

ACTIFS INTELLECTUELS ET CRÉATION DE VALEUR

RAPPORT DE SYNTHÈSE



ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES

L'OCDE est un forum unique en son genre où les gouvernements de trente démocraties œuvrent ensemble pour relever les défis économiques, sociaux et environnementaux que pose la mondialisation. L'OCDE est aussi à l'avant-garde des efforts entrepris pour comprendre les évolutions du monde actuel et les préoccupations qu'elles font naître. Elle aide les gouvernements à faire face à des situations nouvelles en examinant des thèmes tels que le gouvernement d'entreprise, l'économie de l'information et les défis posés par le vieillissement de la population. L'Organisation offre aux gouvernements un cadre leur permettant de comparer leurs expériences en matière de politiques, de chercher des réponses à des problèmes communs, d'identifier les bonnes pratiques et de travailler à la coordination des politiques nationales et internationales.

Les pays membres de l'OCDE sont : l'Allemagne, l'Australie, l'Autriche, la Belgique, le Canada, la Corée, le Danemark, l'Espagne, les États-Unis, la Finlande, la France, la Grèce, la Hongrie, l'Irlande, l'Islande, l'Italie, le Japon, le Luxembourg, le Mexique, la Norvège, la Nouvelle-Zélande, les Pays-Bas, la Pologne, le Portugal, la République slovaque, la République tchèque, le Royaume-Uni, la Suède, la Suisse, la Turquie. La Commission des Communautés européennes participe aux travaux de l'OCDE.

Remerciements

Cette brochure a été préparée à l'aide de travaux réalisés par la Direction de la science, de la technologie et de l'industrie, la Direction des affaires financières et des entreprises et le Centre pour l'entrepreneuriat, les PME et le développement local, et en consultation avec d'autres directions de l'OCDE. Les auteurs principaux sont Douglas Lippoldt (chef de projet) et Désirée van Welsum, avec des contributions d'Annabel Bismuth, Dominique Guellec, Mariarosa Lunati, Cagatay Telli, Grid Thoma, Yoshiaki Tojo et Stefano Usai. Ce projet est mené sous la supervision de Marcos Bonturi.

Avant-propos

Lors de la réunion de 2006 du Conseil de l'OCDE au niveau des ministres, ces derniers ont relevé le rôle grandissant des actifs intellectuels dans la croissance économique soutenue, et la nécessité de savoir mieux les mesurer afin d'améliorer la formulation de l'action des pouvoirs publics. Dans le prolongement du rapport de l'OCDE intitulé « Actifs intellectuels et création de valeur » (2006), les ministres ont avalisé une proposition d'étude de suivi afin de mieux comprendre le rôle de ces actifs dans l'innovation et la création de valeur.

Ce projet a été mené sous l'égide du Comité de l'industrie, de l'innovation et de l'entrepreneuriat (CIIE).¹ La Direction de la science, de la technologie et de l'industrie a la responsabilité globale du projet, qu'elle met en œuvre en collaboration avec la Direction des affaires financières et des entreprises, le Centre de l'entrepreneuriat et des spécialistes extérieurs, et en consultation avec d'autres directions de l'OCDE.

1. Les délégués de l'OCDE peuvent consulter la note exploratoire du projet via le système OLIS sous la cote DSTI/IND(2006)14.

Principaux aspects

Cette brochure présente une synthèse des principales conclusions de travaux menés récemment par l'OCDE sur les actifs intellectuels et la création de valeur sous trois angles majeurs :

1. Le niveau macroéconomique : comptabilité nationale et estimations des investissements en actifs intellectuels

Le système de comptabilité nationale est un instrument majeur de suivi de l'économie. En l'état actuel, il ne rend compte des actifs immatériels que de manière incomplète, même si des progrès accomplis au cours des dernières décennies ont permis l'inclusion de certains types d'investissements dans les logiciels et la R-D, mais des actifs immatériels propres aux entreprises, tels que le capital relationnel ou organisationnel, ne sont toujours pas comptabilisés directement. Il reste donc difficile d'évaluer avec précision la contribution économique et l'évolution des actifs intellectuels, et les décideurs ne disposent que d'une information incomplète sur une catégorie d'actifs dont l'importance semble globalement comparable à celle des actifs matériels pour l'économie des pays de l'OCDE.

Plusieurs évaluations statistiques en cours ont pour objet d'améliorer les estimations de l'importance des investissements en actifs immatériels au niveau national dans certains pays de l'OCDE (États-Unis, Finlande, Japon, Pays-Bas et Royaume-Uni). Ces estimations sont fondées sur des méthodologies similaires, mais elles ne sont pas strictement comparables en termes de variables couvertes. Elles font ressortir l'ampleur de ce type d'investissement, qui oscille entre 7.5 et 11.7 % du PIB selon les pays. Si l'on ne tient pas compte des investissements en actifs intellectuels, on risque de sous-estimer le PIB et de fausser les estimations de la contribution de ses différentes composantes.

2. Le niveau régional : dimension régionale de l'innovation, localisation et regroupement des entreprises

L'activité d'innovation varie largement d'une région à l'autre au vu des indicateurs concernant l'un des principaux types d'actif intellectuel - les brevets. L'activité d'innovation est particulièrement présente dans certaines régions d'Europe continentale, d'Amérique du Nord et au Japon. Au niveau national, les inventions sont généralement le fait d'un petit nombre de régions, et celles qui sont dynamiques dans ce domaine ont tendance à se regrouper. On constate que cette dépendance spatiale a augmenté avec le temps. De plus, l'activité d'innovation des régions est directement influencée par la disponibilité de capital humain et par les dépenses de R-D. Les différences entre pays mettent en lumière l'importance des systèmes nationaux d'innovation.

Les études montrent aussi l'importance pour l'innovation des liens inter-régionaux au sein des entreprises. Dans les régions les plus innovantes, la proportion d'entreprises multirégionales est relativement plus élevée parmi les

sociétés qui innovent. Il importe de mieux comprendre ces mécanismes, afin notamment d'optimiser les rendements de l'innovation ainsi que les retombées et l'efficacité de la politique de l'innovation.

3. Le niveau des entreprises : informations communiquées par les entreprises, création de valeur, PME

Les principales normes et pratiques en matière de communication d'informations se classent dans deux grandes catégories : *i)* les informations descriptives et les informations non financières qui couvrent tous types de facteurs de création de valeur concernant les performances de l'entreprise, *ii)* les informations divulguées portant spécifiquement sur les actifs intellectuels. Les entreprises privilégient souvent les informations passées et donnent peu d'informations systématiques sur leur capacité de générer des recettes futures à partir de leurs actifs intellectuels. Par l'intermédiaire de lignes directrices et de modèles de communication d'informations, certains pouvoirs publics et organismes professionnels s'efforcent d'améliorer la communication d'informations descriptives et de favoriser notamment la publication par les sociétés d'informations significatives, qualitatives et prospectives sur les facteurs de valeur, les tendances, les risques et les incertitudes. Néanmoins, la communication d'informations spécifiques sur les actifs immatériels demeure dans la pratique relativement limitée, même si la situation diffère d'une région et d'un secteur à l'autre.

L'amélioration des informations sur les actifs immatériels, en assurant la cohérence et la comparabilité des informations non financières dans le temps et entre les entreprises, peut permettre aux investisseurs de mieux évaluer les bénéfices futurs des entreprises et les risques inhérents aux différentes possibilités de placement. Cela devrait contribuer à rendre les marchés financiers plus efficaces en diminuant l'asymétrie de l'information, en réduisant les risques d'estimations subjectives ou infondées, de valorisations irréalistes et d'instabilité injustifiée des cours des actions. Une meilleure information sur les actifs intellectuels et la stratégie des entreprises améliore aussi la capacité de ces dernières à s'assurer un financement du capital à moindre coût – notamment pour les petites sociétés cotées pénalisées par un suivi limité des analystes financiers – et à mieux répartir leurs ressources. Les pouvoirs publics peuvent soutenir ces efforts en définissant et en diffusant des informations sur les pratiques exemplaires dans ce domaine.

Au niveau des entreprises, les capacités de gestion et la mise en œuvre de stratégies adaptées conditionnent dans une large mesure la possibilité qui s'offre aux entreprises de dégager de la valeur à partir des actifs intellectuels. Les études sur les effets de la R-D, des brevets, du capital humain et des logiciels, montrent que les investissements en actifs intellectuels peuvent donner en moyenne des rendements élevés. Les entreprises en pointe ont accru l'efficacité de leurs activités de R-D en faisant mieux concorder leurs activités internes de R-D et leurs objectifs stratégiques et en mobilisant des sources externes pour avoir accès à des connaissances complémentaires et étoffer leur portefeuille de technologies. La capacité des entreprises à gérer les risques est aussi un élément important : elle requiert des systèmes de contrôle interne et d'information correcte, y compris pour les actifs intellectuels.

Les petites entreprises gèrent souvent la propriété intellectuelle de manière informelle, ce qui n'est pas toujours pris en compte par les responsables de l'action publique. Les pouvoirs publics ou les organismes professionnels pourraient par exemple fournir des informations sur l'accès à la propriété intellectuelle, simplifier les procédures administratives, proposer des formations adaptées et contribuer au renforcement des capacités.

- Des domaines d'étude particulièrement prometteurs s'ouvrent, notamment les suivants :

Les actifs intellectuels et les nouveaux modèles d'entreprise, en particulier l'examen de l'influence qu'ont les actifs intellectuels sur l'apparition de nouveaux modèles d'entreprise.

La création de valeur et la mondialisation, y compris l'exploration du lien entre les actifs intellectuels et les changements organisationnels.

L'amélioration des méthodes de mesure, par exemple pour définir les limites des actifs et déterminer les taux de dépréciation et les déflateurs adéquats.

ACTIFS INTELLECTUELS ET CRÉATION DE VALEUR

RAPPORT DE SYNTHÈSE

Introduction

L'expansion du secteur des services, la mondialisation, la déréglementation et l'émergence des nouvelles technologies de l'information et de la communication (TIC) posent une question essentielle : comment le savoir est-il créé, diffusé, préservé et utilisé pour obtenir un rendement économique ? Ce phénomène est associé à une évolution structurelle, avec l'abandon de la production manufacturière traditionnelle, reposant sur la notion d'échelle, au profit de nouvelles activités axées sur l'innovation et faisant largement appel à des actifs intellectuels tels que la recherche et développement (R-D), les brevets, les logiciels, les ressources humaines ainsi qu'à de nouvelles structures organisationnelles. Les actifs intellectuels sont en effet devenus des facteurs stratégiques de création de valeur par les entreprises. Ils revêtent une importance de plus en plus grande dans la facilitation des gains de productivité et d'efficacité. Ils sont aussi un facteur déterminant de l'innovation sur le plan des processus et des produits des entreprises. C'est pourquoi les actifs intellectuels sont une composante centrale de la croissance économique et de la compétitivité.

Ces évolutions ont transformé le processus de création de valeur et contribué à accroître le morcellement et la mondialisation des chaînes de valeur. Les actifs intellectuels sont essentiels pour tirer parti des avantages issus des nouvelles technologies, par exemple dans la mise en œuvre des changements d'organisation et de nouveaux modèles d'entreprise. Les méthodes de mesure et les modèles conceptuels relatifs aux investissements, aux capitaux et à leurs rendements doivent être mis à jour, compte tenu des potentialités de transformation des actifs intellectuels et de leur contribution importante à l'économie et à l'organisation des processus économiques. Cela vaut aussi bien au niveau macroéconomique qu'au niveau de l'entreprise. Les actifs intellectuels apparaissent rarement dans les indicateurs officiels des performances économiques, et la plupart ne sont pas pris en compte en tant qu'investissements dans les états financiers.²

Aujourd'hui, nombre d'entreprises dépensent autant pour les actifs intellectuels que pour les actifs matériels. Il est donc de plus en plus nécessaire de mesurer la contribution des actifs intellectuels à l'économie des pays de l'OCDE. Le fait de privilégier les actifs matériels dans le mode actuel de mesure de l'investissement risque d'entraîner un manque d'efficacité des politiques, une mauvaise répartition

2. Ainsi, l'achat de matériel est comptabilisé en tant qu'investissement, mais le coût de la formation pour utiliser ce matériel ou le coût d'achat de la licence d'utilisation n'est pas considéré comme un investissement.

des ressources par les entreprises et une hausse du coût du capital pour les investisseurs. Cependant, considérer les actifs intellectuels comme des investissements et non des dépenses est source de problèmes de mesure et de valorisation. Même si l'innovation et la création de valeur grâce à une utilisation efficiente des actifs intellectuels relèvent essentiellement de la direction et du conseil d'administration de l'entreprise, l'action publique est également déterminante. Les pouvoirs publics ont aussi un rôle important à jouer dans la mise en place de conditions macro-économiques et générales propices au développement des actifs intellectuels et à la création de valeur.

Encadré 1. Actifs immatériels, TIC et productivité

Les actifs intellectuels produisent généralement les plus grands avantages lorsqu'ils sont associés à d'autres actifs, par exemple lorsqu'une technologie permet de mettre en œuvre des changements organisationnels favorisant la productivité. Ces effets peuvent être très importants. Ainsi, selon Basu *et al.* (2003), l'écart de productivité totale des facteurs entre les États-Unis et le Royaume-Uni depuis 1995 peut s'expliquer par l'absence de mesure des investissements en capital organisationnel incorporel et dans les TIC ainsi que des investissements complémentaires et des innovations qu'ils induisent.

