

ÉCOLE DES HAUTES ÉTUDES COMMERCIALES
AFFILIÉE À L'UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

La gestion de la propriété intellectuelle dans les multinationales et les grandes entreprises, à l'ère de l'économie du savoir.

Par

Natacha Mongeau

Sciences de la gestion

Mémoire présenté en vue de l'obtention
du grade de maître ès sciences
(M.Sc.)

août 2000

(c) Natacha Mongeau, 2000

SOMMAIRE

D'un point de vue économique, le savoir, lorsqu'il est codifié, est considéré comme un bien public ou privé, selon le contexte dans lequel il est développé. Le savoir codifié est défini, ici, comme étant transférable dans un langage formel, systématique, ayant une représentation sous forme matérielle, souvent par écrit. Ce savoir, lorsque développé en entreprise devient la propriété de l'employeur selon les dispositions de la loi sur les droits de la propriété intellectuelle.

Lorsque l'on fait référence à la propriété intellectuelle, certains penseront d'abord aux droits d'auteur, protégeant les œuvres littéraires et artistiques. Cependant, la propriété intellectuelle, vue dans son ensemble englobe à la fois les droits d'auteur et la propriété industrielle.

Les droits de propriété intellectuelle donnent en quelque sorte un droit de monopole sur un territoire donné et ce pour une durée déterminée. Ces droits permettent aux entreprises de commercialiser les résultats provenant d'efforts et de ressources investis dans la recherche et le développement d'innovations de produits ou de procédés. Ils sont créés par les gouvernements, soucieux d'encourager la création de l'innovation technologique sur leur territoire.

Les mécanismes de la compétitivité internationale dépassent ceux de la performance spécifiquement industrielle. La recherche de compétitivité passe par une meilleure efficacité des ressources rares engagées. Les actifs intangibles, tels que le savoir, les compétences, les relations avec les clients, les procédés de gestion supérieurs et la propriété intellectuelle sont les nouvelles sources de création de richesse.

Le contexte international dans lequel nous vivons a bouleversé une grande partie des pratiques de gestion des entreprises de toute taille, mais plus particulièrement les grandes ou les multinationales. Les multinationales, avec leurs réseaux de filiales intégrées sont considérées comme étant génératrices de nouvelles connaissances. On

constate une croissance du transfert technologique et du savoir autant à l'intérieur de ces entreprises qu'à travers une série d'alliances et de partenariats entre firmes différentes, parfois même concurrentes.

Étant donné que la période actuelle redéfinit les sources de richesse comme étant de plus en plus dans l'intangible, de nouvelles formes de gestion apparaissent depuis quelques années. La propriété intellectuelle est la forme la plus tangible des actifs immatériels et nous la considérons ici comme un avantage compétitif soutenable avec droit de monopole.

Nous abordons les grandes questions reliées à la gestion de la propriété intellectuelle. Comment créer ce savoir ou cet actif intellectuel, ou comment y accéder, comment le codifier, se l'approprier, le protéger, l'exploiter, le transformer en sources de profits ou encore, comment le transférer. Les objectifs de gestion de la propriété peuvent varier selon la stratégie adoptée par l'entreprise. Elle peut évidemment être défensive, la forme la plus traditionnelle, mais elle se dirige de plus en plus vers l'offensive.

Notre intérêt pour cette forme de gestion nous a amené à développer un nouveau processus ou modèle de gestion de la propriété intellectuelle. Établi dans un ordre séquentiel, ce modèle ou processus intègre à la fois des questions de stratégie d'organisation, de développement individuel et de rapports de groupe.

Afin de valider notre modèle et de répondre à la question de recherche suivante : « Comment les multinationales ou les grandes entreprises gèrent la propriété intellectuelle à l'ère de l'économie du savoir ? », nous avons élaboré une méthodologie en deux volets. La première, quantitative est basée sur l'envoi d'un questionnaire distribué à près de cent quatre-vingt entreprises canadiennes. La deuxième, qualitative, est basée sur une entrevue en profondeur avec un gestionnaire de propriété intellectuelle. Les résultats obtenus par cette enquête nous ont permis de catégoriser les niveaux de gestion de la propriété intellectuelle et de constater l'évolution des entreprises canadiennes dans ce secteur.

À Charlotte et Victor

« *Tous nos rêves sont à notre portée* »
Luc Chartrand

Le présent document a été rédigé pour satisfaire aux exigences du programme de maîtrise et le contenu n'engage que son auteur. Les membres du jury n'endossent pas nécessairement l'approche et les résultats obtenus.

Remerciements

Je tiens particulièrement à remercier mon directeur de mémoire, M. Fernand Amesse, une source inépuisable de connaissances, grâce à qui j'ai pu évoluer tout au long de cet apprentissage. Son dévouement, son écoute, sa grande pédagogie et son appui m'ont été à maints égards extrêmement salutaires. Merci aussi à Bernard Delacour pour sa patience, ses sacrifices et son soutien. Merci à Ron Simmer et à Georges Robic pour leurs conseils judicieux. Merci à Martyne Cimon, notre mère à tous au département. Merci à celui qui m'a accordé un entretien et qui m'a dévoilé une partie de ses secrets. Je souligne aussi ma reconnaissance au CETAI pour m'avoir accordé une bourse. Et finalement merci à tous ceux qui m'ont écouté mille fois leur répéter quels étaient les objectifs de cette recherche...

TABLE DES MATIÈRES

Sommaire	2
Remerciements	6
Table des matières	7
Introduction	10
CHAPITRE 1	16
LES MULTINATIONALES ET L'ÈRE DE L'ÉCONOMIE DU SAVOIR	16
1.1 Passage à l'ère de l'économie du savoir	16
1.2 Évolution des politiques de science et technologie depuis 1945	17
1.3 Investissement immatériel.....	19
1.4 Création du savoir	22
1.5 Compétence de base	24
1.6 Multinationales, génératrices de savoir	25
1.7 Transnationale, modèle émergent	26
<i>Figure 1 : Modèle de réseau intégré de la transnationale : Bartlett et Ghoshal (1991)</i>	27
1.8 Gestion de projets	28
CHAPITRE 2	30
LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE	30
2.1 Fonctions et objectifs	30
2.2 Stratégies gouvernementales.....	31
2.3 Droits de propriété intellectuelle.....	32
2.3.1. Droit d'auteur et droits connexes	32
2.3.2 Propriété industrielle.....	33
2.3.3 Inventions	33
2.3.4 Brevets	33
2.3.5 Marques de commerce.....	35
2.3.6 Dessins industriels et topographies de circuits intégrés	35
2.3.7 Secret commercial.....	35
2.4 La protection au Canada.....	36
2.4.1 L'Office de la propriété intellectuelle du Canada (OPIC)	37
2.5 Étapes reliées à l'obtention d'un brevet	37
2.6 Protection étendue.....	39
2.7 Organisations, traités et conventions internationales	41
2.7.1 Convention de Paris (1883).....	41
2.7.2 Convention de Berne (1886)	42
2.7.3 OMPI : Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle	42
2.7.4 Traité de coopération en matière de brevets : (PCT) Patent Cooperation Treaty	43
2.7.5 OMC : Organisation mondiale du commerce	44
2.8 Limites à la protection.....	44
2.8.1 Pays «spécialistes » de la contrefaçon	45
<i>Figure 2 : Piratage des logiciels à travers le monde</i>	47
2.8.2 Pays en développement	47
CHAPITRE 3	50
GESTION DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE	50
3.1 Fonctions et objectifs	50
3.2 La propriété intellectuelle dans l'entreprise	51
3.3 Nomenclature	52

<i>Figure 3 : Gestion du capital intellectuel : vue des composantes</i>	54
3.4 Modèle ICM de Sullivan (1998).....	54
3.5 Appropriation	55
3.6 Création du savoir	56
3.6.1 À l'interne	56
3.6.2 Collaboration de recherche.....	56
3.6.3 À l'externe.....	57
3.7 Gestion stratégique de la propriété intellectuelle	59
3.7.1 Modèles émergents.....	59
3.7.1.1 Modèle de Germeraad et Morrison	59
3.7.1.2 Modèle de Ransley et Gaffney	62
3.7.1.3 Modèle de Irvine, Goring et Simmer	65
3.8 Nouveau modèle.....	66
<i>Figure 4: Modèle dynamique de gestion de propriété intellectuelle (modèle de l'auteur)</i>	69
3.8.1 Planification du projet.....	70
3.8.2 Conduire un audit de la PI et des pratiques	71
3.8.3 Classification de la propriété intellectuelle.....	72
<i>Figure 5 : Classification de la propriété intellectuelle</i>	73
3.8.4 Veille technologique	74
3.8.5 Valeur de la PI.....	74
3.8.6 Implantation d'un système de gestion de la propriété intellectuelle.....	75
3.8.7 Formation	77
3.8.8 Codification du savoir.....	78
3.9 La propriété intellectuelle dans le processus de développement	79
3.9.1 Gestion d'un portefeuille de brevets et marques	80
3.10 Le transfert technologique	80
3.10.1 Programme de licence (2).....	81
3.10.2 Contrat de licence	82
3.10.3 Contrepartie.....	82
3.10.4 Renforcement de la protection à l'étranger.....	83
3.11 Les multinationales et la gestion de la propriété intellectuelle.....	84
<i>Figure 6 : Tableau Étude sur 21 entreprises américaines</i>	86
3.12 Les entreprises canadiennes.....	86
CHAPITRE 4	88
Méthodologie	88
CHAPITRE 5	92
Résultats de l'enquête	92
5.1 Déroulement de l'enquête	92
5.2 Taux de réponse.....	94
5.3 Compilation des données	95
5.4 Description générale des données	96
5.5 Systèmes informatisés.....	97
5.6 Ressources aux inventeurs	97
5.7 Analyse des données	98
<i>Figure 7 : Éléments clés de gestion utilisés par les entreprises sondées</i>	99
5.8 Classification des entreprises.....	99
<i>Figure 8 : Tableau indicateur du niveau de sophistication</i>	101
5.8.1 Gestion sophistiquée de la PI	101
5.8.2 Gestion avancée de la PI.....	103
5.8.3 Gestion partielle de la PI	105
5.8.4 Non-gestion de la PI	105
5.9 Étude de cas	108
Conclusion	113
Bibliographie	120
Annexe 1	124
Questionnaire adressé aux entreprises; version française	124

Annexe 2.....	130
Lettre accompagnant le questionnaire	130
Annexe 3.....	132
Canevas d’entretien.....	132
Annexe 4.....	135
Lettre de consentement de non-divulgence d’informations confidentielles.....	135
Annexe 5.....	137
Attestation du Comité d’Éthique de la Recherche.....	137

INTRODUCTION

L'ère industrielle cède sa place à l'ère de l'économie du savoir et les nouvelles sources de richesse se trouvent dorénavant dans les actifs intangibles ou immatériels des entreprises. Les mécanismes de la compétitivité internationale dépassent ceux de la performance spécifiquement industrielle résultant d'une combinaison physique et matériel capital-travail. La recherche de compétitivité passe par une meilleure efficacité des ressources rares engagées. Le contexte international dans lequel nous vivons a bouleversé une grande partie des pratiques de gestion des entreprises de toute taille, mais plus particulièrement les grandes ou les multinationales. Les multinationales, avec leurs réseaux de filiales intégrées sont considérées comme étant génératrices de nouvelles connaissances. On constate une croissance du transfert technologique et du savoir autant à l'intérieur de ces entreprises qu'à travers une série d'alliances et de partenariats entre différentes firmes étant même quelquefois concurrentes.

La mondialisation des marchés augmente la compétitivité et exerce une pression temporelle autant au niveau du processus de R&D et de production qu'au niveau de la commercialisation des nouveaux produits. Étant donné que la période actuelle redéfinit les sources de richesse comme étant de plus en plus dans l'intangible, de nouvelles formes de gestion apparaissent depuis quelques années. Les actifs intangibles, tels que le savoir, les compétences, les relations avec les clients, les procédés de gestion supérieurs et la propriété intellectuelle sont ces nouvelles sources de création de richesse. Il s'agit donc dorénavant d'exploiter au maximum ces ressources.

D'un point de vue économique, le savoir, lorsqu'il est codifié, est considéré comme un bien public ou privé, selon le contexte dans lequel il est développé. Nous n'entrerons pas dans le débat qui a cours aujourd'hui au sein de la communauté de chercheurs qui travaillent sur le concept de l'économie du savoir. Nous nous contenterons ici de définir le savoir codifié comme étant transférable dans un langage formel, systématique, ayant une représentation sous forme matérielle, souvent par écrit. Ce

savoir, lorsqu'il est développé en entreprise devient la propriété de l'employeur selon les dispositions de la loi sur les droits de propriété intellectuelle. La propriété intellectuelle, considérée comme un avantage compétitif soutenable avec droit de monopole, est la forme la plus tangible des actifs immatériels.

La gestion de la propriété intellectuelle est un nouveau mode de gestion dans les entreprises. Peu d'entre elles ont à ce jour implanté de tels systèmes dans leurs organisations, mais il est possible de croire que les gestionnaires accordent dorénavant une importance croissante à cette nouvelle tendance. Celles qui ont implanté des centres ou unités de gestion de la propriété intellectuelle ont réalisé des économies substantielles ou des hausses de revenus provenant de redevances de licences.

L'objectif premier de cette étude est de savoir comment les multinationales ou les grandes entreprises gèrent la propriété intellectuelle à l'ère de l'économie du savoir. Pour ce faire, nous avons dû déterminer quel est le contexte dans lequel les entreprises évoluent actuellement, quels types d'entreprises auraient les meilleures chances de réussir dans ce créneau et quels sont les modèles existants de gestion de la propriété intellectuelle. Finalement nous vérifions l'état d'avancement de nos entreprises à ce niveau, ici au Canada. Le présent mémoire se divise donc en cinq chapitres.

Le premier chapitre démontre l'évolution qui nous a mené à l'ère de l'économie du savoir. Certains facteurs de la compétition mondiale, tels que la structure des échanges internationaux, la production internationale et son financement par l'investissement direct étranger ont été modifiés. Ces changements peuvent en partie être expliqués par les modifications apportées aux politiques de science et technologie depuis 1945. Le désengagement progressif de l'État en matière d'investissements en R&D a dû être comblé par les entreprises qui, pour rester compétitives, doivent augmenter leur potentiel technologique.

Ainsi, la croissance des investissements des entreprises en R&D déborde dorénavant de son cadre traditionnel. Ces investissements, et non dépenses, ont pour

finalité de créer des actifs intangibles. Nous faisons ici une nette distinction entre les termes de dépenses et d'investissements et démontrons comment ils s'inscrivent dans un processus décisionnel. Cette implication au niveau stratégique met l'accent sur l'apprentissage organisationnel et la création du savoir développé par Nonaka et Takeuchi (1995). Nous présentons leur modèle dynamique qui est une interaction du savoir tacite et codifié permettant à l'entreprise de faire circuler les connaissances à travers les divisions d'une entreprise. Ainsi, ces dernières peuvent se créer une compétence de base, que les auteurs qualifient d'arme fondamentale de la concurrence pour les compagnies innovatrices. Nous donnons ici les conditions qui s'appliquent pour identifier une telle compétence au sein d'une organisation.

La deuxième partie de ce chapitre présente les multinationales comme étant génératrices de savoir au niveau mondial. Étant donné que la capacité organisationnelle des entreprises est un des facteurs contribuant à leur succès ou leur échec, nous présentons un modèle émergent de ce type d'entreprise, la transnationale, proposée par Bartlett et Ghoshal (1989). Leur modèle de réseau intégré est doté d'un processus complexe de coordination et de coopération fonctionnant dans un environnement de prises de décisions partagées. Ce modèle est soutenu par Prahalad et Doz (1987) qui expliquent comment gérer et exploiter de façon efficiente une entreprise de ce type dans la dynamique actuelle où les compétiteurs ont une influence sur le modèle de compétition mondiale. Afin d'intégrer ces concepts, nous définissons la gestion de projet comme étant une des méthodes les plus appropriées. La dernière partie de cette section en explique brièvement les bases.

Le deuxième chapitre est entièrement consacré à la propriété intellectuelle, définie comme étant un savoir codifié et protégé. Les droits de propriété intellectuelle confèrent aux créateurs le droit exclusif d'utilisation, de production et de commercialisation pendant un certain laps de temps. Ces droits permettent aux entreprises de commercialiser les résultats provenant d'efforts et de ressources investis dans la recherche et le développement d'innovations de produits ou procédés. Ils sont créés par

les gouvernements, soucieux d'encourager la création de l'innovation technologique sur leur territoire.

La propriété intellectuelle que nous définissons ici englobe les droits d'auteurs, les brevets, les marques de commerce, le secret commercial, les dessins industriels et les topographies de circuits intégrés. Nous expliquons comment en obtenir la protection au niveau national et international, sa durée de même que sa portée. Nous présentons ensuite les missions et les mandats des organisations, les traités et les conventions internationales régissant la propriété intellectuelle. Nous y mentionnons aussi quelles sont les limites à la protection lorsque l'on évolue dans certains pays où l'application des lois est minimale.

Comme nous l'avons mentionné, la propriété intellectuelle est considérée comme un avantage compétitif soutenable et protégé pour l'entreprise. Il s'agit alors d'optimiser de façon efficiente sa gestion, de l'intégrer dans la stratégie d'ensemble de l'entreprise et de l'exploiter au maximum en tant que créatrice de valeur et comme compétence de base pour l'entreprise. Le troisième chapitre aborde les grandes questions liées à la gestion de la propriété intellectuelle et son premier objectif de transformer la propriété intellectuelle en profits. Les objectifs peuvent varier selon la stratégie adoptée par l'entreprise, ils sont généralement de nature offensive ou défensive.

Afin de mieux cerner la propriété intellectuelle dans l'entreprise, nous avons utilisé un modèle de gestion du capital intellectuel qui est illustré dans cette partie. Nous définissons certains termes y étant reliés afin que la nomenclature utilisée soit libre d'interprétation pouvant mener à confusion. Les grandes questions que nous abordons dans ce chapitre sont comment créer le savoir, comment y accéder, se l'approprier, l'exploiter et le transférer. Étant donné la littérature récente et dispersée sur ce sujet, nous avons concentré nos efforts de recherche sur des modèles de gestion émergents. Suite à ces lectures, nous avons réalisé qu'il y avait non seulement de grandes différences entre ces modèles mais qu'il était difficile de les confronter ou même de les comparer, et que des lacunes apparaissaient dans chacun d'eux. À partir d'une analyse de trois de ces modèles, nous avons décidé d'en élaborer un nouveau. Malgré leur complémentarité,

certaines éléments manquaient à la bonne gestion de la propriété intellectuelle. Nous l'avons donc établi selon une logique de gestion de projet. La gestion de projets permet à une organisation de créer de nouveaux produits, de nouvelles méthodes ou de se donner une nouvelle forme organisationnelle, ce qui répond à l'objectif d'implanter en entreprise un nouveau système de gestion de propriété intellectuelle. Nous vous présentons ce processus dans ce chapitre. Il est appuyé par une synthèse des trois modèles ayant servi de base. Établi dans un ordre séquentiel, ce modèle intègre à la fois des questions de gestion d'organisation, de développement individuel et de rapports de groupe.

Nous terminons ce chapitre par une introduction à la situation de la gestion de la propriété intellectuelle dans certaines multinationales et son impact au niveau des économies réalisées de même que par l'utilisation de cette forme de protection au Canada.

Le quatrième chapitre est consacré à la méthodologie utilisée dans le cadre de ce mémoire. Deux objectifs nous ont porté à opter pour une méthodologie à deux volets. Le premier objectif était de répondre à notre question de recherche et le deuxième de valider notre modèle de gestion de propriété intellectuelle. Ces deux objectifs nous ont alors guidée pour effectuer une enquête au niveau canadien sur la situation de la gestion de la propriété intellectuelle. La première méthodologie se veut quantitative. Au moyen d'un questionnaire distribué à près de cent-quatre-vingt entreprises, nous tentons de déterminer comment les entreprises canadiennes gèrent la propriété intellectuelle. En fait, à quel stade de l'évolution peut-on globalement situer ces entreprises. Certaines d'entre elles ont déjà mis sur pied des centres ou départements et ont implanté des systèmes de gestion de la propriété intellectuelle tandis que d'autres en sont à l'étape de sa planification. Nous tentons ici de le vérifier en termes de pourcentage.

La deuxième méthodologie est qualitative et a été faite au moyen d'un entretien semi-dirigé auprès d'un gestionnaire de la propriété intellectuelle. Nous cherchions par ce biais à comprendre comment de telles pratiques de gestion sont implantées en entreprise.

Nous tentons ici d'approfondir nos connaissances et de vérifier si notre modèle est conforme à la réalité du milieu des affaires.

Le dernier chapitre relate les résultats de l'enquête. La première partie de ce chapitre dresse le portrait de la situation des entreprises canadiennes en matière de gestion de la propriété intellectuelle. L'analyse des données nous a permis de classer ces organisations en quatre catégories selon le degré de sophistication de la gestion de la PI qu'adoptent ces dernières. La deuxième partie est une étude de cas effectuée suite à l'entretien fait avec un gestionnaire de PI dans une grande entreprise canadienne. Pour des raisons de confidentialité, certaines informations ne sont pas dévoilées. Cependant, il est possible de comprendre comment une entreprise gère au quotidien ce type d'actif et de voir à quel stade elle se situe dans l'évolution de la gestion de la PI.

CHAPITRE 1

LES MULTINATIONALES ET L'ÈRE DE L'ÉCONOMIE DU SAVOIR

1.1 Passage à l'ère de l'économie du savoir

Certaines études sur les entreprises confrontées à une compétition mondiale, démontrent que la croissance des profits provient davantage des actifs intangibles, tels que le savoir, les relations avec les clients, les marques et les procédés de gestion supérieurs. Un des indicateurs de ce nouveau régime est celui du changement dans le temps des sources de création de la richesse. Cette richesse, le savoir ou le capital intellectuel, pourrait être caractérisée par trois actifs principaux (Sullivan 1998). Ce que les employés connaissent serait le capital humain ou interne. Ce que l'organisation sait et a implanté dans ses systèmes, procédures, bases de données, et relations avec les autres serait le capital structurel. Et toute l'information véhiculée entre la compagnie et ses clients serait le capital client ou externe. La transition actuelle nous mènerait vers l'ère de l'économie du savoir. Les principales industries du savoir sont notamment l'aérospatiale, la biotechnologie (dont le biomédical), la pharmacologie, l'informatique et les télécommunications.

La valeur d'une entreprise n'est plus uniquement représentée par ses actifs physiques et financiers que l'on retrouve dans les livres comptables, mais aussi par les actifs intangibles. Ces actifs sont difficiles à mesurer étant donné leur hétérogénéité. Il y a cependant un nouvel enthousiasme pour de meilleures mesures. Les firmes comptables, de consultation en management, les institutions académiques de même que les gouvernements sont de plus en plus intéressés par la question. Malgré quelques

expériences, peu d'entreprises cherchent à mesurer le retour sur leurs investissements immatériels. Un signe apparent qu'elles ne mesurent pas correctement leurs actifs immatériels est la différence entre la valeur aux livres de l'entreprise et leur valeur boursière. Cet écart démontre cependant qu'il y a instinctivement une notion de valeur accordée aux intangibles. Cet écart est d'autant plus grand pour les entreprises effectuant des investissements croissants en recherche et développement.

De plus, la structure des échanges internationaux a été modifiée par la croissance de la production internationale d'une part, et d'autre part par la fixation d'un plafond des exportations dans certains lieux de production. Les flux de transactions de produits intermédiaires s'en trouvent ainsi plus concentrés. La production internationale et son financement par l'IDE (investissement direct étranger) deviendrait, selon Cantwell (1991), une solution de remplacement. L'IDE comporte des échanges internationaux libres de produits intermédiaires (dont des actifs intangibles comme la concession de brevets technologiques aux entreprises du pays d'accueil). Ceci attire l'attention sur les facteurs déterminants de la compétitivité internationale et les motifs de l'expansion rapide de certaines entreprises par rapport à d'autres (Cantwell 1991).

1.2 Évolution des politiques de science et technologie depuis 1945

Pour devenir ou rester compétitives, les entreprises doivent augmenter leur potentiel technologique. Le désengagement progressif de l'État a forcé les entreprises à augmenter leur part d'investissement en recherche et développement. En effet, l'évolution des politiques de science et technologie depuis 1945 a modifié l'orientation des fonds publics (Muldur 1997). Après la Deuxième Guerre mondiale, les efforts en recherche et développement ont été effectués essentiellement en matière militaire et se sont prolongés tout au long de la guerre froide. Les politiques de science et technologie étaient basées sur le binôme défense/sciences. Les fonds publics étaient investis vers la recherche de base et l'éducation supérieure pour assurer au pays sa capacité à relever les

défis économiques et militaires du futur. La majorité des pays développés ont suivi cette politique sauf l'Allemagne et le Japon, restreints au niveau du secteur militaire, qui ont effectué un développement industriel fulgurant. Ce facteur, combiné à la fin des trente glorieuses annoncées par les chocs pétroliers et l'explosion des technologies de l'information et des communications, ont bouleversé la donne industrielle et le rapport du grand public avec la S&T.

Une nouvelle politique de S&T émerge à la fin des années 1970. Elle aura comme finalité la contribution au développement de la compétitivité des industries dites stratégiques (essentiellement les industries d'électronique, informatique, aéronautique, armement et énergie) afin de promouvoir les technologies critiques (Muldur 1997). Le rôle du gouvernement change de nature à ce stade, il se présente davantage comme partenaire de l'industrie que comme client. La sélection des projets commence à inclure de nouveaux critères comme l'impact industriel et la contribution à la compétitivité. La part des dépenses totales de R&D financée par l'État commence à diminuer en raison d'une croissance rapide des investissements de R&D des entreprises.

La troisième phase de politique de science et technologie que les gouvernements mettent en place actuellement est celle d'une combinaison société/innovations. Cette politique a débuté au début des années 1990 sous la conjugaison de cinq facteurs fondamentaux. Ces facteurs sont, selon Ugur Muldur¹, : 1) la disparition du bloc communiste et de l'incitation politique pour surinvestir en R&D militaire ; 2) l'apparition, pour la première fois depuis 1945, de la tendance à la baisse des dépenses de R&D dans les pays industrialisés ; 3) la mondialisation croissante de l'économie et de la technologie ; 4) la montée du chômage structurel et de nouvelles valeurs et préoccupations sociales (environnement, qualité de vie, santé, retraites, etc.) ; 5) l'appauvrissement progressif des États et la méfiance croissante du public.

¹ Ugur Muldur. « *La politique américaine de science et technologie* ». Futurible. Mai 1997. Pp 32-63.

La compétitivité industrielle n'est plus vue comme un objectif, mais comme un moyen pour accroître la contribution de la S&T à la croissance, à l'emploi et à une diffusion rapide des innovations. Investir en S&T devient un moyen d'accroître la capacité d'innovation de l'économie pour l'État et un moyen d'accroître sa compétitivité pour l'entreprise.

1.3 Investissement immatériel

L'investissement des entreprises en recherche et développement est en croissance mais déborde dorénavant de son cadre traditionnel. Il est vu ici comme un investissement donnant comme résultat des actifs intangibles ou immatériels puisqu'il ne correspond plus uniquement au critère de compétitivité industrielle. L'OCDE fournit une liste indicative des exemples d'actifs immatériels dans laquelle on retrouve les dépenses de R&D, le savoir-faire, les modèles industriels, les brevets et licences, les créations artistiques, la formation, les parts de marché, les listes de clients ou consommateurs potentiels, les marques et logiciels. D'autres auteurs parlent de la notion de goodwill comme étant la différence entre la valeur au marché et au livre de l'entreprise. La définition qu'en donnent Brilman et Maire (1992) est la suivante : « *...l'aptitude que possède l'entreprise à générer plus ou moins de bénéfice dans le cadre d'exploitation donné (hommes, produits, équipements, marchés, clientèle). Sa valeur serait ainsi plus liée à la physiologie de l'entreprise qu'à sa morphologie* »². Selon Sveiby (1997), les actifs intangibles résultent tous des actions humaines et ont trois composantes : les compétences des employés, la structure interne et externe.

Selon Ochs (1996), les actifs intangibles sont le résultat d'investissements ou dépenses immatériels. Il fait d'ailleurs une distinction entre les deux. L'investissement immatériel serait d'ordre stratégique et doit concerner plusieurs exercices et sous-disciplines de la gestion. L'investissement est engagé sur une longue période, il doit être continu et cumulatif. Il s'inscrit dans une stratégie d'engagement des ressources à long terme pour l'entreprise afin qu'il contribue non seulement à sa compétitivité, par une

² Définition tiré de *L'investissement immatériel et la commercialisation*. Ochs (1995)

accumulation de savoirs et de connaissances, mais aussi à l'accroissement de sa valeur en générant des flux financiers positifs, par une accumulation de performances et de résultats. Ils doivent évidemment correspondre aux orientations stratégiques de l'entreprise. L'effet de répétition de l'investissement dans le temps permet à l'entreprise de s'assurer que les actifs intangibles ne perdent pas leur valeur à long terme.

La dépense immatérielle, de son côté, ne concerne qu'un seul exercice, elle est ponctuelle et d'ordre tactique. Elle s'apparente souvent à la fonction de commercialisation et d'ajustement immédiat à son environnement. L'engagement d'une dépense immatérielle aurait donc un impact immédiat sur l'amélioration de la compétitivité. Par ailleurs, une dépense permettant de bons résultats financiers pourrait constituer le début d'une chaîne d'investissements immatériels. L'inverse est aussi possible : un investissement considéré comme générant un flux négligeable se verrait transformé en décision de dépense. L'investissement, tout comme la dépense peut avoir une contribution spécifique et être séparable des autres s'il n'y a pas d'interrelation directe entre eux. La séparabilité des investissements facilite le système de mesure de ces derniers. Les domaines d'application reconnus par Ochs sont ceux de la recherche et développement, la formation (par une accumulation et un transfert des connaissances formalisées), les processus de production afin d'identifier et de structurer les perspectives d'amélioration de la satisfaction de la clientèle et des logiciels.

Un rapport de l'OCDE (1992) démontre bien que la croissance des investissements immatériels est significative. La moyenne des 7 grands pays répertoriés pour des fins statistiques montre que la part du PIB consacré à l'investissement immatériel est passé 2,6% en 1974 à 3,7% du PIB en 1984. De l'autre côté, il apparaît que les investissements fixes ou physiques ont diminué en termes de croissance.³ Les auteurs de ce rapport soutiennent qu'il doit y avoir complémentarité entre l'investissement immatériel et l'investissement fixe, ils doivent être étroitement liés pour que ces derniers se traduisent en gains pour l'entreprise. Selon l'OCDE, les

³ NDA : On peut facilement imaginer que l'évolution entre 1984 et aujourd'hui est encore plus impressionnante.

gouvernements auraient tout intérêt à stimuler certains investissements immatériels et fixes dans le but d'établir les complémentarités nécessaires⁴.

