre l'accès à Internet, d'une part, et l'éducation et le revenu, de l'autre, aux États-Unis en 2000.

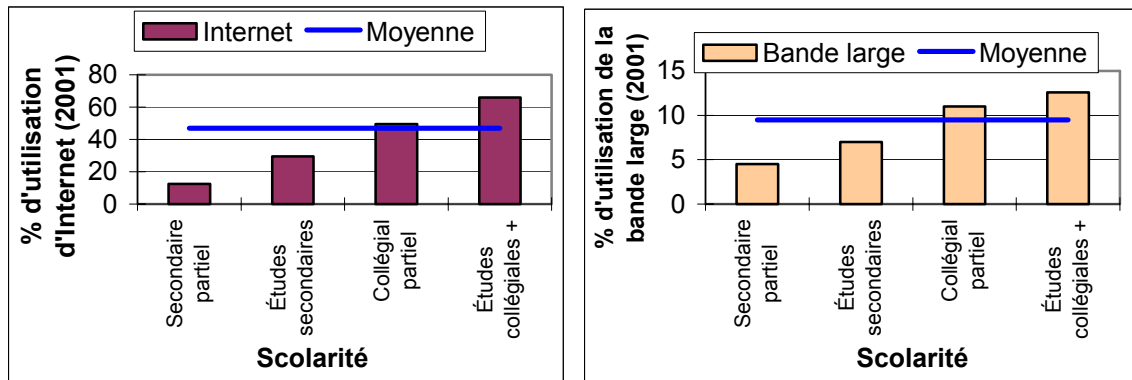


Figure 1: Accès à Internet selon la scolarité aux États-Unis
(source : Rapport et coll., 2002)

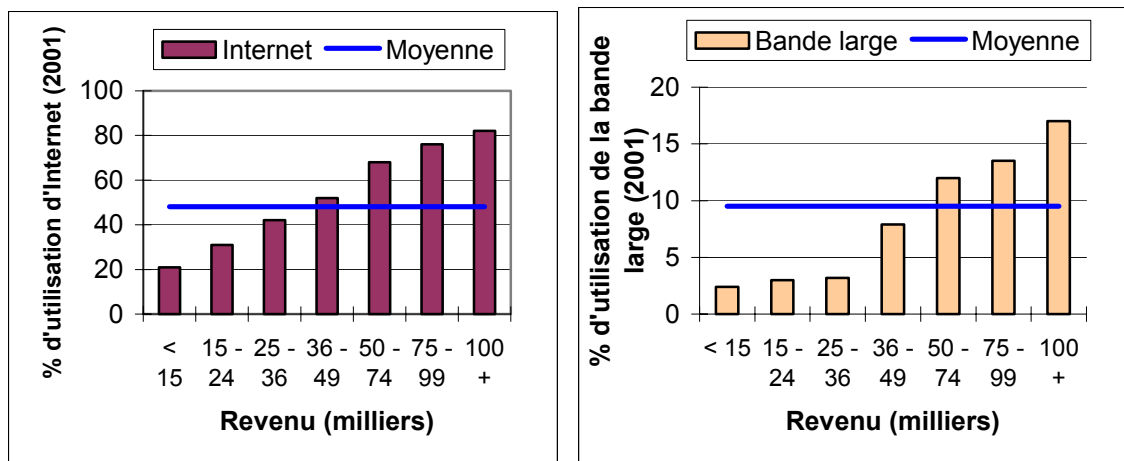


Figure 2: Accès à Internet selon le revenu aux États-Unis
(source : Rapport et coll., 2002)

Heureusement, les figures correspondantes pour le Canada ne font pas ressortir un écart aussi important pour l'accès à Internet, du moins en ce qui a trait au revenu. Les données de Statistique Canada pour 2001 évaluent l'utilisation d'Internet (quel que soit l'endroit) par les Canadiens selon le quartile de revenu

⁹ Hoffman et Novak, 2000.

et le niveau de scolarité. Ces chiffres sont présentés à la figure 3 et à la figure 4, respectivement. La figure 5 montre que la proportion des ménages du quartile de revenu le plus bas ayant accès à Internet est l'une des plus élevées de l'OCDE, dépassée seulement par le Danemark et la Nouvelle-Zélande. De même, le « fossé numérique », mesuré par l'écart interquartile, est plus étroit que dans de nombreux pays de l'OCDE.

En 2000, l'utilisation d'Internet se répartissait de façon à peu près égale entre les hommes et les femmes au Canada, avec un taux d'utilisation de 56 p. 100 chez les hommes et de 50 p. 100 chez les femmes. Bien qu'il y ait encore un écart, celui-ci est beaucoup plus petit qu'en 1994, lorsque le ratio hommes/femmes atteignait près de 2 pour 1 (22 p. 100 c. 14 p. 100)¹⁰.

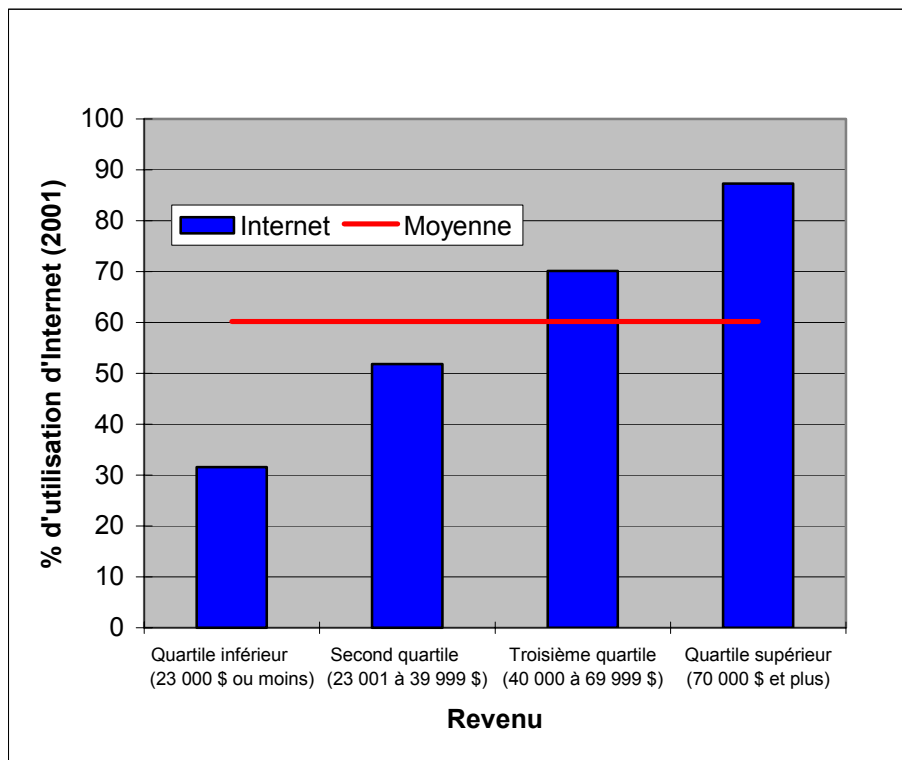


Figure 3 : Utilisation d'Internet selon le revenu au Canada, 2001 (source : Statistique Canada, 2002)

¹⁰ Source : Statistique Canada, *Le Quotidien*, 26 mars 2001.

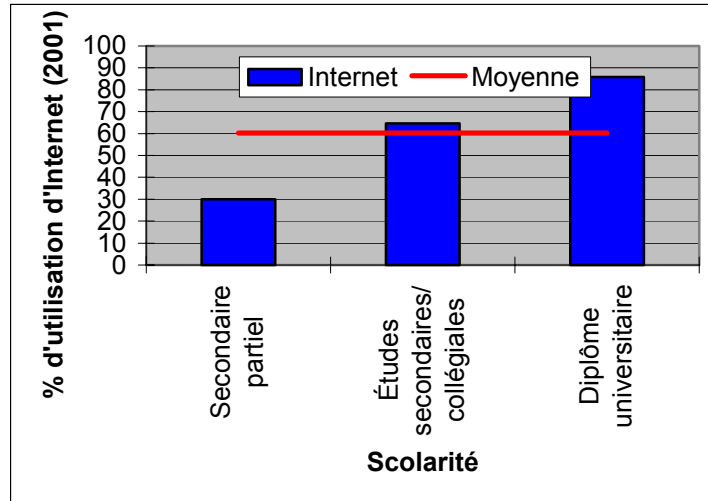


Figure 4 : Utilisation d'Internet selon la scolarité au Canada, 2001 (source : Statistique Canada, 2002)

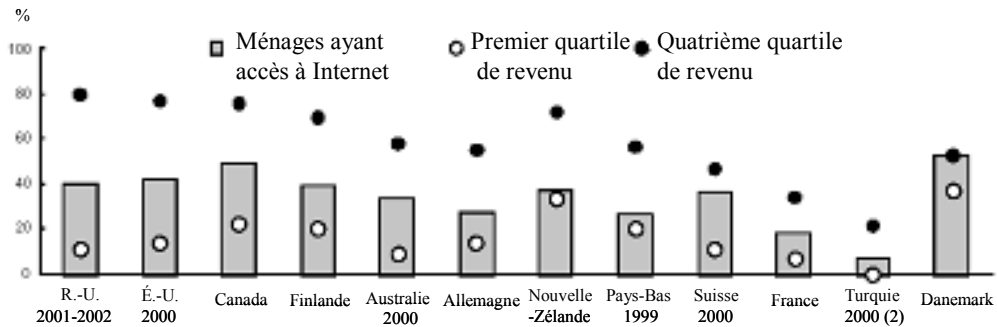


Figure 5 : Accès résidentiel à Internet selon le revenu (source : OCDE, 2002)

Une autre préoccupation a trait à l'accès à Internet pour différents groupes d'âges, notamment les personnes âgées. La figure 6 montre la répartition de l'accès à Internet par groupe d'âge au Canada en 2001.

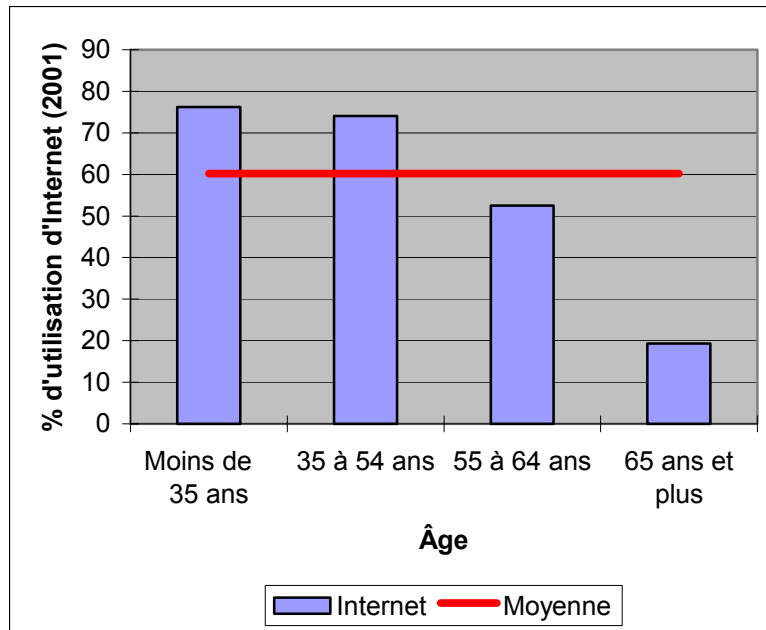


Figure 6 : Accès résidentiel à Internet selon le groupe d'âge (source : Statistique Canada, 2002)

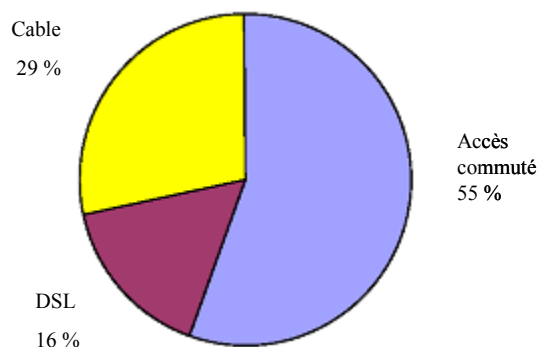
Un dernier aspect de la disparité de l'accès à Internet est la disponibilité du service selon le lieu géographique, notamment en région rurale. On a énoncé l'objectif que tous les Canadiens devraient pouvoir se brancher à Internet par accès commuté sans avoir à assumer des frais d'interurbain. Au moment où cet objectif a été énoncé en 1999, plus de 97 p. 100 des services locaux de télécommunication avaient atteint cet objectif¹¹. En 2002, 85 p. 100 des Canadiens vivaient dans une collectivité desservie par une technologie d'accès à large bande ou plus; le chiffre correspondant pour 2001 était de 75 p. 100¹².

En comparaison des autres pays, le Canada est un chef de file sur le plan tant de la tarification que de l'utilisation d'Internet. En dépit d'une disponibilité presque identique du service à large bande aux États-Unis (85 p. 100 des particuliers en 2002), l'utilisation du service à large bande est 3,75 fois plus élevée au Canada qu'aux États-Unis¹³. En 2001, 45 p. 100 des abonnés résidentiels à Internet utilisaient une connexion à large bande (câble ou service DSL; voir la figure 7). De fait, le Canada vient au second rang après la Corée pour l'utilisation du service à large bande par habitant, comme le montre la figure 8.

¹¹ CRTC, 2002.

¹² CRTC, 2002.

¹³ Remarques de Michael K. Powell, président du conseil, Federal Communications Commission, Washington (D.C.), 25 octobre 2001. <http://www.fcc.gov/Speeches/Powell/2001/spmcp110.html>.



Source : CRTC, 2002, données recueillies

Figure 7 : Type d'accès résidentiel à Internet (source : CRTC, 2002)

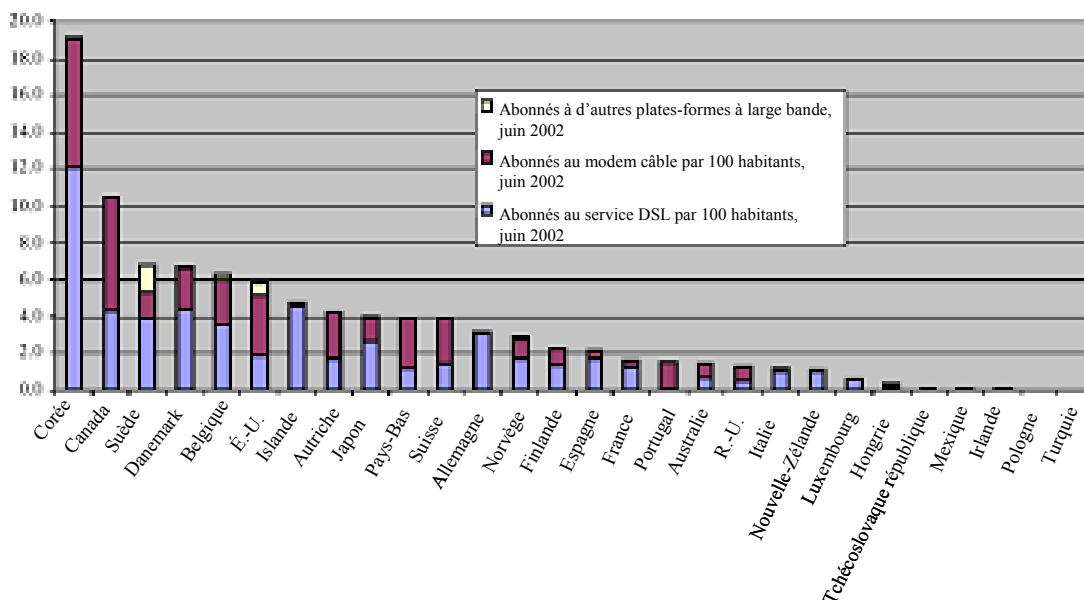


Figure 8: Accès Internet à large bande par habitant (source : OCDE, 2002)

En ce qui a trait au coût de l'accès à Internet, les tarifs au Canada sont depuis longtemps parmi les plus bas au monde. La figure 9 montre le prix de l'accès à Internet en termes réels par rapport au nombre d'hôtes Internet par habitant. Pour ce forfait particulier (20 heures d'accès commuté à Internet, tarif incluant les frais fixes et variables de téléphone et les taxes), le Canada affichait le coût réel le plus bas. De même, le Canada se classe parmi les cinq premiers pays pour le nombre d'hôtes Internet, ce qui indique que les services d'hébergement des FSI

canadiens font bonne figure dans une comparaison internationale. Les prix de l'accès au service à large bande sont aussi parmi les plus bas au monde en termes réels. Dans une étude récente, on a calculé un indice de prix de l'accès à Internet au Canada pour la période 1993-2000, en utilisant des variables de contrôle pour les améliorations apportées progressivement à la qualité de l'accès. (À titre d'exemple de changement survenu sur le plan qualitatif, il y a le nombre d'heures de connexion disponibles par mois et les vitesses de transfert des données, deux dimensions où l'on a graduellement observé des gains significatifs.) En moyenne, le prix de l'accès à Internet au Canada, rajusté en fonction de la qualité, a baissé à un taux moyen de 14,8 p. 100 l'an (Yu, 2003). La baisse constante et très rapide des prix indique que les acheteurs des services offerts par les FSI profitent de baisses de prix significatives avec le temps, vraisemblablement en raison des innovations constantes apportées aux technologies d'accès à Internet et de la concurrence qui prévaut sur le marché des services offerts par les FSI.

