

Cahiers du CRISES

Collection "Working Papers"

No ET0010

L'industrie du multimédia : état de la situation

par Gilles L. Bourque

mai 2000

Avant-propos

Cette recherche est réalisée dans le cadre d'une bourse postdoctorale accordée par le Conseil de recherche en sciences humaines du Canada (CRSH). Elle fut menée sous la supervision de Pierre-André Julien, directeur de la Chaire Bombardier en gestion du changement technologique dans les PME, elle-même partie intégrante de l'Institut de recherche sur les PME (INRPME) de l'Université du Québec à Trois-Rivières.

Dans le contexte du passage de l'ancienne à la nouvelle économie, nous proposons une analyse socio-économique de la modernisation sociale de l'industrie. Notre objectif premier est d'identifier, puis de comprendre comment les diverses logiques d'action des acteurs présents permettent, tant au plan économique (industriel et technologique) que politique (participation) ou culturel (identité), de construire des mondes réels de production qui débouchent sur des avantages comparatifs.

La perspective qui est développée dans cette recherche s'appuie sur l'hypothèse que le secteur (ou l'industrie) et le territoire constituent les deux principaux espaces intermédiaires à l'intérieur desquels les échanges économiques se construisent. Ces échanges s'établissent à travers des processus d'auto-organisation des acteurs ainsi que dans le cadre de réalisation de la politique publique. Pour vérifier cette hypothèse, la démarche consiste à produire deux monographies sectorielles puis de comparer les dynamiques de ces deux industries. D'une part une industrie typique de la nouvelle économie (multimédia), caractérisée par la prépondérance du savoir scientifique, et d'autre part une industrie typique de l'ancienne économie (meuble) avec une production basée sur le savoir-faire.

Ce projet s'inscrit également à l'intérieur de l'un des volets d'un programme plus large, celui du Centre de recherche sur les innovations sociales en économie sociale, dans les entreprises et les syndicats (CRISES), portant sur l'expérimentation de nouvelles formes d'entreprises au Québec. Les monographies d'usine qui furent réalisées dans le cadre de ce programme ont été choisies à l'intérieur de cinq secteurs spécifiques, soit l'aluminium, l'aéronautique, l'automobile, les pâtes et papier et le meuble. Elles devaient mener à des monographies sectorielles (Lapointe et Caron, 1994 ; Bourque, 1999), à des comparaisons intersectorielles ainsi qu'à une démarche comparative inter-provinciale dans un secteur donné d'activités. La présente étude poursuit cette démarche.

Table des matières

Avant-propos.....	ii
Table des matières.....	iii
Introduction.....	1
Chapitre 1.....	3
Historique de l'industrie du multimédia	3
1.1 Réflexions méthodologiques.....	3
1.2 La convergence de plusieurs industries	5
1.3 Une diffusion spatiale asymétrique	10
1.4 Les facteurs de changement.....	11
1) La demande.....	12
2) La production.....	13
3) La distribution.....	17
Chapitre 2.....	19
Structure de l'industrie du multimédia.....	19
2.1 Résultats pour l'ensemble des firmes de l'industrie.....	20
2.2 Résultats pour l'édition multimédia	27
2.3 Résultats pour les services Internet.....	35
2.4 Comparaison avec le reste du Canada.....	41
Chapitre 3.....	45
Les acteurs de l'industrie du multimédia.....	45
3.1 Les associations d'affaires	45
L'APMQ.....	45
Le FIM.....	48
Le CESAM.....	48
3.2 Les associations d'employés.....	49
3.3 Les acteurs étatiques.....	51
Gouvernement fédéral.....	51
Téléfilm Canada.....	51
Autres acteurs du gouvernement fédéral.....	52
Gouvernement du Québec.....	53
La politique québécoise de l'Autoroute de l'information.....	53
Mesures fiscales administrées par le ministère des Finances	55
Autres acteurs du gouvernement du Québec.....	55
3.4 Les agences semi-autonomes.....	56
Conclusion.....	58
Bibliographie.....	60

Introduction

L'industrie du multimédia constitue un cadre idéal pour étudier les problématiques nouvelles qui découlent de ce que nous pouvons appeler la « nouvelle économie ». Contrairement à la majorité des industries de l'ancienne économie fordiste, qui se caractérisaient par une offre de produits très standardisés et par une demande prévisible, le multimédia est caractérisé, du côté de l'offre, par la prépondérance du savoir scientifique et l'innovation, et du côté de la demande, par une incertitude radicale. Ce changement de paradigme économique implique, simultanément, des changements équivalents dans l'ensemble des relations qu'ont entre eux les divers acteurs sociaux qui participent à la production, à l'échange et à la consommation de ces produits.

La présente étude sur l'état de la situation dans l'industrie du multimédia ne s'adresse pas spécialement aux spécialistes de cette industrie, qui y apprendront peu de choses nouvelles. Elle s'adresse plutôt aux chercheurs et aux praticiens du développement économique. Derrière le cas particulier du multimédia, nous désirons comprendre et illustrer la complexité de la dynamique socio-économique qui va bien au-delà du comportement rationnel maximisateur idéalisé par l'économie standard. Ce qui est au cœur de notre démarche, ce sont les identités, les conventions et les règles qui se construisent dans ces espaces intermédiaires que constituent le secteur et le territoire. Dans le cas particulier de la production multimédia, nous désirons réaliser cet objectif en produisant une monographie de l'industrie pour un territoire donné.

Toutefois, dans le cadre de l'approche monographique que nous avons développée pour mener à bien cette démarche (Bourque, 2000), le présent état de la situation de l'industrie du multimédia constitue une étape préliminaire. Il se limite à établir un profil de l'industrie, c'est-à-dire à définir les divers aspects des rapports sociaux spécifiques à l'industrie étudiée. Son objectif est triple : donner un aperçu de son historique (des conditions d'émergence de l'industrie), de sa structure (de son évolution récente) ainsi que des principaux acteurs impliqués dans sa dynamique.

Pour mener à bien cette recherche, nous avons utilisé trois types de données, qui correspondent approximativement aux trois chapitres de ce cahier. Concernant l'historique des conditions d'émergence (chapitre 1), les données découlent d'une recherche documentaire sur la littérature existante portant sur le multimédia. Le portrait de la structure de l'industrie (chapitre 2) fut dessiné, quant à lui, sur la base de données statistiques récemment compilées (essentiellement BSQ, 1997). Enfin, la présentation des principaux acteurs (chapitre 3) s'appuie sur une série d'entrevues semi-directives réalisées auprès de quelques observateurs clés ainsi que sur de nombreux documents produits par les organismes actifs dans le multimédia.

Chapitre 1

Historique de l'industrie du multimédia

L'historique d'une industrie nous permet d'aborder sa dynamique de long terme en abordant successivement le contexte et les caractéristiques de sa naissance, de son évolution en fonction des grandes périodes de régulation, de son rapport au territoire et finalement de l'émergence des facteurs récents de crise et/ou de modernisation. Elle nous donne donc une représentation de sa construction sociale sur la longue période. Elle dresse, ainsi, un portrait global du contexte pour lequel l'étude possède un intérêt à être mené.

L'industrie du multimédia étant une industrie en émergence, son étude possède le double intérêt de mieux comprendre les processus de modernisation industrielle qui affectent toutes les industries à l'occasion d'un changement profond de paradigme, en même temps qu'elle ouvre sur les processus d'innovations radicales qui procèdent à la naissance de nouvelles industries. Faire l'historique d'une industrie émergente telle que le multimédia, qui combine le texte, le son et l'image dans une interactivité entre le média et l'utilisateur, c'est d'abord aborder l'évolution des industries qui convergent en elle. Nous tenterons, par cet historique, de montrer en quoi l'émergence de cette nouvelle industrie représente le passage à de nouveaux principes et de nouvelles formes de coordination de l'activité économique.

Dans ce chapitre, nous traiterons aussi brièvement du rapport de l'industrie avec le territoire, c'est-à-dire de celui qui nous intéresse au premier plan dans cette étude, le territoire du Québec. Enfin, nous terminerons ce chapitre en identifiant les principaux enjeux, les principales clés qui devraient permettre d'envisager l'évolution à venir de cette industrie.

Mais commençons d'abord par quelques réflexions méthodologiques que nous impose cette industrie aux contours flous, mais en même temps si stimulante pour la réflexion.

1.1 Réflexions méthodologiques

La situation particulière de l'industrie du multimédia, comme industrie naissante aux frontières floues, pose d'excellentes questions méthodologiques aux chercheurs et aux praticiens qui font de l'industrie leur champ d'étude ou d'intervention. Par exemple, le questionnement récurrent sur la définition de l'industrie du multimédia découle à la fois de cet état confus d'émergence, mais aussi de la perspective adoptée, qui peut être plus ou moins large ou étroite selon le point de vue que l'on prend.

Globalement, les cadres d'analyse sectorielle que l'on décrit souvent comme étant mésoscopiques, c'est-à-dire qui se situent entre le niveau microscopique de la firme et celui macroscopique de la nation, sont relativement nombreux, quoique la recherche québécoise n'en soit pas un terrain d'accueil très fertile. En Europe, les réflexions sont beaucoup plus avancées. La contribution des économistes français a par exemple été particulièrement utile au développement de l'analyse industrielle avec leur notion de *filère* (ADEFI, 1985). Cette notion est toutefois restée très

franco-française, à l'exception notable des industries agroalimentaires où la notion de filière s'est généralisée à plusieurs pays, y compris ici même au Québec.

L'analyse en terme de *gouvernance* sectorielle, développée sur une base pluridisciplinaire, a été utilisée sur une échelle plus large par de nombreux groupes de recherche disséminés dans les pays industrialisés (Hollingsworth, Streeck et Schmitter, 1994). La contribution de l'économie, de la sociologie et des sciences politiques à cette approche permet une analyse pluridimensionnelle que ne possède pas celle en terme de filière. Mais cette approche reste, par contre, très académique, contrairement à celle popularisée par Michael Porter (1998) avec la notion maintenant bien connue de grappe industrielle. Cette notion fut utilisée avec succès, au Québec, pour identifier les principaux enjeux de modernisation de certains secteurs d'activités, permettant de mobiliser les acteurs économiques sur des stratégies communes pour les résoudre.

Ces différentes approches ont en commun de faire de l'industrie, ou de la dynamique sectorielle, l'élément central de leurs analyses. Elles s'appuient toutes sur une hypothèse plus ou moins identique, à savoir que ce sont la nature du produit, les savoirs et savoir-faire qui le réalisent, la nature des besoins qu'il satisfait et la capacité à le faire évoluer de façon continue en gardant son originalité, qui constituent le cœur de l'industrie étudiée. Selon la complexité du produit, la dynamique de l'industrie étudiée s'imbriquera dans un ensemble d'interrelations plus ou moins complexe avec d'autres industries. À l'intérieur même d'une industrie donnée, les relations interentreprises s'inscrivent également dans une dynamique systémique qui se superpose à celle, plus locale, des liens de proximité, d'où l'idée de gouvernance territoriale ou de grappe régionale. Dans cette optique, la définition d'une industrie n'est pas coulée dans le béton ; elle dépend de la nature du produit qui est analysé. Son extension dépend aussi de l'envergure que l'on veut donner à l'analyse.

Pour les fins de la présente étude, nous reprendrons donc, comme définition de l'industrie du multimédia, celle plus étroite qui définit une application multimédia «... comme un produit [un bien] ou un service répondant à des besoins de divertissement, d'information, de communication, de promotion, d'éducation ou de transaction, qui combine des données numérisées sous forme de texte, son et image (fixe et/ou en mouvement). Les applications multimédias sont également caractérisées par l'interactivité, dont le degré peut varier considérablement selon le contenu » (Groupe SECOR, 1996, p. 3). Ces produits représentent le cœur de l'industrie que nous allons étudier, que l'on nomme aussi fréquemment l'industrie du contenu, en opposition aux produits techniques qui permettent de les réaliser. En ce sens, les produits de Softimage, pour prendre un exemple précis, font partie de l'industrie du logiciel, parce que ses logiciels, même s'ils sont massivement utilisés dans le multimédia, ont des utilisations dans d'autres industries. Alors pourquoi le logiciel Copernic ferait-il partie de l'industrie du multimédia ? Tout simplement parce qu'il n'a qu'une seule utilisation, reliée aux services Internet.

Mais quoi qu'il en soit, comme Porter l'a démontré dans ses analyses sectorielles, on ne peut comprendre la dynamique d'une industrie sans y intégrer celle des industries reliées. Et dans le cas particulier de l'industrie du multimédia, on ne peut évidemment pas aborder son histoire sans connaître préalablement celles qui ont convergé pour la faire ce qu'elle est.

1.2 La convergence de plusieurs industries

Le multimédia est né de la convergence de plusieurs univers technologiques : comme la notion de « média intégré interactif » l'exprime bien, il combine dans une logique nouvelle les télécommunications, l'informatique, la communication graphique et l'audiovisuel. Chacune à leur manière, ces industries ont eu des répercussions significatives pour les sociétés dans lesquelles elles sont nées et se sont développées. Les historiens ont, par exemple, fait ressortir le rôle important qu'a joué l'imprimerie dans la diffusion des idées, de la période de la Réforme jusqu'aux grandes encyclopédies. Un rôle si significatif, d'ailleurs, qu'on parle de « l'ère de l'imprimerie » pour désigner cette période de la civilisation humaine qui a précédé l'arrivée des médias électroniques. De 1450, date de l'invention de l'imprimerie par Gutenberg¹, jusqu'à l'invention de la machine à vapeur dont on utilisa l'énergie pour produire de l'imprimé à très grande vitesse, l'industrie graphique reste néanmoins une industrie artisanale². Elle produit des imprimés en relativement petite quantité. Elle crée, par ailleurs, des traditions nouvelles très solidement ancrés dans des communautés de travail. Les premiers syndicats apparaissent en effet dans cette industrie. Mais à peu près au même moment où les innovations en mécanique, dans le papier et l'encre permettent à l'imprimerie de produire en grande quantité des journaux à prix modique (Porter, 1998), on assiste à l'apparition de nouveaux médias.

Dans le domaine des médias électroniques, le « numérique » est survenu avant « l'analogique ». En effet, la transmission du télégraphe se fait par le biais de symboles sous forme codée (les symboles binaires du code morse). Inventé simultanément en 1837 par Samuel Morse, aux États-Unis, et par Charles Wheatstone et William Cooke, en Angleterre, c'est en 1843 que le Congrès des États-Unis accorde une subvention de 30 000 \$ à Morse et à son équipe pour réaliser une première expérience de transmission télégraphique. Après avoir vainement tenté d'enterrer le câble de transmission, que les matériaux de l'époque ne permettaient pas d'isoler suffisamment, ils eurent l'idée de poser le fil en aérien sur des poteaux. Le 24 mai 1844, l'assistant de Morse reçoit le premier message télégraphique en provenance de la Cour Suprême des États-Unis. Puisque le Congrès américain refuse l'offre de Morse, qui désire vendre la licence de ses brevets au gouvernement, l'inventeur doit recourir à l'utilisation de franchises avec des opérateurs privés (Rigault, 1998).

Malgré qu'il fallu rapidement inventer ou adapter à cette nouvelle technologie des produits supports, l'industrie se diffuse rapidement. En raison de la guerre de Sécession, on assiste à la construction accélérée de 24 000 kilomètres de lignes télégraphiques. Western Union devient vite l'opérateur le plus important de l'industrie. Mais le télégraphe reste néanmoins, en raison de son coût et de la difficulté de son utilisation, un média spécialisé et non un produit de masse. En tant qu'outil technique, il devient pourtant un instrument privilégié pour la grande entreprise qui émerge graduellement en Amérique. Pour la poste, les chemins de fer ou les grands négociants des produits de base par exemple, il permet pour la première fois de conduire les affaires globalement, d'un

¹ Provenant d'une famille aux vieilles traditions viticoles, il s'inspira des pressoirs à raisin pour fabriquer sa première presse.

² D'habitude on oppose les notions d'industrie et d'artisanat, l'un signifiant le travail manuel aux moyens rudimentaires, l'autre la mécanisation et la production à grande échelle. Mais leur utilisation courant s'est beaucoup transformée dans la pratique. Par industrie, on entend maintenant plus souvent une notion classifiant les producteurs (peu importe la taille de leur entreprise) selon le type de produit, alors que la notion d'artisan est utilisée dans plusieurs pays européens pour désigner les PME oeuvrant dans des métiers traditionnels, peu importe si les moyens utilisés sont « rudimentaires ».

point à l'autre du territoire. Les prix deviennent ainsi plus uniformes (Leah A. Lievrouw³). Mais pour une utilisation massive d'un média électronique, il faudra attendre l'arrivée d'une solution technique plus naturelle et plus rapide que le télégraphe.

C'est en travaillant sur le problème technique du multiplexage harmonique sur les lignes télégraphiques que Alexander Graham Bell invente le téléphone. Le dispositif imaginé par Bell fait à la fois office de microphone et d'écouteur (Rigault, 1998). Contrairement au télégraphe, la source d'émission n'est pas déjà codée. C'est la parole elle-même qui est transmise par signaux analogiques sous forme de fréquences. À l'opposé de la transmission numérique qui envoie des signaux binaires (0 ou 1), le téléphone transmet un signal physique dont les caractéristiques varient dans le temps. Cette invention mettra un frein brutal à l'avènement de l'ère numérique qui n'arrivera qu'un siècle plus tard (Fdida, 1997).

Le 14 février 1876, A. G. Bell fait breveter les deux concepts fondamentaux du téléphone : la modulation analogique et l'adaptation d'impédance acoustique par une membrane. On mentionne parfois, faussement, qu'on ne perçut pas tout de suite l'utilité de l'invention (Fdida, 1997). C'est un fait avéré que Western Union refusa d'acheter le brevet de Bell. Mais ce n'était pas parce qu'elle n'y voyait pas l'utilité. C'est que Elisha Gray, de Western Union, avait lui-même fait breveter un principe semblable deux heures après celui de Bell! En juillet 1877, Bell et ses partenaires créent la Bell Téléphone Company. En janvier 1878, ils installent le premier central téléphonique reliant 21 abonnés (Rigault, 1998). En juin, ils recrutent Théodore N. Vail qui, après avoir travaillé avec Morse sur l'invention du télégraphe, avait participé à l'organisation de la poste américaine comme superintendant. Vail prend immédiatement deux décisions stratégiques : il poursuit Western Union (qui développait son propre réseau téléphonique avec des capitaux beaucoup plus importants que la petite compagnie Bell) et achète les droits du microphone inventé par Francis Black. En ce qui concerne la première décision, un accord à l'amiable est signé en novembre 1879 selon lequel Bell reçoit tous les brevets de Western Union ainsi que son réseau de 56 000 téléphones dans 55 villes, en échange de quoi cette dernière perçoit 20% des recettes de tous les abonnements à Bell pour les 17 ans restants de la durée des brevets. Suite à cette entente, l'action de Bell passe de 50 \$ à 1 000 \$ en quelques jours. La spéculation boursière n'a pas été inventée par Netscape!

Quant à la deuxième décision, elle représente la ligne stratégique qui sera poursuivie par Bell tout au long de ces années, surtout après la fin de ses brevets en 1893 : toujours s'assurer d'une suprématie technique faisant que des brevets plus récents soient toujours indispensables pour fournir certains services-clés. Vers la fin du siècle ce sera la suprématie du réseau longue distance par AT&T, qui devient la maison mère du *Bell system*, qui lui donnera l'avantage sur tous les autres concurrents. Bell avait acheté Western Electric en 1881, pour en faire le fabricant interne de ses équipements de commutation. En 1910, elle achète Western Union. C'était trop pour le gouvernement américain, qui met alors Bell sous examen de la loi Sherman (loi anti-trust). Bell décide de négocier avec le gouvernement et un protocole d'entente est signé en 1913, qui contient trois clauses : 1) la Bell doit revendre Western Union, 2) elle s'engage à ne plus acheter

3 Communication," Microsoft® Encarta® Encyclopédie 2000. © 1993-1999 Microsoft Corporation. All rights reserved.

d'opérateurs indépendants sauf en cas de permission spéciale et 3) elle accepte l'interconnexion de ses réseaux avec les opérateurs indépendants (Rigault, 1998).