Ochs (1995) intègre cette notion de conjugaison optimale, pour la compétitivité et la valeur de l'entreprise, des deux investissements contribuant à la croissance et au développement. L'investissement immatériel s'inscrit dans un processus décisionnel où, selon lui, surgissent deux types de raisonnements : l'ajustement (amélioration) et la rupture (fertilisation ou innovation basée sur l'anticipation et l'avenir). Il voit l'engagement d'investissement comme étant générateur de profit mais aussi du patrimoine de l'entreprise. Sa vision est plus stratégique, plus globale. Il parle de structure organisationnelle flexible où règne un climat participatif permettant une interaction entre intervenants de fonctions diverses afin d'intégrer une part croissante de valeur ajoutée intellectuelle dans le produit. Cette implication sur le plan interne, met l'accent sur l'apprentissage, l'évolution et la transformation de l'investissement immatériel. Cela rejoint les nouvelles théories de « l'entreprise apprenante ».

Seul le terme d'entreprise apprenante évoque qu'elle pourrait se comparer à l'individu. Etchegoyen (1990) pose la question suivante : l'entreprise a-t-elle une âme ? Il dit que connaître l'âme d'une entreprise induit des effets sur trois dimensions de la vie de l'entreprise : la stratégie, la communication et la gestion des ressources humaines. En d'autres termes, l'âme qu'Etchegoyen évoque serait le capital intellectuel et structurel de l'entreprise, soit sa capacité à générer, dans une économie du savoir, des actifs intangibles. Le capital intellectuel est le savoir pouvant être converti en profits. Tom Stewart (1998) définit le capital intellectuel comme étant du matériel intellectuel, du savoir, de l'information, de l'expérience, qui peuvent être utilisés pour créer la richesse. Les ressources et l'infrastructure supportant l'entreprise forment le capital structurel.

⁴ Selon l'OCDE, il y aurait un ensemble d'actifs immatériels essentiels (R-D, formation, actifs d'information et de gestion).

1.4 Création du savoir

Nonaka et Takeushi (1995) abordent cette question avec leur théorie de l'entreprise apprenante ou de la création organisationnelle du savoir. Issue des théories organisationnelles ayant eu cours tout au long du siècle, la première conclusion à laquelle les auteurs arrivent est que le savoir est créé à l'intérieur des entreprises et que ce sont ces dernières qui redéfinissent à travers un processus leur environnement. Selon eux, la clé de la création du savoir se trouve dans la mobilisation et la conversion du savoir tacite, implicite. Cependant, cette création relève aussi d'une interaction entre le savoir tacite et explicite à travers ce que les auteurs définissent comme une spirale. Ils proposent ainsi un modèle dynamique de création du savoir passant par une interaction entre les individus, soit un processus de conversion sociale. Ce modèle est constitué de quatre modes de conversion, soit la socialisation, l'externalisation, la combinaison et l'internalisation.

Les connaissances tacites sont définies comme des connaissances subjectives, issues de l'expérience et de la pratique. Elles sont difficiles à exprimer puisqu'elles proviennent de modèles mentaux tels que des schémas, paradigmes, perspectives, croyances et points de vue. Elles incluent ainsi le savoir-faire, son art et les capacités. Elles permettent à l'individu de se forger une vision de la réalité et du futur. Les connaissances explicites, quant à elles, sont plus objectives, plus rationnelles et peuvent être expliquées hors de leur contexte. Le savoir explicite est en quelque sorte codifié, souvent par écrit, il est transférable dans un langage formel, systématique.

Le modèle dynamique proposé par les auteurs est une interaction de ces deux types de savoir et permettra à l'entreprise de faire circuler les connaissances à travers toutes ses divisions ce qui l'aidera à se créer une compétence de base. Selon Nonaka et Takeushi, ce modèle est l'arme fondamentale de la concurrence pour les compagnies créatrices, elles doivent apprendre à maîtriser les quatre clés essentielles, soit les modes de conversion, à l'accroissement de leurs connaissances. Nous en expliquons brièvement

les bases ici. Le premier mode de conversion du savoir, la socialisation, commence par bâtir l'interaction entre les individus à travers un échange d'expériences et de modèles mentaux. Ce transfert d'information se fait par la pratique, l'observation ou l'imitation dans un contexte spécifique. Une autre forme de socialisation est celle de mettre les individus en contact afin qu'ils puissent échanger leurs idées, soit de façon informelle ou à travers des réunions de groupe telle que le brainstorming. La socialisation peut dépasser les frontières intra-firme en impliquant dans ce type de rencontres des individus provenant de diverses fonctions ou encore outrepasser les frontières même de l'entreprise et impliquer dans l'interaction certains clients ou autres agents externes. La deuxième phase de la spirale est celle de transformer ce savoir tacite en concepts explicites, soit la codification du savoir ou ce que les auteurs appellent l'externalisation. L'utilisation d'analogies ou de métaphores est une méthode courante à ce stade. On cherche par ce biais à rendre le savoir tacite en un langage articulé, souvent par écrit. Il devient ainsi plus facile à transférer à une plus grande échelle et davantage profitable pour l'ensemble de l'entreprise. Une fois le concept rendu explicite, il peut alors servir de modèle. Le troisième mode de conversion utilise le savoir codifié ou explicite pour augmenter les connaissances détenues par l'entreprise. L'utilisation de plusieurs savoirs combinés aboutit à de nouvelles connaissances. Ce transfert se fera souvent à travers des documents écrits par le biais de réseaux informatisés de communication. La dernière phase de la spirale est celle de l'internalisation des connaissances explicites en savoir tacite. Cela est directement apparenté à l'apprentissage par l'expérience. La documentation écrite sert aux individus à internaliser leurs expériences enrichissant ainsi leur savoir tacite. Ceci renforce donc leur savoir-faire, leurs capacités.

On retourne alors à la première phase de la spirale pour que les connaissances acquises soit transférées à un plus grand nombre d'individus, ainsi l'entreprise augmente son savoir à chaque fois que le processus se renouvelle. Les auteurs soulignent cependant que cette spirale devra être utilisée par l'entreprise selon un objectif d'apprentissage bien défini. Elle devrait être utilisée notamment afin de consolider sa compétence de base. L'ouvrage que nous proposent Nonaka et Takeushi approfondit les écrits de Hamel et Prahalad (1990) en nous donnant les clés permettant de créer ces compétences de base.

1.5 Compétence de base

La compétence de base ou fondamentale est vue ici comme une stratégie propre à l'entreprise, provenant de ses connaissances distinctives, ses capacités, en fait ses actifs intangibles, difficiles à copier. La compétence de base donne à l'entreprise qui la possède un avantage compétitif. Cet avantage est donc plus de l'ordre organisationnel que technique puisqu'il découle du déploiement des capacités organisationnelles et de ses connaissances. C'est donc de la convergence de tous les savoirs que naît la compétence fondamentale. Selon Hamel et Prahalad, les sources véritables de cet avantage doivent être trouvées dans la capacité de gestion de consolider en compétences les technologies et capacités de production à l'ensemble de l'entreprise afin que chaque unité individuelle renforce sa capacité d'adaptation rapide aux opportunités changeantes. Ceci permettrait donc à chacune d'utiliser au maximum le réservoir technologique que l'entreprise possède. Selon eux, trois conditions s'appliquent pour identifier une telle compétence. La première est que la compétence fondamentale donne un accès potentiel à une grande variété de marchés. La deuxième est qu'elle doit contribuer à la perception du consommateur qu'il retire un bénéfice dans le produit final. La dernière condition est que cette compétence doit être difficile à imiter pour les concurrents.

Étant donné que la compétence fondamentale semble essentielle à la réussite des entreprises, ces dernières doivent investir dans son développement pour ne pas perdre leur avantage compétitif. Une entreprise divisée en unités autonomes par produits devrait réintégrer une vision d'ensemble afin que tous les gestionnaires voient l'importance du développement de leur compétence de base. En effet, certaines structures ne le permettent pas puisque chaque gestionnaire indépendant ne veillera qu'à la réussite de sa propre unité, sa stratégie n'étant orientée que vers son produit, son marché et ses concurrents directs. Ils devront prendre conscience que l'investissement réalisé au niveau de la compétence de base profitera inévitablement aux autres niveaux soit les produits de base et les produits clés. Il s'agit ici de profiter des connaissances et des technologies appartenant à l'entreprise à travers ses diverses unités et de les transférer rapidement de l'une à l'autre.

Pitt et Clark (1999) semblent croire que la création du savoir devrait être plus adaptée au contexte spécifique de l'entreprise. Dans certains contextes, la solution appropriée requiert que la firme combine la créativité et les capacités intellectuelles des individus avec un désir collectif d'explorer de multiples options. Selon eux, dans un processus d'apprentissage, les individus doivent démontrer une capacité de faire des liens conceptuels non évidents afin de fonctionner dans une structure fluide avec des routines moins rigides. Ils avancent qu'une tentative de formalisation peut parfois annihiler la créativité et l'innovation.

1.6 Multinationales, génératrices de savoir

La capacité organisationnelle des entreprises est un des facteurs décisionnels contribuant à leur succès ou leur échec. Les entreprises dites de savoir ou technologiques deviennent plus dépendantes de leur savoir, et doivent dans certains cas changer la façon de gérer leurs firmes. Les réseaux fonctionnent mieux que les systèmes hiérarchisés parce qu'ils permettent une relation entre les gens et un flux d'information. Cela demande une flexibilité au niveau de l'organisation. Nous remarquons une croissance dans la gestion de projets au détriment de la gestion de départements ou fonctions. La nouvelle réalité demande des changements significatifs dans les stratégies. On remarque une forte tendance dans les partenariats entre organisations, parfois même concurrentes.

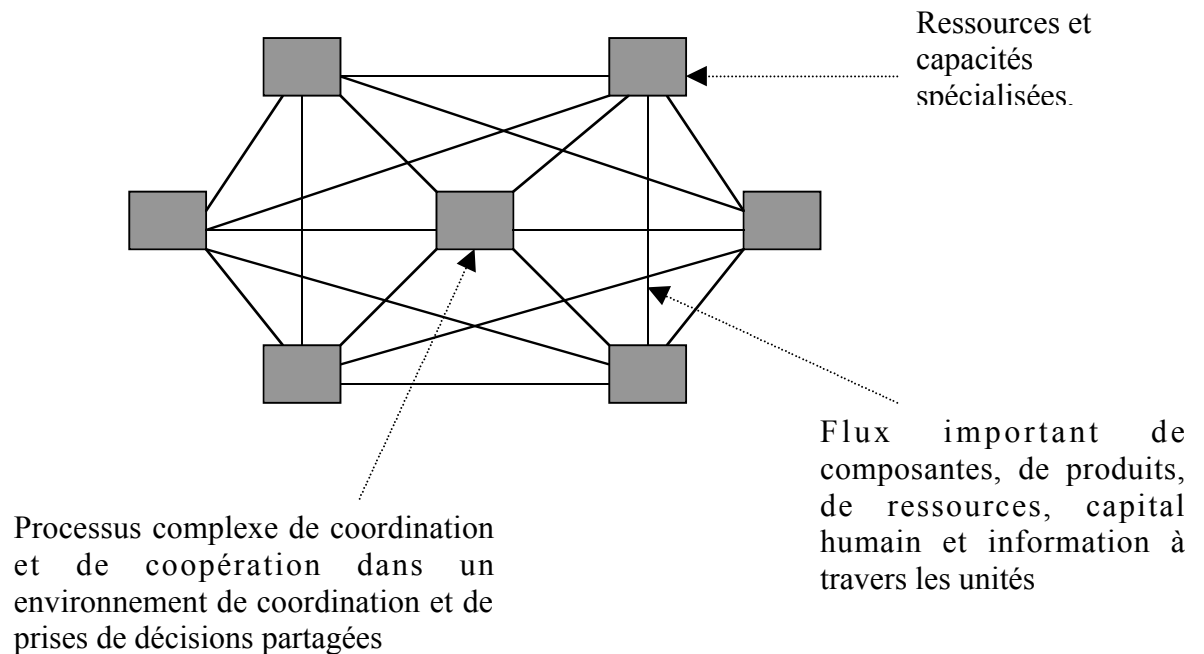
La multinationale peut être vue ici comme un processeur de connaissances et sa valeur est de plus en plus dans l'intangible. Elle couvre de multiples marchés géographiques, avec plusieurs lignes de produits, dans des activités typiquement multidisciplinaires, comme les ventes, la production, le service, la R&D. Elle peut avoir une approche différenciée par secteur, pays et fonctions.

1.7 Transnationale, modèle émergent

Bartlett et Ghoshal, en 1991, faisaient une distinction entre les formes d'organisations, soit l'entreprise multinationale, mondiale, internationale et transnationale, qu'ils qualifient de modèle émergent d'organisation. Ils donnent des caractéristiques bien particulières à l'entreprise transnationale et elles sont à leur avis de plus en plus essentielles pour toute compagnie opérant au niveau mondial. Elle est cependant perçue comme un idéal plutôt que comme un modèle concret. L'entreprise transnationale doit être simultanément efficiente mondialement, s'adapter localement, et développer et exploiter les connaissances sur une base mondiale. L'entreprise cherche à devenir compétitive mondialement. L'adaptation locale est un outil permettant une flexibilité dans les opérations internationales. L'innovation est le résultat du processus d'apprentissage de la firme.

Bartlett et Ghoshal nous proposent un modèle de réseau intégré doté d'un processus complexe de coordination et de coopération dans un environnement de prises de décisions partagées. L'entreprise transnationale fonctionne comme un réseau intégré de la maison mère et des filiales à travers le monde. On retrouve un flux important de composantes, de produits, de ressources, de capital humain et d'information à travers les unités. La configuration des actifs et des capacités est donc dispersée, ils sont interdépendants et spécialisés. Il y a des contributions diversifiées des unités nationales aux opérations mondiales intégrées. Le savoir est développé conjointement et partagé au niveau mondial.

Figure 1 : Modèle de réseau intégré de la transnationale : Bartlett et Ghoshal (1991)



Prahalad et Doz (1987) expliquent comment bâtir, gérer et exploiter de façon efficiente une entreprise de ce type dans une nouvelle dynamique où les compétiteurs ont une influence sur le modèle de compétition mondiale. Il s'agit en premier lieu de définir l'objectif ultime à long terme et l'intention stratégique de l'entreprise et celle des compétiteurs. Suite à la définition de cet objectif, l'entreprise doit se bâtir une infrastructure stratégique comprenant un portfolio d'emplacements de production avec une attention constante sur les améliorations de produits et procédés, une présence sur plusieurs marchés, la présence par une marque mondiale et la distribution et une famille de produits.

Toute cette infrastructure demande une coordination des stratégies à travers les marchés et l'entreprise devra profiter des asymétries entre eux, tels qu'au niveau des coûts (coûts de main-d'œuvre, économies d'échelle, technologie et fluctuation des taux de change), des prix contraints par la structure du marché, des gouvernements hôtes et

leurs réglementations et des compétiteurs clés. Ce modèle d'entreprise est probablement le plus adapté à la nouvelle réalité de compétition mondiale et englobe toutes les particularités de cette dynamique surtout en ce qui a trait au développement et à la diffusion du savoir dans un cadre flexible et décentralisé.

1.8 Gestion de projets

La gestion du savoir, propre à l'entreprise apprenante, met l'emphase sur trois principes permettant un flux de l'information et des connaissances dans l'entreprise, soit la communication, la coopération et la formation continue. Une des méthodes de gestion les plus appropriée à ce contexte est certainement la gestion de projets puisqu'elle permet à une organisation de créer de nouveaux produits, de nouvelles méthodes ou de se donner une nouvelle forme organisationnelle (Benghozi (1990)). Cette méthode répond au critère d'une démarche marketing de création de valeur proposée par Ochs (1996), correspondant à la notion de rupture, c'est-à-dire une offre créatrice de marché. Ces créations sont rendues possibles grâce à la création de nouveaux savoirs par l'entreprise. Comme le dit Ochs, la recherche de compétitivité des firmes implique, en situation de concurrence, d'intégrer une part croissante de valeur ajoutée intellectuelle dans le produit. Il parle d'une nouvelle architecture de gestion, plus transversale, impliquant des intervenants provenant de fonctions diverses et complémentaires.

Les entreprises avec des structures fonctionnelles sont celles qui ont le plus de difficulté à mener à bien un projet incorporant des projets multifonctions (Benghozi 1990). Dans l'exercice de ce type d'entreprise, chaque département travaille indépendamment sur une étape du processus et le produit ou projet passe d'un département à l'autre suivant une série de prises de décisions. La gestion d'un projet demande une décentralisation de ce processus de prise de décision, et ce transfert n'est pas une tâche simple à réaliser puisque le changement fera inévitablement face à de la résistance. Ce mode de gestion intègre à la fois des questions de stratégie d'organisation,

de développement des individus et de rapports de groupes. Il s'apparente directement à la notion d'investissement immatériel vu précédemment.

Le climat participatif est le plus propice à la créativité, cependant, la gestion d'un projet exige un cadre formel établi par l'entreprise afin que chaque projet suive une direction et se fasse avec le moins d'embûches possibles. Weil (1993) avance que les ruptures et les turbulences qui se manifestent sur un plan économique et sur un plan sociologique incitent les entreprises à conjuguer créativité et rigueur.⁵ Il faut en quelque sorte standardiser les routines innovatrices. Ces routines doivent affecter les services de prévision, le contrôle des plannings et des échéances, les mouvements de personnels, la répartition des tâches, etc. C'est en fait un cadre de procédures globales visant le pilotage du projet.

Ayant cerné le contexte dans lequel évoluent les entreprises d'aujourd'hui, nous avons rapidement introduit quelques notions de création du savoir. Comment les firmes en sont arrivées à investir de plus en plus en R&D et comment ces investissements sont considérés à l'ère de l'économie du savoir. L'investissement immatériel est maintenant à la base de la création de la richesse provenant dorénavant d'actifs intangibles. Les forces des entreprises sont mises de l'avant et mieux exploitées lorsque ces dernières savent identifier clairement quelles sont leurs compétences de base. Nous avons tenté d'identifier quelles étaient les entreprises les plus susceptibles de réussir dans ce nouvel environnement et avons terminé ce chapitre avec l'introduction de la gestion de projet, correspondant à une méthode de gestion propre à l'entreprise apprenante. Nous reviendrons aux questions liées à la gestion dans le troisième chapitre. Avant d'approfondir ce sujet, il était essentiel d'expliquer en détail ce qu'est la propriété intellectuelle, son origine et sa portée. Le chapitre suivant cherche donc à définir le plus clairement possible ce que nous entendons par propriété intellectuelle.

⁵ Tiré de Le Marketing de l'offre de Patrick Ochs.

CHAPITRE 2

LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

2.1 Fonctions et objectifs

La gestion de la propriété intellectuelle intègre dans ses fonctions, un aspect de droit. En effet, les droits de propriété intellectuelle confèrent légalement aux créateurs le droit exclusif d'utilisation, de production et de commercialisation pendant un certain laps de temps. Au Canada, on reconnaît deux catégories de propriété intellectuelle : les droits d'auteur, protégeant les œuvres littéraires et artistiques, les bases de données, les manuels d'opération et les logiciels (depuis 1988), puis la propriété industrielle, englobant les brevets, les marques de commerce, le secret commercial, les dessins et modèles industriels ainsi que les topographies de circuits intégrés. Bien que certains voient le terme de propriété industrielle comme étant désuet, nous l'utilisons tout de même afin de démontrer les souches de l'entité de la propriété intellectuelle.

Ces droits permettent aux entreprises de commercialiser les résultats provenant d'efforts et de ressources investis dans la recherche et le développement d'innovations de produits ou procédés. Ils sont créés par les gouvernements, soucieux d'encourager la création de l'innovation technologique sur leur territoire. Depuis quelques années, la valeur économique de ces propriétés et plus particulièrement les brevets ont augmenté de façon substantielle. On remarque aussi une augmentation des demandes de brevets notamment de la part des multinationales. Au niveau mondial, le nombre de brevets délivrés en 1975 était de l'ordre d'un demi-million, ce nombre a augmenté à 1 million dès

1985 et dans le milieu des années 1990 , il est passé à plus de 2 millions de brevets par année. Ce nombre devrait bientôt passer à près de 3 millions de brevets annuellement.⁶

2.2 Stratégies gouvernementales

Chaque État cherche à ce que l'économie nationale jouisse d'un niveau optimal et doit veiller à son meilleur développement. Avec une évolution sans cesse grandissante des technologies que nous apportent les entreprises, les États sont forcés d'admettre que leur rôle n'est plus de contrôler mais d'aider, ils doivent créer un climat économique favorable à la création d'innovations technologiques, renforcer la propriété intellectuelle et développer une culture technologique. Les interventions politiques doivent favoriser les interconnexions entre des acteurs complémentaires en facilitant les conditions de collaboration. Les gouvernements tendent à évoluer dans le sens du partenariat, rendant disponibles les innovations par la création d'institutions comme par exemple des centres de transfert, des incubateurs ou des clubs d'entrepreneurs. L'interaction entre les trois pôles, gouvernement, universités et entreprises est probablement la stratégie nationale d'innovation la plus adéquate pour ce nouvel ordre technologique.

La plupart des États modernes formulent des lois qui entérinent les droits de propriété intellectuelle. C'est un de leur plus grand rôle que de les protéger. Les États ont été amenés à créer un régime afin d'assurer de façon raisonnable que ceux qui ont investi pourront bénéficier d'un retour sur leurs investissements. Les droits de propriété intellectuelle confèrent aux créateurs le privilège exclusif d'utiliser leur création pendant un certain laps de temps. Ils leur permettront alors de commercialiser les résultats provenant d'efforts et de ressources investis dans la recherche et le développement d'innovation ou de créations⁷.

⁶ Germeraad, Paul. « Intellectual property in a time of change ». *Research Technology Management*. Washington. November/December 1998. Pp. 36-43.

⁷ Industrie Canada – Direction générale de la politique d'innovation. Un examen et une proposition de stratégie pour Industrie Canada. Institut canadien de recherches avancées. 9 février 1998.

2.3 Droits de propriété intellectuelle

2.3.1. Droit d'auteur et droits connexes

Le droit d'auteur protège les droits des auteurs d'œuvres littéraires et artistiques (livres et autres écrits, compositions musicales, tableaux, sculptures, programmes d'ordinateurs et films). Des droits exclusifs d'autorisation sont reconnus au niveau de la traduction, de l'adaptation et des arrangements de l'œuvre, de la représentation en public et de la radiodiffusion. Le droit exclusif d'autorisation auquel on porte le plus souvent atteinte est celui de faire des reproductions de l'œuvre. La règle générale en ce qui concerne la durée de la protection est son application jusqu'à l'expiration de la 50^e année après la mort de l'auteur.

Depuis 1988⁸, au Canada, les logiciels y compris le matériel de conception préparatoire sont protégés au même titre que les œuvres littéraires par la Loi des droits d'auteur. Pour qu'un logiciel puisse être protégé en vertu du droit d'auteur, il doit être l'expression d'une idée et représenter une œuvre littéraire originale, c'est-à-dire que sa création ait dû nécessiter une compétence ou une expérience considérable de la part de son auteur. Le logiciel constitue l'expression d'une idée s'il existe sous forme d'images qui peuvent être affichées sur un écran, de manuels, d'interfaces utilisateur, de spécifications, de code source et de documentation connexe.

L'auteur peut garder la confidentialité de toute composante secrète de son œuvre au Canada, il n'est pas dans l'obligation de la divulguer. L'enregistrement du droit d'auteur se fait auprès du Bureau du droit d'auteur du Canada, cependant il n'est pas essentiel de faire l'objet d'un enregistrement pour être protégé. Le matériel informatique et certaines formes de logiciels peuvent aussi être protégés par brevets.

Une directive européenne de 1991 interdisait de brevets les programmes informatiques. Cependant, suivant l'exemple des États-Unis et du Japon, ces programmes

⁸ Direction de la politique de la propriété intellectuelle. Le marché : services, lois et règlements. Industrie Canada. 6 octobre 1998.

pourraient être protégés par le fait que la feuille de style dans un document électronique serait la contribution technique étant donné qu'on peut définir le style d'une partie du document avant d'y avoir entré le texte.⁹

2.3.2 Propriété industrielle

La propriété industrielle a pour objet principal la protection des inventions, des marques de fabrique ou de commerce (qui distinguent les produits ou les services d'une entreprise de ceux d'autres entreprises) et des dessins et modèles industriels. La protection accordée confère au propriétaire des droits exclusifs d'exploitation. Cette protection doit être subordonnée à l'accomplissement de formalités, soit par le dépôt de demandes auprès des instances compétentes.

2.3.3 Inventions

Une invention est une idée nouvelle qui permet de résoudre un problème déterminé dans le domaine de la technique, elle doit avoir une utilité industrielle. Pour être nouvelle, l'invention ne doit pas avoir été publiée ou utilisée publiquement et elle doit être non évidente, c'est-à-dire ne pas venir à l'esprit de tout spécialiste versé dans le domaine industriel auquel elle s'applique. Elle doit aussi être techniquement faisable, concrètement réalisable, c'est-à-dire qu'une personne possédant des compétences moyennes dans la technique en cause puisse fabriquer l'invention ou s'en servir. La protection d'une invention est accordée par brevet.

2.3.4 Brevets

Un brevet est un document établi par une administration nationale et s'applique aux nouvelles technologies (procédé, structure et fonction). Depuis la révision obligatoire de la loi C-91 en 1993¹⁰, le brevet protège une invention pour une durée de 20 ans à partir de la date du dépôt de la demande. Il existe quatre types de dépôt d'une demande de

⁹ Rivière, Philippe. « *Le piège des brevets informatiques* ». Le Monde Diplomatique. Mars 1999. P. 23.

brevet soit la demande nationale, régionale, internationale et temporaire. Pour obtenir un brevet au Canada, l'inventeur doit déposer une demande auprès du Bureau des brevets. Toute entreprise aurait intérêt à faire appel aux services d'un avocat ou d'un agent en brevets pour remplir et soumettre une demande.

Le dépôt d'une demande doit être accompagné d'une description claire et complète de l'invention et d'une ou des revendications qui délimitent l'étendue de la protection conférée par le brevet. La demande sera rendue publique 18 mois après la date de dépôt au Canada. Quiconque peut alors prendre connaissance de cette invention, mais ne peut la fabriquer, l'employer ou la vendre sans autorisation.

Ce système a pour but de favoriser la diffusion de l'information technique, tout en accordant l'exclusivité aux inventions. L'un des principaux objectifs du Bureau des brevets est de mettre les renseignements relatifs à ces derniers à la disposition des industries, des universités et des centres de recherche canadiens, afin de les aider à s'informer sur le développement des innovations. Cette information, rendue publique permettra à l'éventuel demandeur de s'assurer qu'il n'effectue pas une demande pour une invention déjà brevetée, en effectuant des recherches d'antériorité dans les documents de brevet.

Les renseignements non protégés par les revendications peuvent être utilisés, d'où l'importance de rédiger des revendications où le dévoilement de cette invention est général mais assez précis, pour prouver sa différenciation, de façon à assurer une protection maximale sur cette dernière. Suite à l'acceptation du dépôt, une demande d'examen doit être faite, au plus tard sept ans après, et c'est cette requête qui mènera à l'obtention d'un brevet dans les deux à trois ans qui suivent.

La Loi sur les brevets permet un équilibre entre les besoins de l'innovateur et de la population. Il y a abus de brevet si trois ans après délivrance, l'entreprise ne satisfait pas

¹⁰ Bérubé, Gérard. « *Québec demande à Ottawa une protection accrue des brevets pharmaceutiques.* » Le Devoir. 19 juin 1997. B4.

à la demande, fait obstacle au commerce ou utilise un brevet pour faire obstacle à un autre produit. Un pays peut exiger une licence obligatoire sur un brevet inexploité.

2.3.5 Marques de commerce

La description d'une marque que donne l'OMPI est (un signe, ou une combinaison de signes, servant à distinguer les produits ou services d'une entreprise de ceux d'autres entreprises. Ce signe peut notamment être constitué d'un ou de plusieurs mots, de lettres, de nombres, de dessins ou images, d'emblèmes, de couleurs ou par la combinaison de n'importe lequel de ces éléments). L'enregistrement d'une marque de commerce donne le droit exclusif d'utiliser la marque dans tout le Canada pendant une période de quinze ans, renouvelable tous les quinze ans par la suite.

2.3.6 Dessins industriels et topographies de circuits intégrés

Le dessin industriel est considéré comme une configuration, un motif ou des éléments décoratifs d'un objet utile fabriqué en série. L'enregistrement permet aux dessinateurs industriels d'empêcher d'autres personnes de fabriquer, d'utiliser, de louer ou de vendre leur dessin au Canada pendant une période maximale de dix ans.

Les topographies de circuits intégrés désignent les configurations tridimensionnelles des matériaux qui forment les circuits intégrés. Une protection de dix ans est accordée aux propriétaires enregistrés.

2.3.7 Secret commercial

Les secrets commerciaux sont définis comme «toute information qui procure à une entreprise un avantage concurrentiel et qui n'a pas été divulgué publiquement ¹¹». Tous les aspects de la recherche n'ayant pas conduit à des résultats ou à des produits commerciaux peuvent être considérés comme des secrets commerciaux. La protection

d'un secret commercial s'obtient sans suivre de procédure formelle. L'entreprise doit prendre des mesures afin que toute information qu'elle veut tenir secrète fasse l'objet de contrats ou de déclarations de confidentialité signées par les personnes qui ont accès à l'information réputée secrète. Évidemment, cette forme de protection est la plus fragile.

Les droits patrimoniaux sur les logiciels et leur documentation, les brevets, les marques de commerce et les dessins industriels, créés par un ou plusieurs employés dans l'exercice de leurs fonctions ou d'après les instructions de leur employeur sont dévolus à l'employeur qui est seul habilité à les exercer.

2.4 La protection au Canada

La législation en matière de droits de propriété intellectuelle ne vise que les actes commis dans l'État même. Un brevet d'invention, une marque de commerce ou un dessin industriel ne sera protégé que dans le pays où l'administration nationale aura délivré le brevet ou effectué l'enregistrement. Cette protection couvre l'utilisation, la fabrication et la vente. En fait, le territoire national peut être considéré comme un marché protégé. Pour obtenir la même défense dans d'autres États, le titulaire de la marque ou du brevet devra en faire la demande dans chacun d'eux séparément ou conjointement auprès des instances compétentes.