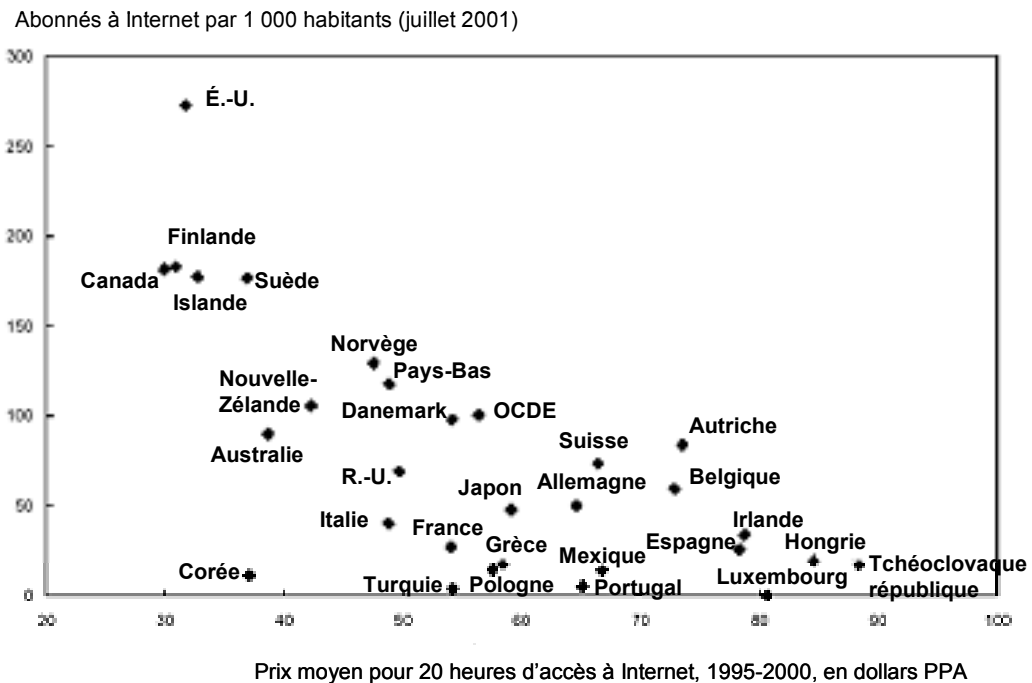


Figure 9 : Prix de l'accès à Internet et hôtes Internet (source : OCDE, 2002)

4.1.3 Les fournisseurs de service Internet canadiens

Il y a deux niveaux de fournisseurs de service Internet. Au niveau le plus élevé, les fournisseurs de service de réseau tels que Sprint, Bell et AT&T offrent l'accès à l'infrastructure de base d'Internet par des points d'accès au réseau (NAP). Les fournisseurs de service Internet (FSI) se raccordent ensuite à un NAP pour offrir l'accès à Internet à leurs abonnés, qu'il s'agisse de particuliers, d'entreprises ou d'autres organisations. Les FSI peuvent aussi desservir d'autres FSI, lesquels desservent ensuite les consommateurs finals. Les entreprises qui assurent l'accès à l'infrastructure de base sont souvent des sociétés verticalement intégrées qui agissent comme FSI en plus d'offrir des services aux autres FSI¹⁴.

Afin d'assurer à leurs clients l'accès à l'information sur l'ensemble du réseau (Internet), les FSI établissent des relations qui leur permettent de raccorder leur réseau à ceux d'autres FSI et aux fournisseurs de service de réseau, tel qu'illustré à la figure 10. Les deux types particuliers de relations sont l'homologage et le transit. Dans une relation d'homologage, les FSI établissent des liens directs entre eux pour transférer des paquets de données sur leurs réseaux. L'homologage peut survenir au point d'accès au réseau (entre le FSI 1 et le FSI 2 à la figure 10a), ou se faire privément entre deux réseaux (entre le FSI 2 et le FSI 3 à la figure 10a). Dans les deux cas, les paquets de données sont transférés uniquement entre deux FSI homologués et non avec d'autres. En outre, une relation d'homologage ne comporte pas de paiement. Dans une relation de transit (entre le FSI 1 et le FSI 2 à la figure 10b), un FSI paie un autre FSI (habituellement un fournisseur de service d'accès au réseau de base) pour transférer ses paquets de données à un troisième FSI (FSI 3).

Figure 10 : Types de relations (adapté de Kende, 2000)



L'établissement d'une relation d'homologage entre FSI est économiquement avantageux parce qu'il ne nécessite pas de paiement à un fournisseur en aval pour le transfert des paquets de données. Cependant, l'homologage exige des ressources importantes pour l'établissement et le maintien de la connexion

¹⁴ Kende, 2000.

homologuée. Au Canada, 24 p. 100 des FSI (surtout les plus grands) ont conclu des modalités d'homologage pour éviter des frais d'accès au réseau de base. Parmi les entreprises le plus souvent citées partenaires d'homologage, il y a Bell Canada, Group Telecom et Telus. En outre, Bell Canada et Sprint sont les principaux fournisseurs de service d'accès au réseau de base, avec 16 p. 100 et 15 p. 100, respectivement, des FSI. Suivent AT&T (10 p. 100) et WorldCom/UUNet (9 p. 100). Au total, dix fournisseurs de service d'accès au réseau de base assurent le trafic de 81 p. 100 des FSI¹⁵. Globalement, ce marché est fortement concentré entre les mains d'une vingtaine d'entreprises de télécommunication — la plupart américaines — et AT&T/IBM, Global One/Sprint, GTE/BBN, MCI WorldCom/UUNet et PSINet assurent 60 p. 100 du trafic mondial¹⁶.

En termes d'abonnements, 44 p. 100 des FSI canadiens sont de « petite taille », avec en moyenne 1 266 abonnés, 40 p. 100 entrent dans la catégorie des fournisseurs de « taille intermédiaire » avec en moyenne 2 174 abonnés et, enfin, 16 p. 100 sont de « gros » fournisseurs avec en moyenne 69 329 abonnés¹⁷. Le tableau 2 présente un profil global de l'industrie pour 2002.

PROFIL DE L'INDUSTRIE DES FSI	
Nombre d'entreprises	940
Recettes brutes totales	1,7 milliard \$
Bénéfice moyen par FSI	323 264 \$
Marge d'exploitation	12,9 %
Nombre total d'employés	5 640
Nombre total d'abonnés	11 768 123
Entreprises	~5 millions
Ménages	~6,6 millions

Tableau 2 : Profil de l'industrie des FSI (source : Pollara, 2002)

Un portrait légèrement différent de l'industrie est présenté au tableau 3, à partir des données tirées de l'Enquête annuelle sur les fournisseurs de services Internet et les autres services connexes, de Statistique Canada (2003). La différence marquée dans le nombre d'entreprises recensées dans les deux études découle principalement d'une différence de définition. Dans Pollara, un FSI est toute entreprise qui offre, contre rémunération, des services d'accès à Internet, tandis qu'Industrie Canada définit un FSI comme une entreprise qui tire la majorité de ses revenus des services d'accès à Internet. Ainsi, la définition employée par Pollara est plus large et englobe de nombreuses entreprises qui sont exclues de la définition de Statistique Canada, par exemple les entreprises

¹⁵ Pollara, 2002.

¹⁶ Madden et Coble-Neal, 2002.

¹⁷ Pollara, 2002.

de câblodistribution, les compagnies de téléphone et toute entreprise pour laquelle le service d'accès à Internet est une activité commerciale accessoire.

PROFIL DE L'INDUSTRIE DES FSI	2000	2001
Nombre d'entreprises	281	256
Recettes d'exploitation totales	1,0 milliard \$	1,27 milliard \$
Marge d'exploitation	-13,9 %	-22,2 %
Nombre total d'employés	6 488	7 357
Dépenses totales d'exploitation	1,13 milliard \$	1,55 milliard \$

Tableau 3 : Profil de l'industrie des FSI (source : Statistique Canada, 2003)

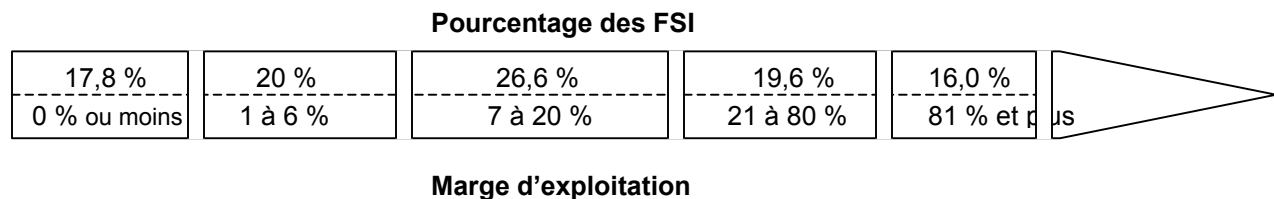


Figure 11 : Marges d'exploitation des FSI canadiens (source : Pollara, 2002)

Il est difficile d'obtenir des données financières détaillées pour les FSI individuels puisque la majorité d'entre eux sont des entreprises de propriété privée. Cependant, certaines données sont disponibles sur les recettes moyennes, les coûts et les marges bénéficiaires. Selon le rapport rédigé par Pollara, le FSI moyen encaisse des recettes d'environ 1,7 million de dollars et des bénéfices d'environ 323 264 dollars. La répartition de la marge d'exploitation est présentée à la figure 11. Près de 20 p. 100 des FSI sont exploités à perte et près de 40 p. 100 ont une marge d'exploitation de 6 p. 100 au moins. L'enquête de Statistique Canada présente des chiffres encore plus sombres : en moyenne, la marge d'exploitation est de -22,2 p. 100. Les cinq principaux postes de dépenses d'exploitation pour les années 2000 et 2001, en pourcentage des recettes totales, sont présentés au tableau 4.

Dépenses d'exploitation	% des recettes totales (2000)	% des recettes totales (2001)
Salaires, traitements et avantages sociaux	31,5 %	35,8 %
Frais de téléphone et de télécommunication	19,6 %	28,6 %
Frais de location de lignes auprès des fournisseurs en amont	17,1 %	12,0 %
Dépréciation et amortissement	13,0 %	9,5 %
Publicité, promotion des ventes, déplacements et divertissements	7,6 %	10,8 %

Tableau 4 : Coûts d'exploitation des FSI (source : Statistique Canada, 2003)

L'industrie des FSI se distingue par d'importantes économies d'échelle et de gamme qui découlent des coûts élevés de mise en place des réseaux et d'un coût marginal relativement faible pour l'ajout de nouveaux abonnés. Les principales sources d'économies d'échelle sont les escomptes de volume sur l'achat de matériel de télécommunication et d'informatique et l'acquisition de services d'accès à Internet auprès des fournisseurs en amont. De même, le regroupement de la demande de nombreux abonnés permet aux gros FSI d'exploiter leur entreprise avec moins de matériel et de largeur de bande par abonné pour un niveau de service équivalant à celui offert par un FSI de très petite taille. En outre, les sources traditionnelles d'économies d'échelle (par exemple l'accès au capital à moindre coût) sont probablement aussi présentes. Ces caractéristiques renforcent les avantages liés à une taille, une envergure et une capacité plus grandes et favorisent les fusions et les alliances, au niveau tant local que mondial¹⁸.

Pour ce qui est des économies de gamme, de nombreux services supplémentaires énumérés au tableau 1 utilisent la même infrastructure (matériel de télécommunication et d'informatique, largeur de bande sur Internet) que celle requise pour offrir aux abonnés l'accès à Internet. Incidemment, les FSI décrivent le coût marginal de l'hébergement sur le Web comme étant « presque nul » une fois mise en place l'infrastructure d'accès à Internet. Puisque les marges réalisées sur l'hébergement Web sont habituellement beaucoup plus élevées que celles du service d'accès à Internet¹⁹, ces services supplémentaires procurent des recettes nettes additionnelles dont les FSI ont grandement besoin. De nombreux FSI ont d'ailleurs affirmé que les recettes qu'ils tirent de ces services supplémentaires « subventionnent » leur service d'accès à Internet, souvent exploité à perte²⁰. Devant ces économies de gamme, une importante stratégie concurrentielle au sein de l'industrie — outre la réduction des coûts —

¹⁸ Noam, 2002.

¹⁹ FSI (1 à 3).

²⁰ FSI (1 à 3).

est le regroupement du service d'accès à Internet et des autres services. Ainsi, le nouveau service « à la carte » offert par Shaw Cable permet aux clients abonnés à la câblodiffusion et à l'accès à Internet par câble d'acheter et de visionner des films en mode numérique. Pour ce qui est de la structure de l'industrie, même si l'on retrouve actuellement un certain nombre de gros FSI sur le marché au Canada, on prévoit qu'à plus long terme, après une série de sorties et de fusions dans le secteur des services de réseau, **il ne restera** que deux entreprises — Bell Canada et Telus — en position de leaders du marché²¹.

4.1.4 Contexte concurrentiel

Étant donné que l'on dénombre entre 256 et 940 entreprises actives dans une industrie dont les recettes se situent entre 1,2 et 1,9 milliard de dollars, on devrait s'attendre à ce que le marché de l'accès à Internet soit raisonnablement concurrentiel. Des données anecdotiques révèlent une concurrence vive au niveau des prix²². Le marché de l'accès commuté à Internet au Canada a convergé vers un service à tarif forfaitaire (sans frais d'utilisation à l'heure) dont le prix varie entre 19,95 et 24,95 dollars par mois. Même si des écarts de prix existent d'une région à l'autre, la dispersion des prix au sein des régions est relativement limitée. En général, les prix sont moins élevés dans les centres urbains que dans les régions rurales²³. La concurrence au niveau des prix dans le segment urbain du marché de l'accès commuté est décrite comme étant particulièrement intense et les taux de roulement peuvent atteindre 12 p. 100 par mois²⁴. Les petits FSI constatent habituellement que leur politique de prix est circonscrite par les prix de leurs gros concurrents, parce que les consommateurs n'acceptent pas un écart de prix supérieur à 5 p. 100. À cet égard, les FSI de petite taille jugent qu'ils doivent suivre la tendance des prix²⁵. Le marché de l'accès à large bande est tout aussi concurrentiel et les prix y sont déterminés en fonction de la rivalité entre les fournisseurs de service DSL et les câblodistributeurs²⁶.

Le CRTC a explicitement reconnu le degré de concurrence qui existe dans l'industrie des FSI, en affirmant ce qui suit :

« Les quatre plus grands participants au marché desservaient 51 % de l'ensemble des abonnés des services Internet de résidence au Canada; les huit plus grands réunis desservaient 72 % du marché. ... Les quatre plus importants fournisseurs selon le nombre d'abonnés sur le marché de détail étaient Bell Canada, Rogers,

²¹ Gartner, 2002.

²² FSI (1 à 5).

²³ FSI (1 à 3).

²⁴ FSI (4).

²⁵ FSI (1 à 3).

²⁶ FSI (4 à 5).

Shaw et TELUS. Les huit plus importantes entreprises englobaient aussi Aliant Telecom, AOL Canada Inc., Inter.net Canada et Vidéotron. »²⁷

Nous avons évalué le degré de concentration dans l'industrie canadienne des FSI à l'aide de données publiquement disponibles. Des calculs similaires ont été faits pour l'industrie des FSI aux États-Unis et les données utilisées sont présentées à l'appendice 3. Dans les deux cas, nous avons dû utiliser la « part des abonnés » (le nombre d'abonnés desservi par un FSI divisé par le nombre total d'abonnés Internet au pays) au lieu de la part de marché (la part des recettes de l'industrie) à cause de la non-disponibilité de données financières. Ainsi, une hypothèse clé de la présente analyse est que les recettes sont proportionnelles au nombre d'abonnés; en raison du degré de concurrence au niveau des prix mentionné précédemment, cette hypothèse est probablement raisonnable.