Le caractère de service public du téléphone et de monopole naturel de l'industrie (en raison des barrières à l'entrée, principalement en termes de rendements d'échelle et d'apprentissage) fait en sorte que les gouvernements prennent graduellement une place importante dans la gouvernance de l'industrie. L'entente de 1913, aux États-Unis, n'entame pas la question de la propriété des entreprises, mais régule son fonctionnement au nom de l'intérêt public. En Europe, la situation est différente. La France nationalise l'industrie dès 1889 ; l'Angleterre vient elle-même à cette solution en 1912. Pendant la première Grande Guerre, même les États-Unis nationalisent toutes les entreprises pour une période probatoire d'un an. On mobilise même 7 500 employés de Bell, et on nomme son ingénieur en chef général du Signal Corps, afin de construire un réseau téléphonique de 160 000 kilomètres en France. Mais en juillet 1919 le gouvernement des États-Unis reprivatise l'industrie.

L'industrie des télécommunications prend, pendant cette période, la forme idéal-typique de la grande entreprise bureaucratique. Les monopoles (privés ou publics) de services publics, tels que le téléphone ou l'énergie, représenteront la forme dominante d'une organisation économique caractérisée par une production et une consommation de masse. La mobilisation de toutes les ressources pour l'effort de guerre, lors du second grand conflit mondial, ne fera qu'assurer cette suprématie de la grande entreprise. Ce n'est qu'en 1984, c'est-à-dire dans le contexte bien différent de la remise en cause généralisée du paradigme de la production de masse, que le gouvernement américain procède finalement au démantèlement du *Bell system* en lui retirant la totalité des opérateurs régionaux, que le gouvernement regroupe en sept opérateurs indépendants, ainsi que la moitié de ses laboratoires de recherche.

L'émergence de la télévision sera beaucoup plus longue, étant donné les multiples découvertes et innovations qui devront être combinées pour finalement conduire à sa réalisation. La plupart des principes scientifiques préalables aux expérimentations sont formulés dans le dernier quart du XIXe siècle, en particulier ceux des ondes électromagnétiques et les propriétés de la photoconductivité. Plusieurs expérimentations ont lieu pendant les années 1920, puis les premières programmations de radiodiffusion publique surviennent à la fin des années 1930 en Angleterre et aux États-Unis. Ces expériences sont suspendues pour toute la durée de la guerre. Par la suite, ce sera la progression constante.

Les télédiffuseurs partagent avec les entreprises des télécommunications les caractéristiques de monopoles naturels. C'est pourquoi les entreprises de cette industrie prendront souvent la forme d'une propriété publique. Cependant, pour des raisons de liberté d'opinions, on favorisera également l'existence de grands diffuseurs privés pour compléter les programmes publics. Média de masse par excellence, la télévision n'autorise qu'une liaison unidirectionnelle, c'est-à-dire un émetteur-source qui programme un ensemble d'émissions vers des millions de téléspectateurs cibles (Floridi, 1997). Le téléspectateur devient ainsi synonyme de témoin passif. Les événements qu'ils diffusent possèdent généralement les caractéristiques de s'inscrire dans un temps défini, linéaire, irréversible et impossible à reproduire. Ces événements sont donc de nature diachronique.

Le dernier univers technologique à apparaître, qui aura une incidence révolutionnaire sur l'ensemble des autres médias, est l'informatique. Même si les principes du traitement de

l'information sur la base d'algorithme commencent à être formulés dès le XVIIe siècle par Pascal et Leibniz, puis expérimentés de façon rudimentaire au XIXe par Babbage, ce sont dans les années 30 et 40 du présent siècle (excusez, il faut maintenant dire du siècle dernier) qu'apparaissent les premiers ordinateurs numériques grâce à la collaboration des départements de mathématique de grandes universités américaines. *L'Electronic Discrete Variable Automatic Computer* (EDVAC) conçu par Von Neuman en 1945, ainsi que *Y Electronic Numerical Integrator and Calculator* (ENIAC) construit par Atanasof et Berri en 1946, représentent les premiers prototypes des ordinateurs modernes (Timothy Law Snyder⁴). Il faudra néanmoins attendre l'invention des circuits intégrés, des transistors et des puces de silicone pour parvenir à sortir ces monstres de tubes électroniques des centres de recherche pour être plus largement utilisés.

Mais le caractère révolutionnaire de la nouvelle technologie numérique, qui deviendra éventuellement la source d'un nouveau paradigme, n'implique pas que le mode d'organisation de l'industrie naissante échappe au mode d'organisation économique dominant de l'époque. Les entreprises informatiques qui naissent alors, telles que IBM ou Rand Corporation, qui sont la plupart du temps incubées par les universités, prennent rapidement la forme typique de la grande corporation hiérarchique. Et leurs principaux produits sont d'abord des ordinateurs centraux destinés aux fonctions centrales des grandes organisations, publiques ou privées.

Mais l'informatique contribuera graduellement à la transformation profonde de l'organisation économique et sociale. Une multitude de notions ont été utilisées pour nommer cette grande transformation, signalant ainsi son caractère multidimensionnel : passage de la production de masse à la production flexible, de la société industrielle à la société de l'information, d'une économie basée sur l'énergie à une économie du savoir, etc. Le cadre du présent travail ne permet pas d'aborder ces transformations dans leurs diverses dimensions. Il reste que la révolution numérique n'a pas seulement donné les moyens techniques pour la réalisation effective d'autres grands facteurs de transformation ; elle fut également l'un de ces facteurs. Par le biais de la numérisation et de l'interactivité des NTIC, les mondes productifs (les pratiques, les relations et les représentations) s'engagent de toute évidence dans un tout nouveau paradigme sociétal.

C'est dans l'émergence de ce nouvel univers que se construit l'industrie du multimédia. Elle émerge principalement de deux sources. D'une part, du processus de miniaturisation et de puissance croissante des ordinateurs personnels qui permet le multimédia hors ligne, d'autre part, par l'évolution accélérée des autoroutes de l'information qui donneront, avec Internet, le multimédia en ligne. La naissance d'Internet, maintes fois soulignées, nous montre que ces processus ne sont pas, du moins au départ, le résultat d'une volonté consciente. Son ancêtre, Arpanet, fait suite à une enquête du département de la défense américaine qui, en pleine guerre froide, désire assurer la fiabilité du système de défense en cas de panne majeure. En 1969, on lui propose un réseau dont l'architecture offre plusieurs chemins d'un point à un autre, pouvant de cette manière réagir à des défaillances au niveau des nœuds ou des lignes. Le principe du réseau est l'interconnexion (d'où le nom d'Internet, dérivé de *Yinternetworking*, qui lui sera associé), qui se distingue nettement du principe hiérarchique du paradigme dominant de l'époque.

⁴Computer," Microsoft® Encarta® Encyclopedia 2000. © 1993-1999 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C'est en 1975 qu'Arpanet devient opérationnel avec cent nœuds interconnectés. Peu de temps auparavant, en 1973, les protocoles TCP et IP avaient été conçus (Fdida, 1997). Puis le processus s'accélère : en 1980 on distingue le réseau Arpanet, pour la recherche scientifique, du réseau Milnet pour des fins militaires. En 1986, c'est une agence scientifique (la *National Science Foundation*) qui finance le développement du réseau de calcul (le NSFnet) puis remplace l'Arpanet à partir de 1990. C'est elle qui finance le développement de réseaux régionaux. Puis finalement, la NSF se retire elle-même du financement du réseau pour laisser la place à des structures privées interconnectées afin de faciliter la commercialisation des services sur le réseau. Une telle forme de coordination des activités ne pouvait conduire à une organisation gouvernée selon les principes hiérarchiques. Internet s'organise plutôt selon les règles de la gouvernance associative. L'Internet Society, qui chapeaute le réseau, se présente comme une organisation ouverte gérée par les utilisateurs qui délèguent les différentes fonctions à des comités associés.

Toutefois, si ces processus ne furent pas au départ imaginés par une volonté consciente, il faut bien constater qu'en cours de route ils devinrent l'objet de stratégie de développement. Ainsi, les autoroutes de l'information deviennent, en 1993, l'une des cibles privilégiées du gouvernement des États-Unis pour redynamiser l'économie américaine. Par cette politique très volontariste, initiée par le vice-président Al Gore, les États-Unis veulent prendre une avance technique dans les produits des TIC et donner un avantage concurrentiel à l'ensemble de leur économie grâce à la diffusion massive de ces produits aux États-Unis même. On explique d'ailleurs une partie de la croissance de ces dernières, sans pression inflationniste, par une hausse exceptionnelle du taux de productivité découlant de la diffusion massive des TIC.

Les autres pays industriels n'ont pas tardé à adopter des réponses diverses à cette stratégie offensive des États-Unis. À sa manière habituelle, le Japon s'est donné une vaste stratégie avec d'énormes moyens financiers. Bénéficiant d'atouts importants dans les domaines des produits informatiques grand public et des jeux, mais apathique dans celui de la création logicielle et faiblement connecté au câble, la stratégie japonaise passe par un ambitieux programme de câblage avec comme maître d'œuvres l'opérateur public NTT qui, contrairement aux autres pays, ne sera pas privatisé. Pour encourager le développement des autoroutes de l'information (on cible en particulier le télé-travail pour désengorger les autoroutes physiques des mégapoles) l'objectif est de brancher tous les foyers au câble pour 2010. Le Japon se lance aussi dans plusieurs grands projets de R-D, dont celui sur la reconnaissance de la voix, ce qui permettrait aux Japonais de s'affranchir de la manipulation des caractères idéographiques (Monet, 1998 ; Tréguier, 1997).

Deux ans après les États-Unis, l'Europe libéralise les télécommunications le 1^{er} janvier 1998. Une période de rerégulation s'ouvre donc, où chaque pays de la Communauté adapte sa législation et encourage ses leaders nationaux à construire des alliances européennes et internationales. Plutôt que de mobiliser eux-mêmes de lourds investissements, les pays européens produisent de nouvelles règles du jeu qui garantissent que la convergence ne se fasse pas au détriment d'une pluralité culturelle. Dans cette optique, la libre concurrence est un moyen parmi d'autres pour garantir l'accès du plus grand nombre à un service universel. Mais l'Europe ne laisse pas tout au marché. La Commission européenne et chaque pays membre de la Communauté se lancent dans des programmes d'aide, dont celui Info 2000 qui vise la création de programmes multimédias (Tréguier, 1997 ; Monet, 1998). L'Allemagne a été la pionnière dans le domaine avec son Plan câble permettant de raccorder près de 65% des foyers. Le Royaume-Uni, la Suède et la Finlande ont choisi la solution libérale en ouvrant totalement le marché des télécommunications à

la concurrence. Désavantagée par un système de tarification des appels et par le succès du Minitel, la France traîne de la patte et devra faire preuve d'imagination pour remonter la pente.

1.3 Une diffusion spatiale asymétrique

Nous avons vu, dans la section précédente, que la dynamique sectorielle de long terme qui a mené à la convergence vers le multimédia ne fut pas linéaire. Les grandes découvertes scientifiques sont réappropriées par les acteurs dominants et insérées dans les systèmes économiques en place, mais elles peuvent aussi, à travers les nombreuses innovations technologiques qu'elles génèrent, conduire à des transformations radicales et devenir la source qui alimentera de nouveaux acteurs et un nouveau système.

Dans la présente section nous désirons maintenant aborder brièvement la dynamique territoriale. Pour des raisons évidentes, nous limiterons notre réflexion au processus de diffusion territoriale québécoise des principales industries qui ont convergé dans le multimédia. En raison du nombre d'industries couvertes, la contribution de cette section ne peut être, malheureusement, que très générale. Mais nous espérons qu'elle sera assez significative pour démontrer que la concentration à Montréal des activités du multimédia, comme celles de la Californie du sud, de New York ou de Boston, ne relève pas du hasard.

Dans l'industrie des communications graphiques, par exemple, on trouve à Montréal les sièges sociaux de la plus grande entreprise mondiale de cette industrie (Québécor) ainsi que la troisième en importance en Amérique du Nord (le Groupe Transcontinental). Les deux entreprises ont développé, ou pris le contrôle, d'activités connexes dans le domaine de l'audiovisuel et du multimédia.

En ce qui concerne l'industrie des télécommunications, mentionnons que Montréal est encore aujourd'hui la ville de résidence des sièges sociaux des entreprises Bell et Téléglobe et qu'elle a attiré, ces dernières années, de nombreuses activités économiques, tant dans le domaine de la production des équipements que dans celui des services de télécommunication. Mentionnons par exemple les entreprises Ericsson, Microcell, Marconi, Spar, etc. Au niveau des équipements, Nortel reste l'acteur le plus important, malgré le fait qu'il ait massivement délocalisé ses activités vers l'ouest et vers les États-Unis pendant les années 1970 et 1980.

Dans le domaine de la télévision et plus largement de l'audiovisuel, Montréal a été en mesure de monopoliser une large partie des activités économiques directes et indirectes. En raison, en partie, du contexte de la dualité canadienne, Montréal a largement profité des ressources allouées par le gouvernement fédéral pour la production de langue française et de celles du gouvernement provincial pour soutenir le dynamisme de la spécificité culturelle du Québec. Radio-Canada et Télé-Québec, pour le public, TVA, TQS et Astral, pour le privé, auxquels il faut ajouter les nombreuses entreprises privées de production, font en sorte que la région métropolitaine s'est placée favorablement pour profiter du dynamisme de cette industrie. Il ne faudrait pas oublier certaines institutions qui ont, par leur présence, donné une impulsion à certains créneaux stratégiquement importants dans le processus de convergence vers le multimédia. L'ONF est probablement le plus important de ceux-là, tant dans le domaine du cinéma que dans celui de l'animation. Elle a, par exemple, joué un rôle significatif dans le développement des compétences du fondateur de Softimage, Simon Langlois, ou de plusieurs entreprises maintenant actives dans le

créneau de l'animation. En retour, on peut penser que l'activisme de Simon Langlois jouera rapidement un rôle tout aussi important pour Montréal.

La présence à Montréal de grandes firmes de services-conseils dans le domaine des services informatiques constitue aussi un atout important. D'autant plus qu'il s'agit d'une industrie en croissance rapide et que la région continue à produire de nouvelles entreprises très dynamiques. Les DMR, CGI et LGS seront bientôt talonnées par des entreprises telles que les Groupes Cognicase, Informission et APG Solutions & Technologies. Cette présence de firmes québécoises d'envergure mondiale permet à la fois de faire bénéficier les créateurs québécois de l'expertise des spécialistes du monde entier, mais aussi d'encourager la production d'un marché du travail d'une taille suffisante dans tous les domaines de l'informatique.

Mais les industries des communications graphiques, de l'audiovisuel et des services informatiques ne représentent pas des exceptions lorsqu'on les compare à l'ensemble des activités du grand secteur culturel au Québec. Des études récentes (Juneau, 1998 ; Hardy, 1996) montrent qu'il s'agit d'une règle plutôt que d'une exception. Les industries culturelles sont massivement concentrées à Montréal. Par exemple, en 1992-1993 l'île de Montréal regroupait 82% des dépenses ainsi que 78% des emplois du secteur culturel de la grande région métropolitaine. Parmi les 15 domaines d'activités abordés dans ces enquêtes, six signalaient un niveau d'activités supérieures à la moyenne : le design/mode, le livre, le cinéma, les médias écrits, la publicité et les arts d'interprétation.

On constate, par ailleurs, que le Québec dans son ensemble, comparé aux autres provinces, fait une meilleure figure dans les industries culturelles que dans les autres secteurs d'activités économiques. Dans la plupart des cas, la part québécoise dépasse son poids démographique. Les dépenses plus élevées du gouvernement du Québec dans le domaine de la culture explique en grande partie cet état de fait (BSQ, 1995). Dans le domaine du contenu, donc, le Québec en général, et Montréal en particulier, bénéficient d'une situation privilégiée pour une dynamique de convergence conduisant à une industrie nouvelle telle que le multimédia.

1.4 Les facteurs de changement

Dans cette section nous chercherons à identifier les principaux facteurs de modernisation industrielle. Dans le cas des industries matures, ces facteurs sont habituellement des facteurs de crises. Il serait faux de penser que la structure industrielle d'un pays est totalement figée: les invariances sont relatives, étant en continuelle mais lente évolution, marquée par des investissements nouveaux, des flux de capitaux, des cycles de vie des produits, des changements de préférence, etc. Les systèmes productifs sont toujours dans un processus d'évolution lente (De Bandt & Morvan, 1985, p. 4).

Pourtant, lorsque, pour des raisons diverses, les cohérences et équilibres sont soudainement et brusquement rompus, lorsque tout le système productif s'engage dans une crise d'ajustement, combinant simultanément un ensemble de problèmes de « retards » d'adaptation, des demandes en stagnation ou en mutation, des structures obsolètes, des concurrences accrues, des besoins d'investissement, etc., on peut alors parler de crise. Dans ce cas, il devient nécessaire d'assurer une transformation en profondeur du système en fonction du nouveau contexte. Pour les industries matures, la modernisation se fait alors en fonction des nouveaux enjeux générés par les facteurs de

crise. Cependant, pour les nouvelles industries qui émergent dans un tel contexte, la modernisation ne passe pas par ces facteurs de crise, mais plutôt par les facteurs de changement qui peuvent stimuler ou bloquer l'émergence d'activités nouvelles. Nous aborderons donc les facteurs de changement qui représentent les principaux enjeux pour le développement de l'industrie du multimédia au Québec, en les regroupant selon trois axes, en l'occurrence la demande, la production et la distribution.

1) La demande

L'accès le plus large possible de la population aux produits, ainsi qu'aux compétences permettant une utilisation pertinente de ces produits, représente le premier enjeu important de l'industrie. Mais cet enjeu comporte plusieurs dimensions. Il a, d'une part, une portée plus directement sociale : la maîtrise des outils multimédias devient une compétence de plus en plus fondamentale à mesure de la généralisation de son utilisation par les autorités publiques, par les producteurs d'informations ou de connaissance, ou par les entreprises. Bien qu'elle prenne surtout, grâce aux interfaces de plus en plus conviviales, la forme de la maîtrise des langues, d'abord de la langue maternelle, ensuite de la langue anglaise, la démocratisation de l'accès au multimédia couvre les plus importants aspects de la participation des citoyens à la vie économique et sociale de leur communauté. Les réserves d'informations qui tombent dans le domaine public sont en effet de plus en plus considérables, qu'elles proviennent de sources nationales ou internationales, dans les secteurs d'activités sociales, économiques ou culturelles. Notons par exemple les bases de données fournies gratuitement par les organismes américains de statistiques, l'expérience de l'UNESCO concernant la création d'un dépôt virtuel des productions intellectuelles en « non-droit d'auteur » ou encore les projets pilotes européens des « Villes numérisées »⁵. Dans tous ces cas, l'interactivité du multimédia donne à l'activité civique une dimension nouvelle qui peut contrecarrer le statut de récepteur passif des anciens médias, en particulier de la télévision.

Cette démocratisation de l'accès au multimédia prend un aspect plus économique lorsque l'on considère son utilisation de plus en plus massive au sein des entreprises, par le biais des intranets par exemple, et par l'utilisation croissante du télé-travail, du télé-enseignement ou du commerce électronique (Fdida, 1997). Dans le monde économique, le passage d'une régulation fordiste à un nouveau type de régulation fondé sur le savoir, l'interactivité et la décentralisation impose de nouvelles compétences de base chez tous les acteurs économiques, à quelque niveau qu'ils se trouvent.

Le multimédia est aussi tributaire d'un marché, compris ici dans le sens d'une population donnée d'utilisateurs et d'acheteurs potentiels. Dans le cas du multimédia, ces utilisateurs ont besoin d'un équipement informatique de base leur permettant d'accéder au contenu des produits multimédias sur support cédérom ou en ligne. Or, dans ce domaine, le Québec reste encore défavorisé par rapport à d'autres territoires, en particulier par nos voisins immédiats. Au total, près d'un Québécois sur quatre est abonné à Internet à la maison, au bureau, ou à la fois à la maison et au bureau (Sciencetech Communications, 1998). En chiffres absolus, cela signifie que le marché d'Internet au Québec compte environ 1,4 million personnes abonnées à titre personnel.

⁵ Ces diverses expériences sont mentionnées dans le dossier portant sur le multimédia de la revue *Universités*, mars 1997.