Au Canada, la propriété intellectuelle est réglementée au niveau fédéral. Pour être protégé par la Loi sur le droit d'auteur au Canada, le titulaire du droit doit être un résident canadien, un sujet britannique, un résident des États-Unis ou un sujet d'un pays adhérant à la Convention de Berne.

La Direction de la politique de la propriété intellectuelle (DPPI) est l'organisme responsable d'élaborer les politiques en matière de propriété intellectuelle au Canada. La

¹¹ www.opic.ca

DPPI représente le Canada au niveau international et travaille en étroite collaboration avec le ministère des Affaires étrangères et du Commerce international. La DPPI a le mandat d'examiner et de moderniser les lois fédérales sur les brevets, sur le droit d'auteur, sur les marques de commerce, sur les dessins industriels et sur les topographies de circuits intégrés. Ces lois sont administrées par l'Office de la Propriété intellectuelle du Canada (OPIC).

2.4.1 L'Office de la propriété intellectuelle du Canada (OPIC)

L'Office de la propriété intellectuelle du Canada a été créé en 1993. La propriété intellectuelle a été administrée, au cours du siècle dernier par divers ministères du gouvernement canadien ; 1829 : Ministère de l'Agriculture, 1918 : Ministère du Commerce, 1927 : Secrétariat d'État, 1966 : Ministère du registraire général, 1967 Ministère de la consommation et des Corporations renommé Ministère de la Consommation et des Affaires commerciales, 1990 : Ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie. Lors de sa création en 1993, l'OPIC est toujours sous la tutelle du Ministère de l'Industrie, des Sciences et de la technologie jusqu'en 1995 où il se retrouve sous la tutelle du Ministère de l'Industrie suite à des changements organisationnels du gouvernement canadien.¹²

L'OPIC a pour mission d'accélérer le développement économique du Canada. Elle a comme mandat de favoriser l'utilisation de la propriété intellectuelle, d'encourager l'invention, l'innovation et la créativité, d'administrer les divers volets du régime (brevets, marques de commerce, droits d'auteur, dessins industriels et topographies de circuits intégrés) et de promouvoir les intérêts internationaux du Canada.

2.5 Étapes reliées à l'obtention d'un brevet

La première étape pour l'obtention d'un brevet est la recherche préliminaire. Lors de cette étape, l'aide d'un agent de brevet agréé est conseillée. Elle vise principalement à

sonder les chances de succès d'une demande, qui pourrait éviter des frais s'il s'avère que l'invention a peu de chance d'accéder au brevet. À moins de respecter les trois critères énumérés plus haut, soient la nouveauté, l'utilité et la non-évidence, il faudra abandonner la démarche. La recherche préliminaire peut aussi constituer une source d'apprentissage pour aider l'entreprise à¹³ :

- Identifier les tendances et les innovations dans un domaine particulier de la technologie
- Découvrir de nouveaux types de produits utilisables sans licence et pour lesquels il est possible de prendre un contrat de licence
- Trouver des renseignements qui évitent de répéter des recherches déjà effectuées
- Vérifier certaines voies d'avenir de la recherche en lisant la description de techniques de pointe
- Suivre le travail d'une entreprise en étudiant les brevets qui lui ont été accordés
- Trouver la solution à un problème technique
- Puiser dans un certain domaine de nouvelles idées de recherche

La recherche préliminaire se porte aussi sur la présence d'antériorité, c'est-à-dire sur l'ensemble des brevets déjà délivrés, des demandes de brevets et autres publications qui existent dans le monde et qui se rapportent à la demande de brevet. Cette étape a lieu au Bureau canadien des brevets mais on peut effectuer une recherche très préliminaire par Internet.

Il faut aussi vérifier si des communications antérieures ne viendraient pas rendre la demande irrecevable. En effet, la plupart des pays exigent que la demande de brevet soit déposée avant toute divulgation publique, que cette divulgation ait été effectuée par

¹² www.opic.ca

¹³ Ministère de l'Industrie et du Commerce. Office de la propriété intellectuelle du Canada. « Le verrouillage du savoir. Guide de gestion de la propriété intellectuelle. » Les Éditions Transcontinental Inc. 2000.

l'inventeur ou par un tiers. La publication de l'invention enlève le caractère de nouveauté. Les ententes de confidentialité revêtent ici une importance capitale.

Au Canada et aux États-Unis, il existe une période de grâce d'un an qui s'applique aux communications faites par le créateur de l'innovation. Cette période de grâce n'est pas reconnue dans les autres pays.

La recherche préliminaire réduit les risques d'échec mais ne les élimine pas. Un brevet étranger peut être passé inaperçu pendant cette recherche ou un autre brevet peut avoir été déposé entre le moment de la recherche préliminaire et celui du dépôt.

La rédaction de la demande, l'étape suivante, doit permettre l'atteinte de deux objectifs : améliorer les chances d'acceptation et apporter à l'entreprise la protection la plus large possible. Une demande de brevet est constituée de plusieurs parties ; la pétition, une présentation de la demande ; le précis, abrégé de l'invention ; le mémoire descriptif incluant la description et les revendications. La description, doit être assez claire pour qu'une personne versée dans l'art puisse, à la lecture de la description, fabriquer l'invention ou s'en servir. Les revendications servent à délimiter la ou les protections conférées pour le brevet, elles constituent la partie la plus importante de la demande. On y retrouve les demandes d'exclusivité sur un produit, une composition, une machine, une étape de mise en œuvre ou un procédé. Sans mention dans les revendications, aucune protection ne peut être accordée.

2.6 Protection étendue

Certaines entreprises, notamment les multinationales ne se contentent pas du marché national et cherchent à étendre leur protection à l'étranger. Plusieurs raisons poussent les entreprises à le faire et les raisons en sont majoritairement financières. D'abord, elles veulent avoir accès à un marché plus important pour générer des volumes de ventes qui rapporteront des bénéfices à l'entreprise cherchant à avoir un retour sur

l'investissement conféré à la recherche et au développement de nouveaux produits. D'autres raisons peuvent pousser les entreprises à s'établir à l'étranger comme par exemple un lieu de production à moindres coûts, possible grâce à la disparité des taux de changes, des salaires ou l'accès à certaines matières premières ou savoirs.

Avant d'entreprendre des démarches quand à l'obtention de brevets ou d'enregistrements de marques à l'étranger, l'entreprise devra établir quelques critères d'évaluation quand à la rentabilité ou la possibilité d'un tel projet. Elle devra, suite à des études de marchés vérifier le potentiel commercial de l'innovation de même que le cycle de vie du produit. Au niveau du pays convoité, la firme devra s'informer de la logistique de distribution, des obligations commerciales et de l'appareil judiciaire en place. Les coûts inhérents à la protection et à l'entretien de brevets peuvent s'avérer très élevés lorsqu'il s'agit d'une protection étendue à plusieurs pays.

Il y a trois principales façons de faire la demande d'un brevet à l'étranger. D'abord, une demande conjointe avec les États-Unis auprès du Bureau canadien des brevets, ensuite auprès de l'Office européen des brevets et puis par le biais du Traité de coopération en matière de brevets (PCT).

Il peut aussi être envisageable d'effectuer le premier dépôt directement aux États-Unis, avant même d'en avoir fait la demande ici au Canada. Le marché américain représente près de la moitié du marché mondial de la plupart des inventions. Il faut compter un budget entre 6 000\$ et 12 000\$ pour une demande aux États-Unis, cependant le processus d'obtention d'un brevet y est rapide et on peut rapidement savoir si l'innovation est jugée brevetable.¹⁴

Il est possible de faire un dépôt simultané à la fois aux États-Unis et au Canada. Pour diminuer les décaissements, il est possible dans un premier temps de ne faire que le

¹⁴ Ministère de l'Industrie et du Commerce. Office de la propriété intellectuelle du Canada. « Le verrouillage du savoir. Guide de gestion de la propriété intellectuelle. » Les Éditions Transcontinental Inc. 2000.

dépôt au Canada et attendre la délivrance du brevet américain avant de déposer la requête d'examen au Canada.

Le dépôt d'une demande internationale peut se faire par le biais du Traité de coopération en matière de brevets (*voir paragraphe 2.7.4*). Un rapport de recherche internationale sera alors émis dans les neuf mois de la date de dépôt, laissant du temps à l'entreprise pour déposer dans d'autres pays si le rapport est favorable. Il faut prévoir des frais variant entre 12 000\$ et 15 000\$, sans compter ce qu'il en coûtera lors de la phase régionale (entre \$ 3 000 et 15 000\$ par pays). L'autre possibilité est de faire un dépôt auprès de l'Office européen des brevets, dans ce cas les frais varient entre 5 000\$ et 8 000\$ par pays.¹⁵

2.7 Organisations, traités et conventions internationales

2.7.1 Convention de Paris (1883)¹⁶

La Convention de Paris a pour mission de protéger la propriété industrielle. Elle est un moyen d'encourager l'activité créatrice, l'industrialisation, l'investissement et le commerce. Cette convention, conclue par l'institution de l'Union internationale pour la propriété industrielle en 1883, a été révisée et modifiée à maintes reprises depuis. La Convention est née du désir de garantir à leurs ressortissants la possibilité d'obtenir à l'étranger une protection sur leur propriété industrielle. L'objectif poursuivi est que cette protection soit appropriée, facile à obtenir et, une fois obtenue, effectivement respectée, en renforçant la coopération entre les États dans le domaine de la propriété industrielle.

Ce traité permet aux pays signataires d'invoquer la «priorité conventionnelle», c'est-à-dire qu'une demande de brevet déposée dans un pays porte la même date de dépôt dans les autres. Pour profiter de cette priorité, le titulaire doit faire une demande dans les autres pays dans un délai de 12 mois suivant le dépôt initial. L'OMPI assure le secrétariat de cette Union (*voir paragraphe OMPI*).

¹⁵ Ibid

¹⁶ www.OMPI.org

2.7.2 Convention de Berne (1886)

La Convention de Berne a pour mission de protéger les œuvres littéraires et artistiques. Les œuvres sont définies comme «*toutes les productions du domaine littéraire, scientifique et artistique, quel qu'en soit le mode ou la forme de l'expression* »¹⁷. Cette convention, conclue en 1886 a été révisée et modifiée à plusieurs reprises depuis ses débuts. La dernière modification remonte à 1979 et en 1997, la convention comprenait 121 États membres.¹⁸ Elle est ouverte à tous les États et pour y adhérer, le pays doit déposer une demande auprès du directeur général de l'OMPI (voir paragraphe *OMPI*).

La convention de Berne repose sur trois principes fondamentaux ; la même protection devrait être accordée à un créateur originaire d'un des pays membres, dans tous les autres États membres, selon les dispositions nationales, sous le principe du «*traitement national* ». La Convention de Berne assure ainsi la réciprocité de la protection. Le principe de la protection automatique s'applique, c'est-à-dire que la protection devrait être accordée sans avoir à accomplir aucune formalité. La protection est indépendante d'un pays à celui de l'origine de la protection de l'œuvre. La convention contient aussi une série de dispositions définissant le minimum de protection qui doit être accordé.

2.7.3 OMPI : Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle

L'OMPI, a pour mission de promouvoir la protection de la propriété intellectuelle à l'échelle internationale par la coopération entre les États. Elle a comme mandat de conclure de nouveaux traités internationaux et de moderniser les lois nationales, de fournir de l'assistance technique aux pays en développement, de recueillir et de diffuser des renseignements en matière de propriété intellectuelle, de faciliter l'obtention de la

¹⁷ www.OMPI.org

¹⁸ www.OMPI.org

protection des inventions, des marques de commerce et des dessins industriels, pour ceux qui désirent obtenir une protection dans plusieurs pays et finalement de favoriser la coopération administrative entre les États.

L'OMPI est une organisation intergouvernementale qui fait partie des 16 institutions spécialisées des Nations Unies. Cette organisation a été créée par une convention signée à Stockholm en 1967 et est entrée en vigueur en 1970. En juillet 1998, l'OMPI comptait 171 États membres.¹⁹ Peuvent être membre de l'OMPI, tous les États ayant adhéré à la Convention de Paris ou à la Convention de Berne en plus de tout autre pays qui satisfait aux conditions prévues dans la convention.

L'OMPI administre le Traité de coopération en matière de brevets (1970), dont le Canada est devenu signataire le 2 janvier 1990²⁰. Ce traité prévoit une procédure de dépôt internationale normalisée, à laquelle souscrivent les principaux partenaires commerciaux du Canada. En vertu de ce traité, une demande de brevet déposée au Canada peut également être valable pour n'importe lequel des 100 pays signataires²¹. Le Canada est membre de l'OMPI depuis le 26 juin 1970. L'OPIC participe aux activités de l'OMPI, particulièrement en ce qui concerne l'harmonisation en matière de propriété industrielle, l'assistance technique et l'information sur la propriété industrielle. L'OPIC veille aussi à représenter les intérêts du Canada. (voir annexe B pour les textes des traités administrés par l'OMPI)

2.7.4 Traité de coopération en matière de brevets : (PCT) Patent Cooperation Treaty

Le traité de coopération en matière de brevets (1970) est administré par l'OMPI. Le Canada en est signataire depuis le 2 janvier 1990.²² Ce traité permet une procédure de dépôt internationale normalisée. C'est-à-dire qu'il est possible d'obtenir la protection d'une invention simultanément dans plusieurs pays en remplissant une demande unique

¹⁹ www.opic.ca

²⁰ Direction de la politique de la propriété intellectuelle. Le marché : services, lois et règlements. Industrie Canada. 6 octobre 1998.

²¹ Le Guide des Brevets. Industrie Canada. Ottawa. 1994. 30 pages.

internationale par le biais d'un des bureaux du PCT, et ce à travers le monde. Cette demande pourra être effectuée dans une seule langue, il y en a douze qui sont officiellement acceptées, et c'est le bureau qui effectuera les traductions pour les demandes dans les autres pays.

Le PCT compte maintenant 100 membres avec comme derniers arrivants les Émirats Arabes Unis, le 10 décembre 1998 et l'Afrique du Sud, le 16 décembre 1998.²³ L'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle a reçu 67 007 applications internationales faites auprès du PCT dans leurs bureaux à travers le monde en 1998, ce qui représente une augmentation de 23,1% par rapport aux demandes de 1997. Les États-Unis à eux seuls représentent 42,3% de toutes les demandes internationales avec 28 356 applications.²⁴

2.7.5 OMC : Organisation mondiale du commerce

L'OMC travaille à la convergence, à la standardisation et à l'uniformisation des lois en droits de propriété intellectuelle. Un Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce (Accord sur les ADPIC), a été conclu en 1994 et est administré par l'OMC. L'Accord sur le ADPIC fait aussi état, parmi les objets de propriété intellectuelle des renseignements non divulgués, couramment dénommés secrets de fabrication ou d'affaires.

2.8 Limites à la protection

Bien qu'il y ait une tendance à la hausse dans l'harmonisation des lois en matière de propriété intellectuelle et que des organismes internationaux en fassent la promotion, il reste tout de même une asymétrie au niveau de l'application des lois. Les lois existent mais l'appareil judiciaire n'est pas toujours efficace pour contrer la reproduction illicite.

²² www.wipo.org

²³ www.uspto.gov

²⁴ PCT newsletter, No. 2/1999, Février 1999.

On voit somme toute une baisse de la contrefaçon dans la majorité des régions. Cependant, le déclin du taux de contrefaçon a été remplacé par une croissance au niveau des pertes financières globales.

L'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI) et L'Organisation mondiale du commerce (OMC) ont convenu de lancer une initiative conjointe pour fournir une coopération technique aux pays en développement afin qu'ils puissent se conformer à l'Accord de l'OMC sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce (ADPIC). Il s'agit de mettre les législations concernant le droit d'auteur, les brevets, les marques de fabrique ou de commerce et les autres domaines de la propriété intellectuelle en conformité avec l'Accord, ainsi que d'établir des moyens efficaces pour faire respecter ces législations afin de lutter contre le piratage, la contrefaçon de marchandises et les autres formes d'atteinte au droit de propriété intellectuelle.

Les pays développés devaient se conformer aux dispositions de l'Accord sur les ADPIC pour le 1^{er} janvier 1996. Les pays en développement disposent de quatre années de plus, soit jusqu'au 1^{er} janvier 2000, pour le faire. Les pays les moins avancés bénéficient d'une période de transition plus longue qui va, en général, jusqu'au 1^{er} janvier 2006.

2.8.1 Pays «spécialistes » de la contrefaçon

Certains pays, malgré leur adhésion à l'OMC, continuent à avoir un comportement réprimé par les entreprises détenant de forts actifs intangibles protégés, notamment les marques, les logiciels et les CD's. Les Américains, émettent chaque année une liste qui véhicule la menace de sanctions économiques importantes envers les pays dits «spécialistes de la contrefaçon ». Cette liste, le Bill 301, est prise très au sérieux et les pays qui s'y retrouvent changent souvent rapidement leur attitude face à l'application de leurs lois. Ceci entraîne certaines disputes internationales surtout depuis que la propriété intellectuelle a une valeur monétaire de plus en plus importante.

Chaque année le *Business Software Alliance*, conjointement avec la *Software Publishers Association* publie un rapport sur le piratage des logiciels à travers le monde ; *BSA/SPA Piracy Study Final Report*. Cette étude est menée par le *International Planning and Research Corporation*. Dans le rapport de 1997, on note que l'Asie continue à être la région représentant les pertes monétaires les plus importantes bien que le taux de piratage annuel diminue, passant de 55% à 52% en 1997. La Thaïlande et Hong Kong, ont vu leur taux augmenter respectivement de 80% à 84% et de 64% à 67%. Les pays détenant le record du taux de piratage sont le Vietnam (98%), la Chine (96%) et l'Indonésie (93%).

La région ayant le taux le plus élevé de piratage (pourcentage de logiciels piratés sur le marché) est, depuis quatre années consécutives, l'Europe de l'Est avec un taux de 77%. Près de huit applications sur dix auraient été piratées en 1997. Les pays détenant le record sont la Bulgarie (93%), l'Ex-Union Soviétique, moins la Russie (92%) et la Russie (89%).

En Europe de l'Ouest, on note une baisse de 4%, passant à 39% en 1997. Les pays obtenant la pire note sont la Grèce (73%), l'Irlande (65%) et l'Espagne (59%). Cependant, 61% du marché des logiciels en Europe de l'Ouest se situent dans les pays détenant les moins hauts taux de piratage, cependant les pertes monétaires y sont concentrées ; l'Allemagne (33%), la France (31%) et la Grande Bretagne (31%).

En Amérique Latine, les pertes les plus élevées ont été au Brésil, au Mexique et en Argentine, régions plus peuplées, tandis que les pays détenant le record en matière de piratage sont le El Salvador (89%), la Bolivie (88%) et le Paraguay (87%).

Le Moyen Orient et l'Afrique avec un taux de piratage de 65%, détiennent le deuxième plus haut taux régional dans le monde, malgré un déclin de 9% en 1997. Les pays représentant les pertes financières les plus importantes sont l'Afrique du Sud, la Turquie et Israël. L'Amérique du Nord représente 27% des pertes mondiales. Le Canada a un taux de 39% tandis que les États-Unis ont un taux de 27%. Cette étude porte

essentiellement sur le piratage des logiciels, cependant elle exprime à quel niveau on peut situer chaque pays par rapport au respect et à l'application des lois.

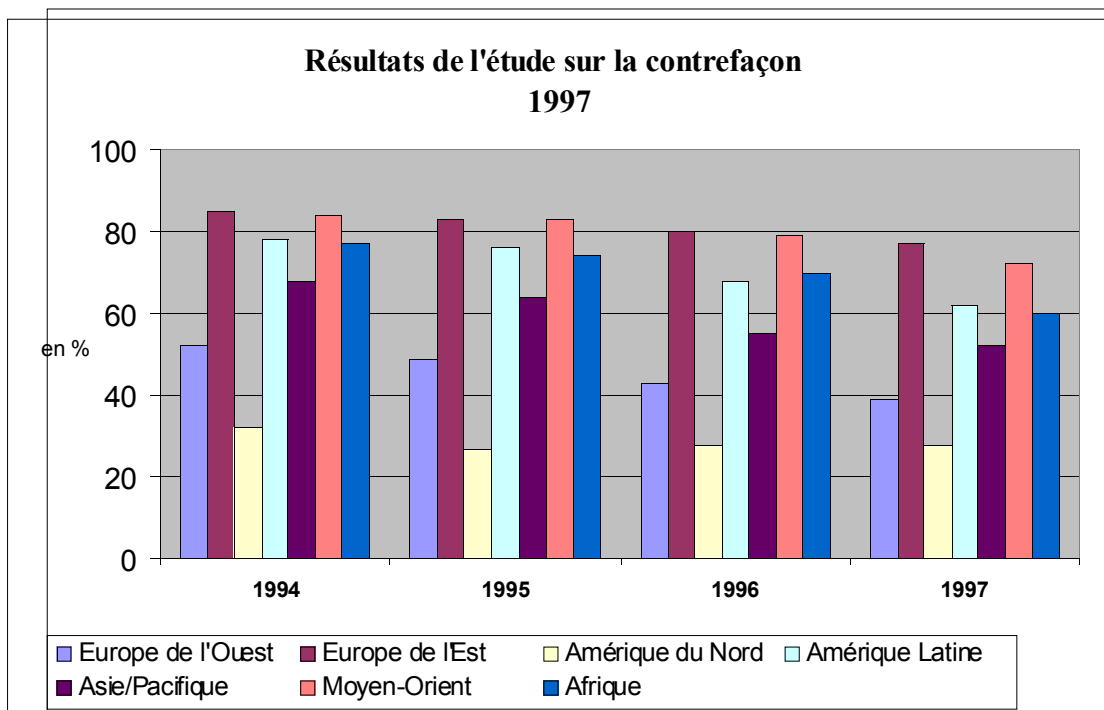


Figure 2 : Piratage des logiciels à travers le monde

2.8.2 Pays en développement

Il est difficile d'évaluer les pertes associées à la contrefaçon exercée sur un produit dans un pays en voie de développement. En effet, un produit vendu dans un pays industrialisé a quelque fois des prix qui dépassent la capacité d'achat des consommateurs dans certaines régions. On ne pourra alors pas calculer le nombre de produits piratés en termes de prix de vente de l'original. Ce nombre n'aurait pas pu être atteint à ce prix. Les pertes estimées en milliards de dollars sont biaisées par cette réalité.

Comme nous l'avons mentionné auparavant, les lois s'harmonisent et la plupart des pays y adhèrent. Cependant il existe encore certaines nuances, surtout au niveau de la durée de la protection offerte sur les droits conférés. Les lois peuvent différer mais

peuvent aussi être justes puisque applicables à un autre contexte. Le problème majeur encouru dans les pays en développement se situe surtout au niveau de l'application des lois sur la propriété intellectuelle.

Certaines entreprises peuvent bénéficier d'une publicité gratuite par la copie de leurs produits. Elles leur permettent d'établir une forme de standard dans un domaine et une fois l'application des lois en vigueur, elles pourront s'établir en toute confiance et profiter d'un marché déjà conquis par leurs produits.

De leurs côtés, les firmes locales bénéficient de l'acquisition de technologies piratées. Cela leur permet d'évoluer au niveau de l'innovation à des coûts abordables. Ceci pourrait expliquer en partie pourquoi certains pays n'appliquent pas les lois de la même façon que ceux qui sont plus avancés. Leur économie nationale en profite de même que l'évolution des sciences et technologies. Les pays innovateurs renforcent l'application des lois et il est raisonnable de croire qu'une fois l'évolution technologique entreprise, les pays en développement établiront à leur tour des politiques nationales d'innovations dont feront partie les lois en matière de propriété intellectuelle ainsi que le renforcement de leur application.

L'évolution des politiques nationales d'innovation a apporté son lot de modifications aux lois et réglementations en matière de propriété intellectuelle. Les gouvernements tentent de récompenser les efforts provenant du privé et d'accorder certains privilèges en échange d'informations au niveau du développement d'innovations technologiques. Certains ajustements restent à faire, surtout en ce qui a trait à l'expansion rapide des transactions effectuées sur Internet, mais aussi quant à ce qui est attendu des pays en développement eu égard à l'application de ces lois. L'évolution que nous pouvons constater en ce qui concerne une harmonisation mondiale de la réglementation en matière de propriété intellectuelle décèle qu'un intérêt important est dorénavant apporté à la propriété intellectuelle. S'il l'est auprès des instances gouvernementales, cet intérêt a inévitablement été suscité dans les entreprises ayant régulièrement recours aux droits de propriété intellectuelle. Le prochain chapitre aborde les questions de stratégies

pour les organisations qui cherchent à maximiser leurs profits en exploitant la propriété intellectuelle.

CHAPITRE 3

GESTION DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

« Increasingly, companies that are good at managing IP will win. The ones that are'nt will lose . »
Richard Thoman, CEO of Xerox Corporation

3.1 Fonctions et objectifs

Les organisations vivent sous la pression d'innover continuellement mieux et plus rapidement. Elles créent ainsi un nombre important d'innovations technologiques leur appartenant. La propriété intellectuelle, comme nous l'avons mentionné est pour l'entreprise un avantage compétitif soutenable et protégé. Il s'agit alors d'optimiser de façon efficiente sa gestion, de l'intégrer dans la stratégie d'ensemble et de l'exploiter au maximum en tant que créatrice de valeur et comme compétence de base pour l'entreprise. Bien que certains gestionnaires considèrent encore les marques, les brevets ou les droits d'auteur comme des questions d'ordre juridique devant être régies par les avocats internes ou externes à l'entreprise, la propriété intellectuelle déborde dorénavant de ce cadre traditionnel. Nous abordons dans ce chapitre les grandes questions reliées à l'objectif de transformer la propriété intellectuelle en profits pour l'entreprise. Comment créer cet avantage, ce savoir, ou comment y accéder, le codifier, se l'approprier, l'exploiter et le transférer.

La gestion de la propriété intellectuelle doit être fondée sur des objectifs précis et suivre des règles établies, pour qu'elle devienne une compétence de base pour la firme. Les objectifs, tout comme les outils de protection, peuvent être nombreux. Qu'il s'agisse d'augmenter les performances financières et les revenus annuels provenant des

redevances de licences, de réduire les frais d'entretien et les taxes sur les brevets, de pénétrer de nouveaux marchés, d'en détenir le monopole, de bloquer l'accès à un compétiteur en érigeant une barrière à l'entrée (patent wall)²⁵, de le restreindre dans un marché, de gérer les risques, d'établir de nouveaux standards et profiter des externalités de réseau, de relancer les succès commerciaux, d'augmenter la valeur de l'entreprise sur le marché boursier et d'en faire bénéficier les actionnaires, la propriété intellectuelle est une nouvelle valeur à découvrir. Les stratégies adoptées en matière de protection de la propriété intellectuelle doivent aussi permettre à l'entreprise d'acquérir une crédibilité commerciale lors de négociations futures ou face au marché. Elles doivent lui permettre de limiter la concurrence, d'accroître sa part de marché ou d'opposer une défense forte et efficace. Nous considérons la gestion de la propriété intellectuelle comme étant la racine de tout programme de développement de produits ou services. Elle n'est pas réservée uniquement aux avances technologiques. L'innovation technologique n'est plus le seul moteur de l'entreprise.

Les délivrances de brevets et marques de commerce auraient doublé dans les dix dernières années, démontrant l'importance que prend la valeur de la propriété intellectuelle pour les entreprises. Depuis les années 1980, les entreprises ont commencé à participer avec d'autres au développement de nouveaux marchés et à accumuler des richesses en licenciant des technologies à certaines entreprises pouvant aider à bâtir ces nouveaux marchés (Paul Germeraad 1999). Les gestionnaires sont de plus en plus conscients de cette valeur et on voit apparaître de nouveaux modèles de gestion de la propriété intellectuelle à travers une littérature très dispersée.

3.2 La propriété intellectuelle dans l'entreprise

Cette partie consacrée au capital intellectuel et à la gestion des actifs intangibles est basée sur un modèle conceptualisé qui nous permettra une compréhension de la structure de l'entreprise et de l'interaction des fonctions en vue d'optimiser l'utilisation

²⁵ NDA Le patent wall est une stratégie de protection qui consiste à former un ensemble de brevets qui entoure une technologie bloquant ainsi l'entrée dans le marché aux compétiteurs.

de la propriété intellectuelle. Elle permet une compréhension d'ensemble de l'entreprise et surtout la place qu'y occupe la propriété intellectuelle. Une description des termes utilisés s'impose afin que la terminologie soit adéquatement utilisée et comprise tout au long de ce chapitre. Pour ce faire, nous nous appuyons sur une nomenclature proposée par un groupe d'experts dans le développement de profits à partir des actifs intellectuels. Le *ICM (Intellectual Capital management) Group, LLC*, est une entreprise de consultants dont le centre d'intérêts porte sur l'extraction de la valeur provenant du capital intellectuel. Les membres de ce regroupement proviennent autant du milieu académique que d'entreprises de renommée mondiale ayant implanté des processus de décisions et des systèmes de gestion permettant une optimisation de la valeur. Les définitions données ici sont extraites et traduites directement de leur dernier ouvrage ; Profiting from Intellectual Capital : Extracting Value from Innovation édité en 1998 sous la direction de Patrick H. Sullivan.

3. 3 Nomenclature

Capital intellectuel. Le capital intellectuel est le savoir pouvant être converti en profits. Tom Stewart (1998) définit le capital intellectuel comme étant du matériel intellectuel, du savoir, de l'information, de l'expérience, qui peuvent être utilisés pour créer la richesse. Il peut avoir des racines dans divers champs ou fonctions tels que la psychologie, la sociologie, les systèmes d'information, les opérations, la recherche, la finance et la stratégie. Nous ne vous présenterons ici qu'un seul exemple, le modèle ICM de Sullivan. Dans ce modèle, le capital intellectuel englobe le capital humain et les actifs intellectuels. Cependant, il doit être relié aux autres actifs de l'entreprise et à son capital structurel.