Les résultats de notre analyse montrent des valeurs « modérées » tant pour le ratio de concentration ($CR_4 = 51$) que pour l'indice de Herfindahl-Hirschman (HHI = 1105) au Canada. Même si le calcul du HHI a nécessité une certaine approximation, une analyse de sensibilité indique que la valeur réelle se situe dans l'intervalle 1096-1115, une gamme relativement restreinte pour un indice dont la valeur peut aller de zéro (concurrence parfaite) à 10 000 (monopole). Une valeur de 1105 se situe donc très près de la limite inférieure de la bande « modérée » selon les normes du Département de la Justice des États-Unis (1000-1800), de sorte que l'industrie canadienne des FSI n'est pas excessivement concentrée à l'heure actuelle. Toutefois, il faudrait suivre attentivement l'évolution des projets de fusion, les sorties en série et les autres formes de consolidation dans l'avenir. À la lumière des prévisions des analystes de l'industrie au sujet de la consolidation et des sorties, la concentration pourrait devenir une source de préoccupation dans un avenir rapproché²⁸.

À l'aide de méthodologies semblables, des indices ont été calculés pour l'industrie des FSI aux États-Unis. Tant le ratio de concentration ($CR_4 = 34$) que l'indice de Herfindahl-Hirschman (HHI = 537) se situent dans la partie « inférieure » de l'intervalle de concentration. Une analyse de sensibilité similaire indique que la valeur réelle se situe probablement entre 532 et 543. Ainsi, l'industrie des FSI aux États-Unis est actuellement beaucoup moins concentrée que l'industrie canadienne.

Une enquête menée en 1998 auprès des FSI canadiens a révélé que le cadre de réglementation n'était pas perçu comme un sérieux obstacle à la croissance par la plupart des FSI²⁹. Cependant, l'industrie fait face à un certain nombre de défis technologiques et juridiques, qui vont des volumes importants de courriels

²⁷ CRTC, 2002, p. 57.

²⁸ Gartner, 2002.

²⁹ Hillary et Baldwin, 1999.

commerciaux non sollicités (« pourriels »), aux pirates informatiques, aux virus, aux vers informatiques, au harcèlement des abonnés (« cyber-traquage »), aux problèmes de protection de la vie privée, à la littérature haineuse et même à la pornographie juvénile. Près de 70 p. 100 des entreprises reçoivent des plaintes au sujet des pourriels, du piratage ou du harcèlement³⁰.

4.1.5 Sommaire de l'industrie canadienne des FSI

L'industrie canadienne des FSI dessert adéquatement les consommateurs à l'heure actuelle, sur le plan tant de la disponibilité des produits que de la compétitivité des prix, dans une perspective internationale. Incidemment, le Canada venait au second rang derrière les États-Unis pour l'indicateur de la connectivité, un indice pondéré de la disponibilité, du coût et de l'utilisation des services des TIC³¹. Cependant, l'industrie est aujourd'hui exploitée à un niveau non soutenable de rentabilité négative. Malgré le degré modéré de concentration dans l'industrie, la concurrence au niveau des prix semble intense et l'investissement est élevé. Les entrevues menées auprès de participants de l'industrie révèlent que de nombreux petits FSI frôlent la faillite ou la sortie de l'industrie³².

4.2 Les industries productrices de contenu

Tel qu'indiqué précédemment, l'Internet soulève un défi sans précédent dans l'optique de la capacité des producteurs de contenu d'exercer un contrôle sur leurs produits³³. Il n'est donc pas étonnant que les producteurs de contenu aient réagi à cette menace en faisant des pressions afin d'obtenir une protection juridique plus rigoureuse de leurs droits de propriété intellectuelle, par exemple en prolongeant la durée du droit d'auteur de 50 à 70 ans comme on l'a fait aux États-Unis dans le cadre du projet de loi dit *Mickey Mouse*³⁴. Cependant, on a de plus en plus l'impression que le mouvement général qui s'est amorcé vers un renforcement des DPI en faveur des détenteurs de droits a rompu l'équilibre que les DPI visaient à atteindre³⁵. Même une publication aussi conservatrice que *The Economist* a récemment préconisé un « remaniement en profondeur » du droit d'auteur, proposant de ramener sa durée de 70 ans à la durée originale de 14 ans (renouvelable un fois)³⁶.

³⁰ Hillary et Baldwin, 1999.

³¹ Gagnon et coll., 2002.

³² FSI (1 à 5).

³³ Shapiro et Varian, 1998.

³⁴ Greenberger et Orwall, 2003.

³⁵ Voir, par exemple, Gross, 2002; Lessig, 2001; Litman, 2001; et Vaidhyathan, 2001.

³⁶ Anonyme, 2003.

Les enjeux sociaux et économiques entourant le droit d'auteur et les autres DPI sont trop subtils pour être cernés de façon suffisamment détaillée ici, mais nous présentons une brève récapitulation de leur objet. Le problème fondamental est que le « contenu »³⁷ possède les caractéristiques d'un bien public — notamment la non-rivalité de la consommation et, peut-être, la non-exclusivité³⁸. La non-rivalité signifie, par exemple, que la « consommation » que je fais d'une idée ou d'une chanson n'empêche aucune autre personne de consommer la même idée ou chanson, contrairement à la plupart des biens matériels (par exemple une pomme). La non-exclusivité signifie qu'on ne peut empêcher les consommateurs de profiter des avantages d'un bien public (par exemple les services de police). En raison des propriétés de bien public inhérentes au contenu, les créateurs de contenu (artistes, chercheurs ou inventeurs) ne peuvent s'approprier toute la valeur engendrée par leur travail et l'offre de contenu aura tendance à être inférieure à l'optimum social. Les droits de propriété intellectuelle ont été créés pour corriger cette forme de déficience du marché. Il importe de noter que l'objet des DPI n'est pas d'accroître la mesure dans laquelle on peut s'approprier le contenu à ses propres fins, ou de garantir une rémunération « équitable » aux créateurs de contenu, mais plutôt d'accroître l'offre de contenu dans la société.

Les DPI compensent cette déficience du marché en accordant aux créateurs de contenu des droits exclusifs sur la reproduction et la distribution de leurs œuvres pour une période de temps donnée. Ce « monopole » accordé aux créateurs de contenu constitue un stimulant *ex ante* à investir dans la création de contenu. Cependant, des tensions surgissent en raison du fait qu'une fois créé, le contenu acquiert la propriété de non-rivalité au niveau de la consommation, c'est-à-dire qu'il peut être partagé parmi tous les consommateurs. La restriction *ex post* de l'offre au profit du créateur engendre une inefficience économique. Les brevets pharmaceutiques illustrent bien la tension entre les stimulants offerts à la recherche-développement de nouveaux médicaments (qui demandent habituellement de nombreuses années et coûtent des dizaines et même des centaines de millions de dollars) et la perte économique subséquente découlant de la distribution restreinte du nouveau médicament aux seuls consommateurs qui peuvent payer le prix de « monopole ». L'octroi de droits exclusifs a toujours contrebalancé par le besoin d'assurer un transfert efficace de l'information, et les exceptions élaborées pour les « utilisations équitables » (par exemple l'utilisation d'œuvres protégées par le droit d'auteur à des fins de critique ou d'enseignement, les copies de réserve de logiciels à des fins personnelles, etc.). À vrai dire, le processus d'octroi d'un brevet requiert une divulgation publique complète de l'invention au moment du dépôt de la demande afin que d'autres puissent en tirer des enseignements, même avant d'accorder la protection par brevet.

³⁷ Les termes « contenu », « information », « idées » et « connaissances » sont considérés ici comme interchangeables.

³⁸ Voir Liebowitz, 2002, ou Yen, 2001, pour une explication de la caractéristique de bien public du contenu.

Bien qu'ils aient été conçus à « l'ère manufacturière », les DPI se sont révélés assez résilients dans leur adaptation aux technologies nouvelles. Certes, les nouvelles technologies ont posé des défis nouveaux aux détenteurs de DPI, mais cela ne constitue pas, en soi, une raison suffisante pour resserrer les régimes de DPI³⁹. Ainsi, à maintes occasions, les titulaires de droit d'auteur se sont alarmés devant le risque d'une destruction imminente de leur industrie par suite de l'avènement d'une nouvelle technologie. Le photocopieur, la cassette audio et le magnéscope sont des exemples particulièrement pertinents. À chaque fois, on a prédit la ruine des titulaires de droit d'auteur. La fameuse déclaration de Jack Valenti, président de la Motion Picture Association of America (MPAA), résume bien la réaction initiale d'Hollywood à l'arrivée du magnéscope : « Le magnéscope est au producteur de film américain et au public américain ce que l'étrangleur de Boston est à la femme seule »⁴⁰. Cependant, chacune de ces technologies a éventuellement contribué à augmenter sensiblement la valeur des droits des auteurs et des recettes qu'en tirent les titulaires de droit d'auteur. Les films produits à Hollywood engendrent davantage de gains de la vente de vidéocassettes que des entrées dans les salles de cinéma; on a accusé les titulaires de droit d'auteur de « crier au loup »⁴¹.

Par conséquent, nous devons conserver une certaine dose de scepticisme en soupesant les revendications des titulaires de droit d'auteur quant à l'incidence d'Internet sur leur secteur. Les caractéristiques économiques d'Internet qui « menacent » le droit d'auteur — baisse des coûts de reproduction et de distribution — représentent aussi une opportunité pour les détenteurs de droits⁴². Ainsi, dans l'industrie de la musique aux États-Unis, les coûts de production, de distribution et de vente au détail d'un disque compact (CD) sont estimés à 8,39 dollars, c'est-à-dire près de 50 p. 100 du prix de vente au détail d'un CD, en moyenne⁴³. D'autres stratégies de distribution pourraient donc permettre la vente de musique profitable à des prix sensiblement inférieurs.

Diverses méthodes d'exploitation commerciale de ces possibilités ont été proposées sans passer par la création de nouveaux droits de propriété ou la modification des droits existants. Elles sont trop nombreuses pour être décrites en détail ici, mais elles comprennent l'échantillonnage, le choix d'une version, la personnalisation, la mise à jour fréquente, les prix nuls, les prix de quantité et la différenciation des prix⁴⁴. D'autres mécanismes d'appropriabilité, par exemple les

³⁹ Cockburn et Chwelos, 2001.

⁴⁰ Tel que cité dans Yen, 2001.

⁴¹ Voir Liebowitz, 2002, pour une analyse plus détaillée de ces questions.

⁴² Shapiro et Varian, 1998.

⁴³ HBS, 2002.

⁴⁴ Voir, par exemple, Shapiro et Varian, 1998; Lessig, 2001; Cockburn et Chwelos, 2001; Galloway et Kinnear, 2001; et Chellappa et Shivendu, 2002.

prix de groupe ou la vente de produits ou de services complémentaires, pourraient aussi permettre aux détenteurs de droits de toucher des revenus⁴⁵. Comme l'ont résumé pertinemment Shapiro et Varian, les détenteurs de droits devraient chercher à maximiser la valeur de leur propriété intellectuelle, non à maximiser la protection de cette propriété. Les méthodes commerciales offrent toute une gamme de solutions qui permettraient de maximiser la valeur.

Pour aborder brièvement le phénomène des téléchargements de musique numérique, il est clair que l'industrie de la musique est placée devant un défi redoutable⁴⁶. Une étude récente révèle que les réseaux de partage de fichiers point-à-point (P2P) se développent rapidement, et le nombre de fichiers de musique numérique téléchargés l'an dernier est estimé à 5 milliards⁴⁷. Même si la Recording Industry Association of America (RIAA) affirme que les téléchargements de musique numérique depuis Internet causent de sérieux préjudices, ces affirmations sont loin d'avoir été démontrées de façon concluante. Les premières allégations des associations de l'industrie au sujet des répercussions économiques du piratage des CD ont été jugées clairement exagérées à la lumière d'une analyse économique attentive⁴⁸. Même si les ventes unitaires de CD ont fléchi au cours des quatre dernières années, les prix ont augmenté et le nombre de nouveaux titres lancés a diminué, tout cela dans le contexte d'un ralentissement macroéconomique⁴⁹. Ainsi, même s'il est raisonnable de conclure qu'une partie de la baisse des ventes de CD est attribuable aux téléchargements de musique numérique, il y a manifestement d'autres forces à l'œuvre. Le fait que les CD soient un bien de « luxe » (l'élasticité-revenu des ventes de ce bien est supérieure à l'unité) nous incite à prévoir une baisse significative des ventes unitaires à mesure que les prix augmentent⁵⁰.

La relation économique entre les téléchargements de musique numérique (habituellement codés dans des fichiers MP3) et les achats de CD n'a pas été établie de façon concluante. Il est clair que les fichiers Internet MP3 ne sont pas un substitut parfait des CD et cela, pour diverses raisons que nous examinons ci-après. On a aussi affirmé que la relation entre les téléchargements de musique numérique et les ventes de CD était complémentaire, c'est-à-dire qu'après avoir « échantillonné » des pièces téléchargées depuis Internet, les consommateurs choisissent d'acheter certaines pièces de musique sur CD, pour diverses

⁴⁵ Shapiro et Varian, 1998; Liebowitz, 2002.

⁴⁶ Ces questions sont résumées efficacement dans HBS, 2002, et Liebowitz, 2002a et 2002b.

⁴⁷ Websense, 2003.

⁴⁸ Hui et Png, 2002.

⁴⁹ Cependant, on pourrait affirmer que la diminution du nombre de nouveaux titres est un choix délibéré visant à réduire l'investissement dans de nouveauxancements à cause d'une capacité d'appropriabilité réduite (perçue comme telle).

⁵⁰ The figures quoted here are taken from the RIAA's press releases, as well as from d'analyses secondaires, such as Liebowitz (2002b) et Ziemann (2002).

raisons, dont la qualité supérieure, la portabilité et même le désir de soutenir les artistes. Ainsi, les fichiers MP3 servent d'« échantillons » gratuits, du moins jusqu'à un certain point, un peu comme l'accès limité au contenu offert en ligne incite les consommateurs à s'abonner au service complet. Bien que l'argument de l'échantillonnage ait quelque mérite, il est probable que l'effet net des téléchargements de fichiers MP3 à demande sur les ventes de CD soit négatif. Cependant, l'importance de cet effet n'a pas encore été clairement établie, mais il est sûrement exagéré de dire que le téléchargement d'une pièce de musique correspond à une vente perdue de cette pièce sur CD⁵¹. Le ratio de 8 à 1 (huit fichiers MP3 téléchargés correspondant à la perte de la vente d'une pièce de musique) a été proposé mais, devant les contraintes données, cette estimation découle d'une analyse très informelle⁵².

Voici certaines des raisons pour lesquelles les téléchargements de musique numérique en ligne ne sont pas un substitut parfait des ventes de CD : i) la recherche et le téléchargement de fichiers MP3 requièrent un investissement important en temps de la part de l'utilisateur (ce qui veut dire qu'ils comportent un coût d'option), notamment pour les pièces plus rares ou les albums entiers; ii) la qualité de l'enregistrement des fichiers MP3 est inégale, mais presque toutes les versions subissent une certaine perte de qualité audio par rapport aux CD; iii) on ne peut faire jouer les fichiers MP3 que sur un ordinateur personnel ou un appareil spécial (lecteur MP3), ou il faut les « mémoriser » sur un CD vierge à l'aide d'un graveur, ce qui nécessite un investissement important en matériel complémentaire et supports d'enregistrement vierges; iv) le téléchargement de fichiers MP3 expose l'utilisateur de l'ordinateur personnel à un degré inconnu de risque de piratage et de transmission de virus; v) le téléchargement, l'installation, la configuration et l'utilisation d'un logiciel P2P demandent beaucoup de temps et d'expertise, et l'absence de soutien à l'utilisateur rend ces logiciels assez difficiles à utiliser de façon efficace; en outre, ils s'accompagnent souvent de logiciels « accessoires » qui, une fois installés, recueillent des renseignements sur l'utilisateur pour les transmettre à des fins d'analyse et de commercialisation (logiciels « espions »), ou téléchargent sur l'ordinateur de l'utilisateur un grand nombre de réclames publicitaires (« publiciels ») ou même les deux; vi) dans bien des cas, ces « réseaux » ne fonctionnent pas ou renferment très peu de contenu, ce qui force l'utilisateur à faire de nombreux téléchargements et essais sur divers réseaux P2P (on estime qu'il y a 130 applications P2P distinctes⁵³), lesquels peuvent tous installer des publiciels ou des logiciels espions sur son ordinateur personnel; vii) pour bien exploiter les réseaux P2P, l'utilisateur doit souvent rechercher des logiciels accessoires qui améliorent l'efficacité des opérations de repérage ou de téléchargement; chacun de ces logiciels prend du temps à localiser, à installer et à configurer, il peut nécessiter des déboursés ou

⁵¹ Liebowitz (2002a) fournit une analyse détaillée of the evidence, including expert testimony, surrounding Napster's (alleged) impact sur les ventes de CD.