Les améliorations de l'organisation du lieu de travail que permettent les TIC ont aussi accru la productivité, par exemple la réorganisation et la simplification des processus commerciaux existants, tels que le suivi des commandes, le contrôle des stocks, les services comptables et le suivi de la livraison des produits (Atrostic et Nguyen, 2006). Les retombées économiques d'investissements dans des technologies telles que les TIC seront également bien supérieures à ce que l'on peut anticiper par un simple examen des investissements en capital car un examen de ce type ne prend pas en compte le large éventail des innovations complémentaires rendues possibles par ces technologies (Brynjolfsson et Hitt, 2000).

Les changements organisationnels peuvent avoir des effets aussi importants sur la productivité de l'entreprise que les changements de processus de production. La capacité de créer de la valeur économique grâce aux actifs intellectuels dépend étroitement des capacités de gestion et de la mise en œuvre des stratégies appropriées au sein de chaque entreprise (OCDE, 2006). La possibilité qu'offrent les TIC de permettre des investissements complémentaires dans l'organisation tels que les processus et les pratiques au travail représente un élément très important de la valeur des TIC. Ces investissements procurent à leur tour des gains de productivité en permettant aux entreprises de réduire leurs coûts et de rehausser la qualité de la production, sous forme par exemple de nouveaux produits, ou par des améliorations apportées aux aspects immatériels des produits existants comme la commodité, la personnalisation, l'opportunité, la qualité et la variété (Brynjolfsson et Hitt, 2000).

L'étude quantitative des effets sur la croissance des investissements incorporels, tels que les changements organisationnels et les pratiques de gestion, est un exercice relativement récent qui requiert de nouveaux cadres et de nouvelles mesures. Étant donné le poids quantitatif des actifs intellectuels, leur inclusion dans les mesures de l'activité économique (comme le PIB) est importante pour obtenir une image précise de la croissance économique, de la productivité et des évolutions cycliques (OCDE, 2006). Selon Corrado *et al.* (2006), le stock de capital mesuré par les méthodes conventionnelles est sous-estimé d'environ mille milliards d'USD et le stock de capital des entreprises jusqu'à 3 600 milliards d'USD.³ Si l'on rajoute ce stock de capital à la croissance telle qu'elle est comptabilisée habituellement, cela change très nettement les structures et les sources observées de la croissance économique des États-Unis. On remarque en particulier que le rythme de production par travailleur augmente plus rapidement en présence de capital immatériel et que l'intensification du capital devient la source dominante d'accroissement de la productivité du travail.

Source : van Welsum (2008).

3. Soit un montant équivalent à environ 29 % du PIB américain en 2005, ou environ 12 % du capital des entreprises américaines.

Le rapport 2006 de l'OCDE au niveau ministériel *Les actifs intellectuels et la création de valeur* définit cinq domaines d'action principaux à ce sujet : *i)* encourager la concurrence pour soutenir la création de valeur et l'innovation ; *ii)* évaluer l'impact des actifs intellectuels en tant que source de croissance économique ; *iii)* investir dans le capital humain ; *iv)* veiller à la diffusion des connaissances tout en préservant les actifs intellectuels ; et *v)* améliorer les informations fournies par les sociétés cotées. La présente étude part de ces conclusions, prend note des faits intervenus récemment et pousse l'analyse plus loin dans certains domaines.

La phase actuelle des travaux de l'OCDE sur les actifs intellectuels et la création de valeur procède d'une approche en trois volets. Au niveau macroéconomique, on s'efforce d'établir des estimations des actifs intellectuels accumulés dans les comptes nationaux afin de parvenir à une comptabilité comparative de la croissance. Au niveau régional, on évalue l'importance des actifs intellectuels pour les regroupements et l'implantation des entreprises, ainsi que les liens au niveau régional. Le troisième volet porte sur les actifs intellectuels et l'efficacité de leur gestion au niveau de l'entreprise. Cette brochure présente une synthèse des principales observations faites à ce jour pour chacun des volets du projet, en partant des documents de référence.⁴ Elle a pour objet de proposer une perspective globale du sujet d'étude et d'en souligner les thèmes communs, les manques et les domaines pour lesquels il convient d'approfondir l'analyse.

Questions de définition

Il n'existe pas de définition communément admise du terme « actif intellectuel » compte tenu de la diversité des acteurs concernés (universitaires, organismes de comptabilité, investisseurs, dirigeants d'entreprise, consultants en gestion et décideurs, dans les domaines de l'économie, de l'administration des entreprises, de la théorie de la gestion et de la comptabilité nationale) et de leurs divers intérêts concernant la question de la mesure et de la gestion des actifs intellectuels. Il semble en outre y avoir une inadéquation entre les définitions et les taxinomies « théoriques » d'une part, et les situations concrètes auxquelles les entreprises sont confrontées, d'autre part.

Des termes analogues tels que « capital intellectuel », « actifs immatériels » ou « capital cognitif » sont parfois utilisés indifféremment comme synonymes d'« actifs intellectuels », et l'on a tenté à plusieurs reprises de déterminer les diverses composantes des actifs intellectuels et d'établir une taxinomie. Il en est résulté une prolifération de définitions, de classifications et de techniques de mesure qui donnent une idée des difficultés méthodologiques et pratiques de la question. Toutefois, la plupart des définitions semblent s'accorder sur le fait que les actifs immatériels présentent trois caractéristiques principales : *i)* ils sont considérés comme des sources de probables avantages économiques futurs ; *ii)* ils n'ont pas de substance physique ; et *iii)* dans une certaine mesure, ils peuvent être conservés et commercialisés par une entreprise. On estime généralement qu'ils incluent la R-D, les brevets et les marques commerciales. Plus récemment, le champ d'application des actifs intellectuels a évolué vers un concept plus large qui comprend les

4. Ces documents sont cités dans la bibliographie. Les délégués de l'OCDE peuvent consulter le rapport de synthèse complet via le système OLIS sous la cote DSTI/IND(2008)6/FINAL (à paraître).

ressources et capacités humaines, les moyens structurels (bases de données, technologie, habitudes et culture) et le capital « relationnel » (concepts et processus organisationnels, réseaux de clients et de fournisseurs, par exemple).

Les définitions ont tendance à inclure désormais des attributs économiques plus dynamiques comme la capacité de créer des connaissances, les droits d'accès aux technologies, la capacité d'exploiter les informations, les procédures et processus d'exploitation, les compétences des équipes dirigeantes pour mettre en œuvre une stratégie, ainsi que la capacité d'innovation. L'élargissement du champ d'application des actifs intellectuels étend la définition habituellement admise de ces actifs, qui comprend les brevets, les logiciels et les marques commerciales, et englobe les facteurs de création de valeur associés. Le flou de cette définition est en partie dû au fait que les actifs intellectuels en eux-mêmes ne créent pas de valeur et n'engendrent pas de croissance : il faut les conjuguer à d'autres facteurs de production. De plus, leurs composantes sont souvent intimement liées. Les brevets, par exemple, sont fréquemment issus de la R-D et sont le moyen juridique de protéger les idées émanant du capital humain. La création de logiciels représente un pourcentage important des dépenses en R-D, particulièrement dans les services. Les logiciels et les moyens structurels sont souvent une codification des compétences et du savoir-faire humain. L'investissement dans la formation ne génère de la valeur que lorsqu'il est conjugué à d'autres facteurs comme l'amélioration des processus commerciaux et l'existence de systèmes d'information appropriés (Lev et Daum, 2004).

La comptabilité nationale

Le système de comptabilité nationale (SCN) constitue un instrument essentiel de suivi de l'économie. L'information est d'une importance capitale pour l'évaluation des perspectives de développement économique ainsi que pour procéder à des comparaisons internationales. Les décideurs à tous les niveaux de la société ont besoin de cette information. Toutefois, la comptabilité nationale en l'état actuel ne rend compte des actifs immatériels que de manière incomplète. Bien que des progrès aient été faits au cours des dernières décennies pour prendre mieux en compte ces actifs dans le SCN, il reste des lacunes. En effet, une part importante des actifs intellectuels n'est toujours pas prise en compte. Si, par exemple, les révisions les plus récentes ont permis d'inclure certains types d'investissements dans les logiciels et la R-D, des actifs immatériels spécifiques aux entreprises, tels que le capital relationnel ou organisationnel, ne sont toujours pas comptabilisés directement. Il reste donc difficile d'évaluer avec précision la contribution économique et l'évolution des actifs intellectuels, et les décideurs ne disposent que d'une information incomplète sur une catégorie d'actifs dont l'importance semble globalement comparable à celle des actifs matériels pour l'économie des pays de l'OCDE.

Des efforts sont déployés pour améliorer l'estimation des actifs intellectuels et l'analyse de leurs dimensions stratégiques au niveau national. Les pouvoirs publics et les dirigeants d'entreprise ont fini par reconnaître l'importance économique potentielle de ces efforts. La prise en compte des actifs intellectuels constitue une étape vers une compréhension plus profonde des mutations économiques et une meilleure réponse des pouvoirs publics à ces mutations, notamment sur des sujets tels que la croissance, la répartition des ressources, l'ajustement et la compétitivité. Néanmoins, des problèmes de méthode subsistent malgré les efforts entrepris

jusqu'à présent pour les résoudre. Outre la couverture insuffisante des actifs intellectuels dans le SCN, d'autres statistiques nationales et normes habituelles de publication financière par les entreprises ne rendent pas suffisamment compte du rôle de ces actifs en tant que force productive, et s'appuient généralement sur des méthodes qui favorisent le capital financier ou physique. On ne dispose donc pas assez de statistiques fiables sur les actifs intellectuels, ce qui peut avoir des conséquences néfastes sur la prise de décision économique. La complexité résultant de la nature des actifs intellectuels, d'un environnement de plus en plus dynamique et de l'absence de cadre conceptuel cohérent et accepté rendent la recherche dans ce domaine très ardue et difficile à appréhender pour les professionnels et les décideurs.

Les différentes catégories d'actifs intellectuels

Il existe diverses classifications des actifs intellectuels. On les classe souvent en trois catégories générales : capital humain, capital relationnel et capital structurel.

- Le **capital humain** désigne les connaissances, les compétences et le savoir-faire que les employés « emmènent avec eux lorsqu'ils quittent les locaux le soir ». On peut citer par exemple la capacité d'innovation, la créativité, le savoir-faire, l'expérience professionnelle, l'aptitude à travailler en équipe, la flexibilité des employés, la tolérance à l'ambiguïté, la motivation, la satisfaction, la capacité d'apprentissage, la loyauté, la formation structurée et les études.
- Le **capital relationnel** désigne les ressources issues des relations extérieures de l'entreprise avec ses clients, ses fournisseurs et ses partenaires de R-D. Il recouvre la partie du capital humain et structurel impliquée dans les relations de l'entreprise avec ces parties prenantes. On peut citer l'image, la fidélité des clients, leur satisfaction, les liens avec les fournisseurs, la puissance commerciale et la capacité de négociation avec les entités financières.
- Le **capital structurel** désigne le savoir qui demeure au sein de l'entreprise « une fois que le personnel quitte les locaux le soir ». Il comprend les usages, procédures, systèmes, cultures et bases de données de l'entreprise, par exemple, la flexibilité structurelle, les services de documentation, l'existence d'un pôle de connaissance, l'utilisation générale des technologies de l'information et les capacités d'apprentissage organisationnel.

Il est malheureusement plus facile de décrire une classification des actifs intellectuels que de la faire entrer dans des cadres conceptuels pour l'appliquer au SCN. Un tel cadre descriptif peut être utile pour le dirigeant d'une entreprise, mais il est insuffisant pour un spécialiste de la comptabilité nationale. En conséquence, la distinction entre différents types de capital intellectuel est un sujet de débat permanent, allant d'une simple question de classification à une compréhension plus fine des systèmes économiques, de leur mode de fonctionnement et de la manière plus ou moins pertinente dont les activités économiques sont présentées dans les comptes.

Le système actuel de comptabilité nationale et les actifs intellectuels

La révision du SCN en 1993 a certes apporté un changement notable en reconnaissant certaines catégories d'actifs intellectuels, tels que les logiciels, les œuvres littéraires et musicales, les spectacles ou spectacles enregistrés et la prospection minière, mais les actifs intellectuels concernés par cette révision sous la définition d'actifs incorporels sont d'une portée relativement limitée (Schreyer, 2007). Une partie importante de la R-D, par exemple, reste en dehors de la définition actuelle de ces actifs et les dépenses afférentes sont traitées comme consommation intermédiaire ou consommation finale selon le secteur. Une nouvelle révision du SCN est prévue en 2008 et comprendra la capitalisation de la R-D.⁵

Plusieurs pays (Australie, États-Unis et Canada) ont indiqué leur intention d'inclure la formation brute de capital fixe au titre des dépenses de R-D dans leur comptabilité. L'UE a décidé que ses États membres devaient comptabiliser la R-D dans des comptes satellites jusqu'à ce qu'ils jugent les estimations suffisamment fiables pour les intégrer dans les comptes proprement dits. Plusieurs pays de l'OCDE sont également en train d'améliorer leurs systèmes statistiques pour couvrir différentes formes d'actifs intellectuels, dont le capital humain. Cependant, pour le moment et pour un certain temps encore, la couverture des actifs intellectuels par le SCN va demeurer incomplète, en raison d'un certain nombre de problèmes d'ordre institutionnel et conceptuel.

