

GROUPE DE VOORBURG SUR LA STATISTIQUE DES SERVICES

18ème session

Tokyo, 6-10 Octobre 2003

La connaissance statistique de l'immatériel

Magali Demotes-Mainard, INSEE, France
magali.demotes-mainard@insee.fr

Session : Statistiques sur la société de l'information

RESUME

L'observation de l'immatériel est abordée de façon très diverse. Au niveau microéconomique, on rencontre par exemple la question de la valorisation des brevets, la problématique de la valeur des entreprises lors des fusions-acquisitions, mais aussi les préconisations des cabinets de conseil sur les leviers d'action en terme de savoir-faire, de management et d'organisation. Au niveau macro-économique, il existe des enquêtes statistiques menées indépendamment les unes des autres sur à peu près tous les aspects touchant à l'actif immatériel des entreprises.

De cette diversité d'approches ressort l'impression que, en matière de connaissance statistique de l'immatériel, on se situe dans un univers encore expérimental, où chaque intervenant voit la question de son propre point de vue. Ce qui paraît manquer, c'est une réflexion d'ensemble qui intégrerait les différentes démarches de façon cohérente, pour bâtir un véritable système d'observation.

*“Treating intangibles as services
obscures not only the real nature of
intangibles but also that of services.”
P. Hill*

La question de la mesure des actifs immatériels n'est pas nouvelle. Si les comptables nationaux l'ont explicitement posée lors des réflexions sur la révision du SCN à la fin des années 80, c'est que le terrain avait déjà été défriché par les réflexions théoriques. Mais le problème se pose désormais aux statisticiens (tout comme aux comptables d'entreprises) de façon urgente, probablement à cause du développement, à l'œuvre ou à venir, de marchés pour certaines formes d'immatériel « durable » : la « marchandisation » de l'information en est l'exemple typique. Plus généralement, on pourrait avancer que la nouveauté de la « nouvelle économie » provient de ce que beaucoup de choses qui relevaient dans l'« économie traditionnelle » de la production pour compte propre ou du non marchand deviennent maintenant de (banals) produits de marché.

Parmi tous les thèmes liés à l'observation quantitative de la « société de l'information », celui de la connaissance statistique de l'immatériel au sein des entreprises semble un des principaux chantiers des années à venir. En effet, on ne compte plus les références à des facteurs explicatifs du développement des entreprises et des évolutions macro-économiques qui ne se réduisent pas au capital matériel. Pour autant, et sans même parler des difficultés de mesure, il n'existe apparemment pas de cadre opérationnel se proposant d'organiser un recueil d'information sur le thème de l'immatériel.

Le champ de l'immatériel

Tout d'abord, qu'est-ce que l'immatériel ? On est bien souvent tenté d'en donner une définition « en creux ». Ainsi G.V. Smith et R. L. Parr¹ définissent les actifs incorporels comme “all the elements of a business enterprise that exist after monetary and tangible assets are identified. They are elements, after working capital and fixed assets, that make the business work and contribute to the earning power of the enterprise”.

Fondamentalement, la même expression « immatériel » recouvre en fait deux choses conceptuellement différentes. Il y a d'une part les biens immatériels, ceux que Peter Hill oppose aux services, dans la mesure où il donne à ce dernier mot un sens plus étroit mais aussi plus rigoureux que celui des nomenclatures statistiques [4]. Mais il y a aussi l'immatériel qui est en quelque sorte « ce qui reste quand on a tout analysé ». La différence entre les deux notions tient à ce que le processus de production des biens immatériels peut être analysé selon le même schéma que celui des biens matériels, ce qui n'est peut-être pas tout à fait le cas pour l'autre forme d'immatériel.