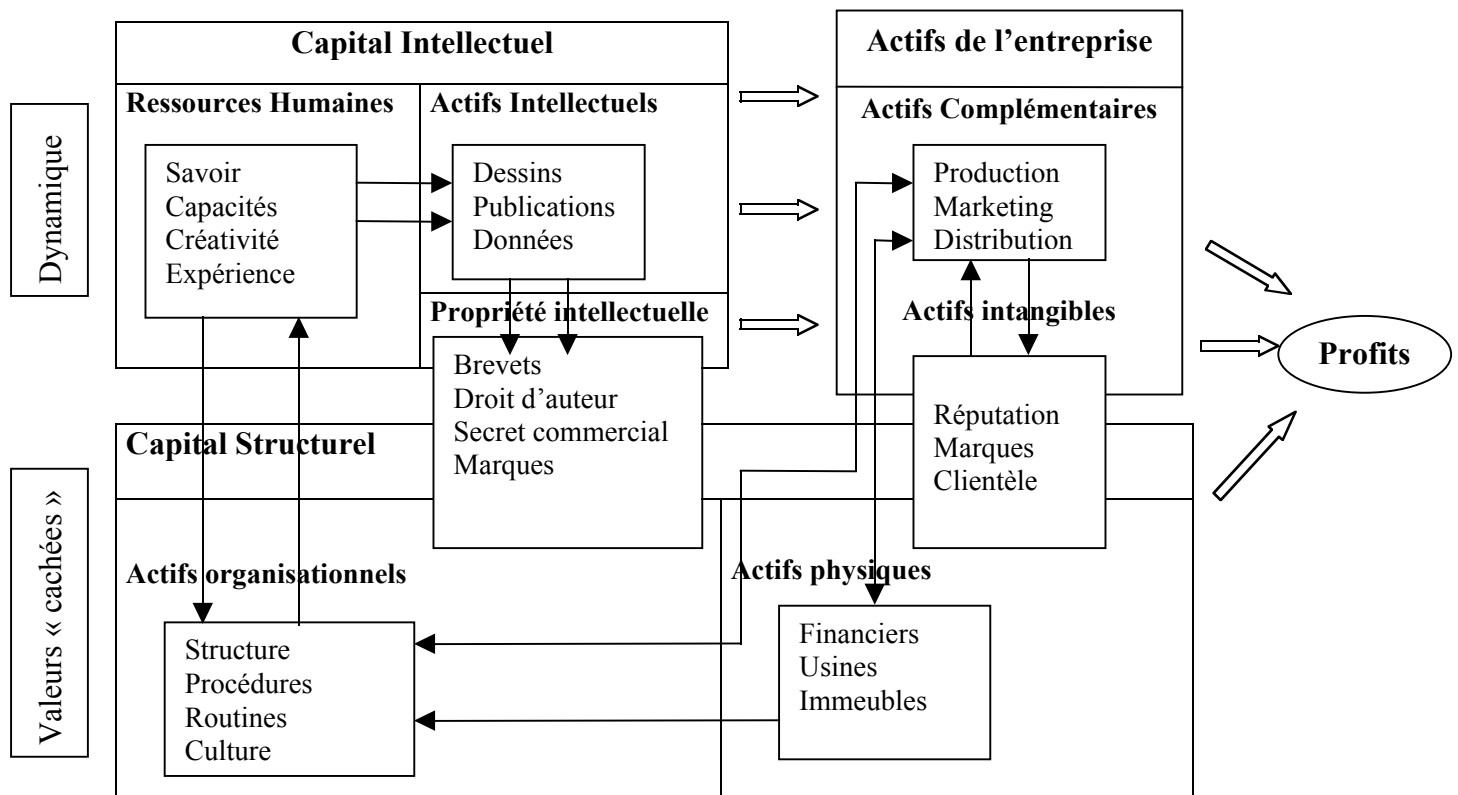
Capital humain. Le capital humain consiste en la collectivité du savoir de l'entreprise, de sa créativité, de ses capacités, expériences ou en chacun des employés de l'entreprise ayant des compétences, habiletés et connaissances. Afin de tirer avantage de chacun d'eux, l'employé (une «unité » individuelle du capital humain) doit être positionné physiquement où cette compétence, habileté ou connaissance va être utilisée. Dans chacun d'eux réside la connaissance tacite (non codifiée) que la firme cherche à exploiter,

mais qui ne lui appartient pas. En effet, les employés peuvent quitter l'entreprise pour diverses raisons, démissions, retraites, licenciements, etc.

Actif intellectuel. Les actifs intellectuels sont des descriptions codifiées, tangibles ou physiques d'un savoir spécifique dont l'entreprise peut se dire propriétaire. Une fois écrit, le savoir est codifié et défini. À ce point, l'entreprise peut déplacer l'actif intellectuel plutôt que l'employé là où ce sera nécessaire. Par exemple, ils incluent les dessins, publications, données, plans, procédures, mémos, croquis, projets, programmes d'ordinateurs et autres. Les actifs intellectuels qui reçoivent une protection légale deviennent la propriété intellectuelle, brevets, droits d'auteur, secret commercial, dessins industriels, marques, etc.

Capital structurel. Les ressources et l'infrastructure supportant l'entreprise forment le capital structurel. Quatre types d'actifs composent ces ressources et infrastructure ; physiques, complémentaires, intangibles et organisationnels. Les actifs physiques incluent tous les biens que l'on retrouve dans les états financiers, comme l'encaisse et ses équivalents, les propriétés, immeubles et équipements. Le capital structurel inclut aussi les actifs complémentaires de la firme, ce sont les actifs qui sont nécessaires au processus de l'innovation, comme la production, la distribution et le marketing. Les actifs organisationnels consistent en la méthode utilisée par l'entreprise pour diriger ses affaires. La structure, la culture, les procédures et routines sont tous des éléments influant sur la méthode ou le procédé de l'entreprise. Dans les actifs intangibles, on retrouve toute l'information historique, démographique et psychologique reliée aux clients passés, présents et potentiels de la compagnie. De plus, ils incluent les relations établies avec les clients internes et externes de même que celles dans la chaîne de valeur comme les distributeurs et les vendeurs. Sont intégrés aussi la réputation, l'image, la visibilité et les marques.

Figure 3 : Gestion du capital intellectuel : vue des composantes
Modèle ICM de Patrick H. Sullivan (1998)



3.4 Modèle ICM de Sullivan (1998)

Le modèle ICM de Sullivan permet de voir la création du savoir comme étant la base d'où l'entreprise peut développer quelque chose de spécifique ayant potentiellement une valeur commerciale ainsi que les actifs intellectuels comme une source d'extraction de valeur. Ce modèle est présenté comme une chaîne de valeur dont l'interaction entre les fonctions est essentielle à son bon fonctionnement. Comment utiliser le capital humain et transformer le savoir de l'entreprise et de ses employés en actifs intellectuels, le codifier, le protéger et l'exploiter pour en retirer des revenus. Toutes les fonctions de l'entreprise sont imbriquées et la gestion du capital intellectuel reconnaît l'importance à la fois de la capacité organisationnelle de la firme et de la gestion des actifs intellectuels. La gestion du capital intellectuel implique donc la capacité stratégique de l'entreprise et ce qui la rend efficace et innovatrice est basé sur ses capacités humaines et organisationnelles. En

incluant les actifs complémentaires, ce modèle permet une commercialisation de l'innovation en fournissant les actifs physiques propres à leur production et l'information sur les besoins du marché.

Ce modèle, tout en ne focalisant pas essentiellement sur la propriété intellectuelle, montre bien qu'elle est au cœur de la stratégie de l'entreprise. Elle a des fonctions dynamiques et une valeur cachée pour l'entreprise. Nous cherchons à travers cette étude à approfondir nos connaissances de cette valeur trop souvent cachée et tentons de la dynamiser davantage.

3.5 Appropriation

Il existe un lien étroit entre la recherche et le développement et la gestion de la propriété intellectuelle. Dans chaque étape d'un processus de recherche et développement, il y a plusieurs façons de protéger les résultats acquis. Les scientifiques et leurs gestionnaires doivent apprendre à maîtriser les approches optimales pour l'organisation de la propriété intellectuelle et la prévention de révélations imprudentes et prématurées. La gestion de la propriété intellectuelle doit faire partie du plan de recherche et être prise en considération dans les décisions liées à l'investissement et au calendrier. Le gestionnaire doit participer activement à l'élaboration et à la gestion des projets de recherche et développement et doit pouvoir commercialiser les portefeuilles de R&D.

Chaque étape dans un processus de développement de produit ou de procédé possède un outil de verrouillage qu'il conviendra d'utiliser au moment opportun. Au début du processus d'innovation, soit au stade de la recherche on emploiera davantage le secret. En effet, avant le prototype ou la demande de brevet, seul le secret peut protéger adéquatement. Le secret est aussi plus communément utilisé pour un procédé de fabrication ou de gestion. Cela présuppose évidemment un système de sécurité et des clauses de confidentialité avec les partenaires et le personnel impliqué. Au moment du développement, on verrouillera la propriété généralement par l'obtention d'un brevet ou l'enregistrement d'un dessin industriel, au pays et à l'étranger. C'est au stade de

commercialisation qu'une entreprise devra procéder à l'enregistrement d'une marque de commerce, des droits d'auteur, etc.

3.6 Création du savoir

Il existe de nombreuses approches pour développer ou acquérir la technologie, le savoir ou l'actif intellectuel. Elles peuvent cependant être segmentées entre le développement à l'interne, l'acquisition et le développement à l'externe ou un hybride entre les deux, le partenariat ou la collaboration de recherche. Même à l'intérieur de ces segments, les méthodes de développement peuvent varier et être utilisées simultanément par une entreprise.

3.6.1 À l'interne

Pour le développement à l'interne, l'entreprise peut utiliser son propre personnel de recherche et développement au niveau de l'entreprise ou à travers ses divisions ou filiales. Nous avons déjà proposé au premier chapitre quelques notions de créations du savoir. Certaines entreprises créent des unités de recherche, ce qu'on pourrait appeler des laboratoires virtuels de recherche, en mettant en partenariat des chercheurs provenant de diverses divisions pour développer une technologie.

La création à l'interne de la compétence exige à la fois des délais et investissements importants, impliquant un niveau de risque élevé. Elle donne cependant la plus grande indépendance à l'entreprise en plus de lui donner l'avantage compétitif le plus fort et le plus durable.

3.6.2 Collaboration de recherche

La recherche et développement peut être effectué en partenariat à travers des accords de coopération qui associent les efforts de plusieurs entreprises. La collaboration peut se faire avec une université ou un centre de recherche public. On peut aussi obtenir des ententes de recherche industrielle ou collective avec un groupe d'entreprises. Les alliances stratégiques peuvent aller jusqu'à la création d'une co-entreprise dont le seul

objectif est la création d'un nouveau savoir ou d'une nouvelle technologie. Cette entreprise devient indépendante, simplifiant ainsi la répartition lorsque l'on aboutit à des résultats probants. Le développement effectué en collaboration avec des agents externes demande une attention particulière au niveau des ententes de non-divulgence des informations.

3.6.3 À l'externe

L'entreprise peut donner en sous-traitance des contrats de recherche à un organisme extérieur tel que des laboratoires, des sociétés d'étude, centres de recherche ou universités. Ces démarches demandent toutefois des contrats clairs stipulant à qui appartiendront les résultats des recherches et quelles seront les limites des publications y étant rattachées. L'achat de licences ou le rachat d'entreprises maîtrisant la technologie recherchée sont aussi des solutions courantes. L'intégration de ces nouvelles compétences peut cependant parfois s'avérer difficile si l'entreprise ne détient pas à l'interne les capacités d'exploitation. L'achat de licence limite aussi la liberté de l'entreprise.

Une entreprise pourrait céder un accès à son savoir en échange d'un accès au savoir d'un partenaire. Cette option sera envisagée s'il existe une complémentarité, une supplémentarité et une synergie possible entre deux technologies. On parle ici de licences croisées (cross-licensing). De même qu'un accès au savoir pourrait être consenti en échange de la possibilité d'utiliser un logo ou une marque de commerce avantageusement connue des clients potentiels d'un partenaire.

La direction générale de la stratégie scientifique d'Industrie Canada a publié un document des meilleures pratiques au Canada : la trousse de mise en marché de technologies. Elle y propose notamment comment acquérir une technologie. On remarque que les auteurs de ce document ne font pas de distinction entre collaboration et recherche à l'interne ou à l'externe. Nous avons souligné dans le tableau suivant les éléments que nous considérons comme de la collaboration.

À l'interne	À l'externe
Acquisition de services de recherche	Achat direct de la technologie ou de l'entreprise qui la détient
<u>Collaboration avec une université ou un centre de recherche public</u>	<u>Création d'une co-entreprise pour mettre en marché la technologie</u>
<u>Ententes de recherche industrielle</u>	<u>Création d'une association stratégique avec le propriétaire de la technologie avec la possibilité d'une concession réciproque de technologie, de façon à échanger ou «troquer » les technologies exclusives</u>
Accords de consultation	Négociation d'une licence qui confère des droits exclusifs sur la technologie, pour une période de temps et un domaine déterminés, généralement moyennant des frais et des redevances
<u>Ententes de recherche collective</u>	Négociation d'une licence qui confère des droits non exclusifs sur la technologie, pour une période et un domaine déterminés, généralement moyennant des frais et des redevances
Ententes de subventions de recherche	

Tiré de www.strategis.ic.gc.ca

Edward B. Roberts (1980) proposait aussi un développement de technologie et des approches d'acquisition semblables. Encore une fois, il n'y a pas de division claire concernant la collaboration ou les ententes de recherche conjointes.

À l'interne	À l'externe
Technologies developed originally in the central R&D lab or division	Technologies developed through external contracted research
Technologies developed using internal venturing, entrepreneurial subsidiaries, independent business units, etc.	External acquisitions of firms for primarily technology-acquisition purposes
	As a licensee for another firm's technology
	Joint ventures to develop technology
	Equity participation in another firm to acquire or monitor technology
	Other approaches for technology development or acquisition

On reconnaît qu'il y a trois modes d'accès à la technologie, au savoir ou à l'actif intellectuel. À l'interne, où les recherches s'effectuent traditionnellement dans les laboratoires de R&D de l'entreprise; à l'externe, par l'acquisition de licences ou d'entreprises ou par sous-contrats de recherche et finalement par voie de collaboration. On parle ici d'alliances stratégiques sous diverses formes; ententes conjointes de R&D; joint ventures, etc.

3.7 Gestion stratégique de la propriété intellectuelle

3.7.1 Modèles émergents

À l'aube du nouveau millénaire, on voit apparaître certains modèles émergents proposant une gestion efficace de la propriété intellectuelle conforme aux nouvelles réalités. À partir de l'analyse de trois de ces modèles, nous tentons ici d'en élaborer un qui inclura le meilleur de chacun. Mais avant de présenter ce nouveau modèle, il est important de voir l'analyse que nous avons faite de ceux proposés par les auteurs.

3.7.1.1 Modèle de Germeraad et Morrison

Le premier modèle est celui de Paul Germeraad (chief technology officer pour Aurigin Systems, anciennement vice-président, corporate research pour Avery Dennison)

et Lorraine Morrison (manager of Intellectual Property at the Avery Dennison Research Center). Il est établi en plusieurs étapes et propose sept outils qui ont fait leurs preuves chez Avery Dennison. Ces outils sont utilisés à travers le cycle de vie des produits, à partir du moment où les idées sont formulées, développées en produits et services, commercialisées et finalement jusqu'au moment où elles mûrissent sur le marché. Chacun de ces outils est concrètement utilisable dans un processus de planification. Ils servent à classer, à capter les projets viables et permettent ainsi de n'investir que dans ceux qui ont un potentiel réel. Ils permettent aussi un partage de l'information au sein de l'entreprise ce qui réduit considérablement toute redondance.

Le premier outil, une feuille de planification stratégique, est utilisé pour capter les idées en tant qu'actifs intellectuels. Il sert à capter et partager l'information sur un projet ou une invention. Il est rendu disponible aux employés par le biais de logiciels de communication. Dans cette feuille, nous retrouvons toutes les informations pertinentes à chaque projet : le chef de projet, le nom du projet, son concept, toute information au niveau technique et au niveau des impacts futurs sur le marché et pour l'entreprise, la croissance espérée, les objectifs et les attentes. Une feuille de planification stratégique est un outil fort répandu en gestion de projet, il est en fait la première étape logique à tout projet. Il oblige en quelque sorte à ce que toutes les informations y soient compilées et qu'une analyse préliminaire des impacts soit effectuée.

Le deuxième outil aide les équipes de planification stratégique à trier les idées afin de les inclure dans le portefeuille de R&D. C'est un graphique à deux dimensions, avec sur l'axe des X les revenus et sur l'axe des Y le potentiel, dans lequel sont insérés tous les projets préalablement identifiés. Cet outil permet une visualisation de l'ensemble des projets et de voir quels sont ceux qui doivent être approfondis en premier lieu. Ainsi les projets qui se retrouveront dans le coin supérieur droit du quadrant (revenus importants et fort potentiel) seront les premiers à être insérés dans le portefeuille de R&D.

Le troisième outil utilise les connaissances des opportunités en propriété intellectuelle afin de prioriser les programmes pendant le développement. Les projets

sélectionnés seront analysés selon une échelle de valeur numérique selon la durée de vie du produit, les risques au niveau du produit de base et son impact au niveau des consommateurs. Ainsi, un produit ayant une espérance de vie supérieure à trois ans dont la performance est compétitive se verra protégé par un brevet. Ce même produit dont l'espérance de vie sera supérieure à un an combinera à la fois le brevet et le secret de commerce sur certaines composantes. Pour les autres, on pourra décider de protéger par secret de commerce ou encore d'abandonner le projet ou de le licencier.

Le quatrième outil est utilisé pour assurer une protection de propriété intellectuelle « Just-in-time ». À partir du moment où l'idée est sélectionnée, on utilise une forme de protection pour chaque stade de développement du projet, ceci inclut les brevets, les secrets de commerce et les publications. Afin de suivre l'évolution des projets et voir le développement de la propriété intellectuelle de l'entreprise, une grille est établie. Cette dernière inclut toutes les étapes du développement, on y insère ensuite chaque projet afin de visualiser où ils en sont tous rendus. On peut par exemple voir que le projet 1 en est à l'étape de rédaction du brevet après 6 mois, le projet 2 à l'étape de son approbation, que le projet 3 est breveté et classé, etc.

Le cinquième outil aide à déterminer quel type de protection est le plus approprié lorsqu'une idée est commercialisée. Cet outil est un quadrant organisé selon la difficulté de protection et le marché visé. Sur un axe, on y retrouvera la valeur commerciale de la propriété intellectuelle et sur l'autre la facilité de renforcement de la protection.

Le sixième outil est utilisé pour contrôler l'ensemble de la propriété intellectuelle (du développement à la maturité) afin qu'il contribue à la valeur de l'entreprise. Ce modèle est utilisé pour estimer la valeur et la disposition du portefeuille de brevets et autres actifs intellectuels de la firme. Sur deux axes, l'utilisation de la propriété intellectuelle selon qu'elle soit de base, clé ou simplement disponible et sur l'autre axe ses possibilités commerciales, stratégiques, son éventuel potentiel stratégique, l'accès limité à la protection, l'excédent ou la non disponibilité de la protection. Ainsi, le portefeuille sera subdivisé en importance et on pourra déterminer les brevets qui doivent

faire preuve de recherches supplémentaires ou d'investissement en développement, ceux qui doivent être maintenus tels quels, ceux qui doivent être licenciés ou abandonnés de même que ceux qui pourraient être abandonnés ou faire l'objet de publications. Lors de la classification des actifs, les auteurs proposent aussi un autre modèle qui permet de classer le portefeuille et de grouper les actifs selon la technologie utilisée et leurs potentiels.

Le dernier outil sert à la direction afin qu'elle puisse communiquer au reste de l'entreprise les secteurs forts et à risque de protection des actifs intellectuels détenus. Sous forme de pyramide, cet outil proposé est à l'image de la pyramide de Maslow. À la base, un produit qui aura comme seul objectif de survivre, il faudrait identifier la PI, au deuxième niveau, s'il doit croître, alors on passe à la communication de la propriété intellectuelle. Ainsi, on passe à la protection de la PI, au renforcement de la PI, à son exploitation et au niveau supérieur à la gestion de la compétition.

Le modèle proposé par Germeraad et Morrison est un modèle concret et facilement applicable avec sa série de 7 outils. Évidemment, nous avons survolé dans cette partie la gestion stratégique qu'ils nous proposent et nous n'avons pas décrit dans ses moindres détails chacun des outils qui sont en fait des bases de données informatisées. Comme l'expliquent les auteurs, l'application d'un tel modèle permet à l'entreprise de sauver du temps et de réduire ses coûts en R&D puisqu'ainsi les projets sont triés dès le départ et ceux qui ne sont pas estimés viables sont éliminés avant que des investissements trop importants n'y soient affectés. Cependant, il semble que ce modèle soit restreint au niveau des outils et qu'il y manque certains aspects de gestion, notamment au niveau des ressources humaines et de la planification stratégique.

3.7.1.2 Modèle de Ransley et Gaffney

Le modèle de Ransley et Gaffney a été conçu suite à une étude effectuée auprès de 21 grandes entreprises américaines œuvrant dans des secteurs reliés à l'innovation technologique. Cependant, après avoir effectué leurs entrevues, les auteurs se sont butés à une problématique. En effet, il est ressorti de ces entretiens qu'il était difficile d'établir

une «meilleure pratique » étant données les grandes différences rencontrées entre les réponses des participants. Le modèle que les auteurs nous proposent est donc plutôt une série de recommandations qu'un modèle en bonne et due forme. Ces recommandations sont divisées en quatre sections : ajout de valeur au processus et rôle des participants ; ajout de valeur à l'atteinte à la propriété et au renforcement de la protection ; ajout de valeur à la gestion des brevets et ajout de valeur au rôle de l'inventeur. L'ajout de valeur au processus et rôle des participants peut être attribué au capital structurel de l'entreprise, c'est en fait le support au processus de gestion. Les autres thèmes visent essentiellement les activités reliées à la gestion de la propriété intellectuelle. Nous vous proposons ici une lecture des recommandations proposées par ces auteurs.

Ajout de valeur au processus et rôle des participants

- La propriété intellectuelle doit être intégrée à la planification stratégique de l'entreprise.
- Une réunion doit être planifiée dès le début entre l'inventeur, l'intermédiaire des brevets et l'avocat afin de déterminer tous les besoins pour la préparation d'un brevet à l'aide d'une liste.
- L'équipe multifonctionnelle doit avoir la responsabilité de détecter l'atteinte à la propriété et de faire du renforcement.
- - Appliquer une méthode afin de réduire le temps du processus, en effectuant certaines étapes parallèlement.
- - Le rôle de l'intermédiaire des brevets dépasse celui de liaison traditionnel.
- Des comités de brevets doivent être tenus régulièrement afin de communiquer à l'équipe technique le processus de brevet. On peut aussi inclure des sessions de formation pour les nouveaux inventeurs.
- Compiler le temps de travail de l'avocat ou de l'intermédiaire et payer pour les services rendus au fil du processus afin d'en rehausser la gestion.
- Inclure un processus de brevet par étapes à travers le plan de développement du produit.

Ajout de valeur pour la contrefaçon et le renforcement

- Les compétiteurs clés et les régions de technologies de base doivent être suivis de près sur une base régulière.
- La personne qui contrôle les brevets des compétiteurs doit en avoir la responsabilité explicite.
- Une carte des brevets a une valeur certaine pour les entreprises dont la R&D est de court terme.
- Récompenser pour la détection de contrefaçon des brevets.
- Chercher les opportunités de licences croisées.

Ajout de valeur pour la gestion de la PI

- Localiser les avocats près des laboratoires de R&D et de l'administration.
- Localiser le chef de conseil des brevets au bureau chef.
- Assurer un support suffisant afin d'améliorer le temps des avocats.
- Fournir un programme de monitorat pour les nouveaux avocats.
- Considérer des programmes de gestion de carrière pour les techniciens qui souhaitent changer de carrière de la technologie au département de brevets.
- Planter un système d'évaluation pour les avocats afin de rehausser la qualité des brevets.
- Encourager les avocats à développer des compétences informatiques.
- Utiliser des outils tels que des CD-ROM afin d'obtenir des copies des brevets américains.

Ajout de valeur au rôle de l'inventeur

- Être explicite quant aux responsabilités des scientifiques en ce qui concerne les brevets.
- Donner suffisamment de formation en propriété intellectuelle et sa valeur.
- Avoir au minimum un processus de reconnaissance des brevets.
- Considérer un programme de récompense pour l'émission ou la valeur des brevets.

Les recommandations de Ransley et Gaffney apportent une dimension humaine à la gestion de la propriété intellectuelle. Moins technique que le modèle de Germeraad et

Lorraine, il reste néanmoins très proche de la réalité de l'entreprise. Il ne propose pas de processus par étape mais demeure un complément important aux outils que nous ont proposés les premiers auteurs.

3.7.1.3 Modèle de Irvine, Goring et Simmer

Le dernier modèle que nous vous présentons ici complète très bien les deux autres à notre avis. En effet, il est établi en une série d'étapes essentielles, selon les auteurs, à la bonne gestion de la propriété intellectuelle. Irvine, Goring et Simmer voient la propriété intellectuelle comme un outil pour gérer le risque dans l'entreprise. Selon eux, les risques associés à la propriété intellectuelle sont contrôlables contrairement à d'autres types de risques tels que ceux associés à la propriété, à la responsabilité, aux revenus ou au personnel. Ils avancent donc qu'il est possible de travailler dans le sens de la réduction ou de la prévention des pertes. La gestion de la propriété intellectuelle devient ainsi pour eux une nécessité dans la nouvelle économie du savoir.

Modèle en étapes :

- Conduire un audit de la propriété intellectuelle de l'entreprise afin d'identifier et d'inventorier les actifs intellectuels. Vérifier s'ils sont utilisés à leur avantage maximum et réviser tout potentiel pour en créer davantage. Analyser les pratiques de propriété intellectuelle, en incluant les rapports de gestion, les pratiques confidentielles et les contrats administratifs.
- Évaluer l'entité du capital intellectuel : savoir-faire, secrets de commerce, brevets et marques. Faire la différence entre le cycle de vie du produit et la technologie incluse dans ce dernier.
- Déterminer des directives et des objectifs de la propriété intellectuelle pour l'entreprise dans une vision à long terme du développement technologique. Identifier les régions acceptables de risques et mettre en place des stratégies et tactiques pour transférer à d'autres ces risques.
- Analyser les forces et faiblesses dans la planification de la propriété intellectuelle, décider quelles technologies développer, si l'investissement dans ces dernières en

vaut la peine et si c'est abordable, quand obtenir une licence pour une technologie nécessaire. Si les résultats de recherche aboutissent à des actifs non nécessaires dans le futur, licencier ou vendre ce qui n'est pas utilisé.

- Utiliser les services d'un consultant pour analyser les faiblesses du portefeuille et suggérer des stratégies afin de gérer la position sur le marché.
- Adopter une stratégie par produit plutôt que par le marché. Encourager les inventeurs à rédiger les demandes de brevets comme un élément essentiel du développement de tout nouveau produit et à faire des recherches de contrefaçon de brevet comme première étape du design.
- Être proactif en identifiant les positions des brevets des compétiteurs sur le marché et tenter de visualiser leurs objectifs.
- Encourager une stratégie d'invention autour des brevets des compétiteurs, comme éliminer certains éléments en modifiant ou en consolidant certaines fonctions.
- Redonner vie à des produits à maturité par de nouveaux matériaux ou design.
- Développer et implanter un plan de PI.

Ce plan devrait inclure :

Des procédures de sécurité et des données confidentielles sur les clients de même que le maintien du secret de commerce par des programmes de confidentialité et des contrats de travail appropriés pour les employés.

Allouer un budget annuel pour les coûts des brevets basé sur une analyse des besoins de développement de nouveaux produits

Mettre en place un plan marketing de révision du portefeuille des marques et droits d'auteur.

Effectuer des programmes de formation dans l'entreprise afin que tous les niveaux de gestion sachent comment et quand communiquer les résultats.

3.8 Nouveau modèle

Malgré la complémentarité indiscutable des trois modèles présentés, certains éléments semblaient manquer à la bonne gestion de la propriété intellectuelle. En

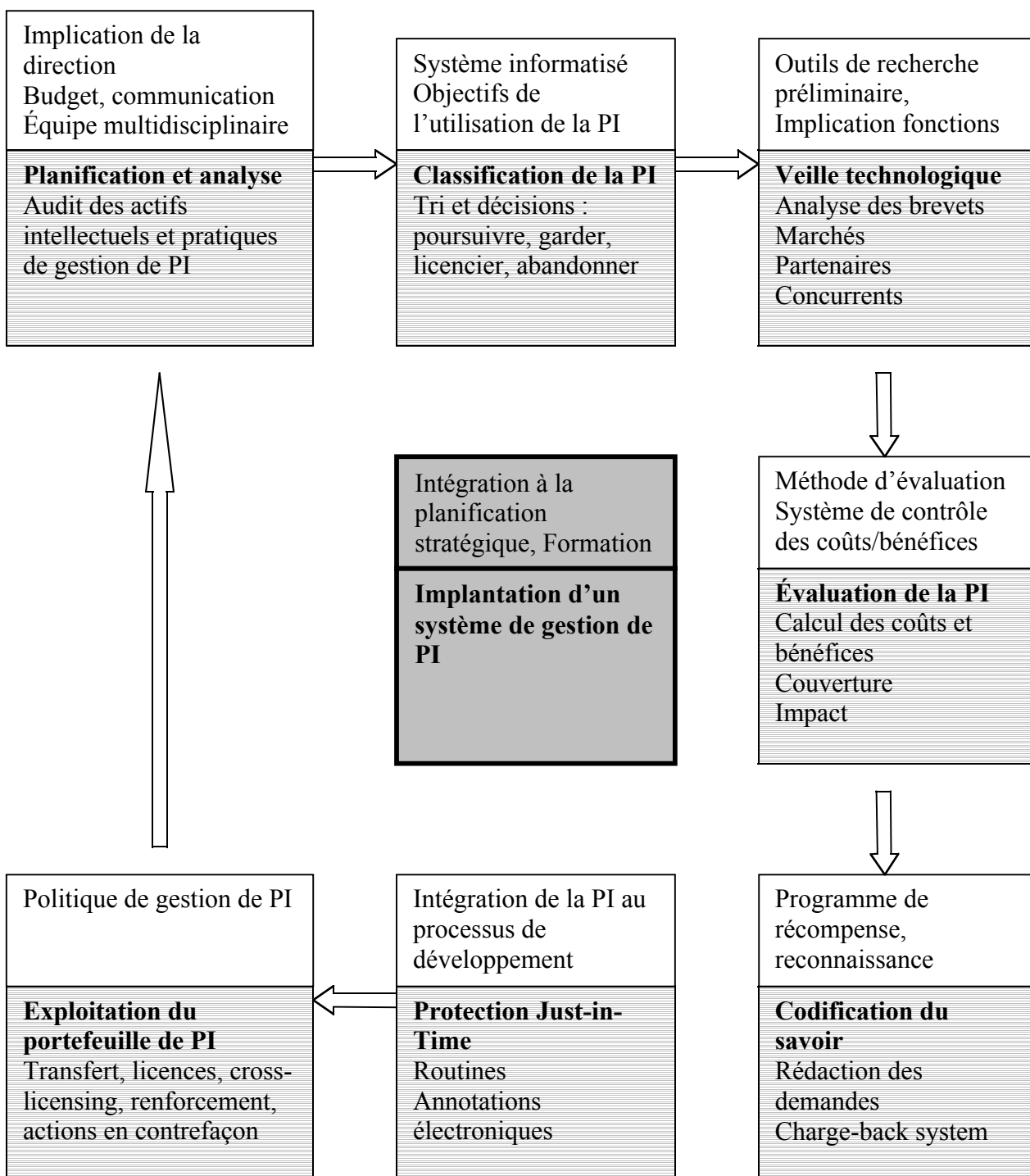
fusionnant le modèle par étapes de Irvine, Goring et Simmer, les outils proposés par Germeraad et Morrison et bien sûr en prenant en considération les recommandations de Ransley et Gaffney, nous jetons ici les bases d'un nouveau modèle.