Pour la suite, il semble qu'une démarche visant à encourager de nouvelles recherches de pointe et les lignes directrices, ainsi qu'à consolider les efforts existants et les acquis, pourrait contribuer à la révision progressive du SCN. Dans ce contexte, la coordination internationale est essentielle et permettra d'assurer l'efficacité maximale du processus de révision.

Les actifs intellectuels dans les statistiques macroéconomiques

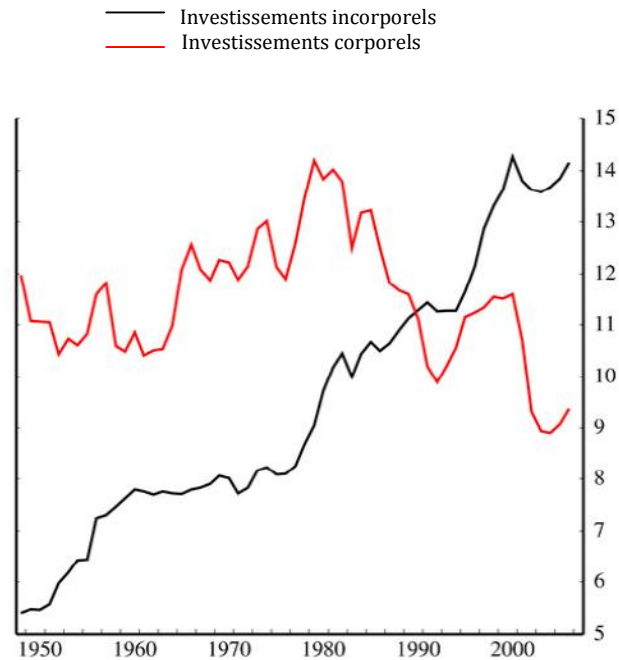
L'importance croissante des actifs intellectuels pour la création de valeur apparaît dans les dépenses des entreprises : le niveau des investissements en actifs immatériels semble se rapprocher de celui des investissements en actifs matériels. Plusieurs évaluations statistiques en cours ont pour objet d'améliorer les estimations du degré d'investissement en actifs immatériels au niveau national dans certains pays de l'OCDE. Le tableau 1 présente des estimations d'investissement annuel total en actifs intellectuels dans cinq pays membres (États-Unis, Finlande, Japon, Pays-Bas, Royaume-Uni). Elles reposent sur des méthodologies analogues mais ne sont pas strictement comparables en termes de variables couvertes. Elles font ressortir l'ampleur de ces investissements, qui oscillent entre 7.5 % et 11.7 % du PIB selon le pays. Parmi les analyses visant à améliorer la mesure des actifs intellectuels, l'étude de Corrado *et al.* (2005, 2006) montre que les investissements

5. Les chapitres 6 (compte de production) et 10 (compte de capital) du SCN 1993 rév. 1, qui sont presque terminés, sont particulièrement intéressants pour prendre en compte les actifs intellectuels dans la mesure où ils prévoient des aspects tels que la R-D, les entités brevetées, les originaux et les copies, ainsi que les bases de données.

annuels en actifs intellectuels réalisés par des entreprises américaines à la fin des années 90 illustrent l'importance croissante de ces investissements (graphique 1).⁶

Graphique 1. Investissements corporels et incorporels des entreprises américaines

(ratio en termes de production des entreprises)



Source : Corrado *et al.* (2005, 2006)

6. Selon la méthode employée par Corrado *et al.*, ces investissements sont regroupés en trois grandes catégories : i) information électronique (logiciels, bases de données informatisées), ii) biens innovants (R-D scientifique, R-D non scientifique, conception), et iii) compétences économiques (capital marque, capital humain spécifique aux entreprises et capital organisationnel).

Tableau 1. Investissements en actifs intellectuels dans cinq pays de l'OCDE, par catégorie d'actifs
(en pourcentage du PIB)

	CHS (2005/6) États-Unis 1998- 2000	GH (2006) Royaume- Uni 2004	FHMS (2007) Japon 2000- 2002	RBT (2007) Pays-Bas 2004	JAA (2007) Finlande 2005
Information informatisée	1.7	1.7	2.0	1.2	1.0
Biens innovants	4.6	3.4	3.7	2.4	4.0
R-D scientifique	2.0	1.1	2.1	1.5	2.7
Prospection minière	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Droits de reproduction et de licence	0.8	0.2	0.9	0.1	0.1
Développement, conception et recherche pour d'autres produits	1.6	2.0	0.7 ¹	0.7	1.1
Compétences économiques	5.4	5.0	2.5	3.6	4.1
Capital marque	1.5	0.9	1.0	1.6	1.7
Capital humain spécifique à une entreprise	1.3	2.5	0.3 ²	0.8	1.2
Structure organisationnelle	2.7	1.6	1.2 ³	1.2	1.1
Total des investissements en actifs incorporels	11.7	10.1	8.3 ⁴	7.5	9.1

1. Développement de produits dans les services financiers uniquement.
2. Dépenses directes des entreprises uniquement.
3. A l'exclusion des services achetés concernant la structure organisationnelle.
4. Ce chiffre n'est pas strictement comparable aux chiffres des autres pays en raison de la couverture incomplète de certaines catégories d'actifs.

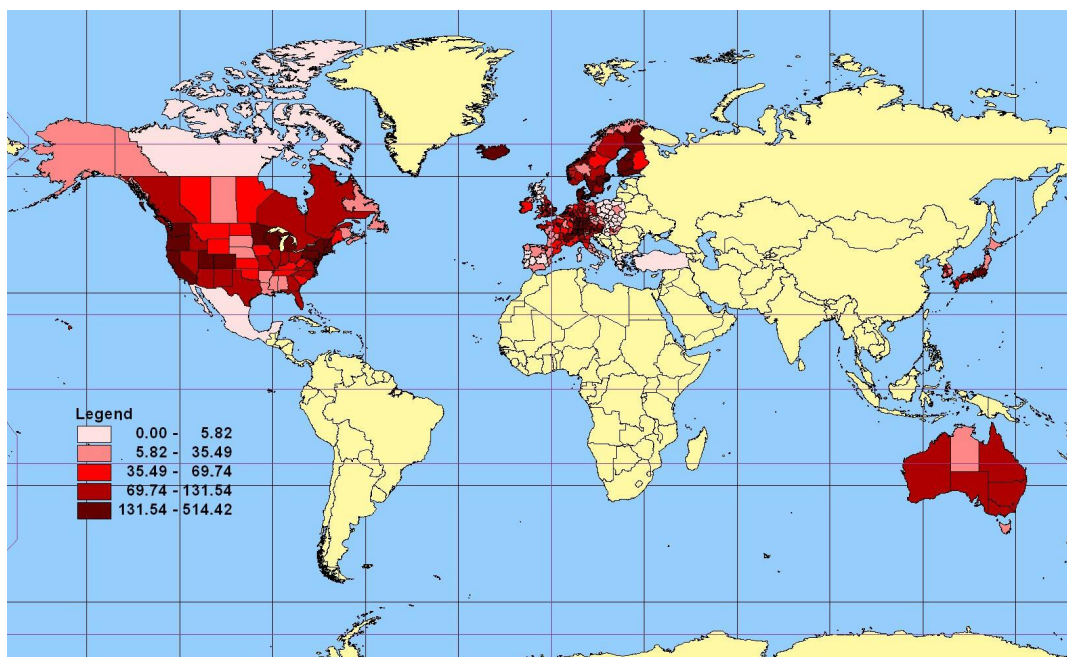
Sources : Corrado *et al.* (2005, 2006), Giorgio-Marrano et Haskel (2006, 2007), Fukao *et al.* (2007), van Rooijen *et al.* (2008), et Jalva *et al.* (2007).

La dimension régionale de l'innovation

Les actifs intellectuels constituent également un élément important pour les regroupements et l'implantation des entreprises, ainsi que pour les liens au niveau régional. L'analyse fait apparaître d'importants écarts de résultats entre les régions des pays de l'OCDE en matière d'innovation, résultats qui sont mesurés à l'aide d'indicateurs concernant l'un des principaux types d'actif intellectuel : les brevets. L'activité d'innovation est particulièrement concentrée dans certaines régions d'Europe continentale, d'Amérique du Nord et du Japon (graphique 2). Le développement national des activités innovantes a généralement lieu dans un petit nombre de régions. Des liens existent entre les zones géographiques comme entre les entreprises grâce aux flux et aux transferts d'actifs intellectuels ainsi qu'aux externalités de connaissances. La géographie joue un rôle dans la répartition spatiale des actifs intellectuels et dans les activités innovantes en particulier, car les flux de connaissances et les compétences spécifiques doivent souvent être proches les uns des autres pour être pleinement exploités.

Graphique 2. Demandes de brevets PCT, pays de l'OCDE, 2002-2004

(par million d'habitants)



Source : Usai *et al.* (2008), d'après la base de données régionales de l'OCDE.

Les résultats préliminaires de travaux exploitant pour la première fois la nouvelle base de données de l'OCDE sur les statistiques régionales (Usai *et al.*, 2008) indiquent que la répartition géographique de l'innovation est inégale, notamment en Europe. Ils confirment que les régions très innovantes ont tendance à se regrouper, et cette corrélation géographique semble augmenter avec le temps. Des liens existent entre zones géographiques comme entre entreprises grâce aux flux et aux transferts d'actifs intellectuels et aux externalités de connaissances. En outre, la géographie de l'innovation est influencée par des facteurs tels que la gouvernance régionale et locale, les infrastructures et la dotation en facteurs (main-d'œuvre qualifiée, par exemple), ainsi que par des facteurs nationaux tels que la situation macroéconomique et les cadres d'action, notamment en ce qui concerne la concurrence, la R-D et la protection des droits de propriété intellectuelle (DPI). Les différences d'un pays à l'autre mettent en évidence la place à accorder aux systèmes nationaux d'innovation. Ces examens montrent également l'importance pour l'innovation des liens interrégionaux au sein des entreprises. Par ailleurs, les régions les plus innovantes comptent généralement plus d'entreprises multirégionales parmi leurs entreprises innovantes. Il importe de mieux comprendre ces processus afin d'optimiser les rendements de l'innovation ainsi que les retombées et l'efficacité de la politique de l'innovation.

Il existe plusieurs types « d'économies d'agglomération », qui consistent notamment pour des acteurs innovants à utiliser des ressources communes. Les agglomérations bénéficient par exemple « d'externalités locales positives », telles que des coûts inférieurs de communication et de transport, et des externalités de connaissances. On constate aussi l'importance de la disponibilité locale d'une

main-d'œuvre qualifiée, d'entreprises concurrentielles et d'une recherche publique de grande qualité (universités, laboratoires publics). Toutefois, l'agglomération géographique des activités peut aussi comporter certains coûts, comme des encombrements.

Les externalités de connaissances et les liens au niveau régional

Étant donné l'importance théorique des externalités de connaissances pour l'innovation ainsi que de la diffusion et de la transmission des actifs intellectuels, il faut essayer de mesurer, dans la pratique, l'ampleur de ces externalités et leur affaiblissement avec la distance. C'est une tâche difficile, notamment au vu des nombreuses difficultés de mesure, non seulement pour recueillir des informations sur les actifs intellectuels, mais aussi sur les activités innovantes elles-mêmes. La démarche adoptée par Usai *et al.* (2008) utilise les brevets comme indicateurs de la production innovante, en comptant les demandes de brevets au titre du traité de coopération en matière de brevets (PCT).^{7,8} Les données utilisées proviennent de la base de données régionales de l'OCDE, qui contient des statistiques sur les indicateurs socioéconomiques de 2 014 régions des 30 pays membres. Le niveau de détail choisi pour l'analyse est, autant que possible, le niveau territorial 2 (NT2), et le niveau national dans tous les autres cas.⁹ La répartition régionale des demandes de brevets PCT dans les 30 pays membres de l'OCDE est présentée dans le graphique 2. La plus grande couverture géographique se trouve aux États-Unis (chacun des 51 États est présenté individuellement).

Usai *et al.* (2008) analysent deux périodes : 1998-2000 et 2002-2004. C'est au Japon et en Corée que l'augmentation des demandes de brevets PCT est la plus importante, même si ce type de demande est encore peu usité dans ces deux pays. La plupart des pays qui ont enregistré dans la première période un faible niveau des valeurs PCT ont enregistré une nette progression de ces valeurs sur la seconde période (Mexique, Pologne, Turquie, République slovaque). Les pays dont les performances ont été soutenues sur la première période ont enregistré une

-
7. On se sert souvent des brevets comme indicateurs de l'activité d'innovation. Toutefois, les brevets comportent des inconvénients en tant qu'indicateurs de l'innovation. Le nombre de brevets délivrés ne donne pas une idée de la qualité ou des effets des innovations qui sous-tendent les brevets, et ne reflète pas forcément non plus les retombées des brevets sur la diffusion des connaissances. En outre, l'importance croissante des innovations ouvertes risque d'amoinrir l'utilité des brevets en tant qu'indicateurs de l'innovation. Par ailleurs, toutes les inventions ne font pas l'objet de brevets et tous les brevets ne débouchent pas sur des innovations commerciales. De plus, la relation entre les brevets et le volume global d'innovation n'est pas nécessairement linéaire. Certains acteurs de l'innovation peuvent décider de ne pas recourir à la protection de la propriété intellectuelle ou peuvent choisir d'autres formes de protection de la propriété intellectuelle que les brevets (par exemple, les droits de reproduction ou les secrets commerciaux).
 8. Le présent rapport se distingue de la plupart des autres travaux sur le sujet dans la mesure où il repose sur la base de données des dépôts de brevets au titre du PCT. Les autres analyses utilisent généralement les bases de données de l'Office européen des brevets, de l'Office américain des brevets (USPTO) et de l'office japonais des brevets (JPO). Ces bases de données privilégient l'aspect national alors que ce défaut est négligeable dans la base de données PCT, ce qui la rend tout à fait adaptée à des analyses internationales.
 9. On dispose de données sur le niveau NT2 pour 23 des 30 pays de l'OCDE. Il faut recourir à l'analyse au niveau national pour les autres pays : Danemark, Irlande, Islande, Luxembourg, Mexique, Nouvelle Zélande et Turquie.

croissance plus faible sur la seconde (Finlande, Norvège, Suède et Luxembourg). La plupart des régions européennes ont enregistré une très nette progression des demandes de brevets PCT sur les deux périodes.