Toutefois, lorsque l'on compare le Québec aux autres provinces canadiennes, la situation s'avère ambivalente⁶. Au plan de l'informatisation des ménages québécois (c'est-à-dire la présence d'un ordinateur à la maison), le Québec se situe un peu sous la moyenne canadienne. Les données de 1997 sont les dernières qui permettent une comparaison interprovinciale : cette année-là, les quatre provinces de l'Atlantique se situaient derrière le Québec qui, avec un taux de pénétration de 27%, était néanmoins sous la moyenne canadienne (36%). L'Ontario, l'Alberta et la Colombie-Britannique prennent le peloton de tête avec des taux d'informatisation des ménages qui dépassent 40%. En 1998, le Québec a néanmoins connu un saut important, passant ainsi à 38%; mais le manque de données ne permet pas de savoir si les autres provinces ont connu elles aussi une telle progression. Au plan international, le 37% du taux d'informatisation se compare au taux de 42% des ménages américains ou à celui de 39% des familles du Royaume-Uni. La France suit assez loin derrière avec un taux d'informatisation de 19% (les chiffres sont de 1998).

C'est au niveau du branchement à Internet que l'on constate que les ménages québécois n'ont pas encore pris le virage des autoroutes de l'information. Au niveau canadien, et pour l'année 1997, la province partage avec l'île du Prince Édouard la queue du peloton, avec 8%, la moyenne canadienne étant de 13%, alors que les même trois provinces mentionnées précédemment ont des taux de branchement supérieurs à 15%. Pour 1998, le taux québécois est passé à 11%, mais il reste de beaucoup inférieur au taux de 26% existant aux États-Unis. Par contre, le Québec fait bonne figure lorsqu'on le compare à l'Allemagne (9%), le Royaume-Uni (7%) ou la France (2%). Signalons finalement que, lorsqu'on mesure l'accès des personnes à Internet à la maison ou au travail, le Québec fait meilleure figure dans la mesure où l'accès au travail est égal à la moyenne canadienne.

En ce qui concerne l'entreprise, les chiffres varient selon la taille. Pour les entreprises de plus de 10 employés, le taux d'informatisation est de 90%, celui du branchement est de 57% alors que 34% d'entre elles diffusent de l'information sur le web (chiffres de 1999). Dans le cas des entreprises de moins de 10 employés, ces taux sont respectivement de 62% (informatisation), 30% (branchement) et 11% (diffusion). Pour l'administration publique, on trouvait en 1999 que 18% des municipalités étaient branchées alors que le gouvernement provincial allouait 400 M\$ pour les technologies de l'information dans ses dépenses de l'année 1998-1999. Enfin pour les écoles, le ratio élèves/ordinateur s'élevait à 11 pour celles du niveau primaire et du premier cycle du secondaire, et de 9 pour celles du deuxième cycle du secondaire. Deux tiers des écoles publiques étaient branchées à Internet, en juin 1998, ce qui représentait une augmentation de 111% par rapport à l'année précédente.

2) La production

Un autre ensemble de facteurs de changement peuvent être regroupés selon l'axe des enjeux touchant le contenu des produits du multimédia. Par contenu on entend ici les données numérisées sous forme de texte, son et image (fixe et/ou en mouvement) qui, organisées sur un support technique (en ligne ou hors ligne), constituent le cœur des produits ou des services répondant à des besoins de divertissement, d'information, de communication, de promotion, d'éducation ou

⁶ Les données mentionnées dans cette section proviennent du site de la Direction de la veille stratégique du CEFJRJO (http://www.infometre.cefrjo.qc.ca/loupe/comparaisons/menages_ordi.asp)

de transaction. L'organisation de ces données pose divers problèmes d'ordre technique, économique ou politique.

L'arrivée des produits multimédias, surtout ceux en ligne, ont d'abord posé l'enjeu du devenir des autres types de média. Comme produit substitut potentiel à l'imprimé et à la télévision, certains y ont vu, à terme, le remplacement des livres par les cédéroms ainsi que des journaux et magazines par le web. Cette vision s'enfermait dans un monde concurrentiel ou dans un monde technologique assez étroit. L'histoire montre plutôt que l'arrivée d'un nouveau média ne fait jamais disparaître les plus anciens. En se multipliant, les médias se renforcent mutuellement après une période d'ajustement réciproque. C'est encore plus vrai pour le multimédia dans la mesure où il constitue une convergence. Autant pour les entreprises de presse que pour celles des médias électroniques, la production multimédia devient une activité de valorisation supplémentaire et de diffusion complémentaire de leur contenu traditionnel. Le risque est pour ceux qui refuseront de s'ajuster à cette convergence. Car on prévoit que la diffusion du web amènera les consommateurs à substituer une partie de leurs temps de loisir ou de leurs ressources financières vers les nouveaux médias, entraînant une baisse de 10-15% des lecteurs de la presse écrite et de 5-6% de la télévision. Étant donné la fragilité d'une partie de l'industrie des communications graphiques, ceux qui ne parviendront pas à se diversifier, pour devenir des producteurs de contenu à plus grande valeur ajoutée, pourraient effectivement connaître des moments difficiles (Floridi, 1997).

Cette valorisation pose le problème technique de la numérisation et, surtout, celui de la propriété des textes, sons et images numérisés. La question de la protection générale des droits d'auteur et en particulier de ceux des oeuvres multimédias est présentement au centre des activités de production. Par exemple, le développement de la technologie MP3 de numérisation et de diffusion de la musique sur Internet, si elle est bénéfique pour les petits producteurs et les artistes marginaux, représente un risque élevé de piratage pour les *majors* qui exercent un contrôle de plus en plus grand sur la production mondiale. Pour les artistes, la perte de droits d'auteur constitue un enjeu économique important. De manière générale, les nouveaux médias électroniques favorisent la prolifération de produits qui reposent, encouragent ou facilitent les copies⁷. Ces copies ne sont pas nécessairement une fin en soi. Elles sont souvent l'objet, grâce aux facilités de leur forme numérisée, de manipulation pour réaliser de nouveaux produits.

Dans la législation canadienne, le droit d'auteur recouvre diverses notions. Il regroupe le droit exclusif de reproduction, les droits moraux, le droit de paternité et d'intégrité ainsi que le droit de location, excluant dans ce dernier cas celui de location électronique (NGL, 1994). Une remise en cause de ces différents droits représente un obstacle important au développement des produits multimédias dans la mesure où, les œuvres d'auteur étant mal protégées, les créateurs ne s'estimeront pas suffisamment rémunérés et se montreront moins intéressés à produire de nouvelles oeuvres. Le principal enjeu consiste à trouver un juste milieu entre la rémunération équitable des créateurs et les objectifs d'accessibilité aux utilisateurs. Dans une vaste étude

⁷ Selon Lionel Thoumyre, il y a quatre raisons qui encourage la copie : « En premier lieu, contrairement aux actes de contrefaçon d'oeuvres analogiques, la copie des créations numériques n'entraîne aucune perte de qualité. En outre, les frais de reproduction d'oeuvres en ligne sont insignifiants. Mieux encore, les contrefacteurs ont la possibilité de recourir à des techniques leur permettant d'agir anonymement, en effaçant toute trace de leur passage sur tel ou tel serveur. Enfin, [on] remarque qu'un nombre important d'utilisateurs d'Internet n'ont pas conscience des dispositions légales en matière de copyright ou de droits d'auteur, entraînant la commission d'une quantité d'infractions mineures <<http://www.mmediuTi.com/dossiers/juriscom/oeuvre.htm>>.

portant sur le sujet, commandée par Industrie Canada, les auteurs identifient quatre scénarios en matière d'élaboration d'une politique publique dans ce domaine.

- 1- Une voie marchande : selon cette approche, on considère que les politiques et mécanismes relatifs au droit d'auteur ne servent qu'à freiner le développement de nouveaux services. Dans cette conception, le principe qui prévaut est celui selon lequel si l'œuvre vaut la peine d'être copiée, elle vaut également la peine d'être achetée. C'est par conséquent le marché qui détermine la façon dont les œuvres sont utilisées, qui paiera et comment.
- 2- Une voie associative : ce scénario privilégie de légères modifications à la politique actuelle, mais de profonds changements à son administration. Dans l'optique de cette approche, c'est aux intervenants eux-mêmes de modifier les pratiques des droits d'auteur en veillant à ce que des sociétés collectives de gestion des droits aient plus de pouvoirs d'intervention.
- 3- Une voie étatique généraliste : ce scénario est celui d'une révision de la loi, soit pour y intégrer les œuvres multimédias, soit en redéfinissant en profondeur la définition des œuvres ou des créations, quel que soit son genre. Dans ce cas, l'État reste le seul garant du bien public.
- 4- Une voie étatique particulariste : cette approche consiste à créer un droit sui generis pour les nouveaux médias. On prend comme exemple la Loi particulière à la topographie des circuits imprimés, qui énonce une protection aux dessins des circuits des semi-conducteurs. Dans ce cas, une harmonisation internationale a déjà commencé avec son intégration à l'ALENA. Dans cette optique c'est encore l'État qui initie l'action.

À l'exception du premier scénario, dont la version « fondamentaliste » est trop exclusive, les diverses approches mentionnées peuvent en principes être combinées de façon originale dans une politique publique où l'État continue de jouer un rôle déterminant, mais où il délègue suffisamment de pouvoirs aux acteurs concernés (les créateurs et les grands utilisateurs) pour formuler et mettre en œuvre ces droits. D'ailleurs, l'intégration formelle des créateurs devrait également jouer un rôle majeur permettant de rétablir un équilibre face au contrôle croissant des images et du son par quelques banques de données géantes, telle que celle de Corbis-Microsoft qui détient les droits sur plus de 25 millions d'images (Cartier, 1999).

En raison des coûts liés à ces droits et des nombreux autres facteurs productifs, la rentabilité des produits multimédias représente un autre enjeu majeur. Cet enjeu est probablement aggravé par la nouveauté de l'industrie, qui se cherche encore un marché et des manières de faire. Par exemple, on signale que les titres québécois qui connaissent un succès important ne réussissent qu'à vendre environ 3 000 copies, alors que le point mort oscillerait autour de 20 000 ! Selon une étude de SECOR (1997) réalisée pour le compte du ministère du Patrimoine canadien, l'industrie combine les attributs caractéristiques des industries culturelles et de l'industrie de l'informatique : dans un cas, les coûts fixes représentent 100% des coûts de production, alors que dans l'autre, les coûts d'apprentissage constituent également des sommes considérables dans la production des produits.

Les économies d'échelle représentent donc un état critique qui impose d'avoir accès à un vaste marché pour amortir les coûts fixes, ou bien à une aide gouvernementale.

Selon la même étude, la structure de coût d'une application multimédia varie d'un type d'application à un autre. Selon cette hiérarchie, les jeux haut de gamme exigent des budgets de 1-2 M\$, avec une partie importante consacrée à la programmation et à la postproduction, alors que les titres ludo-éducatifs et les titres de référence demandent respectivement des budgets de 0,5 et 0,125 M\$. Les présentations corporatives et les applications de formation constituent, selon l'étude SECOR, les applications les moins coûteuses à produire, mais qu'il est néanmoins difficile de chiffrer en raison du large éventail de qualité.

Dans ces conditions, l'accès au financement prend donc une place importante. Or, cet accès reste très difficile, constituant un autre enjeu majeur pour l'industrie. Les problèmes de financement n'existent pas pour les produits réalisés en amont de la filière multimédia. Au contraire, les entreprises qui se spécialisent dans les outils logiciels de conception 2D ou 3D, ou encore dans les produits technologiques reliés aux infomates, trouvent rapidement du financement en capital de risque. Les difficultés touchent plutôt l'industrie du contenu. À ce niveau, les entreprises sont souvent de petite taille, sans actifs tangibles et sans expérience de gestion. Leurs produits sont aussi à risque élevé, rarement tournés vers l'international, et les succès sont relativement rares. C'est pourquoi près de 85% de l'aide financière provient de source gouvernementale (Coulombe, 1999).

Les développeurs d'applications ont donc recours à des fonds internes provenant soit de fonds propres, soit des avances des clients ou des éditeurs (SECOR, 1997). Cette situation favorise les firmes qui visent d'abord le marché national dans les segments de l'éducation ou du corporatif, d'un accès plus facile et qui sont souvent préfinancés. Comme on l'a vu plus haut, ces applications exigent des investissements de départ moins élevés. Elles permettent néanmoins le développement d'expertises techniques et de gestion indispensables à la poursuite d'activités dans d'autres créneaux. Or c'est massivement à ces autres créneaux que s'adressent les programmes privés et publics de financement. Selon le répertoire des sources de financement qui s'adressent spécifiquement aux producteurs multimédias, publié annuellement par la revue Info-Tech Magazine, 25 des 29 sources identifiées sont gouvernementales (provincial et fédéral). Parmi les quatre sources privées, trois proviennent des grands acteurs des industries liées au multimédia (audiovisuel et télécommunication) alors que la dernière est un partenariat entre le Fonds de solidarité de la FTQ et la SODEC. C'est sans compter, évidemment, les très nombreux fonds locaux ou régionaux de développement qui identifient le multimédia comme un secteur privilégié d'intervention.

Tous ces enjeux touchant la production de titres multimédias s'additionnent, d'une certaine manière, pour constituer un autre enjeu majeur, celui du développement des compétences des personnes participant à cette production. Dans tous les cas, les produits du multimédia sont en effet caractérisés par une forte productivité du capital physique : leur composante main-d'œuvre représente une très grande partie des coûts de production, c'est-à-dire de 75 à 90% selon l'application. Le capital humain prend donc une place importante. Même lorsque l'on se limite à l'industrie du contenu en tant que telle, et non à l'ensemble des étapes de la chaîne de production de la filière, la problématique du développement des compétences de la main-d'œuvre représente un défi de taille. Car il s'agit souvent de maîtriser un ensemble de nouveaux langages, outils et réseaux, bref de nouvelles professions qui se créent et se développent continuellement. Il ne s'agit

pas seulement de maîtrise des technologies, mais plus largement les compétences à gérer la coexistence harmonieuse de plusieurs logiques différentes qui se combinent dans le multimédia. L'enjeu des compétences implique des solutions à la source, c'est-à-dire au niveau des curriculums développés par les institutions de formation, ainsi que de nouvelles pratiques dans l'industrie. Entre la sous-traitance et la fusion, les entreprises devront trouver des solutions originales permettant de s'engager dans de nouvelles pratiques en accédant à des compétences complémentaires ou en développant des compétences nouvelles (Quélin, 1999). La coopération inter-entreprises (réseautage, consortium à l'exportation, projets communs, etc.) devrait fournir une forme alternative d'organisation permettant en particulier aux petites entreprises d'échapper en partie à la contrainte de leur taille en ayant accès à un ensemble de ressources partagées.

3) La distribution

Dans son étude de 1997, SECOR souligne que l'édition et la distribution des titres multimédias constituent le maillon faible de l'industrie canadienne. La domination des *majors* américains pour ces produits ressemblerait à celle de l'industrie cinématographique. Par exemple, en 1995 près de 38% du marché mondial de la vente de cédéroms était dominé par trois éditeurs, Microsoft, Mindscape et Grolier. En excluant les ventes en *bundle*, c'est-à-dire les titres fournis gratuitement à l'achat de matériel informatique, ces firmes contrôlent plus de 60% du marché. Donc, pour retrouver sur les tablettes des détaillants des titres québécois qui ont l'ambition de satisfaire à une clientèle internationale, le défi est de taille. Il dépasse les volontés des firmes prises individuellement. D'autant plus que cette situation touche même le marché domestique.

Les enjeux autour de la problématique de la distribution se posent différemment selon qu'il s'agisse de produits en ligne ou hors ligne. Dans ce dernier cas, les défis passent par des stratégies de marketing plus actives, par la hausse des standards de fabrication et par des alliances avec les grandes firmes de distribution. Les processus de commercialisation doivent tenir compte des goûts et des préférences des clientèles étrangères, en procédant à une « localisation » des produits offerts, c'est-à-dire en adaptant les biens et services aux spécificités culturelles et linguistiques des marchés visés, ce qui peut exiger des coûts importants qu'il est plus aisé d'amortir sur un catalogue de titres étendu.

Pour les produits en ligne, grâce à ses réseaux de télécommunications de grande qualité, le Québec dispose sur presque tout son territoire d'une vaste gamme de services. Dans ce cas, les enjeux relèvent du développement de nouvelles technologies à large bande permettant la diffusion en ligne d'images en mouvement de qualité en temps réel. Au-delà du problème d'infrastructure, l'autre enjeu est celui de l'émergence de passerelles, ou de portails (Cartier, 1999). Ces portails donnent accès, à l'intérieur d'un même espace virtuel, à un ensemble de services d'information, de recherche ou de commerce en ligne. Nous avons récemment assisté au Québec au regroupement de plusieurs joueurs au sein d'un portail généraliste majeur sous le contrôle de Vidéotron. Il constitue une alternative intéressante aux grands portails généralistes américains. Mais la tendance serait également au développement de portails thématiques et techniques dédiés à des niches plus spécifiques, tels que des communautés d'intérêts (le loisir, une région, etc.) ou des marchés à plus grande valeur ajoutée (par exemple des services à la PME).

Chapitre 2

Structure de l'industrie du multimédia

En tant qu'industrie naissante, l'industrie du multimédia ne constitue pas encore une catégorie spécifique du Classement type des industries élaboré par Statistique Canada. Les entreprises qui ont des activités reliées à l'édition en ligne ou hors ligne sont, pour la plupart, classées dans les industries des télécommunications, de l'édition ou des services informatiques.

En attendant que les organismes spécialisés ajoutent les catégories pertinentes à leurs enquêtes standards, quelques études ad hoc ont été menées afin de mieux connaître la structure de l'industrie. La première de ces études fut le rapport du Groupe SECOR, pour le compte du ministère du Patrimoine canadien, du Bureau fédéral de développement régional (Québec) et du ministère de la Culture et des Communications du Québec, déposé en avril 1996. Il visait plus spécifiquement à identifier les opportunités qui s'offraient aux entreprises du domaine culturel grâce au développement du multimédia. Pour leur collecte d'informations primaires, l'échantillon de leur enquête était constitué d'une centaine d'entreprises et le taux de réponse fut d'environ 40%.

Une autre démarche fut l'initiative de ScienceTech Communications. Multimédia-Internet-Québec 1997 (MIQ 97) visait à « fournir aux décideurs de l'industrie un outil d'évaluation de leur entreprise et de leur marché ». L'étape de la constitution de leur base de données s'est faite graduellement, sur deux ans, permettant d'identifier un répertoire de 608 entreprises oeuvrant dans le multimédia et Internet, soit la presque totalité des entreprises de l'industrie. De cet échantillon, 75 ont répondu à un questionnaire alors que 136 autres furent l'objet d'un suivi téléphonique permettant, au total, de constituer des données primaires de 211 entreprises.

Une autre enquête, celle que nous utiliserons dans le présent chapitre, a été confiée au Bureau de la statistique du Québec (BSQ, 1997) à la demande du ministère de la Culture et des Communications (MCC), du Secrétariat de l'autoroute de l'information (SAI) et de la Société de développement des entreprises culturelles (SODEC). L'enquête du BSQ visait l'ensemble des entreprises actives dans le secteur des services électroniques et du multimédia (SEM) situées au Québec en avril 1997. Leur base de sondage fut constituée par le MCC sur la base de l'étude MIQ 97, mentionnée plus haut, à laquelle on ajouta un ensemble d'autres entreprises pour un total de 732. Mais pour des raisons telles que fermeture, rachat ou changement d'activités, la base s'établit finalement à 666 entreprises. Plutôt que procéder par échantillonnage, le BSQ envoya un questionnaire à chacune des entreprises qu'il fit suivre d'un interview. Un total de 465 entrevues furent complétées pour un taux de réponse de 70%.

Dans la mesure où leur définition de l'industrie est plus large que celle qui est généralement utilisée dans le milieu du multimédia, les résultats de l'enquête ne concordent pas exactement avec les chiffres fournis ailleurs. Par exemple, l'Association des producteurs en multimédia du Québec, qui représente plus spécifiquement les producteurs et éditeurs de contenus, parle plutôt d'environ 200 entreprises ayant au total un chiffre d'affaires de 60 à 75 M\$ en 1996-1997. C'est pourquoi nous aborderons l'ensemble de l'industrie telle que définie par le BSQ dans une première section puis, dans les deux sections suivantes, les producteurs multimédia ainsi que les services Internet.