C'est probablement quand on comprend l'immatériel exclusivement sous ce deuxième sens qu'on peut en arriver à conclure, à la suite de certains économistes, qu'il faut modifier nos grilles d'analyse si on veut correctement prendre en compte l'immatériel. Ainsi Charles Goldfinger [3] : “For statisticians, focusing on intangibles implies a shift away from macroeconomic aggregates toward microeconomic processes and transactions. The magnitude of the necessary conceptual revolution is comparable to the shift from Newtonian to quantum physics.” Sans être aussi extrême dans ses propos, Christian Pierrat [8] estime qu'il faut envisager une fonction de production un peu plus complexe que le schéma traditionnel parce qu'une partie de l'actif immatériel n'est pas seulement utilisé dans le processus de production, mais qu'il est aussi accumulé au cours de ce processus (capitalisation d'expérience).

Pour autant, cela ne veut pas dire que l'observation des « biens immatériels » ne pose pas de difficultés particulières, ne serait-ce que parce que la frontière entre ces deux grandes formes d'immatériel est floue, et en tout cas mouvante avec le temps. Mais on voit bien l'importance de préciser de quoi on parle quand on parle d'« immatériel ».

¹ Gordon V. Smith, Russel L. Parr (1989), Evaluation of intellectual property and intangible assets, Ed. John Wiley and Sons

Statistique des services et statistique de l'immatériel

A quel titre les statisticiens des services s'intéressent-ils à la mesure de l'immatériel ? La citation de Peter Hill reprise en exergue à ce document réfuterait la réponse qui consiste à assimiler services et immatériel. Ce qui fait la spécificité de la prestation de services, en tant qu'activité productive, c'est la coproduction simultanée associant prestataire et bénéficiaire. En ce sens, elle est différente du processus de production d'un bien, même immatériel.

Les nomenclatures d'activités et de produits regroupent toutefois sous le terme services à la fois les prestations de services (au sens strict) et les productions de biens immatériels : les deux types d'activités ont en effet pour caractéristique commune de mettre une capacité technique ou intellectuelle à la disposition temporaire d'un client.

Si donc un bien immatériel est produit et mis sur le marché, il résulte d'une activité de services, donc relève des modes d'observation qui sont utilisés sur ce champ.

Mais la part de l'immatériel qui peut être observée à partir de sa production pour compte de tiers est relativement réduite : s'en tenir à ce champ serait avoir une vision très réductrice de l'immatériel. Le lien entre immatériel et services passe également par la mise en œuvre d'un capital immatériel par les activités de services : l'intérêt particulier porté à l'observation de cette utilisation vient de ce que la part de ces actifs est jugée plus importante dans le secteur tertiaire que dans le secteur manufacturier. Mais, outre le fait qu'on manque probablement d'une mesure fiable en la matière, il faudrait tenir compte d'une différence intrinsèque d'intensité en équipements, indispensables pour produire des biens matériels. En tout état de cause, le constat est probablement à nuancer fortement selon les activités de services comme selon les secteurs industriels.

Et de toute façon, ne serait-ce que pour confirmer ou infirmer l'intuition, l'observation de l'immatériel n'est certainement pas moins nécessaire pour l'industrie que pour les services.

L'objet de cette note est de tenter de cerner en quoi pourraient consister des pistes de travail pour une mesure statistique de l'immatériel (sans se limiter a priori à l'une ou l'autre composante), en se plaçant dans le cadre de la statistique d'entreprises. De ce fait, on se concentrera essentiellement sur la question des actifs immatériels : en effet, c'est bien parce que les biens immatériels ont pour les entreprises une valeur dans la durée qu'il paraît important de les identifier. On n'abordera pas non plus l'analyse macro-économique, encore moins socio-économique, ce qui exclut la problématique des « théories du capital humain » dans leur aspect le plus général, où c'est l'individu lui-même qui investit dans sa capacité productive.

Il s'agit donc d'identifier ce qui a pour une entreprise une valeur économique durable et qui n'est pas un bien tangible, ou qui n'est pas réductible à un bien tangible. C'est en aval de cette question d'identification que se posent celle de la mesure, puis celle de savoir s'il y a lieu ou pas d'imputer un actif dans un cadre comptable, qu'il s'agisse de celui de la comptabilité d'entreprise ou de la comptabilité nationale. Cette dernière question ne sera pas abordée ici.