⁵² Liebowitz (2002b) fournit une analyse étendue de cette question.

⁵³ Websense, 2003.

même installer des publiciels ou des logiciels espions; viii) beaucoup d'utilisateurs doivent ensuite rechercher, télécharger, installer, configurer (peut-être même acheter) et mettre à jour des logiciels qui repèrent et désinstallent les logiciels espions et les publiciels — parfois en rendant inopérant le logiciel P2P original⁵⁴; enfin, ix) le téléchargement de fichiers MP3 nécessite non seulement un ordinateur personnel mais aussi une connexion Internet (habituellement à large bande).

Ce sont ces différences qui devraient donner espoir aux titulaires de droit d'auteur parce qu'elles constituent autant de façons d'améliorer l'expérience musicale numérique des consommateurs. Au bout du compte, c'est en offrant un meilleur service de téléchargement de musique numérique que ce qui est actuellement disponible sans frais que les consommateurs seront incités à payer pour ce service. À vrai dire, il semble y avoir une gamme considérable d'attributs auxquels les titulaires de droit d'auteur pourraient rattacher leur version d'un accès légitime, payable à la pièce, à la musique numérique : facilité d'utilisation, aucun logiciel supplémentaire, soutien à la clientèle, format des fichiers, qualité de la musique, coût de recherche, temps de téléchargement et autres propriétés (valeur artistique des albums, paroles, clavardage avec les artistes, tirages de billets de concert, etc.). Le simple fait que les utilisateurs soient disposés à assumer des coûts significatifs (accès à Internet, matériel informatique, supports d'enregistrement vierges, risque d'endommager leur ordinateur, logiciels et réclames publicitaires indésirables et coût d'option) pour télécharger de la musique dans des formats de qualité manifestement inférieure démontre que le consommateur attribue à la musique numérique une valeur assez élevée. Pour les titulaires de droit d'auteur, le défi consiste donc à exploiter cette *disposition à payer* par une combinaison appropriée de méthodes commerciales et de technologie. Si l'industrie de la musique engage la « lutte » avec les réseaux P2P illégaux, l'absence quasi complète de revenu de ces réseaux non autorisés signifie qu'ils ne seront probablement pas en mesure de soutenir une solide concurrence basée sur l'amélioration des caractéristiques de ce produit.

D'ailleurs, l'industrie de la musique a récemment développé ses propres services de musique numérique. Les cinq plus grandes étiquettes de disques ont collaboré à la mise au point de deux services de téléchargement de musique numérique payable à la pièce, MusicNet et Pressplay, inaugurés à la fin de 2002. Ces deux services semblent continuer d'évoluer sur le plan des attributs du service et des prix, bien que, selon toute apparence, avec très peu d'effort de commercialisation. De même, un consortium de détaillants de musique (qui comprend Tower Records et Best Buy) a été formé pour vendre de la musique numérique en ligne⁵⁵.

⁵⁴ Voir Hansen et Borland, 2002, pour une description des « publiciels » et « logiciels espions » et des questions juridiques et techniques connexes.

⁵⁵ Wingfield, 2003.

Notons que ces sites pourraient représenter une source très importante d'information sur les goûts de la clientèle pour l'industrie de la musique. L'une des conséquences de la fréquentation généralisée de sites de téléchargement de musique (légitimes, parrainés par l'industrie) serait de permettre la collecte de vastes quantités de données au sujet de qui télécharge quel type de musique et quand; ces données constituent, en fait, des études de marché gratuites en temps réel. Ainsi, l'efficacité de la radio et des autres modes de diffusion de la publicité pourrait être évaluée rapidement et presque sans frais à partir de leur incidence sur la recherche et le téléchargement de pièces musicales. La musique numérique pourrait donc devenir une nouvelle source de valeur non seulement pour les consommateurs, mais aussi pour l'industrie.

Ce qui joue en faveur de ces sites de musique *à la carte* est la tendance vers les contenus payants, plutôt que « gratuits » (ou financés par la publicité) sur Internet. Divers fournisseurs de contenu ont récemment démontré qu'ils pouvaient vendre leurs produits à des utilisateurs sur Internet — quoique, dans certains cas, après avoir fait l'essai de divers modèles d'affaire (par exemple *The Wall Street Journal*, *The Economist*, Salon.com, ESPN, *Playboy*, Yahoo!). Certains de ces contenus payables à la pièce étaient autrefois offerts aux consommateurs gratuitement. De même, des entreprises ont mis à l'essai des services de téléchargement sur large bande de films numériques et d'autres contenus payables à la carte. Alors que la mentalité « tout est gratuit sur Internet », répandue parmi les consommateurs (en partie à cause de l'accès facile aux capitaux pour les sociétés *dotcom* durant la bulle Internet), continue de régresser, les consommateurs seront vraisemblablement davantage disposés à payer pour le contenu.

Outre ces stratégies commerciales axées sur l'exploitation du contenu, diverses possibilités techniques s'offrent également. Parmi celles-ci, il y a les technologies de gestion des droits numériques (GDN) qui continuent d'évoluer, par exemple la superdistribution⁵⁶. Ces méthodes ont été préconisées depuis longtemps mais ne sont pas encore largement utilisées. Cependant, avec l'intégration de la technologie GDN à la dernière version de Windows **Media** Player (version 9) de Microsoft, celle-ci semble faire son entrée dans la tendance dominante. Même si, à elles seules, ces méthodes ont peu de chance de prévenir entièrement les copies non autorisées de contenu, elles peuvent servir à rendre ces pratiques plus laborieuses. Ainsi, une combinaison de stratégies techniques et commerciales sera probablement requise pour que les propriétaires de contenu puissent maximiser leurs recettes. Cette combinaison pourrait se démarquer sensiblement des méthodes traditionnelles de faire des affaires dans certaines industries productrices de contenu et pourrait demander un certain temps à prendre forme. Enfin, il faut noter que les détenteurs de contenu peuvent recourir à des méthodes techniques pour « attaquer » les réseaux de téléchargement numérique (point-à-point), lesquels se sont montrés vulnérables à de telles

⁵⁶ Cockburn et Chwelos, 2001.

attaques en raison de leur conception même⁵⁷. Incidemment, des demandes de brevets ont été déposées pour des technologies qui permettent d'inonder les réseaux point-à-point avec du contenu dégradé, rendant ainsi difficiles aux utilisateurs la localisation et le téléchargement des pièces qu'ils recherchent⁵⁸.

Pour résumer, même si l'industrie de la musique est actuellement au centre des préoccupations relatives au droit d'auteur dans l'environnement numérique, Internet ne représente probablement pas la catastrophe que les associations de l'industrie prétendent qu'il est, et cela pour plusieurs raisons. Premièrement, l'histoire nous a appris que les titulaires de droit d'auteur ont toujours réussi à s'adapter aux technologies nouvelles dans le passé et qu'ils en ont bénéficié éventuellement. Deuxièmement, même si Internet est « différent » des autres innovations technologiques, les titulaires de droit d'auteur ont à leur disposition tout un ensemble de méthodes commerciales et de technologies pour en exploiter les capacités nouvelles comme média de distribution (et contrer les téléchargements illégaux). Éventuellement, l'adaptation à Internet pourrait redéfinir fondamentalement la chaîne de valeur dans l'industrie de la musique, mais cette mutation ne constitue pas forcément une mauvaise chose. En fait, les artistes musicaux ont depuis longtemps l'impression d'être exploités par les maisons de disques et Internet pourrait renforcer leur pouvoir de marchandage⁵⁹. Au bout du compte, le segment de l'industrie qui sera le plus durement touché pourrait ne pas être celui des artistes ou des maisons de disques, mais celui des détaillants — déjà, plusieurs gros détaillants de musique ont fermé leurs portes ou s'approprient à le faire⁶⁰. Troisièmement, les lois actuelles sur le droit d'auteur accordent déjà aux titulaires de droit d'auteur des recours juridiques pour poursuivre ceux et celles qui violent le droit d'auteur, comme le démontre l'ordonnance du tribunal qui a mené à la fermeture du site Napster en 2001.

4.3 Situation actuelle de la responsabilité des FSI pour le droit d'auteur

4.3.1 Canada

Le Canada songe à intégrer à la réforme de la législation sur le droit d'auteur des dispositions relatives à la responsabilité des FSI⁶¹. Jusqu'à maintenant, la

⁵⁷ Biddle et coll., 2002.

⁵⁸ Voir, par exemple, la demande de brevet 20020082999 aux États-Unis, « Method of Preventing Reproduction of Sales Amount of Records Due to Digital Music File Illegally Distributed Through Communications Network ».

⁵⁹ Love, 2000.

⁶⁰ Wingfield, 2003.

⁶¹ Document de consultation sur les questions relatives au droit d'auteur numérique, 22 juin 2001, et *Stimuler la culture et l'innovation : Rapport sur les dispositions et l'application de la Loi sur le droit d'auteur*, octobre 2002.

responsabilité des FSI n'a pas été établie de façon définitive en vertu de la loi sur le droit d'auteur au Canada. Trois formes de responsabilité ont été envisagées pour les FSI : la responsabilité directe, la responsabilité du fait d'autrui (subsidaire) et la responsabilité *contributive*⁶². La jurisprudence récente (SOCAN c. ACFI et coll., [2002] CAF 166) a appuyé l'exemption de la responsabilité des FSI en vertu de la *Loi sur le droit d'auteur* pour la transmission d'œuvres musicales. L'alinéa 2.4(1)(b) de la *Loi sur le droit d'auteur* énonce l'exemption relative aux « télécommunications » :

« N'effectue pas une communication publique la personne qui ne fait que fournir à un tiers les moyens de télécommunication nécessaires pour que celui-ci l'effectue; »

Cet arrêt de la Cour d'appel fédérale (CAF) a aussi établi qu'il n'était pas encore techniquement faisable ou qu'il était prohibitif et non pratique pour les FSI de surveiller et de tenter de prévenir la transmission d'œuvres protégées par le droit d'auteur.

Ce jugement rendu à la majorité par la CAF précisait toutefois que la mise en antémémoire d'œuvres par les FSI n'était ni passive ni nécessaire et qu'elle engendrait donc une responsabilité⁶³. En vertu de ce jugement, les FSI canadiens pourraient être tenus de verser des paiements à la Société canadienne des auteurs, compositeurs et éditeurs de musique (SOCAN) rétroactivement à 1996⁶⁴. Dans son opinion dissidente, le juge Sharlow a écrit :

« Il faut interpréter le mot « nécessaires » que le législateur a inséré dans la Loi pour qualifier la technologie utilisée pour la communication avec suffisamment de souplesse pour reconnaître les progrès technologiques constants en la matière. Il me semble que, dans le contexte de l'alinéa 2.4(1)b) de la *Loi sur le droit d'auteur*, quelque chose devrait être considéré nécessaire à la communication si elle rend cette communication réalisable ou plus pratique, ce qui correspond à l'interprétation que la Commission a implicitement donnée à ce terme. En insistant pour dire, comme le juge Evans le fait au paragraphe 135 de ses motifs, qu'un dispositif est nécessaire pour qu'une communication ait lieu uniquement si, sans ce dispositif, la communication sur Internet n'aurait pas lieu, on place la barre trop haute. »

Il n'est donc pas étonnant que les FSI appuient généralement cette position. Ils se servent de l'antémémoire à l'aide d'algorithmes automatisés qui sélectionnent certains contenus fréquemment consultés pour les entreposer de façon temporaire sur un serveur local plutôt que de les télécharger depuis Internet à chaque fois qu'un utilisateur en fait la demande. Une fonction semblable est utilisée dans de nombreuses entreprises et organisations afin d'améliorer

⁶² Pour un examen détaillé des FSI et des trois types de responsabilité dans le contexte américain, voir Yen, 2000.

⁶³ Bernstein et Ramchandani, 2002.

⁶⁴ Wagner, 2002.

l'utilisation que l'on fait de la largeur de bande. À titre d'exemple, lorsque tout le monde arrive au bureau le lundi matin et consulte ESPN.com pour connaître les résultats des équipes sportives locales au cours du week-end, le serveur de relais local crée probablement une copie temporaire (en antémémoire) de la page d'accueil de ESPN.com afin de ne pas devoir la télécharger depuis Internet séparément pour chaque utilisateur. À noter qu'aucun administrateur de système ou autre humain ne choisit un contenu particulier pour le mettre en antémémoire; c'est plutôt les algorithmes des logiciels qui remarquent qu'un contenu est fréquemment consulté. Ainsi, puisque la mise en antémémoire est une fonction automatique au sens où il n'y a pas de contrôle ou de sélection d'origine humaine du contenu à mettre en antémémoire, cette fonction est, pour la plupart des interprétations de ce terme, intrinsèquement « passive ». La majorité des FSI croient que le jugement majoritaire à l'effet que la mise en antémémoire entraîne une responsabilité découle d'un malentendu au sujet des considérations technologiques entourant la fonction de mise en antémémoire de la part de deux des trois juges ayant statué dans cette cause⁶⁵.

Le jugement de la CAF au sujet du tarif 22 a été porté en appel devant la Cour suprême et un certain nombre de questions doivent être tranchées. Premièrement, les organisations autres que les FSI qui recourent à la mise en antémémoire, notamment les entreprises, les bibliothèques et les universités, pourraient aussi être assujetties à la responsabilité pour mise en antémémoire. Deuxièmement, le jugement de la CAF ne traite pas des droits autres que de transmission ou des œuvres autres que musicales. La question de la responsabilité des FSI pour la reproduction d'œuvres protégées par le droit d'auteur de la part de leurs abonnés ou aux fins de la transmission de textes, de films ou d'autres formes de contenu demeure ouverte. Troisièmement, l'exemption visant les entreprises de télécommunication ne s'applique pas aux liens intégrés; par conséquent, la responsabilité éventuelle pour l'établissement d'un lien avec l'œuvre visée par une contrefaçon demeure imprécise.

Bref, il y a un certain nombre d'incertitudes entourant les paramètres juridiques de la responsabilité des FSI à l'égard du droit d'auteur au Canada.

4.3.2 Autres pays

Jusqu'à maintenant, les États-Unis, l'Australie et l'Union européenne (UE) ont limité explicitement la responsabilité des FSI pour la transmission, la mémorisation et l'établissement de liens avec des œuvres protégées par le droit d'auteur en adoptant des « dispositions refuges ». Essentiellement, cette approche garantit que les FSI ne seront pas responsables des contrefaçons de droit d'auteur de leurs abonnés pourvu qu'ils respectent les critères applicables.

Aux États-Unis, le titre II de la *Digital Millennium Copyright Act* (DMCA), adoptée en 1998, est « Online Copyright Infringement Liability Limitation Act ». Ce texte

⁶⁵ FSI (1, 2, 4 et 5).

de loi limite la responsabilité des fournisseurs de services en ligne pour les contrefaçons de droit d'auteur dans le cadre de quatre catégories d'activités : les communications transitoires, la mise en antémémoire dans les systèmes, le stockage d'information sur les systèmes ou les réseaux sur instruction des utilisateurs et les outils de repérage de l'information. La restriction applicable aux communications transitoires limite la responsabilité des FSI lorsqu'ils agissent **comme voie** de transmission de données entre deux ou plusieurs parties à la demande de quelqu'un d'autre. La restriction applicable à la mise en antémémoire dans les systèmes limite la responsabilité des FSI pour les copies — conservées pendant une durée limitée — d'œuvres transmises en ligne à un abonné à la demande de ce dernier. La restriction applicable au stockage de l'information dans les systèmes ou les réseaux limite la responsabilité des FSI pour la contrefaçon d'œuvres sur des sites Web hébergés dans leur système. Enfin, la restriction applicable aux outils de repérage de l'information vise les hyperliens avec des répertoires en ligne, les moteurs de recherche et les applications semblables. Cette disposition limite la responsabilité des FSI pour l'établissement de liens avec un site qui renferme des œuvres contrefaites.