On peut lier l'activité d'innovation d'une région au pourcentage de travailleurs qualifiés. En effet, la concentration de travailleurs qualifiés dans une région doit faire apparaître des externalités puisqu'une communication directe engendre des flux d'informations et de connaissances tacites. On prend pour hypothèse que la densité des échanges et des contacts économiques est un catalyseur des effets d'agglomération.¹⁰ Les systèmes d'innovation jouent un rôle au niveau global sur les résultats en matière d'innovation (voir par exemple Jaumotte et Pain, 2005). Les institutions et les stratégies d'innovation régionales sont sans doute également importantes pour stimuler et diffuser l'innovation. Enfin, grâce aux externalités de connaissances, l'innovation créée dans une région peut avoir des répercussions et contribuer à la formation de connaissances dans d'autres régions, notamment les plus proches. De fait, la production de savoirs dans une région peut dépendre de ses propres efforts de recherche mais aussi du réservoir de connaissances disponible dans l'ensemble de l'économie et de la capacité de l'exploiter. De nombreux facteurs, y compris des facteurs externes à la région, peuvent avoir des conséquences sur l'activité technologique, tels les échanges commerciaux, les flux d'investissement et les marchés communs de main-d'œuvre qualifiée et de biens finals.

Actifs intellectuels : implantation et liens entre entreprises

Les liens existant entre les entreprises, et entre les entreprises et les universités, ont une incidence sur le degré et les structures de l'innovation dans les régions ainsi que sur les liens qui existent entre ces régions au plan technologique. Par ailleurs, le rôle des relations intra et interentreprises dans la coopération interrégionale est analysé dans une nouvelle étude de Thoma (2008), dont les résultats préliminaires indiquent que la plupart des liens entre régions se situent au niveau interne de l'entreprise et, qu'en général, les régions les plus innovantes comptent relativement plus d'entreprises multirégionales parmi leurs entreprises innovantes.

Nombre de travaux théoriques soulignent les avantages de la proximité géographique de différentes entreprises innovantes, en se fondant principalement sur l'importance des moyens locaux de production et des retombées technologiques localisées pour l'innovation et la croissance (voir Thoma, 2008, et les renvois indiqués). Néanmoins, les mécanismes de création, de diffusion et d'intégration de ces avantages sont très hétérogènes. Le processus évolue ainsi au fil du temps, notamment avec les avancées technologiques, et plus particulièrement dans les TIC, lesquels peuvent faciliter et accélérer les échanges de connaissances et d'idées codifiées. Les connaissances tacites, quant à elles, dépendent plutôt de la proximité, de la pratique et de l'apprentissage sur le tas. La proximité géographique permet aux gens d'accéder à l'information, de suivre les comportements des autres et favorise la communication, ce qui réduit la complexité et l'incertitude du processus d'innovation.

10. Selon Audretsch et Stephan (1996), par exemple, toutes choses étant égales par ailleurs, les mêmes efforts de R-D peuvent déboucher sur des niveaux plus élevés d'innovation dans les zones urbaines que dans les zones rurales eu égard aux économies d'agglomération.

Selon un second courant de travaux théoriques, l'entreprise est le mécanisme naturel de promotion, de choix et de coordination des projets et des activités de R-D (Nelson et Winter, 1982 ; Dosi et al., 1988). Les entreprises utilisent des compétences, des processus d'apprentissage et des systèmes de communication spécifiques qui diminuent le coût de coordination des individus et parties de l'organisation (Nelson, 1995). Les entreprises qui engendrent des entreprises dérivées correspondent souvent à certains types de société et la scission implique un transfert du capital humain employé par les sociétés (Klepper et Sleeper, 2002). L'efficacité des processus d'apprentissage au sein d'une entreprise, sa capacité à coordonner et à intégrer les activités en interne et sa capacité à faire évoluer les stratégies et les compétences en fonction de l'environnement, sont des facteurs importants pour expliquer les avantages concurrentiels de l'entreprise (Teece et al., 1997). La répartition géographique des activités d'innovation au niveau régional est donc intrinsèquement liée à la dispersion/concentration géographique du processus d'innovation au niveau de l'entreprise qui l'a généré.

La nouvelle étude de Thoma (2008) classe les entreprises selon la couverture géographique de leur activité innovante ou le nombre de lieux où les entreprises innovantes sont implantées. La « taille » de l'entreprise innovante, définie par le nombre d'innovations qu'elle a produites, constitue aussi un facteur important. L'unité géographique utilisée est le niveau territorial 3 (ci-après « NT3 »). La base de données employée dans son analyse regroupe 422 893 demandes de brevet, dont les déposants sont implantés dans 2 060 régions TL3 distinctes. Plus de 65 % de ces régions se situent en Europe, environ 20 % aux États-Unis et 10 % au Canada. Il n'y a que 14 zones de niveau territorial NT3 en Australie et 10 en Corée. Les régions japonaises correspondent aux 47 préfectures.

Les performances en matière d'innovation sont nettement différentes d'une région à l'autre. En effet, nombre des entreprises innovantes les plus productives se situent dans quelques régions seulement (10 % des régions représentent plus des deux tiers des brevets). L'analyse d'ensemble de l'échantillon est comparée aux résultats de ces régions les mieux placées, qualifiées de « régions championnes du savoir ». Les États-Unis comptent environ 25 % des « régions championnes du savoir » et produisent environ 40 % de tous les brevets. En Europe, ces régions ont produit le même nombre de brevets, mais elles sont deux fois plus nombreuses qu'aux États-Unis.

La portée géographique des activités d'innovation

La plupart des déposants de brevets PCT ne sont présents que dans une région (64 %) ou deux régions (29 %), mais la plupart des brevets viennent d'entreprises multirégionales (60 % des brevets viennent d'entreprises présentes dans plus de trois régions et 17 % viennent d'entreprises implantées dans plus de 20 régions). Les déposants les plus importants sont en général présents dans davantage de régions que les autres. Les entreprises dont les innovations ont la plus grande portée géographique ont aussi tendance à être plus innovantes. On trouve relativement plus d'entreprises multirégionales au Japon et aux États-Unis qu'en Australie, au Canada, dans l'UE et en Corée. Il y a aussi des différences en termes de domaines techniques. Les entreprises des industries chimique et pharmaceutique sont actives dans relativement plus de régions et elles sont plus innovantes. Cette

observation concorde avec les études affirmant que le processus d'innovation dans les secteurs chimique et pharmaceutique se caractérise par des connaissances plus générales et plus abstraites (Arora et Gambardella, 1994). Ces connaissances codifiables¹¹ permettent de séparer et de diviser géographiquement les tâches intervenant dans le processus d'innovation dans ces secteurs. Après les produits chimiques et pharmaceutiques, on trouve les technologies électriques et électroniques et l'instrumentation. Les « régions championnes du savoir » ont un pourcentage plus élevé d'entreprises multirégionales (47 % contre 36 % au total) et de déposants réguliers de brevets.

La couverture géographique des activités d'innovation des multinationales est plus étendue et ces dernières sont généralement implantées dans les « régions championnes du savoir », ce qui donne à penser que les performances d'une région en matière d'innovation, au regard de l'ensemble des innovations produites et des capacités d'innovation de ses entreprises, sont étroitement liées à son degré d'ouverture et de collaboration avec les autres régions, au niveau national comme au niveau international.

Quels types d'entreprise défrichent de nouveaux domaines techniques ?

Un nouveau domaine est créé lorsque le premier brevet est déposé au niveau mondial dans une catégorie technique donnée (on définit les catégories techniques de manière très étroite : il existe plus de 70 000 catégories au total dans la classification internationale). Les inventeurs occasionnels inaugurent 49 % des nouveaux domaines (alors qu'ils représentent 45 % de tous les brevets), les entreprises monorégionales (qui sont pour la plupart des inventeurs occasionnels) sont à l'origine de 31 % des nouveaux domaines (19 % de l'ensemble des brevets). Par conséquent, bien que les entreprises plus grandes, multirégionales et multinationales inaugurent la majorité des nouveaux domaines, la part des brevets déposés par des entreprises plus petites et monorégionales est supérieure à leur poids global, ce qui donne une idée de leur avantage comparatif dans les innovations plus « radicales », que l'on peut associer à l'esprit d'entreprise.

La coopération intrarégionale en matière de recherche

Les PME, en particulier, peuvent avoir des difficultés à adopter des méthodes de travail en collaboration aux fins de l'innovation si elles ne disposent pas de suffisamment de compétences et de ressources en interne pour mettre au point une invention par elles-mêmes. Thoma (2008) étudie les brevets déposés par des coauteurs afin de déterminer le degré de collaboration des entreprises en matière de R-D. En général, la coopération en matière de brevets n'est pas une forme courante de collaboration pour la recherche-développement : 0.2 % des brevets seulement ont des coauteurs. Lorsque c'est le cas, il s'agit presque systématiquement d'une collaboration avec des entreprises multirégionales (98.5 %) et avec des entreprises multinationales (87 %). Les entreprises monorégionales, les inventeurs occasionnels et les entreprises de pays plus petits ont recours relativement plus souvent à la coopération en matière de brevets que les entreprises multirégionales

11. Contrairement aux connaissances tacites dont la transmission requiert plutôt une proximité physique.

et les déposants réguliers. Les brevets ayant plusieurs auteurs sont le plus généralement le fait de partenaires régionaux, et les entreprises monorégionales sont davantage susceptibles que les entreprises multirégionales de coopérer avec des partenaires de la même région.

La coopération interrégionale en matière de recherche

Les co-inventions interrégionales sont des inventions dont les auteurs se situent dans au moins deux régions différentes. Elles représentent deux sources de connaissances géographiquement distinctes qui sont regroupées et produisent ensemble une invention. Il s'agit donc d'un type important de liens interrégionaux. Dans l'ensemble, près de 56 % des brevets correspondent à des co-inventions interrégionales. Cette pratique est plus répandue chez les inventeurs très réguliers et réguliers que chez les inventeurs occasionnels ainsi que parmi les entreprises de l'UE et des États-Unis. Une très petite part, environ 0.2 %, des co-inventions interrégionales résulte d'une coopération interentreprises, alors que le reste est interne aux entreprises. La majorité des co-inventions interrégionales est donc produite au sein des entreprises, notamment les grandes entreprises, multirégionales comme multinationales.

Les brevets délivrés à des organismes non commerciaux

Parmi les organismes non commerciaux figurent notamment les universités et les organismes publics de recherche. Aux États-Unis, les brevets délivrés à ces organismes ont rapidement et nettement augmenté après le vote de la loi Bayh-Dole en 1981. D'autres pays ont suivi avec une législation similaire. Cette loi américaine permet de détenir des droits de propriété sur des inventions brevetables issues de projets de recherche financés sur fonds publics. L'augmentation du nombre de ces brevets a été plus importante aux États-Unis et au Canada qu'en Europe, même si certaines études pointent des différences institutionnelles systématiques dans la délivrance de brevets pour des inventions issues de laboratoires du secteur public, selon lesquelles ces brevets sont plutôt délivrés à un organisme public aux États-Unis et à une entreprise partenaire en collaboration avec des inventeurs universitaires en Europe (Lissoni et al., 2007). Il faut donc interpréter les résultats des comparaisons entre pays avec beaucoup de prudence.

Les PME à forte croissance et innovantes

La situation des PME mérite une attention particulière en ce qui concerne la diffusion d'informations sur les actifs intellectuels et la gestion de ces actifs. Dans la mesure où les lignes directrices concernant la communication d'informations sur les actifs immatériels couvrent toutes les entreprises, elles peuvent avoir des effets bénéfiques sur les petites sociétés innovantes. En améliorant la communication dans ce domaine, les entreprises et les décideurs peuvent mieux appréhender le potentiel qu'ont les PME de développer et d'exploiter des actifs intellectuels. Ainsi, les jeunes entreprises innovantes peuvent utilement se servir de leurs actifs intellectuels comme garantie pour obtenir des financements lorsqu'elles ne peuvent pas uniquement compter sur leurs actifs matériels et n'ont pas encore la réputation, les marques ou d'autres actifs intellectuels leur permettant de lever des capitaux. En

outre, on peut encore améliorer les mesures de soutien aux PME en matière d'actifs intellectuels et de création de valeur. Les petites entreprises gèrent souvent leur propriété intellectuelle de manière informelle, ce qui n'est pas toujours pris en compte par les responsables de l'action publique, qui pourraient donc mieux appréhender la situation de ce point de vue, de même que le monde des entreprises au sens large. Cela pourrait rendre plus performantes les stratégies de communication des petites entreprises et de soutien à ces dernières. L'action des pouvoirs publics et des organismes professionnels pourrait par exemple porter plus particulièrement sur l'accès à la propriété intellectuelle, la simplification des procédures administratives et le renforcement de la formation et des capacités.