Les actifs immatériels n'ont pas à proprement parler des caractéristiques spécifiques qui les distingueraient radicalement des actifs matériels. Mais ils cumulent les difficultés d'appréhension, renforcées tout d'abord par l'absence de support physique :

- l'absence d'usure matérielle fait que la « durée de vie » de ces actifs ne peut être liée qu'à des éléments extérieurs et est de ce fait fortement indéterminée ;
- ils sont bien souvent difficilement isolables les uns des autres, ou combinés indissolublement avec des actifs matériels, si bien qu'une analyse élément par élément n'a souvent guère de sens ;
- le contour même de ces actifs ne peut échapper à une certaine subjectivité : en particulier, il existe probablement des effets de mode qui conduisent à survaloriser à certains moments telle ou telle caractéristique ;
- il est parfois difficile de distinguer si l'entreprise est propriétaire de l'actif lui-même ou de son droit d'usage : c'est bien souvent les modalités de paiement qui vont être discriminantes (le paiement unique étant assimilé à un achat, le paiement périodique à une location), ce qui n'est pas très satisfaisant conceptuellement.

Mais par ailleurs, les actifs immatériels sont souvent uniques en leur genre ou très spécifiques, ce qui est moins fréquemment le cas pour les biens matériels. Le caractère quasi unique des biens immatériels engendre alors une grande incertitude sur les revenus futurs dégagés, et plus généralement un marché très imparfait, voire une absence de marché : leur valorisation devient dès lors souvent délicate.

En fait, l'immatériel se présente à nous un peu comme l'homme invisible : on ne le connaît que par ses bandages (on peut alors se comporter avec lui comme avec quiconque, sauf que l'enveloppe avec qui on est en rapport est relativement contingente) ou par les traces que son corps laisse sur les coussins (on a accès non à lui-même mais à ses actes).

Différentes approches de l'immatériel

Selon le contexte dans lequel on se place, on sera amené à avoir une approche particulière de l'immatériel. Chaque approche conduit à définir non seulement un contour, mais aussi une typologie spécifique.

Pour illustrer en quoi la différence d'approche peut conduire à observer finalement des objets différents, on peut prendre l'exemple d'un programme de recherche. Quand une entreprise développe un tel programme, il paraît clair qu'elle réalise un investissement qui ne se réduit pas aux éventuelles composantes matérielles résultant de ce programme. Mais, sans même aborder la question de la valorisation, ce qui constitue cet investissement n'est pas la même chose selon le point de vue auquel on se place² :

- pour le gestionnaire, le programme de recherche est un ensemble de dépenses, engagées en vue d'augmenter le chiffre d'affaires futur : il voit le programme comme des dépenses à amortir ou à répartir sur la période de recettes attendues (optique du capital investi) ;
- le créancier est attentif à la valeur mobilisable sur le marché, garantissant les dettes, c'est-à-dire à la valeur du brevet (effectif ou potentiel) tiré du programme de recherche (optique patrimoniale) ;
- l'investisseur évalue les profits attendus de la mise en œuvre du programme de recherche (optique de la valeur de l'entreprise).

Dans chaque optique, on reconnaît d'une certaine façon que le programme de recherche a constitué un actif pour l'entreprise, mais en pointant sur un concept différent. Pour les biens tangibles, on peut réconcilier les différentes approches dans un élément objectif, si bien que la question se résume à un problème de valorisation. Dans le cas de l'immatériel, c'est l'objet lui-même qui paraît différent selon l'optique dans laquelle on se place.

Au stade de l'observation statistique, on n'est pas obligé de réconcilier les approches : on peut choisir de les étudier séparément, et de définir un champ pour chacune d'elle. Le champ des actifs immatériels est plus large pour l'investisseur que pour le gestionnaire ou le créancier. Pour ces deux derniers, il ne coïncide que partiellement : le créancier s'attache à la valeur juridique, tandis que le gestionnaire se limite à des dépenses identifiées.

Optique du gestionnaire : suivre les investissements

La première optique, celle du gestionnaire, se distingue assez fondamentalement des deux autres en ce qu'elle s'intéresse finalement moins aux actifs en eux-mêmes qu'aux investissements³. Dans ce contexte, on conçoit généralement l'immatériel comme recouvrant les dépenses autres que les achats de biens d'équipement dont une entreprise attend des effets durables. On peut par exemple identifier cinq domaines sous lesquels regrouper ces dépenses :

- recherche et développement,
- commercialisation et marketing,
- ressources humaines et formation,
- organisation et systèmes d'information,
- systèmes et processus de production.

² Cette typologie est empruntée à Christian Pierrat [8]

³ Les investissements ne s'identifient pas ici nécessairement aux immobilisations comptables des entreprises.

Cette approche a l'avantage d'une relative simplicité, au moins théorique. L'observation statistique passe en effet par une sorte de grille fonctionnelle d'analyse des dépenses des entreprises. Encore faudrait-il définir précisément les contours de ces fonctions, c'est-à-dire bâtir l'équivalent des manuels de Frascati ou de Canberra pour ce qui déborde de la recherche-développement et des sciences et technologies. En effet, il est certainement insuffisant d'assimiler les investissements de commercialisation et de marketing aux seules dépenses de publicité, et les investissements concernant les ressources humaines aux dépenses de formation.

Une limite importante de cette approche par les dépenses est toutefois que les actifs obtenus gratuitement ou constitués progressivement sans qu'il soit possible de leur rattacher une sortie de trésorerie précise peuvent difficilement être pris en compte.

On peut aussi noter qu'une telle approche établit de fait une distinction nette entre les actifs immatériels identifiés par les dépenses correspondantes et les (éventuels) actifs immatériels dont la production est la finalité même de l'entreprise (originaux produits par l'activité intellectuelle).

Optique du créancier : « mesurer le prix de la sécurité »

L'identification et l'évaluation d'un actif par le créancier s'opèrent sur la base de deux critères : la séparabilité et le niveau de protection juridique. Plus l'actif peut être isolé et plus son droit est établi, plus il sera reconnu et valorisé. Dans cette deuxième optique, on est donc conduit à privilégier une typologie des actifs immatériels organisée en fonction de ces deux critères.

Le critère de séparabilité conduirait par exemple à distinguer les actifs selon leur nature de la façon suivante [6] :

- les actifs immatériels séparables, qui peuvent ainsi être loués, vendus ou échangés en tant que tels et indépendamment de tout autre élément (par exemple, un original audiovisuel, un brevet, un droit au bail) ;
- les actifs immatériels attachés à un actif matériel (par exemple un logiciel intégré à une machine, un savoir-faire lié à un équipement) ;
- les actifs immatériels englobants, qui concentrent la valeur de plusieurs composantes immatérielles non séparables (par exemple une marque commerciale, qui représente la vision qu'ont les consommateurs des produits correspondants), mais qui peuvent éventuellement être cédés ;
- les actifs immatériels à la fois non repérables et non cessibles séparément, qui restent par différence et peuvent ainsi s'assimiler au « goodwill ».

La protection juridique ne peut être associée qu'à des actifs séparables. On peut distinguer :

- la propriété intellectuelle : secrets de fabrication (trade secrets), brevets (patents), droits d'auteur et de reproduction (copyrights), marques (trademarks), logiciels (computer software), circuits imprimés (mask works), droits de publicité (right of publicity), etc. ;
- les droits résultant de contrats établis avec d'autres entreprises, des particuliers ou l'administration (contrats à recevoir, contrats à fournir).

Si le critère de protection juridique a le mérite de l'objectivité, les différences de réglementation en matière de droit de la propriété intellectuelle font que le champ des actifs susceptibles de bénéficier de cette protection peut varier selon les pays (et éventuellement dans le temps).

On retrouve des typologies utilisant ces deux critères (séparabilité, protection juridique) chaque fois qu'il s'agit de promouvoir l'inscription des actifs immatériels au sein des systèmes de comptabilité. Ainsi par exemple la typologie proposée par Christian Pierrat [8] :

- les droits (droits de propriété, droits réglementaires ou légaux, droits contractuels) et quasi-droits (savoir-faire, secrets de fabrication, procédés...) ;
- les actifs incorporels matérialisables : non définis a priori par un acte juridique, mais qui peuvent être protégés et qu'il est possible de transmettre dans le cadre d'une cession individualisée ;
- les actifs incorporels exploitables : éléments sur lesquels l'entreprise n'a pas d'emprise juridique mais qui sont identifiables et dont l'exploitation permet de générer des revenus (fichiers de clients, réseaux de distribution, etc.) ;

- les structures, liées aux processus et aux réseaux utilisés par l'entreprise mais ne constituant pas un actif identifiable en tant que tel ou séparable d'autres actifs (systèmes d'information, réseaux de relations, etc.) ;
- les valeurs incorporelles résiduelles.

Il est important de relever que, dans cette optique, l'objet juridique qui reconnaît l'existence d'un actif, s'il existe, se substitue à cet actif et devient lui-même l'actif immatériel : pour pousser à l'extrême la comparaison avec un bien immobilier, cela reviendrait à comptabiliser en actif non pas le bâtiment, mais l'acte de propriété [5].

Par ailleurs, le créancier, qui cherche à vérifier les possibilités de revente, va également prendre en compte un troisième critère : l'existence de marchés efficaces qui permettent de déterminer un prix potentiel des actifs. Or, comme on l'a dit, le marché des actifs immatériels est rarement efficace : les transactions sont isolées et rares du fait que ces actifs sont très souvent uniques et spécifiques.

Dans cette deuxième optique, le statisticien ne peut probablement pas espérer faire mieux que le comptable en matière d'identification et de mesure des actifs immatériels. Pour le moment, il se heurte donc à la très grande hétérogénéité des pratiques individuelles des entreprises. Par ailleurs, l'approche patrimoniale trouve une autre limite dans le fait que les critères de protection juridique et de séparabilité y déterminent largement la valeur qui sera donnée à l'actif, au détriment d'une appréciation d'efficacité économique. Les théoriciens de la comptabilité sont manifestement conscients de ces deux difficultés, et s'efforcent d'y remédier.

Optique de l'investisseur : valoriser l'entreprise

L'optique de l'investisseur veut s'affranchir des contraintes des définitions précédentes, à savoir la possibilité d'identifier des dépenses ou d'associer une véritable valeur patrimoniale.

Pour de nombreux analystes en effet, l'essentiel de la valeur de l'entreprise se trouve ailleurs que dans les éléments repérables et/ou valorisables sur un marché. Ce qu'il s'agit de prendre en compte, c'est par exemple la qualité de la main d'œuvre de l'entreprise, sa culture, sa connaissance accumulée, son réseau de relations avec ses clients et ses fournisseurs. C'est avec cette préoccupation que se sont développées des approches visant à décrire le « capital intellectuel » de l'entreprise. Leif Edvinsson, principal promoteur de cette approche, définissait le capital intellectuel comme la somme du capital humain et du capital structurel, ce dernier étant défini comme "all that is left when the staff has gone home"⁴.

En fait, il semble que la distinction se fasse plus généralement selon trois composantes : capital humain, capital structurel ou d'organisation, capital de clientèle et de réseaux.

Les différents travaux menés sur l'observation du capital intellectuel se mènent en fait en parallèle à ceux qui explorent des méthodes permettant d'élargir le champ des immobilisations inscrites au bilan des entreprises. Il ne s'agit donc pas de chercher à valoriser le capital intellectuel, pour l'additionner à d'autres éléments d'actif, mais de définir un ensemble d'indicateurs permettant de donner une information pertinente sur l'entreprise. Cette démarche a d'abord été développée pour bâtir les systèmes d'information interne des entreprises ou à destination des investisseurs. On observe des tentatives pour la transposer plus systématiquement au niveau de l'observation statistique.

Ainsi, le projet européen « Statistical indicators for the new Economy » (SINE) [9] a proposé une liste de 29 groupes d'indicateurs. Si on exclut les indicateurs sociaux et les indicateurs « économiques » (ces derniers décrivant plutôt des résultats), il reste une douzaine de groupes d'indicateurs décrivant des processus internes aux entreprises, dont 8 directement axés sur la technologie, et 4 sans référence directe à la technologie (capital de connaissance, performance, alliances interentreprises, nouvelles formes d'organisation) : les thématiques identifiées par ces groupes d'indicateurs recouvrent bien la notion de capital immatériel.

⁴ Visualizing Intellectual Capital, in Supplement to Skandias's 1994 annual report

Les ensembles d'indicateurs identifiés par SINE

Domaine technologique	- infrastructure en TIC - Infrastructure Internet - numérisation - virtualisation - multimédia - utilisateurs d'Internet - pénétration d'Internet
Domaine productif	- indicateurs de production et d'échange de TIC - indicateurs de capital de connaissance - indicateurs de performance productive - indicateurs d'alliances inter-entreprises - indicateurs de nouveau mode d'organisation

La démarche et la thématique de cette troisième approche apparaissent finalement assez bien identifiées. Il reste le vaste chantier de la définition précise des indicateurs pour lequel les statisticiens gagneraient certainement à s'inspirer des travaux menés sur les rapports sociaux des entreprises.

Pour le statisticien, que la tentative de valoriser de certaines formes d'actif immatériel semble parfois entraîner dans une impasse, la démarche qui consiste à définir des indicateurs paraît très séduisante : il y a effectivement d'autres façons de décrire quantitativement et objectivement un phénomène qu'en le traduisant en termes monétaires. Mais cette démarche demande d'autres formes de rigueur.

Le premier écueil consiste à confondre ce qu'on veut observer et ce qu'on peut observer, au risque de se tromper sur ce qui est important. Ainsi il est souvent plus facile de mesurer par des indicateurs l'évolution d'une situation par rapport à une période passée que de décrire un état absolu, qui suppose de pouvoir faire référence à une norme extérieure.

Par ailleurs, si on suit les actions mises en œuvre pour augmenter la valeur de capital intellectuel de l'entreprise, il faut prendre garde à distinguer ce qui est fait (input) du résultat direct de l'action (output) : par exemple, en matière de qualification du personnel, se concentrer sur des indicateurs d'intensité de formation fait l'impasse sur l'efficacité des formations. Mais il faut aussi prendre garde de distinguer l'« output » des conséquences (« outcome »). Ce risque-là n'est pas non plus négligeable. Partant de l'idée que la mesure de l'actif est importante pour mesurer les performances, on est parfois tenté de mesurer ou de repérer l'actif par ses performances : cela contribue à brouiller la problématique.

La démarche par indicateur a donc ses propres problèmes de mesure. Elle offre toutefois un vaste champ d'expériences au statisticien qui cherche à observer l'immatériel.

En fait, les différents aspects du capital intellectuel ont déjà fait l'objet d'observations statistiques dans différents pays. A titre d'exemple, et sans chercher à être exhaustif, on peut citer⁵ :

- les enquêtes « National Employer Survey » (Etats-Unis), « Workplace Industrial/Employee Relations Survey » (Royaume-Uni), « Changements Organisationnels et Informatisation » (France), qui observent les organisations de travail au sein des entreprises ;
- les enquêtes sur la formation professionnelle : International Adult Literacy Survey (OCDE), European Labour Force Survey (Eurostat), Continuing Vocational Training Survey ;
- l'enquête canadienne sur le knowledge management ;
- l'enquête européenne sur les relations interentreprises.