Pour terminer, afin d'être en mesure de faire des comparaisons inter-provinciales, nous comparerons l'évolution du Québec par rapport à l'ensemble canadien pour des industries dont les données existent dans les classements standards.

2.1 Résultats pour l'ensemble des firmes de l'industrie

Dans cette section, nous présentons les résultats de l'enquête du BSQ pour toutes les firmes qui ont eu des activités dans l'industrie des services électroniques et du multimédia (SEM). Dans certains cas il s'agit d'entreprises dont c'est l'activité principale alors que dans d'autres, il s'agit d'activités secondaires. Les résultats sont présentés selon trois grandes variables : 1) d'un point de vue géographique, les enquêteurs ont distingué la région métropolitaine de Montréal, celle de Québec et le reste du Québec ; 2) en ce qui concerne la variable revenu, nous avons retenu quatre classes (comme on peut le constater dans le tableau 2.2); 3) enfin, une variable a été construite pour discerner les firmes spécialisées en SEM de celles qui ne le sont pas, c'est-à-dire qui ont moins de 50% de leurs revenus dans l'industrie.

Dans le premier tableau (2.1), nous présentons les revenus totaux et moyens de toutes les entreprises, pour la dernière année d'exploitation précédant l'année de l'enquête (1996). Nous distinguons les revenus provenant de toutes les activités de ceux reliés directement aux SEM. Soulignons tout de suite que tous les chiffres en italique représentent des estimations dont les variances sont très élevées et doivent donc être considérés avec prudence. La principale raison découle de la grande hétérogénéité de l'industrie. On trouve, en effet, rassemblée dans les SEM, de très petites entreprises âgées d'à peine un an ainsi que de très grandes firmes diversifiées.

Le tableau 2.1 nous montre que, si les activités totales des entreprises actives dans les SEM approchent 5,6 Md(milliard)\$, leurs activités reliées aux SEM sont plutôt de l'ordre de 500 M(million) \$. Dans les deux cas, les revenus et le nombre d'entreprises sont concentrés dans la région métropolitaine de Montréal.

Tableau 2.1
Revenus totaux et moyens des entreprises exerçant dans le secteur des SEM*

Revenu	Toutes les activités	Activités reliées aux SEM	Nb. d'entreprises
Revenu total	5 595 390 675 \$	496 260 672 \$	636
Entreprises non spécialisées	4 367 274 399 \$	103596535\$	251
Entreprises spécialisées	<i>1228116275\$</i>	392664136\$	414
RMR de Montréal	5406155446\$	438 110592\$	486
RMR de Québec	116238581 \$	<i>45 552 644 \$</i>	80
Ailleurs au Québec	72 996 646 \$	12597434\$	100
Revenu moyen	8 401 495 \$	745 141 \$	1666
Entreprises non spécialisées	18004337\$	423 384 \$	> 251
Entreprises spécialisées	2 900 389 \$	932011 \$	414
RMR de Montréal	11 132914\$	903 401 \$	486
RMR de Québec	1 448 965 \$	566 782 \$	80
Ailleurs au Québec	728 680 \$	125245\$	100

Tiré de BSQ, 1997

* Les chiffres en italique indiquent que la précision de l'estimation est faible.

Toutefois, la concentration est moins grande en ce qui concerne les activités reliées aux SEM (88%) que toutes les activités. Lorsque l'on compare les deux autres zones géographiques, les revenus totaux sont plus élevés dans la région métropolitaine de Québec, mais le nombre d'entreprises est plus élevé ailleurs au Québec. Lorsque l'on compare les revenus moyens par entreprise, les écarts rétrécissent, surtout dans les activités reliées aux SEM. Dans ce dernier cas, le revenu moyen de toutes les entreprises est de 745 141 \$ et il approche le million de \$ lorsqu'il s'agit d'une firme spécialisée (i.e. pour 414 des 666 firmes de la population totale qui ont réalisé plus de 50% de leurs activités dans le domaine des SEM). Les écarts de revenu moyen des firmes spécialisées, selon leur région d'appartenance, sont aussi réduits considérablement, même si les entreprises montréalaises dominent toujours leurs consœurs des autres régions.

Comme on peut le constater dans le tableau 2.2, 36,8% des entreprises qui exercent leurs activités dans l'industrie, ont accompli des activités non reliées aux SEM. La plupart de ces entreprises sont situées à Montréal (c'est le cas de 40,5% des 486 entreprises montréalaises). Lorsque l'on mesure cette proportion en fonction de la classe de revenu des entreprises, on constate une tendance assez claire. Plus la firme est importante, plus les activités qu'elle accomplit sont hors de l'industrie des services électroniques et du multimédia.

Tableau 2.2
Proportion d'entreprises qui ont accompli des activités non reliées au SEM

Activités non reliées	Proportion	Nb. d'entreprises
Toutes les entreprises	36,80%	666
RMR de Montréal	40,50%	486
RMR de Québec	25,80%	80
Ailleurs au Québec	26,50%	100
Revenus :		
- de 50 000\$	27,70%	142
de 50 000 à 499 999\$	27,80%	227
de 500 000 à 9 999 999\$	55,80%	147
+ de 10 000 000\$	59,30%	38

Tiré de BSQ, 1997

Le tableau suivant présente le profil des différentes activités reliées aux SEM produites par les entreprises de l'industrie. Une typologie de six types d'activités a été construite, permettant ainsi d'avoir une vue d'ensemble de tous les services offerts par ces entreprises. Dans la plupart des cas elles en offrent plus d'un, d'où un total qui dépasse l'unité. Rappelons aussi, comme l'indique le tableau précédent, qu'en plus 36,8% des firmes offrent des services non reliés aux SEM.

Les deux services offerts les plus fréquents sont ceux reliés aux services en ligne sur Internet ainsi que les activités de support. Les tableaux 2.4 et 2.5 donnent des informations plus détaillées de ces deux services. Les services les moins offerts sont les services en ligne autres qu'Internet. Il s'agit de services tels que le commerce électronique, l'EDI, la formation à distance,

la domotique ou la télémédecine. Puisque ces services exigent une infrastructure plus lourde, ils sont surtout offerts par les grandes entreprises, comme on peut le constater dans le tableau 2.3. De manière générale, l'édition sur cédérom ou autre que cédérom ainsi que les applications et logiciels spécialisés sont offertes par 20 à 25% des entreprises de l'industrie. On remarque, cependant, que les entreprises d'ailleurs au Québec ne font pas beaucoup d'édition et que les entreprises de la région métropolitaine de Québec se démarquent dans les applications et logiciels. Par contre, la vaste majorité des entreprises d'ailleurs au Québec offrent des services en ligne sur Internet.

Tableau 2.3
Type d'activités des entreprises du secteur des SEM

Type d'activités	Édition sur cédérom	Édition autre que cédérom	En ligne sur Internet	En ligne autres qu'Internet	Applications et logiciels spécia- lisés	Activités de support	Nb. d'en- treprises
Toutes les entreprises	25,2%	21,1%	64,9%	15,8%	22,4%	35,2%	666
RMR de Montréal	27,1%	22,0%	59,3%	16,6%	21,2%	34,5%	486
RMR de Québec	28,0%	26,0%	68,1%	11,9%	31,8%	36,2%	80
Ailleurs au Québec	13,2%	13,1%	91,2%	14,6%	22,0%	38,1%	100
Revenus :							
- de 50 000 \$	15,6%	19,7%	79,4%	4,9%	11,0%	35,6%	142
entre 50 000 et 499 999	29,9%	23,6%	73,6%	14,8%	26,2%	37,7%	227
entre 500 000 et 9 999 999	33,1%	25,0%	44,1%	22,0%	30,7%	34,7%	147
+ de 10 000 000	18,9%	10,9%	47,9%	29,4%	18,3%	25,7%	38
Entreprises non spécialisées	17,6%	13,9%	41,5%	10,4%	13,8%	24,6%	251
Entreprises spécialisées	29,5%	25,2%	79,1%	18,8%	27,5%	41,5%	414

Tiré de BSQ, 1997

Lorsque l'on compare les données par classe de revenus, on constate que, à l'exception des deux services les plus populaires dans l'industrie (Internet et support), la diversité des services offerts croît avec la taille des entreprises. Toutefois, les très grandes entreprises (plus de 10 M \$) infirment parfois cette tendance. En d'autres termes, les firmes qui font du service Internet ou des activités de support sont plus fréquemment de petites entreprises très spécialisées.

Le tableau suivant nous indique les différents types d'activités de support qui sont utilisés dans l'industrie et la proportion d'entreprises qui les offrent. Comme on pouvait le constater dans le tableau 2.3, ces activités sont, en proportion, assez également distribuées sur le territoire. Des différents types de services, on en trouve cinq dont la proportion est supérieure à 20% (par ordre d'importance : infographie, programmation, numérisation, traitement son/image, intégration) alors que l'adaptation et la copie-maîtresse sont les types d'activités les moins pratiqués.

Tableau 2.4
Proportion d'entreprises qui ont offert les différents types d'activités de support

Activités de support	Proportion	Nb. d'entreprises
Scénarisation/idéation	16,6%	666
Adaptation (localisation)	10,8%	666
Infographie/animation	26,2%	666
Numérisation	24,9%	666
Traitement son/image	22,1%	666
Programmation (préparation de contenu)	25,2%	666
Intégration	21,5%	666
Copie-maîtresse	12,0%	666
Autres activités de support	5,6%	666

Tiré de BSQ, 1997

En ce qui concerne les services Internet, le tableau 2.3 indiquait que les entreprises ailleurs au Québec et les petites entreprises sont, en proportion, plus nombreuses à offrir ce type de services. Le tableau 2.5 décompose ces services Internet en quatre types différents. Le service le plus populaire est celui de la production de contenu (conception de sites web, bases de données, etc.) avec 55% des firmes actives dans ce créneau. Viennent ensuite les services d'hébergement et les services d'accès. Un ensemble d'autres services sont offerts par 37,1% des entreprises.

Tableau 2.5
Proportion d'entreprises qui ont offert les divers types de services Internet

Services Internet	Proportion	Nb. d'entreprises
Production de contenu	55,0%	666
Services d'accès	24,3%	666
Services d'hébergement	33,6%	666
Autres services	37,1%	666

Tiré de BSQ, 1997

Les quatre prochains tableaux révèlent les résultats touchant l'emploi dans l'industrie. Nous n'avons pas cru bon d'utiliser les chiffres concernant les emplois pour toutes les activités des entreprises de l'industrie. Nous nous limitons aux estimations établies pour les emplois spécialisés en SEM. Le tableau 2.6 donne la répartition de l'emploi spécialisé (total et moyen par entreprise) en fonction des trois variables de l'enquête. Sur ce plan, la région métropolitaine de Montréal domine largement avec 93% de l'emploi, le reste étant distribué assez également entre la région de Québec et ailleurs au Québec. On constate également que les grandes entreprises génèrent le plus grand nombre d'emplois (4 395 employés) et que, malgré le nombre plus faible d'entreprises non spécialisées, ce sont elles qui ont le plus grand nombre d'employés.

Lorsque l'on considère l'emploi moyen par entreprise, on comprend qu'avec 22,8 employés par entreprise non spécialisée, comparé à 7,3 pour les entreprises spécialisées, les premières sont

plus créatrices d'emplois. De manière générale, l'entreprise moyenne de l'industrie a 13,1 employés. Mais si elle est située à Montréal, ce chiffre monte à 16,7 alors qu'ailleurs au Québec le nombre d'employés tombe sous le chiffre de 5.

Tableau 2.6
Répartition de l'emploi spécialisé des entreprises dans le secteur des SEM

Emploi spécialisé	Nb. d'employés	Nb. d'entreprises
Emploi total (toutes les entreprises)	8748	66
RMR de Montréal	813	6
RMR de Québec	6	486
Ailleurs au Québec	316	80
Revenus :		
- de 50 000\$ de 50 000 à 499 999\$	302	14
500 000 à 9 999 999\$	830	2
10 000 000\$ +	1	227
Entreprises non spécialisées	507	14
Entreprises spécialisées	439	7
	5	38
Emploi moyen par entreprise		
RMR de Montréal	5735	251
RMR de Québec	3012	41
Ailleurs au Québec	13,1	4
Revenus :		
- de 50 000\$ de 50 000 à 499 999\$	16,7	66
500 000 à 9 999 999\$	1,2	6
10 000 000\$ +		48
Entreprises non spécialisées	2,1	6
Entreprises spécialisées	3,7	80
	10,4	10
	115,6	0
		14
	22,8	2
	7,3	227
		14

Tiré de BSQ, 1997

Sur la nature des emplois qui existent dans l'industrie, on constate qu'il s'agit dans la vaste majorité des cas (dans 93% pour être précis) d'emplois à temps plein, comme le montre le tableau 2.7. En moyenne, on ne trouve que 0,9 des 13,1 employés d'une entreprise type qui travaille à temps partiel.

L'enquête nous apprend également que 53,3% des entreprises répondantes croyaient que le nombre d'employés spécialisés à temps plein allait augmenter au cours des six mois suivants le moment de l'enquête. Le tableau 2.8 montre que 41% prévoyaient plutôt une stabilité de l'emploi alors que seulement 2,2% craignaient une diminution. Selon l'enquête, il n'y a pas de différence significative à l'égard des intentions d'embauché entre les entreprises des différentes régions du Québec; mais on constate que ce sont surtout les entreprises spécialisées qui partagent le plus d'optimisme.

Tableau .27
Typologie de l'emploi spécialisé

Type d'emplois	Nb. d'employés	Nb. d'entreprises
Total (toutes les entreprises)	8748	666
Temps plein	8147	666
Temps partiel	601	666
Moyenne (par entreprise)	13,1	666
Temps plein	12,2	666
Temps partiel	0,9	666

Tiré de BSQ, 1997

Tableau 2.8
Perspectives d'emploi pour les six prochains mois

Perspectives d'emploi	Estimation	Nb. d'entreprises
Stabilité	40,9%	666
Augmentation	53,3%	666
Diminution	2,2%	666
Ne sait pas	3,6%	666

Tiré de BSQ, 1997

Enfin, comme on peut le prévoir pour une industrie en émergence dont les compétences recherchées sont soit nouvelles, soit assez rares, le tableau 2.9 montre que l'industrie reste confrontée à des problèmes de recrutement de personnel spécialisé.

Tableau 2.9
Proportion des entreprises qui ont de la difficulté à recruter

Problèmes de recrutement	Proportion	Nb. d'entreprises
Toutes les entreprises	43,7%	666
RMR de Montréal	41,6%	486
RMR de Québec	37,9%	80
Ailleurs au Québec	58,6%	100
Revenus :		
- de 50 000\$	31,8%	142
de 50 000 à 499 999\$	48,5%	227
de 500 000 à 9 999 999\$	57,1%	147
+ de 10000000\$	40,7%	38
Entreprises non spécialisées	36,4%	251
Entreprises spécialisées	47,9%	414

Tiré de BSQ, 1997

On trouve 43,7% des entreprises dans ce cas pour l'ensemble du Québec; mais le problème est plus aiguë en dehors des deux grandes régions métropolitaines, où près de 6 entreprises sur 10 soulèvent de tels problèmes. Le problème de recrutement est également plus important pour les entreprises spécialisées ainsi que pour celles de taille intermédiaire, c'est-à-dire entre les très petites et les très grandes entreprises de l'industrie. Le principal motif mentionné par les répondants serait la formation inadéquate des candidats (dans plus de 50% des cas), le manque d'expérience et le manque de candidats qualifiés.

Nous allons terminer cette section en abordant la question de l'importance relative des marchés. On constate dans le tableau 2.10 que près de 80% de la proportion moyenne du volume d'affaires des activités reliées aux SEM proviennent du marché québécois. Seulement 8,7% viennent du marché canadien hors Québec et 4,7% du marché américain.

Tableau 2.10
Provenance de différents marchés

Marchés	Proportion	Nb. d'entreprises
Marché québécois	79,4	666
Marché canadien hors Québec	%	666
Marché américain	8,7%	666
Marché européen	4,7%	666
Autres marchés	2,6%	666

Tiré de BSQ, 1997

Lorsque l'on examine de façon plus détaillée le marché québécois, on constate que les entreprises situées dans la région de Québec et ailleurs au Québec sont beaucoup plus dépendantes

du marché québécois que celles de la région de Montréal. D'autre part, s'il n'y a pas de différences significatives selon qu'il s'agit d'entreprises spécialisées ou non, on remarque toutefois que la dépendance envers le marché québécois et la taille de l'entreprise varient en fonction inverse l'une de l'autre. Ainsi, les revenus des plus grandes entreprises ne proviennent qu'aux deux tiers du marché québécois.

Tableau 2.11
Proportion du volume d'affaires attribuable au marché québécois

Proportion moyenne	Proportion	Nb. d'entreprises
Toutes les entreprises	79,3%	666
RMR de Montréal	76,7%	486
RMR de Québec	90,3%	80
Ailleurs au Québec	84,4%	100
Revenus :		
- de 50 000\$	94,2%	142
de 50 000 à 499 999\$	80,3%	227
de 500 000 à 9 999 999\$	70,8%	147
+ de 10 000 000\$	66,9%	38
Entreprises non spécialisées	78,0%	251
Entreprises spécialisées	80,1%	414

Tiré de BSQ, 1997

2.2 Résultats pour l'édition multimédia

Dans cette section, nous reprendrons sensiblement les mêmes tableaux pour mesurer l'importance du créneau de l'édition multimédia. Alors que la population de l'ensemble de l'industrie des SEM telle que définie par le BSQ comprenait 666 entreprises, le créneau de l'édition multimédia (sur cédérom ou sur autre support hors ligne) représente 228 de ces entreprises actives au cours de l'année 1996. Il est important de souligner, encore une fois, le caractère multidisciplinaire des entreprises de cette industrie. Ces entreprises ne sont que rarement spécialisées dans un seul créneau. Ce sera peut être le cas lorsque l'industrie aura atteint une plus grande maturité et que les firmes qui la composent se seront spécialisées. Mais comme nous le verrons dans cette section et la suivante, ce n'est sûrement pas le cas en ce moment.

Le tableau 2.12 nous révèle certaines informations sur l'âge moyen et la répartition par classes de revenus et d'âge. En moyenne, les entreprises qui exercent des activités dans l'édition multimédia ont 7,4 ans. Elles existent depuis plus de 12 ans lorsqu'elles ne sont pas spécialisées mais sont la moitié plus jeunes dans le cas contraire. Comme on peut raisonnablement s'y attendre, plus les entreprises font partie de la classe de revenus élevés, plus elles sont âgées. Celles ayant un revenu de moins de 50 000 \$ ont en moyenne 4,3 ans alors que les firmes aux revenus supérieurs à 500 000 \$ sont presque trois fois plus âgées. Toutefois, on trouve encore 40% des entreprises qui ont moins de trois ans alors que 28,7% en ont plus de 10. Un peu plus de 30% ont donc entre 3 et 10 ans.

Tableau 2.12
 Âge et répartition par classes des entreprises qui font de l'édition multimédia

Âge moyen et répartition par classes	Âge et proportion	Nb. d'entreprises
Âge moyen	7,4	228
Entreprises non spécialisées	12,2	64
Entreprises spécialisées	5,6	164
Revenus:		
- de 50 000\$	4,3	45
de 50 000 à 499 999\$	6,1	85
de 500 000 à 9 999 999\$	12,2	60
+ de 10 000 000\$	12,2	9
Répartition par classes		
- de 3 ans	40,1%	228
de 3 à 5 ans	17,9%	228
de 5 à 10 ans	13,3%	228
+ de 10 ans	28,7%	228

Tiré de BSQ, 1997

Le tableau suivant nous donne les revenus totaux et moyens des entreprises en édition multimédia, en distinguant les revenus provenant de toutes les activités de ceux reliés directement à l'édition. Remarquons, d'abord, que la variance trop élevée des données sur les revenus de toutes les activités enlève beaucoup de précision aux résultats. Ceux-ci ne peuvent être analysés qu'à titre d'approximations. En ce qui concerne les revenus totaux tirés de l'édition multimédia, on constate qu'ils sont au total de près de 69 M \$, dont 53,4 M \$ pour les entreprises spécialisées. Ce sont toujours les entreprises de la région de Montréal qui produisent la majorité de ces revenus, avec 89% du total. La région de Québec suit avec près de 10%. Lorsque l'on compare les revenus moyens tirés des activités d'édition, on constate un très faible écart selon les catégories mentionnées dans le tableau, à l'exception du revenu moyen des entreprises situées ailleurs au Québec. Ainsi, alors que le revenu moyen d'une entreprise dans l'édition multimédia est de 288 629 \$, ce revenu tombe à 19 311 \$ lorsque la firme est installée ailleurs que dans les deux grandes régions métropolitaines. Notons enfin que, sur les 228 entreprises de cette catégorie, 182 sont situées dans la région de Montréal, 26 dans celle de Québec et 20 ailleurs au Québec.

Tableau 2.13
Revenus totaux et moyens des entreprises exerçant dans l'édition multimédia

Revenu	Toutes les activités	Édition multimédia	Nb. d'entreprises
Revenu total	1 108 792 985 \$	68813 156\$	
Entreprises non spécialisées	911 908824\$	15403775\$	228 62 177
Entreprises spécialisées	196884 160\$	53 409 381 \$	
RMR de Montréal	1046174636\$	61 725 641 \$	
RMR de Québec	55 402 280 \$	6 624 373 \$	182 26 20
Ailleurs au Québec	7216069\$	463 141 \$	
Revenu moyen	4 650 715 \$	288 629 \$	
Entreprises non spécialisées	14 799 270 \$	249 986 \$	228 62 177
Entreprises spécialisées	1 113630\$	302 097 \$	
RMR de Montréal	5 639 652 \$	332 746 \$	
RMR de Québec	1 915185\$	228 996 \$	182 26 20
Ailleurs au Québec	300 893 \$	19311 \$	

Tiré de BSQ, 1997

Comme nous le disions au début de cette section, les entreprises de l'industrie sont multidisciplinaires. Le tableau 2.14 nous indique les différents types d'activités exercées par les entreprises qui font de l'édition multimédia. On constate que les trois quarts de ces entreprises effectuent l'édition multimédia sur support cédérom alors que 6 sur 10 le font sur d'autres supports. De plus, 70% offrent également des services en ligne sur Internet. On peut raisonnablement supposer qu'il s'agit dans ce cas d'entreprises qui offrent en ligne le même produit qu'elles offrent hors ligne ou encore des services d'édition de site web. Les activités de support sont également une activité importante pour les entreprises qui font de l'édition multimédia.

Il est intéressant de constater que, selon la classe de revenus des entreprises, les petites entreprises se distinguent des autres dans l'édition sur cédérom (elles y sont peu présentes) alors que pour les grandes entreprises la même distinction se retrouve dans l'édition autre que cédérom. Relevons aussi que les entreprises ailleurs au Québec et les entreprises spécialisées qui font de l'édition multimédia ont tendance à être plus présentes sur Internet que les autres entreprises.

Tableau 2.14
Type d'activités des entreprises qui font de l'édition multimédia

Type d'activités	Édition sur cédérom	Édition autre que cédérom	En ligne sur Internet	En ligne autres qu'Internet	Applications et logiciels spécia- lisés	Activités de support	Nb. d'en- treprises
Toutes les entreprises	73,4%	61,6%	70,0%	17,0%	33,9%	47,4%	228
RMR de Montréal	74,4%	60,3%	67,8%	15,1%	29,3%	44,7%	182
RMR de Québec	73,6%	68,4%	73,7%	15,7%	47,3%	42,2%	27
Ailleurs au Québec	64,4%	64,1%	85,5%	35,8%	57,3%	78,4%	20
Revenus :							
- de 50 000 \$	49,6%	62,3%	65,4%	3,2%	15,7%	40,1%	45
entre 50 000 et 499 999	79,5%	62,8%	82,9%	17,1%	39,0%	47,2%	85
entre 500 000 et 9 999 999	80,5%	60,9%	48,3%	21,6%	45,9%	48,2%	60
+ de 10000000	72,4%	47,9%	70,3%	27,6%	73,8%	28,7%	9
Entreprises non spécialisées	70,3%	55,3%	44,0%	11,7%	22,8%	34,4%	64
Entreprises spécialisées	74,4%	63,7%	79,8%	18,3%	37,6%	51,9%	164

Tiré de BSQ, 1997

Lorsque l'on décompose, pour fin de comparaison avec la section précédente, les activités de support et les services sur Internet, on remarque des différences significatives. Les tableaux 2.15 et 2.16 nous montrent en effet que, à l'exception des activités d'adaptation et autres activités de support, les proportions d'entreprises qui font de l'édition multimédia et qui offrent des activités de support sont systématiquement supérieures de 10 points de pourcentage à celles de toutes les entreprises de l'enquête. Les activités de support prennent donc une place importante pour les entreprises de ce créneau. D'autre part, lorsque l'on compare le type de services offerts sur Internet, on s'aperçoit que la proportion des entreprises qui offrent la production de contenu atteint presque les deux tiers alors que seulement 14,6% offrent un service d'accès.

Tableau 2.15
Proportion d'entreprises qui ont offert les différents types d'activités de support

Activités de support	Proportion	Nb. d'entreprises
Scénarisation/idéation	28,4%	228
Adaptation (localisation)	17,2%	228
Infographie/animation	40,4%	228
Numérisation	37,2%	228
Traitement son/image	34,1%	228
Programmation (préparation de contenu)	39,8%	228
Intégration	32,9%	228
Copie-maîtresse	22,8%	228
Autres activités de support	5,1%	228

Tiré de BSQ, 1997

Tableau 2.16
Proportion d'entreprises qui ont offert les divers types de services Internet

Services Internet	Proportion	Nb. d'entreprises
Production de contenu	61,8%	228
Services d'accès	14,6%	228
Services d'hébergement	29,4%	228
Autres services	34,6%	228

Tiré de BSQ, 1997

Sur le plan de l'emploi spécialisé, les estimations chiffrent la contribution des entreprises qui font de l'édition multimédia à un total de 3 929, dont 3 640 dans la grande région de Montréal. Une entreprise moyenne de ce créneau a 17 employés (20 dans la région de Montréal et moins de 7 en dehors de la région). Même si les grandes entreprises et les entreprises non spécialisées de ce créneau ont des variances très élevées, on peut néanmoins estimer qu'elles comptent davantage d'employés spécialisés que les autres types d'entreprises.

Tableau 2.17 Répartition de l'emploi spécialisé dans l'édition multimédia

Emploi spécialisé	Nb. d'employés	Nb. d'entreprises
Emploi total (toutes les entreprises)	3 929	228
RMR de Montréal	3640	182
RMR de Québec	187	27
Ailleurs au Québec	103	20
Revenus :		
- de 50 000\$	154	45
de 50 000 à 499 999\$	439	85
de 500 000 à 9 999 999\$	592	60
+ de 10 000 000\$	1 494	9
Entreprises non spécialisées	2 761	64
Entreprises spécialisées	1 167	164
Emploi moyen par entreprise	17,0	228
RMR de Montréal	20,0	182
RMR de Québec	6,6	27
Ailleurs au Québec	5,0	20
Revenus :		
- de 50 000\$	3,4	45
de 50 000 à 499 999\$	5,2	85
de 500 000 à 9 999 999\$	9,6	60
+ de 10 000 000\$	766,5	9
Entreprises non spécialisées	43,3	64
Entreprises spécialisées	7,1	164

Tiré de BSQ, 1997

Comme pour dans le cas de l'ensemble des entreprises, les emplois spécialisés dans les entreprises du créneau de l'édition multimédia sont très majoritairement des emplois à temps plein, c'est-à-dire à près de 90%. Sur les 17 employés d'une entreprise moyenne, 15 sont à temps plein et 2 à temps partiel.

Tableau 2.18
Typologie de l'emploi spécialisé

Type d'emplois	Nb. d'employés	Nb. d'entreprises
Total (toutes les entreprises)	3929	228
Temps plein	3518	228
Temps partiel	411	228
Moyenne (par entreprise)	17	228
Temps plein	15,3	228
Temps partiel	1,8	228

Tiré de BSQ, 1997

Les perspectives d'emploi dans ce créneau sont encore meilleures que pour l'ensemble de l'industrie. Les deux tiers des entreprises qui font de l'édition multimédia estiment que le nombre d'emplois spécialisés à temps plein va augmenter dans les six mois. Moins du tiers pensent que l'emploi restera stable alors que 1,9% sont pessimistes quant aux perspectives futures de l'emploi. Ce sont surtout les entreprises spécialisées qui vont procéder à l'embauche de nouveaux employés (données non reprises ici).

Tableau 2.19
Perspectives d'emploi pour les six prochains mois

Perspectives d'emploi	Proportion	Nb. d'entreprises
Stabilité	32,1%	228
Augmentation	66,1%	228
Diminution	1,9%	228
Ne sait pas	0,0%	228

Tiré de BSQ, 1997

Comme on peut le constater dans le tableau 2.20, les entreprises de ce créneau font face aux mêmes difficultés de recrutement que celles que nous avons signalées dans la section précédente. Les mêmes motifs sont aussi mentionnés pour expliquer ces problèmes.

Tableau 2.20
Proportion des entreprises qui ont de la difficulté à recruter

Problèmes de recrutement	Proportion	Nb. d'entreprises
Toutes les entreprises	48,10%	228
RMR de Montréal	48,10%	182
RMR de Québec	36,60%	27
Ailleurs au Québec	64,30%	20
Revenus :		
- de 50 000\$	34,60%	45
de 50 000 à 499 999\$	48,80%	85
de 500 000 à 9 999 999\$	57,20%	60
+ de 10 000 000\$	28,40%	9
Entreprises non spécialisées	45,60%	64
Entreprises spécialisées	48,60%	164

Tiré de BSQ, 1997

Les entreprises du créneau de l'édition multimédia sont légèrement moins dépendantes du marché québécois que le sont l'ensemble des entreprises de l'industrie. Les autres marchés mentionnés dans le tableau 2.21 signalent en effet quelques points de pourcentage supérieures à l'ensemble de l'industrie, baissant d'autant la dépendance au marché national. Paradoxalement, lorsque l'on décompose les proportions selon les diverses variables de l'enquête (voir le tableau 2.22), l'on s'aperçoit que la dépendance des firmes situées ailleurs au Québec s'accroît de 10 points (à 95,1%)! Tout aussi étrange, les grandes entreprises passent d'une dépendance de 66,9% à plus de 90%, ce qui contredit la tendance que nous signalions dans la section précédente. Mais dans ce dernier cas il faut tenir compte que cette catégorie n'a que 6 répondants.

Tableau 2.21
Provenance de différents marchés

Marchés	Proportion	Nb. d'entreprises
Marché québécois	74,6%	228
Marché canadien hors Québec	10,8%	228
Marché américain	5,3%	228
Marché européen	3,5%	228
Autres marchés	5,8%	228

Tiré de BSQ, 1997

Tableau 2.22
Proportion du volume d'affaires attribuable au marché québécois

Proportion moyenne	Proportion	Nb. d'entreprises
Toutes les entreprises	74,6%	228
RMR de Montréal	70,9%	182
RMR de Québec	83,8%	27
Ailleurs au Québec	95,1%	20
Revenus :		
- de 50 000\$	93,5%	45
de 50 000 à 499 999\$	75,3%	85
de 500 000 à 9 999 999\$	61,5%	60
+ de 10 000 000\$	90,8%	9
Entreprises non spécialisées	74,5%	64
Entreprises spécialisées	74,6%	164

Tiré de BSQ, 1997

Nous avons ajouté un dernier tableau (2.23) touchant la production de titres cédérans. Depuis le début de l'existence des entreprises enquêtées, on constate qu'il y aurait eu la production de 1 125 titres. Mais en 1996 seulement, 551 nouveaux titres ont été produits, dont la majorité provenant de commandes. Selon les clientèles visées, les titres s'adressant aux entreprises constituent près de 50% de l'ensemble, suivis par le grand public (30%) puis par la clientèle institutionnelle (secteur public et para-public).

Tableau 2.23
Production de titres cédérans

Production de titres	Nb. de titres	Nb. d'entreprises
Depuis le début des activités de l'entreprise		
Édition/coédition	585	156
Sur commande	540	156
Total	1 125	156
Pour l'année 1996		
Édition/coédition	261	156
Sur Commande	290	156
Total	551	156
Nombre de titres selon la clientèle		
Affaires	275	156
Grand public	170	156
Institutionnelle	84	156
Autres	22	156

Tiré de BSQ, 1997

2.3 Résultats pour les services Internet

Nous reprenons dans cette section exactement les mêmes tableaux que ceux de la section précédente, afin de faciliter la consultation générale du document. Les comparaisons entre les deux créneaux, c'est-à-dire entre les entreprises qui font de l'édition multimédia et celles qui offrent des services Internet, doivent cependant tenir compte du fait que les trois quarts des 228 entreprises de la section précédente se retrouvent également dans celle-ci. En raison des corrélations qui en découlent, les comparaisons systématiques sont à éviter.

Parmi les 666 entreprises de l'industrie des SEM, celles qui ont été actives dans le domaine des services Internet sont au nombre de 435. Leur âge moyen est de 5,3 ans. Par classe de revenus, les petites entreprises sont en moyenne plus jeunes (2,4 ans) que les plus grandes (18,9 ans). Plus de la moitié des entreprises ont moins de 3 ans alors que 18,6% ont plus de 10 ans. Donc près de 30% des entreprises ont entre 3 et 10 ans.

Tableau 2.24
Âge et répartition par classes des entreprises qui offrent des services Internet

Âge moyen et répartition par classes	Âge et proportion	Nb. d'entreprises
Âge moyen	5,3	435
Entreprises non spécialisées	10,3	105
Entreprises spécialisées	3,8	329
Revenus:		
- de 50 000\$	2,4	116
de 50 000 à 499 999\$	4,4	166
de 500 000 à 9 999 999\$	11	64
+ de 10 000 000\$	18,9	19
Répartition par classes		
- de 3 ans	52,6%	435
de 3 à 5 ans	18%	435
de 5 à 10 ans	10,8%	435
+ de 10 ans	18,6%	435

Tiré de BSQ, 1997

Pour les estimations de revenus (tableau 2.25) réalisées pour ce créneau, on constate une amélioration des marges d'erreur. Pourtant, les auteurs de l'enquête mettent en garde en précisant que les résultats doivent être considérés avec prudence (BSQ, 1997, p. 93). Tout en tenant compte de cette précision, on peut relever quelques faits intéressants. Par exemple, contrairement à la plupart des cas présentés jusqu'à maintenant, on doit constater qu'au niveau des revenus tirés des services Internet, les entreprises de la région de Montréal ne génèrent que 69% du total. De plus, même si le nombre d'entreprises qui sont situées dans la région de Québec sont presque la moitié moins nombreuses que celles d'ailleurs au Québec, la proportion des revenus provenant de la région de Québec approche le quart du revenu total, laissant ainsi une part incongrue de 7% aux autres entreprises.

De manière générale, les revenus totaux du créneau des services Internet sont de l'ordre de 102 M \$, dont 85 M \$ tirés des entreprises spécialisées. Le revenu moyen découlant des services Internet est de 234 464 \$. Cette fois ce sont les entreprises de la région de Québec qui réalisent, en moyenne, les meilleurs revenus avec un montant de 441 946 \$. Ce fait explique que, malgré le faible nombre d'entreprises, la région de Québec contribue au total un montant si élevé aux revenus de l'industrie. La variance élevée de cette variable indique néanmoins qu'un petit nombre d'entreprises change considérablement les moyennes.

Tableau 2.25
Revenus totaux et moyens des entreprises exerçant dans les services Internet

Revenu	Toutes les activités	Services Internet	Nb. d'entreprises
Revenu total	3 169 820 236 \$	1 023 093 555 \$	
Entreprises non spécialisées	2 965 066 635 \$	1 694 027 220 \$	435 105 329
Entreprises spécialisées	204 753 600 \$	85 369 082 \$	
RMR de Montréal	3 048 555 474 \$	70 820 988 \$	
RMR de Québec	98 240 275 \$	24 308 937 \$	296 49 89
Ailleurs au Québec	23 024 486 \$	7 179 429 \$	
Revenu moyen	7 264 330 \$	234 464 \$	
Entreprises non spécialisées	2 871 743 355 \$	1 640 700 \$	435 105 329
Entreprises spécialisées	614 682 \$	256 283 \$	
RMR de Montréal	1 051 657 950 \$	244 310 \$	
RMR de Québec	1 786 050 \$	441 946 \$	296 49 89
Ailleurs au Québec	251 719 \$	78 490 \$	

Tiré de BSQ, 1997

Lorsque l'on considère, grâce au tableau 2.26, les différents types d'activités qui sont engagés au sein des entreprises qui offrent des services Internet, on s'aperçoit que ces dernières ont une plus grande spécialisation. En moyenne, et à l'exception des activités de support, moins d'un quart des entreprises s'engagent dans chacune des activités.

Tableau 2.26
Type d'activités des entreprises qui offrent des services Internet

Type d'activités	Édition sur cédérom	Édition autre que cédérom	En ligne sur Internet	En ligne autres qu'Internet	Applications et logiciels spécia- lisés	Activités de support	Population
Toutes les entreprises	26,6%	24,6%		18,0%	24,0%	40,7%	435
RMR de Montréal	31,2%	27,8%		19,7%	22,6%	41,7%	296
RMR de Québec	26,5%	26,5%		17,5%	38,0%	35,6%	49
Ailleurs au Québec	11,2%	12,8%		12,8%	20,9%	40,1%	89
Revenus :							
- de 50 000 \$	10,9%	17,3%		6,2%	11,4%	32,4%	116
entre 50 000 et 499 999	32,7%	26,8%		15,7%	26,0%	41,6%	166
entre 500 000 et 9 999 999	40,4%	29,9%		32,0%	38,8%	42,9%	64
+ de 10 000 000	23,2%	22,8%		45,8%	30,8%	46,0%	19
Entreprises non spécialisées	18,2%	19,8%		22,6%	19,5%	34,6%	105
Entreprises spécialisées	28,9%	25,8%		16,2%	25,1%	42,3%	329

Tiré de BSQ, 1997

C'est encore plus clair dans le cas des entreprises situées ailleurs au Québec, ou des petites entreprises de ce créneau, qui sont relativement peu actives dans les autres domaines. La proportion augmente pour les entreprises de taille intermédiaire, puis semble légèrement retomber pour les plus grandes. Les différences ne semblent pas significatives entre les deux grandes régions métropolitaines, à l'exception du domaine des applications et logiciels, dont nous avons déjà noté la démarcation des entreprises de la région de Québec.

Les deux tableaux suivants précisent les proportions des entreprises qui offrent les différents types de services de support et de services Internet. Évidemment, toutes les entreprises de ce créneau offrent des services Internet, mais le tableau 2.28 montre que 84,7 d'entre-elles offrent un service de production de contenu alors que plus de la moitié offrent également des services d'hébergement et/ou d'autres services. Les services d'accès sont également offerts par 37,4% d'entre-elles. Le tableau 2.27 signale que beaucoup d'entreprises de ce créneau offrent aussi divers services de support.

Tableau 2.27
Proportion d'entreprises qui ont offert les différents types d'activités de support

Activités de support	Proportion	Nb. d'entreprises
Scénarisation/idéation	20,6%	435
Adaptation (localisation)	13,7%	435
Infographie/animation	32,7%	435
Numérisation	31,4%	435
Traitement son/image	27,3%	435
Programmation (préparation de contenu)	32,8%	435
Intégration	28,4%	435
Copie-maîtresse	15,4%	435
Autres activités de support	5,7%	435

Tiré de BSQ, 1997

Tableau 2.28
Proportion d'entreprises qui ont offert les divers types de services Internet

Services Internet	Proportion	Nb. d'entreprises
Production de contenu	84,7%	435
Services d'accès	37,4%	435
Services d'hébergement	51,7%	435
Autres services	57,1%	435

Tiré de BSQ, 1997

Dans le domaine de l'emploi, les entreprises qui offrent des services Internet génèrent un total de 6 762 emplois spécialisés, dont 92% sont situés dans la région de Montréal. Malgré le fait que, au niveau des revenus totaux, les entreprises de la région de Québec aient démontré dans ce créneau une vigueur exceptionnelle, cela ne semble pas s'exprimer dans les emplois. Par exemple, lorsque l'on compare les emplois moyens par entreprise, on constate que les entreprises de Montréal ont quatre fois plus d'employés que celles de Québec. Quant à elles, les entreprises non spécialisées ont plus de dix fois le nombre d'employés que les entreprises spécialisées. Même si elles sont trois fois moins nombreuses, les entreprises non spécialisées fournissent ainsi 5 225 des 6 762 emplois du créneau des services Internet.