Les entreprises à forte croissance,¹² et les PME en particulier, représentent une part notable des emplois créés et ce sont des acteurs essentiels de la croissance économique. On trouve des PME à forte croissance un peu partout dans l'économie, y compris des entreprises anciennes dans les secteurs traditionnels, et des entreprises plus jeunes, à vocation technologique, dans les secteurs émergents et de haute technologie. Le rapport entre l'innovation et le taux de croissance des PME présente au moins deux aspects importants : la mesure dans laquelle l'innovation favorise une croissance rapide et l'importance relative de l'innovation par rapport à d'autres sources potentielles de croissance soutenue. Ces deux aspects sont liés et sont souvent fonction de la création et de l'exploitation des actifs intellectuels. Il est important de posséder des actifs intellectuels, mais les résultats dépendent aussi de l'utilisation qui en est faite. Il n'est pas évident de faire empiriquement le lien entre utilisation des actifs intellectuels, innovation et croissance soutenue des PME.

Une étude de l'OCDE sur les PME en forte croissance du secteur manufacturier (OCDE, 2002b) met en avant cinq aspects du développement des entreprises qui ont une incidence particulière sur la croissance : *i)* l'innovation, *ii)* les liens avec le marché et les technologies, *iii)* l'organisation et la structure managériale, *iv)* le travail d'équipe et *v)* l'existence de réseaux. Cette étude conclut globalement à l'importance du lien entre l'innovation et la réponse aux demandes des clients. Les PME à forte croissance ont tendance à être très orientées vers le marché et à répondre aux évolutions de celui-ci par des innovations de produits, souvent étroitement liées aux innovations des processus. Leur politique est davantage axée sur l'amélioration de la qualité des produits et la satisfaction du client que sur la réduction des coûts. C'est un exemple de ce que peuvent faire les entreprises pour créer de la valeur à partir de leurs actifs intellectuels.

Pour créer des produits et des processus innovants, la plupart des entreprises à forte croissance ont largement recours aux structures de réseau et aux partenariats public/privé. Très peu d'entre elles ont leur propre service de R-D. On constate que l'organisation et la gestion des entreprises à forte croissance prend généralement un caractère hybride, comme par exemple dans les partenariats où les décisions et les orientations stratégiques résultent d'un accord général. Le processus d'innovation est en général bien organisé et conforme à la stratégie globale de l'entreprise. Ces

12. Selon l'OCDE, une entreprise à forte croissance présente une progression annualisée des emplois ou de son chiffre d'affaires de plus de 20 % sur trois ans pour les entreprises ayant initialement au moins 10 salariés. Les « gazelles » représentent une sous-catégorie qui a été rajoutée pour rendre compte de la croissance des entreprises plus jeunes, créées il y a moins de 5 ans. Cette définition a un inconvénient : elle ne tient pas compte des différences sectorielles.

entreprises délèguent volontiers les tâches et privilégient le travail d'équipe et l'exploitation des connaissances. Pour motiver le personnel, on utilise souvent l'intéressement aux bénéfices. La formation est importante, notamment lorsque l'entreprise a du mal à recruter du personnel qualifié. La constitution de réseaux avec les clients, d'autres entreprises, des fournisseurs, distributeurs et autres entités telles que des concurrents et des instituts de recherche publics ou privés, constitue un élément déterminant pour les entreprises à forte croissance.

Trois facteurs sont jugés particulièrement importants pour définir le lien entre l'innovation et la forte croissance des entreprises, en fonction des différents types d'actifs intellectuels : *i)* les pratiques des entreprises, *ii)* l'acquisition de connaissances et l'importance croissante que revêtent la détention et l'exploitation d'actifs intellectuels, et *iii)* la façon dont les propriétaires et les dirigeants de ces entreprises gèrent les périodes de transition au cours du cycle de vie de l'entreprise.

Les pratiques des entreprises et l'utilisation des actifs immatériels

Les pratiques des entreprises telles que le leadership, la planification, la relation avec les clients et les fournisseurs, ont une incidence sur leurs résultats. Les choix d'investissement en capital, les pratiques en matière de R-D, les études de marché et les pratiques relatives aux employés sont également importants, tout comme l'innovation au niveau des capacités et des ressources au sein de l'entreprise. Les caractéristiques externes telles que la structure sectorielle jouent aussi un rôle. Les ressources immatérielles internes aux entreprises et le recours aux connaissances existantes adaptées à l'évolution des circonstances constituent des facteurs déterminants du développement des capacités et des avantages concurrentiels des entreprises (Campbell-Hunt *et al.*, 2000), et les réseaux de distribution jouent sur la capacité de l'entreprise à internationaliser ses activités (Chetty et Campbell-Hunt, 2003). L'internationalisation peut alors aussi contribuer aux résultats d'une entreprise en la soumettant à une pression concurrentielle accrue, en lui permettant d'accéder à de nouveaux marchés ainsi qu'à des connaissances et technologies étrangères, ces deux derniers facteurs devenant à leur tour un moteur important de l'innovation.

L'utilisation et l'acquisition des connaissances

En substance, les avantages concurrentiels tendent de plus en plus à consister à utiliser de manière efficiente et productive des actifs immatériels, tels que les connaissances, les compétences et la propriété intellectuelle. On a empiriquement étudié les effets des externalités de connaissances, venant de sources externes et internes à l'entreprise, sur les performances des PME et la croissance des entreprises, mais seulement sur de petits échantillons donnés. La proximité géographique n'est pas un préalable indispensable à l'innovation (Davenport, 2005), notamment lorsque les entreprises s'internationalisent (parce qu'elles manquent de débouchés ou de réseaux au niveau local, par exemple). Dans les entreprises innovantes à forte croissance, l'étude constate que la « proximité organisationnelle » est plus forte que la proximité physique. Selon d'autres études, le contexte d'apprentissage est important pour les petites entreprises, notamment lorsqu'il s'agit de s'appuyer sur l'expérience passée (Dalley et Hamilton, 2005) et l'apprentissage lui-même est souvent un processus continu d'adaptation à l'évolution des

circonstances (Simpson *et al.*, 2000). La capacité d'apprendre est fondamentale pour la capacité d'innovation. Il semble qu'une entreprise qui parvient à élaborer des processus d'apprentissage souples et adaptables, particulièrement lorsqu'elle est soumise à des pressions importantes, l'aide à croître et à innover, même une fois que la crise est passée.

Le cycle de vie de l'entreprise et les grandes transitions

La gestion des transitions dans la vie d'une entreprise, par exemple en réponse à des changements de la réglementation, est très importante pour les PME innovantes et à forte croissance. Une croissance soutenue requiert souvent des changements de stratégie de la part de l'entreprise, par exemple au niveau du personnel (nombre de salariés, types de compétences), ou des processus et des procédures. Le transfert de connaissances est aussi particulièrement important pendant les périodes de changement et de transition. Le rôle de chef de file d'une entreprise peut influencer la façon dont celle-ci réagit à une croissance forte et dont elle préserve son avantage concurrentiel, d'autant que pour rester compétitive, l'entreprise ne doit pas relâcher ses efforts. En termes de gestion stratégique, on constate que l'innovation et la croissance forte dépendent étroitement de la manière dont les entreprises mettent en œuvre l'innovation au cours des phases essentielles de transition dans leur parcours de croissance. L'une des façons pour une entreprise de gérer une forte croissance soudaine consiste à se concentrer sur le créneau spécialisé d'un produit pour préserver son avantage concurrentiel (Corbett et Campbell-Hunt, 2002). On a aussi suggéré que les dirigeants d'entreprises à forte croissance qui les gèrent avec une équipe, ce que l'on appelle « l'entrepreneuriat partagé », sont davantage susceptibles d'obtenir une croissance soutenue. On voit par là que la manière dont les entreprises utilisent les actifs intellectuels est déterminante pour leur potentiel de création de valeur à partir de ces actifs.

Enfin, les capacités de gestion sont déterminantes pour l'innovation et la croissance des entreprises, et l'on sait que c'est une source de problème potentiel pour les PME. Une étude portant sur le Royaume-Uni montre ainsi que les PME innovantes peuvent être davantage gênées par un manque de compétences de gestion que par des problèmes financiers (Hughes, 2000). On pourrait trouver là motif à pousser plus loin l'évaluation des implications pour l'action des pouvoirs publics. L'absence de compétences de gestion est souvent citée comme une explication lorsqu'une PME a échoué en tant qu'entreprise ou n'a pas réussi à apporter de nouvelles idées sur le marché. Nombre de PME regorgent d'idées technologiques mais ne possèdent pas les compétences de gestion nécessaires pour les appliquer et poursuivre le processus jusqu'au stade de l'innovation réussie. La façon dont une entreprise utilise ses actifs intellectuels est essentielle pour son potentiel de création de valeur à partir de ces actifs, que cela soit sous forme de produits nouveaux et/ou améliorés (avec des produits ou des processus innovants) ou de moindres coûts.

La gestion de la propriété intellectuelle par les PME

À l'augmentation des actifs intellectuels et des capacités de créer de la valeur à partir de ces derniers, correspondent des capacités accrues de tirer des avantages économiques de ces actifs. Dans certains cas, on peut y arriver par les droits de propriété intellectuelle. En effet, les PME innovantes et jeunes peuvent utilement se servir de la propriété intellectuelle en tant que garantie pour obtenir des financements lorsqu'elles ne peuvent pas compter sur leurs actifs matériels et ne bénéficient pas encore de la réputation ou des marques ou autres actifs intellectuels susceptibles de leur permettre de lever des capitaux. Cependant, d'après une étude sur les PME au Royaume-Uni et en Finlande, de nombreuses PME considèrent que les DPI ne sont pas d'un grand secours et elles ont davantage recours à des pratiques informelles (Kuusisto et Paallysaho, 2007). Les PME indiquent qu'elles utilisent une grande diversité de types de protection informelle de la propriété intellectuelle dont le secret, la publication, l'implication renforcée du personnel, la division et la diffusion des tâches, la documentation, la rapidité du cycle d'innovation et la protection technique. Les moyens informels de protection de la propriété intellectuelle sont moins coûteux, plus faciles à contrôler et à utiliser et on peut les fonder dans les méthodes de travail habituelles de l'entreprise. Néanmoins, pour de nombreuses PME, l'amélioration de la gestion informelle de la propriété intellectuelle et les compétences acquises en matière de protection de cette propriété intellectuelle peuvent constituer un premier pas vers une stratégie efficace prévoyant une protection formelle des DPI.

Cela pose un certain nombre de questions pour les pouvoirs publics. Il conviendrait d'adopter une ligne équilibrée reconnaissant l'importance pour les PME de gérer et de protéger leur propriété intellectuelle par des moyens aussi bien informels que formels. Cela suppose une meilleure prise de conscience, de la part des décideurs et des entreprises, des stratégies informelles de protection et de gestion de la propriété intellectuelle. Ces stratégies informelles recouvrent une grande diversité de processus mis en œuvre par les PME, diversité qui permet d'intégrer plus efficacement dans les politiques des PME les questions de stratégie en matière de propriété intellectuelle. Associer les services concernant la propriété intellectuelle au cycle de vie des processus d'innovation et d'entreprise peut être une manière efficace de faire connaître ces questions aux PME, de même que la possibilité d'accéder aux informations sur la propriété intellectuelle, la simplification des procédures administratives, un niveau de redevances correct et le renforcement de la formation et des capacités. Ces suggestions se retrouvent dans les réponses à un questionnaire récent de l'OCDE sur les politiques à l'égard des PME (encadré 2).

Encadré 2. Questionnaire sur les politiques à l'égard des PME

Le Groupe de travail de l'OCDE sur les petites et moyennes entreprises et l'entrepreneuriat (GTPMEE) collecte des informations comparatives sur les programmes publics au moyen d'un questionnaire couvrant les membres du GTPMEE et des observateurs¹³ et portant sur les mesures visant à favoriser la croissance et l'innovation dans les entreprises, en particulier dans les PME. Ce questionnaire traite des principaux objectifs des mesures, notamment : *i)* favoriser la croissance ou la forte croissance des PME, *ii)* promouvoir le développement des compétences dans les entreprises, *iii)* renforcer les capacités de gestion des actifs intellectuels dans les entreprises, y compris des DPI, *iv)* aider la R-D dans les entreprises, *v)* stimuler la volonté d'innovation, *vi)* faciliter la collaboration de l'entreprise avec d'autres partenaires et ouvrir l'innovation, *vii)* améliorer l'accès au financement pour les PME à forte croissance et les entreprises innovantes (financement par emprunt, financement par émission d'actions et financement pour des groupes présents sur certains créneaux, les industries créatives, par exemple). Les résultats préliminaires montrent que de nombreux gouvernements s'intéressent de près à ce domaine d'action et s'inquiètent du manque apparent d'intérêt des PME pour la gestion des actifs intellectuels et donc de la faiblesse des ressources qu'elles consacrent à cette activité.