Nous l'avons établi selon une logique de gestion de projet. En effet, la gestion de projet permet à une organisation de créer de nouveaux produits, de nouvelles méthodes ou de se donner une nouvelle forme organisationnelle, ce qui répond à l'objectif d'implanter en entreprise un nouveau système de gestion de propriété intellectuelle. Établi dans un ordre séquentiel, ce modèle intègre à la fois des questions de stratégie d'organisation, de développement individuel et de rapports de groupe. Ce que nous proposons reste toutefois un modèle ouvert, ajustable selon l'environnement et les besoins de chaque entreprise.

Que l'entreprise adopte une stratégie défensive ou offensive, les activités liées à la gestion de la propriété intellectuelle doivent être soutenues par des éléments de support. Les éléments de support sont associés au capital structurel tandis que les activités sont liées au processus de gestion. Ainsi, afin d'améliorer le processus même de gestion, il faudra s'assurer d'une implication de la direction au niveau de l'autorité donnée à l'équipe chargée du projet, de l'allocation d'un budget et d'une bonne communication de l'implantation du système de gestion de la PI. L'intégration à la planification stratégique est au cœur même du projet, il faudra offrir certains programmes de formation, de récompense ou de reconnaissance aux participants. L'intégration de la PI doit se faire dès le début du processus de développement. L'entreprise devra établir des objectifs quant à l'utilisation de la PI, une politique de gestion, bâtir une méthode d'évaluation de la PI et mettre en place un système de calcul des coûts et bénéfices. Elle doit aussi fournir à l'équipe-projet des outils, tels que des systèmes informatisés, des bases de données et l'appuyer tout au long du déroulement. Les activités sont celles de l'analyse des actifs de l'entreprise, de la planification, d'une classification de la PI, de son évaluation, de son exploitation, etc.

Les paragraphes suivants permettent de cerner le processus de gestion proposé de même que de constater l'importance des éléments de support. La figure 4 donne une vision d'ensemble du modèle. Vous pourrez constater que l'implantation est au cœur du modèle et est en interaction avec chacune des activités. Chaque étape est supportée par la structure organisationnelle, comme nous pouvons le voir dans les cases supérieures du modèle illustré (voir figure 4).

Figure 4: Modèle dynamique de gestion de propriété intellectuelle (modèle de l'auteur)



3.8.1 Planification du projet

La première étape consiste à confier le mandat de planification et de réalisation à un chef de projet, un gestionnaire de la propriété intellectuelle. Il est important qu'une personne ait la responsabilité de diriger en entier un projet d'une telle envergure. Ce dernier doit avoir l'autorité nécessaire pour engager l'organisation dans les transactions relatives à l'implantation du nouveau système. Il doit constituer une équipe faite de personnes possédant les caractéristiques suivantes : elles connaissent le projet et possèdent de façon complémentaire les unes avec les autres les qualifications nécessaires. Outre le gestionnaire de propriété intellectuelle, l'équipe doit au minimum être composée d'avocats, d'ingénieurs et de personnel du marketing. Les membres de l'équipe relèvent directement du chef de projet. Ils devront, comme première étape, se créer un langage commun afin d'éviter des frictions, du scepticisme ou de l'incompréhension. Les membres seront affectés au projet à temps plein ou partiel pour toute sa durée ou pour certaines phases seulement. Il est important de le définir dès le début afin de s'assurer que les tâches reliées au déroulement habituel de l'entreprise ne soient pas affectées ou sinon trouver une mesure de remplacement. Le chef de projet devient donc la personne ressource qui établira la planification seul ou à l'aide de différentes personnes susceptibles de l'aider. Ces individus pourront ou non être membres de l'équipe. Il est important d'assurer un support de personnel suffisant afin que l'équipe ne soit pas restreinte par la disponibilité des membres.

Les structures non-pyramidales des équipes-projet peuvent entrer en conflit avec la hiérarchie directe. Le chef de projet doit tenir compte de la structure organisationnelle, qu'elle soit de nature fonctionnelle, matricielle, par produit ou par projet. Le projet est aussi soumis à des contraintes budgétaires ou financières affectant, directement ou non, la disponibilité des ressources humaines, techniques et matérielles nécessaires à sa réalisation.

Avant de passer à l'étape suivante, il est primordial que le projet soit communiqué à l'ensemble de l'entreprise. Il pourrait s'agir d'un lancement officiel dans lequel la

direction donne son appui à l'équipe. La mise en place d'une stratégie de gestion de propriété intellectuelle est un processus de longue haleine et impliquera inévitablement plusieurs individus qui doivent dès le début comprendre l'importance de la démarche afin d'obtenir une implication réelle de chacun en temps voulu.

3.8.2 Conduire un audit de la PI et des pratiques

La deuxième étape consiste en une analyse en profondeur des actifs intellectuels et du capital intellectuel de l'entreprise. L'inventaire doit inclure les brevets, marques de commerce, droits d'auteurs, secrets de commerce mais aussi les droits de propriété, les brevets en instance, les ententes de licences de même que leurs revenus, les systèmes informatiques, les processus, compétences des employés et les listes de clients. Toute bonne stratégie doit être basée sur une connaissance de la situation réelle. Il s'agit ici de dresser un bilan de ce que l'entreprise possède et d'en faire une classification. À ce stade, l'utilisation d'une base de données informatisée est essentielle. Un tel outil réduira dans le futur toute perte de temps associée à la recherche de documentation sur la propriété intellectuelle, ce qui aura pour effet une réduction des coûts dans l'organisation.

Les brevets, incluant ceux en instance, doivent être classés selon plusieurs critères afin de faciliter les recherches et en permettre une meilleure utilisation. Ainsi un brevet pourra être classé par produit, fonction, technologie, marché, pays, nom de l'inventeur ou partenaires potentiels. Les coûts d'entretien des brevets doivent apparaître dans la base de données, ceci au niveau international. L'outil devra aussi inscrire une date de rappel sur l'entretien de ces brevets.

Le même bilan doit être dressé en ce qui concerne les pratiques de propriété intellectuelle. Quel est le processus interne de brevetabilité ? Qui s'occupe de la rédaction de ces brevets, les inventeurs, les avocats, le personnel de gestion de propriété intellectuelle ? L'entreprise possède-t-elle une expertise en propriété intellectuelle ou a-t-elle plutôt recours aux services d'avocats et agents de brevets externes ? Existe-t-il une pratique commune à tous les résultats de recherche ? Les innovations font-elle

systématiquement l'objet d'une demande de brevet ? Les contrats de confidentialité sont-ils clairs en ce qui concerne le dévoilement d'informations secrètes ? Y a-t-il un accès limité ou un système de sécurité pour les données de l'entreprise ou les laboratoires de recherche ? L'entreprise est-elle au courant de ce que ses compétiteurs font en terme de recherche, de marchés, de compétence de base ? Comment sont effectuées les recherches préliminaires ? Y a-t-il une politique de recherche autour des brevets des compétiteurs, etc.

3.8.3 Classification de la propriété intellectuelle

Certaines firmes ont un portefeuille important de technologies brevetées. Elles ne sont pas nécessairement toutes reliées directement à leurs activités premières. Elles peuvent provenir d'une fusion, d'une alliance ou d'une acquisition d'une autre firme. Elles peuvent être le résultat de recherches dans un secteur donné et être potentiellement utilisables dans un tout autre secteur d'activités où l'entreprise propriétaire n'a pas d'expertise ou n'œuvre plus. Les entreprises pourront décider de ne pas commercialiser l'ensemble de leurs technologies brevetées mais chercher à les utiliser pour générer des revenus par un programme de concession de licences. Le choix des technologies à garder, à concéder ou à ne plus protéger doit être fait en fonction des objectifs stratégiques de la compagnie.

L'outil privilégié aidant au tri de la propriété intellectuelle est celui de Germeraad et Morrison, une version adaptée du modèle de Nesté (Nesté Patent Value Model). La première étape à la bonne utilisation de ce modèle est de classier chaque brevet ou autre forme de propriété intellectuelle selon son utilisation de la protection. La deuxième étape consiste à les classier chacun selon leur portée. Pour que l'utilisation de cet outil soit efficace, elle doit être faite par des individus possédant une connaissance suffisante leur permettant d'analyser les demandes de brevets et d'en comprendre les relations avec les actifs de l'entreprise. Lorsque les brevets sont catégorisés, ils sont testés selon les objectifs représentés dans la figure 5.

Figure 5 : Classification de la propriété intellectuelle

		Objectifs de la propriété intellectuelle				
		Commercial	Stratégique	Potentiellement stratégique	Accès limité	Excédent
Utilisation de la propriété intellectuelle	Base	Poursuivre recherches				
	Clé		Garder	Licencier/Abandonner		
	Disponible				Abandonner/Publier	

Tiré de Germeraad, Paul. And Morrison, Lorraine. « How Avery Dennison manages its intellectual assets. Research Technology Management.

Paul Germeraad explique son modèle de la façon suivante : le modèle est utilisé pour classer chaque brevet détenu par l'entreprise selon une des trois technologies utilisée; clé, de base ou disponible. Les technologies clés sont celles qui font croître l'entreprise de façon significative, les technologies de base sont celles protégeant les compétences de base et les technologies disponibles sont celles qui sont actuellement inutilisées. Dans les colonnes, on retrouve l'objectif de la PI. Ainsi, « commercial » est la PI protégeant les produits et services étant actuellement sur le marché; la PI « stratégique » fait partie de la planification stratégique de l'entreprise mais n'est pas encore commercialisée; « potentiellement stratégique » indique qu'elle n'est pas encore intégrée à la planification stratégique bien qu'elle ait un potentiel; « accès limité » signifie que cette PI est contrôlée en totalité ou en partie par des entités externes à l'entreprise, comme des partenaires de recherche par exemple; « excédent » est la PI n'étant plus utile à l'entreprise pour des raisons de changements d'orientation ou des questions de capacités techniques; la catégorie « non disponible » représente la PI étant soit invalide ou demandant trop d'efforts afin de procurer une protection ou un bénéfice.

Ce modèle indique ainsi l'importance de poursuivre des recherches dans une technologie de base ayant un objectif commercial ou stratégique pour l'entreprise. La recherche pourra se faire autour de cette technologie, afin d'offrir des produits plus performants, de meilleure qualité ou encore des produits complémentaires ou substituts. Il indique aussi quelle propriété conserver, licencier ou abandonner. Dans certains cas, il

est préférable de publier les résultats de recherche s'il est impossible de protéger adéquatement. Certaines entreprises réalisent des économies en donnant certains brevets à des centres de recherches ou universités. Elles peuvent par ce truchement réduire les coûts d'entretien et obtenir des réductions d'impôts.

3.8.4 Veille technologique

Bon nombre d'entreprises surveillent les concurrents réels ou potentiels afin de repérer les nouvelles technologies utilisées et les nouveaux produits utilisés. Il est important pour toute entreprise innovante d'obtenir ces renseignements concurrentiels, elle pourra obtenir de l'information par le biais d'annonces d'offres d'emploi, les sites web des entreprises, les communiqués de presse et les dépôts courants de propriété intellectuelle. Afin de repérer les innovations pertinentes, incluant de nouvelles technologies et gammes de produits, il est aussi possible de communiquer avec les centres de recherche et les associations industrielles, surveiller les foires commerciales à l'échelle nationale et internationale, effectuer des recherches sur Internet et dans des bases de données, faire des recherches de brevets et examiner les revues professionnelles, bulletins et revues universitaires à l'échelle nationale et internationale. Il faut surveiller les marchés étrangers et régionaux ainsi que les nouveaux produits ou technologies qui ont connu du succès. De plus, la veille technologique permet à l'entreprise de relancer certaines recherches à partir d'une technologie appartenant à un concurrent ou autour de cette dernière. Elle pourra ainsi bloquer des concurrents dans l'expansion de leurs marchés et s'en octroyer le monopole.

3.8.5 Valeur de la PI

Un portefeuille de propriété intellectuelle a une valeur considérable pour les entreprises. Sans qu'il existe une méthode d'évaluation comptable répandue et applicable pour toutes les figures de cas, il reste que cette étape est essentielle si l'on veut augmenter la valeur de l'entreprise. En effet, les marchés financiers et boursiers octroient indéniablement des valeurs à ces actifs. Une méthode d'évaluation rigoureuse aidera les

gestionnaires à vendre, licencier ou acquérir des technologies en plus de justifier certaines pratiques comptables et d'expliquer la croissance de l'entreprise.

Un des aspects significatifs de cette évaluation demande une compréhension des partenaires potentiels de même que des compétiteurs. Selon Copperthite et Lerner (1999), une approche multidisciplinaire doit être effectuée intégrant des données des ventes, du marketing, de la finance, de la recherche et développement et du département juridique. Ce cadre d'évaluation permettra à l'entreprise de comprendre comment son portefeuille convient à sa stratégie. Des liens doivent être établis entre les actifs intellectuels et les produits ou services auxquels ils sont reliés. Lorsque ces liens sont établis, les actifs peuvent être associés à des mesures de performance, comme les revenus réels ou potentiels, les coûts par unité et les parts de marché. L'évaluation de la propriété intellectuelle sera facilitée si chaque produit, technologie ou service est mesuré séparément dès le début de son développement. L'approche proposée par la gestion de projet facilite le suivi des coûts y étant associés de même que leurs revenus potentiels.

3.8.6 Implantation d'un système de gestion de la propriété intellectuelle

L'objectif à long terme de la gestion de la propriété intellectuelle est de créer des routines au même titre que dans n'importe quel domaine de l'organisation. La gestion de la propriété intellectuelle doit faire partie intégrante des objectifs et de la planification stratégique de l'entreprise. Comme nous l'avons déjà mentionné, elle doit être considérée comme une compétence de base. Les objectifs sont multiples et tous concordent dans le sens de rehausser la valeur économique de l'entreprise. Il faut donc implanter un système de gestion qui intègre chacune des étapes du développement d'un produit ou service. Tous les niveaux doivent être impliqués dans la gestion de la propriété intellectuelle. Il est important d'allouer un budget annuel pour les coûts des brevets basé sur une analyse des besoins de développement de nouveaux produits. En comptabilisant les investissements immatériels selon chaque projet, il sera plus aisé de définir un budget annuel plus réaliste.

Afin d'inciter les employés à détecter les atteintes à la propriété ou encore à chercher des opportunités de licences croisées, il peut être intéressant de mettre sur pied un programme de récompenses pour ce type d'action. Pour faciliter la circulation d'information sur la propriété intellectuelle, Ransley et Gaffney proposent de localiser les avocats près des laboratoires de recherche et des bureaux administratifs. De plus, il doit y avoir des réunions de comités de propriété intellectuelle sur une base régulière. Ces réunions doivent servir à déterminer l'avancement des recherches à l'interne mais aussi à l'externe. C'est ici qu'il conviendra de prendre en considération la veille technologique. Il pourrait être intéressant de faire participer tous les intervenants à cette procédure en départageant les revues scientifiques selon les intérêts de chacun.

Comme le recommandaient Irvine, Goring et Simmer (1999), il faut renforcer les procédures de sécurité et limiter l'accès aux données confidentielles sur les clients de même que le maintien du secret de commerce par des programmes de confidentialité et des contrats de travail appropriés pour les employés. Si l'on se base sur la théorie de la création du savoir proposée par Nonaka et Takeushi (1995), il faut prévoir un système qui permet une transmission de l'information à l'interne. Cependant, cette information doit demeurer la propriété de l'entreprise et ce n'est qu'à travers des procédures de renforcement que ce sera possible. L'espionnage industriel est répandu et les pirates ont souvent accès au secret par le dévoilement d'informations provenant des employés.

Afin d'assurer un continuum au niveau de la qualité de la propriété, il est à prévoir de mettre en place un plan marketing de révision du portefeuille des marques et droits d'auteur. Ce plan marketing doit tenir compte de l'environnement technologique et concurrentiel. L'information continuelle issue de la veille technologique a un rôle primordial dans le déroulement de cette étape. Un programme d'évaluation peut être implanté pour les avocats afin de rehausser continuellement la qualité des brevets.

Il faut intégrer au programme de planification de carrière une possibilité de réorienter certains scientifiques ou techniciens vers le département de propriété intellectuelle. Une formation adéquate à ce type d'employé sera bénéfique à l'entreprise

puisque ces individus auront déjà une connaissance approfondie de l'entreprise, de ses capacités et un intérêt certain à participer à de nouvelles tâches.

3.8.7 Formation

L'implication de la direction est présentée ici comme une condition de base pour pouvoir entamer le projet d'implantation d'un système de gestion de la propriété intellectuelle. L'un des premiers rôles qui est dévolu à la direction est d'orchestrer une opération de communication qui vise à convaincre de la nécessité du changement et de la rationalité des décisions prises. Les facteurs de succès reposent sur les objectifs clairs, évaluables et ambitieux, il s'agit d'accentuer les efforts mis sur la communication et la formation, de mobiliser et d'impliquer l'équipe dirigeante tout au long du processus. Les chefs de projets ou gestionnaires de la propriété intellectuelle et les équipes de travail doivent se sentir soutenus afin que le changement ne soit pas dilué sous le poids des résistances.

L'équipe de travail profiterait grandement d'une formation axée sur la maîtrise de chacune des étapes d'un projet ; définir un mandat, planifier l'exécution et le contrôle, gérer la dynamique des équipes, confronter les risques de façon proactive et adapter le style de gestion aux objectifs stratégiques. Le programme doit être conçu sur deux volets, soient la compréhension de la logique de l'entreprise et du travail d'équipe ainsi que les méthodes de gestion de projets. Il est important de noter que la formation dispensée dans ce cadre ne saurait être profitable si elle était trop ciblée sur les aspects techniques. Il est donc primordial d'insérer des stratégies d'entreprise en amont et de donner aux participants la vision de l'organisation.

Au niveau de la propriété intellectuelle, le processus de demandes de brevets doit être amélioré. Ainsi, les chercheurs ou scientifiques doivent recevoir une formation adéquate sur la propriété intellectuelle et des outils mis à leur disposition. S'il a été déterminé que l'entreprise utiliserait des bases de données ou des cahiers de notes électroniques, il est primordial que les connaissances informatiques de l'ensemble de l'équipe soit approfondies. Il est important de faire comprendre la valeur de la propriété

intellectuelle et la responsabilité des chercheurs à cet égard. Les nouveaux avocats, pour leur part, devraient se voir offrir un programme de monitorat.

3.8.8 Codification du savoir

La codification du savoir, comme nous l'avons déjà mentionné, est le passage entre le savoir tacite et explicite. Elle est en fait l'étape préliminaire à l'obtention légale des droits. La recherche et le développement procure à l'entreprise une base de connaissances, de savoir qui souvent demeure au niveau des employés qui y ont travaillé. La connaissance tacite n'appartient pas à l'entreprise, puisque le capital humain est libre de quitter. Il faut intégrer dans le processus une valorisation de la codification de ce savoir, afin de transformer ce savoir en actif intellectuel transférable.

Les chercheurs associent souvent la rédaction d'une demande de brevet à une perte de temps, une tâche longue et ardue. Il faut donc instaurer un système de bonification afin qu'il y ait une plus grande divulgation de l'information. Plusieurs programmes sont à envisager, ils peuvent être offerts séparément ou simultanément dépendant des besoins des individus. Certains d'entre eux recherchent un apport financier lors de découvertes tandis que d'autres ont plutôt un besoin de reconnaissance de leurs pairs et aimeraient pouvoir publier. On pourra alors permettre aux chercheurs de publier leurs résultats une fois la demande de brevet déposée.

Ainsi, il doit y avoir au minimum un processus de reconnaissance. Il est envisageable d'instaurer un système de récompenses attribuées à chaque étape de la demande de brevet. Par exemple une somme forfaitaire pourrait être attribuée lors de la rédaction, une autre lors du dépôt, de l'acceptation ou encore selon les impacts d'une découverte sur les revenus de l'entreprise. Il ne faut pas sous-estimer la valeur des chercheurs, ils sont au cœur du savoir et des connaissances de l'entreprise. Certaines entreprises organisent annuellement des cérémonies de remises de prix, médailles ou trophées, accompagnées ou non de sommes monétaires, à leurs inventeurs. Cette pratique

répond au critère de reconnaissance et démontre un appui, un soutien et une réelle reconnaissance à ces derniers.

3.9 La propriété intellectuelle dans le processus de développement

Intégrer la propriété intellectuelle dès le début d'un processus de développement améliorera sans contredit les procédures de demandes de brevets ou dessins industriels de même que l'assurance d'une protection renforcée pour chaque stade. Il faudra prévoir des routines afin d'éliminer certaines redondances. Ransley et Gaffney avancent que chaque étape du processus doit être analysée afin de déterminer si certaines d'entre elles peuvent être faites en parallèle plutôt qu'en séquence.

La tâche de rédaction d'un brevet doit être partagée entre l'inventeur et l'avocat. Cependant, les inventeurs n'aiment pas en règle générale être retirés de leurs travaux de recherche pour remplir ce type de document. Il faut alors intégrer dans le processus un système qui réduira le temps de rédaction. De plus, une invention brevetée trop tard pourrait perdre son avantage compétitif sur le marché. Ce système pourrait se comparer à la gestion du savoir que nous avons élaboré dans le premier chapitre. Il pourrait s'agir d'une base de données des connaissances et brevets combinée à un logiciel de communication interne. Une entreprise qui aurait documenté tout le travail effectué dans un laboratoire à travers le processus de recherche et développement, pourrait utiliser cette documentation dans la rédaction d'un brevet. Germeraad (1999) propose à cet effet des outils servant à cette fin, des cahiers de notes électroniques ou des annotations électroniques. Ainsi, à travers le programme de recherche et développement, tous les membres peuvent enregistrer électroniquement leurs idées, avec la participation active des avocats. Il devient alors plus facile pour l'inventeur et l'avocat de retracer tout l'historique et la logique d'un brevet. Utiliser ces notes électroniques et les liens existant entre les différents articles et brevets auxquels les inventeurs se sont référés, peut réduire, selon Germeraad jusqu'à 75% du temps requis pour la rédaction d'un brevet. Les documents électroniques peuvent être notariés afin d'aider au processus. De nouveaux

logiciels apposent en effet des timbres entérinant l'heure et la date d'entrée de l'information d'une façon tout aussi officielle que celle proposée par les notaires.

3.9.1 Gestion d'un portefeuille de brevets et marques

Les coûts inhérents à la protection de ces actifs peuvent être élevés lorsqu'une firme détient un portefeuille important de technologies brevetées, des coûts reliés tant à la protection initiale qu'à leur entretien. Il s'agit alors d'établir l'équilibre optimal entre leurs coûts et les revenus réels et potentiels.

Les technologies brevetées qui ne sont pas directement reliées à l'activité première de l'entreprise peuvent former la base d'un programme de cession de licence pour relancer la génération de bénéfices. Étant donné la croissance des demandes de brevets, on peut noter une hausse des coûts d'opération dans les départements de gestion de propriété intellectuelle dans les entreprises. Il en résulte qu'elles ont avantage à générer des revenus par la licence de technologies protégées par brevets. Tandis que certaines d'entre elles se concentrent sur la licence de technologies dans leur domaine d'expertise ou leur secteur d'activités, un plus grand nombre de compagnies cherche à le faire à l'extérieur de ces champs.

Outre les programmes de licences, une utilisation créative d'un portefeuille de propriétés intellectuelles ne peut qu'accroître la valeur de l'entreprise. Comme nous l'avons mentionné au début de ce chapitre, les objectifs sont nombreux et ce portefeuille devient un outil qu'il convient d'utiliser de façon stratégique.

3.10 Le transfert technologique

Le transfert technologique est défini ici comme un processus dynamique volontaire et à caractère commercial par lequel la technologie, soit un ensemble de connaissances ou d'expériences reliées à la production ou à l'implantation d'un procédé, est transportée d'une entité à une autre. Ce transfert peut se faire à l'interne, d'une division, d'un laboratoire ou d'une filiale à l'autre, en coopération, par le biais de joint

ventures ou d'alliances ou à l'externe par la voie d'acquisition de licences ou d'entreprises ou encore par sous-contrats de R&D. Les situations de transfert varient selon le degré d'innovation. En effet, il existe plusieurs degrés d'innovation, elle peut être radicale ou révolutionnaire, créant une rupture dans le procédé actuel, dans le savoir-faire. Elle peut être une amélioration, une innovation continue ou relative, c'est-à-dire qu'elle pourra être éprouvée pour certains et nouvelle dans le cas d'une adoption ou implantation par d'autres. Le choix d'acquisition dépendra de la capacité de l'entreprise, de ses objectifs, de sa stratégie, de la potentialité de la science et de la situation des concurrents, bref de l'analyse faite au préalable.

3.10.1 Programme de licence (2)

Il y a deux types de possibilités en matière de licence de brevets ; l'octroi d'une licence à un tiers ou la cession d'une licence. La première forme, l'octroi d'une licence, est une location de cette dernière contre redevances. Octroyer une licence, c'est permettre à un tiers d'utiliser une technologie brevetée dans la production de ses biens. C'est également permettre à un éditeur de publier un logiciel ou permettre à un manufacturier d'utiliser un dessin industriel ou d'apposer un logo ou une marque de commerce sur ses produits. L'octroi d'une licence peut aussi être une entente avec des franchisés, qui moyennant le paiement de redevances, auront la possibilité d'utiliser les marques de commerce protégées et d'avoir accès à un savoir-faire spécifique. L'octroi d'une licence n'implique donc pas le transfert de la propriété intellectuelle.

La deuxième forme, la cession d'une licence, en est la vente ou le transfert de propriété. La cession doit être signifiée auprès du bureau des brevets afin que l'entreprise acheteuse puisse éviter les recours en contrefaçon. Lors d'une cession de licence, Il devra être déterminé clairement où commencent et où se terminent les engagements de chacun. Si la contrepartie est floue, il pourrait y avoir des obligations d'offrir de la formation, des informations complémentaires, des secrets de commerce ne faisant pas partie du brevet ou des obligations quand au dévoilement d'innovations subséquentes qui pourraient être apportées.

3.10.2 Contrat de licence

Dans tout contrat de licence, il est impératif d'établir un contrat clair stipulant le territoire visé, l'exclusivité, la durée, le renouvellement, les clauses de confidentialité, les clauses de non concurrence, des améliorations apportées, des innovations subséquentes, de l'assistance technique, de la responsabilité et des redevances.

Il est aussi important de mentionner la clause de non-concurrence, pour éviter qu'une entreprise n'obtienne une licence uniquement dans le but de limiter l'accès au marché à ses concurrents. Il doit être spécifié à qui appartiennent les améliorations apportées à l'innovation le cas échéant, et si elles doivent être communiquées. Quelle est l'étendue de l'assistance technique, du support, des heures de formation, comment charger les heures supplémentaires ?

3.10.3 Contrepartie

En règle générale, la contrepartie exigée est financière, sous forme de redevances, cependant il y a un engouement pour les alliances, les fusions d'entreprises qui dans un processus d'apprentissage cherchent à acquérir un savoir en échange de ce qu'elles ont à offrir. La contrepartie financière est le prix exigé pour la licence ou la cession du brevet. Elle peut se faire sous forme de droit d'entrée ou somme forfaitaire. Elle pourra être exigée pour l'assistance ou la documentation technique fournie ou pour tout matériel l'accompagnant. La contrepartie financière peut aussi inclure les coûts reliés à l'assemblage de la documentation technique ou l'achat de fournitures et d'éléments matériels arborant ou non la marque de commerce.

La contrepartie non financière peut provenir de l'intention d'une entreprise de devenir partenaire dans un joint venture et y investir ses actifs intangibles protégés alors que d'autres investiront des ressources financières. Cet apport peut s'avérer dans bien des cas plus important pour le succès de la nouvelle entreprise que l'apport financier des

autres partenaires. Une entreprise pourrait céder un accès à son savoir en échange d'un accès au savoir d'un partenaire. Cette option sera envisagée s'il existe une complémentarité, une supplémentarité et une synergie possible entre deux technologies. De même qu'un accès au savoir pourrait être consenti en échange de la possibilité d'utiliser un logo ou une marque de commerce avantageusement connue des clients potentiels d'un partenaire.

On voit apparaître depuis quelques années des courtiers en technologie. Ces entreprises de service offrent à leur clientèle la possibilité de trouver pour eux des acheteurs intéressés par certains brevets. Ils s'assurent que les licenciés acquittent les redevances selon les contrats établis et respectent les échéances fixées.

3.10.4 Renforcement de la protection à l'étranger

Comme nous l'avons vu précédemment, une entreprise qui s'internationalise sera probablement un jour confrontée à des problèmes de contrefaçon. Étant donné les limites que comportent les lois en matière de propriété intellectuelle dans certains pays, les entreprises multinationales peuvent établir un programme de renforcement de leur protection. Les entreprises œuvrant dans des pays moins développés doivent comprendre que leurs produits ou marques ne seront pas aussi bien protégés que dans leur pays d'origine. Non seulement au niveau de la concurrence mais aussi à l'interne, où l'espionnage industriel est plus élevé, ce qui peut faire perdre à une entreprise son avantage compétitif si elle perd la propriété sur sa technologie.

Dans un premier temps, lors de démarches à l'internationalisation dans des pays où l'application des lois est ténue, l'entreprise doit assumer que la protection dans le marché visé est faible ou inexistante. Elle ne peut pas se fier aux lois écrites dans certains pays. Les résultats d'études tels que celui que l'on a vu plus haut ainsi que le Competitiveness Yearbook démontrent, dans une certaine mesure, quels sont les risques économiques et politiques encourus dans certaines régions ou pays. Les entreprises ont

tout intérêt à s'y attarder avant d'y investir. Cela ne les empêchera pas nécessairement de s'y installer mais les préparera à protéger autrement leurs actifs.