Tableau 2.29
Répartition de l'emploi spécialisé dans les services Internet

Emploi spécialisé	Nb. d'employés	Nb. d'entreprises
Emploi total (toutes les entreprises)		
RMR de Montréal	6762 6240	435 296
RMR de Québec	256	49
Ailleurs au Québec	267	89
Revenus :		
- de 50 000\$	186	116
de 50 000 à 499 999\$	695	166
de 500 000 à 9 999 999\$	602	64
+ de 10000000\$	3884	19
Entreprises non spécialisées	5225 1 536	105 329
Entreprises spécialisées		
Emploi moyen par entreprise	15,6	435
RMR de Montréal	21,3	296
RMR de Québec	5,1	49
Ailleurs au Québec	2,9	89
Revenus :		
- de 50 000\$	1,6	116
de 50 000 à 499 999\$	4,2	166
de 500 000 à 9 999 999\$	9,2	64
+ de 10000000\$	224,8	19
Entreprises non spécialisées	50,5	105
Entreprises spécialisées	4,7	329

Tiré de BSQ, 1997

Les entreprises de ce créneau offrent surtout (à plus de 90%) des emplois à temps plein. Elles prévoient également à 58,6% engager de nouveaux employés spécialisés dans les six prochains mois. Toutefois, elles sont assez nombreuses (36,8%) à prévoir une stabilité.

Tableau 2.30
Typologie de l'emploi spécialisé

Type d'emplois	Nb. d'employés	Nb. d'entreprises
Total (toutes les entreprises)		
Temps plein	6762 6120 642	435 435 435
Temps partiel		
Moyenne (par entreprise)		
Temps plein	15,6 14,1 1,5	435 435 435
Temps partiel		

Tiré de BSQ, 1997

Tableau 2.31
Perspectives d'emploi pour les six prochains mois

Perspectives d'emploi	Proportion	Nb. d'entreprises
Stabilité	36,8%	435
Augmentation	58,6%	435
Diminution	2,0%	435
Ne sait pas	2,6%	435

Tiré de BSQ, 1997

Elles sont aussi dans une proportion équivalente aux autres entreprises à rencontrer de la difficulté à recruter, et toujours pour les mêmes trois raisons : formation inadéquate, manque d'expérience et manque de candidats qualifiés.

Tableau 2.32
Proportion des entreprises qui ont de la difficulté à recruter

Problèmes de recrutement	Proportion	Nb. d'entreprises
Toutes les entreprises	47,7%	435
RMR de Montréal	45,8%	296
RMR de Québec	38,3%	49
Ailleurs au Québec	59,5%	89
Revenus :		
- de 50 000\$	36,3%	116
de 50 000 à 499 999\$	51,9%	166
de 500 000 à 9 999 999\$	65,8%	64
+ de 10 000 000\$	46,4%	19
Entreprises non spécialisées	48,8%	105
Entreprises spécialisées	47,2%	329

Tiré de BSQ, 1997

En ce qui concerne la provenance des marchés, on doit constater que la dépendance au marché québécois est encore plus forte que celle des entreprises de l'édition multimédia. Ainsi, 82,6% des recettes proviennent du Québec, 8,9 du reste du Canada et aussi peu que 3,2% des États-Unis. Décomposé en fonction des trois variables de l'enquête, on voit que la dépendance est la plus forte pour les entreprises de la région de Québec, avec 93,4%. La dépendance diminue en fonction inverse de la taille de l'entreprise. Enfin, avec une proportion de 78,3%, les firmes non spécialisées sont moins dépendantes que les firmes spécialisées (83,9%).

Tableau 2.33
Provenance de différents marchés

Marchés	Proportion	Nb. d'entreprises
Marché québécois	82,6%	435
Marché canadien hors Québec	8,9%	435
Marché américain	3,2%	435
Marché européen	2,1%	435
Autres marchés	3,2%	435

Tiré de BSQ, 1997

Tableau 2.34
Proportion du volume d'affaires attribuable au marché québécois

Proportion moyenne	Proportion	Nb. d'entreprises
Toutes les entreprises	82,6%	435
RMR de Montréal	79,9%	296
RMR de Québec	93,4%	49
Ailleurs au Québec	85,8%	89
Revenus :		
- de 50 000\$	94,8%	116
de 50 000 à 499 999\$	83,9%	166
de 500 000 à 9 999 999\$	70,9%	64
+ de 10 000 000\$	76,5%	19
Entreprises non spécialisées	78,3%	105
Entreprises spécialisées	83,9%	329

Tiré de BSQ, 1997

2.4 Comparaison avec le reste du Canada

Comme nous l'avons déjà mentionné, les données statistiques sont rares dans l'industrie multimédia. Les comparaisons interprovinciales, qui permettent une évaluation relative des avantages comparatifs d'une industrie sur un territoire donné, sont en ce cas exclues. Néanmoins, jusqu'à ce que les autres provinces s'engagent dans des études spéciales comme celles qui ont été menées au Québec, il reste la possibilité de faire des comparaisons interprovinciales entre les divers sous-secteurs du grand secteur des TIC. Ces comparaisons ont une valeur approximative de celles que nous cherchons dans la mesure où la plupart des entreprises du multimédia sont assimilées à ces sous-secteurs ou encore du fait que, ces sous-secteurs étant fortement reliés au multimédia, leur force implique potentiellement celle du multimédia.

Dans l'étude la plus récente, réalisée par le MC (1998), portant sur les industries québécoises composant les TIC, on trouve justement quelques comparaisons pertinentes au niveau des recettes, de l'emploi et de la R-D. Les trois prochains tableaux compilent quelques-uns de ces

résultats. Au niveau des recettes, on peut ainsi constater dans le tableau 2.35 que si, pour l'ensemble des industries des TIC, le Québec obtient tout juste la part des 25% (c.-à-d. sa part démographique) pour la dernière année de l'étude, le tableau est moins reluisant en ce qui concerne sa composition. Seule l'industrie des équipements de communication signale des avantages comparatifs certains au niveau de sa concentration au Québec. Pour l'industrie des services informatiques et logiciel, la tendance est plutôt stable pour les années récentes, mais après une détérioration importante de sa situation pour la période 1991-1995⁸.

Dans le tableau 2.36, on constate une part moins élevée de l'emploi dans l'industrie des équipements en communication. Cela signifie une productivité du travail très forte, ce qui confirme l'avantage comparatif qui s'exprimait dans le tableau précédent. Les services informatiques et logiciel signalent une évolution contraire, ce qui explique peut-être la tendance à la baisse de ses recettes. Les données réelles de l'emploi dans les services en télécommunication confirme au moins que la part de cette industrie tourne autour de sa part démographique. Mais dans l'ensemble, ce que nous disent ces deux tableaux, c'est que l'Ontario jouit dans la majorité de ces secteurs d'activités d'une masse critique et d'un potentiel de synergies incomparables, que ne possède pas le Québec.

Tableau 2.35
Industries des TIC : recettes et part canadienne

Sous-secteurs	Recettes (000 000\$)			Québec/Canada %		
	1991	1995	1997	1991	1995	1997
Matériel électronique grand public	70	70	-	9,0	9,0	—
Équipements de communication	4201	5985	7400	43,7	42,4	44,0
Équipements informatiques	386	239	300	10,2	3,0	6,0
Instrumentation	230	319	400	9,3	10,3	12,0
Services en télécommunication	4900	7000	8500	24,0	24,0	24,0
Services informatiques et logiciel	1 523	1 935	2500	24,9	17,5	17,0
Total	11 310	15548	19100	26,2	23,5	25,0

Tiré de MIC, 1998

⁸. Il faut prendre les données sur l'industrie des services en télécommunication avec précaution dans la mesure où les estimations inscrites au tableau découlent de l'imposition de 24% aux recettes totales canadiennes (MIC, 1998).

Tableau 2.36
Industries des TIC : nombre d'emplois et part canadienne

Sous-secteurs	Emplois			Québec/Canada %		
	1991	1995	1997	1991	1995	1997
Matériel électronique grand public	250	125	-	11,0	10,7	-
Équipements de communication	17582	19265	18500	31,3	34,2	33,4
Équipements informatiques	2201	1 593	1 700	14,0	10,1	11,0
Instrumentation	2 161	2520	2800	11,6	13,3	14,0
Services en télécommunication	40 100	42164	34870	24,4	26,9	24,2
Services informatiques et logiciel	11 843	16072	21 175	24,4	23,3	22,3
Total	74 137	81 739	79045	23,9	25,7	23,8

Tiré de MIC, 1998

Lorsque l'on examine les dépenses en R-D (tableau 2.37), c'est-à-dire que l'on s'intéresse au potentiel futur des industries des TIC au Québec, on constate malheureusement une faible part québécoise et même une baisse tendancielle de la recherche dans l'industrie des équipements en communication, ce qui pourrait jouer défavorablement pour le futur de l'industrie au Québec⁹. À l'opposé, la part croissante des dépenses de R-D dans l'industrie de l'instrumentation explique sa part croissante au niveau des recettes et de l'emploi (voir les deux tableaux précédents). L'effort de recherche dans l'industrie des services informatiques et logiciels devrait permettre un retournement de la situation pour cette industrie.

Tableau 2.37
Industries des TIC : dépenses en R-D et part canadienne

Sous-secteurs	Dépenses en R-D (000 000\$)			Québec/Canada %		
	1991	1993	1995	1991	1993	1995
Matériel électronique grand public	—	—	—	—	—	—
Équipements de communication	214	226	247	18,0	16,4	13,5
Équipements informatiques	47	37	48	14,3	12,0	14,9
Instrumentation	20	24	30	31,7	33,8	35,7
Services en télécommunication	40	63	34	25,8	23,5	16,3
Services informatiques et logiciel	54	84	119	23,4	26,4	25,6
Total	413	509	589	19,6	19,8	18,1

Tiré de MIC, 1998

⁹ Cette situation s'explique en grande partie par la concentration de la recherche de cette industrie dans la région d'Ottawa, où Mortel en particulier a installé ses plus grands centres de recherche.

Il faut noter que le portrait général dressé par ces tableaux ne reflète pas fidèlement les tendances actuelles dans la foulée de l'ensemble des mesures québécoises touchant les TIC et en particulier le multimédia. Il s'agit plutôt d'un portrait de la situation qui prévalait avant la nouvelle politique industrielle du secteur. Mais ce portrait signale néanmoins une situation fragile, sinon précaire, pour les diverses industries convergeant vers le multimédia.

Chapitre 3

Les acteurs de l'industrie du multimédia

Dans ce chapitre, nous allons nous intéresser aux acteurs clés de l'industrie du multimédia. L'objectif est d'identifier les principaux intervenants de l'industrie en distinguant les deux grandes formes de représentation qui sont caractéristiques à chacun d'eux : représentation formelle, comme groupe d'intérêts, et représentation symbolique, à travers leurs principes et leurs valeurs. Ces deux types de représentation s'expriment dans les prises de positions des divers acteurs sur les enjeux de l'industrie. Ces acteurs sont tous ceux qui, d'une manière ou d'une autre, ont la capacité d'intervenir dans l'industrie. Dans certains cas, il peut s'agir d'acteurs individuels, comme par exemple d'une entreprise qui a une reconnaissance ou un pouvoir de marché suffisant pour influencer les règles du jeu. Mais dans la plupart des cas, il s'agit d'acteurs collectifs qui sont représentatifs d'un groupe d'intérêts particulier ou qui représentent l'intérêt public, tels que les divers acteurs étatiques.

Dans le cadre de cette étude, il a fallu nous limiter aux seuls acteurs collectifs. Pour diverses raisons hors de notre volonté, nous avons également dû limiter les entrevues à quelques représentants des organisations publiques impliquées dans le multimédia. Heureusement, la documentation est assez abondante et facile d'accès. Dans les sections qui suivent, nous allons successivement aborder les associations d'affaires, les associations d'employés, les acteurs étatiques ainsi que quelques « agences autonomes » qui jouent un rôle appréciable dans la dynamique de l'industrie.

3.1 Les associations d'affaires

La définition qu'il faut donner au concept d'association d'affaires doit être suffisamment large et flexible pour comprendre les divers types d'organisations que se donnent les acteurs d'une industrie ou d'un secteur afin de promouvoir son développement. Parfois ces organismes se donnent des mandats très larges et cherchent à intégrer tous les types d'acteurs, alors que dans d'autres cas ils se limitent à un aspect spécifique de l'industrie. Ce qui les distingue des autres acteurs c'est le sens de leur mission (le développement des entreprises membres) et leur autonomie (leur existence ne découle pas de mandats gouvernementaux). Néanmoins, les associations d'affaires peuvent prendre diverses formes, de l'association professionnelle au consortium d'entreprises.

L'APMQ

Parmi les nombreux regroupements qui existent dans le domaine du multimédia¹⁰, l'Association des producteurs en multimédia du Québec (APMQ) est celui qui correspond le mieux à l'association professionnelle. Organisme à but non lucratif, l'APMQ a pour mission de regrouper

¹⁰ Au moment où nous procédions à la mise en page finale de cette étude, un événement est venu changer le portrait de la situation. Le 12 avril 2000, les trois associations qui sont l'objet de la présente section ont décidé d'initier une démarche de fusion organisationnelle. Dans leur communiqué de presse elles soulignent que «... le moment est venu de consolider nos efforts pour faire face aux nouveaux défis qui découlent de la révolution Internet et du formidable développement du commerce électronique ». <http://www.fim.org/contact/communiques/20000412.htm>

et de représenter les producteurs de contenus multimédias ainsi que de défendre et de promouvoir leurs intérêts. Comme beaucoup de nouvelles associations d'affaires qui apparaissent dans des industries en émergence, elle exprime un besoin urgent de lobbying ou de pression sur les pouvoirs publics de manière à pouvoir intervenir sur la formulation des nouvelles règles du jeu en émergence.

On connaît le contexte de sa création, en avril 1997. Elle découlait directement des mesures prises par les deux niveaux de gouvernement pour encourager l'implantation de la firme française de multimédia, Ubi Soft. En contrepartie de son installation à Montréal, avec la création prévue de 500 emplois sur une période de 5 ans, les mesures gouvernementales prévoyaient une contribution de 25 000 \$ par emploi par année, pour la même période de temps (le fédéral pour trois ans). Ces mesures répondaient, d'une part, aux difficultés de recrutement pour cause de manque de personnels qualifiés, l'entreprise française s'engageant à former adéquatement une main-d'œuvre sans expérience dans le métier ; d'autre part, les gouvernements calculaient une récupération relativement rapide des sommes investies, en raison des nombreuses retombées directes et indirectes de cet investissement structurant¹¹.

Cette intervention gouvernementale a été l'élément déclencheur du regroupement d'une cinquantaine de producteurs québécois qui désiraient que ces mesures s'appliquent à toutes les entreprises de l'industrie du multimédia. Le principal motif d'association fut donc celui du lobbying, à la fois acte de représentation et de revendication auprès des autorités politiques. Ils furent entendus puisque peu de temps après le gouvernement du Québec s'engageait dans un ensemble de mesures sectorielles alors que le gouvernement fédéral décidait d'appliquer les mêmes règles à tous les projets provenant des entreprises multimédias du Québec.

La création de l'APMQ survient dans un contexte où il existe déjà, au début de 1997, plusieurs autres regroupements dans le multimédia. Le Forum des inforoutes et du multimédia, le Centre d'expertise et de services en applications multimédias, le Marché des inforoutes et du multimédia, etc., offraient aux diverses entreprises de l'industrie un ensemble de services et de lieux d'échange. Pour avoir une raison d'être, la nouvelle association était presque acculée à s'enfermer dans son rôle de lobbyiste, se démarquant ainsi des autres regroupements¹².

Heureusement pour elle, l'APMQ a su éviter cet enfermement en diversifiant ses activités. Elle joue un rôle de représentation dans divers lieux de débats autour des enjeux de l'industrie ; elle fait la promotion de l'industrie auprès des clientèles et des partenaires d'affaires ; enfin, elle sert d'intermédiaire entre ses membres et des associations de créateurs ou de producteurs d'autres secteurs, pour négocier des ententes collectives touchant les conditions d'embauché. À cet égard, elle a par exemple négocié une entente cadre avec l'Union des artistes, qui permet aux producteurs de céderom de se soustraire à certaines clauses de la convention collective de l'UdA, en particulier celles touchant les cachets et les droits de suite¹³. Contrairement aux productions des médias

¹¹ Robert Dutrisac, « Les producteurs québécois se dotent d'une association », *Le Devoir* du 19 et 20 avril 1997; Gérard Béribé, « L'arrivée probable d'Ubi Soft dérange », *Le Devoir* du 15 et 16 mars 1997; Robert Dutrisac, « Les producteurs en multimédia ont gain de cause », *Le Devoir*.

¹² Marie-Andrée Amiot, « Les lobbyistes du multimédia », *La Presse* du 6 octobre 1998.

¹³ Martial Jean-Baptiste, « Les producteurs de multimédia ne veulent pas payer les mêmes cachets que les producteurs de films », *Les Affaires* du 24 octobre 1998.

traditionnels, les entreprises multimédias ne remplissent pas les conditions minimales pour respecter de telles clauses, du moins sans ajustement. Dans certains cas, des entreprises avaient dû faire appel à des comédiens étrangers.

L'association des producteurs a trois catégories de membres : sur les 95 membres en date de janvier 2000, la majorité (62) sont des membres réguliers représentant des producteurs multimédias avec une place d'affaires au Québec. Les membres associés (23) et les membres auxiliaires (10) regroupent, respectivement, des individus ou des entreprises d'industries connexes ou en démarrage¹⁴. Étant donné la définition restreinte qu'elle donne de l'industrie, l'association regroupe donc une proportion importante des producteurs de contenu multimédia, mais non la majorité. Ils proviennent essentiellement de la région de Montréal, ainsi que de celle de Québec où elle offre quelques services en partenariat avec un autre organisme.

En ce qui concerne les prises de position de l'association face aux enjeux de l'industrie, on trouve réunis dans son plan triennal de développement (APMQ, 1997) les principaux aspects de la vision partagée par l'ensemble de ses membres. Aux titres des principaux défis de l'industrie, l'APMQ identifie et précise les enjeux que nous avons identifiés dans le premier chapitre : un financement adéquat, l'étroitesse du marché québécois et l'obligation de s'orienter vers l'exportation, le développement des compétences de la main-d'œuvre (y compris du personnel cadre), une plus grande valeur ajoutée (vers des produits grand public ou ludo-éducatif). Pour répondre à ces défis, l'APMQ dessine une stratégie d'intervention que l'on peut qualifier d'offensive et partenariale. Les axes d'intervention sont multiples : agir sur l'offre en stimulant le développement des expertises en création, en gestion et en commercialisation ; agir sur la demande par des campagnes de promotion auprès des grands types de clientèle ou grâce à des partenariats avec l'État (en tant qu'utilisateur modèle) ou avec les grandes entreprises (firmes de services-conseils en informatique, par exemple); agir sur les règles en négociant des ententes sur les droits d'auteurs, droits de suite, etc.

Le plan de développement 1998-2001 se donne des objectifs ambitieux, quoique réalisables étant donné l'effervescence de l'industrie. Selon les données établies dans le document, le plan désire que le chiffre d'affaires global passe d'environ 70 M \$ en 1996 à 300 M \$ en 2001, que l'édition de contenu passe d'une proportion de 15% à au moins 30% du volume d'activités de l'industrie, enfin que les exportations portent, à la fin de la période, sur au moins 35% des expéditions totales. C'est au niveau des mesures identifiées pour réaliser ces objectifs que le plan apparaît moins crédible. D'une part, les mesures générales visant l'industrie dans son ensemble reposent trop exclusivement sur l'intervention des deux gouvernements (création de fonds d'investissement ou de commercialisation, mesures fiscales, politiques d'acquisition); d'autre part, les mesures particulières visant les entreprises ne mentionnent aucune des ressources existantes, ce qui était pourtant indispensable pour ancrer le plan stratégique dans la situation réelle et être ainsi autre chose que des vœux pieux.