L'information communiquée par les entreprises

Des travaux menés récemment par l'OCDE sur la communication d'informations par les entreprises mettent en évidence une évolution des lignes directrices concernant les actifs intellectuels (Bismuth, 2006 et 2007). S'il existe diverses initiatives dans ce domaine, les principales normes et pratiques en matière de communication d'informations se classent dans deux grandes catégories : *i)* les informations descriptives et les informations non financières qui couvrent tous types de facteurs de création de valeur concernant les performances de l'entreprise, *ii)* les informations divulguées portant spécifiquement sur les actifs intellectuels. Les entreprises privilégient souvent les informations passées et donnent peu d'informations systématiques sur leur capacité de générer des recettes futures à partir de leurs actifs intellectuels. Les pouvoirs publics et les organismes privés cherchent, à travers ces initiatives, à renforcer la communication d'informations descriptives et à promouvoir la divulgation par les entreprises d'informations significatives, qualitatives et anticipatives, entre autres, sur les facteurs de valeur, les tendances, les risques et les incertitudes.

Malgré la diffusion de ces initiatives, la communication d'informations spécifiques sur les actifs immatériels demeure relativement limitée dans la pratique, même si elle varie d'une région et d'un secteur à l'autre. Des éléments semblent néanmoins indiquer qu'un renforcement de la communication d'informations sur ces actifs a un certain nombre d'avantages en termes d'efficacité et de création de valeur. La possibilité de fournir au marché suffisamment d'informations appropriées sur les actifs intellectuels peut améliorer la prise de décision par les investisseurs et contribuer à discipliner les dirigeants et les conseils d'administration des entreprises, avec des conséquences positives au niveau économique. En faisant en sorte que les informations non financières soient cohérentes, comparables dans le temps et d'une entreprise à l'autre, ces initiatives peuvent permettre aux investisseurs de mieux évaluer les bénéfices et les risques futurs associés à différentes possibilités d'investissement. Cela devrait contribuer à rendre les marchés financiers plus

13. Les observateurs comprennent le Brésil, Israël, la Roumanie et la Thaïlande.

efficaces en diminuant l'asymétrie de l'information, les estimations de bénéfices subjectives ou infondées, les valorisations irréalistes et l'instabilité injustifiée des cours des actions. De meilleures informations à propos des actifs intellectuels et des stratégies des entreprises améliorent également la capacité des entreprises à obtenir des financements à un coût du capital plus faible, notamment pour les petites sociétés cotées qui ne font guère l'objet d'un suivi de la part des analystes, et à mieux répartir les ressources.

Cela a une conséquence importante pour l'action des pouvoirs publics, qui peuvent contribuer aux efforts d'élaboration et de diffusion des pratiques exemplaires de communication d'informations (de ce point de vue, les types et l'importance des actifs intellectuels diffèrent d'un secteur à l'autre ; il faut donc une certaine individualisation de ces informations). Les avantages potentiels des informations sur les actifs intellectuels, s'ils font l'objet d'une large diffusion, peuvent aussi encourager davantage d'entreprises à améliorer leurs pratiques de communication ainsi que leurs systèmes de gestion interne. Une meilleure information sur les actifs intellectuels dans la comptabilité nationale et les états financiers des entreprises faciliterait également la conception, le suivi et la mise en œuvre de politiques publiques plus efficaces, en ce qui concerne par exemple les investissements dans les actifs intellectuels pour dégager de la valeur économique.

Il est essentiel de comprendre comment les entreprises utilisent les actifs intellectuels, en particulier pour innover et créer de la valeur, et comment ces actifs se situent par rapport aux stratégies et risques d'ensemble des entreprises. Les normes comptables actuelles ne sont pas adaptées à la prise en compte des actifs intellectuels, même si on sait que la publication d'informations non financières supplémentaires améliore l'efficacité du marché. Ces questions, qui sont analysées par Bismuth (2006, 2007), portent notamment sur ce qui devrait faire l'objet d'une information et comment cette information devrait être publiée, quel type d'information devrait être divulgué par l'entreprise et comment cette information peut améliorer la gestion et le fonctionnement des entreprises, y compris en termes de gestion des risques. Les pouvoirs publics et les initiatives privées peuvent jouer un rôle en suscitant une plus grande prise de conscience du concept d'actifs intellectuels, de son importance et des meilleures pratiques existantes concernant la communication d'informations sur ces actifs.

La concurrence oblige de nombreuses entreprises à accumuler des actifs intellectuels et à s'efforcer de les utiliser efficacement afin de créer de la valeur en introduisant des innovations au niveau des produits et des processus pour améliorer la qualité du produit et le chiffre d'affaires ou diminuer les coûts de production. Ce processus permanent a des répercussions importantes sur la gestion, la conception des systèmes d'information et de contrôle, la supervision exercée par le conseil d'administration et la transparence à l'égard des actionnaires et des autres parties prenantes. Toutefois, il apparaît que de nombreuses entreprises éprouvent des difficultés à s'adapter à l'évolution de la situation. Les membres des conseils d'administration et certains dirigeants se déclarent mécontents des informations qui leur sont communiquées à propos de l'utilisation efficace des actifs intellectuels (c'est-à-dire la création de valeur), et de nombreux investisseurs sont du même avis.

L'une des façons de communiquer davantage d'informations sur les actifs intellectuels d'une entreprise et sur ses stratégies de création de valeur consiste à publier des rapports d'activité détaillés. Lorsque les entreprises divulguent davantage d'informations sur leurs actifs et leurs facteurs de création de valeur, elles bénéficient d'une meilleure valorisation par le marché, autre forme de création de valeur pour l'entreprise. Cet effet est encore plus prononcé pour les petites entreprises qui ne bénéficient que de capitaux limités (les « petites capitalisations ») et ne sont pas suivies par les analystes¹⁴ et les publications sectorielles. L'existence de segments spécialisés des marchés boursiers peut aussi améliorer les rapports entre les investisseurs et les entreprises et soutenir ainsi les valorisations, l'innovation et la croissance.

Lignes directrices et modèles de communication d'informations sur les actifs intellectuels

Des lignes directrices et des modèles consacrés à la communication d'informations descriptives ont été établis pour encourager la divulgation, entre autres, d'informations significatives, qualitatives et anticipatives sur les facteurs de valeur, les risques et les incertitudes liés à l'entreprise. On peut distinguer aujourd'hui trois types de modèles proposés pour encourager les entreprises à communiquer des informations relatives à leurs actifs intellectuels. La première série de modèles de communication s'apparente à une feuille de résultats permettant aux entreprises de communiquer un éventail plus large d'informations sur les diverses composantes de leur capital intellectuel. Parmi ces modèles, les plus connus sur le navigateur Skandia (Skandia, 1994), le tableau de bord prospectif (Kaplan et Norton, 1992) et le tableau de mesure des actifs immatériels (Sveiby, 1997). On a cherché avec la deuxième série à lier de manière plus explicite le capital intellectuel à l'innovation et au processus de création de valeur, par le biais de modèles comme le tableau de bord de la chaîne de valeur. La troisième série, qui repose sur des états plus descriptifs du capital intellectuel, est apparue au Danemark. En 1997, un groupe pilote d'entreprises danoises a publié des rapports sur le capital intellectuel conformément à une directive proposée par les autorités danoises. Prenant l'exemple sur les projets MERITUM et PRISM à l'échelle de l'Union européenne, d'autres entreprises ont décidé de divulguer d'autres informations que celles nécessaires pour l'introduction en bourse, notamment en Allemagne et en Espagne.

Un certain nombre d'entreprises de premier ordre communiquent aussi plus d'informations sur leur capital intellectuel que ce à quoi elles sont tenues (Ordonez de Pablos, 2005). Les entreprises européennes ont été les pionniers de la mesure du capital intellectuel et de la communication d'informations dans ce domaine, mais la tendance a désormais gagné le Japon, où des lignes directrices en matière de divulgation d'informations sur les actifs intellectuels ont été publiées. Aux États-Unis, plusieurs entreprises majeures développent également l'utilisation des rapports d'activité sur ces questions. En outre, il serait intéressant d'avoir des informations normalisées directement liées au flux de recettes ou de bénéfices,

14. Le degré de suivi par les analystes est important. En effet, il n'a pas seulement un effet sur la valorisation, la liquidité et la croissance de l'entreprise, il a aussi des conséquences sur le fonctionnement efficient des marchés financiers.

comme cela apparaît clairement dans certains secteurs (les produits pharmaceutiques, par exemple) où l'on utilise un certain nombre d'indicateurs axés sur les actifs intellectuels.

Objectifs et avantages attendus de la communication d'informations sur les actifs intellectuels

Les principaux avantages attendus des modèles de communication d'informations non financières concernent l'amélioration de l'efficacité des marchés de capitaux, une baisse du coût du capital, un écart moins important entre les cours vendeur et acheteur et une instabilité réduite du cours des actions. Toutefois, alors que les modèles généraux de communication non financière concernent principalement les entreprises cotées, sont généralement obligatoires et ciblent les actionnaires, ce qui en fait essentiellement un outil de communication pour l'entreprise, les lignes directrices sur la diffusion d'informations concernant les actifs intellectuels visent toutes les entités, avec une attention particulière pour les petites entreprises innovantes. Ces lignes directrices sont facultatives et ne ciblent pas nécessairement les actionnaires, mais sont plutôt considérées comme un outil de gestion.

Les informations non financières contenues dans les rapports sur le capital intellectuel visent principalement à : *i)* rendre plus visibles les actifs intellectuels et leurs facteurs de création de valeur, *ii)* garantir aux actionnaires que les risques spécifiques liés aux actifs intellectuels sont gérés correctement, et *iii)* communiquer des indicateurs de performance clés sur les actifs intellectuels, qui montrent comment l'entreprise gère ses actifs intellectuels. Certaines entreprises ont recours à cette communication descriptive pour analyser leurs actifs intellectuels et leur stratégie d'innovation. En particulier, l'adoption d'un modèle de communication d'informations sur les actifs intellectuels devrait atténuer les difficultés de ces PME à forte intensité de R-D à trouver des financements pour leurs projets de recherche et d'innovation.

S'agissant des modèles de communication non financière, les principaux défis pour définir et comprendre les facteurs de compétitivité et de valeur sont les suivants : *i)* aider les entreprises à rédiger et à diffuser des rapports à jour, pertinents et comparables de façon à permettre aux apporteurs de capitaux de faire des estimations plus éclairées sur les avantages et les risques futurs inhérents aux opportunités d'investissement ; *ii)* ne pas empiéter sur les informations déjà diffusées spontanément et assurer la cohérence entre tous les rapports ; *iii)* ne pas tomber dans l'excès d'informations et veiller à la pertinence des informations publiées ; enfin, *iv)* ne pas augmenter les coûts d'élaboration des rapports pour les sociétés cotées dans plusieurs pays.

Bien que les lignes directrices sur la communication d'informations concernant les actifs intellectuels puissent s'appliquer à toutes les entreprises, dans la pratique, la plupart des sociétés qui ont fait état de leurs actifs intellectuels sous cette forme sont des PME non cotées. Les principaux avantages signalés par les entreprises non cotées ayant produit de tels rapports ont trait à la gestion interne et à la communication avec les parties prenantes. Les rapports sur le capital intellectuel peuvent avoir d'autres avantages : attirer et retenir des clients, motiver davantage les employés et faire connaître la stratégie et les objectifs de l'entreprise, améliorer

le recrutement et le maintien en poste des employés et accroître la compétitivité de l'entreprise grâce à une meilleure définition des facteurs de création de valeur, une plus grande efficacité de la répartition des ressources et une meilleure gestion des projets. Les rapports sur les actifs intellectuels peuvent aussi servir à rehausser l'image d'une entreprise.

Le rôle des marchés financiers

Sur de nombreux marchés, les investisseurs commencent tout juste à faire pression pour obtenir une meilleure information, mais cela pourrait devenir un facteur déterminant pour inciter les entreprises à divulguer plus d'informations prospectives sur leurs actifs intellectuels et leur stratégie de création de valeur. Les analystes et investisseurs ont pour objectif premier d'établir un lien entre les principaux actifs intellectuels, d'une part, et les performances et le cours de l'action de l'entreprise, d'autre part.

Même lorsque les actifs intellectuels d'une entreprise ne sont pas communiqués de façon formelle, les marchés tiennent compte d'autres caractéristiques, comme la valeur escomptée des nouvelles innovations, les initiatives de R-D, les percées technologiques et la qualité de la gestion. Les marchés de capitaux utilisent d'autres circuits d'information, tels que les données fournies par les analystes et les publications spécialisées (Darby *et al.*, 1999). Les grands investisseurs, par exemple, ont des échanges directs avec les dirigeants au sujet de la stratégie d'innovation et du capital intellectuel de l'entreprise, mais cette manière d'obtenir des informations sur les actifs intellectuels et les stratégies des entreprises suppose des coûts supplémentaires qui, à leur tour, ralentissent la diffusion de leurs évaluations sur les marchés financiers puisque ces investisseurs cherchent à rentabiliser leurs propres connaissances (Holland, 2002).

Les marchés de capitaux récompensent les entreprises qui publient d'avantage d'informations, notamment les petites sociétés cotées. La corrélation négative entre transparence accrue des entreprises et instabilité réduite du cours de leurs actions est en effet plus forte pour les entreprises de petite taille (Barnett, 2003), et il est d'autant plus important pour une entreprise de communiquer des informations de qualité lorsqu'elle est moins bien suivie par les analystes. Une réduction de l'instabilité du cours de l'action contribue en outre à réduire le coût du capital pour l'entreprise. Les dirigeants peuvent encourager les analystes à suivre leurs entreprises en expliquant leur mode de fonctionnement et de création de valeur (Das *et al.*, 2006). Les marchés encouragent déjà davantage d'entreprises à améliorer leurs pratiques de communication, mais les disparités sont fortes d'une entreprise à l'autre. Certaines communiquent déjà des informations non financières sur leurs actifs intellectuels, mais pas de manière systématique, et avec de grandes différences d'une entreprise, d'un secteur et d'un pays à l'autre.