Lors de l'embauche du personnel à l'étranger, il faut comprendre que certaines valeurs véhiculées diffèrent des pays dits industrialisés. La corruption, dans certains pays, n'est pas aussi bannie ou réprimandée et il est possible qu'un employé puisse être vulnérable face à l'offre d'une somme d'argent importante en échange d'informations à l'interne. La sensibilité des employés devra être rehaussée afin qu'ils apprécient l'importance de l'affectation et qu'ils protègent différentes sortes d'information. Ils devront être informés des dommages causés à l'entreprise si certaines informations parvenaient aux mains de compétiteurs ou de la presse.

Les informations et les données doivent être protégées et non accessibles à tous. L'entreprise devra établir un protocole d'accès aux données, voire même au courrier interne. Certains logiciels existant sur le marché permettent de détecter les attitudes frauduleuses. Lors de foires commerciales, de rencontres avec des clients ou fournisseurs, il faut faire preuve d'un minimum d'hermétisme au niveau de l'information véhiculée, des plans et des devis. Certains analystes conseillent même, lors de joint venture de ne pas apporter leur dernière technologie mais plutôt d'implanter une technologie qui date de deux générations. Si l'innovation technologique représente l'avantage compétitif de l'entreprise, vaut mieux s'assurer de bien la protéger.

3.11 Les multinationales et la gestion de la propriété intellectuelle

Certaines entreprises ont mis sur pied des stratégies de gestion de la propriété intellectuelle et en dévoilent certains aspects. Autant Xerox, Microsoft, Lucent, IBM, Dell, Dow Chemical que Gillette considèrent que l'économie du savoir a donné un essor à une nouvelle écologie de compétition dans laquelle les actifs intellectuels plutôt que les actifs physiques sont à la fois des sources de richesse et des avantages compétitifs (Rivette et Klein 2000). D'autres multinationales, Avery Dennison, CIBC, Skandia,

Hugues Aircraft, Eastman, L'Oréal et Hewlett Packard pour n'en nommer que quelques-unes, ont des départements, des centres, ou des équipes spécialisées en gestion de propriété intellectuelle. Dow, Monsanto et DuPont ont augmenté la valeur de leurs brevets à travers des programmes de licences et de joint ventures. Xerox, en investissant des efforts importants en propriété intellectuelle aurait augmenté ses redevances de licences de 3,300% en 10 ans, passant de \$30 millions en 1990 à près de \$1 milliard aujourd'hui.²⁶ En 1994, Dow Chemical a conduit un audit de ses 29 000 brevets, les réduisant à 16 000, épargnant ainsi sur les taxes et redevances des frais de 40\$ millions en dix ans. Depuis, les redevances se sont accrues de 60%, passant à \$60 millions. Cette entreprise a un objectif de 125\$ millions de revenus à venir de cette nouvelle source pour l'an 2000.²⁷ IBM a augmenté ses revenus de redevances de \$646 millions en 1995 à plus de \$1 milliards en 1997.²⁸ On peut ainsi constater que les grandes entreprises, en intégrant adéquatement la gestion de la propriété intellectuelle dans leur planification stratégique, ont réussi à obtenir des gains intéressants.

Ransley et Gaffney ont effectué une étude sur 21 grandes entreprises américaines dans les secteurs de la chimie et de la haute technologie. Cette étude a démontré qu'une plus grande attention était portée à la gestion de la propriété intellectuelle. Le processus de demandes de brevets a été renforcé aux États-Unis, ce qui aurait donné une meilleure utilisation des brevets de même que des pénalités plus sévères pour l'atteinte à la propriété. Ainsi, cette étude dévoile que les questions de propriété intellectuelle font maintenant de plus en plus partie de la planification stratégique des entreprises et qu'elles sont souvent introduites dès le début du processus de développement. Les intermédiaires ou gestionnaires de propriété intellectuelle ont un rôle accru en contrôlant l'interaction entre les chercheurs, l'administration et les avocats. L'enquête a aussi pu démontrer que les firmes ont toujours recours aux services d'avocats externes quoique la proportion irait en diminuant. Les agents externes ne sont rétribués que pour le temps réel alloué à

²⁶ Rivette, Kevin G. and Kline David. « Discovering New Value in Intellectual Property ». Harvard Business Review. January-February 2000.

²⁷ Mullin, Rick. « Intellectual assets : Know-how management systems ». Chemical Week. New York. December 11, 1996. Pp. 26-32.

²⁸ Anonymus. « Licence to grow ». Industry Week. Cleveland. June 22. 1998. P. 31.

l'entreprise (charge-back system). Un autre point ressort de cette enquête, soit l'importance accordée aux inventeurs. En effet, il apparaît que presque toutes les entreprises ont un programme de reconnaissance ou un système de récompense pour ces derniers. La reconnaissance est une forme de remerciement public accompagné d'une plaque ou d'une copie encadrée de la première page du brevet. Ces programmes sont unanimement reconnus comme étant un gage de succès. La majorité des inventeurs se voient offrir une formation en propriété intellectuelle et reçoivent des récompenses monétaires pour les brevets.

Figure 6 : Tableau Étude sur 21 entreprises américaines

Statistics from the study	
	%
Compagnies incluant la Pi dans leur planification stratégique	45
Compagnies utilisant un système de paiement pour services rendus pour la rédaction de demandes de brevets	53
Compagnies utilisant des feuilles de temps pour le système de paiement	33
Compagnies effectuant une veille technologique sur les brevets des concurrents	16
Compagnies offrant un programme de formation en PI aux inventeurs	78
Compagnies offrant des systèmes de reconnaissance aux inventeurs	95
Compagnies offrant un programme de récompense aux inventeurs	42
Budget pour les brevets/Dépenses en R&D	4.6
Brevets U.S. émis/Demandes	80

Tiré de Ransley. and Gaffney « Upgrade Your Patenting Process ». Research Technology Management

3.12 Les entreprises canadiennes

Un document de Statistiques Canada évoque l'augmentation récente de l'activité liée aux brevets au Canada et soulève deux hypothèses pouvant en expliquer les causes ; la politique favorable aux brevets associée aux changements apportés à la politique de demande et l'hypothèse de la technologie fertile, la deuxième étant, selon les auteurs, un

facteur pouvant mieux expliquer cette augmentation. Le taux de demandes de brevets effectuées par les Canadiens est en croissance, tant au pays qu'à l'étranger. De plus, les demandes de brevets présentées à l'étranger par des inventeurs canadiens ont augmenté à un rythme supérieur à celui des demandes présentées au Canada par des étrangers ce qui a contribué à creuser l'écart entre le flux de demandes à l'entrée et à la sortie. Ces tendances traduisent une augmentation de l'activité inventive au Canada.²⁹

Une autre étude de Statistiques Canada sur les entreprises manufacturières impliquées dans le développement de nouveaux produits effectuée par Baldwin en 1997, démontre que seulement 25% d'entre elles utilisaient une forme quelconque de gestion de la propriété intellectuelle dans leur planification stratégique. De ce nombre, 7% utiliseraient les brevets comme forme de protection. Dans l'échantillon, ce 25% représente plus de 50% de l'emploi. Cela pourrait démontrer que les plus grandes entreprises sont celles qui ont le plus tendance à gérer la propriété intellectuelle. 80% des grandes entreprises de cet échantillon font une gestion de la propriété intellectuelle tandis que moins de 20% négligent cet aspect.

Rendus dynamiques, les actifs immatériels peuvent être utilisés pour identifier rapidement et de façon efficace de nouveaux marchés ou partenaires et des opportunités de produits ou procédés. En développant des outils de gestion de propriété intellectuelle, les chercheurs et gestionnaires auront la capacité d'organiser, de visualiser et d'analyser leurs actifs intellectuels. Cela aidera à utiliser l'information qui en résultera pour prendre rapidement des décisions éclairées quant aux marchés à pénétrer, à acquérir ou à défendre. C'est aussi un moyen efficace pour surveiller et contrôler la compétition.

²⁹ Rafiqzaman, Mohammed et Whewell, Lori. « La hausse récente des demandes de brevets et la performance des principaux pays industrialisés sur le plan de l'innovation : tendances et explications. Industrie Canada. Document de travail No 27. Décembre 1998.

CHAPITRE 4

MÉTHODOLOGIE

Après avoir cerné le sujet et en avoir jeté les bases dans les chapitres précédents, nous arrivons finalement à notre question de recherche. Comment les multinationales et les grandes entreprises gèrent-elles la propriété intellectuelle à l'ère de l'économie du savoir ? Nous avons déjà pu constater que certaines d'entre elles ont investi beaucoup d'efforts dans le réalignement de leur gestion en fonction des nouveaux attributs qu'offre la propriété intellectuelle. Elles en ont tiré profit et un nombre croissant de grandes entreprises s'attarde dorénavant à cet aspect de la gestion. Après avoir développé un nouveau processus ou modèle de gestion de la propriété intellectuelle, il était important de le valider dans la réalité des affaires. Pour répondre à cette question, plusieurs choix s'offraient à nous.

Deux études nous ont mené à choisir une méthodologie s'avérant être la plus réaliste et donnant les meilleurs résultats selon nous. La première étude, celle de Baldwin remonte à 1997. Elle a été faite pour le compte d'Industrie Canada, au moyen de questionnaires envoyés à près de mille entreprises canadiennes. Les résultats de cette enquête ont permis de constater quelle utilisation était faite de la propriété intellectuelle dans les entreprises canadiennes, toutes catégories confondues. Il n'en ressortait cependant pas de questions d'ordre stratégique. La deuxième étude, celle de Ransley et Gaffney a été conduite auprès de 21 grandes entreprises américaines au moyen d'entretiens directs ou téléphoniques ou de vidéo conférences. Les auteurs ont ainsi réussi à faire resurgir des concepts intéressants de gestion de la propriété intellectuelle.

Nous optons alors pour une combinaison de ces deux types de méthodologie, une plus quantitative et l'autre plus qualitative. Étant donné l'intérêt qu'a suscité l'étude de Baldwin, nous avons mené notre première enquête au niveau canadien. Nous cherchions ainsi à dresser un tableau sommaire des pratiques de gestion de la propriété intellectuelle au Canada. Pour ce faire, nous avons établi un questionnaire qui a été distribué à près de cent quatre-vingt entreprises. Notre échantillon a été conçu de façon à rejoindre les plus grandes entreprises manufacturières ou de production au Canada. Selon nous, seules les entreprises ayant des revenus supérieurs à la moyenne peuvent avoir un système de gestion de la propriété intellectuelle. Comme nous l'avons mentionné dans les chapitres précédents, il y a en effet une évolution dans ce domaine. Cependant, cet essor est très récent et ne s'applique apparemment que dans certaines multinationales.

Deux outils complémentaires nous ont permis de constituer notre échantillon; la liste des 500 entreprises canadiennes les plus importantes selon leurs revenus de 1998 (Canadian Blue Book) et la liste des entreprises ayant déposé le plus de demandes de brevets au Canada dans les dix dernières années, liste obtenue auprès de l'OPIC. Il aurait été vain de distribuer ce questionnaire à l'ensemble des entreprises identifiées dans la première liste. Nous avons alors pris soin d'éliminer celles qui, selon nous, n'auraient pas recours au système de protection actuel. Les entreprises ciblées étaient les plus importantes au Canada et devaient détenir un minimum d'un brevet. Cette dernière information n'était pas disponible dans la liste que nous avons utilisé. Nous avons donc éliminé les distributeurs, les entreprises de services, les détaillants, les holdings et les compagnies pétrolières afin de ne conserver que celles ayant un potentiel de fabrication ou de conception. Notre première intuition de retirer les compagnies pétrolières s'est avérée être une erreur de notre part, considérant les investissements importants que font ces dernières en R&D. Nous avons pu le constater lorsque nous avons consulté la liste des plus importants preneurs de brevets. De ces 500 entreprises, nous en avons gardé 164, correspondant au profil de l'entreprise que nous souhaitions sonder. La deuxième liste nous a permis d'identifier des entreprises ne figurant pas parmi celles ayant les revenus les plus élevés. Cette dernière comprenait un nombre important de firmes étrangères que nous avons retirées de l'enquête. Les entreprises figurant déjà dans notre échantillon ont

elles aussi été éliminées afin d'éviter tout dédoublement. Nous avons pu utiliser pour fin d'enquête 16 de ces entreprises.

Le questionnaire, que vous trouverez en annexe, a été établi selon deux objectifs. Le premier était d'obtenir un taux de réponse le plus élevé possible, il devait pour ce faire être relativement court. Le deuxième objectif est de pouvoir cerner avec le plus d'exactitude possible la situation actuelle au Canada. L'étude qu'ont menée Ransley et Gaffney a donné, à notre avis, des résultats fort intéressants. Nous avons alors bâti notre questionnaire en fonction des résultats qu'ils ont obtenus, du nouveau modèle présenté et avons de plus utilisé un autre questionnaire. Ce dernier a été conçu par l'Institut Canadien de l'Information Scientifique et Technique du CNRC (ICIST). Il a été distribué dans le cadre d'une étude des compagnies canadiennes de recherche et développement. Cette étude mesurait la sensibilisation à l'information à valeur concurrentielle et l'utilisation de cette information dans l'industrie canadienne de la technologie.³⁰ Une question a été reprise du questionnaire de Baldwin, soit sur l'utilisation de la propriété intellectuelle, à laquelle nous avons ajouté les demandes de protection aux États-Unis.

Cette méthodologie quantitative nous permettra de répondre à la question suivante : comment les entreprises canadiennes, utilisatrices de propriété intellectuelle, en font la gestion. Les questionnaires ont été envoyés directement auprès des dirigeants de ces entreprises et étaient accompagnés de deux lettres explicatives (en annexe). La première présente l'étudiante et ses intérêts de recherche tandis que la deuxième provient du professeur Amesse qui appuie les dires de la première.

Nous utilisons dans un deuxième temps une méthodologie qualitative. Elle n'a pas pour finalité la mesure d'un comportement mais plutôt sa compréhension approfondie pour en proposer des hypothèses explicatives. Ceci permet l'obtention d'une information dans un domaine peu connu, la reconnaissance et l'exploitation de nouveaux concepts, l'identification de comportements et la formulation d'hypothèses. Cette méthodologie

³⁰ Sondage sur l'IVC pour le CNRS/ICIST. Rapport de deuxième étape : Entrevues et résultats finaux. Juin 1999.

nous aide à mieux saisir l'évolution de la gestion de la propriété intellectuelle dans les multinationales. Afin de réaliser ce type d'étude, nous avons administré une entrevue téléphonique semi-structurée auprès d'un gestionnaire de la propriété intellectuelle. Elle compose la partie dite d'observation. L'entretien a été effectué suite à la distribution du questionnaire et a été établi selon ce dernier. Nous avons ainsi tenté d'approfondir les questions afin d'obtenir des informations plus complètes. À l'issue de cet entretien, nous avons effectué la synthèse et l'analyse, cela en mettant à jour les différences et les similitudes rencontrées avec le modèle que nous avons présenté au chapitre 3.

CHAPITRE 5

RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE

5.1 Déroulement de l'enquête

Cent quatre-vingt questionnaires ont été postés le 28 avril 2000 et les dates de l'enquête se sont étendues jusqu'au 29 juin 2000. Une lettre de motivation rappelait aux participants le but de cette enquête et rapidement les enjeux de la gestion de la propriété intellectuelle dans la nouvelle économie. Nous y citons aussi toutes les formes de PI auxquelles nous faisons référence. Cela permettait dès le début au destinataire de savoir quel pouvait être le contenu du questionnaire. La grande majorité des entreprises se sont identifiées, malgré le libre choix donné pour garder l'anonymat ou la confidentialité.

Dès la première semaine, nous avons rencontré un intérêt de la part de certains répondants. Nous avons reçu dans cette période deux questionnaires en plus d'un appel d'un gestionnaire de PI intéressé par les résultats de notre enquête. La deuxième semaine a compté deux questionnaires, la troisième, trois supplémentaires et la réception des autres s'est étalée sporadiquement sur le reste de la période allouée. Nous avons alors observé une certaine lenteur dans la réception de ces derniers. Nous avons effectué un rappel dans toutes les entreprises de la région montréalaise n'ayant pas retourné leurs questionnaires dans la quatrième semaine, soit trente et une.

Les questionnaires ont été numérotés lors de leur réception et nous avons vérifié leur qualité. La première opération de validation a été de vérifier si tous les questionnaires reçus étaient dûment remplis et s'ils répondaient à notre critère de base, soit que l'entreprise possède au moins un brevet à son actif. Il est entendu qu'une entreprise n'ayant aucune propriété intellectuelle ne procédera pas à sa gestion. Cette étape nous a forcé à éliminer cinq questionnaires. Une des entreprises ne détenait aucune propriété intellectuelle et quatre d'entre eux étaient incomplets. Cette incomplétude peut être expliquée par deux faits distincts. Étant donné le nombre élevé de sondages auxquels

sont soumis les entreprises, il y a parfois une personne dont une des fonctions est celle-ci, cependant, elle n'aura pas nécessairement les informations ou les compétences pour répondre à certaines questions. L'autre fait que nous avons pu constater est dans le cas d'entreprises étrangères où le centre de décisions n'est pas situé au Canada. Dans ce cas, les informations relatives à la gestion de la PI ne sont pas disponibles ici au siège social puisque cette question fait partie des fonctions de la maison mère. Ainsi, les renseignements généraux relatifs à la situation de l'entreprise ont été remplis, mais les informations pertinentes ou stratégiques au sujet de la gestion étaient manquantes.

Suite à cette vérification, nous avons dû procéder à l'élimination de certaines questions, étant donné leur taux de réponse très faible ou par l'ajout de commentaires faits par les répondants. Dans la section C, à la question 1, nous avons retiré de la compilation les informations concernant les secrets de commerce. En effet, les secrets de commerce ne font état d'aucun enregistrement ce qui permet difficilement aux entreprises de répondre adéquatement à cette question. Il aurait probablement fallu la formuler autrement. Peut-être aurions-nous dû demander plutôt dans quels cas le secret de commerce est utilisé comme forme de protection. À la même question, nous avons retiré de l'analyse les topographies de circuits intégrés et autres formes de protection étant donné qu'aucun des répondants n'y a eu recours dans les trois dernières années. Cette élimination a été effectuée pour réduire la taille de la base de données. La question C 2 a été retirée aussi puisqu'elle ne semblait pas claire pour l'ensemble des répondants. Nous avons pu constater que des points d'interrogation apparaissaient fréquemment dans la case réponse.

Notre première constatation à l'étude des questionnaires reçus a été de voir la qualité des questions posées. Il était en effet possible d'identifier très clairement le type d'entreprise, le secteur d'activité, la taille, l'activité inventive et globalement le fonctionnement interne de la gestion de la PI. Nous y avons retrouvé autant d'information que si nous avions procédé à des entrevues directes auprès de gestionnaires de PI. Les éléments clés de gestion de PI proposés dans notre modèle ont été validés à maints égards.

5.2 Taux de réponse

Nous avons globalement reçu 23 questionnaires dont 18 ont été jugés valables. Le taux brut de réponse à l'enquête fut de 12,78 %. Ce taux de réponse a été calculé en divisant le nombre de questionnaires reçus par la taille réelle de l'échantillon. L'échantillon initial de 180 questionnaires a été ramené à 170 à cause de l'impossibilité de retracer 10 gestionnaires dont les adresses postales étaient incorrectes ou parce qu'ils avaient quitté l'organisation. De ce nombre, 5 questionnaires ont dû être éliminés étant donné l'incomplétude de ces derniers. Ce qui ramène le taux de réponse réel à 10,59 %.

La difficulté à obtenir un bon taux de réponse peut être expliquée par plusieurs facteurs. Cela apparaît a priori être causé par les difficultés éprouvées, d'une part à entrer en contact avec la personne à enquêter, et d'autre part à solliciter la participation de cette personne. Une des questions posées aux répondants était d'indiquer qu'elle était la personne responsable de la gestion de la propriété intellectuelle. Ne sachant pas à priori à qui envoyer le questionnaire, nous l'avons donc dirigé vers les présidents des entreprises en nous disant que ceux-ci sauraient qui serait le plus en mesure de le remplir. Dans certaines entreprises, il n'y a personne à l'interne pour administrer la PI, cette fonction est reléguée à des avocats ou agents de brevets à l'externe. Il aurait fallu dans ce cas obtenir la participation de ces agents externes, ce qui aurait entraîné des frais pour les entreprises, qui n'ont aucune obligation à participer à ce type d'étude. L'importance du sujet est aussi un élément explicatif. Selon la théorie de la faible implication, les gestionnaires répondent davantage à un sujet qu'ils jugent important. Ces derniers ont aussi des charges de travail importantes et le temps qu'ils peuvent allouer à des enquêtes, sondages ou autres études est parfois restreint.

Yvon Fortin, participant au congrès de l'Acfas en 1999 expliquait que plusieurs phénomènes peuvent être d'emblée identifiés comme cause du problème : l'évolution technologique avec sa prolifération de téléphones cellulaires, afficheurs, boîtes vocales, etc., qui limite l'accès des sondeurs aux répondants éventuels et permet de surcroît à

ceux-ci de filtrer leurs appels. Nous en avons fait l'expérience lors d'un rappel téléphonique effectué auprès de toutes les entreprises ayant leur siège dans la région montréalaise, soit trente et une entreprises n'ayant pas retourné leurs questionnaires quatre semaines après l'envoi. De ce nombre, nous avons dû laisser des messages à vingt et une d'entre elles, cinq nous ont demandé de renvoyer un questionnaire, quatre avaient pour politique de ne pas répondre aux sondages et un seul questionnaire nous a été retourné dûment rempli. Le nombre important d'enquêtes statistiques auxquelles doivent se soumettre les entreprises est un facteur déterminant dans le taux de réponse de notre étude. Il est apparu, lors de notre rappel, qu'une autre enquête était effectuée par l'École des Hautes Études Commerciales, dans la même période. Il s'agissait d'une étude sur les compétences requises dans les alliances stratégiques. Bien qu'il n'y ait eu aucun lien entre les sujets d'enquête, il semblait y avoir confusion entre les deux lors du rappel.

Le taux de réponse, établi à près de 10% est environ deux fois moindre que celui qu'on peut normalement atteindre pour ce type d'étude. Nous avons été déçue de ce faible taux mais nous ne croyons pas qu'une autre méthode aurait donné de meilleurs résultats. Plutôt que d'élaborer une vision d'ensemble de la gestion de la PI au Canada et d'en faire resurgir des statistiques, nous avons opté pour une analyse en profondeur des résultats obtenus. Finalement, il était possible d'observer chaque entreprise individuellement et de constater leur niveau d'évolution en matière de gestion de la PI. L'analyse individuelle aurait été impossible si nous avions reçu un trop grand nombre de questionnaire. Nous avons pu identifier certains aspects de la stratégie des entreprises un peu comme si nous avions procédé à des entrevues directement auprès de gestionnaires.

5.3 Compilation des données

Les données ont été compilées à l'aide du logiciel Excel et regroupées selon divers facteurs. Nous avons tenté de faire resurgir certaines tendances dans l'évolution de la gestion de la propriété intellectuelle. Tentant de voir si les entreprises ayant beaucoup de brevets à leur actif avaient plus tendance que les autres à investir des ressources en

gestion de la PI, nous avons d'abord classifié les données selon le nombre de brevets que détenaient chaque entreprise. Ensuite, nous avons classé ces mêmes données dans un autre ordre, soit selon le nombre d'années depuis qu'elles avaient mis sur pied un tel département ou unité. La dernière classification a été faite selon le degré de sophistication de gestion de la propriété intellectuelle des entreprises sondées. Après avoir observé les données sous ces trois différents angles, nous avons constaté que seule la dernière méthode pouvait faire resurgir de façon claire quelques tendances. Notre analyse est donc fondée sur la sophistication et de là nous regardons les autres caractéristiques. Nous n'utilisons alors pas les deux autres en tant qu'outil d'analyse premier, bien que nous y faisons référence partiellement dans notre catégorisation. C'est ce que nous expliquons dans la section de l'analyse des données.

5.4 Description générale des données

Treize, sur dix-huit des répondants ont un département ou unité de gestion de la propriété intellectuelle. Comme nous l'avons mentionné dans la méthode d'échantillonnage, les entreprises ciblées étaient celles qui détenaient au moins un brevet. Il était donc vraisemblable de croire qu'il y aurait des variations dans l'évolution de la gestion, mais nous cherchions par ce biais à voir à quels stades elles se situaient. Cette première constatation nous a tout de même surpris étant donné le peu de littérature ou théories adjacentes à la gestion de la PI. Huit de celles qui ont un département l'ont mis sur pied depuis au moins dix ans, une entre cinq à dix ans, deux entre trois à cinq ans et deux entre un à trois ans.

Bien que toutes ne possédaient pas nécessairement un département ou unité, nous avons aussi pu constater que presque l'ensemble des répondants (sauf un) allouaient des ressources à la gestion de la PI. En effet, huit ont quelques personnes à temps partiel, deux une seule personne à temps plein et sept quelques personnes à temps plein.

Treize des répondants admettent avoir à leur emploi au moins un avocat spécialisé en PI. Ce ne sont pas nécessairement les mêmes qui ont répondu avoir un département de

gestion de PI, ce qui ne répond pas en soi à notre modèle. En effet, dans notre modèle, l'équipe multifonctionnelle doit être composée au minimum d'avocats, de chercheurs, d'un gestionnaire et de spécialistes en marketing. Dix des entreprises ayant un département de gestion de PI ont aussi au moins un avocat spécialisé en PI. D'ailleurs, le département responsable de la gestion de la PI est le département juridique ou légal dans la majorité des cas. Les autres relèvent du service d'ingénierie et contrats, du département technologie ou du service administratif. Un seul parmi les répondants avait un département des brevets. Cinq d'entre eux ont un responsable ayant dans son titre gestionnaire de propriété intellectuelle ou quelque chose de similaire.

Dix répondants sur dix-huit intègrent la PI dans la planification stratégique et dix répondants sur dix-sept l'intègrent dès le début du processus de développement. Seulement neuf entreprises sur dix-huit ont conduit un audit de leur PI et la majorité d'entre elles la classifie par produit. Tous les répondants (sauf un) admettent avoir accordé ou acquis des droits d'utilisation de propriété intellectuelle durant les trois dernières années.

5.5 Systèmes informatisés

Neuf entreprises sur dix-huit ont un système informatisé répertoriant la PI, dont l'accès est limité à certaines personnes. Ainsi, tous ceux qui détiennent un système informatisé ont une protection limitant l'accès. Ces systèmes permettent tous d'effectuer un rappel sur les dates de maintien des brevets ou marques de commerce. Les différences s'accroissent pour les deux autres questions posées dans cette section. Seulement cinq sur les neuf de ces systèmes permettent de faire des recherches préliminaires sur les brevets existants et deux d'entre eux conservent les annotations électroniques.

5.6 Ressources aux inventeurs

Douze des entreprises n'offrent aucun programme de formation de PI à leurs inventeurs. Douze d'entre elles n'ont aucune politique d'incitation, n'offrent pas de

reconnaissance publique ou de programme de récompense. Ces chiffres ont suscité notre intérêt étant donné que ces questions ont été établies en fonction de l'étude menée par Ransley et Gaffney auprès de vingt et une grandes entreprises américaines. Il ressortait de cette étude que 78% des entreprises fournissent une forme de formation pour leurs inventeurs, comparativement à 33% dans notre étude. L'enquête américaine démontrait que 60% des entreprises offrent une récompense pour la rédaction des brevets et 42% ont des politiques d'incitation. De plus, 95% de ces entreprises ont des programmes de reconnaissance. La reconnaissance publique est intégrée dans sept de nos entreprises, soit moins de la moitié des américaines. Ce sont ces données qui ont le plus capté notre intérêt. Nous avons tenté de faire le lien entre la stratégie de l'entreprise et l'incitation à la divulgation des inventions.

5.7 Analyse des données

Pour les fins d'analyse, nous avons identifié quatorze activités ou éléments clés reliés à la gestion de la propriété intellectuelle, lesquels ont été réunis en trois sous-groupes ; activités critiques, fréquentes ou peu fréquentes. Ces activités ont été prises de notre modèle, qui a servi à l'élaboration du questionnaire. Quelques fonctions, comme nous l'avons indiqué dans la description des données, sont acquises par l'ensemble des entreprises tandis que d'autres semblent avoir une gestion de la PI moins structurée. Ceci nous a permis de classer les entreprises par degré de sophistication de leur gestion de la propriété intellectuelle. Le tableau suivant résume l'utilisation de ces éléments par les entreprises ayant participé à l'étude. Nous y retrouvons les quatorze activités reliées à la gestion de la PI de même que le nombre d'entreprises ayant recours à chacune d'entre elles. Nous y avons aussi ajouté les fonctions des systèmes informatisés bien qu'elles ne soient pas incluses dans les éléments clés.

Figure 7 : Éléments clés de gestion utilisés par les entreprises sondées

Éléments clés de gestion de la PI	Sur 18 entreprises
Unité ou département de gestion de PI	13
Avocats spécialisés en PI	13
Intégration de la PI à la planification stratégique	10
Intégration de la PI au processus de développement	10
Méthode d'évaluation économique de la PI	12
Accords de licences	17
Audit de la PI	9
Système informatisé	9
<i>Accès limité</i>	9
<i>Rappel des dates de maintien</i>	9
<i>Recherche préliminaires</i>	5
<i>Annotations électroniques</i>	2
Veille technologique	10
Utilisation de bases de données sur les brevets	15
Formation de PI aux inventeurs	6
Politique d'incitation à la divulgation	6
Système de reconnaissance publique	7
Programme de récompense	6

5.8 Classification des entreprises

L'analyse des résultats nous a permis de constater les grandes différences entre les entreprises en matière de gestion de PI et de voir que toutes n'évoluent pas de façon identique. En effet, certaines entreprises ayant un département ou unité de gestion depuis plus de dix ans sont moins avancées que d'autres qui ont mis sur pied ces équipes depuis moins longtemps. Afin de mieux percevoir ces différences, nous avons identifié quatre catégories relatant le niveau d'évolution. La première catégorie représente les entreprises ayant une gestion sophistiquée de la PI. Elles investissent ainsi de nombreuses ressources afin d'y parvenir. Elles ont un nombre élevé de propriété intellectuelle, ce qui justifie certainement l'importance accordée à la gestion de la PI. La PI est considérée comme un actif important et ces entreprises la considèrent comme prioritaire dans leurs actions. Il est cependant apparu qu'aucune d'entre elles n'a internalisé l'ensemble de ces activités

étant donné qu'elles ont fréquemment ou à l'occasion recours aux services d'agents externes. Nous avons aussi pu constater qu'une certaine expertise se développe dans nos entreprises canadiennes et que ces connaissances ne proviennent pas nécessairement de maisons mères étrangères.