Le problème avec ce plan de développement est d'être celui d'une association particulière plutôt que celle d'une industrie. Dans la mesure où la plupart des services réels offerts par le mouvement associatif aux entreprises de l'industrie sont le fait de regroupements autres que l'APMQ, c'est à une véritable table de concertation réunissant, sur un pied d'égalité, tous les

¹⁴On trouve ces informations sur le site web de l'association : apmq.qc.ca.

acteurs, qu'aurait dû être confié la formulation de cette planification triennale. Il manque surtout un véritable plan de réseautage, ou de partage des risques, et de développement des synergies. Ce n'est que de cette façon que les diverses ressources de l'industrie auraient pu être mises au service du développement de l'industrie, dans un plan d'ensemble.

Le FIM

Le Forum des inforoutes et du multimédia (FIM) correspond aussi au type de l'association professionnelle, mais se donne une définition plus large de la profession, ou dit en d'autres termes, il s'adresse à une communauté d'affaires plus large. Contrairement à l'APMQ, le FIM veut promouvoir toute l'industrie du multimédia, c'est-à-dire tous ceux qui contribuent à la chaîne de valeur de l'industrie. Le FIM est un organisme à but non lucratif, créé à l'automne 1995, qui s'est donné pour mission de regrouper et de représenter les divers acteurs et utilisateurs des industries des nouveaux médias ainsi que de défendre et de promouvoir leurs intérêts. Avec plus de 300 membres, qui élisent un ÇA d'une dizaine de représentants de l'industrie, il vise à court terme un membership de 1 000 membres. Concernant la nature de l'organisme, sa présidente directrice parle du FIM comme la chambre de commerce de l'industrie, comparée à l'APMQ qui serait l'équivalent d'un conseil du patronat¹⁵.

Les objectifs du Forum sont d'offrir un espace de débats sur les enjeux de l'industrie et de contribuer à sa consolidation, de favoriser le réseautage et de susciter la convergence, de contribuer au perfectionnement professionnel des divers acteurs et de sensibiliser le public. À voir les divers comités mis en place et la diversité des membres qu'elle recrute, on doit constater que le FIM semble celui qui peut le mieux atteindre l'objectif de créer un espace véritable de débat entre les divers acteurs du milieu¹⁶. La pluridisciplinarité de ses membres ne peut que contribuer à faciliter les débats ouverts sur les vrais enjeux de l'industrie ainsi que susciter des partenariats. C'est probablement la caractéristique la plus intéressante de cette association qui porte bien son nom de forum. Et c'est aussi l'organisme qui serait le mieux placé pour coordonner la concertation de l'industrie autour d'un plan d'action de développement.

Le CESAM

Le Consortium multimédia CESAM est la plus ancienne association d'affaires de l'industrie du multimédia, mais également la plus spécialisée. CESAM a été conçu au sein du Centre de recherche informatique de Montréal (CRIM) en 1995. Ce n'est qu'au début de 1998 qu'il est devenu un organisme à but non lucratif autonome du CRIM. En fait, la nature de l'organisme reste assez ambiguë. Le CRIM, par exemple, relève d'un statut d'agence semi-autonome auquel l'État délègue un mandat d'organisme de liaison et de transfert et, à ce titre, reçoit un budget de fonctionnement. Dans le domaine des technologies de l'information et des applications de l'informatique, le CRIM a excellé dans son mandat, parvenant ainsi, grâce au développement de quelques expertises clés insuffisamment produites par le marché, à s'autofinancer à près de 80%. Le CRIM a su choisir les bons créneaux d'intervention, c'est-à-dire des activités qui possèdent un

¹⁵ Daniel Germain, « Le milieu a sa chambre de commerce pour réseauter les entreprises », Les Affaires du 29 mai 1999. ¹⁶ On trouve sur le site du FIM (fim.org) les informations sur la vie associative de l'organisation. Voir en particulier son rapport annuel 1998-1999 ainsi que les divers numéros de son bulletin d'information.

aspect important de bien public (R-D, formation pointue, incubation, etc.). Dans ce cadre, ce n'est pas exactement ce que l'on peut appeler une association d'affaires.

De son côté, même s'il a reçu de substantielles subventions gouvernementales, le CESAM n'a pas ce mandat d'organisme de liaison et de transfert. Il semble avoir plutôt adopté un mandat de consortium privé, dirigé par ses commanditaires de l'entreprise privée, c'est-à-dire de grandes entreprises de calibre international, non spécialisées mais actives dans le multimédia (au départ, il s'agit de 15 partenaires, dont Bell, Québecor, Téléglobe, CAE, Softimage, etc.). Les objectifs de croissance que s'était donné le CESAM, en 1995, étaient particulièrement ambitieux, prévoyant une cinquantaine d'employés dans le court terme. Il faudra attendre l'année 1997 pour voir une première réalisation avec un investissement en partenariat de Bell (1,6 M) et du Centre national d'animation et de design (NAD) (2,5 M) dans le but de faire de ce dernier un centre de formation haut de gamme dans les nouveaux médias¹⁷. Le Centre NAD, installé depuis dans la MédiaSphère Bell, est devenu la division de formation spécialisée du CESAM.

La même année, le CESAM dévoile un plan d'action sur trois ans comportant un budget de 10 millions, dont 4,7 M \$ provenant des deux niveaux de gouvernement. Parmi les axes d'intervention, on mentionne alors la veille technologique, la formation et l'incubation d'entreprises multimédias. Grâce à un Fonds d'expérimentation en multimédia, le CESAM se donne l'objectif d'incuber de huit à dix entreprises par année, du montage du plan d'affaires jusqu'à l'élaboration du prototype. L'organisme veut aussi être en mesure de s'autofinancer au terme des trois ans de l'exercice. Deux ans plus tard, plusieurs observateurs se questionnent sur le succès de l'action de l'organisme. C'est toutefois moins les axes de formation, d'incubation ou de veille, mais l'ambition de promouvoir l'industrie sur la scène internationale qui mécontente les autres acteurs. On peut en effet questionner la représentativité de l'organisme pour jouer un tel rôle. Il représente les grandes entreprises, mais non l'industrie qui reste dans sa grande majorité des PME. Des PME qui se sont par ailleurs données des formes de représentation qui leur conviennent mieux et qui sont, elles aussi, en partie dépendantes du financement public dans un but de promotion de l'industrie du multimédia.

3.2 Les associations d'employés

Le mouvement associatif syndical est très peu présent dans l'industrie du multimédia. Il y a bien eu, récemment, l'accréditation des employés du fournisseur de services CAM Internet; mais il s'agit là d'une exception¹⁸. Dans quelques cas, l'accréditation syndicale est déjà établie dans une entreprise non spécialisée qui s'est engagée, de façon secondaire, dans des activités connexes d'éditions ou de services en ligne. Par exemple, des entreprises comme Québecor, Vidéotron ou Bell, qui sont largement syndiquées, permettent à une fraction des travailleurs de l'industrie de participer à une vie associative autonome. Dans ce cas, on retrouve des syndicats affiliés à la Confédération des syndicats nationaux (CSN) ou à la Fédération des travailleurs du Québec (FTQ).

Les raisons à cette situation sont nombreuses. On l'a vu dans le chapitre précédent, les firmes de cette industrie sont dans leur grande majorité de très petites entreprises, ce qui ne favorise

¹⁷ Le Centre NAD est une composante montréalaise du Cegep de Jonquière.

¹⁸ Voir le dossier « Les conditions de travail dans les NTIC » à l'adresse <http://www.mmedium.com/dossiers/travail/section3.html>

pas les accréditations syndicales. Mais ce n'est probablement pas la seule raison. Les travailleurs de l'industrie sont souvent de jeunes professionnels débutant avec de relativement bons salaires. Il s'agit souvent d'employés passionnés par leur métier, dont les techniques sont en constante évolution. Même s'il s'agit de travail à temps plein, les normes et les règles de travail propres à l'industrie ne sont pas conventionnelles : on exige de la part des employés une créativité et une autonomie importante, les horaires sont irréguliers et, en raison de l'évolution rapide des divers outils techniques, on s'attend à ce que tous tiennent leur connaissance à jour (TECHNOCompétences, 1999).

Pour les travailleurs de l'industrie, les enjeux sont différents de ceux qui, habituellement, favorisent la syndicalisation des entreprises. En fait, on peut se demander si l'image traditionnelle des syndicats, avec des conventions collectives qui rigidifient les pratiques et les relations de travail, ne dessert pas la présence syndicale. Les principales préoccupations des travailleurs de cette industrie tournent autour des compétences (Guimond, 1999) : maintenir et développer les compétences techniques et relationnelles qui permettent d'accomplir les fonctions rattachées à son poste (fonctions qui sont souvent multidisciplinaires); profiter des très nombreuses opportunités qui apparaissent; recherche d'une certaine autonomie et d'une capacité de créer. Sans avoir de chiffres pour appuyer cette hypothèse, on peut raisonnablement penser que la mobilité sociale doit être particulièrement élevée dans cette industrie.

Pour ces diverses raisons, on peut prévoir que, à moins d'un ajustement organisationnel des syndicats, ce sont les associations de type professionnel qui devraient avoir le plus de succès dans l'industrie. Bien que les États-Unis sont caractérisés par une faible présence syndicale pour presque tous les secteurs économiques, on y rencontre des associations professionnelles bien implantées dans l'industrie du multimédia, en particulier en Californie (Scott, 1998). *L'International Interactive Communications Society* et *Y Association of Computing Machinery's Spécial Interest Group On Computer Graphics*, bien que récentes, ont déjà semé des chapitres nationaux dans plusieurs pays. Au Québec, des associations telles que l'Association professionnelle des informaticiens et informaticiennes du Québec (APIIQ), l'Association des réalisateurs et réalisatrices du Québec (ARRQ), la Société des arts technologiques (SAT) ou la très récente Association des travailleurs en multimédia du Québec (ATMQ) jouent un rôle semblable d'organisation de la vie associative des divers acteurs de l'industrie. Les syndicats devront innover, comme ils l'ont fait avec les travailleurs autonomes¹⁹ ou les chauffeurs de taxi, en créant des associations sectorielles plus flexibles.

Aux États-Unis, où l'effondrement du taux de syndicalisation est beaucoup plus tragique qu'au Québec, les organisations syndicales traditionnelles se sont engagées dans des actions collectives inusitées. Par exemple, la présidente de la section de l'AFL-CIO dans la Silicon Valley, Amy Dean, a engagé la grande centrale syndicale dans la mise sur pied d'une société de placement d'employés temporaires pour tenter d'améliorer la situation de ces travailleurs qui ne profitent guère de la nouvelle économie. La société offre des salaires au-dessus de 10 \$ de l'heure, mais

¹⁹ Le Syndicat canadien des communications, de l'énergie et du papier (SCEP) a par exemple créé l'Alliance québécoise des travailleurs et des travailleuses autonomes. L'AQTA offre des services nécessaires aux travailleurs autonomes comme un régime d'assurance complet (assurance-vie, assurance-salaire, assurance-invalidité, assurance-maladie et soins dentaires), des consultations et services juridiques, des services comptables et fiscaux, une banque d'emplois, via Internet, spécialement conçue pour les travailleurs et travailleuses autonomes à la recherche d'un emploi, des rabais sur des produits ainsi que des sessions d'information et de formation.

surtout elle propose de la formation et assure de meilleurs bénéfices marginaux²⁰. En partenariat avec des associations communautaires et des organismes de développement économique, l'organisation syndicale a élaboré un code de bonne conduite des agences de placement et négocié son application auprès des grandes entreprises de la région, qui sont les clientes de ces agences de placement.

Un autre grand syndicat, les *Communications Workers of America (CWA)*, a aidé à la mise sur pied d'une association régionale de travailleurs de haute technologie, le Wash Tech (*Washington Alliance of Technology Workers*)²¹. Parmi les objectifs de cette association qui désire organiser les travailleurs de l'État de Washington, où sont installés les sièges sociaux de Microsoft et Amazon.com, on trouve aussi cette idée de créer une société de placement de travailleurs autonomes, sous la forme d'une coopérative, pour combattre les sociétés de placement à but lucratif sur leur propre terrain. Les principaux objectifs de l'organisation sont d'offrir des services d'entraide sur des questions de recherche d'emplois, de formation, de négociation ou de représentation. Cette forme d'organisation combine l'affiliation syndicale traditionnelle avec les préoccupations des associations professionnelles.

3.3 Les acteurs étatiques

Les acteurs étatiques qui interviennent autour de l'industrie du multimédia sont nombreux. Nous nous intéresserons, dans cette section, aux principaux d'entre eux. D'un point de vue sectoriel, le ministère de la Culture et des Communications représente l'acteur privilégié d'intervention pour une industrie qui allie si étroitement la culture à la communication. D'un point de vue financier, le ministère des Finances reste un acteur incontournable. Pour les divers aspects industriels et commerciaux, le ministère de l'Industrie et du Commerce constitue aussi un joueur important avec les expertises et réseaux sous son contrôle. Enfin, en raison du dédoublement de la plupart de ces sphères d'intervention aux deux niveaux de gouvernement, leur nombre s'accroît d'autant. Commençons par les divers acteurs du gouvernement fédéral.

Gouvernement fédéral Téléfilm Canada

Organisme culturel autonome sous la responsabilité du ministère du Patrimoine canadien, Téléfilm Canada est voué au développement et à la promotion du film, de la télévision et des nouveaux médias. Comme investisseur culturel, l'organisme vise à créer un modèle canadien d'appui à l'industrie, tant d'un point de vue financier et stratégique, pour la production d'œuvres de qualité à offrir à la population canadienne et pour une distribution la plus large possible à l'étranger. L'organisme existe depuis 1967 (auparavant sous le nom de Société de développement de l'industrie cinématographique canadienne), bénéficie d'un budget global de près de 200 M \$ et administre 17 fonds et programmes, dont certains en partenariat avec le privé. En plus de son bureau et siège social à Montréal, Téléfilm Canada a trois bureaux ailleurs (Toronto, Vancouver et Halifax) au Canada et un à Paris (Téléfilm Canada, 1999). Depuis peu, l'organisme encourage une

²⁰. Lire l'article « Un syndicat pour la nouvelle économie » dans la revue Commerce, décembre 1999, ou aller sur le site web : <http://www.wired.com/news/culture/0,1284,32929,00.html>

²¹ Pour des informations, aller sur leur site web : <http://washtech.org>

plus grande décentralisation des opérations ainsi qu'un partenariat avec l'industrie. C'est dans cet esprit qu'il a initié la création de tables régionales de concertation.

Dans le domaine du multimédia, Téléfilm est actif depuis le lancement d'un programme expérimental au printemps 1996²². Dans le contexte des nombreuses déficiences de marché propres aux industries en émergence et des synergies importantes de l'édition multimédia avec les entreprises culturelles, il fut établi que le gouvernement devait intervenir pour aider son développement, ainsi que pour apprendre lui-même cette réalité complexe des nouveaux médias. C'est dans la foulée de cette expérimentation que l'organisme a défini les principes directeurs d'un nouveau fonds pour le multimédia et créé un comité consultatif, formé des intervenants de l'industrie. À sa création, en juin 1998, le Fonds était doté d'une somme de 30 M \$ devant être répartie sur une période de cinq ans.

Le Fonds pour le multimédia comporte trois volets : 1) une avance pour aider le développement de prototypes et la mise en marché d'un produit, entièrement remboursable si l'œuvre est produite ; 2) un prêt non garanti, ne portant pas intérêt, pour soutenir la production de la version finale d'une œuvre, dont les modalités de remboursement sont déterminées en fonction de l'envergure de chacun des projets ; 3) le même type de prêt non garanti que le deuxième volet, mais pour appuyer la mise en marché nationale ou internationale des titres multimédias. Exceptionnellement, lorsque les revenus nets générés par les projets sont supérieurs à 100 000 \$, Téléfilm percevra des redevances. En proportion des sommes investies, on vise une cible de 60-70% pour le développement/production, le reste devant aller à la commercialisation. Globalement, Téléfilm vise également une participation d'environ 30-35% au financement des projets. Enfin, pour assurer une base suffisante à l'industrie locale, on prévoit que les ressources seront allouées aux deux tiers/un tiers pour, respectivement, les productions de langue anglaise et de langue française.

Les projets admissibles sont les productions à contenu culturel, c'est-à-dire les œuvres éducatives, ludo-éducatives et de divertissement destinées au grand public. On exclut explicitement les produits de nature corporative, industrielle ou promotionnelle ainsi que les jeux destinés aux arcades ou comportant des valeurs non désirables (violence, exploitation sexuelle). La priorité est accordée aux petites et moyennes entreprises et aux partenariats entre les entreprises ou organisations de contenu avec les entreprises expertes dans les nouvelles technologies. Pour l'année 1998-1999, la répartition des 71 projets soutenus par Téléfilm donne un total de 32 pour le Québec (dont 28 pour Montréal), 16 pour l'Ontario et 23 pour le reste du Canada (dont 12 à Vancouver). L'aide globale de 6,36 M \$ de Téléfilm (dont près de la moitié pour les projets québécois) permettait des investissements totaux de 19 M \$ en titres multimédias (9,5 M \$ provenant du Québec). Les projets pour l'année en cours sont encore plus nombreux, au point où, avant la fin de 1999, ils ont dû refuser toutes nouvelles demandes.

Autres acteurs du gouvernement fédéral

Au niveau fédéral, trois autres acteurs ont une influence importante sur la dynamique de l'industrie multimédia : la BDC, DEC et Industrie Canada. La Banque de développement du

²² Plusieurs des informations qui vont suivre découlent d'une entrevue réalisée avec Guy DeRepentigny, directeur - politiques, planification et recherches - à Téléfilm Canada.

Canada (BDC) offre de nombreux outils financiers (prêt, quasi-capital propre) ainsi que des services d'aide à la gestion et à l'exportation pour les entreprises de la nouvelle économie. En collaboration avec le ministère du Patrimoine, elle offre un programme particulier de financement des entreprises culturelles canadiennes. Développement économique Canada (DEC) a pour sa part mis sur pied un ensemble de programmes de financement, en partenariat avec les grandes institutions financières, pour les entreprises de la nouvelle économie. Mais c'est surtout son fonds d'expérimentation en multimédia (soutien au prédémarrage de projets), géré par le consortium CÉSAM, qui constitue un atout important pour l'industrie. Quant à Industrie Canada, elle est derrière la création de nombreux programmes (CANARIE, RESCOL, PAC, VolNet) qui ont des incidences directes sur l'industrie. Parmi les autres organisations, il ne faudrait pas oublier le Conseil des Arts du Canada avec ses nombreux programmes d'aide aux créateurs.

Gouvernement du Québec

La politique québécoise de l'Autoroute de l'information

Le ministère de la Culture et des Communications a pour mission de favoriser le développement de la culture et des communications au Québec. Il assure l'harmonisation de l'ensemble des activités du gouvernement en matière de culture, ainsi que la coordination gouvernementale des politiques en matière de communications. Parmi ses champs de compétence, on trouve les industries culturelles, les médias, les télécommunications et les technologies de l'information et des communications. C'est à ce ministère que l'on doit la politique québécoise sur l'Autoroute de l'information, édictée en 1998, qui avait été précédée de la création d'un secrétariat et d'un fonds de l'autoroute de l'information dotée d'un budget de 60 M \$ sur trois ans.

Selon un *modus operandi*, le secrétariat devait s'occuper du multimédia en ligne alors que le multimédia hors ligne devenait le champ d'intervention de la Société de développement des entreprises culturelles (SODEC)²³. En pratique, cette division du travail s'est avérée impraticable. Avec le transfert du Secrétariat de l'autoroute de l'information au Conseil du trésor, c'est ce dernier qui est devenu responsable de la mise en oeuvre de la politique de l'Autoroute de l'information, en particulier de l'application du volet de l'autoroute gouvernementale, c'est-à-dire de la tâche de faire de l'État un utilisateur modèle.

Mais le MCC est resté le maître d'œuvre de tous les aspects ayant un contenu culturel. L'accès Internet des bibliothèques publiques, le soutien aux médias communautaires, la numérisation des œuvres du patrimoine québécois, etc., s'intègrent ainsi à ses domaines traditionnels d'intervention. C'est dans ce cadre qu'on a continué à attribuer une partie de l'enveloppe de 60 M \$ du Fonds de l'autoroute (enveloppe qui a été reconduite pour un autre trois ans) à la SODEC, aux fins de son programme de production de titres multimédias.