Actifs intellectuels, gestion des risques et contrôle interne

Bien que la plupart des lignes directrices existantes aient tendance à privilégier les questions d'établissement de rapports, les investisseurs et les dirigeants s'intéressent de plus en plus aux questions de contrôle interne et de gestion des risques. Les modèles de communication d'informations sur les actifs intellectuels

ont pour but d'indiquer comment une entreprise cherche à créer de la valeur, de sorte que les rapports sur les actifs intellectuels permettent principalement d'améliorer la gestion de ces actifs, les décisions d'affectation des ressources au niveau de l'entreprise et la gestion des risques. Les entreprises à forte intensité d'actifs intellectuels sont toutefois confrontées à des risques accrus dans la mesure où les cycles d'innovation sont variables et supposent des investissements importants. La détermination, l'évaluation et la gestion de ces risques passent nécessairement par un système de contrôle interne rigoureux.

Les dirigeants ne sont pas toujours en mesure de fournir les informations sur les facteurs de création de valeur requises par les investisseurs et les administrateurs, l'information sur les principaux facteurs non financiers étant non disponible ou de piètre qualité. Des informations supplémentaires sont nécessaires sur les actifs incorporels comme sur la capacité de l'entreprise à satisfaire ses clients, à proposer des produits et services de qualité, à exploiter des processus performants et à mettre au point de nouveaux produits et services. Les modèles de communication d'informations devront prendre en compte les questions du contrôle interne et de la gestion des risques et encourager les entreprises à définir des systèmes d'information internes afin que les dirigeants et administrateurs disposent des outils quantitatifs dont ils ont besoin pour une affectation efficiente de leurs ressources. Améliorer l'efficacité de l'allocation des ressources est un défi de taille ; les études ont en effet démontré qu'une hausse des dépenses de R-D n'est par exemple pas nécessairement liée à la multiplication et au succès des innovations.

La nature interdépendante des actifs intellectuels ne facilite pas les choses : ces actifs ne sont en effet pas toujours dissociables et sont souvent complémentaires, voire profondément imbriqués. Une connaissance plus précise de la combinaison des actifs intellectuels qui favorise l'innovation et la création de valeur contribue à améliorer l'allocation des rares ressources et à formuler des stratégies, ce qui renforce la compétitivité et la croissance de l'entreprise. En gérant leurs actifs intellectuels et en diffusant des informations les concernant, les dirigeants semblent obtenir une vision nouvelle de la valeur et des performances de leurs ressources à forte intensité de savoir. L'importance croissante accordée à la gestion des risques et au contrôle interne dans les méthodes actuelles de gouvernement d'entreprise va donc dans le même sens que les initiatives visant à améliorer la gestion des actifs intellectuels et la communication d'informations dans ce domaine.

Le capital-risque

Les startups et les petites entreprises innovantes, qui ont généralement une forte intensité d'actifs intellectuels, ont besoin de moyens de financement originaux et divers, et cela implique des obligations en matière de communication d'informations. Les entreprises qui ont une part importante d'actifs incorporels et qui opèrent dans des secteurs de haute technologie ont davantage de chances d'être adossées à du capital-risque car elles sont plus difficiles à évaluer pour les investisseurs extérieurs et elles ont aussi besoin d'apports extra-financiers. Le capital-risque réduit les problèmes d'information asymétrique, qui sont généralement plus importants pour les petites entreprises innovantes ainsi que pour celles dont les actifs sont difficiles à évaluer, comme les sociétés dont le principal actif est un

produit nouveau qui n'a pas encore été lancé sur le marché ou celles qui ont une part élevée d'actifs incorporels dans leur bilan.

Les sociétés de capital-risque répondent aux besoins de financement des entreprises qui, en général, n'ont pas la taille, les actifs ou les résultats d'exploitation nécessaires pour se procurer des capitaux auprès de sources plus traditionnelles telles que les marchés publics et les banques. Le rôle des investisseurs actifs de capital-risque va au-delà de celui des intermédiaires financiers traditionnels, lesquels trouvent plus difficile de se servir d'actifs comme garantie. La contribution des sociétés de capital-risque dans les domaines financiers (suivi des résultats financiers, rapports budgétaires réguliers et conseils financiers) est manifestement élevée, mais leur participation couvre également toute une série de domaines non financiers, tels que le conseil stratégique, les possibilités de formation de réseau, la définition d'objectifs, les services de soutien et le renforcement de la crédibilité des entreprises, leur importance relative dépendant du stade de développement de l'entreprise financée par capital-risque. Le capital-risque convient tout particulièrement pour financer et soutenir des entreprises innovantes au cours de leurs premières phases de développement (Hellmann et Puri, 2002). Pour ces entreprises, l'expertise de la société de capital-risque, sa connaissance des marchés et des processus entrepreneuriaux, et son réseau de contacts sont extrêmement utiles pour les aider à réaliser leur potentiel de croissance.

Dans la mesure où les chefs d'entreprise peuvent manquer de compétences en gestion, les apporteurs de capital-risque, qui sont souvent des spécialistes de l'industrie, peuvent donner des conseils stratégiques qui constituent un atout très précieux pour de nombreuses entreprises financées par capital-risque, surtout au début de leur développement. Les sociétés de capital-risque considèrent leur capital humain spécialisé comme leur actif intellectuel le plus précieux pour identifier les bonnes possibilités de placement et pour gérer ces investissements (Gompers *et al.*, 2005). Toutefois, l'accès à l'information, notamment sur les actifs intellectuels des entreprises, est essentiel pour permettre aux apporteurs de capital-risque de renforcer le processus de création de valeur. Par exemple, la représentation au conseil d'administration donne aux apporteurs de capital-risque le droit de contrôler les décisions de l'entreprise, mais cela peut aussi servir à connaître ses secrets commerciaux et donc, ses actifs intellectuels.

Comment les entreprises créent-elles de la valeur à partir d'actifs intellectuels ?

Au niveau des entreprises, la capacité de créer de la valeur à partir d'actifs intellectuels dépend en grande partie des capacités de gestion des entreprises et de la mise en œuvre de stratégies commerciales adaptées. Pour l'essentiel, une entreprise dispose de trois moyens pour créer de la valeur à son niveau : augmenter le surplus du consommateur, le surplus du producteur ou accroître sa valeur boursière. Les travaux menés sur l'impact de la R-D, des brevets, du capital humain et des logiciels montrent que la rentabilité moyenne des investissements en actifs intellectuels peut être élevée. Les grandes entreprises ont augmenté l'efficacité de leurs processus de R-D en associant plus étroitement leur R-D interne à leur stratégie économique et en recourant à la sous-traitance externe pour accéder à des connaissances complémentaires et étoffer leurs portefeuilles technologiques. Ces

techniques sont particulièrement importantes dans les secteurs très concurrentiels où l'innovation dérivée et l'imitation banalisent rapidement les produits innovants. La capacité de gestion des risques des entreprises est également importante et exige des systèmes de contrôle interne et des informations pertinentes, y compris sur les actifs intellectuels.

Une gestion efficace : un élément essentiel pour créer de la valeur à partir d'actifs intellectuels

La capacité à créer de la valeur à partir d'actifs intellectuels dépend en grande partie des capacités de gestion des entreprises et de la mise en œuvre de bonnes stratégies commerciales. Les grandes entreprises ont amélioré l'efficacité de leurs processus de R-D en associant plus étroitement leur R-D interne à leur stratégie économique et en recourant à la sous-traitance externe pour accéder à des connaissances complémentaires et étoffer leurs portefeuilles technologiques (OCDE, 2002a). La probabilité de succès semble aussi augmenter lorsque les dirigeants s'assurent, avant le début des projets de R-D, qu'il existe une demande claire des clients pour les nouveaux produits ou services et qu'il y a un moyen rentable de les mettre sur le marché (Jaruzelski et al., 2005). En matière de propriété intellectuelle, un certain nombre d'entreprises ont enregistré une forte croissance de leur chiffre d'affaires grâce à l'adoption et à la mise en œuvre dynamique de procédures de gestion des actifs intellectuels. Le but est de valoriser au maximum les inventions brevetées grâce à des licences et des cessions, de transférer les brevets de faible valeur à des organismes de capital-risque et de rattacher davantage les brevets à l'innovation par incorporation dans des produits et services améliorés (OCDE, 2005). Ces techniques sont particulièrement importantes dans les secteurs très concurrentiels où l'innovation dérivée et l'imitation banalisent rapidement les produits innovants.

Au niveau microéconomique, les études sur les effets de la R-D, des brevets, du capital humain et des logiciels montrent non seulement que le rendement moyen des investissements en actifs intellectuels peut être élevé, mais aussi que la valeur de nombreux actifs intellectuels est inégale. Un petit nombre de brevets, par exemple, peut représenter la majeure partie de la valeur du portefeuille de brevets de l'entreprise (Harhoff *et al.*, 1999). De nombreux projets de R-D ne débouchent pas sur la réussite d'un produit ou service nouveau, mais la rentabilité des projets qui marchent peut largement compenser les échecs. La gestion intervient en orientant les investissements là où ils rapporteront le plus et en mettant en place les processus qui permettront de dégager les revenus escomptés. De nombreux travaux empiriques confirment aujourd'hui l'idée que la qualité de la gestion est déterminante pour tirer efficacement parti des actifs intellectuels et des technologies. Toutefois, une étude montre que les pratiques de gestion, notamment pour le capital humain et les technologies, la fixation des objectifs et le suivi des résultats, sont très variables dans un même pays ainsi que d'un pays et d'un secteur à l'autre (Bloom et van Reenen, 2005).

La gestion des connaissances

Pour qu'une entreprise puisse créer de la valeur à partir de ses actifs intellectuels, elle doit les gérer correctement, en plus de les mesurer, de les inclure dans sa comptabilité et de communiquer des informations sur ces actifs. C'est ce que l'on appelle parfois la gestion des connaissances. KPMG Consulting (2001) décrit la gestion des connaissances comme étant « une expression collective recouvrant un ensemble de processus et de pratiques utilisées par des entités pour accroître leur valeur en améliorant l'efficacité en termes de création et d'application du capital intellectuel ».

Marr et Stratovic (2004) constatent que de nombreuses entreprises qui déclarent vouloir recourir à la gestion du savoir pour créer de la valeur économique de leurs actifs intellectuels n'ont pas une idée claire des avantages précis que l'on peut en attendre et des changements que cela implique au niveau de l'entreprise. Selon cette étude, la gestion des connaissances est conceptuellement liée à la culture et aux processus organisationnels. Les entreprises devraient donc avoir pour objectif global de gérer les moyens culturels et organisationnels et non pas le savoir. L'étude décrit ensuite un modèle de système organisationnel dans lequel les variables systémiques de la gestion des connaissances sont identifiées et décrites sur un diagramme visuel (Jeans, 1998). Il existe d'autres modèles conceptuels de gestion des connaissances, notamment celui de l'École de gestion de Cranfield, qui se présente sous la forme d'une roue décrivant le processus de connaissance, le tableau de bord prospectif (Kaplan et Norton, 1992), le tableau de mesure des actifs immatériels et la comptabilité du capital intellectuel, qui traitent chacun implicitement des multiples mécanismes de rétroaction à l'œuvre dans les entreprises.

Création et conservation de la valeur

Les actifs intellectuels ayant une importance croissante en tant que source de création de valeur, il est de plus en plus essentiel de pouvoir les conserver. Au cours des dernières décennies, les droits de propriété intellectuelle ont évolué et ont souvent fait pencher l'équilibre entre les propriétaires des droits et les utilisateurs des innovations vers les premiers : l'objet protégé est de plus en plus étendu, la protection a augmenté et les tribunaux accordent des dommages-intérêts plus élevés aux détenteurs des droits de propriété intellectuelle. En même temps, le processus d'innovation proprement dit devient plus ouvert. Les idées et les savoirs relatifs à l'innovation proviennent désormais de nombreuses sources, souvent du monde entier. Les liens et la coopération revêtent une importance de plus en plus grande pour le succès des innovations. Il faut analyser plus avant l'alternative accès ouvert/acès contrôlé aux actifs intellectuels et les effets de ces accès sur l'innovation et la performance économique des entreprises, notamment dans les secteurs où l'innovation dérivée et l'imitation banalisent rapidement les produits innovants.

Création et conservation de la valeur : les enjeux stratégiques

Bien que la création d'innovations et de valeur grâce à l'utilisation efficace des actifs intellectuels soit avant tout le rôle des dirigeants et du conseil d'administration d'une entreprise, l'action des pouvoirs publics n'en est pas moins importante. Une meilleure information sur les actifs intellectuels au niveau de la comptabilité nationale et des bilans des entreprises faciliterait la mise en œuvre de mesures plus efficaces de la part des pouvoirs publics. De même, l'action des pouvoirs publics et la stratégie des entreprises bénéficieraient d'une meilleure prise en compte des effets des investissements en actifs intellectuels pour dégager de la valeur économique.