De nombreuses conditions doivent être respectées pour que ces restrictions opèrent. Premièrement, après avoir été avisé de la contrefaçon d'un contenu, le FSI doit le retirer ou en bloquer l'accès (« Avis et retrait »). En outre : i) le FSI ne peut être à l'origine de l'œuvre contrefaite ou être activement impliqué dans son transfert (c.-à-d. que toutes les activités doivent être automatisées); ii) le contenu du matériel transféré ou conservé ne peut être modifié par le FSI; enfin, iii) le FSI ne peut tirer un bénéfice financier direct de l'œuvre contrefaite.

La Communauté européenne a élaboré des directives semblables en ce qui a trait à la responsabilité des FSI. La Directive sur le droit d'auteur et la Directive sur le commerce électronique de l'Union européenne traitent d'aspects de la responsabilité des FSI semblables à ceux que l'on retrouve dans la DMCA et elles emploient aussi l'approche « Avis et retrait »⁶⁶. Les directives de l'UE sont actuellement au stade préalable à la rédaction ou à celui de la rédaction en vue d'être intégrées à la législation des pays membres.

Le nouveau projet de loi de l'Australie — le *Copyright Amendment (Digital Agenda) Bill 2000* — limite la responsabilité des entreprises de télécommunication et des FSI pour les contrefaçons de droit d'auteur commises par des tiers qui utilisent leurs installations. Le projet de loi précise qu'une personne est directement responsable d'une contrefaçon de droit d'auteur dans une communication seulement si elle a déterminé le contenu de la communication. Par conséquent, les entreprises de télécommunication ou les FSI ne sont pas directement responsables des communications d'un tiers. Néanmoins, dans certains cas, le fournisseur peut être tenu responsable d'avoir autorisé la contrefaçon. L'autorisation est déterminée par l'étendue du pouvoir qu'il a de prévenir la contrefaçon, la nature de sa relation avec le contrefacteur et

⁶⁶ Casey, 2000.

la mesure dans laquelle il a pris toutes les mesures raisonnables pour prévenir la contrefaçon. Ces mesures peuvent englober la conformité à un code de pratique de l'industrie. Le projet de loi stipule que le simple fait de fournir des installations servant à la contrefaçon n'est pas considéré comme une autorisation.

Enfin, les États-Unis continuent de faire pression sur les autres pays pour qu'ils adoptent des restrictions semblables à la responsabilité des FSI qui engloberaient l'approche « Avis et retrait ». Les groupes de l'industrie du divertissement aux États-Unis se félicitent de la conclusion de telles ententes, par exemple celle annoncée avec le Chili en décembre, parce que la formule de l'« Avis et retrait » fournit le cadre permettant aux détenteurs de contenu de faire retirer rapidement d'Internet des œuvres contrefaites.

4.4 Conséquences des options pour les FSI

4.4.1 *Statu quo*

Si la question de la responsabilité des FSI n'est pas éclaircie par une modification explicite à la *Loi sur le droit d'auteur*, le principal défi auquel les FSI canadiens feront face est l'incertitude éventuelle au sujet du droit d'auteur, tel que mentionné à la section 4.3.1. Cette incertitude aura deux grandes conséquences.

Premièrement, les FSI seront forcés a) de continuer à assumer ce risque économique, peut-être explicitement en mettant des fonds en réserve pour couvrir toute responsabilité future⁶⁷, ou b) d'acquiescer de l'assurance pour couvrir cette responsabilité éventuelle — une forme d'assurance qui n'est apparue sur le marché que récemment :

« Chubb, AIG et the St. Paul Companies sont parmi les premiers assureurs à avoir lancé des polices spéciales pour la 'responsabilité à l'égard d'Internet' qui visent à aider les clients à défrayer les règlements ou les dommages-intérêts lorsqu'ils sont poursuivis pour avoir affiché ou établi un lien avec des documents qui violent le droit d'auteur, qui ont un caractère diffamatoire ou qui enfreignent le droit à la vie privée. »⁶⁸

La plupart des FSI affirment que leurs frais d'assurance augmentent de façon dramatique, même en excluant l'achat d'une police d'assurance-responsabilité pour le droit d'auteur⁶⁹.

⁶⁷ Incidemment, l'ACFI a recommandé explicitement à ses membres de prendre une telle mesure de précaution, dans l'éventualité où la responsabilité relative à la mise en antémémoire serait confirmée en appel.

⁶⁸ Roush, 2003.

⁶⁹ FSI (1, 3 et 4).

Deuxièmement, les FSI, en particulier ceux de plus grande taille, devront assumer constamment des frais de contentieux pour tenter de dissiper cette incertitude d'une manière qui leur soit favorable — devant les tribunaux ou en faisant des représentations en vue de faire adopter une nouvelle législation.

Si la responsabilité pour la mise en antémémoire accessoire est confirmée par la Cour suprême, cette décision pourra avoir de sérieuses répercussions. Étant donné la non-rentabilité actuelle de l'industrie, un tel résultat pourrait avoir une incidence profonde sur la concurrence; tous les FSI interviewés ont d'ailleurs indiqué que plusieurs petits FSI seraient ruinés « sur le champ » ou « immédiatement » s'ils devenaient responsables rétroactivement aux taux proposés par SOCAN (25 cents par abonné par mois)⁷⁰. Tel que noté à la section 4.1.4, l'industrie canadienne des FSI est déjà modérément concentrée et une sortie généralisée des FSI de petite taille pourrait sérieusement compromettre le niveau de concurrence et/ou l'accès à ce marché.

En ce qui a trait à la compétitivité internationale des FSI canadiens, l'effet du statu quo est incertain. Si les incertitudes juridiques sont résolues selon « la meilleure des hypothèses » pour les FSI (c.-à-d. que l'exemption applicable aux entreprises de télécommunication est maintenue pour les transmissions et étendue à d'autres œuvres et à d'autres droits, et que la responsabilité pour la mise en antémémoire est infirmée), les FSI canadiens se retrouveront alors sur un pied d'égalité, ou même légèrement favorisés sur le plan de la concurrence, avec les FSI américains et ceux des autres pays. Cependant, si ces incertitudes juridiques ne sont pas résolues favorablement, elles pourraient placer l'industrie canadienne des FSI en position précaire par rapport aux FSI des États-Unis et des autres pays qui bénéficient d'exclusions explicites de la responsabilité à l'égard du droit d'auteur.

4.4.2 Avis et retrait

Le régime d'Avis et retrait comporte un certain nombre d'attributs recommandables dans la perspective des FSI parce qu'il prévoit une limite explicite de la responsabilité à l'égard du droit d'auteur pour la transmission, la reproduction, l'établissement de liens et la mise en antémémoire d'œuvres protégées par le droit d'auteur. Un élément important du régime d'Avis et retrait est l'ensemble des « dispositions refuges », c'est-à-dire la restriction de la responsabilité pour les préjudices causés à des tiers lorsqu'un FSI se conforme au régime d'Avis et retrait. (À titre d'exemple, lorsqu'un FSI retire le site Web d'un client après avoir reçu un « avis approprié » qui se révèle non fondé, le client ne peut poursuivre le FSI en dommages-intérêts mais pourrait probablement poursuivre l'auteur de l'avis.)

⁷⁰ FSI (1 à 5).

Les inconvénients de l'approche de l'Avis et retrait, tels qu'énoncés dans les commentaires accompagnant la déclaration de l'ACFI, sont les suivants :⁷¹

1. L'imposition d'un rôle « quasi-judiciaire » non souhaité aux FSI pour juger de questions de droit d'auteur complexes entre leurs clients et les détenteurs de droits.
2. L'érosion de la relation entre le FSI et son client en raison du fait que le premier doit se conformer rapidement aux avis de retrait.
3. Les coûts administratifs et légaux de la conformité au régime liés à l'examen des avis pour s'assurer qu'ils respectent la réglementation, au suivi des mesures prises, et ainsi de suite.

L'une des objections formulées à l'endroit de l'approche de l'Avis et retrait est qu'elle revient à « tirer d'abord pour ensuite poser des questions », ou à présumer « la culpabilité jusqu'à ce que l'innocence ait été établie », ce qui prive le présumé contrefacteur du privilège de l'application régulière de la loi et du contrôle judiciaire. La force de cet argument dépend fondamentalement de la mise en œuvre du système d'Avis et retrait. À titre d'exemple, le système américain permet à un contrefacteur présumé de déposer un contre-avis en vue de faire remettre en place le contenu après un délai de dix jours. La période d'attente donne le temps au plaignant d'obtenir une ordonnance du tribunal avant que le contenu ne soit remis en place. Les mécanismes administratifs de l'avis, du contre-avis et de la période d'attente avant le retrait (le cas échéant) et de la remise en place du contenu, ainsi que toute procédure judiciaire accélérée pour l'obtention d'une ordonnance du tribunal, constituent autant d'instruments grâce auxquels on peut tenter, dans la législation, de parvenir à un équilibre entre les droits des clients des FSI et ceux des titulaires de droit d'auteur.

Dans l'optique de la compétitivité internationale des FSI canadiens, l'approche de l'Avis et retrait placera vraisemblablement les FSI canadiens dans une situation concurrentielle presque identique à celle des FSI des États-Unis et de l'Union européenne pour ce qui est de la responsabilité à l'égard du droit d'auteur. Le caractère universel d'Internet conjugué à la progression de la législation sur le droit d'auteur dans le monde signifie qu'il pourrait être très difficile pour les FSI de se plier à diverses exigences dans différents pays. Cette difficulté accroît la valeur d'une approche uniformisée en matière de législation sur le droit d'auteur dans le sillage des initiatives prises aux États-Unis, en Australie et dans l'Union européenne⁷². Ainsi, l'approche de l'Avis et retrait ne devrait pas être préjudiciable aux FSI canadiens et elle a de nombreux atouts à offrir par rapport au statu quo.

⁷¹ Voir « Reply Comment from Canadian Association of Internet Providers », <http://strategis.ic.gc.ca/SSG/rp00798e.html>

⁷² Casey, 2000.

4.4.3 Avis et avis

Dans ses éléments fondamentaux, le régime de l'Avis et avis est semblable à celui de l'Avis et retrait dans la mesure où il prévoit des restrictions explicites à la responsabilité relative au droit d'auteur pour la transmission, la reproduction, l'établissement de liens et la mise en antémémoire d'œuvres protégées par le droit d'auteur. La différence essentielle est que, sur réception d'un avis de contrefaçon présumée par l'un de ses clients, le FSI ne retire pas le contenu présumé contrefait, mais il avise plutôt son client des allégations de contrefaçon et agit comme facilitateur entre les deux parties pour tenter de résoudre le différend. Le FSI ne révélera pas l'identité du client au plaignant, mais il coopérera à une enquête officielle.

Dans la perspective des FSI, l'avantage principal de cette option par rapport à la formule du retrait est qu'elle n'impose pas un rôle « quasi-judiciaire » aux FSI qui les place en conflit avec les intérêts de leurs clients. Les coûts légaux et administratifs peuvent aussi être moindres que ceux de l'approche de l'Avis et retrait⁷³. Dans la perspective des clients du FSI, le régime de l'Avis et avis est aussi préférable parce qu'il semble atteindre un meilleur équilibre entre leurs droits et ceux des titulaires de droit d'auteur⁷⁴.

Étant donné les coûts administratifs et légaux moins élevés du régime d'Avis et avis, il pourrait avoir des effets positifs sur la compétitivité internationale des FSI canadiens. De même, si l'approche de l'Avis et avis est préférée par les clients, les FSI canadiens pourraient en bénéficier en attirant des clients d'autres pays. Comme nous en faisons état à la section 4.4.4, l'hébergement de sites Web est le service qui risque le plus de changer de pays en raison des différences entre les régimes de droit d'auteur. Cependant, le « magasinage de régime » ne devrait pas constituer un enjeu important à cause de la similitude des deux formules. Dans l'ensemble, le régime d'Avis et avis instaurerait un cadre commercial presque identique à celui de l'Avis et retrait en vigueur aux États-Unis, dans l'Union européenne et en Australie.

4.4.4 Licences obligatoires

La formule des licences obligatoires est fondamentalement différente des trois options précédentes dans son approche juridique. En faisant abstraction de la légalité ou de la constitutionnalité d'une telle formule, on peut néanmoins douter de la faisabilité technique et économique d'un « tarif ciblé ». Avant d'examiner la question de la faisabilité, notons que l'ordre de préférence pour ce qui est de l'assiette d'application d'un tarif « ciblé » serait le suivant :

1. L'ensemble des œuvres protégées par le droit d'auteur qui font l'objet d'une contrefaçon.

⁷³ FSI (1, 4 et 5).

⁷⁴ FSI (1 à 5).

2. L'ensemble des œuvres protégées par le droit d'auteur, qu'il y ait ou non contrefaçon.
3. L'ensemble des catégories de fichiers renfermant habituellement des œuvres protégées par le droit d'auteur qui font l'objet d'une contrefaçon.
4. La totalité des données transmises.

Ce classement préférentiel s'appuie sur la théorie économique et la notion selon laquelle l'efficacité exige que la tarification soit ciblée sur les utilisateurs d'œuvres protégées par le droit d'auteur (contrefaites). Ces quatre options sont examinées à tour de rôle.

Un tarif sur le transfert d'œuvres protégées par le droit d'auteur contrefaites pose deux difficultés interreliées qui rendent un tel régime impraticable. Premièrement, le FSI aurait à déterminer si le matériel transféré est protégé par le droit d'auteur. Étant donné qu'il n'est pas obligatoire d'enregistrer un droit d'auteur, il n'y a pas de registre central des œuvres protégées par le droit d'auteur; par conséquent, il n'y a aucune ressource que l'on puisse consulter pour établir si un document est assujéti au droit d'auteur. Deuxièmement, même si un FSI pouvait déterminer qu'un fichier renferme des œuvres protégées par le droit d'auteur, il devrait ensuite établir si la personne qui visionne le document l'a acquis ou a obtenu le droit de télécharger le fichier ou, au contraire, s'il y a contrefaçon. À l'heure actuelle, il n'y a aucun moyen pour les FSI d'établir ce fait de façon concluante et à un coût raisonnable⁷⁵. Le jugement rendu par la CAF à l'égard du projet de tarif 22 de SOCAN débouche sur une conclusion similaire et note que les FSI ne peuvent techniquement vérifier la conformité au droit d'auteur des documents qui circulent sur leurs systèmes. Comme il est impossible pour les FSI de déterminer si des fichiers sont assujétiés ou non au droit d'auteur, les deux premières approches, basées sur un tarif, sont inapplicables.

La troisième approche consisterait à « cibler » le tarif sur les catégories de fichiers (par exemple les fichiers MP3) ou les applications (par exemple les systèmes P2P) qui constituent des contrefaçons. À l'heure actuelle, une telle approche est techniquement faisable mais elle imposerait une lourde charge de travail aux FSI qui devraient repérer les applications qui transfèrent des paquets de données sur leurs réseaux. Elle reposerait sur l'emploi de conventions selon lesquelles certaines applications utilisent certains numéros de ports de protocole pour l'envoi et la réception de données sur les réseaux TCP/IP⁷⁶. Les numéros de ports de protocole vont de 0 à 65 536; les chiffres inférieurs à 1 024 sont

⁷⁵ On peut imaginer un système universel sécuritaire de gestion des droits qui comporterait des **méta-références** pour chaque fichier numérique protégé par le droit d'auteur, mais il est probable qu'un tel système demeure techniquement et économiquement non faisable pour l'avenir prévisible.