Malgré les ressources relativement limitées qu'on lui accorde, la SODEC joue un rôle important dans la dynamique de l'industrie du multimédia en raison de son mandat d'aider au développement des entreprises culturelles du Québec. Créée en 1995, elle joue, auprès de ces entreprises, un double rôle d'administrateur de programmes et de banque culturelle, répondant favorablement à quelque 1 300 dossiers annuellement. Du côté des programmes d'aide, on trouve

²³ Plusieurs des informations qui vont suivre découlent d'une entrevue réalisée avec René Bouchard, Directeur général au programme de soutien aux entreprises culturelles à la SODEC.

celui plus spécifique à l'édition multimédia qui vise à soutenir la production de contenus multimédias francophones à caractère culturel, à des fins de divertissement ou d'enrichissement culturel, destinés au grand public. Le programme d'aide à l'exportation et au rayonnement culturel (Sodexport) est, quant à lui, ouvert à l'ensemble des entreprises culturelles. Il comporte plusieurs volets, dont celui permettant d'assurer une présence collective dans les grandes foires internationales. La SODEC est aussi responsable de l'administration des mesures fiscales aux entreprises culturelles, dont les crédits d'impôts remboursables pour la production de titres multimédias. Annuellement, toutes ces mesures représentent 35 M \$ d'aide gouvernementale.

Comme banque culturelle, la SODEC propose aux entreprises culturelles des outils financiers tels que le prêt à terme, le crédit renouvelable, la garantie de prêt et, exceptionnellement, le capital-actions. Chaque année, elle autorise ainsi entre 15 et 20 M \$ de financement, gérant ainsi un actif qui tourne autour de 100 M \$. De plus, en partenariat avec des entreprises privées et de l'économie sociale (le Fonds de solidarité de la FTQ), elle a été l'initiatrice de deux fonds de capital de développement, le Fonds d'investissement de la culture et des communications (le FICC a un capital de 25 M \$) ainsi que la financière des entreprises culturelles (la FIDEC est dotée de 45,5 M \$). Dans toutes ces institutions, le multimédia fait partie des industries ciblées.

La reconnaissance établie de guichet unique auprès des entreprises culturelles donne à la SODEC une position stratégique incontournable en ce qui concerne le développement du potentiel de la production de contenu multimédia au Québec. Dans la mesure où cette production favorise la diversification et de nouveaux débouchés pour les contenus existants, la société offre une expertise et des outils pour les entreprises culturelles intéressées par le développement d'un nouveau langage ou par des maillages. Notons, par exemple, que 58% des entreprises clientes du programme d'aide à la production de titres multimédias étaient également présentes dans d'autres domaines d'intervention de la SODEC. D'autre part, la constitution de dossiers-maîtres des entreprises facilite le cheminement des dossiers à l'intérieur de la société, surtout lorsque cette dernière s'engage dans des actions complémentaires et concertées auprès des entreprises. Cette reconnaissance fut confirmée par les intervenants du milieu qui siègent à la Commission du multimédia de la SODEC, créée à l'automne 1997.

Cet appui du milieu n'empêche pourtant pas un sous-financement alarmant au titre de l'aide spécifique aux titres multimédias. Comme dans le cas de Téléfilm, mentionné plus haut, la SODEC n'autorise plus d'aide dans ce domaine jusqu'à ce qu'on reconfirme sa dotation provenant du Fonds de l'autoroute de l'information²⁴. Alors que le financement des entreprises multimédias (programmes de soutien et crédit d'impôt) était passé de 1 M \$ à 4,5 M \$ entre 1996-1997 et 1997-1998, ils est tombé à 2,3 M \$ l'année suivante et sera vraisemblablement encore plus bas pour l'année en cours. Le ministère de la Culture et des Communications est en train de réviser le programme de soutien aux titres multimédias, après trois ans de fonctionnement. La SODEC recommande, dans un mémoire interne²⁵, qu'il soit reconduit et que l'on augmente ses ressources à cette fin.

²⁴ Notons que les entreprises multimédias continuent néanmoins à être admissibles aux autres programmes d'aide et de financement de la SODEC.

²⁵ « La SODEC et l'industrie multimédia au Québec », 8 avril 1999.

Mesures fiscales administrées par le ministère des Finances

Afin d'encourager le développement d'entreprises de la nouvelle économie dans les domaines des technologies de l'information, du multimédia et d'autres technologies génériques, le gouvernement du Québec a mandaté le ministère des Finances pour un rôle de guichet unique en matière d'aide fiscale. Le Bureau de développement de la nouvelle économie offre ainsi aux entreprises un accès rapide aux divers avantages fiscaux qui leur sont réservés. Parmi ceux-ci, les crédits d'impôts promulgués au budget de 1997-1998, avec de nombreuses améliorations apportées par la suite, pour les Centres de développement des technologies de l'information, pour la Cité du multimédia et pour le Centre national des nouvelles technologies de Québec, constituent des initiatives majeures pour l'industrie du multimédia.

Ces diverses mesures visent plusieurs objectifs : 1) en premier lieu, il s'agit de favoriser le démarrage ou l'implantation au Québec d'entreprises actives dans les diverses industries des technologies de l'information ; 2) la désignation de sites d'installation vise à développer une masse critique et à faciliter les collaborations et synergies par le biais d'un effet de proximité ; 3) l'initiative comporte un aspect d'intégration des jeunes diplômés grâce à un incitatif à accélérer l'acquisition de nouvelles compétences très spécialisées (MF, 1999). Dans le cas particulier de la Cité du multimédia, du fait de l'envergure du projet (10 000 travailleurs au terme du programme), on voit déjà se développer de nouvelles infrastructures, de nouveaux services adaptés aux besoins spécifique de l'industrie du multimédia ainsi qu'une visibilité accrue. Plusieurs dirigeants d'entreprises semblent partager cette vision²⁶.

Autres acteurs du gouvernement du Québec

On trouve aussi de nombreux autres acteurs étatiques québécois actifs au niveau de l'industrie du multimédia. Depuis plusieurs années, la Direction générale des TIC du ministère de l'Industrie et du Commerce a insufflé au secteur des technologies de l'information et des communications une dynamique de concertation qui a pris plusieurs directions. Il a appuyé plusieurs initiatives de regroupement et d'action collective de l'industrie, telles que le CRIM ou le CÉSAM. Malgré le fait que le gouvernement actuel ait décidé de le dépouiller de plusieurs de ses outils d'intervention, au profit de la stratégie trop exclusivement financière du ministre Landry, le MIC continu à jouer un rôle important.

Dans le cadre de ses mandats touchant le commerce, le ministère aide les entreprises de l'industrie dans les domaines de la commercialisation et des exportations en faisant des études de marché, en identifiant les opportunités ou les bons créneaux et en établissant des missions de prospective²⁷. Il a joué un rôle important dans le projet de Soft-Qc, société d'édition et de diffusion financée par les gouvernements du Québec et du Canada, par le Fonds de solidarité et par Québecor Multimédia, qui devrait regrouper la production québécoise des produits logiciels et multimédias en vue de leur commercialisation²⁸.

²⁶ Stéphane Labrecque, « L'objectif de Québec : créer une masse critique », *Les Affaires* du 8 janvier 2000.

²⁷ Entrevue avec M. Gélinas, Direction générale de TIC au ministère de l'Industrie et du Commerce.

²⁸ Nelson Dumais, « Le nouveau pari du Québec », dossier multimédia de la revue *Info-Tech*, février 1999.

Les sociétés d'État Investissement-Québec et Innovatech sont également des acteurs importants puisqu'ils ciblent les divers créneaux de l'industrie du multimédia dans leurs champs d'intervention. De la pré-commercialisation jusqu'aux projets majeurs d'investissement, elles constituent des partenaires pour stimuler le développement des entreprises qui veulent se positionner dans cette industrie.

3.4 Les agences semi-autonomes

Par agence semi-autonome, nous entendons les institutions qui ne relèvent pas exclusivement de l'un ou l'autre des acteurs déjà abordés, mais dont le rôle spécifique est néanmoins reconnu par chacun d'eux. Ces institutions possèdent, en vertu de pouvoirs statutaires (par délégation de pouvoirs de l'État), la capacité de définir des règles et de voir à leur application. Ces agences sont semi-autonomes dans la mesure où leurs pouvoirs restent plus ou moins limités et qu'on assiste à un processus continu de négociation entre les divers acteurs participants à ces agences. Nous aborderons brièvement la principale d'entre elles, TecnoCompétences.

Incorporé en mai 1998 en tant qu'organisme à but non lucratif, TecnoCompétences est financé par Emploi-Québec et des partenaires du secteur des technologies de l'information et des communications. Il découle de la politique d'intervention sectorielle adoptée en octobre 1995 par le gouvernement du Québec, qui précisait le mandat, le fonctionnement et le financement des CAMO sectoriels. Popularisées d'abord à travers les CAMO d'entreprises, les démarches d'actions concertées autour de l'adaptation de la main-d'oeuvre sont devenues des institutions reconnues par les principaux acteurs du marché du travail. Le passage à une approche sectorielle des CAMO est né de l'initiative d'acteurs économiques actifs dans des secteurs qui étaient mieux prédisposés à l'action collective. Puis, en vertu de la loi sur la formation de 1996, les CAMO sectoriels ont commencé à jouer un rôle d'avant-garde en devenant de nouveaux outils pour la concertation et la formation continue. La même année que l'adoption de la loi, huit nouveaux comités sectoriels étaient créés, avec le mandat d'élaborer des diagnostics des problématiques dans leur secteur respectif et de mettre en oeuvre des plans d'action et des programmes de formation. TecnoCompétences s'ajoute à eux en tant que comité sectoriel de main-d'oeuvre en TIC.

Le comité sectoriel des TIC est représentatif des divers acteurs de son secteur d'intervention²⁹. On y retrouve une trentaine de membres, dont des représentants des mouvements associatifs d'employeurs et d'employés, d'organismes publics ou para-publics ainsi que des grandes entreprises. Ce comité est responsable d'établir la mission et les objectifs, de voir au fonctionnement de l'organisme et d'élire un conseil d'administration de cinq membres. Sa principale mission est de promouvoir et soutenir le développement des ressources humaines du secteur. Pour y parvenir, il se donne l'objectif d'assurer la concertation entre les acteurs de l'industrie et de favoriser la circulation de l'information. Les principaux moyens utilisés doivent passer par des études permettant d'identifier les enjeux du secteur dans le domaine de la main-d'oeuvre et par des recommandations aptes à mobiliser les responsables et à promouvoir les actions autour de mesures d'adaptation.

²⁹Toutes les informations qui suivent sont disponibles sur le site de TecnoCompétences : technocompetences.qc.ca

Le comité a divulgué un ambitieux plan d'action, en novembre 1999, centré sur six axes d'intervention : normes et certification, intelligence du marché de l'emploi, formation, sensibilisation et promotion, représentation et concertation, administration. Le champ d'application étant le vaste secteur des TIC, il va bien au-delà de l'industrie du multimédia. Toutefois, cette industrie fait partie des six sous-secteurs identifiés comme parties intégrantes des TIC. Parmi les actions déjà entreprises en faveur du multimédia, il faut signaler l'excellent guide *Les carrières du multimédia*, publié à l'automne 1999. Ce guide donne un bref mais judicieux portrait de onze professions de première ligne et de dix-neuf professions de deuxième ligne dans l'industrie du multimédia, en plus d'offrir une vaste gamme d'informations sur les programmes de formation offerts.

Les comités aviseurs des quatre Centres de développement des technologies de l'information (CDTI), de la Cité du multimédia, du Centre national des nouvelles technologies de Québec (CNNTQ) et des Carrefours de la nouvelle économie (CNE), dans la mesure où ils sont choisis parmi les intervenants de l'industrie, forment aussi des agences semi-autonomes. Par exemple, c'est aux comités des CNE des diverses régions qu'a été dévolu le mandat de déterminer les créneaux à privilégier dans chacun d'eux. On peut toutefois se questionner sur l'étendue véritable de leur autonomie d'action, qui devra faire l'objet d'études ultérieures.

Conclusion

L'industrie du multimédia fait partie, avec les technologies de l'information, les biotechnologies et les nouveaux matériaux, des secteurs émergents de la nouvelle économie. La fusion récente des entreprises AOL et Time Warner a fait dire à plusieurs observateurs que nous assistons avec elle aux premiers pas d'une véritable révolution économique qui bouleversera les pratiques économiques. Ils ont en partie raison, et c'est pour cela que les enjeux autour de l'achat de Vidéotron vont bien au-delà d'un simple conflit d'actionnaires. Mais la vision et les pratiques économiques actuelles sont trop étroitement subordonnées à la bulle spéculative de l'économie financière pour que l'on prenne les analyses dominantes comme l'expression des tendances fondamentales.

Néanmoins, la fusion AOL/Time Warner représente une expérience particulièrement intéressante de la convergence des industries, en particulier des contenus et des inforoutes. Les immenses ressources de cette nouvelle entreprise, son accès à de vastes clientèles, permettront de mettre sur le marché une multitude de nouveaux produits. Les diverses prophéties à pensée unique y verront, évidemment, un nouveau signe de la domination de la grande entreprise globale. Mais la diversité sociale, économique et culturelle des modèles de développement a souvent infirmé ces prophéties. La théorie nous enseigne que c'est dans une situation de forte homogénéité que ces prophéties sont parfois auto-réalisatrices. Dans la situation actuelle, nous pensons plutôt que, en même temps que les grandes entreprises créent un marché de masse, elles construisent les conditions pour l'existence de marchés plus spécifiques, pour des produits diversifiés de qualité.

Dans la présente étude, nous avons vu que l'industrie québécoise du multimédia possède certains atouts pour pouvoir profiter de cette dynamique. On retrouve, en effet, dans plusieurs industries associées au multimédia, des ressources de qualité. Dans les télécommunications, les services-conseils ou le logiciel, le Québec est bien positionné. Nous avons aussi des ressources humaines de grande qualité, quoique les entreprises aient amplement signalé leur difficulté de recrutement. Mais on peut penser que la politique fiscale d'aide à l'industrie multimédia permettra de produire une masse critique de nouvelles compétences dans l'industrie. Certaines expertises, telles que celles reliées à la commercialisation, font toutefois tragiquement défauts. Au plan des ressources financières, des progrès immenses ont été faits. Sur ce plan, il manque peut-être davantage de projets d'envergure qui permettraient de susciter diverses opportunités, que de capital pour les alimenter.

Les faiblesses sont au niveau du contenu, de la commercialisation et du développement concerté. Nos industries de contenu ne sont pas particulièrement tournées vers la demande internationale ; en général, les créateurs québécois ne se tournent pas spontanément vers les marchés anglo-saxons. On peut se demander par quelle magie elles le deviendraient, par simple changement de support. Cette faiblesse en entraîne une autre, celle de notre absence dans les grands réseaux de commercialisation. À ce niveau, une action collective de longue haleine est nécessaire ; il faut souhaiter que le projet Soft-Qc débouche rapidement sur des actions concrètes qui seront soutenues par tous les acteurs, surtout par les plus grands. Finalement, trop de

concertation peut étouffer un développement concerté. L'État subventionne toutes les associations actives dans l'industrie ; il devrait tenir ces associations responsables de l'atteinte de certains résultats et faire en sorte que les ressources publiques servent à fournir des services de qualité à l'ensemble des entreprises de l'industrie. Pour y parvenir, la pérennité de ces services devrait dépendre de l'expertise relative développée par chacune des organisations.

Cette étude ne constitue que la première étape d'une monographie plus large portant sur la dynamique de l'industrie du multimédia. Dans cette étape, nous avons fait un état de la situation en abordant successivement l'historique de l'industrie, sa structure ainsi qu'en identifiant les principaux acteurs collectifs qui la composent. La seconde étape devrait porter sur les dimensions organisationnelle et institutionnelle de l'industrie. Elle consistera à étudier les relations inter-entreprises à travers une étude de cas de l'industrie multimédia sur un territoire spécifique. Dans cette étape, l'analyse cherchera à préciser l'identité de l'industrie à travers la mise en œuvre des diverses ressources qui permettent la réalisation des produits multimédias. Elle visera également à identifier le type de régulation ou de gouvernance sectorielle, à travers la diversité des règles qui gouvernent les activités entre les entreprises de l'industrie et entre elles et les entreprises des industries affiliées.

Bibliographie

- APMQ (Association des producteurs multimédias du Québec). 1997. *L'industrie de la production multimédia au Québec. Plan de développement 1998-2001*, décembre.
- Bellin, Olivier. 1996. *Le multimédia. Des CD-Rom aux autoroutes de l'information*, Paris : Hachette.
- Bourque, G. L. 2000. *De l'ancienne à la nouvelle économie : un processus de modernisation sociale de l'industrie*, UQAM, Cahiers du CRISES no 200X.
- Bourque, G. L. 1999. *L'industrie du meuble : état de la situation*, UQAM. Cahiers du CRISES no 9901.
- BSQ (Bureau de la statistique du Québec). 1997. *Enquête sur l'industrie québécoise des services électroniques et du multimédia*, Québec, octobre.
- BSQ. 1995. *Le Québec statistique*, Québec.
- Chrétien, Lise. 1999. *Les besoins de compétences dans le secteur des technologies de l'information et de la communication*, préparé pour TechnoCompétences, avril.
- Fdida, Serge. 1997. *Des autoroutes de l'information au cyberspace*, Paris : Flammarion.
- Floridi, Luciano. 1997. *Internet*, Paris : Flammarion.
- Groupe SECOR. 1996. *Le multimédia : analyse stratégique et implications pour les firmes du Québec dans le secteur culturel*, avril.
- Groupe SECOR. 1997. *L'industrie du multimédia au Canada: analyse des options de développement*, préparé pour le ministère du Patrimoine canadien, Ottawa.
- Guimond, Claude. 1999. *La situation de la main-d'œuvre dans le secteur des technologies de l'information et de la communication au Québec : ce qu'en disent les intervenants syndicaux*, préparé pour TechnoCompétences, avril.
- Hardy, G. 1996. *Impact économique du secteur de la culture et des communications*, ministère de la Culture et des Communications, Québec, novembre.
- Juneau, A. 1998. *Impact économique des activités du secteur de la culture dans cinq régions du Montréal métropolitain et de la région de l'île de Montréal*, Québec, décembre.
- Lapointe, P.-A. et N. Caron. 1994. *Portrait statistique des usines de pâtes et papiers, Québec, 1989-1993*, UQAM, Cahiers du CRISES no 9403.

Lévesque, François et Stéphane Turcot. 1999. *Étude sur les besoins de main-d'œuvre qualifiée en technologies de l'information et de la communication*, préparée pour TechnoCompétences, mars.

MF (Ministère des Finances). 1999. *Québec objectif emploi. Une stratégie fiscale pour l'économie du savoir*, Québec, mars.

MIC (Ministère de l'industrie et du Commerce). 1998. *Technologie de l'information et des communications. Profil de l'industrie québécoise*, Québec, juin.

Monet, Dominique. 1998. *Le multimédia*, Paris : Flammarion.

Quélin, Bertrand. 1996. « Intégration de compétences et formes organisationnelles : une analyse de la formation de l'industrie du multimédia », in A. Mouline (sous la dir.), *Les alliances stratégiques dans les technologies de l'information*, Paris : Economica, p. 37-68.

Rigault, Claude. 1998. *Principes de commutation numérique du téléphone au multimédia*, Paris : Éditions HEPvMES.

Sabuhoro, Jean-Bosco et Félicien Hitayezu. 1999. *Analyse économique des marchés des produits et services et du travail dans le secteur des technologies de l'information et de la communication*, préparé pour TechnoCompétences, avril.

Sciencetech communications. 1997. *Multimédia - Internet - Québec 1997*, Montréal.

Scott, Allen J. 1998. « Multimedia and digital visual effects: an emerging local labor market », *Monthly Labor Review*, mars, p. 30-38.

TechnoCompétences. 1999. *Les carrières du multimédia*, Montréal : Les éditions Ma Carrière.

Tréguier, Christine. 1997. « Les enjeux économiques: à coups de milliards de dollars », *Universités*, mars.