La problématique de chacune de ces enquêtes est bien, au moins pour une part, de repérer des caractéristiques internes des entreprises qui pourraient expliquer leurs performances individuelles. Pour autant, ces travaux ne cherchent pas, en général, à se référer à une problématique explicite de suivi des actifs immatériels des entreprises.

⁵ Cette liste est en partie inspirée des travaux cités en [10]

Immatériel et innovation

Il est frappant de constater que les réflexions de statistique économique (au moins macro-économiques) sur l'immatériel débouchent assez généralement sur le thème de l'innovation : ainsi les conclusions du symposium de l'OCDE de juin 1999 sur la mesure du capital intellectuel semblent avoir été essentiellement prises en charge selon l'approche « Science et technologie » de cette organisation.

Immatériel et innovation se présentent pourtant comme deux notions différentes : un actif immatériel est une réserve de valeur potentielle, l'innovation est le résultat du processus qui a conduit à changer quelque chose, qu'il s'agisse d'un produit ou d'un processus. Les deux thèmes ne sont certes pas étrangers l'un à l'autre :

- le développement d'un projet innovant suppose certainement un certain degré de « capital intellectuel » au sens où il a été défini plus haut,
- au moins au niveau macro-économique, le succès des innovations est certainement un bon révélateur de l'efficacité économique de ce « capital intellectuel », ce qui légitime l'utilisation d'indicateurs d'innovation pour « valoriser » ce capital.

Le manuel d'Oslo sur la mesure de l'innovation reconnaît à la fois la proximité et la différence entre innovation et immatériel : outre l'innovation, il cite deux « autres manières d'examiner les changements intervenant dans les firmes qui améliorent leur productivité et leurs résultats », parmi lesquelles l'investissement immatériel⁶ [1 § 54]. Mais l'immatériel ne se situe pas à côté de l'innovation. En fait, l'analyse de l'immatériel et l'analyse de l'innovation ont une part de problématiques communes (quels sont les facteurs qui créent l'efficacité de l'entreprise ?), mais sont deux approches différentes l'une par rapport à l'autre, et il paraît important de conserver la logique de chacune d'elle.

C'est pourquoi l'observation de l'immatériel passe plus probablement par l'articulation et la systématisation de différentes expériences, afin d'en tirer un système d'information cohérent, que par l'élargissement d'une problématique telle que celle de l'innovation.

Bibliographie :

- [1] Manuel d'Oslo, Principes directeurs proposés pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation technologique, OCDE/Eurostat (1996)
- [2] Innovation, actifs immatériels et structure financière des entreprises : une question de style (aussi), Régis Coeurderoy, 6ème Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique, Montréal (1997)
- [3] Intangible Economy and its Implications for Statistics and Statisticians, Charles Goldfinger, International Statistical Review (1997), 65,2, pp. 191-220
- [4] Tangibles, Intangibles and Services: A new Taxonomy for the Classification of Output, Peter Hill, Conference on Service Centre Productivity and the Productivity Paradox, Ottawa (April 1997)
- [5] Intangible assets, patents and copyrights in the 1993 SNA, Peter Hill, SNA News and Notes n°6 (July 1997)
- [6] L'évaluation des immatériels : un point de vue gestionnaire, Bernard Martory, 17° Congrès de l'Association Francophone de Comptabilité, Angers (mai 1999)
- [7] Measuring Intangible Investment: main theories and concepts, Louis-Marc Ducharme, Symposium de l'OCDE sur l'investissement immatériel (1999)
- [8] Immatériel et comptabilité, Christian Pierrat, Encyclopédie de comptabilité, contrôle de gestion et audit, Economica, Edition Bernard Colasse (2000)
- [9] SINE: Statistical Indicators for the New Economy, Eurostat, Research and Development in Statistics - EPROS (2000)
- [10] Study on the measurement of intangible assets and associated reporting practices, prepared for the Commission of the European Community (April 2003), The University of Melbourne, University of Ferrara, NYU Stern (Stefano Zambon, Coordinator)

⁶ Le second élément est la création et l'adoption des technologies de l'information