Étant donné la valeur économique croissante des actifs intellectuels, les responsables de l'action publique seront de plus en plus confrontés à la nécessité de trouver un équilibre entre les avantages d'un contrôle de ces actifs et les avantages de la mobilité et de l'accès ouvert à ces actifs. Dans la mesure où l'innovation résulte de plus en plus d'une collaboration au sein des entreprises et entre les entreprises, et où le rythme de l'innovation s'accélère, l'action des pouvoirs publics doit trouver un juste équilibre entre les objectifs publics et les objectifs privés. Il faut analyser plus avant les alternatives entre l'accès ouvert et l'accès contrôlé aux actifs intellectuels et leurs effets sur l'innovation et la performance économique des entreprises. Cela est tout particulièrement nécessaire dans un environnement qui change rapidement en raison des évolutions techniques, au premier rang desquelles figurent internet et les réseaux de communication à haut débit.

Il convient de veiller à ce que les informations non financières soient cohérentes, comparables dans le temps et d'une entreprise à l'autre, afin que les investisseurs puissent mieux évaluer les bénéfices et les risques futurs associés à différentes possibilités d'investissement, et puissent contribuer à rendre les marchés financiers plus efficaces. Une meilleure information sur les actifs intellectuels et sur la stratégie d'une entreprise améliore sa capacité de trouver un financement à un coût du capital moins élevé. L'action des pouvoirs publics doit également prendre en compte la diversité des actifs intellectuels, qui diffèrent en outre d'une entreprise et d'un secteur à l'autre. A l'heure actuelle, les pratiques exemplaires ne sont pas largement diffusées et les autorités pourraient contribuer à diffuser celles conçues par les entreprises les plus performantes. Mettre en avant les avantages potentiels de la communication d'informations dans ce domaine encouragerait aussi d'autres entreprises à améliorer leur stratégie de communication d'informations et leurs systèmes de gestion internes.

Prochaines étapes et travaux futurs

Les actifs intellectuels sont de plus en plus importants dans l'économie du savoir. Le développement et le déploiement réels de ces actifs peuvent alimenter la création de valeur, en termes de progression du stock de richesse et de création de valeur présente, grâce à des produits et processus nouveaux ou perfectionnés. Toutefois, ces actifs ne sont pas encore bien mesurés et le mécanisme de création de valeur n'est pas bien compris. Faute d'évaluer correctement les actifs intellectuels, les dirigeants d'entreprise, les décideurs et d'autres encore risquent de mal répartir les ressources et de prendre de mauvaises décisions. Pour combler ces lacunes dans le

cadre de travaux futurs éventuels, il faudra normaliser davantage la terminologie, élaborer des indicateurs statistiques et approfondir les analyses au plan national et régional et au niveau des entreprises. Parmi les domaines d'étude particulièrement prometteurs figurent les suivants :

- **Les actifs intellectuels et les nouveaux modèles d'entreprise.** Les actifs intellectuels sont de plus en plus importants pour l'innovation, et en particulier pour l'innovation non technologique et les autres formes nouvelles d'innovation. Pour prolonger et approfondir l'analyse actuelle, on pourrait étudier les effets des actifs intellectuels sur l'apparition de nouveaux modèles d'entreprise.
- **La création de valeur et la mondialisation.** Les actifs intellectuels jouent un rôle central dans le morcellement croissant des chaînes de valeur et dans la mondialisation des services aux entreprises. On pourrait prolonger l'analyse et étudier la relation entre les actifs intellectuels et les changements organisationnels, en privilégiant notamment l'examen de la création de valeur dans l'économie mondialisée.
- **L'amélioration des méthodes de mesure.** Les efforts entrepris pour compiler des séries de données sur les actifs intellectuels et évaluer les rendements des investissements associés révèlent des problèmes de mesure, tels que la définition des limites des actifs et la détermination des taux de dépréciation et des déflateurs appropriés. Si l'on veut pouvoir comparer les données, des conventions devront être élaborées.

Bibliographie

- Atrostic, B. K. et S. Nguyen (2006), “How businesses use information technology: Insights for measuring technology and productivity”, US Bureau of the Census, Center for Economic Studies, CES 06-15, juin 2006.
- Audretsch, D. et P. E. Stephan (1996), “Company-Scientist Locational Links: The Case of Biotechnology”, *American Economic Review*, 86 (3) 641-652 (juin).
- Barnett, B. (2003), “Corporate Disclosure Practices and Stock Price Performance”, London Business School.
- Basu, S., J. G. Fernald, N. Oulton, et S. Srinivasan (2003), “The case of missing productivity growth: Or, does information technology explain why productivity accelerated in the United States but not in the United Kingdom?”, NBER Working Paper 10010, NBER, Cambridge, MA.
- Bismuth, A. (2006), “Intellectual Assets and Value Creation, Implications for Corporate Reporting”, OCDE, Paris.
- Bismuth, A. (2007), “Intellectual assets and corporate reporting: The situation of small caps,” OCDE, Paris.
- Black, S. E., et L. M. Lynch (2001), “How to compete: The impact of workplace practices and information technology on productivity”, *Review of Economics and Statistics*, vol. 83, n° 3, août 2001.
- Bloom, N. et J. van Reenen (2005), *Management Matters*, Centre for Economic Performance, London School of Economics.
- Bloom, N., R. Sadun, et J. van Reenen (2007), “Americans do I.T. better: US multinationals and the productivity miracle”, Centre for Economic Performance, CEP Discussion Paper n° 788, avril 2007.
- Brynjolfsson, E., et L. M. Hitt (2000), “Beyond computation: Information Technology, organisational transformation and business performance”, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 14, n° 4, pp. 23-48.
- Brynjolfsson, E., et L. M. Hitt (2003), “Computing productivity: Firm-level evidence”, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 84(4), pp. 793-808.
- Campbell-Hunt, C., Corbett, L. et Chetty, S. (2000). *World famous in New Zealand: Growing world-competitive firms from a New Zealand base*. Victoria Economic Commentaries, 17(1), 1-10.
- Chetty, S. et Campbell-Hunt, C. (2003). Explosive international growth and problems of success amongst small to medium-sized firms. *International Small Business Journal*, 21(1), 5-27.

- Corbett, L. M. et Campbell-Hunt, C. (2002), Grappling with a gusher! Manufacturing's response to business success in small and medium enterprises, *Journal of Operations Management*, 20, 495-517.
- Corrado, C., C. Hulten et D. Sichel (2005), "Measuring Capital and Technology: An Expanded Framework", in C. Corrado, J. Haltiwanger et D. Sichel (eds.), *Measuring Capital in the New Economy, NBER Studies in Income and Wealth Volume 65*, University of Chicago Press.
- Corrado, C. A., C. R. Hulten, et D. E. Sichel (2006), "Intangible capital and economic growth", NBER Working Paper n° 11948, NBER, Cambridge, MA.
- Dalley, J. et Hamilton, B. (2000), Knowledge, context and learning in the small business. *International Small Business Journal*, 18, 51.
- Darby, M., Q. Liu et L. Zucker (1999), "Stakes and Stars: The Effect of Intellectual Human Capital on the Level and Variability of High Tech Firms' Market Values", *NBER Working Paper*, 7201.
- Das, S., R. Guo et H. Zhang (2006), "Analysts' Selective Coverage and Subsequent Performance of Newly Public Firms", *The Journal of Finance*, vol. 61, n° 3, juin 2006.
- Davenport, S. (2005), Exploring the role of proximity in SME knowledge-acquisition. *Research Policy*, 34(5), 683-701.
- Fukao, K., K. Tonogi, S. Hamagata et T. Miyagawa (2007), "Intangible Investment in Japan: Measurement and Contribution to Economic Growth", *RIETI Discussion Paper Series*, 07-E-034.
- Giorgio Marrano, M. et Haskel, J. (2006), "How much Does the UK Invest in Intangible Assets?", Working Paper 578, Department of Economics, Queen Mary University of London.
- Giorgio Marrano, M., Haskel, J. et Wallis, G. (2007), "What Happened to the Knowledge Economy? ICT, Intangible Investment and Britain's Productivity Record Revisited", Working Paper n° 603, Department of Economics, Queen Mary University of London.
- Gompers, P., A. Kovner, J. Lerner et D. Scharfstein (2005), "Venture Capital Investment Cycles: The Impact of Public Markets", *NBER Working Paper*, 11385.
- Harhoff, D., F. Narin, F.M. Scherer et K. Vopel (1999), "Citation Frequency and the Value of Patented Inventions", *The Review of Economics and Statistics*, vol. 81, n° 3, pp. 511-515.
- Hellmann, T. et M. Puri (2002), "Venture Capital and the Professionalization of Start-up Firms", *Journal of Finance*, vol. 57.
- Holland, J. (2002), "Fund Management, Intellectual Capital, Intangibles and Private Disclosure", *Department of Accounting and Finance, University of Glasgow, Working Paper*, 2002/4.
- Hughes, A. (2000), Innovation and business performance: small entrepreneurial firms in the UK and the EU. In HM Treasury (éd): *Economic growth and government policy*. Article présenté lors d'un séminaire du Trésor britannique organisé au 11 Downing Street le 12 octobre 2000. Londres : HM Treasury, pp. 65-69.
- Jalava, J., P. Aulin-Ahmavaara et A. Alanen, A. (2007), "Intangible Capital in the Finnish Business Sector 1975-2005," Discussion Papers 1103, The Research Institute of the Finnish Economy.

- Jaruzelski, B., K. Dehoff et R. Bordia (2005), “The Booz Allen Hamilton Global Innovation 1000: Money isn’t everything”, *Strategy and Business*, 41, hiver 2005.
- Jeans, M. (1998), “Bridging the S-curve gap”, in *Success in Sight: Visioning*, A Kakabadse (éd), Thomson.
- Kaplan, R. S. et D. P. Norton (1992), “The balanced scorecard - Measures that drive performance”, *Harvard Business Review* (janvier-février): 71-79.
- KPMG Consulting (2001), “The New CFO of the Future: Finance Function in the 21st Century”, Institute of Chartered Accountants of Australia.
- Kuusisto, J. et S. Paallysaho (2007), “Informal ways to protect intellectual property in small and medium size businesses”, document soumis au Groupe d’experts sur les DPI, DG Enterprise, Commission européenne.
- Lev, B. (2001), *Intangibles: Management, Measurement and Reporting*, Brookings Institution Press, Washington, D.C.
- Lev, B. et J. Daum (2004), “The dominance of intangible assets: consequences for enterprise management and corporate reporting”, *Measuring Business Excellence*, vol. 8.
- Lissoni, F., P. Llerena, M. McKelvey, B. Sanditov (2007), Academic Patenting in Europe: New Evidence from the KEINS Database, CESPRI Working Paper.
- Lowe, J. et Henson, S. (2004), *Growth beyond start-up: Entrepreneurship and firms in transition*. Paper presented at the NCSB 2004 Conference, 13th Nordic Conference on Small Business Research, mai 2004.
- Marr, B. et D. Stratovic (2004), “Understanding Corporate Value: Managing and Reporting Intellectual Capital”, School of Management, Cranfield University.
- Moreno, A.M. et Casillas, J.C. (2007), High growth SMEs versus non high growth SMEs: A discriminant analysis. *Entrepreneurship & Regional Development* 19(1): 69-88.
- OCDE (2002a), *Science, technologie et industrie - Perspectives de l’OCDE 2002*, OCDE, Paris.
- OCDE (2002b), *High-growth SMEs and employment*. OCDE: Paris, France.
- OCDE (2005), *Intellectual property as an economic asset: Key issues in valuation and exploitation – Background and Issues*, OCDE, Paris.
- OCDE (2006), *Creating Value from Intellectual Assets*, Réunion du Conseil de l’OCDE au niveau des ministres 2006, OCDE, Paris.
- OCDE (2007), “Intellectual Asset and Value Creation: Measurement of Intellectual Assets in National Account”, mimeo.
- Ordonez de Pablos, P. (2005), “Intellectual Capital Accounts: what pioneering firms from Asia and Europe are doing now”, *International Journal of Knowledge and Learning*, vol. 1, n° 3.
- Penrose, E. (1959), *The theory of the growth of the firm*. Wiley: New York
- Schreyer, P. (2007), “Old and New Asset Boundaries: A Review Article on Measuring Capital in the New Economy”, *International Productivity Monitor*, volume 15, pp 75-80.

- Simpson, B., McGregor, J., Seidel, R., Kolb, D., Henley-King J. et Tweed D., (2000), Learning in the manufacturing sector. *University of Auckland Business Review*, 2 (1), 39-50.
- Skandia Annual Report (1994), *Visualising Intellectual Capital*.
- Sveiby, K.E. (1997), "The intangible assets monitor", *Journal of Human Resource Costing and Accounting*, vol. 2, n° 1, pp.73-97. Document utilisé par l'entreprise suédoise Celemi dans son rapport annuel.
- Thoma, G. (2008), "Some Stylized Facts on the Spatial Distribution of Innovative Activities: New Evidence from Patent Data", Documents de travail de la DSTI, OCDE, à paraître.
- van Rooijen-Horsten, M., D. van den Bergen et M. Tanriseven (2008), "Intangible Capital in the Netherlands: A Benchmark", Statistics Netherlands Discussion Paper (08001), Voorburg-Heerlen.
- Usai, S., R. Paci, F. Schivardi, M. Bellinzas, G. Caruso, et B. Dettori (2008), "Report on the geography of innovation activity in OECD regions", Documents de travail de la DSTI, OCDE, à paraître.
- van Welsum, D. (2008), "Broadband and the Economy", DSTI Information Economy Report DSTI/ICCP/IE(2007)3/FINAL, OCDE, Paris, à paraître.