La catégorie des entreprises ayant une gestion avancée de la PI nous permet de constater que certaines entreprises auraient intérêt à se pencher davantage sur la question. Ayant toutes un département de gestion de PI et des avocats spécialisées, elles n'ont pas recours à l'ensemble des activités pouvant être reliées à la gestion de la PI. Nous croyons que certaines entreprises pourraient bénéficier d'un investissement plus important en allouant plus de ressources à leur gestion de la PI.

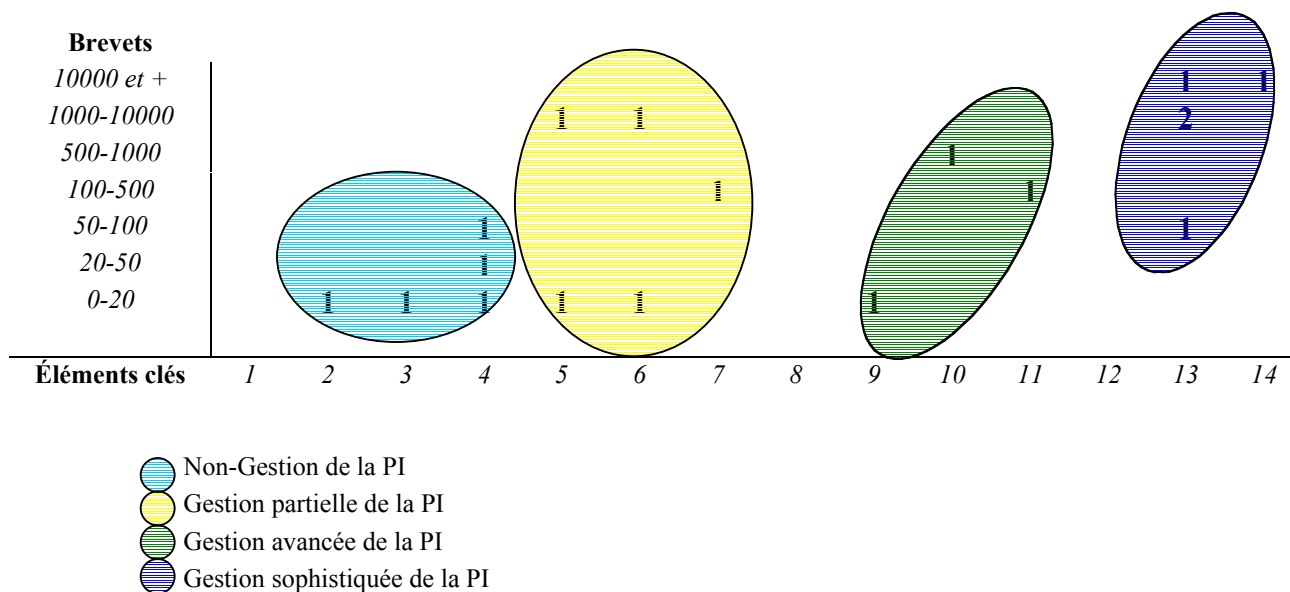
La troisième catégorie incluait des entreprises dont nous pourrions dire que leur gestion de PI est sommaire. Bien que les différences en termes d'activités y étant reliées sont assez importantes dans certains cas, nous pouvons tout de même penser que la gestion de la PI ne représente pas une priorité pour ces entreprises. La dernière catégorie, quant à elle, représente l'antithèse du modèle de gestion que nous avons proposé. Plusieurs éléments nous ont permis de comprendre que la gestion de la PI n'est pas applicable à l'ensemble des entreprises, qu'il doit y avoir un minimum de PI pour vouloir en faire la gestion.

Le tableau suivant indique la classification des dix-huit entreprises selon leur niveau de sophistication de gestion de la PI. Les quatre groupes sont identifiés dans les bulles de couleurs. Nous avons fait le lien entre le nombre de brevets et le nombre d'éléments clés utilisés par ces entreprises. Le niveau de sophistication tient compte de la présence ou de l'absence d'activités reliées à la gestion de la PI. Nous retrouvons ces éléments clés à la figure 7, en page précédente. Comme nous pouvons l'observer, les deux groupes les plus facilement identifiables sont aux extrémités. D'un côté, des entreprises ayant peu de brevets à leur actif et utilisant très peu d'activités reliées à la gestion de la PI et de l'autre les entreprises ayant beaucoup de brevets et plus d'activités.

Les deux autres groupes sont plus disparates, nous tentons dans la description suivante d'évoquer les différences et les similitudes rencontrées.

Figure 8 : Tableau indicateur du niveau de sophistication

Tableau indicateur du niveau de sophistication de gestion de la PI des 18 entreprises



5.8.1 Gestion sophistiquée de la PI

Le premier groupe est composé de cinq entreprises, nous pourrions les qualifier d'organisations dont la gestion de la propriété intellectuelle est sophistiquée. En effet, la gestion de la propriété intellectuelle dans ces organisations revêt un caractère important. Toutes ont un département de gestion de PI depuis au moins cinq ans, trois d'entre elles depuis dix ans et plus. Elles ont à leur emploi au moins un avocat spécialisé en PI et ont toutes plusieurs personnes à temps plein dont les fonctions sont reliées à la gestion de la PI. La gestion de la PI est intégrée non seulement à la planification stratégique de l'entreprise mais est aussi intégrée dès le début du processus de développement. Un audit de la propriété intellectuelle a été conduit dans l'ensemble de ces entreprises et elles ont un système informatisé répertoriant la PI. Ces systèmes n'ont cependant pas toutes les

même fonctions. Dans l'ensemble, ils font un rappel sur les dates de maintien des brevets et marques de commerce et l'accès est limité au personnel autorisé. Deux d'entre eux permettent de faire des recherches préliminaires sur les brevets existants appartenant à l'entreprise et aux concurrents. Aucun de ces systèmes n'est pourvu d'une fonction permettant de conserver les annotations ou le détail de l'avancement des travaux de R&D. Cette fonction est probablement trop innovatrice, ou bien elle se retrouve sur un système indépendant au département de R&D, et il faudra attendre quelques années avant de voir une utilisation massive de ce type de système.

Là où nous pouvons réellement constater l'évolution de ces entreprises en matière de gestion de la PI est au niveau de leurs ressources aux inventeurs. Comme nous l'avons mentionné dans la description des données, un faible pourcentage des entreprises sondées offrent à leurs inventeurs des incitations à la divulgation. Dans le cas de ces cinq entreprises il s'agit d'une norme, quoique exprimée différemment. Ces entreprises ont à la fois un système de reconnaissance publique et un programme de récompense pour les inventeurs. Elles offrent aussi un programme de formation de la PI pour ces derniers. Cependant, seulement deux sur cinq admettent avoir une politique d'incitation à la divulgation, ce qui semble contredire les données précédentes. Bien que l'incitation à la rédaction soit importante dans ces firmes, la rédaction même des brevets incombe toujours aux avocats ou agents de brevets pour trois d'entre elles et souvent pour les deux autres. Les inventeurs participent à la rédaction conjointe mais ne rédigent eux-mêmes jamais les brevets dans trois cas et rarement dans les autres cas, c'est-à-dire qu'ils aident les avocats à remplir les demandes en leur fournissant toutes les informations pertinentes. Toutes ces entreprises ont recours aux services d'avocats ou d'agents de brevets hors de l'entreprise souvent (3/5) ou à l'occasion (2/5).

En regardant de plus près, il est possible de constater que ces entreprises considèrent la PI comme une priorité. Sur l'ensemble des activités critiques de gestion de PI, elles répondent en plusieurs points au modèle que nous avons proposé dans le chapitre précédent. Ces entreprises détiennent presque toutes un minimum de 1000 brevets à leur actif, deux d'entre elles en ont même plus de 10 000, ce qui pourrait en partie expliquer

l'importance accordée à la gestion de la PI. Une seule d'entre elles ne possède pas un nombre élevé de brevets, mais consacre somme toute des ressources importantes à sa gestion. Étant donné qu'elle investit considérablement en R&D, elle a à son emploi plus de cent chercheurs à temps plein ici au Canada et qu'elle œuvre dans un secteur particulier, chaque brevet déposé résulte d'un travail de longue haleine et doit représenter des sommes considérables sur le marché. Plutôt que de détenir des centaines de brevets, elle ne détient que quelques brevets sur d'importants produits ayant une valeur plus importante que la moyenne.

Nous avons tenté de vérifier si les secteurs d'activités pouvaient expliquer cette avance, trois d'entre elles ont des activités dans la fabrication de produits électriques ou électroniques et dans les communications. Les deux autres œuvrent dans l'industrie chimique et dans les aliments. Il eut certainement fallu obtenir un plus grand nombre de réponses pour pouvoir tirer des conclusions sur les secteurs d'activités déterminants, mais nous pouvons constater que les secteurs dits de haute technologie se dégagent du reste. Nous avons vérifié, en dernier lieu, si ces entreprises dites « sophistiquées », étaient des entreprises canadiennes ou des divisions ou filiales étrangères établies au Canada. Trois d'entre elles sont canadiennes, ce qui pourrait dire qu'il y a une évolution en matière de gestion de la PI dans certaines de nos grandes entreprises et qu'il se développe ici au pays une expertise.

5.8.2 Gestion avancée de la PI

Un deuxième groupe a été identifié et nous pourrions dire que ces trois entreprises, bien qu'elle n'aient pas une gestion sophistiquée de la PI, sont à l'étape précédente. Elles ont toute un département ou unité depuis au moins trois ans et deux d'entre elles depuis plus de dix ans. Étant donné les secteurs d'activités disparates dans lesquels ces organisations évoluent, le nombre de brevets ne représente pas correctement leur activité inventive. Cependant, dans les trois dernières années, elles ont eu recours à diverses formes de protection de la propriété intellectuelle nous permettant de croire que cette activité est importante pour ces entreprises. Bien qu'elles n'aient pas toutes un

nombre important de brevets à leur actif, nous savons par le biais d'une autre question qu'elles détiennent toutes un portefeuille important de PI. Le tableau n'a pas su révéler cet aspect puisque nous n'y avons utilisé que le nombre de brevets et non l'ensemble de la PI.

Ces trois entreprises utilisent aussi une méthode d'évaluation économique de leur PI, ce qui reflète une importance accordée à ces actifs intangibles. De plus, elles font toute une veille technologique en analysant les plans et les stratégies de R&D de leurs concurrents afin de prédire et d'anticiper leurs actions. Toutes ont au moins un avocat spécialisé en PI et ont souvent ou toujours recours au services d'avocats ou d'agents externes. Les différences s'accroissent pour les autres activités liées à la gestion de la PI. Une d'entre elles intègre la PI à la planification et au processus de développement, a conduit un audit de sa PI et détient un système informatisé. Elle a un programme d'incitation à la divulgation mais n'offre aucun programme de formation, de reconnaissance ou de récompense à ses inventeurs. Contrairement à cette dernière, une autre organisation n'offre aucune incitation à ses inventeurs sous aucune forme et n'intègre pas la PI au processus de développement. Elle l'intègre tout de même à sa planification et a conduit un audit. L'ensemble de sa PI est répertoriée dans un système informatisé qui conserve les annotations électroniques (une des seules dans l'ensemble des répondants). Les deux dernières entreprises figurant dans cette catégorie intègrent la PI dans leur processus de développement mais n'ont pas conduit d'audit de leur PI. Elles ont cependant un système informatisé la répertoriant. Toutes deux offrent un programme de formation à leurs inventeurs et ont une politique d'incitation à la divulgation. Une seule des deux intègre la PI à la planification stratégique et a un système de reconnaissance publique et un programme de récompense pour les chercheurs. Étant donné le nombre assez important d'éléments clés liés à la gestion de la PI par ces entreprises, il nous est possible de croire que la gestion de la PI est considérée importante mais que les compétences y étant liées pourraient être renforcées.

5.8.3 Gestion partielle de la PI

Le troisième groupe est composé d'entreprises disparates au niveau de leur évolution en matière de gestion de PI. Elles orientent leurs ressources différemment mais ont un nombre quasi similaire d'activités reliées à la gestion de la PI. Leur point en commun est le manque de ressources allouées aux inventeurs. Une seule de ces cinq entreprises a un programme de reconnaissance publique, ce qui représente la seule activité y étant reliée. Bien que trois d'entre elles aient un nombre élevé de brevets à leur actif, les incitatifs à la divulgation ne font pas partie de la stratégie de ces organisations. On remarque aussi dans ces cas que les inventeurs ne participent pas à la rédaction des brevets, cette question est reléguée aux avocats ou agents de brevets. Elle est aussi la seule à avoir conduit un audit de sa PI et à la répertorier à l'aide d'un système informatisé. Elle n'intègre pas la PI ni à sa planification ni au processus de développement. Elle n'a pas non plus de méthode d'évaluation. Quelques personnes travaillent à temps plein dans le département de gestion avec au moins un avocat spécialisé en PI. Ce département ou unité existe maintenant depuis plus de dix ans. Les trois autres n'ont aucun incitatif à la divulgation, n'ont pas conduit d'audit et n'ont pas de système informatisé. La seule des trois ayant un département ou unité n'a ni d'avocat spécialisé ni de méthode d'évaluation. Ce département est en place depuis plus de dix ans et le répondant a indiqué que la PI est intégrée à la planification de l'entreprise. Les deux dernières n'ont pas de département mais toutes deux utilisent une méthode d'évaluation. Une seule des deux a embauché un avocat spécialisé et intègre la PI au processus de développement. De son côté, l'autre entreprise l'intègre dans sa planification stratégique.

5.8.4 Non-gestion de la PI

Le dernier groupe, composé de quatre entreprises, est celui qui n'accorde aucune ressource à la gestion de la propriété intellectuelle. Bien qu'elles ont à leur emploi un avocat spécialisé en PI dans deux cas, il semble que ce soit la seule fonction qui soit apparentée à la PI. Ces entreprises n'ont évidemment pas de département ou unité de gestion de la PI, sauf une. Trois d'entre elles n'intègrent pas la PI à la planification

stratégique et l'autre avance qu'elle le fait. Ceci dit, aucune activité y étant reliée ne permet de valider cette affirmation. Une des quatre pense cependant l'intégrer dès le début du processus de développement, ce qui incombe à notre avis à l'avocat en place. Une seule de ces entreprises utilise une méthode d'évaluation économique de sa PI. Nous n'avons cependant aucune détail à ce sujet. Ces organisations n'ont pas conduit d'audit de leur propriété intellectuelle et n'ont pas non plus de système informatisé en permettant le répertoire. Cela dit, ces faits ne sont pas surprenants étant donné le nombre peu élevé de brevets que détiennent ces quatre entreprises. En effet, elles en ont chacune moins de cinquante à leur actif, ce qui explique facilement le peu de ressources y étant allouées. Seulement une des quatre a utilisé le brevet comme méthode pour protéger sa propriété intellectuelle dans les trois dernières années, au Canada ou aux États-Unis. L'activité inventive de ces entreprises semble être au ralenti. Il n'y a pas non plus de système de reconnaissance aux inventeurs, ni d'incitation à la divulgation pour ces derniers.

Une des entreprises a dû être traitée à part étant donné la particularité de sa situation. Cette organisation détient entre 1000 et 10 000 brevets à son actif et ne semble pas en faire une gestion comme nous l'entendons, ce qui a suscité notre intérêt. L'entreprise a apparemment un département ou une unité de gestion de la PI qui ne peut compter que sur quelques personnes à temps partiel. Aucun avocat spécialisé n'a été embauché pour répondre aux besoins de l'entreprise. Les questions reliées aux droits de PI sont toujours reléguées à des avocats ou agents de brevets externes. Malgré le nombre important de brevets et autres propriétés intellectuelles que détient cette entreprise, aucun audit n'a été conduit et évidemment aucun système informatisé n'en permet le répertoire. Cette constatation nous a d'autant plus surpris que l'entreprise œuvre dans le secteur de la conception de logiciels. La PI n'est ni intégrée à la planification stratégique de l'entreprise ni prise en compte dès le début du processus de développement, le département de gestion de PI est pourtant en place depuis plus de dix ans. Là où l'entreprise investit des ressources pouvant justifier un tel département est au niveau des ressources aux inventeurs. Bien qu'elle n'ait pas de programme de formation de PI pour ces derniers, elle a tout de même une politique d'incitation à la divulgation, un système de reconnaissance publique et un programme de récompense pour ses chercheurs. Ils sont

peu nombreux (moins de cinq) mais somme toute pris en considération. Ceci dit, l'entreprise étant une filiale étrangère, il est fort probable qu'une partie de la gestion de la PI se fasse à l'étranger.

Bien que le nombre de questionnaires reçus ait été moindre que celui escompté, nous avons réussi à dégager de ces résultats certaines tendances dans l'évolution de la gestion de la PI au Canada. En optant pour une analyse en profondeur, nous avons pu valider notre modèle et réaliser qu'il correspondait à une gestion sophistiquée de la PI. Il est entendu que toutes les entreprises ne sont pas au même niveau et que seulement certaines d'entre elles réalisent l'importance d'une bonne gestion de leurs actifs intangibles. La PI est considérée dans certains cas comme prioritaire et on constate dans la stratégie adoptée par certaines entreprises qu'elle est perçue comme une source importante de richesse. Les secteurs d'activités les plus avancés en matière de gestion de PI sont ceux dits de haute technologie. Nous aurions aimé pouvoir analyser les petites entreprises dans les secteurs de bio-technologie où nous aurions certainement pu constater une évolution semblable mais encore plus récente.

D'autres données nous ont aussi permis de voir que bien que la gestion de la PI ne soit pas encore au niveau sophistiqué, il semble y avoir place à une amélioration. Les années à venir pourront certainement confirmer ce fait et une étude plus poussée nous amènerait à cerner encore mieux les différences et similitudes rencontrées dans cette étude. Il est difficile de comparer notre étude à d'autres étant donné le peu de recherches ayant été consacrées à cette question au préalable. Au niveau canadien, une seule étude a été menée en ce qui a trait à la PI mais elle ne traitait pas de la question stratégique ou de gestion. Baldwin, en 1997 aura donné les prémisses à notre étude et c'est sur ces traces que nous avons constitué notre enquête. Il est entendu que nous n'avions pas les mêmes ressources pour parvenir à une étude du même niveau mais considérons nos résultats comme importants par rapport à l'avancement des connaissances en matière de gestion de la PI, ici au Canada.

Ransley et Gaffney ont aussi guidé nos pas avec leur étude menée aux États-Unis auprès de grandes entreprises américaines. Nous avons rapidement évoqué certaines différences en ce qui a trait aux ressources allouées aux inventeurs et avons été tentée de croire que nos chercheurs auraient de meilleurs incitatifs à l'étranger. Cette hypothèse ne peut cependant être vérifiée en aucune façon. Les questions posées par ces auteurs ont été approfondies par le fait qu'ils ont constitué leur enquête au moyen d'entrevues directes avec des gestionnaires de PI. Encore une fois, les ressources en temps que nous détenions ne nous permettaient pas d'évoluer dans les mêmes termes.

Le modèle que nous avons construit a été la solution à nos ressources limitées. Plutôt qu'aller chercher l'information brute auprès des spécialistes, nous avons tenté de confirmer ou de valider une nouvelle forme de gestion de la PI. L'objectif premier étant de savoir comment les entreprises gèrent la PI, nous avons établi une échelle nous permettant de comparer les stades d'évolution. Notre modèle nous a servi de guide, de repaire et d'outil de classification. Les questionnaires ont été construits avec soin, conformes au modèle proposé, et surtout nous permettant d'obtenir un maximum d'information en peu de questions. Afin de compléter notre enquête et de vérifier si les réponses obtenues reflétaient la réalité, nous avons décidé de procéder à un entretien avec un gestionnaire de la PI. Nous cherchions à comprendre certaines nuances observées dans notre première analyse et nous assurer de notre conception de la gestion de la PI.

5.9 Étude de cas

Pour des raisons de confidentialité, certaines informations ne seront pas dévoilées. Nous ne pouvons nommer ni l'entreprise, ni le répondant à l'entrevue. Nous ne dévoilons pas non plus le secteur d'activités dans lequel cette entreprise évolue ni le type de produits fabriqués par cette dernière. L'entrevue a été effectuée au téléphone le 21 juin 2000, de 17 :00 à 18 :00. Le répondant avait reçu au préalable un canevas de l'entretien et il avait été convenu qu'aucune information relatée ne pourrait permettre son identification. Vous trouverez en annexe le canevas envoyé au répondant. Cette entrevue

s'est déroulée entièrement en anglais, certains termes évoqués sont donc une traduction libre de l'auteur.

Le canevas d'entretien a été conçu de façon à répondre à certaines questions ayant été négligées dans le questionnaire. C'eut été possible de les intégrer à ce dernier, cependant il aurait pris plus de temps à remplir et nous souhaitons un taux de réponse suffisant pour expliquer certains faits. Un questionnaire indûment long aurait été inutile et surtout inefficace. Voilà pourquoi une entrevue en profondeur nous paraissait nécessaire afin de mieux cerner la complexité de la gestion de la PI. Il est entendu que cet entretien ne dévoile pas exactement comment toutes les entreprises opèrent et qu'il est restreint dans un seul secteur d'activité. Il nous a cependant permis de nuancer et de mieux exprimer ce qui ressortait de l'enquête menée au niveau canadien. Nous présentons donc cet entretien sous forme d'étude de cas.

Le répondant est un gestionnaire de la propriété intellectuelle. Bien que son titre ne soit pas exactement ce dernier, il en est le responsable. Rattaché au service juridique de l'entreprise, il occupe ce poste à titre d'agent de brevet senior. Plutôt qu'une unité ou département propre à la gestion de la PI, il gère cette question à l'aide d'un assistant, ce qui compose essentiellement son équipe. Les fonctions associées à son poste sont de plusieurs natures. La rédaction des demandes de brevets tombe évidemment sous sa tutelle, mais aussi toutes les ententes de partenariats avec des fournisseurs ou des clients sont une part importante dans sa charge de travail. Il doit établir des contrats d'approvisionnement avec ces derniers et dans certains cas, une part de la R&D est faite conjointement, selon les besoins des clients. Dans ces cas, les contrats doivent être libres de toute interprétation en ce qui concerne la propriété des résultats de recherche. La propriété intellectuelle est donc intégrée avant même le démarrage de tout projet de collaboration. Il peut, dans certains cas, s'agir de joint ventures, d'ententes de licences ou de contrats techniques.

Le gestionnaire est au cœur de tout ce qui touche de près ou de loin à la gestion de la PI. Il doit effectuer une évaluation sommaire des brevets et veiller à récompenser les inventeurs par un programme de reconnaissance. Nous y reviendrons un peu plus loin.

Bien que son équipe soit restreinte, il travaille mensuellement avec un comité de brevets. Ce comité est composé de l'agent de brevet senior (lui-même), de directeurs d'ingénierie, d'ingénieurs de brevets et de gens du service des ventes. Le comité a pour tâche de réviser les divulgations d'inventions. Ces divulgations proviennent des ingénieurs de brevets auxquels ont été transmis par écrit les résultats obtenus par les chercheurs. Les membres siégeant au comité proviennent de différents départements selon les soumissions proposées. Il s'agit ainsi d'une équipe spécialisée pour un certain produit. Le comité est donc appelé à changer régulièrement. Il a pour rôle de capter le plus tôt possible les inventions et de rappeler aux inventeurs de réviser certaines propositions si elles s'avèrent intéressantes. L'analyse de chaque divulgation se fait donc autant au niveau de la faisabilité technique que de la protection possible par la propriété intellectuelle que par la capacité de vente du nouveau produit. Dans certains cas, la proposition peut provenir du service des ventes, auquel un client aurait soumis une demande spécifique.

L'objectif premier de la gestion de la propriété intellectuelle n'est pas de protéger un marché ou d'en empêcher l'accès aux concurrents. Il s'agit plutôt de s'assurer que les investissements effectués au niveau de la R&D soient protégés. Les demandes de brevets sont déposées lorsque la couverture permet un revenu suffisant ou lorsque cela représente un avantage par rapport à la compétition. Sachant que certains brevets pourraient être utilisés pour des échanges, les programmes de licences ne font pas partie de la stratégie de l'entreprise pour l'instant. Quelques cas de licences ont été effectués, bien qu'ils soient isolés.

Le processus de demandes est semblablement le même d'une fois à l'autre. La divulgation d'invention est soumise au comité qui la révisé et qui soit, l'accepte ou la redonne pour révision, ou encore la rejette. La demande est d'abord déposée aux États-

Unis, ensuite au Canada puis dans d'autres pays. Les pays choisis ne sont pas toujours les mêmes, ils le sont selon l'emplacement de la compétition, généralement un maximum de dix. Certaines composantes sont cependant protégées dans un plus grand nombre de pays. Bien que tous les produits ne soient pas brevetés, ils le sont en grande majorité. Un produit ainsi protégé peut coûter autour de \$100 000 pour sa durée de vie. La forme de protection la plus utilisée par cette entreprise est le brevet. Le secret commercial sert à protéger davantage les processus d'affaires ou de fabrication que les produits eux-mêmes. L'entreprise utilise aussi à l'occasion la marque de commerce comme forme de protection. Le répondant a approximativement estimé le budget alloué à la PI à 1% du budget de R&D.

L'entreprise n'a pas une méthode formelle d'évaluation mais tente somme toute de donner une valeur à chaque nouveau produit selon ses possibilités de ventes à long terme. L'évaluation est faite avant de procéder au dépôt de la demande. Le personnel de ventes est réquisitionné pour vérifier ce potentiel et le gestionnaire déterminera selon les coûts de protection si ces ventes ont lieu d'être protégées par ces droits. Les activités sont alors focalisées dans le sens de la plus grande rentabilité.

L'entreprise n'a pas conduit un audit formel de son portefeuille de PI. La PI est classifiée par technologie et envoyée aux spécialistes dans chaque division pouvant utiliser de près ou de loin les brevets. Il n'y a pas de classification croisée. Lors de recherches préliminaires à l'interne, le gestionnaire voit auprès des directeurs de département s'ils ont déjà des brevets ou protections correspondants. Ainsi, l'entreprise détient un système informatisé répertoriant la PI mais il semblerait qu'il y aurait lieu ici de mieux l'exploiter. Ceci dit, l'entreprise doit composer avec l'habitude des chercheurs en ce qui concerne les méthodes de travail. Tous les ingénieurs ou inventeurs consignent par écrit toute avance à une recherche donnée dans un journal de bord. Ce journal constitue pour eux une source importante de savoirs, qu'ils conservent jalousement. De plus, il semble que cet outil soit selon eux plus utile étant donné qu'ils peuvent l'apporter avec eux dans toutes les réunions ou dans les comités de brevets.

Ainsi, l'entreprise peut être considérée comme ayant une gestion sophistiquée de sa PI. Les éléments clés les plus importants sont utilisés et il nous a été permis de constater que ce degré de sophistication faisait partie d'une évolution. En effet, depuis l'arrivée en poste du gestionnaire interrogé, il y a cinq ans, plusieurs modifications ont été apportées et l'ensemble de la gestion a comme objectif d'être internalisé à moyen terme. Malgré que l'entreprise ait encore recours aux services d'agents externes, cela ne se produit plus qu'occasionnellement et dans des cas bien particuliers. Lorsque nous avons discuté d'un portefeuille de propriété intellectuelle, le gestionnaire a convenu que leur système de classification avait besoin d'être amélioré, il apparaissait que les connaissances manquaient à ce niveau. La même chose est apparue lorsque nous avons évoqué les fonctions d'un système informatisé répertoriant la PI. Le répondant, tout en m'expliquant le fonctionnement par journal de bord, m'a laissé entendre qu'un investissement important aurait lieu en ce qui a trait à l'informatisation de l'entreprise et que malgré les réticences des inventeurs, la fonction d'annotations électroniques avait déjà été envisagée. Ainsi cette entreprise, bien qu'elle réponde au critère de sophistication, travaille de façon dynamique à implanter un système de gestion de la PI depuis cinq ans. Elle suit à sa façon l'évolution que nous avons constatée dans notre enquête.

CONCLUSION

Le premier objectif de cette étude était de comprendre la situation actuelle en ce qui a trait à la gestion de la propriété intellectuelle. Avant d'aborder la gestion elle-même, il nous fallait cerner le contexte dans lequel les entreprises évoluent et surtout expliquer comment nous considérons la propriété intellectuelle et la place qu'elle occupe dorénavant dans les organisations. Le premier chapitre a cerné non seulement l'environnement externe des organisations, mais les changements apportés dans l'ensemble de la gestion, voire même dans certains cas des restructurations organisationnelles. Les stratégies organisationnelles sont dorénavant axées davantage sur l'innovation technologique qui procure une avance par rapport à la compétition. La recherche d'un avantage compétitif représente presque une obligation et, pour ce faire, les entreprises doivent se bâtir des compétences de base. Considérant que la gestion de la propriété intellectuelle peut être considérée comme une compétence de base, nous survolons, dans le premier chapitre, les concepts de compétence fondamentale ou de base que nous ont proposés Hamel et Prahalad. La pression temporelle exercée sur les entreprises, autant au niveau de l'avancement technologique que la mise en marché de nouveaux produits ou services, les obligent à réagir rapidement et l'environnement externe occupe maintenant une place prédominante dans les décisions qu'ont à prendre les gestionnaires.

L'ouverture des frontières a démantelé les structures traditionnelles des entreprises et on dénote une croissance importante de firmes multinationales, qui à leur tour ont une influence sur tous les marchés. Elles peuvent être considérées comme étant génératrices de savoir. Les politiques nationales d'innovations ont suivi cette tendance et les gouvernements se sont à certains égards retirés ou désengagés, par exemple en ce qui concerne les investissements en R&D, mais ils se sont aussi investis davantage en ce qui a trait aux législations qui protègent les investissements du privé. Les droits de propriété intellectuelle peuvent être vus comme des contrats entre les entreprises et l'État, qui, en

échange d'une diffusion des connaissances à l'échelle nationale, octroie un privilège, un droit de monopole, à celui qui aboutira à des résultats provenant d'efforts et de ressources investis en R&D. Dans un contexte de libre concurrence, les droits de monopole, même temporaires, procurent un avantage concurrentiel aux entreprises.