⁷⁶ TCP/IP est l'acronyme pour « Transmission Control Protocol/Internet Protocol » (protocole de transmission/protocole Internet), les deux principaux protocoles qui sous-tendent le transfert des données sur Internet. Une source de référence sur l'attribution des numéros de ports de protocole se trouve à l'adresse <http://www.iana.org/assignments/port-numbers>.

attribués par l'IANA (Internet Assigned Numbers Authority) aux applications bien connues. À titre d'exemple, les services P2P KaZaa et Gnutella utilisent les ports 1214 et 6346, respectivement. Par conséquent, il serait possible techniquement pour les FSI de suivre le trafic, par exemple sur les réseaux point-à-point⁷⁷. Cependant, une telle approche soulève de sérieuses difficultés. Premièrement, les coûts d'une telle surveillance seraient élevés. Comme nous l'avons déjà noté, il y a actuellement plus de 130 systèmes P2P en exploitation et chaque FSI aurait à les repérer et à les surveiller. De même, de nouveaux systèmes font constamment leur apparition et les systèmes employés par les FSI pour suivre ce trafic devraient faire l'objet de fréquentes mises à jour. Deuxièmement, une fois ces données recueillies, leur présentation ainsi que l'application, la perception et la remise du tarif imposeraient des coûts administratifs élevés. Étant donné le volume considérable de données produites, les coûts d'administration d'un tel système seraient aussi importants, ce qui poserait la question de leur applicabilité d'un point de vue juridique. Par conséquent, il faut s'attendre à ce qu'un tel système hausse le coût de l'accès à Internet en sus de toute tarification appliquée aux consommateurs. Cependant, la troisième question qui se pose est peut-être la plus fondamentale : les systèmes P2P évoluent rapidement et pourraient facilement être adaptés pour contourner un système de surveillance simple axé sur les ports de communication. Les techniques de chiffrement et de brouillage et la possibilité de changer de port de façon aléatoire feraient qu'il serait impossible pour les FSI de surveiller l'ensemble des données P2P circulant sur leurs réseaux. À vrai dire, s'ils avaient une incitation économique à le faire, on devrait s'attendre à ce que les réseaux P2P s'adaptent assez rapidement et puissent assez facilement déjouer ce système de surveillance. Un scénario possible serait alors qu'un système de tarification ciblée puisse être élaboré et mis en place (en étant forcément coûteux et administrativement lourd) mais ensuite rendu presque tout à fait inefficace par l'évolution de la technologie qu'il vise à surveiller. Étant donné le rythme d'évolution relatif des logiciels par rapport à celui des lois, un tel scénario n'est pas improbable. Ainsi, la troisième option, même si elle est techniquement possible à l'heure actuelle, du moins en théorie, représente probablement une option non faisable en raison des coûts qu'elle comporte et de la réaction probable des fournisseurs de logiciels.

Par conséquent, si un régime de licences obligatoires était mis en place, il serait probablement (et nécessairement) basé sur le volume de données transférées. En réalité, les licences obligatoires seraient une forme d'« impôt sur les bits » de données transmis sur Internet par les FSI canadiens. Un tel tarif n'aurait aucun effet incitatif bénéfique sur le plan économique, dans la perspective de lier le tarif aux comportements délinquants, et il aurait un effet de désincitation sur toutes les utilisations d'Internet au Canada qui ne constituent pas une contrefaçon.

⁷⁷ Une hypothèse implicite de cette approche est que tous les fichiers transférés sur les réseaux P2P sont des fichiers contrefaits et/ou des fichiers de musique; cependant, il est bien connu qu'un pourcentage important du trafic P2P porte sur des formats vidéos et images.

La méthode de mise en œuvre d'un régime de tarification de licences obligatoires ne ressort pas clairement — coût variable fondé sur le volume de données transférées par les FSI, peut-être calculé mensuellement, ou taux forfaitaire, probablement basé sur le nombre (et peut-être la vitesse d'accès) des abonnés. Si la tarification était établie en fonction de la vitesse d'accès, la tarification de l'accès par câble ou en mode DSL pourrait représenter de 10 à 16 fois le tarif applicable à l'accès commuté. Ces différentes formules de mise en œuvre auraient des répercussions différentes sur le fardeau administratif et les coûts des FSI, la tarification variable étant la formule la plus coûteuse.

Les répercussions économiques d'un régime de tarification de licences obligatoires dépendraient essentiellement du niveau du tarif, qui serait probablement fixé à un niveau assez bas pour tenir compte du fait qu'une grande partie des données circulant sur Internet ne sont pas assujetties au droit d'auteur ou n'impliquent pas de contrefaçon. Des taux inférieurs à 0,1 p. 100 des recettes brutes des FSI, par exemple, n'auraient vraisemblablement pas une incidence sérieuse sur le plan économique ou celui de la compétitivité des FSI canadiens. Mais si ce tarif était beaucoup plus élevé, comme dans les propositions portant sur le tarif 22 (entre 1 et 10 p. 100 des recettes brutes des FSI), ses effets économiques pourraient être assez sérieux. L'impact économique d'un tel tarif est analysé dans ce qui suit, d'abord pour les services d'accès à Internet, puis pour les services d'hébergement de sites Web.

Il faut se rappeler que les marges d'exploitation sur le marché canadien des FSI pour l'accès à Internet sont soit très minces soit carrément négatives, selon la source consultée (voir la section 4.1). À vrai dire, les FSI ont très peu de latitude pour absorber un tel tarif et ils seraient obligés d'en transmettre au moins une partie aux abonnés. Les entrevues menées auprès de FSI indiquent qu'il répercuterait la presque totalité des hausses de prix⁷⁸.

Il existe relativement peu d'études sur l'élasticité-prix de la demande pour le service Internet et les études réalisées ont trait aux États-Unis. Cependant, puisque le marché canadien ressemble beaucoup au marché américain et que la période visée par ces études est assez récente (1999-2001), les chiffres pour le Canada devraient être assez similaires. Ces études sont toutes fondées sur des sondages en ligne auprès de panels d'utilisateurs d'Internet et semblent avoir respecté rigoureusement les méthodes de collecte et d'analyse des données. Ainsi, les estimations de l'élasticité-prix (propre et croisée) de la demande présentées au tableau 5 constituent la meilleure information disponible sur la réaction des consommateurs aux changements de prix pour les services d'accès à Internet.

⁷⁸ FSI (1 à 5).

Technologie de base	Élasticité-prix propre	Autre technologie	Élasticité-prix croisée	Étude ⁷⁹
Accès commuté	-0,372	Aucune	n.d.	RKT, 2001
Accès commuté	-0,230	Câble	0,5180	RKT, 2001
Accès commuté	-0,168	DSL	0,4230	RKT, 2001
Accès commuté	-0,277	Câble et DSL	0,7250	RKT, 2001
Câble	-0,895	Accès commuté	0,0001	RKT, 2001
DSL	-1,364	Accès commuté	0,0400	RKT, 2001
Câble	-0,587	DSL	0,7660	RKT, 2001
DSL	-1,462	Câble	0,6180	RKT, 2001
Câble et DSL	-1,491	Accès commuté	0,0210	RKT, 2001
DSL	-1,184	Câble	0,4150	CS, 2001
Câble	-1,220	DSL	0,5910	CS, 2001
Câble	-1,290	Accès commuté	0,1500	KRT, 2000

Tableau 5 : Élasticité-prix de la demande d'accès à Internet (sources énumérées)

Bien que les chiffres diffèrent légèrement selon l'étude et la comparaison, trois grandes constatations ressortent. Premièrement, l'élasticité-prix de l'accès commuté est assez faible, ce qui indique que le marché est inélastique. Si nous prenons $-0,30$ comme estimation moyenne, cela signifie que si le prix d'un accès commuté augmente de 1 p. 100, la quantité demandée diminuera de 0,3 p. 100. Deuxièmement, l'élasticité de la demande pour les services d'accès à Internet sur large bande est beaucoup plus élevée, et presque certainement supérieure (en termes absolus) à l'unité, ce qui témoigne d'un marché élastique. Si nous prenons $-1,4$ comme estimation moyenne, une augmentation de 1 p. 100 des prix de l'accès à large bande se traduira par une baisse de 1,4 p. 100 de la quantité demandée. Troisièmement, l'élasticité-prix croisée de la demande pour le service d'accès commuté par rapport au service d'accès à large bande est positive et significativement différente de zéro, ce qui indique qu'à mesure

⁷⁹ RKT, 2001 correspond à l'étude de Rappaport, Kridel et Taylor, 2001; CS, 2001 correspond à l'étude de Crandal et Sidak, 2001; KRT, 2000 correspond à l'étude de Kridel, Rappaport et Taylor, 2000.

qu'augmente le prix du service d'accès à large bande, la demande pour l'accès commuté augmentera. Si nous prenons 0,6 comme élasticité-prix croisée de la demande pour l'accès commuté par rapport à la demande pour l'accès à large bande, cela signifie qu'une hausse de 1 p. 100 du prix du service d'accès à large bande entraînera une augmentation de 0,6 p. 100 de la demande pour le service d'accès commuté. À noter que l'élasticité-prix croisée de la demande pour le service d'accès à large bande par rapport au service d'accès commuté est presque nulle, ce qui signifie qu'une augmentation du prix du service d'accès commuté n'a aucun effet sur la demande de service d'accès à large bande.

L'accès à Internet est essentiellement un service local ou national, ce qui veut dire que les consommateurs canadiens ne peuvent facilement s'adresser aux FSI de l'extérieur du Canada pour leur accès à Internet. Cependant, si l'écart de prix était suffisamment important, un marché gris apparaîtrait probablement, peut-être basé sur les technologies de transmission sans fil ou par satellite. À court terme, toutefois, la substitution internationale sera vraisemblablement négligeable et nous n'en tenons pas compte ici.

Devant de telles élasticités, il faut se demander comment les entreprises choisiront de transmettre les coûts des licences obligatoires à leurs abonnés. En faisant abstraction de la situation d'entreprises particulières, la demande inélastique pour le service d'accès commuté signifie que la plus grande partie des coûts seront répercutés dans des prix plus élevés. Toutefois, la demande élastique pour le service à large bande indique que les entreprises tenteront de transmettre une moindre part des coûts des licences par crainte de la forte réaction du marché en termes de baisse de la demande. À noter qu'une partie de la demande perdue (environ la moitié) se retrouverait parmi la clientèle du service d'accès commuté.

Le marché canadien de l'accès à Internet est généralement caractérisé par trois types d'entreprises: 1) les entreprises qui offrent uniquement un accès commuté; 2) les entreprises qui offrent à la fois l'accès commuté et l'accès à large bande; enfin, 3) les entreprises qui offrent uniquement l'accès à large bande (habituellement des entreprises de câblodiffusion). Chacune de ces catégories devrait se comporter différemment, même en ignorant les considérations « stratégiques ». Les entreprises du premier groupe transmettront la plus grande partie sinon la totalité des coûts des licences sous forme de prix plus élevés. Les entreprises du second groupe pourraient choisir de répercuter une plus grande partie des coûts des licences aux abonnés du service d'accès commuté plutôt qu'aux abonnés du service d'accès à large bande, en utilisant peut-être même les recettes tirées de l'accès commuté pour subventionner le coût des licences des abonnés du service à large bande⁸⁰. Les entreprises du troisième groupe tenteront de minimiser le coût des licences qui sera transmis aux abonnés dans la mesure permise par leur marge d'exploitation.

⁸⁰ Bien sûr, si le tarif appliqué sur les connexions à large bande est de 10 à 16 fois supérieur au tarif appliqué sur les services d'accès commuté, on ne peut envisager un niveau de subventionnement important.

Si l'on étudie le comportement stratégique de ces trois catégories d'entreprises dans un modèle inspiré de la théorie des jeux à périodes multiples (mais finies), la possibilité d'un comportement stratégique de la part des entreprises du second groupe pour tenter de forcer la sortie d'entreprises du premier groupe se dessine. De même, la modélisation d'entreprises ayant des tailles et des ressources financières différentes accroît considérablement la complexité et les possibilités stratégiques de l'exercice. Étant donné l'hétérogénéité de l'industrie canadienne des FSI, nous avons jugé qu'une modélisation explicite basée sur la théorie des jeux constituait une abstraction trop poussée pour permettre de tirer des conclusions défendables. Cependant, un contexte de vive concurrence (au niveau des prix) et la concentration actuelle de l'industrie sont des signes révélateurs de la possibilité très réelle d'un comportement stratégique, vraisemblablement de la part des FSI de plus grande taille. À titre d'exemple, les grandes entreprises du second groupe pourraient initialement décider de ne pas répercuter les frais de licences (au prix d'une hausse de leurs pertes, à tout le moins temporairement), forçant les entreprises du premier groupe soit à faire la même chose soit à hausser leurs prix et à voir fondre leur part du marché; l'une ou l'autre de ces manœuvres pousserait assez rapidement les entreprises du premier groupe vers l'insolvabilité, ce qui permettrait ensuite aux plus grandes entreprises du second groupe de hausser leurs prix au-delà de ce qui est nécessaire pour couvrir les frais de licences et, ainsi, de toucher des rentes économiques en raison de la concentration accrue du marché.

Les conséquences économiques d'un régime de licences obligatoires pour les FSI peuvent se résumer ainsi :

1. Une hausse des prix pour l'accès commuté, vraisemblablement jusqu'à un niveau permettant de couvrir en totalité le coût des licences. La demande diminuerait légèrement (après avoir soustrait la migration nette en provenance du service d'accès à large bande, qui est de l'ordre de 0,2 p. 100 pour chaque 1 p. 100 d'augmentation du prix du service d'accès commuté).
2. Une hausse des prix pour l'accès à large bande, peut-être considérable, selon la formule d'application du tarif. Si la tarification est fonction de la largeur de bande, le tarif du service à large bande sera de 10 à 16 fois supérieur à celui du service d'accès commuté et les hausses de prix seront peut-être légèrement inférieures à ce que laisserait entrevoir ce ratio. La demande diminuerait sensiblement (de 1,4 p. 100 pour chaque 1 p. 100 d'augmentation du prix du service à large bande).
3. Un comportement stratégique de la part des gros FSI et/ou des FSI du second groupe (qui offrent à la fois le service d'accès commuté et le service d'accès à large bande) pourrait obliger des FSI de petite taille ou du premier groupe (qui offrent seulement le service d'accès commuté) à quitter le marché. L'industrie deviendrait probablement plus concentrée, bien qu'il soit impossible de dire à quel degré.

4. Les FSI devront assumer des frais juridiques pour se préparer aux audiences consacrées à l'établissement des tarifs des licences obligatoires et participer à ces audiences.

Les conséquences d'un régime de licences obligatoires pour les abonnés des services d'accès à Internet sont examinées ci-dessous, mais il est peu probable que les abonnés accueilleront favorablement ce qu'ils verront comme une autre taxe. Forcés de transmettre les hausses de coût aux consommateurs, les FSI devront probablement assumer des frais importants au niveau de l'administration et du soutien de la clientèle pour traiter des plaintes reçues.

Contrairement à l'accès à Internet, l'hébergement de sites Web est un service hautement mobile. Du point de vue des clients des FSI, il n'y a aucune différence selon que leur site Web est hébergé au Canada, aux États-Unis ou même à la Barbade. Si les tarifs des licences obligatoires s'étendaient à l'hébergement de sites Web, les conséquences pour les FSI canadiens pourraient être très graves. Toute hausse significative du prix déclencherait un déplacement important de la demande hors du pays parce que l'hébergement à l'étranger est un substitut presque parfait de l'hébergement au pays. Étant donné que ce service engendre des marges plus élevées que l'accès à Internet et qu'il comporte des économies de gamme, la perte de revenu pourrait sérieusement compromettre la viabilité financière des FSI canadiens. Par conséquent, l'application des licences obligatoires au service d'hébergement de sites Web devrait être envisagée avec beaucoup de prudence.

En résumé, la compétitivité internationale des FSI canadiens pourrait être sensiblement réduite par un régime de licences obligatoires. Tant le coût du tarif lui-même que les frais administratifs connexes forceront les FSI, dont les marges sont déjà extrêmement minces, à hausser leurs prix. Ces hausses de prix entraîneront une baisse de la demande pour l'accès commuté et l'accès à large bande et, partant, des revenus. Vu la situation financière précaire de nombreux FSI, notamment parmi les plus petits, les licences obligatoires pourraient être le catalyseur d'une sortie et/ou d'une consolidation importante de l'industrie. En raison du niveau de concentration déjà « modéré », toute consolidation supplémentaire soulève des inquiétudes et pourrait se traduire éventuellement par un contexte moins concurrentiel et des prix plus élevés pour les consommateurs et les entreprises. En ce qui a trait à l'hébergement de sites Web, un important service complémentaire pour les FSI, les licences obligatoires pourraient se révéler catastrophiques en poussant les clients vers d'autres marchés où l'on ne perçoit pas de tarif sur le contenu.

Les effets secondaires d'un régime de licences obligatoires pour l'industrie des FSI englobent une incitation réduite à l'investissement dans l'industrie. Ainsi, le taux d'investissement dans l'infrastructure et l'expansion de l'accès (notamment à large bande) ralentirait ou tomberait simplement à zéro. Il est aussi probable qu'un tel régime aurait des répercussions négatives au-delà des FSI pour toucher le secteur des technologies de l'information et des communications

(TIC), les licences obligatoires ayant l'effet d'une « douche froide » dans le secteur de la haute technologie⁸¹.

Enfin, comme nous en traiterons à la section 4.5, l'approche des licences obligatoires aurait des répercussions négatives sur d'autres intervenants, notamment les consommateurs et les entreprises qui sont les clients des FSI. Ces répercussions pourraient avoir un caractère régressif, frappant plus durement les consommateurs à faible revenu et moins scolarisés. De même, les licences obligatoires iront à l'encontre de certains objectifs gouvernementaux, dont celui de la « connectivité » (égalité d'accès à Internet par région, tranche de revenu et scolarité) et celui de l'« innovation » (la transition vers l'économie du savoir). Même si un tel transfert de recettes aux fournisseurs de contenu était jugé assez important pour neutraliser les effets négatifs d'un tarif de licences obligatoires, d'autres formules (par exemple une taxe à l'utilisation du contenu protégé par le droit d'auteur ou même un impôt uniforme) pourraient engendrer les mêmes avantages pour les producteurs de contenu sans avoir les inconvénients associés aux licences obligatoires.

4.4.5 Résumé des conséquences des options pour les FSI

À l'heure actuelle, une incertitude notable entoure la responsabilité éventuelle des FSI à l'égard du droit d'auteur au Canada. La question de la responsabilité liée à la mise en antémémoire de fichiers de musique se trouve actuellement devant la Cour suprême, tout comme celle de la responsabilité à l'égard d'autres œuvres et d'autres droits. En conséquence, les FSI assument à la fois le risque d'être déclarés responsables (et, le cas échéant, de défrayer les polices d'assurances connexes) et les coûts juridiques nécessaires pour tenter de dissiper cette incertitude. Les FSI canadiens sont donc exposés à des coûts économiques réels plus élevés que les FSI opérant sur d'autres marchés où des exclusions clairement définies encadrent la responsabilité des FSI à l'égard du droit d'auteur.

Les propositions « Avis et retrait » et « Avis et avis » auraient des répercussions économiques presque équivalentes, quoique la formule de l'Avis et avis puisse comporter des coûts moins élevés et permettre aux FSI d'avoir de meilleurs rapports avec leur clientèle. Cependant, la formule de l'Avis et retrait a l'avantage d'assurer la conformité à la norme internationale émergente, ce qui pourrait abaisser les coûts de transaction entre différents régimes et pays. Sous réserve de la forme que prendrait leur application, les deux propositions accorderaient aux FSI une exonération de responsabilité, par le biais de l'exemption applicable aux « télécommunications », pour la transmission de documents; en outre, ils seraient exemptés de la responsabilité pour le stockage, la mise en antémémoire et la création de contenu à condition de se conformer aux exigences énoncées dans les propositions. Dans l'optique de la compétitivité internationale, les

⁸¹ FSI (4 et 5).

propositions « Avis et avis » et « Avis et retrait » sont presque équivalentes et contribueraient l'une et l'autre à renforcer la position concurrentielle des FSI canadiens en supprimant l'incertitude juridique et les coûts inhérents au statu quo. De l'avis de l'ACFI et des FSI, la formule de l'Avis et avis serait préférable à celle de l'Avis et retrait.

La proposition axée sur l'octroi de licences obligatoires pourrait avoir d'importantes conséquences économiques négatives pour l'industrie des FSI en termes de coûts administratifs et juridiques accrus, du tarif des licences obligatoires lui-même, de la hausse subséquente des prix frappant les clients, de la baisse de la demande et des revenus et, en définitive, de la sortie et de la consolidation possibles au sein de l'industrie. L'incidence économique dépendra manifestement du niveau du tarif des licences obligatoires, mais les coûts administratifs et juridiques seront vraisemblablement élevés nonobstant le niveau du tarif. Si le tarif est fixé à un niveau économiquement significatif, les FSI se retrouveront probablement en désavantage par rapport à ceux d'autres pays qui bénéficient d'exclusions à l'égard de la responsabilité pour le droit d'auteur. En outre, les effets des licences obligatoires joueront probablement à l'encontre d'autres objectifs gouvernementaux, dont la « connectivité » et l'« innovation ».

Voici un classement des solutions envisagées selon leur incidence économique :

1. L'approche de l'Avis et avis et celle de l'Avis et retrait auraient toutes deux un effet positif sur le plan de l'économie et de la compétitivité internationale.
2. Par définition, le statu quo n'a aucune incidence économique et laisse les FSI canadiens en position défavorable par rapport aux FSI des États-Unis et d'autres pays qui bénéficient d'une exclusion explicite à l'égard de la responsabilité pour le droit d'auteur.
3. Les licences obligatoires pourraient, selon le niveau du tarif, avoir une incidence économique fortement négative et placer les FSI canadiens en situation désavantageuse sur le plan des coûts par rapport aux FSI des États-Unis et d'autres pays qui bénéficient d'une exclusion explicite à l'égard de la responsabilité pour le droit d'auteur.

4.5 Conséquences des options pour les autres parties intéressées

L'industrie des FSI est un volet important du secteur des télécommunications au Canada et, au risque de simplifier à outrance, nous pourrions dire que « ce qui est bon pour l'industrie des FSI est bon pour le Canada ». Il a été démontré que l'investissement en infrastructure lié aux technologies de l'information et des communications (TIC) avait des répercussions importantes sur les plans du bien-

être des consommateurs et de la productivité⁸². Incidemment, c'est la raison de la priorité accordée à ce secteur au niveau des politiques. Le bien-être économique de l'industrie des FSI influera donc directement et indirectement sur des entreprises évoluant dans le secteur des TIC et à l'extérieur et, au bout du compte, sur les citoyens canadiens eux-mêmes. En règle générale, les solutions proposées qui seraient bénéfiques pour le secteur des FSI seraient aussi bénéfiques pour les autres parties intéressées. De la même façon, les solutions nuisibles à l'industrie des FSI auraient des répercussions directes et indirectes sur les abonnés résidentiels et commerciaux.

Dans la mesure où il mènerait à l'attribution d'une responsabilité aux FSI pour la mise en antémémoire accessoire de musique, le statu quo pourrait aussi imposer une responsabilité à des entreprises qui ne sont pas des FSI mais qui exécutent des fonctions semblables, par exemple les bibliothèques et les universités ainsi que des entreprises à but lucratif.

En particulier, la formule des licences obligatoires pourrait avoir un impact négatif sur les consommateurs et les entreprises. Premièrement, la hausse des prix des services d'accès à Internet entraînerait une baisse de la demande d'accès à Internet, en particulier l'accès à large bande. Étant donné le profil démographique des usagers d'Internet, il est plus probable que cet effet réduise l'accès à Internet parmi les citoyens à bas revenu et moins scolarisés (voir la section 4.1.2). Deuxièmement, les FSI seront moins incités à investir dans l'expansion de l'accès et des services, et la mise en œuvre du programme de « connectivité » s'en trouvera ralentie. Troisièmement, les entreprises qui ont développé des technologies liées à Internet, ou qui en dépendent, pourraient aussi connaître un « ralentissement » de l'investissement.

Le seul argument à l'appui des licences obligatoires est qu'elles rétabliraient l'incitation à la création de contenu, compromise avec l'arrivée d'Internet. Tel qu'analysé à la section 4.2, le préjudice économique réellement causé par Internet aux titulaires de droit d'auteur n'a pas encore été évalué avec précision et il est loin d'être sûr qu'il dépasse les avantages pour la société d'un meilleur accès au contenu. Il n'est pas sûr non plus que les recettes engendrées par les licences obligatoires se traduiront par une incitation à créer de nouvelles œuvres puisque les montants versés aux artistes (ou, plus exactement, aux entreprises ayant acheté les droits des artistes) sont habituellement fondés sur les œuvres déjà existantes. Et comme on l'a fait valoir avec conviction ailleurs, il n'y a pas d'avantage pour la société à verser des montants incitatifs pour créer des œuvres qui existent déjà⁸³. En outre, si les titulaires de droit d'auteur sur la musique et les films apprennent comment exploiter Internet pour y distribuer leurs œuvres — comme les titulaires de droit d'auteur sur des textes, des

⁸² Il existe une abondante documentation consacrée aux effets des TIC sur la productivité; parmi les études récentes qui traitent du bien-être des consommateurs et de la productivité, il y a celles de Bresnahan, 1986, de Brynjolfsson, 1996, de Brynjolfsson et Hitt, 2000, de Greenstein et Spiller, 1997, et de Stiroh, 2001.

⁸³ Lessig (2001) expose cet argument de façon particulièrement éloquente.

images et d'autres formes de contenu le font déjà — ils pourraient, dans un avenir rapproché, se retrouver dans la curieuse situation où le marché pour leur contenu légalement cédé sous licence est entravé par les tarifs de licences qu'ils ont réclamés avec insistance. Ces tarifs contribueront non seulement à réduire l'incitation des consommateurs à payer pour le contenu, mais ils réduiront aussi la taille globale du marché des consommateurs qui utilisent Internet, notamment parmi les abonnés du service d'accès à large bande, ce qui affaiblira les mécanismes de distribution qui leur permettent de capitaliser sur leur contenu.

Ce qui est peut-être plus sérieux, les arguments sociaux et juridiques en faveur de l'imposition d'une responsabilité aux FSI pour le droit d'auteur sont loin d'être évidents. Un consommateur canadien pourrait se retrouver bientôt dans la situation où il est abonné à un site de musique numérique comme MusicNet et verse des redevances pour avoir accès à des fichiers musicaux numériques, puis paye un tarif de licences obligatoires pour télécharger ce fichier (non contrefait) et, enfin, verse une redevance à la SCPCP pour enregistrer le fichier musical sur un CD vierge, ce qui signifie qu'il aura payé trois fois pour le droit d'auteur⁸⁴! Il est peu probable que les consommateurs réagissent positivement à une telle situation, et la tentation de recourir au « marché gris » pour ces médias et ces services ne fera qu'augmenter.

La plupart des Canadiens utilisent leurs connexions Internet pour accéder à leur courriel et, de façon générale, pour surfer sur le Web, non pour commettre des contrefaçons délibérées de droit d'auteur⁸⁵. Bref, il y a un niveau important d'utilisation « n'impliquant pas de contrefaçon » des services des FSI, ce qui rend l'imposition de tarifs aux FSI difficilement justifiable. De même, la législation sur le droit d'auteur a longtemps cherché à maintenir un équilibre entre les droits des titulaires de droit d'auteur et ceux des utilisateurs de contenu et à faciliter les paiements des utilisateurs aux titulaires de droit d'auteur. Un tarif général visant les FSI fait entrer en scène un tiers non concerné, en lui demandant de dédommager les détenteurs de droits en dépit du fait qu'il n'a pas utilisé d'œuvres protégées par le droit d'auteur. Même si la constitutionnalité des redevances perçues par la SCPCP a été remise en question, on peut faire valoir qu'elles représentent une formule plus juste de dédommagement des titulaires de droit d'auteur parce que ces redevances sont perçues auprès des utilisateurs. Cependant, plus d'efforts devraient être faits pour déterminer les utilisations de supports vierges qui ne comportent pas une contrefaçon afin de les exempter de cette redevance. Par contre, si l'on juge qu'il est impossible d'identifier les utilisateurs de contenu contrefait, il serait alors plus approprié d'envisager le problème sur un plan sociétal plutôt qu'au niveau de l'industrie des FSI, et il serait plus équitable de le régler en appliquant un modeste impôt à tous les

⁸⁴ La SCPCP est la Société canadienne de perception de la copie privée, l'organisme qui établit les redevances à percevoir sur les supports d'enregistrement vierges, y compris les audiocassettes, les vidéocassettes, les CD, les DVD, les barrettes de mémoire et les unités de disque dur des lecteurs MP3.

⁸⁵ ComQUEST, 2002.

citoyens⁸⁶. Un tel impôt pourrait engendrer les mêmes recettes que l'imposition de licences obligatoires aux FSI, sans pour autant avoir d'effet négatif sur la connectivité, l'innovation, l'investissement, le bien-être du consommateur et la croissance économique.

Les spécialistes du droit ont comparé la notion de responsabilité des FSI pour le droit d'auteur à la situation où les fabricants d'armes à feu seraient tenus responsables des blessures et décès causés par leurs produits, en notant que l'adoption de mesures plus rigoureuses pour prévenir les contrefaçons de droit d'auteur que pour prévenir les lésions corporelles démontrerait un renversement étonnant de priorité⁸⁷. Cette position peut difficilement être contestée sur le plan du droit ou de la logique.

5.0 Résumé

Le titre du récent rapport d'Industrie Canada — *Stimuler la culture et l'innovation* — saisit l'équilibre essentiel qui doit être maintenu dans le processus de révision de la loi sur le droit d'auteur afin de résoudre les questions soulevées par les progrès de la technologie. Oui, il importe de préserver l'incitation à la création de « contenu » ou de « culture ». De même, il est tout aussi important de maintenir l'incitation à investir et à utiliser les technologies de l'information et des communications pour soutenir l'innovation et la progression du Canada vers l'économie du savoir.

Tel que mentionné à la section 4.2, tout comme Internet a fait surgir des défis pour les industries productrices de contenu, elle a aussi engendré des occasions d'affaire sans précédent en offrant un nouveau cadre économique aux activités de reproduction et de distribution. La préoccupation première de la politique publique ne devrait pas être de « préserver la sécurité sur Internet au profit de Hollywood », mais plutôt de maintenir un équilibre entre le public et les titulaires de droit d'auteur⁸⁸.

Le présent rapport a envisagé quatre solutions pour traiter de la réforme du droit d'auteur en ce qui a trait à son application à la responsabilité des fournisseurs de service Internet. Nous avons fait valoir que le statu quo, qui s'accompagne d'une sérieuse incertitude sur les plans juridique et économique, n'est pas satisfaisant. Nous avons comparé deux propositions, celle de l'« Avis et retrait » et celle de l'« Avis et avis », et constaté que les deux pouvaient être avantageuses pour les FSI et d'autres parties, notamment les clients des FSI. Nous avons soutenu que la proposition visant à percevoir auprès des FSI un tarif au titre du droit d'auteur aurait une incidence négative sur l'industrie des FSI et sa clientèle, en l'occurrence les entreprises et les consommateurs canadiens. Si un tarif de

⁸⁶ Soit un « impôt uniforme » soit un impôt basé sur le revenu.

⁸⁷ Yen, 2001a, 2001b.

⁸⁸ Cockburn et Chwelos, 2001.

licences obligatoires était fixé à un niveau économiquement significatif, il en résulterait certainement des prix plus élevés pour l'accès à Internet et, partant, une diminution de l'accès et de l'utilisation d'Internet, ce qui ferait reculer la « connectivité » et l'« innovation » et aurait des répercussions économiques négatives en freinant les retombées et la croissance économiques. À long terme, les licences obligatoires pourraient même avoir des répercussions négatives sur les industries productrices de contenu en leur enlevant la capacité d'utiliser Internet comme canal de distribution à faible coût.

Il est donc vivement recommandé que la *Loi sur le droit d'auteur* soit modifiée pour y inclure des restrictions explicites à la responsabilité des FSI à l'égard du droit d'auteur pour la transmission, la reproduction, l'établissement de liens et la mise en antémémoire d'œuvres protégées par le droit d'auteur, en retenant soit la proposition de l'« Avis et avis » soit celle de l'« Avis et retrait ».

Bibliographie

1. Anonyme (2003), « A Radical Rethink », *The Economist*, 25 janvier 2003, p. 15.
2. Bernstein, A. et R. Ramchandani (2002), « Don't Shoot the Messenger! A Discussion of ISP Liability », *Canadian Journal of Law and Technology*, vol. 2, n° 1.
3. Biddle, P., P. England, M. Peinado et B. Willman (2002), « The Darknet and the Future of Content Distribution, » Microsoft Corporation.
<http://crypto.stanford.edu/DRM2002/darknet5.doc>.
4. Bresnahan, T.F. (1986), « Measuring the Spillovers from Technical Advance: Mainframe Computers in Financial Services », *American Economic Review*, vol. 76, n° 4, p. 742-755.
5. Brynjolfsson, E. (1996), « The Contribution of Information Technology to Consumer Welfare », *Information Systems Research*, vol. 7, n° 3.
6. Brynjolfsson, E., et L. Hitt (2000), « Beyond Computation: Information Technology, Organizational Transformation and Business Performance », *Journal of Economic Perspectives*, vol. 14, n° 4.
7. Casey T.D. (2000), *ISP Liability Survival Guide: Strategies for Managing Copyright, Spam, Cache, and Privacy Regulations*, New York (N.Y.), John Wiley & Sons, Inc.
8. Chellappa, R.K., et S. Shivendu (2002), *Pricing Vertically Differentiated Digital Products under Threat of Piracy: A Contract Theoretic Approach*, document de travail, University of Southern California.
9. Cockburn, I., et P. Chwelos (2001), « Les droits de propriété intellectuelle et la transition vers l'économie du savoir », paru dans *La conduite des affaires dans l'économie du savoir*, publié sous la direction de L. Lefebvre, E. Lefebvre et P. Mohnen, Paris, Economica, p. 413-462.

10. ComQUEST (2002), « CyberTRENDS: Tracking the pulse of the Canadian Internet », automne 2002.
11. Gagnon, N., G.A. Gebremichael et B. Guthrie (2002), *Pursuing Excellence Through Connectedness: Canada's Quest for Global Best*, Conference Board du Canada.
12. Crandall, R.W., et J.G. Sidak (2001), *Declaration of Robert W. Crandall and J. Gregory Sidak before the Federal Communications Commission*, Criterion Economics, LLC.
13. Ertl H., et H. McCarrell (2002), *L'état des services de télécommunications au Canada*, Statistique Canada.
14. Gallaway, T., et D. Kinnear (2001). « Unchained Melody: A Price Discrimination-Based Policy Proposal for Addressing the MP3 Revolution », *Journal of Economic Issues*, vol. 35, n° 2.
15. Gartner (2002), « Fixed Public Network Services Market Trends: Canada, 2002-2006 » (Executive Summary).
16. Greenberger, R.S., et R. Orwall (2003), « Supreme Court Upholds Extension of Copyrights », *The Wall Street Journal*, 16 janvier 2003.
17. Greenstein, S.M., et P.T. Spiller (1997), « Estimating the Welfare Effects of Digital Infrastructure », document de travail, Université de Chicago.
18. Gross, R.D. (2002) « Copyright Zealotry in a Digital World: Can Freedom of Speech Survive? », paru dans *Copy Fights: The Future of Intellectual Property in the Information Age*, publié sous la direction de A. Thierer et W. Crews, Washington, (D.C.), CATO Institute.
19. Hansen, E., et J. Borland (2002), « Your PC Is Under Attack », *ZDNet News*, 24 juin 2002. <http://zdnet.com.com/2100-1105-938652.html>.
20. Harvard Business School (HBS) (2002), « Online Music Distribution in a Post-Napster World », HBS Case 9-502-093.
21. Hillary N., et G. Baldwin (1999), *Enjeux auxquels sont confrontés les fournisseurs canadiens de services Internet : survol tiré d'une enquête auprès des FSI*, Statistique Canada, Division des industries de services.
22. Hoffman, D.L., et T.P. Novak (2000), « The Growing Digital Divide: Implications for an Open Research Agenda », paru dans *Understanding the Digital Economy: Data, Tools, and Research*, publié sous la direction de E. Brynjolfsson et B. Kahin, Cambridge (Mass.), MIT Press.
23. Hui, K.L., et I.P.L. Png (2002), *Piracy and the Legitimate Demand for Recorded Music*, document de travail, Université nationale de Singapour.
24. Kende M. (2000), *The Digital Handshake: Connecting Internet Backbones*, Office of Plans and Policy, Federal Communications Commission, Working Paper No. 32.

25. Kridel, D.J., P.N. Rappaport et L.D. Taylor (2000), « The Demand for High-Speed Access to the Internet: The Case of Cable Modems », Treizième Conférence biennale de la Société internationale des télécommunications, Buenos Aires, Argentine, du 1 au 5 juillet 2000.
26. Lessig, L. (2001), *The Future of Ideas: The Fate of the Commons in a Connected World*, New York, Random House.
27. Liebowitz, S.J. (2002a), *Re-Thinking the Network Economy*, New York, AMACOM.
28. Liebowitz, S.J. (2002b), *Record Sales, MP3 Downloads, and the Annihilation Hypothesis*, document de travail, Université du Texas à Dallas.
29. Litman, J. (2001), *Digital Copyright*, Amherst (N.Y.), Prometheus Books.
30. Love, C. (2000), « Courtney Love Does the Math », Salon.com.
<http://dir.salon.com/tech/feature/2000/06/14/love/index.html>.
31. Madden G., et G. Coble-Neal (2002). « Internet Economics and Policy: An Australian Perspective », *The Economic Record*, vol. 78, n° 242.
32. Miller G., G. Sinclair, D. Sutherland et J. Zilber (1999), « Réglementation d'Internet - Une perspective technologique ». <http://strategis.ic.gc.ca/SSG/1/sf05082f.html>.
33. Noam, E.M. (2002), « Corporate and Regulatory Strategies for the New Network Century », document de travail, Université Columbia.
http://www.citi.columbia.edu/elinoam/articles/corporate_strategy.htm.
34. Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) (2002), *La mesure de l'économie de l'information 2002*, Paris, France.
35. Pollara (2002), *Industry Framework of Internet Service Providers*, rapport d'Industrie Canada.
36. Rappaport, P., D.J. Kridel et L.D. Taylor (2002), *Residential Demand for Access to the Internet*, document de travail, Université de l'Arizona.
37. Roush, W. (2003), « Internet Insurance », *MIT Technology Review*, janvier 2003.
38. Shapiro, C., et H.R. Varian (1998), *Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy*, Boston (Mass.), HBS Press, 1998.
39. Statistique Canada (2003), *Enquête annuelle sur les fournisseurs de service Internet et les autres services connexes, 2000-2001*.
40. Stiroh, K.J. (2001), « Investing in Information Technology: Productivity Payoffs for U.S. Industries », *Current Issues in Economics and Finance*, vol. 7, n° 6.
41. Vaidhyathan, S. (2001), *Copyrights and Copywrongs: The Rise of Intellectual Property and How It Threatens Creativity*, New York, New York University Press.

42. Wagner, J. (2002), « Canada's Musical Catch-22 ». Disponible sur le site http://www.isp-planet.com/politics/2002/canada_020509.html.
43. Websense (2003), « Beyond the Music: Peer-to-Peer File-Sharing Web Sites Grow 300 Percent, Driven by Swapping Movies, Games, and More », communiqué de presse, 23 janvier 2003. <http://www.websense.com/company/news/pr/03/012303.cfm>.
44. Wingfield, N. (2003), « Music Retailers Team Up To Form Internet Venture », *The Wall Street Journal*, 27 janvier 2003.
45. Yen, A.C. (2000), « Internet Service Provider Liability for Subscriber Copyright Infringement, Enterprise Liability, and the First Amendment », *Georgetown Law Journal*, vol. 88.
46. Yen, A.C. (2001a), « A Personal Injury Perspective on Copyright in an Internet Age », *Hastings Law Journal*, vol. 52.
47. Yen, A.C. (2001b), « A Preliminary Economic Analysis of Napster: Internet Technology, Copyright Liability, and the Possibility of Coasean Bargaining », *University of Dayton Law Review*, vol. 26.
48. Yu, K. (2003), *An Elementary Price Index for Internet Service Providers in Canada: A Hedonic Study*, document de travail, Université de la Colombie-Britannique.
49. Ziemann, G. (2002), « RIAA's Statistics Don't Add Up to Piracy », *Mac Wizards Music*, 2002. <http://www.azoz.com/music/features/0008.html>.

Appendice 1 : Profil des FSI répondants

Nom	Taille	Abonnés	Employés	Recettes
FSI 1	petite	2 001 à 5 000	1-5	0,5 – 1,0 million \$
FSI 2	petite	5 001 à 10 000	21-30	2,0 – 3,0 millions \$
FSI 3	petite	2 001 à 5 000	11-20	0,5 – 1,0 million \$
FSI 4	grande	> 200 000	> 200	> 100 millions \$
FSI 5	grande	> 200 000	> 200	> 100 millions \$

Appendice 2 : Questionnaire adressé aux FSI

Entreprise :	Répondant :	
Poste :	Date :	Heure :

Introduction

- Nom, titre de compétence, contact auprès de l'ACFI
- Objet du rapport, confidentialité
- 30 minutes

Questions

1. Êtes-vous au courant de la situation actuelle en ce qui a trait à la responsabilité des FSI à l'égard du droit d'auteur au Canada? (Tarif 22, exemption pour les entreprises de télécommunication, mise en antémémoire, SOCAN, tarification rétroactive, appel).
2. Au meilleur de votre connaissance, quelles mesures votre entreprise prend-elle en vue de faire face à la question de la responsabilité éventuelle des FSI pour le droit d'auteur?
a) Connaissez-vous l'assurance-responsabilité pour le droit d'auteur? Votre entreprise y souscrit-elle?
b) Votre entreprise a-t-elle un conseiller juridique interne ou externe qui traite de la question de la responsabilité à l'égard du droit d'auteur?
c) Selon vous, quelles seraient les répercussions pour les FSI canadiens s'ils étaient jugés rétroactivement responsables des contrefaçons de droit d'auteur liées à la mise en antémémoire accessoire?
3. Êtes-vous au courant des modifications proposées à la <i>Loi sur le droit d'auteur</i> qui toucheraient aux FSI? Connaissez-vous la gamme des options envisagées? (Avis et retrait, avis et avis, licences obligatoires).
a) Votre entreprise a-t-elle une préférence pour l'une de ces options?
b) Comment les clients de votre entreprise réagiraient-ils à chacune de ces options?
c) Selon vous, quels coûts additionnels imposerait aux FSI chacune de ces options? Dans quelle proportion (pourcentage) les coûts d'exploitation augmenteraient-ils?
4. Êtes-vous informés sur l'état de la législation dans d'autres pays? (Les États-Unis, l'Australie et l'Union européenne ont adopté ou s'approprient à adopter une restriction explicite en matière de responsabilité pourvu que certaines conditions soient respectées. Celles-ci correspondent à des variations de la formule de l'Avis et retrait. Êtes-vous d'avis que la compétitivité des FSI canadiens serait touchée si l'on n'adoptait pas une restriction à l'égard de la responsabilité des FSI? Le cas échéant, comment?
a) Hébergement de sites Web
b) Accès à Internet
5. Pensez-vous que la compétitivité des FSI canadiens serait compromise si le Canada adoptait l'un ou l'autre des changements proposés? (Avis et retrait, avis et avis, licences obligatoires).
6. La plupart des changements proposés engendreront des coûts additionnels pour les FSI, bien qu'assortis de l'avantage d'une limite de responsabilité. Faisons l'hypothèse que les frais d'exploitation de votre entreprise augmenteront par un certain pourcentage de vos recettes. Quelle proportion de ces coûts répercuteriez-vous sur vos clients sous forme de prix plus élevés? (Si ce n'est la totalité, pourquoi?)
7. Si votre entreprise haussait le prix de ses services d'accès à Internet de x p. 100, comment réagiraient vos clients?
a) Dans quelle proportion le volume d'activité baisserait-il?
b) Vos recettes totales augmenteraient-elles ou diminueraient-elles? De combien?
c) Votre entreprise a-t-elle déjà fait des recherches sur la réaction de la clientèle aux

hausse de prix? (Élasticité de la demande?) Ou alors vos prix sont-ils largement circonscrits par ceux de vos concurrents?
8. Comme je l'ai mentionné, je rédige un rapport sur l'incidence économique des modifications proposées à la législation sur le droit d'auteur qui touchent aux FSI. C'est un rapport parmi plusieurs qui examineront l'incidence des modifications proposées sur un groupe d'intervenants particulier. Afin d'en arriver à une évaluation précise de l'incidence économique des modifications proposées, j'aimerais discuter à un niveau très général de la situation financière de votre entreprise. Essentiellement, j'aurais besoin d'une indication de la valeur monétaire de vos intrants bruts (matériel, main-d'œuvre, frais généraux, etc.) et de vos produits (recettes, clients, bytes servis). Votre entreprise serait-elle disposée à fournir ces données pour l'exercice précédent? Rappelez-vous que ces données seront traitées de façon strictement confidentielle et que les entreprises ne seront identifiées individuellement dans aucun rapport.
a) Sinon, pourriez-vous nous fournir quelques renseignements de base au sujet de votre entreprise afin que nous puissions la situer aux fins de notre rapport? Quel est le nombre approximatif de clients de l'entreprise?
b) Le nombre d'employés?
c) Le nombre d'établissements?
d) Le nombre de points de présence?
e) Les recettes approximatives?

Conclusion

- Je vous remercie pour votre temps et vos opinions.

Appendice 3 : Données et méthodes d'évaluation de la concentration

Données

Canada ⁸⁹	
FSI	Abonnés
Bell	1 500 000
Telus	670 000
Shaw	596 000
Rogers	479 000
Videotron	284 000
Alliant	263 000
AOL Canada ⁹³	230 000
Inter.net Canada ⁹⁴	150 000
Look	118 000
Cogeco	108 000
SaskTel	106 000
MTS	97 000
Primus	60 000
Autres FSI canadiens	1 039 000

États-Unis ⁹⁰	
FSI	Abonnés
America Online ⁹¹	32 000 000
MSN	9 000 000
Earthlink	4 800 000
United Online ⁹²	4 800 000
SBC/Prodigy	3 700 000
AT&T Broadband	1 900 000
Verizon	1 600 000
BellSouth	1 600 000
Comcast	1 300 000
Cox	1 300 000
Charter	1 100 000
Cablevision	680 000
Adelphia	550 000
Quest	530 000
RCN	460 000
Covad	360 000
Hughes	300 000
Autres FSI américains	83 000 000

Méthodes

Sur le marché canadien, les treize principales entreprises représentent environ 4,6 millions d'abonnés sur un total de 5,7 millions⁹⁵. Afin d'estimer l'indice HHI, les autres abonnés doivent être répartis parmi les 927 FSI restants⁹⁶. Trois méthodes ont été employées à cette fin et l'indice HHI a été calculé dans chaque

⁸⁹ Source : CRTC, 2002.

⁹⁰ Source : ISP Planet, « Top U.S. ISPs by Subscriber: Q3 2002 », http://isp-planet.com/research/rankings/usa_history_q32002.html.

⁹¹ Y compris les abonnés de CompuServe et Road Runner, qui sont la propriété de AOL.

⁹² Y compris NetZero et Juno Online.

⁹³ Source : ISP Planet, « Top Canadian ISPs by Subscriber », <http://www.isp-planet.com/research/rankings/canada.html>.

⁹⁴ Données manquantes, interpolées à partir des valeurs adjacentes.

⁹⁵ CRTC, 2002.

⁹⁶ Pollara, 2002, recense 940 FSI au Canada.

cas. L'approche la plus réaliste est basée sur une fonction de décroissance exponentielle permettant de répartir les abonnés restants parmi les FSI de plus petite taille; elle a produit un indice HHI de 1 105. Selon les formules employées pour obtenir les valeurs maximum et minimum de l'indice HHI, les autres abonnés ont été répartis de deux façons. Pour la valeur maximale, on a fait l'hypothèse que les FSI 14 à 31 possédaient le même nombre d'abonnés que le FSI 13, tandis que les FSI 33 à 940 n'avaient qu'un seul abonné chacun, la valeur résiduelle nécessaire pour atteindre le total de 5,7 millions d'abonnés ayant été attribuée au FSI 32. Cette approche a produit une valeur supérieure non réaliste de l'indice HHI de 1 115. Pour la valeur minimale, on a attribué aux FSI 14 à 940 un nombre égal d'abonnés, correspondant au nombre moyen d'abonnés requis pour arriver au total de 5,7 millions d'abonnés. Cette approche a produit une valeur inférieure non réaliste de l'indice HHI de 1 096. Ainsi, nous sommes assez confiants que la valeur réelle de l'indice HHI se situe dans l'intervalle 1 096 - 1 115.

Pour le marché américain, nous avons employé des méthodes semblables afin de répartir les 83 millions abonnés restants parmi quelque 9 800 FSI américains⁹⁷. La même analyse de sensibilité a produit un intervalle de 532 à 543, avec une estimation exponentielle de 537.

⁹⁷ L'estimation de 9 800 FSI américains provient de CyberAtlas, http://cyberatlas.Internet.com/big_picture/geographics/article/0,1323,5911_151151,00.html.