Les modifications apportées à la production de biens et services ont transformé les sources traditionnelles de richesse. L'ère industrielle achève et cède sa place à l'ère de l'économie du savoir. Ce concept se devait d'être expliqué, étant donné que la gestion de la propriété intellectuelle en est issue, en quelque sorte. Le savoir, dans ce contexte, représente un actif exploitable pour les organisations. Il doit être non seulement protégé, mais lorsqu'il représente la matière première d'une entreprise, il doit aussi être géré de façon efficiente.

Le plan de ce mémoire a voulu suivre les grandes questions reliées à la gestion de la propriété intellectuelle auxquelles nous souhaitons répondre, soit comment créer le savoir, le codifier, y accéder, se l'approprier, l'exploiter et le transférer. La création du savoir a été abordée dans le premier chapitre avec la théorie de l'entreprise apprenante de Nonaka et Takeushi et leur modèle dynamique constitué de quatre modes de conversion, soit la socialisation, l'externalisation, la combinaison et l'internalisation. Ce modèle étant une interaction des savoirs tacites et explicites. Nous avons donné au terme de savoir codifié une définition relevant d'un point de vue économique. La codification du savoir a donc été traitée à la fois dans ce chapitre et aussi dans le chapitre 3, avec comme prémisse les incitations à la divulgation des inventions.

L'accès au savoir, comme nous l'avons mentionné, peut se faire à l'interne, avec des investissements immatériels ayant comme résultats des actifs intangibles. La pression environnementale et le désengagement progressif de l'État obligent en quelque sorte les entreprises à rehausser leurs budgets de R&D, mais aussi à considérer ces investissements autrement qu'en termes de dépenses. Il s'ensuit évidemment une valorisation des actifs intangibles résultant de ces engagements de ressources, qui comme nous avons pu le constater ne connaît pas encore de méthode généralement applicable. Ceci étant, nous

avons sommairement expliqué, à l'aide des travaux de Ochs, quelles mesures peuvent être prises pour donner une valeur économique à ces actifs. L'accès au savoir par partenariats, acquisitions d'entreprises ou autres formes de recherches conjointes est cependant en croissance.

Ce changement a considérablement renforcé le rôle des spécialistes en propriété intellectuelle lorsqu'il est question d'appropriation. Les contrats ou ententes entre partenaires éventuels doivent être rédigés dans les règles de l'art afin d'éviter toute revendication ou perte de propriété. Les droits de propriété intellectuelle connaissent un renforcement à l'échelle mondiale et nous avons tenté de dresser un tableau des ramifications et traités internationaux régissant ces lois, tout en exposant les limites associées à leur application dans certaines contrées.

L'exploitation de la propriété intellectuelle a été expliquée selon les objectifs stratégiques des entreprises, qui peuvent être défensifs ou offensifs. L'offensive connaît une croissance importante pour certains grands joueurs qui ont recours à la propriété intellectuelle afin de bloquer l'accès à un marché à des compétiteurs réels ou potentiels. Nous avons exposé les grandes lignes des fonctions et objectifs de la gestion de la propriété intellectuelle. Elle peut représenter pour les entreprises ayant un portefeuille important d'actifs intellectuels protégés, une source importante de revenus provenant de programmes de licence. C'est ici que nous avons relevé notre dernière question, soit celle du transfert.

Le transfert technologique aurait pu nécessiter en lui-même un chapitre en entier, voire même toute une recherche. Nous avons expliqué brièvement la nature d'un transfert technologique sans en dévoiler tous ses aspects. Les contrats de licence demandent une expertise non seulement au niveau juridique mais une connaissance approfondie de ce qui est transféré et du contexte dans lequel il l'est. Nous ne cherchions ici qu'à démontrer rapidement que les objectifs de transfert peuvent varier et qu'il est important d'apporter une attention particulière lors de ces transactions.

La littérature traitant exclusivement de la gestion de la propriété intellectuelle commence à paraître. Elle est très dispersée pour l'instant. Comme si les éditeurs ou même les auteurs ne savent pas encore tout à fait dans quel créneau cela devrait être publié. Est-ce du ressort du droit ou de la gestion ? Les années 2000 seront les années les plus fertiles en matière de rédaction de ce type de littérature à notre avis. Certains dossiers et même des ouvrages commencent d'ailleurs à voir le jour. Nous avons opté pour des articles qui évoquaient concrètement le fonctionnement de la gestion de la PI en entreprises. Cette littérature très récente nous a permis de constater que malgré la complémentarité des modèles exposés, aucun d'eux ne semblait correspondre à l'entité d'une bonne gestion. Nous avons alors développé notre propre modèle avec l'objectif d'apporter notre contribution en développant un outil permettant de mesurer l'état de la gestion de la PI dans une entreprise. C'est à partir de ce dernier que nous avons pu comparer les entreprises sondées et les classer selon leur degré d'évolution.

Nous aurions pu concentrer nos lectures exclusivement sur la gestion de la propriété intellectuelle, mais nous aurions, à notre avis, négligé des aspects importants nous permettant de comprendre l'importance que prendra la gestion de la propriété intellectuelle dans les années à venir. L'enquête que nous avons menée auprès de grandes entreprises canadiennes dans plusieurs secteurs nous a permis de constater que l'évolution de la gestion de la propriété intellectuelle observée dans de grandes entreprises étrangères commençait, ici aussi, à prendre un essor. Une certaine expertise se développe dans nos organisations bien que la propriété intellectuelle soit encore, en grande partie, reléguée aux avocats ou agents de brevets. Bien que cette tendance soit moins importante dans des organisations ayant adopté une gestion sophistiquée de la propriété intellectuelle, cette fonction est même souvent laissée à des agents externes à l'entreprise.

Nous avons par ce biais cherché à valider notre modèle et avons constaté qu'il pourrait répondre à une gestion sophistiquée de la propriété intellectuelle. Bien que nous n'ayons pu vérifier si les étapes proposées étaient mises en place dans le même ordre, plusieurs éléments clés proposés dans notre modèle correspondaient en plusieurs points

aux entreprises ayant mis sur pied des départements efficaces de gestion de la propriété intellectuelle. Nous avons pu, grâce à cette étude, constater que la gestion de la propriété intellectuelle n'était pas aussi développée d'une organisation à l'autre et que la taille de l'entreprise, ou plutôt de son portefeuille de propriété intellectuelle pouvait en partie expliquer ces différences. Nous avons procédé à une analyse en profondeur des résultats obtenus et avons réussi à classer les organisations selon leur degré de perfectionnement en gestion de PI.

Quatre groupes assez distincts ont été identifiés. Le premier, composé d'entreprises ayant un système de gestion de la PI sophistiqué, valide en plusieurs points notre modèle. C'est-à-dire qu'une équipe est formée et mandatée pour gérer de façon efficiente la PI, qu'un audit de la PI a été conduit et que son ensemble est répertorié dans un système informatisé permettant au minimum un rappel sur les dates de maintien des brevets ou marques de commerce. Ce système est aussi pourvu d'une fonction limitant l'accès au personnel autorisé. Les outils de recherche dont disposent ces entreprises permettent aussi d'effectuer des recherches préliminaires sur les brevets existants, ils ont pour ce faire recours à des bases de données existantes telles que celle d'IBM ou du Bureau américain des brevets. Non seulement sont-elles au fait des avancées technologiques par le biais de ces outils, mais elles effectuent aussi une veille technologique en analysant les plans et les stratégies de R&D de leurs concurrents afin de prédire et d'anticiper leurs actions. Toutes ces entreprises utilisent une méthode d'évaluation économique de leur PI, ce qui détermine qu'elles portent un intérêt certain pour leurs actifs intangibles et qu'elles les considèrent comme des sources de richesse.

Deux autres groupes (gestion avancée et gestion partielle de la PI) nous ont permis de constater que les différences pouvaient être assez importantes d'une entreprise à l'autre et que certaines d'entre elles optaient pour une gestion plus traditionnelle de la propriété intellectuelle. Ces différences pourraient aussi être expliquées par une mauvaise coordination des activités reliées à la gestion de la PI. Cependant, il est à prévoir que ces entreprises modifieront dans les années à venir leurs méthodes de gestion. Le dernier groupe, composé d'entreprises n'accordant aucune ressource à la gestion de la PI,

confirme l'hypothèse qu'une entreprise ne détenant pas suffisamment de brevets n'a pas de motivation assez importante pour la pousser à investir dans sa gestion.

Nous avons ainsi réussi à répondre aux grandes questions reliées à la gestion de la propriété intellectuelle. Il aurait été intéressant de mener cette étude à plus grande échelle. Une enquête au niveau mondial aurait révélé l'ensemble de l'évolution et nous aurions pu comparer les niveaux de sophistication par pays, par secteurs ou par degré d'innovation nationale. Nous aurions aimé avoir réponse à toutes ces questions. Ne serait-ce qu'au niveau canadien, nous aurions souhaité susciter ou rencontrer un intérêt important et une participation massive à notre étude. Nous devons ici évoquer nos limites. Notre connaissance même du sujet traité étant minime, une grande part du travail a été au niveau de sa compréhension et de l'élaboration d'une revue de littérature convenant à la question. Nous devons en faire le tour afin de cerner avec le plus d'exactitude possible le fonctionnement de la gestion de la PI et de la dégager en tant que porteuse d'avenir. Étant donné la nouveauté du sujet et l'intangibilité même de la PI, nous avons aussi constaté que ce dernier n'évoquait pas nécessairement quelque chose de très clair pour les gestionnaires sondés. Notre deuxième limite se trouve au niveau des ressources allouées à cette enquête. Ressources de temps que nous avons déjà évoquées partiellement, mais qui dans le cadre d'un mémoire sont encore plus accentuées. Ce sujet aurait pu être traité dans le cadre d'une étude plus importante pour obtenir des résultats davantage révélateurs de l'ensemble de sa portée. Le délai imposé pour la remise d'un mémoire ne permet pas d'effectuer une enquête de ce type au niveau mondial ou même de faire parvenir à toutes les entreprises nationales des questionnaires et d'en analyser le contenu en si peu de temps. Les ressources monétaires, bien que partiellement atténuées par l'aide obtenue par le CETAI, ont été restreintes. Mener une enquête de cette envergure aurait été facilitée à l'aide d'une équipe chargée de l'envoi des questionnaires et de leur suivi. Il aurait été préférable d'obtenir d'abord le nom de la personne responsable de la gestion de la PI afin de lui faire parvenir directement le questionnaire. Nous aurions aussi pu faire un rappel à l'ensemble des entreprises plutôt que de limiter cette opération qu'à celles localisées dans la région montréalaise.

De nombreuses questions ont été soulevées et chacune d'entre elles mérite certainement un approfondissement, mais nombreuses sont les questions qui restent encore sans réponse. La gestion de la PI que nous avons rencontrée dans les entreprises dites sophistiquées s'est-elle élaborée selon un plan stratégique, par étapes ? Combien de temps aura-t-il fallu à ces entreprises pour implanter de tels systèmes et que rapportent-ils en termes de revenus ? Quels étaient les objectifs et ont-ils été atteints ? Sinon, combien de temps est prévu pour y arriver ? Comment ces entreprises ont-elles effectué les modifications dans l'organisation et quelles ont été les réticences rencontrées ? Les fonctions associées à la PI seront-elles un jour totalement internalisées dans les organisations ? Est-ce le but à atteindre ? Ces fonctions doivent-elles être centralisées ou non ? À qui profite le plus les droits de propriété intellectuelle ? Les petites entreprises réussiront-elles à se créer une place devant les grandes qui investissent massivement et réussissent dans certains créneaux à s'accaparer un monopole grâce aux nouvelles législations en matière de droits de PI ? Comment les pays en voie de développement réussiront-ils à s'adapter aux normes internationales et ces dernières leur permettent-elles réellement de devenir à leur tour des nations innovatrices ? Et surtout quelle est la place qu'occupera dorénavant la gestion de la PI dans nos organisations ?

BIBLIOGRAPHIE

- Anonymus. « Licence to Grow ». Industry Week. Cleveland. 22 juin. 1998. P. 31.
- Autio, E. et Laamanen, T. (1995). « Measurement and Evaluation of Technology Transfer : Review of Technology Transfer Mechanism and Indicators ». Int. J. Technology Management. Vol. 10. Nos 7/8. Pp. 643-664.
- Banham, Russ. « Do-it-yourself Intelligence ». World Trade Magazine Inc.. février 1999.
- Bartlett, C. A. et Ghoshal, S. (1989). Managing Across Borders : The Transnational Solution. Boston. Harvard Business School Press.
- Benghozi, Pierre-Jean. (1990). « Innovation et gestion de projets ». Eyrolles. 153 pages.
- Boddewyn, Jean J. et Thomas L. Brewer. « International-Business Political Behavior : New Theoretical Directions ». Academy of Management Journal. 1994. Vol. 19. No. 1. Pp. 119-143.
- Cantwell, John. « La théorie de la compétence technologique et son application à la production internationale ». Investissement étranger, technologie et croissance économique. Documents de recherche d'investissement Canada. The University of Calgary Press. 1991. Pp. 41-84.
- Copperthite, Charlotte H. et Lerner, Michael, J. « Creative Use of IP Portfolios Helps Secure Financing ». The National Law Journal. 24 mai 1999.
- Direction de la politique de la propriété intellectuelle. Le marché : services, lois et règlements. Industrie Canada. 6 octobre 1998.
- Dussauge Pierre et Ramanantsoa Bernard. (1986). « Technologies et stratégie » Harvard-L'expansion. pp.62-81.
- Germeraad, Paul. « Intellectual Property in a Time of Change ». Research Technology Management. Washington. Novembre/Décembre. 1999. Pp. 34-39.
- Germeraad, Paul. et Morrison, Lorraine. « How Avery Dennison Manages its Intellectual Assets ». Research Technology Management. Washington. Novembre/Décembre 1998. Pp. 36-43.
- Grindley, Peter C. et Teece, David J. « Managing Intellectual Property ». California Management Review. Hiver 1997. Vol. 39. No 2. Pp 8-41.

Gudmestad, Terje et Gudmestad, Ove Tobia. « Protecting Intellectual Property During Divestitures and Acquisitions ». Research Technology Management. Industrial Research Institute, Inc. Septembre/Octobre 1998. Volume 41. No. 5. Pp. 36-39.

Industrie Canada – Direction générale de la politique d'innovation. Un examen et une proposition de stratégie pour Industrie Canada. Institut canadien de recherches avancées. 9 février 1998.

Irvine, Sean, Goring, Jim et Simmer, Ron. « Managing Intellectual Property to Maximize Profit and Minimize Risk ». PATSCAN Patent and Trademark Searching. The University of British Columbia. 1999.

Kogut, Bruce. «Country Capabilities and the Permeability of Borders ». Strategic Management Journal. 1991. vol. 12. Special Issue. Pp. 33-47.

Lanjouw, Jean O., Pakes, Ariel et Putnam, Jonathan. « How to Count Patents and Value Intellectual Property : The Uses of Patent Renewal and Application Data ». The Journal of Industrial Economics. Décembre 1998. Volume XLVI No 4. Pp. 405-432.

Le guide des brevets. (1994). Industrie Canada. Ottawa. 30 pages.

Mackaay, Ejan et Gendreau, Ysolde. (1994). Législation canadienne en propriété intellectuelle. Éditions Carswell.

McFetridge, Donald. (1991). Investissement étranger, technologie et croissance économique. Documents de recherche d'Investissement Canada. The University of Calgary Press.

Ministère du Commerce Extérieur du Québec. Accords Industriels. 1994. 45 pages.

Muldur, Ugur. « La politique américaine de Science et Technologie ». Futuribles. Mai 1997. Pp. 32-63.

Mullin, Rick. « Intellectual Assets : Know-How Management Systems ». Chemical Week. New York. 11 Décembre 1996. Pp. 26-32.

Myers, Randy. « Getting a Grip on Intangibles ». CFO. Boston. Septembre 1996. Pp. 49-54.

Nonaka, I. et Takeuchi, H. (1995). The Knowledge-Creating Company, How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation. Oxford University Press.

OCDE, « La croissance et la gestion de l'investissement immatériel » dans OCDE, 1992, P. 123-147, (Collection TEP), 364 p.

Ochs, P. « Investissement immatériel et indicateurs de pilotage ». France. Échanges. Janvier 1996. P.60-66.

Orlhac, Thierry. « Protection par brevet d'invention et secret de fabrique ». Communication présentée au Colloque sur les enjeux de la propriété intellectuelle à l'École des Hautes Études Commerciales de Montréal, le 24 octobre 1996. 9 pages.

Pitt, Martin et Clarker, Ken. « Competing on Competence : A Knowledge Perspective on the Management of Strategic Innovation ». *Technology Analysis & Strategic Management*. Abington. Septembre 1999. Pp. 301-307.

Porter, Michael E. *The Competitive Advantage of Nations*. Harvard Business Review. mars-avril 1990. Pp. 73-93.

Prahalad, C.K. et Yves Doz (1987), *The Multinational Mission : Balancing Local Demands and Global Vision*, FreePress, Macmillan, New York, chap. 2, pp. 13-37.

Prahalad, C.K. et Hamel, Gary. « The Core Competence of the Corporation ». Harvard Business Review. mai-juin 1990. Pp. 79-91.

Rafiquzzaman, Mohammed et Whewell, Lori. « La hausse récente des demandes de brevets et la performance des principaux pays industrialisés sur le plan de l'innovation : tendances et explications ». Industrie Canada. Document de travail No 27. décembre 1998.

Ransley, Derek L. et Gaffney, Richard C. « Upgrade Your Patenting Process ». *Research Technology Management*. Industrial Research Institute, Inc. mai/juin 1997. Volume 40 No. 3. Pp. 41-46.

Rivette, Kevin G. et Kline, David. « Discovering New Value in Intellectual Property ». Harvard Business Review. janvier-février 2000.

Rivière, Philippe. « Le piège des brevets informatiques ». *Le Monde Diplomatique*. Mars 1999. P. 23.

Roberts, Bill. « A Tale of Two Patent Strategies ». *Electronic Business*. octobre 1999. Pp.78-84.

Robic, Georges T. « Protection des marques de commerce et des dessins industriels ». Communication présentée au Colloque sur les enjeux de la propriété intellectuelle à l'École des Hautes Études Commerciales de Montréal, le 24 octobre 1996. 13 pages.

Simpson, Alistair et Martin Langlois. « Potential Patent Profits ». *CMA Management Accounting Magazine*. V.72(7). Septembre 1998. Pp. 30-32.

Stewart, Thomas A. « Your Company's Most Valuable Asset : Intellectual Capital ». Fortune. Chicago. 3 octobre 1994. Pp. 68-75.

Stopford, John M. «The Growing Interdependence Between Transnational Corporations and Governments ». Transnational Corporations. 1994. Vol. 3, No. 1. Pp. 53-76.

Sveiby, K.E. (1997). The New Organisationnal Wealth. San Francisco CA. Berret-Koehler Publisher. 220 pages.

Sullivan, Patrick H. (1998). Profiting from Intellectual Capital : Extracting Value from Innovation. John Wiley & Sons, Inc..

Ukkola, Virpi Et Osterholm, Jan-Erik. « Making your Assets Work ». Managing Intellectual Property. London. mai 1999. Pp. 30-35.

Vickery, Graham. Une enquête sur les concessions de licences de technologie à l'échelon international. OCDE. 1998.

SITES INTERNET

www.imd.ch

www.oecd.org

www.opic.gc.ca

www.wipo.org

www.wto.org

www.strategis.ic.gc.ca

ANNEXE 1

QUESTIONNAIRE ADRESSÉ AUX ENTREPRISES; VERSION FRANÇAISE

**ENQUÊTE SUR LA GESTION DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE
DANS LES ENTREPRISES CANADIENNES**

De : _____ Entreprise : _____

QUESTIONNAIRE SUR LA GESTION DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE (GPI)

A) Identification du type d'entreprise

1) Nombre d'employés :

0-20	<input type="checkbox"/>
20-100	<input type="checkbox"/>
100-500	<input type="checkbox"/>
500-1000	<input type="checkbox"/>
1000 et plus	<input type="checkbox"/>

2) L'entreprise œuvre dans les secteurs d'activité suivants (voir tableau indicateur)

1	2	3
4	5	6

3) Votre structure organisationnelle est de nature :

- a) *fonctionnelle*
 b) *divisionnelle*
 c) *par projet*

4) Province du siège social: _____

B) Département, unité ou groupe de Gestion de la Propriété Intellectuelle (GPI)

1) Votre entreprise dispose-t-elle d'une unité/d'un groupe consacré à la GPI ?

Oui Non

2) Si c'est le cas, depuis combien de temps est-ce que cette unité/ce groupe est exploité(e)?

Moins de 1 an	<input type="checkbox"/>
1 à 3 ans	<input type="checkbox"/>
3 à 5 ans	<input type="checkbox"/>
5 à 10 ans	<input type="checkbox"/>
10 ans et plus	<input type="checkbox"/>

- 2) Ces derniers ont été protégés dans d'autres pays dans _____ % des cas
- 3) Combien de brevets en vigueur l'entreprise possède-t-elle sur une base mondiale?

0-20	20-50	50-100	100-500	500-1000	1000-10,000	10,000 +

- 4) Combien de personnes ont dans leurs tâches des activités de R&D au Canada?

1-5	5-10	10-20	20-50	50-100	100 +

- 5) L'entreprise utilise une méthode d'évaluation économique pour la PI (valorisation commerciale)

Oui Non

- 6) Durant les trois dernières années, votre entreprise a-t-elle accordé des droits pour utiliser la propriété intellectuelle à, ou acquis des droits d'utilisation de propriété intellectuelle de, une autre entreprise?

Oui Non

- 7) L'entreprise intègre la propriété intellectuelle dans sa planification stratégique

Oui Non

- 8) La propriété intellectuelle est intégrée dès le début du processus de développement d'un produit ou d'un procédé

Oui Non

D) Portefeuille de Propriété Intellectuelle

- 1) L'entreprise a conduit un audit (inventaire) de sa Propriété Intellectuelle

Oui Non

- 2) Parmi ces énoncés, sélectionnez celui qui reflète le mieux le système de classification de la Propriété Intellectuelle

Par produit

Par technologie

Par marché

Combinaison de ces classifications

Autre

Aucune classification

spécifiez _____

- 3) Votre entreprise possède-t-elle un système informatisé répertoriant l'état de sa PI?
Oui *Non*

Si c'est le cas, répondez aux quatre énoncés suivants, sinon passez à la section E

- 4) Ce système est pourvu d'une protection limitant l'accès à des personnes clés
Oui *Non*
- 5) Ce système fait un rappel sur les dates de maintien des brevets (paiement des annuités) ou de renouvellement de tous les enregistrements des marques
Oui *Non*
- 6) Ce système permet d'effectuer des recherches préliminaires sur les brevets existants appartenant à l'entreprise et aux concurrents
Oui *Non*
- 7) Ce système permet de conserver les annotations ou le détail de l'avancement des travaux de R&D
Oui *Non*

E) Veille technologique

- 1) L'entreprise analyse les plans et les stratégies de R&D de ses concurrents afin de prédire et anticiper leurs actions
Oui *Non*
- 2) L'entreprise utilise les bases de données existantes (IBM ou Bureau de brevets américains) pour effectuer des recherches préliminaires
Oui *Non*

F) Rédaction des demandes de brevets

- 1) Les avocats ou agents de brevets rédigent les demandes de brevets
Jamais *rarement* *à l'occasion* *souvent* *toujours*
- 2) Les inventeurs rédigent les demandes de brevets
Jamais *rarement* *à l'occasion* *souvent* *toujours*
- 3) Les avocats ou agents de brevets rédigent les demandes de brevets avec les inventeurs dans _____% des cas

G) Ressources aux inventeurs

- 1) L'entreprise offre aux inventeurs un programme de formation sur la propriété intellectuelle
Oui *Non*
- 2) L'entreprise a une politique d'incitation à la divulgation
Oui *Non*
- 3) L'entreprise a un système de reconnaissance publique pour les inventeurs (remise de prix, trophées, etc.)
Oui *Non*
- 4) L'entreprise a un programme de récompense pour les inventeurs (de bonification pour la rédaction des demandes)
Oui *Non*

Merci de votre collaboration!

ANNEXE 2

LETTRE ACCOMPAGNANT LE QUESTIONNAIRE

Montréal, le 27 avril 2000

Madame, Monsieur,

Vous trouverez ci-inclus un questionnaire sur la gestion de la propriété intellectuelle au Canada. Ce questionnaire a été adressé à près de deux cents entreprises canadiennes sélectionnées parmi les 500 plus importantes selon leurs revenus de 1998. L'objectif de cette enquête est de découvrir comment les entreprises canadiennes gèrent la propriété intellectuelle à l'ère de l'économie du savoir. Cette étude entre dans le cadre d'une maîtrise ès sciences de la gestion, option gestion internationale, à l'École des Hautes Études Commerciales de Montréal. Nous cherchons, par le biais de cette recherche, à proposer un cadre de gestion de la propriété intellectuelle aux entreprises œuvrant au niveau international. Ce mémoire s'intitule «*La gestion de la propriété intellectuelle dans les multinationales et les grandes entreprises, à l'ère de l'économie du savoir*».

Depuis quelques années, plusieurs chercheurs se penchent sur la question de la gestion de la propriété intellectuelle. On peut en effet trouver une littérature récente assez intéressante provenant surtout des États-Unis, du Japon et de plus en plus de l'Europe. Cependant, il semble y avoir une lacune au niveau des connaissances de ce type de gestion, ici au Canada. Une étude de Statistiques Canada effectuée par Baldwin en 1997 démontrait l'intérêt grandissant pour diverses formes de protection de la propriété dans les entreprises, mais elle n'abordait pas la question qui nous intéresse ici, soit celle de sa gestion.

La propriété intellectuelle est désormais considérée comme un actif intangible à fort potentiel économique et stratégique pour les entreprises. Les droits de propriété intellectuelle confèrent légalement aux créateurs le droit exclusif d'utilisation, de production et de commercialisation pendant un certain laps de temps. Au Canada, on reconnaît deux catégories de propriété intellectuelle, soient les droits d'auteurs, protégeant les œuvres littéraires et artistiques, les bases de données, les manuels d'opération et les logiciels (depuis 1988), puis la propriété industrielle, englobant les brevets, les marques de commerce, le secret commercial, les dessins et modèles industriels ainsi que les topographies de circuits intégrés. Le cadre de gestion est vu ici comme un processus divisé en une série d'étapes reliées permettant de transformer le savoir interne en bénéfiques pour l'entreprise. Comment le créer, le codifier, se l'approprier, l'exploiter, le transférer, etc.

Le questionnaire que vous avez actuellement entre vos mains a été conçu de façon à ce qu'il ne prenne que très peu de temps à remplir. Nous vous prions de prendre ce temps et de nous le renvoyer dès que possible, et ce même si vous croyez que votre participation n'aura que peu d'impact. Nous cherchons à obtenir un taux de réponse élevé afin d'augmenter la qualité de notre étude et ce ne sera possible que grâce à votre contribution. Pour toute information supplémentaire, n'hésitez pas à nous contacter, nous nous ferons un grand plaisir de répondre à vos questions ou à recueillir vos commentaires. Nous vous remercions à l'avance de votre collaboration et vous prions d'agréer nos plus sincères salutations.

Natacha Mongeau
Msc Gestion Internationale
École des Hautes Études Commerciales
Courriel : natacha.mongeau@hec.ca
Téléphone : (514) 273-9458

ANNEXE 3

CANEVAS D'ENTRETIEN

Intellectual Property Management (Open questions for interviews)

1 Composition of the team and responsibilities

Does your organization has a multifonctionnal team allocated to intellectual property management and who works within it ? (attorneys, patent agents, marketing agents, inventors, managers)

What are the responsibilities related to these fonctions ? Are they charged strictly with preparing and prosecuting patents or if they are responsible for the entire range of intellectual property issues, including technical agreements, licensing agreements, and joint venture agreements ? Does the team has responsibility for detecting infringements and enforcement ? Are there patent committees meeting either montly or quarterly that keep the patent process before the technical community ?

2 Patenting process

Does your company relate to a triangular patenting model with business, patent attorney/liaisons and R&D ? Is there a process that is initiated by a business unit articulating a strategy, which includes a technology strategy ? In pursuing this strategy, does R&D makes unique discoveries which the patent staff secures through patenting? Are there issues and interactions between all three stakeholders in this process ?

Does your organization apply a cycle-time reduction methodology to the patenting process. Is each step of the process analysed to determine whether it is necessary or whether some steps can be done in parallel rather than in sequence, or if anything can be done to improve the interface between the subprocesses.

Generally, what is the protection process for new products or processes ? In what cases would you rather use commercial secrets ? Does your organization deposit patent

demands in several countries at the same time ? Under what considerations do you choose these countries ?

3 Evaluation and classification of Intellectual Property

What is your evaluation method for IP ? How does your organization conducts its IP audit ? Does your company own a computerized system for IP classification and what are its functions ? Does your organization have a process in place for identifying your competitors patenting activities (patent mapping) ?

4 Resources

Does your company hire experienced attorneys and does it provides training or monitoring programs ? Who generally writes patent demands or invention disclosures ? Does your company provides some intellectual training for your scientists ? Does your organization have a recognition program for the inventors ? Please explain.

ANNEXE 4

**LETTRE DE CONSENTEMENT DE NON-DIVULGATION D'INFORMATIONS
CONFIDENTIELLES**

Engagement de confidentialité

Titre du projet : La gestion de la propriété intellectuelle dans les multinationales et les grandes entreprises, à l'ère de l'économie du savoir

Composition de l'équipe de recherche (personnes ayant accès aux données confidentielles) : Natacha Mongeau et Fernand Amesse

Nous, soussignés, membres de l'équipe de recherche réalisant le projet mentionné ci-dessus, nous engageons formellement à :

- A. assurer la protection et la sécurité des données que nous recueillerons auprès des participant(e)s et à conserver leurs enregistrements dans un lieu sécuritaire;
- B. ne discuter des renseignements confidentiels obtenus auprès des participant(e)s qu'avec les membres de l'équipe ayant signé le présent engagement;
- C. ne pas utiliser les données recueillies dans le cadre de ce projet à d'autres fins que celles prévues à moins qu'elles soient approuvées par le Comité d'éthique de recherche des HEC;
- D. prendre les dispositions nécessaires pour protéger l'identité des participant(e)s et en empêcher l'identification accidentelle, tant lors du traitement et de l'analyse des données que lors de la diffusion des résultats de la recherche;
- E. ne pas utiliser, de quelque manière que ce soit, les données ou renseignements qu'un(e) participant(e) aura explicitement demandé d'exclure de l'ensemble des données recueillies.

Identité du signataire	Signature	Fonction du signataire	Date
Natacha Mongeau		Étudiante Msc	
Fernand Amesse		Professeur titulaire	

ANNEXE 5

ATTESTATION DU COMITÉ D'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE